

דצמבר 2022

# מדיניות לתכנון משולב תחבורה ציבורית

האמצעים הדרושים להטמעת התחבורה  
הציבורית בתכנון הארצי והמקומי

יעל דורי וצוות תכנון ותחבורה |  
אדם טבע ודין

## מדיניות לתכנון משולב תחבורה ציבורית

- תקציר.....- 2
1. תחבורה מקיימת בתכנון – מצב קיים והצעות לשינוי מדיניות.....- 7
- 1.1. מטרות.....- 7
- 1.2. מדיניות ותכנון תחבורה מקיימת ברמה ארצית.....- 8
- 1.3. תכנון תחבורה מקיימת ברמה המקומית - הליך התכנון וסמכויות.....- 15
- 1.4. הנחיות לתכנון תנועה.....- 20
- 1.5. תבחינים לתכנון של מנהל התכנון וכלי המדידה של אדם טבע ודין.....- 29
- 1.6. מדיניות משלימה – צמצום חניה.....- 32
2. הקשר בין הפעלת התחבורה הציבורית לתכנון ולפיתוח.....- 36
- 2.1. תכנון של קו אוטובוס לפי הנחיות משרד התחבורה.....- 38
- 2.2. תכנון של קו אוטובוס ומימושו בפועל.....- 39
- 2.3. הקצאת שטח/תשתיות לתחבורה ציבורית – הצורך בקשר לתכנון הסטטוטורי.....- 41
3. ריכוז המלצות אדם טבע ודין.....- 42
- 3.1. הצעות לשינויים בתכנון ברמה הארצית.....- 43
- 3.2. הצעות לקביעת מדיניות, הנחיות ושינויים בהליכי התכנון.....- 45
- 3.3. קשירת המימוש של התחבורה הציבורית לתכנון הסטטוטורי.....- 49
- 3.4. מדיניות משלימה.....- 51

תכנון משולב תחבורה ציבורית הוא האמצעי העיקרי לשינוי הנדרש במדינה על מנת לספק לציבור את הזכות הבסיסית לנגישות. זהו גם האמצעי היעיל ביותר לקידום מעבר הציבור מרכב פרטי לתחבורה ציבורית, שכן באפשרותו להשפיע על ההתנהלות היומיומית של כל אדם ואדם במדינה ולעצב את המציאות התחבורתית בישראל בעתיד הקרוב והרחוק. **מהלך זה נדרש על מנת לספק את הזכות לנגישות לאור הריבוי הטבעי הגבוה במדינה וההשפעות הסביבתיות השליליות של רמת המינוע הגבוהה בישראל.**

התחבורה הציבורית הינה שירות ציבורי, שכולם זכאים לקבלו בדומה לזכויות בסיסיות אחרות כמו חינוך או שרותי בריאות. שנים של הזנחת שירות זה והיעדר מדיניות סדורה הובילו למצב הקיים, בו תושבי המדינה תלויים ברכב הפרטי ואינם עושים שימוש משמעותי בתחבורה הציבורית, בניגוד למגמה הרווחת בעולם.

מצב זה מוביל לא רק לעומס אדיר בדרכים, מפגעי זיהום אויר ורעש, אובדן שעות עבודה ופנאי, **אלא גם לאי-שוויון חברתי**. אי-השוויון נובע מפיתוח תחבורה בעיקר עבור רכב פרטי ובעיקר במרכז הארץ, המקנה יתרון לבעלי רישיון הנהיגה והרכב. השינוי בשנים האחרונות של השקעה ותכנון בהיקפים גדולים יותר של תחבורה ציבורית עדיין לא בא לידי ביטוי בהתנהלות הציבורית, בין השאר מפני שאלה מרוכזים בעיקר במרכז הארץ.

במצב הנוכחי יש מיעוט של משתמשים בתחבורה ציבורית לעומת העולם, כ-**20% מהציבור בישראל לעומת 50% ואף 70% במטרופולינים ברחבי ארופה ובדרום מזרח אסיה, כמו יפן**. הסיבה העיקרית למיעוט המשתמשים היא היעדר תחבורה ציבורית איכותית המהווה תחרות לרכב הפרטי מבחינת זמני נסיעה מהמוצא ליעד, תדירות הקווים, היעדר קישוריות מספקת בין אמצעי התחבורה השונים ועוד. **במסמך זה נתייחס לאחד החסמים העיקריים בפני מעבר הציבור מרכב פרטי לתחבורה ציבורית, קשירת התכנון הסטטוטורי לתחבורה הציבורית**. כמו כן, נספק המלצות וכלים מעשיים להטמעה ברמה הארצית והמקומית על מנת לקדם חזון עירוניות בת קיימה ונגישות איכותית, שוויונית ומקיימת.

כיום, בניגוד לשירותים ציבוריים אחרים, התחבורה הציבורית אינה חלק אינהרנטי מההליכים התכנוניים וגם מימושה אינו קשור למתווה הפיתוח. היעדר קשר זה בא לידי ביטוי בהנחיות בלתי-רלוונטיות הממוקדות בהבטחת השימוש ברכב הפרטי, בהיעדר תכנון אחיד ומחייב של תחבורה ציבורית בהליכי התכנון והיעדר קישור סטטוטורי בין תכנון ופיתוח מערך התחבורה הציבורית למימוש התכנון בפועל.

בעולם קיימים כלים שונים להבטחת קשר זה, אולם רובם וולונטריים ומבוססים על נהלים מקובלים קיימים. בארץ נדרש שינוי של ההליכים הקיימים והטמעה מחייבת של כלים להבטחת השינוי הנדרש במערכת הקיימת.

תכנון משולב תחבורה ציבורית הוא האמצעי העיקרי לשינוי המצב, ולצידו יש לנקוט גם באמצעים אחרים כמו פיתוח מערך תחבורה ארצי משולב ואיכותי, כלים פיננסיים לעידוד השימוש בתחבורה ציבורית על פני הרכב הפרטי ועוד. מסמך זה יעסוק בהטמעת התחבורה הציבורית בהיבטי התכנון בלבד.

**ארגון אדם טבע ודין מקדם פעולות פרלמנטריות וסטטוטוריות לשינוי הפרדיגמה הקיימת בקרב מקבלי ההחלטות, באופן שיבטיח שכבר היום יוטמעו שיקולים חברתיים וסביבתיים במדיניותם, בדגש על פעילות משרד התחבורה ומנהל התכנון.**

מבחינה סביבתית, הטמעת שיקולים אלו תבטיח התייחסות מצד מוסדות השלטון למשבר האקלים, שכן 20% מסך פליטות גזי החממה בעולם מקורם בסקטור התחבורה, וכן שיעור ניכר מזיהום האוויר. הממשלה נדרשת לקדם פעולות להגברת החוסן הלאומי ולמעבר לתכנון משולב תחבורה מקיימת ולכלכלה דלת פחמן כחלק מהמאבק לאיפוס פליטות של גזי חממה. פעולות אלו יבטיחו תכנון ופיתוח ראויים יותר מבחינה חברתית וסביבתית, לרווחת החברה הישראלית כולה.

לצד האמור לעיל, לקידום של תחבורה ציבורית השפעה רבה על הכלכלה והחברה בישראל. **תחבורה ציבורית יעילה מאפשרת הפחתה של עומסי התנועה, הפוגעים באופן ישיר בכלכלה וצפויים לגרום לנזק של המוערך בכ-100 מיליארד ₪ עד שנת 2040.**

עקב השחיקה באיכות שירותי התחבורה הציבורית וההשלכות הקשות של מגמת השימוש ברכב הפרטי על האקלים, לא ניתן להמשיך במגמת השיפור האיטי הקיימת כיום ללא שינוי מקיף ויסודי. **היעדר מדיניות ברורה ומוסדרת מבחינה חוקית ותכנונית של משרד התחבורה ומנהל התכנון לא יאפשר להגיע ליעדים המוצהרים של מדינת ישראל להגברת השימוש בתחבורה ציבורית (יעד ארצי של 40% שימוש בתחבורה ציבורית עד 2040) ולהפחתת השימוש ברכב הפרטי ב-20% עד 2030 (היעד אליו התחייבה ישראל במסגרת הסכם פריז). בהשוואה למצב הקיים בערים רבות בעולם, וביחס ליעדים מעודכנים שהציבו לעצמן רבות אחרות, מדובר ביעד נמוך מאוד ולא שאפתני, גם בהינתן המצב הקיים ושיעור השימוש הנמוך בתחבורה ציבורית בארץ.**

תדמית התחבורה הציבורית, בדגש האוטובוסים, שלילית ביותר בקרב הציבור. המשתמשים העיקריים בישראל הם למעשה בבחינת "קהל שבוי", בניגוד לארצות בעולם, שם התחבורה הציבורית משמשת

את כל קבוצות האוכלוסיה. המשתמשים העיקרים באוטובוסים הן למעשה משתמשות, ואחריהן ילדים ונוער, חיילים, סטודנטים ובעלי הכנסה הנמוכה. מבחינה חברתית, תכנון משולב תחבורה ציבורית, הן ברמה הארצית והן ברמה המקומית, יפחית את אי-השוויון החברתי במדינה ויקל על הציבור בכללותו. **תחבורה ציבורית יעילה מאפשרת לצמצם פערים חברתיים**, שכן מדובר בשירות ציבורי שמוכוון למימוש הזכות לנגישות לכולם ולכולן, ויכול לצמצם את ההבדלים בין מרכז הארץ לפריפריה הגיאוגרפית והחברתית.

בעוד שבעולם קיימת מדיניות מוסדרת לתחבורה ציבורית, הרי שבארץ משרד התחבורה לא הציב יעדים מעודכנים כבר שנים, בפרט יעדים הנוגעים למעבר הציבור מרכב פרטי לתחבורה הציבורית (להלן: פיצול נסיעות) לשנים הקרובות ויעד פיצול נסיעות סופי. בדצמבר 2021 פורסם דו"ח שקבע יעדים לפי ערים,<sup>1</sup> אולם זה לא קודם כיעדים של המשרד ואינו חלק מהליכי התכנון. כמו כן, אין התייחסות ראויה ומחייבת לשילוב התחבורה הציבורית כשירות חיוני בעת התכנון והפיתוח בהליכי העבודה של המשרד. **קיים כשל בהטמעת תכנון של תחבורה ציבורית על צרכיה השונים בתכניות המקודמות על ידי מנהל התכנון, ובכלל, קיים נתק בין תכניות הפיתוח של משרד התחבורה לבין תכניות המתאר המקודמות במנהל התכנון.**

בניגוד למאמצים ולהליכים הקיימים להבטחת תשתית סבירה לכלי הרכב הפרטיים, המתבטאים בבדיקות מחייבות, הטמעה בתכניות וחיוב במימוש, **הרי שאין כל הליך מוסדר, אחיד ועקבי בנוגע להבטחת שרשרת פעולות נדרשת זו בהליכי התכנון עבור משתמשי התחבורה הציבורית.**

לפיכך, ארגון אדם טבע ודין, העוסק הן בקידום תחבורה מקיימת והן בזכויות אדם מעצם מהותו, רואה לנכון להביא בפני הציבור, אנשי המקצוע ומקבלי ההחלטות את ארגז הכלים הבא, שפותח לשם יצירת בסיס לשיפור זכות הנגישות וחופש התנועה של כל תושבי המדינה.

מסמך זה כולל הצעות לפעולות תכנוניות קונקרטיות, כאשר הנחת המוצא היא שאלו ילוו בשינויים במערכת התכנון ובהליך תכנון קווי שירות של תחבורה ציבורית במנהל התכנון ובמשרד התחבורה, בהתאמה. מטרת הפעולות הינה לקשור בצורה מיטבית בין הליכי התכנון לבין תכנון ויישום תחבורה ציבורית; יודגש שארגון אדם טבע ודין סבור שדרושים שינויים מעמיקים יותר ביסודותיו של המבנה התכנוני, שכאמור אינם כלולים במסמך זה.

<sup>1</sup>משרד התחבורה והבטיחות בדרכים (2021, דצמבר). יעדי פיצול נסיעות לתנועה מקיימת בישובים בישראל: [https://www.gov.il/BlobFolder/policy/travel-split-destinations/he/MOT\\_sustainable\\_mobility\\_goals.pdf](https://www.gov.il/BlobFolder/policy/travel-split-destinations/he/MOT_sustainable_mobility_goals.pdf)

בעבודה זו מופה המצב הקיים, זוהו החסמים העיקריים וניתנו המלצות, המהוות את המפתח לשינוי הנדרש.

בהמלצות נכללים אמצעים מקצועיים לשינוי הליכי התכנון הקיימים, אמצעים שיבטיחו את מימוש התחבורה הציבורית לאחר סיום הליכי התכנון וכן אמצעים שיעלו את אטרקטיביות של התחבורה הציבורית בעיני הציבור.

מבין אמצעים אלו מודגש הצורך בשינוי מדיניות של משרד התחבורה, בעיקר בנוגע ליעדי פיצול הנסיעות, שינוי בהנחיות הקיימות לתכנון תנועה וכן שינויים בהליך התכנון עצמו, כך שיובטח לא רק תכנון נכון יותר אלא גם מימושו לרווחת הציבור.

עקרונות תכנון המוכוונים לעירוניות טובה יותר, המוטמעים בשנים האחרונות במערכת התכנון, אינם מספיקים כל עוד הליכי התכנון לא יתייחסו לתחבורה הציבורית כאל **בסיס לתכנון כולו**; לכן, אחת ההמלצות העיקריות היא יצירת בסיס ארצי אחיד המגובה ביעדים להגברת הנגישות של הציבור ומתווה את אופן הטמעת עקרונות תכנון משולב תחבורה מקיימת לכל אורך שדרת התכנון, תוך יצירת בסיס פעולה מוסכם ומתואם בין מנהל התכנון למשרד התחבורה.

רק אם יהיה שינוי במדיניות משרד התחבורה ומנהל התכנון בכל הנוגע לתחבורה מקיימת, **יוכל כלל הציבור ליהנות מיתרונותיה ומחוסן עירוני משופר במציאות של משבר האקלים.**



בשנים האחרונות, במהלך כהונתם של בצלאל סמוטריץ' ומירב מיכאלי כשרי תחבורה, חלה תפנית במדיניות והתנהלות המשרד, כשזו מואצת ומקבלת תפנית חדה וחיובית תחת השרה מירב מיכאלי. ההכרה כי ישראל חייבת בקידום תחבורה מקיימת, הן עקב שטחה המוגבל והן עקב הריבוי הטבעי הגבוה, וכן כי תחבורה מקיימת הינה אחד הכלים להפחתת השלכותיו השליליות של משבר האקלים, באה לידי ביטוי בפעילות משרד התחבורה. תקציבים רבים הוקצו לטובת קידום מערכת התחבורה הציבורית, החלה פעילות מתקצבת גם בנושא אמצעי תחבורה אחרים, כמו הליכה ואופניים, ואף בוטלו כבישים בלתי נחוצים.

חוקים קודמו, כמו חוק המטרו שעבר רק בחלקו, או הצעה לרשויות תחבורה מטרופולינית, שלא הבשילה לכדי הצעת חוק בקריאה ראשונה. בעלי תפקידים הוחלפו והחל דיאלוג עם רשויות מקומיות בנוגע למימוש פרויקטים של תחבורה מקיימת, כמו הוספת נת"צים ושבילי אופניים. זאת ועוד, לראשונה הושם דגש גם על הליכתיות והופנה תקציב נוסף לסגירת הפערים של תחבורה ביישובים הערבים. כמו כן, החלטת ממשלה 1684 מיום 26.06.2022 בדבר "תוכנית חירום - פתרונות חלופיים לרכב הפרטי ותיקון החלטת ממשלה"<sup>2</sup> מיישמת רכיבים מתוך התכנית האסטרטגית לפיתוח תחבורה ציבורית, שפורסמה בשנת 2012.<sup>3</sup> אולם, ספק אם החלטה זו מהווה בשורה של ממש, בשל מעמדן הסטטוטורי הבלתי מחייב של החלטות ממשלה בישראל.

**בכל נוגע לתכנון משולב תחבורה מקיימת, טרם נעשה כל שינוי בהתנהלות הגורמים האמונים על תכנון תחבורה בישראל:** ההנחיות הרשמיות ואופן התכנון טרם השתנו; הבדיקה התחבורתית שנערכת לתכניות נותרה בעינה, וזו עדיין מבוססת על השימוש ברכב הפרטי כאמצעי התנועה העיקרי; טרם נערכה תכנית ארצית לתחבורה הציבורית, וברי כי כל עוד זו חסרה, מוקדי הפיתוח אינם נקבעים לפיה אלא עדיין נסמכים על רשת הכבישים, כלומר על רכב פרטי. ועוד, גם אם מקודמים אמצעים של תחבורה מקיימת, ובראשם קביעת יעדי פיצול מעודכנים ושפתניים, הרי שאלו אינם מסמכי הנחיות מחייבים בהליכי התכנון. לכן, התייחסות לתחבורה מקיימת בתכנון **עדיין דורשת שינוי דיקלי שמחייב שיתוף פעולה של משרד התחבורה מנהל התכנון**. המלצות המסמך רלוונטיות מתמיד ואדם טבע ודין רואה במימושן את האפשרות לשינוי המשמעותי, **זה שבכוחו למזער את השלכות משבר האקלים ולממש את זכותו של כל אדם בארץ להגיע לכל יעד**.

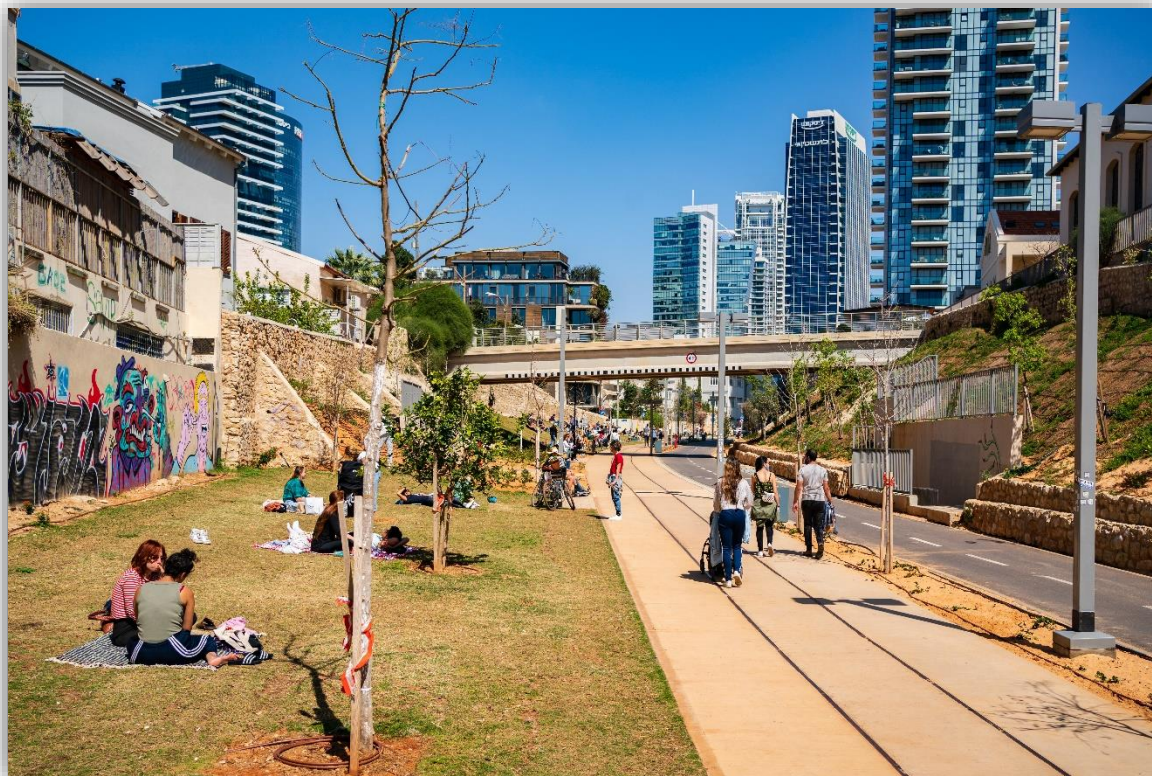
<sup>2</sup>משרד ראש הממשלה (2022, 26 ביוני). החלטת ממשלה בדבר תוכנית חירום - פתרונות חלופיים לרכב הפרטי ותיקון החלטת ממשלה: [https://www.gov.il/he/departments/policies/dec1684\\_2022](https://www.gov.il/he/departments/policies/dec1684_2022)

<sup>3</sup>משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, משרד האוצר (2012, דצמבר). פיתוח התחבורה הציבורית | תוכנית אסטרטגית: [https://www.gov.il/BlobFolder/reports/strategic\\_plan\\_december\\_2012/he/development\\_of\\_public\\_transport-strategic\\_plan\\_december\\_2012.pdf](https://www.gov.il/BlobFolder/reports/strategic_plan_december_2012/he/development_of_public_transport-strategic_plan_december_2012.pdf)

## 1. תחבורה מקיימת בתכנון – מצב קיים והצעות לשינוי מדיניות

### 1.1.1. מטרת

מטרת עבודה זו היא לקשור ולהטמיע את התחבורה המקיימת בהליכי התכנון באמצעות הצעת שינויים בהליך וכן ע"י כלי התכנון המקובלים כיום, החל משלב האסטרטגיה ותכנון תחבורה ברמה ארצית ועד קידום תכניות מפורטות. לשם כך תוצג סקירה של אופן פעילותו של משרד התחבורה במסגרת הליכי התכנון. הסקירה תכלול הן את ההטמעה של התנועה והתחבורה בהליכי התכנון, הן את הטמעת המדיניות הארצית של היבטים אלו והן את יישום המתוכנן והשלכותיו על המצב הקיים. לאחר הצגת המצב הקיים יוצגו המלצות לשינויים בהליכי התכנון, בתכניות התחבורה, במסמכי המדיניות ובהנחיות, במטרה להגדיל את מעורבות משרד התחבורה ולמצבו כשותף משמעותי לאורך ההליך התכנוני וכן להבטיח את מימוש התחבורה המקיימת עוד בשלב הפיתוח.





## 1.2. מדיניות ותכנון תחבורה מקיימת ברמה ארצית

הבסיס לקידומה של תחבורה מקיימת הוא **קביעת מדיניות ארצית הכוללת עקרונות תכנון, האחדת הדרישות וכן הגדרת יעדים לטווח קצר וארוך**. בנושא מורכב כמו הטמעת מדיניות שיישומה מחייב שיתוף פעולה של שני משרדי ממשלה, מן הראוי היה לערוך מסמך מדיניות לתחבורה מקיימת, המשותף למשרד התחבורה ומנהל התכנון. על סמך יעדי מסמך המדיניות ניתן לייצר כלים מעשיים שיאפשרו לקדם מדיניות של תחבורה מקיימת בכל תוצרי התכנון, בדגש על שילוב תכנון משולב תחבורה מקיימת בתכניות מתאר ובתכניות מפורטות. המדיניות והיעדים צריכים לשקף את החזון התכנוני הכולל של מדינת ישראל, כלומר, **יש ליצור קשר הדוק בין החזון עבור החברה הישראלית בעתיד הרחוק על סמך יעדים לאומיים** כמו צמצום פערים חברתיים, צמצום הפגיעה בסביבה הטבעית והתמודדות עם משבר האקלים לבין קידום תחבורה מקיימת כאמצעי להגשמת חזון זה.

כיום, האסטרטגיה לקידום תחבורה בישראל אינה מושרשת בהליכי התכנון. אין הכוונה שמערכת התכנון ומשרד התחבורה פועלים ללא אסטרטגיה וללא מסמכים אסטרטגיים, **אלא שנעדרת מדיניות מתכללת בכל הנוגע לתחבורה מקיימת, כמו קביעת היעדים הרצויים ושילוב ההנחיות של משרד התחבורה כחלק בסיסי בהליכי התכנון**. קידום תכניות לפיתוח מגורים ותעסוקה נעשה בהליך מקביל, נפרד מקידום תכניות לתחבורה. לכן, נדרשת אסטרטגיה משותפת שתכלול **חזון מוסכם**. הדוגמא הבולטת לכך היא היעדרו של מסמך מדיניות בבסיס לתכנית המתאר הארצית המעודכנת ביותר, שקובעת את פני תשתיות התחבורה בעתיד – תמ"א 42, שעתידה להיות מוטמעת בתכנית הארצית המובילה – תמ"א 1. **מלבד תמ"א 42, אין בנמצא מסמך מדיניות תכנוני המכיל את עיקרי היעדים של התחבורה עבור ישראל בעשרות השנים הבאות**.

### ישראל בהשוואה לעולם

בשונה מישראל, במדינות מפותחות בעולם תכנון התחבורה הארצי כולל מתווה אסטרטגי ברור, ממנו נגזרים מטרות ויעדים המשרתים מטרות תכנוניות, חברתיות וסביבתיות<sup>4</sup>. כך לדוגמא, בגרמניה ישנה התייחסות היררכית ברורה, הכוללת מכלול של פרמטרים הדרושים לקידום תכנון משולב תחבורה ציבורית, כגון: הנחיות לתאום עם רשויות ומשרדי ממשלה, אפיון הצרכים ברמת המדינה, החזון התכנוני וההקשר של תכנון התנועה לצרכים ולהחלטות הממשלה. המדיניות התחבורתית של גרמניה מתכתבת

<sup>4</sup> The London school of economics and political science (2017). Integrating national policies to deliver compact, connected cities: an overview of transport and housing: [https://newclimateeconomy.report/workingpapers/wp-content/uploads/sites/5/2017/12/NCE2017\\_OECD\\_LSE\\_NationalPolicies-1.pdf](https://newclimateeconomy.report/workingpapers/wp-content/uploads/sites/5/2017/12/NCE2017_OECD_LSE_NationalPolicies-1.pdf)

באופן ישיר עם התחייבויותיה בנושאים נוספים, כמו האמנה לשמירה על הסביבה, צמצום השפעות משבר האקלים ונושאים חברתיים, המהוות חלק בלתי נפרד ממנה.

הוועדה לתכנון ופיתוח תחבורה בגרמניה מורכבת ממשרדי ממשלה, אנשי מקצוע, נציגות של ישובים מקומיים, בעלי נכסים, גורמים מענף הבנייה ונציגות של ארגוני החברה האזרחית. המדיניות לקידום תחבורה ציבורית נמצאת באחריותו של המשרד להגנת הסביבה הגרמני, האחראי על השמירה של ערכי הטבע, בינוי ושיכון ובטיחות של מתקני הגרעין. הכללת קידום התחבורה הציבורית תחת משרד ממשלתי העוסק באיכות הסביבה נובעת מההבנה שפיתוח תחבורתי נועד לשרת מטרות גדולות יותר ממנו, וכי התחבורה כשלעצמה מהווה אמצעי המשרת את המטרות (ולא מטרה בפני עצמה). במדיניות התחבורה של גרמניה הוגדרו מטרות על: **חיבור אזורים שסובלים מקישוריות נמוכה למערך התנועה הארצי, מענה למחירי הדיור ומתן מענה תחבורתי למהגרים ולאוכלוסיות קשות יום**<sup>5</sup>. כפי שעולה ממטרות העל, המדיניות המוצהרת לפיתוח תחבורה בגרמניה קושרת באופן הדוק מטרות חברתיות לפיתוח התחבורה.

כמובן שגם בישראל קידום של תחבורה ציבורית חשוב לצורך המשך צמיחה כלכלית של המשק, הגדלת פריון העבודה וצמצום הנזק הישיר והעקיף הנובע מהגודש בכבישים. לפי דו"ח בנק ישראל<sup>6</sup> והתכנית האסטרטגית לתכנון תחבורה ציבורית של משרד התחבורה<sup>7</sup>, המשך פיתוח תחבורה המבוססת על סלילת כבישים ותשתיות עבור רכב פרטי **קשור באופן ישיר לפגיעה במשק**. פגיעה זו באה לידי ביטוי בפגיעה סביבתית שנובעת מזיהום אוויר ופגיעה בתוצר בשל חוסר יכולתה של מערכת זו להתקיים לאורך טווח. יותר כבישים מגבירים את השימוש ברכבים בטווח הארוך, מה שנקרא "ביקוש מושרה". לפי דו"ח שפורסם ב-2019 על ידי מרכז המחקר והמידע של הכנסת, הנזק הכלכלי הכולל הנגרם כיום למשק שנובע מהגודש בכבישים נאמד בסך של 35 מיליארד ₪ והוא צפוי להאמיר ל-100 מיליארד ₪ ב-2040<sup>8</sup>. **המסקנה המשותפת בדו"חות היא שנדרשת השקעה בתשתיות לתחבורה ציבורית. כך, תוספת השקעה של 2% מהתוצר בתשתיות תחבורה יאפשרו עליה של 7.5% בפריון העבודה.**

<sup>5</sup> NATIONAL URBAN POLICY IN OECD COUNTRIES (2017). THE STATE OF NATIONAL URBAN POLICY IN GERMANY:

<https://www.oecd.org/regional/regional-policy/national-urban-policy-Germany.pdf>

<sup>6</sup> בנק ישראל – חטיבת המחקר (2019). התחבורה הפרטית בישראל: ניתוח ההתפתחויות בשני העשורים האחרונים:

<https://www.boi.org.il/he/NewsAndPublications/PressReleases/Pages/11-2-19.aspx>

בנק ישראל – חטיבת המחקר (2019). העלאת רמת החיים בישראל באמצעות הגדלת פריון העבודה:

<https://www.boi.org.il/he/NewsAndPublications/PressReleases/Pages/18-8-19.aspx>

<sup>7</sup> משרד התחבורה והתשתיות הלאומיות (2012). פיתוח התחבורה הציבורית – תכנית אסטרטגית:

[https://www.gov.il/he/departments/publications/reports/strategic\\_plan\\_december\\_2012](https://www.gov.il/he/departments/publications/reports/strategic_plan_december_2012)

<sup>8</sup> מרכז המחקר והמידע של הכנסת (2019). התחבורה הציבורית בישראל והגודש בכבישים:

[https://fs.knesset.gov.il/globaldocs/MMM/82b44f2f-a40b-ea11-810f-00155d0af32a/2\\_82b44f2f-a40b-ea11-810f-00155d0af32a\\_11\\_13706.pdf](https://fs.knesset.gov.il/globaldocs/MMM/82b44f2f-a40b-ea11-810f-00155d0af32a/2_82b44f2f-a40b-ea11-810f-00155d0af32a_11_13706.pdf)

ברור כי ללא מדיניות סדורה עם יעדים שאפתניים, המוטמעת בהליכי התכנון והפיתוח, ישראל לא תוכל להגיע ליעדים עליהם התחייבה עוד בהסכם פריז להפחתת פליטות - הפחתת נסועה של רכב פרטי ב-20% עד 2030.

**מכאן שהמדיניות הארצית הינה בסיס הכרחי לפעילות מואצת בתחום התחבורה בישראל,** הן להעלאת איכות החיים של תושביה, הן למימוש מטרות חברתיות כמו שוויון והן להיערכות נדרשת למשבר האקלים.

### היעדר מדיניות תכנונית ארצית

נכון לכתיבת שורות אלה, תמ"א (תכנית מתאר ארצית) 42, תכנית המתאר הארצית לתשתית תחבורה יבשתית, אושרה על ידי המועצה הארצית לתכנון ובנייה ועומדת בפני אישור ממשלה. לאחר האישור, התכנית תוטמע כ"פרק תחבורה" בתמ"א 1 (התכנית הכוללת המעודכנת, המאגדת את רב תכניות המתאר הארציות) ותחליף את תמ"א 3 (דרכים) ו-23 (מסילות ברזל). במתכונתה הנוכחית, תמ"א 42 אמנם מכילה מטרות חיוביות ומתקדמות, אך אינה תכנית כוללת למערך התחבורה הציבורית בארץ, קיימת או מתוכננת. עיקרי הוראות התמ"א מתייחסות להנחיות לתכנון של מסילות ברזל, נת"צים (דרך רבת קיבולת, כהגדרת התמ"א), מתחמי תחבורה משולבים (להלן: מתח"מים) ומיקום עקרוני שלהם על מפת הארץ, כלומר הנחיות לנושאים טכניים. התמ"א אמורה לכלול בהוראותיה את המתווה לתחבורה בעתיד, בכל הארץ, אולם עקב היעדרו של מסמך מדיניות לא כך הדבר. יש לציין כי תכניות מתאר ארציות רבות מבוססות על שלב ראשון הכולל מסמך מדיניות.

פניות חוזרות ונשנות במהלך עריכתה של התכנית מארגוני תחבורה ומאדם טבע ודין הצביעו על כשלים בקביעת התמ"א כתכנית שאמורה לקבוע את תשתיות התחבורה בארץ. לשם התרשמות מהיעדר ההתייחסות לנושאים משמעותיים אלו יובאו חלק מהערות אלו, שהועברו למנהל התכנון ומשרד התחבורה<sup>9</sup>:

- **העדפת תכנון תחבורה מקיימת על פני הרכב הפרטי** – נדרשות הוראות עקרוניות להעדפת פתרונות תנועה מבוססי על תחבורה ציבורית, רכיבה על אופניים והליכה ברגל על פני פתרונות תנועה המבוססים על שימוש ברכב פרטי.

<sup>9</sup> ארגון הגג של ארגוני הסביבה (2019). התייחסות ארגון הגג לקראת דיון בתמ"א / 42

● **הטמעת מדיניות תחבורתית** – עקב היעדר יעדים של תחבורה מקיימת בתמ"א, כמו פיצול נסיעות או חובת הטמעתה של תחבורה ציבורית בכל תכנית, התמ"א מתייחסת בעיקר לאלמנטים הנדסיים פיזיים ואינה כוללת התייחסות ליעדים ומטרות עם מתודולוגיה להגשמתם. בהיעדר מסמך מדיניות, יש לשדרג את התמ"א ולקבוע יעדים, כולל אבני דרך מרכזיות, לפיצול נסיעות בכל סוג וגודל ישוב, כך שהתכנית לא תהיה מנותקת מהפיתוח המואץ המתוכנן בנפרד. בנוסף, יש לקבוע יעדים המלווים בהנחיות כבסיס לתכנון ולכלל בדיקה תחבורתית, בהתאם לצפיפות הנדרשת של הבינוי במקום.

● **התייחסות למרחב מטרופוליני** – התמ"א אינה כוללת התייחסות למטרופולינים הגדולים בישראל, המייצרים את עיקר הנסועה ובהם מתגורר ומועסק רובה המכריע של האוכלוסייה. נדרש להוסיף הוראות המתייחסות לעקרונות פיתוח תחבורה במטרופולינים, כולל התייחסות למרכזי התחבורה בהם, תוך שימת דגש על הפיתוח בתחומם והקישוריות שלהם לרשת התחבורה הציבורית הארצית.

● **הטמעת הוראות מנחות ושינוי ההליכים התכנוניים** – לשם תעודף השימוש בתחבורה ציבורית וצמצום השימוש ברכב פרטי יש לשנות את ההליכים התכנוניים הקיימים, שאינם מתייחסים כראוי לתחבורה מקיימת ואינם מבטיחים את מימושה. יש להטמיע הוראה, לפיה בעת קידום תכניות למוקד פיתוח חדש מעל סדר גודל מסוים, יידרש לבחון את האפשרות למענה תחבורתי לפי יעד הפיצול הרצוי ולהתנות את הפיתוח במימוש התחבורה הציבורית. יש להטמיע הוראה שתבטיח כי מסמכי תכנון התנועה או אלמנטים מתוכם יהיו מחייבים ויהיו חלק בלתי נפרד ממסמכי התכנית.

● **דרכים חדשות** – אין לפתח דרכים חדשות אלא לאחר בדיקה מקיפה של חלופות העברת הנסועה הצפויה באמצעים אחרים. במקרה כזה, משמעותה של בחינה כזאת אינה הצדקת הצורך בכביש על ידי תחזיות תנועה (המעידות בדרך כלל על כשל תנועתי), אלא בחינת תכנון מערכתי אזורי באופן שיתן מענה לצרכי התנועה החזויים גם ללא הכביש, על ידי אמצעים חליפיים כגון פתרונות תחבורה ציבורית מתוגברים או הרחבת נתיבי תנועה קיימים.

● **התאמת מוקדי הפיתוח לתחבורה** – תפקידה של תכנית מתאר ארצית לתנועה הוא לספק תחבורה ציבורית לתכנון העתידי של מוקדי הפיתוח, בין אם באמצעות ציפוף היישובים הקיימים או בין אם בהקמת מוקדי פיתוח חדשים. לפיכך, על מערך התחבורה הארצית להיות תואם לתכניות אסטרטגיות כדוגמת "ישראל 2040", הן מבחינת מערך התחבורה והן מבחינת עצימות התחבורה הציבורית הנדרשת במוקדים אלו, במטרה להפחית ככל הניתן את השימוש ברכב הפרטי.

הביקורת על התמ"א אינה נחלתם של ארגוני הסביבה והתחבורה בלבד, אלא גם הוועדות המחוזיות זיהו את הכשל העיקרי בתכנית – היעדר יעדים אסטרטגיים והיעדר התייחסות למטרופולינים. בהתייחסותה של הוועדה המחוזית לתכנון ובנייה מרכז נכתב כי התמ"א אינה כוללת אסטרטגיה לקידום תחבורה ציבורית ותנועה מקיימת וכן לא הגדרה לתפישה תכנונית כוללת, התייחסות לפיצול נסיעות, התייחסות לרשת הרכבת הקלה (להלן: רק"ל) ומערכת התחבורה עתירת הנוסעים (להלן: מתע"ן), עידוד סלילת שבילי אופניים, העדפת פיתוח של רשת תחבורה ציבורית, הנחיות לתיאום תכנון עם משרד התחבורה, הטמעת שיקולים תכנוניים, הנחיות לבחינת יעילות תחבורה ציבורית בהתאם לצרכים של אזורי השירות ולמוקדי תעסוקה ומגורים, קישוריות ברמה הארצית בין אמצעי התחבורה, שלביות מימוש התחבורה, סימון מסילות ברזל בתשריט והגדרת מתח"מים<sup>10</sup>. הוועדה המחוזית לתכנון ובנייה צפון הוסיפה ודרשה להגדיר בתמ"א השלמה של רשת רכבות אזוריות ותחבורה ציבורית מכל הסוגים, להגברת נגישות בין מגורים לאזורי תעסוקה. הוועדה אף הדגישה כי התמ"א אינה מתייחסת לחיבורים הדרושים בתחומי המחוז ולא רק חיבור לחיפה ולמרכז<sup>11</sup>.

התמ"א אינה כוללת את מערכות הסעת ההמונים בתוך המטרופולינים והיעדר זה אינו מאפשר תכנון ראוי של מערך הארצי כולו.

מבחינת תכנון משולב תחבורה מקיימת, תמ"א 42 כוללת התייחסות לעקרונות בסיסיים לתכנון תכנונית מתאר מקומיות ומפורטות (פרק ה' בהוראות התמ"א). בעקרונות אלו נקבע כי יינתן דגש לשימוש בתחבורה ציבורית, הליכה ברגל ורכיבה על אופניים על פני שימוש ברכב פרטי וכי תובטח להם נגישות מיטבית בתכנון. עוד נקבע כי תהיה הלימה בין השימוש באמצעי תנועה מקיימת לבין שימושי הקרקע ומידת האינטנסיביות שלהם. אולם, **עקרונות אלו מהווים הנחיות וולונטריות בלבד ואינם מחייבים**. בנוסף, הנוסח הקיים בתמ"א מאפשר **פרשנות רחבה מדי** של העקרונות לתכנון משולב תחבורה ציבורית ולכן לא ברור כיצד מובטח כי אלו יוטמעו בהליכי התכנון.

תמ"א 42 אמנם כוללת התייחסות לתחבורה ציבורית, אבל זו מצומצמת למדי ואינה כוללת התייחסות אסטרטגית מספקת לתיעודף התחבורה הציבורית. התכנית כוללת סימון של נת"צים ברמה ארצית וכן הנחיות לתכנון של שימושי קרקע, חניה, שבילי אופניים, תחנות מרכזיות ומסופים, **אך במקביל מאפשרת גמישות גדולה, שמאפשרת פיתוח שונה ממה שמוצע בתכנית**. בתמ"א סומנו נתיבי תחבורה ציבורית בחלק גדול מהכבישים הארציים ועם זאת, הקביעה של נת"צים אינה חד משמעית ולפי התכנית,

<sup>10</sup> הוועדה המחוזית לתכנון ובנייה מחוז המרכז (2019). מסמך החלטות עפ"ן סעיף 48 ה' לחוק (ישיבה מס' 2019022)

<sup>11</sup> הוועדה המחוזית לתכנון ובנייה מחוז צפון (2019). מסמך החלטות עפ"ן סעיף 48 ה' לחוק (ישיבה מס' 2019022)

ועדיין נדרש להבטיח שבכל כביש שסומן יהיו לפחות 2 נתיבים לכיוון עבור רכב פרטי כתנאי להקצאת נת"צ. גם כשמתוכנן מענה לדרישה זו, אופן ניסוח ההוראה בתמ"א מאפשר להתעלם מדרישה זו ולתכנן דרכים שסומנו כ-"דרך רבת קיבולת" ללא נת"צ. דוגמא לכך מתוכננת במקטע של כביש 85 בתתל/ 49 (תכנית תשתית לאומית), בה אין התייחסות להקצאת נתיב תחבורה ציבורית בנתיב השלישי (ראה התנגדות אדם טבע ודין לתתל/ 49<sup>12</sup>).

### **המלצות אדם טבע ודין – התכנון ברמה הארצית**

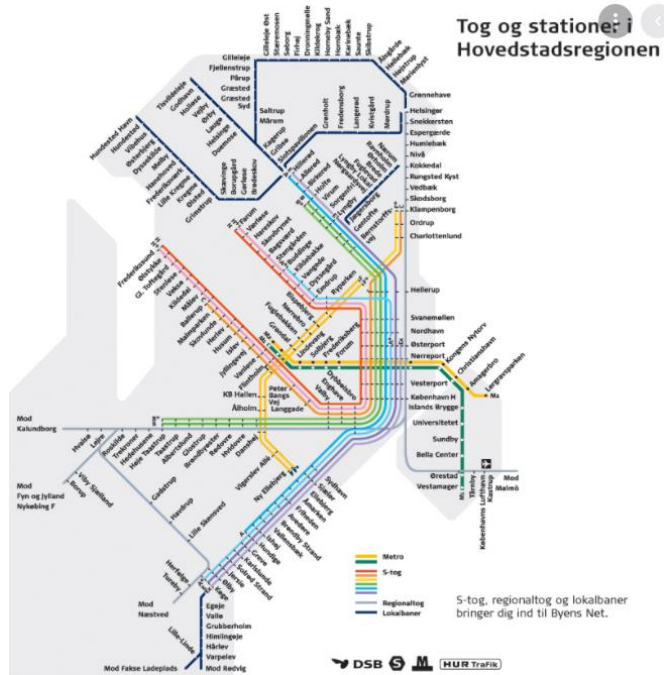
- ✓ **כחלק מהאמצעים לקידום תחבורה מקיימת על מנהל התכנון ומשרד התחבורה לעדכן את תמ"א 42 ולהוסיף בה פרק אסטרטגי שמציג מטרות ויעדים ברורים לטווחי זמנים שיוגדרו מראש, המבוססים על תכניות אסטרטגיות של משרד התחבורה ושל מנהל התכנון. על התכנון הארצי להכתיב את המציאות בתכנון המחוזי והמקומי ולא להיפך. הטמעת מדיניות וחשיבה אסטרטגית כחלק מהתמ"א תאפשר להבטיח איכות אחידה של תכניות (בדומה לתיקון פרק המים בתמ"א 1) ולא להסתמך על מסמכים וולונטריים שאינם סטטוטוריים, כפי שקיים היום. נדרש להגדיר מהן המטרות החברתיות, הסביבתיות והכלכליות אותן מבקשת להשיג מדינת ישראל ומהן יש לגזור מדיניות תחבורתית.**
- ✓ **מתוך המדיניות התחבורתית יש לקבוע יעדי פיצול נסיעות שאפתניים בחלוקה לאזורים או מטרופולינים וחלוקת משנה לפי צפיפות וקרבה למערכות תחבורה. יש לכלול בין היתר קווים מנחים להגדרת שיעורי פיצול הנסיעות במחוזות וברשויות המקומיות, כולל מנגנון לעדכון היעדים בתוך פרק זמן מוגדר (בדומה ללוח 1 בתמ"א 35). באופן זה, מערכת התכנון הכפופה לתכנון הארצי, תתאים את עצמה למטרות על שהוגדרו ברמת המקור. דרך נוספת היא לאחד את לוח הצפיפות המעודכן המקודם עבור תמ"א 35 ולצרף לכל סיווג יעד של פיצול נסיעות.**
- ✓ **על התמ"א לכלול תכנון של מערך התחבורה הציבורית בארץ, ולא רק את התשתית. זאת, בדגש על קישוריות בין אמצעי התחבורה השונים – רכבות כבדות וקלות, תחנות מרכזיות משותפות לאוטובוסים, מסופים מרכזיים ועוד. שלד זה של תחבורה ציבורית אמור להוות את מטרת העל, ממנו נגזרות התכניות המפורטות. מובן כי תכנית זו נדרשת לגמישות אך לפיה ניתן לקבוע מוקדי פיתוח ולהתאים את מימושם לתחבורה הציבורית, לתעדף אזורים הנדרשים לשדרוג התחבורה הציבורית ועוד. יש לציין כי לחברות התחבורה השונות, כמו רכבת ישראל או נת"א, יש תכניות מעודכנות אך**

<sup>12</sup>התנגדות לתתל/ 49. אדם טבע ודין (2020)

אלו נערכות ומקודמות פעמים רבות במנותק האחת מהאחרות, ולכן יש צורך בהאחדת המידע ופרסומו למקבלי ההחלטות ולציבור.

✓ **יש לתאם בין תכניות הפיתוח לבין תשתיות התחבורה**, כך שמוקדי הצפיפות החדשים או הגברת הצפיפות בישובים ובאזורים הקיימים תלווה בנגישות טובה למערך התחבורה הציבורית הארצי. תכנון יישובים חדשים, הרחבת יישובים קיימים או תכנון אזורי תעסוקה ללא תכנון תחבורה ציבורית כחלק אינטגרלי, הופך את הפיתוח בארץ לבלתי יעיל מבחינת השימוש בקרקע, ומוביל לבזבוז תשתיות ולאיכות חיים ירודה.

בדומה לכך, קיימות בעולם דוגמאות ליצירת רשת של תחבורה ציבורית ועליה מתוכנן הפיתוח (פיתוח משולב תחבורה מקיימת במובנו הראשוני), כך שהשרות הציבורי של תנועה ונגישות הוא בסיס לפיתוח ולא להפך, כפי שקורה לא אחת בארץ. הדוגמאות כוללות את המטרופולין של קופנהגן, שתוכנן לפי חמשת קווי רכבת שעליהם מתבסס הפיתוח עם השנים, או פיתוח רכבת באוטוואה, שם תוכננו מוקדי הפיתוח מסיבי לתחנות, באינטנסיביות הולכת ופוחתת מהמרכזים התחבורתיים.



**איור 1:** מפת קווי התחבורה הציבורית בקופנהגן, דנמרק

## תכנית המתאר הארצית צריכה לכלול הוראה למימוש תחבורה ציבורית על פני רכב פרטי.

המדיניות הכללית היא זו שצריכה להוביל את השינוי הנדרש בתכנון ובפיתוח, הנושאים הטכניים חשובים אך הם רק חלק מהשינוי שנדרש כעקרון תכנוני ארצי. לפיכך, על התמ"א להכווין את הפיתוח העתידי לתחבורה מקיימת, גם אם הדבר הינו על חשבון הרכב הפרטי. לדוגמא, אחד הכלים המהירים לפיתוח כיוון זה הינו הקצאת נת"צים על גבי הנתיבים הקיימים, המשרתים חניה או תנועה של רכב פרטי, כך ששרות התחבורה הציבורית לא יהיה תלוי בהרחבת כבישים.

עקרון הפעולה העולה מהמלצות אלו הוא **שיתוף הפעולה הנדרש בין מנהל התכנון למשרד התחבורה**. לקביעת המדיניות, היעדים וגזירת אבני הדרך קיימת חשיבות עליונה בכל הנוגע לפיתוח בעשרות השנים הקרובות ולכן שיתוף פעולה זה הינו המפתח להשגת המטרה של הפחתת השימוש ברכב הפרטי והעלאת איכות החיים לציבור כולו.

### 1.3. תכנון תחבורה מקיימת ברמה המקומית - הליך התכנון וסמכויות

הבסיס לפיתוח מגורים, תעסוקה, תעשייה, תשתיות וכל צורך אחר הדורש הקצאת שטח, הינו קידום תכנית סטטוטורית באחד ממוסדות התכנון. בתכנון ברמה המקומית יבואו לידי ביטוי מדיניות התחבורה הארצית וההנחיות שניתנו לשם מימושה. על מנת להטמיע את התחבורה המקיימת בתכניות אלו נדרש שינוי בהליכי התכנון. במסמך זה יובלט **היבט התנועה בתכניות מפורטות**, הכוללות תוספת משמעותית של יח"ד או שטחי תעסוקה, ומקודמות בוועדות המחוזיות לתכנון ובנייה או בותמ"ל (הוועדה למתחמים מועדפים לדיר). לרוב, צוות התכנון והיזם נדרשים לעבור 3 שלבים סטטוטוריים מחייבים: תנאי סף, הפקדה ואישור. יתכנו שלבים נוספים שאינם סטטוטוריים, המשתנים מתכנית לתכנית. **באופן התכנון המקובל כיום, מעורבותם של משרד התחבורה ויועץ התנועה למנהל התכנון בהליך התכנוני מעבר לשלבים הפורמליים אינה מוסדרת באופן רשמי כהנחיות מחייבות ולכן משתנה מתכנית לתכנית.**

במהלך כתיבת המסמך נמצא שכיום אין שום נוהל מסודר אשר מבטיח באופן גורף את התיאום של מערך התנועה בתכנית בשלביה ראשוניים עם יועצי התנועה של מנהל התכנון ו/או של משרד התחבורה. אופן התיאום ואיכות התכנון תלויים בין היתר בגורמים הבאים: הרמה המקצועית של מתכנן התנועה ורמת היכרותו עם מסמכי ההנחיות הרבים, יכולת הבקרה של משרד התחבורה ויועץ התנועה במנהל התכנון, יכולתו של בודק התכניות במשרד התחבורה ובמנהל התכנון לבחון את התכנית באופן יעיל ונכונותו של היזם וצוות התכנון להתייעץ ולערב את משרד התחבורה ואת יועץ התנועה של מנהל התכנון כבר בשלבים הראשוניים של התכנון. מעבר לכל אלו, תלוי תכנון התנועה בהשקפת עולמו של



עורך התכנית ובזו של יועץ התנועה וכן בהשקפת עולמו של היזם – עד כמה הם מודעים לצורך בתחבורה מקיימת ועד כמה הם מחויבים לקדמה.

לשם ההשוואה, ישנם נושאים אחרים בהליך התכנון הכפופים לכלים רגולטוריים משוכללים יותר, אשר מפחיתים בצורה משמעותית את השפעתם של ההבדלים בין תכניות, מחוזות או השקפת עולמם של בודקי התכניות, המאפשרים תכנון ברמת איכות אחידה וקבועה. הנחיות ומדדים אלו מאפשרים תכנון של שרות ציבורי שווה לכולם. לדוגמא, הקצאת שטחים לצרכי ציבור נבחנת בתדריך "הקצאת קרקע לציבור", עקרונות התכנון של התכנית נבחנים בנספחים ייעודיים לפי כפיפותה לתכניות הארציות והמחוזיות ועוד. להדגיש, בתדריך לצרכי ציבור קיימות הנחיות להקצאת שטחים לכלל שירותי הציבור כמו חינוך, בריאות, דת, שטחים ציבוריים פתוחים ועוד. למרות הצורך בקרקע עבור שירותי התחבורה, המסמך אינו כולל התייחסות לתנועה בתכנית.

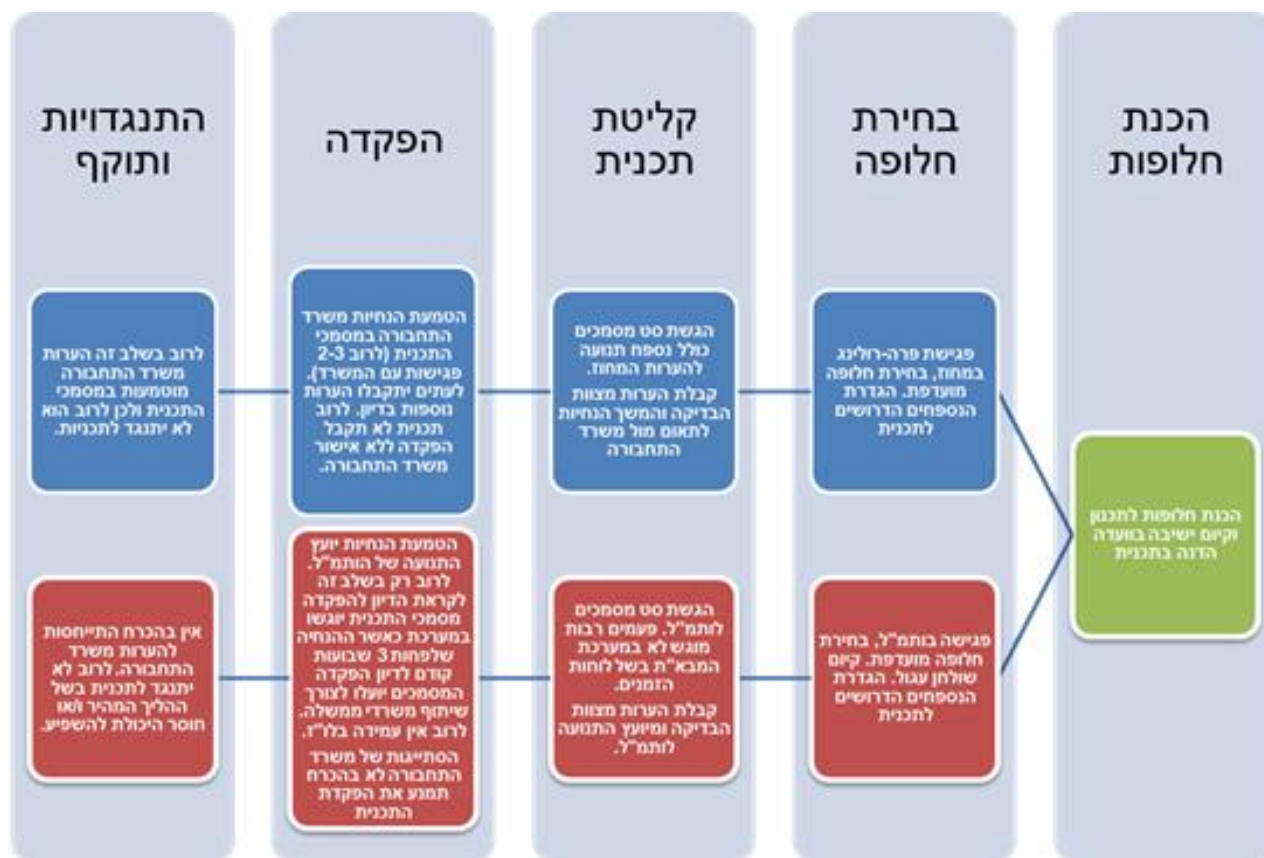
בנוסף לכך, התכניות מחויבות להערך לפי נוהל מבא"ת (מבנה אחיד לתכניות). כך, לפי הנוהל, כבר בראשית ההליך, **נספחי תנאי הסף של התכנית מהווים נספח מחייב לצורך קליטתה** וכוללים דרישה להתייחסות למאפיינים בסיסיים של התכנית (מטרת התכנית, עקרונותיה, השפעות מאקרו על המרחב ותיאומים ראשוניים) וכן דרישה לעמידה בסטנדרט של מסמכי התכנית הבסיסיים (תשריט מצב מוצע, מגבלות בנייה והוראות התכנית). אמנם, נספחי תנאי הסף כוללים התייחסות לבדיקה מקדימה של ההשפעות החזויות בשל פיתוחה של התכנית הנידונה על מערכת התחבורה המקומית (בה"ת מקדימה – בדיקות השלכות תחבורתיות), אך כיום בדיקה זו נערכת כשהיא מבוססת בעיקרה על מענה תחבורתי לשימוש ברכב פרטי. ההנחיות לעריכת בה"ת במתכונתן הנוכחית כוללות בעיקר התייחסות לנדרש לרכב הפרטי ומעט מאוד הנחיות, אשר אינן משמעותיות או מפורטות מספיק, לתחבורה הציבורית. הבה"ת המקדימה כוללת לעתים התייחסות (וולונטרית) לפיצול נסיעות, אך הדגש ברובו הוא על ההשפעה של התכנית על תפקוד הכבישים שבסביבה והפתרונות המוצעים מתייחסים בעיקר לשימוש ברכב פרטי. בניגוד לאופן ההתייחסות של הבה"ת לרכב פרטי, **היעדרה של תחבורה ציבורית אינו מוגדר כחסם לקידום התכנית.**

תכנון תשתית לתחבורה ציבורית **נתפס באופן שונה מתכנון תשתיות אחרות**, ביניהן הסדרת פתרונות בתכנית לחיבור צרכן למים, פתרון קצה לביוב ופתרון לאספקת חשמל, כאשר אלו מהווים בתכניות רבות **תנאי לאישורה של התכנית או לפיתוחה**. בנוסף לכך, שירות של תחבורה ציבורית **אינו תנאי הכרחי לאישורה של התכנית, בשונה משירותים ציבוריים אחרים כמו חינוך, בריאות, דת, שטחים פתוחים ועוד**. ברמת התיאומים מול משרד התחבורה, אי מענה תשתיתי לתנועה של כלי רכב פרטיים עלול להוות

חסם לאישורה של תכנית, בעיקר בתכניות שהוכח כי ייצרו עומס. אולם, בניגוד לכך, **אי קיומה של תשתית או שירות של תחבורה ציבורית בתכנית לא ימנע את אישורה או פיתוחה של התכנית.**

בהתייחס לשלבים הסטטוטוריים בלבד ולאפשרות של משרד התחבורה להתערב בהליך התכנון, הרי שהשלב הסטטוטורי הראשון (תנאי סף) מהווה את הפעם הראשונה בה התכנית עולה למערכת המקוונת (המבא"ת) ובכך פתוחה לבקרה שוטפת. אולם, **בשלב זה כבר נקבעה פרוגרמה לתכנית, נבחרה חלופת תכנון וכבר הוכנו נספחים מתאימים ולכן אין אפשרות למעורבות משמעותית של משרד התחבורה במערך התנועה**, שכבר הותווה בתכנית אלא רק אפשרות לעריכת שינויים נקודתיים. כלומר, למשרד התחבורה **אין כמעט יכולת להשפיע** על עקרונות התכנון הבסיסיים או על הרעיון התכנוני. באופן פורמלי, רק בשלב תנאי הסף נדרש צוות התכנון לתיאום מול משרד התחבורה, וגם דרישה זו תלויה במנהל התכנון מכיוון שלא קיים נוהל מסודר לעניין. במקרים פחות רצויים, משרד התחבורה ייחשף לתכנית רק בעת הדיון בוועדה המוסמכת להחליט על הפקדתה. ישנם מקרים בהם מתקיימת ישיבה מקדימה לתנאי הסף (פרה רולינג) שבה משרד התחבורה ויועץ התנועה למנהל התכנון יכולים להיות נוכחים ומעורבים. עם זאת, **שלב זה אינו מחייב ואינו מלווה בנוהל מסודר ולכן לא ניתן להתייחס אליו כאמצעי להבטחת תכנון משולב תחבורה מקיימת.**

התרשים שלהלן מסכם את ההליך האופייני של הכנת תכנית וקידומה בוועדות התכנון בחלוקה להליך בוועדה מחוזית ובותמ"ל. כפי שניתן לראות, השלב העיקרי בו משרד התחבורה מעורב בתכנון הוא בשלב ההפקדה של התכנית, **כלומר אחרי שנקבעה פרוגרמה וחלופה תכנונית**. הבעיה המרכזית בהליך היא שברוב המקרים, גם אם יש רצון לעשות זאת, משרד התחבורה מעורב מאוחר מדי. בשלב זה אין לנציג המשרד אפשרות להטמיע שינויים פרוגרמטיים ועקרוניים בשלבי גיבוש החלופה התכנונית, באופן שיבטיח תכנית בעלת עקרונות תכנון משולב תחבורה ציבורית, תוך העדפת אמצעי תנועה מקיימים על פני שימוש ברכב פרטי.



**איור 2:** שלבי תכנון ומעורבות משרד התחבורה בכל שלב (כחול בוועדה המחוזית, אדום בותמ"ל)

### המלצות אדם טבע ודין – שינוי הליך התכנון

- ✓ **שלב תכנוני חדש נדרש** על מנת לוודא הטמעה של עקרונות תכנון משולב תחבורה מקיימת כבר בשלבים הראשוניים ולחייב את עורכי התכנית בתאום עם מנהל התכנון ו/או משרד התחבורה.
- ✓ **החלת נוהל חדש לאופן התיאום ופירוט דרישות הבסיס בשלבי בחירת החלופה לתכנית.** מומלץ להקדים את תכנון מערך התנועה האפשרי ולהציגו כחלק מהשלב של דיון מקדים בתכנית (פרה רולינג) בצרוף חלופות הממחישות את משמעות יישום ההנחיות המעודכנות לפי יעד הפיצול ועקרונות תכנון משולב תחבורה מקיימת.
- ✓ **מומלץ לכלול מידע זה, הן החלופות והן המענה להנחיות, כחלק ממסמכי התכנית.**



### הפקדה

- השלמת סקר תנועה המתעדף תחבורה ציבורית ותנועה מקיימת לאישור משרד התחבורה
- הידוק החלופה בהתאם לעקרונות תכנון משולב תח"צ
- הגשת נספחים נוספים בהתאם לתאום עם משרד התחבורה (בהתאם לצורך)
- ווידוא מצד מוסד התכנון לקיומן של התניות לתפעול תחבורה ציבורית בשלבי היתר ואכלוס

### תנאי סף

- הכנת סקר תנועה בהתאם לדרישות משרד התחבורה ובהתאם ליעדי הפיצול שנקבעו בתכנית הכוללנית
- הגשה של נספח תנועה בפורמט אחיד
- הגשה של תשריט מצב מוצע עם סימונים של אלמנטים תנועתיים מחייבים
- אישור לתאום עם משרד התחבורה

### הכנה ובחירת חלופה

- הכנת פרוגרמה הכוללת פרק תחבורה ציבורית
- הטמעת עקרונות תכנון משולב תחבורה ציבורית בעקרונות התכנון
- הכנת חלופה בהתאם לעקרונות ובהתאם לפיצול הנסיעות ותקן החניה שקבעו בתכנית הכוללנית - כחלק מנספח חלופות
- תאום עם משרד התחבורה בהתאם לנוהל החדש

**איור 3:** הטמעת עקרונות תכנון משולב תחבורה ציבורית ותנועה מקיימת בהליך לתכנית מפורטת. ההצעה כוללת הוספת שלב חדש בהליך התכנון המקומי – הכנה ובחירת חלופה. בכל מקרה שלא קיימת תכנית כוללנית, יש להתייחס לתכנית המאושרת בהיררכיה שמעליה (במקרה זה, בהיעדר תכנית מתאר מחוזית, יש להתייחס לתכנית הארצית (בהתאם למחוז הרלוונטי)).

#### 1.4. הנחיות לתכנון תנועה

ברי כי קיימת שונות הגבוהה בין אזורי הארץ, היקפי התכניות, השימושים המתוכננים בהן והיחס למרקם הבנוי הקיים או המתוכנן. למרות זאת, על מנת להטמיע תכנון של תחבורה מקיימת נדרש להטמיע הנחיות מחייבות בשלבי התכנון המוקדמים.



להלן סקירה של ההנחיות הקיימות, הן של משרד התחבורה והן של משרדי ממשלה אחרים העוסקים בתכנון כמו משרד הבינוי והשיכון וכמובן מנהל התכנון:

שם	מעמד	עדכניות	הסבר	חסרונות	הליך תכנון
<p><b>עקרונות להכנת נספח תחבורה לתכניות סטטוטוריות</b><sup>13</sup></p> <p>(משרד התחבורה)</p>	<p><b>מנחה.</b></p> <p>מוסדות התכנון לרוב יבדקו את נספחי התנועה בהתאם להנחיות ולעקרונות.</p>	<p>דצמבר 2017</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>תבנית אחידה</b> להכנת נספח תנועה כולל פירוט של כלל הפרמטרים הדרושים להטמעה בנספח.</li> <li>• התייחסות לתכנון תחנות אוטובוס, תכנון גיאומטרי וחלוקה בזכות הדרך, הנחיות לתכנון נת"צ, שמירה על רדיוסי שירות להיתכנות תחבורה ציבורית, תכנון מסופי אוטובוס, תכנון מעברי חציה.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• חסרה התייחסות <b>להקצאת תשתיות לתחבורה ציבורית</b> כולל הקצאת שטח להתחברות למערכת מתע"ן, חלופה להתחברות למערכת מתוכננת/קיימת, הקצאת שטחים תפעוליים.</li> <li>• חסרות הנחיות <b>לתכנון תנועה התואם את ייעודי הקרקע</b> - למשל הנחיות בתכנון מדרכה בסמוך לבית ספר לעומת בסמוך למגורים. בנוסף אין התייחסות <b>למגוון המשתמשים בזכות הדרך במדרכה</b> – אזורים בהם נדרש ריבוי של אלמנטי ישיבה, אזורים בהם ריבוי של הולכים בקבוצות, אזורים בהם נוטים להשתמש כאזור ספורט (ריצה/הליכה מהירה) ועוד.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• קבלת הנחיות ותיאום מול משרד התחבורה.</li> <li>• קבלת הנחיות ותיאום מול יועץ תנועה של המחוז.</li> <li>• לרוב כפוף לאישור עקרוני של משרד התחבורה.</li> </ul>
<p><b>מדריך להכנת בחינת השלכות תחבורתיות</b><sup>14</sup></p> <p>(משרד התחבורה)</p>	<p><b>מנחה בתכניות גדולות (בה"ת) ובתכניות בינוניות – קטנות (בה"ת מקדימה).</b></p> <p>אין חובה להכין בה"ת בתכניות נקודתיות.</p>	<p>ינואר 2003</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>תבנית להכנת בה"ת</b> הכוללת התייחסות למכלול הפרמטרים הנדרשים במסגרת הבדיקה.</li> <li>• <b>הנחיות לאופן בדיקת מערכת התחבורה בכלל והתחבורה הציבורית בפרט</b>, אומדן היקפי התנועה בסביבה – מודל וספירות תנועה, הנחיות להגדרת פיצול נסיעות, עקרונות לתכנון תנועה בהקשר להולכי רגל, שבילי אופניים, עקרונות לתכנון חניות והנחיות לחלופות לשינוי ושדרוג הסדרי תנועה ברמת המערכת כולה (לעתים מחוץ לקו הכחול).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• חסרה <b>קביעת יעד פיצול שאפתני</b> שכולל מתע"ן מתוכנן, כולל תרחישים לשימוש בתחבורה ציבורית בהינתן תקני חניה שונים, כולל אלמנטים המעודדים שימוש בתחבורה ציבורית, הולכי רגל ורוכבי אופניים.</li> <li>• על יעד פיצול הנסיעות לכלול בתוכו את מגוון אפשרויות התנועה במרחב התכנון: רכב פרטי, תח"צ, הליכה, רכיבה על אופניים, הסעות וכד'.</li> <li>• אין התייחסות <b>להתחברות למערכת מתע"ן</b> בסביבה.</li> <li>• אין התייחסות להשפעות של כלי רכב מוטוריים <b>על משתמשי תנועה לא מוטוריים</b> כולל הצעות לפתרונות למיגור זיהום אוויר, רעש ונוחות השימוש להולכי רגל ורוכבי אופניים.</li> <li>• אין כלים <b>למידול וחיזוי תנועה של תחבורה ציבורית</b> וכלים לפתרונות לתגבור מערך התחבורה הציבורית.</li> <li>• אין התייחסות איכותנית לתכנון הדרך כנגזרת <b>ליצירת מקום התכנסות איכותי</b> ולא רק העברת מקסימום משתמשים במינימום זמן.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• קבלת הנחיות ותיאום מול משרד התחבורה.</li> <li>• קבלת הנחיות ותיאום מול יועץ תנועה של המחוז.</li> <li>• כפוף לאישור של משרד התחבורה.</li> </ul>

<sup>13</sup> משרד התחבורה והבטיחות בדרכים (2017, 31 בדצמבר). עקרונות להכנת נספח תחבורה לתוכניות סטטוטוריות: [https://www.gov.il/he/departments/policies/principles\\_preparing\\_transport\\_appendix\\_12\\_2017](https://www.gov.il/he/departments/policies/principles_preparing_transport_appendix_12_2017)

<sup>14</sup> משרד התחבורה והבטיחות בדרכים (2017, 5 בנובמבר). מדריך להכנת בחינת השלכות תחבורתיות: [https://www.gov.il/he/departments/policies/examining\\_transport\\_implications](https://www.gov.il/he/departments/policies/examining_transport_implications)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• אין התייחסות למגוון המשתמשים בזכות הדרך <b>בהקשר לייעודי הקרקע הסמוכים לדרכים</b>: שימוש במדרכה לצורך ישיבה, הליכה, הליכה בקבוצות, ריצה.</li> <li>• אין התייחסות <b>לתעבורת הולכי רגל</b> – כולל חיזוי בהינתן מיקומה הגיאוגרפי של התכנית, התכנון המוצע בהקשר של ייעודי הקרקע, אופי הרחוב, כמות הצללה, אופי הבינוי ועוד.</li> <li>• חסרות <b>הצעות תכנוניות לייעודי קרקע</b> בהינתן מערכות תנועה בתכנית ובסביבה: למשל תעסוקה ליד מתע"ן, פיזור ועירוב שימושים לצורך הגברת היתכנות מימוש תח"צ ועוד.</li> <li>• <b>חסרה הצעה להתניות</b> אשר יבטיחו תחבורה ציבורית בתכנית.</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• שימוש בנהול בתכניות גדולות מאוד בלבד של תנועה ותחבורה.</li> <li>• אין שימוש בתכניות של שכונות מגורים – אפילו לא בשכונות גדולות מאוד.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• הנהול כמעט ולא נמצא בשימוש בתכניות מפורטות למגורים ותעסוקה.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• הנהול כולל הנחיות לרמת השירות הנדרשת בתחבורה ציבורית, מדיניות חניה, אומדן לשימוש בתחבורה ציבורית בהינתן חלופת תכנון, השפעות כלכליות עקיפות <b>שיכולות לסייע בהצדקת מדיניות לתכנון מוטה תחבורה מקיימת</b>.</li> <li>• <b>השפעות פרויקט</b> מבחינה סביבתית, בטיחות, צדק חברתי, עלויות, סיכונים, נתוני אוכלוסייה. המסמך כולל מודלים עולמיים לתכנון אופטימלי</li> </ul>	יוני 2021	<b>מנחה</b> . קיים בתכניות גדולות מאוד לתשתיות	<b>נוהל פר"ת</b> <sup>15</sup> (משרד התחבורה ומשרד האוצר)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• שימוש בהנחיות כמנחות</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• אין הוראות <b>למגוון המשתמשים במדרכה</b> (דיפרנציאציה של המשתמשים השונים כמו ילדים/מבוגרים/תיירים/רצים וכדומה).</li> <li>• אין התייחסות מספקת <b>לחיבור הליכתי של הולכי רגל לתחנות מתע"ן</b>, כמו גם הנחיות לחיבור שבין הולכי רגל למסופי תחבורה ציבורית.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• תכנון צמתים בהתייחס למכלול הקונפליקטים האפשריים, ייעול המרחב הציבורי, הנחיות לרחובות בטוחים <b>תוך העדפה להולכי רגל, רוכבי אופניים ותחבורה ציבורית</b>.</li> </ul>	מהדורה שנייה אוקטובר 2020	לא מחייב	<b>מרחב הרחוב</b> <sup>16</sup> (משרד התחבורה)

<sup>15</sup> משרד האוצר ומשרד התחבורה והבטיחות בדרכים (2021, יוני). נוהל פר"ת – הנחיות לבדיקת כדאיות פרויקטים תחבורתיים. תירוש הוצאה לאור

<sup>16</sup> משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, משרד הבינוי והשיכון (2020, אוקטובר). הנחיות לתכנון רחובות בערים: מרחב הרחוב: [https://www.gov.il/BlobFolder/policy/guidelines\\_for\\_planning\\_streets\\_in\\_cities/he/documents\\_tichnun\\_ironi\\_merchav\\_harchov\\_2020.pdf](https://www.gov.il/BlobFolder/policy/guidelines_for_planning_streets_in_cities/he/documents_tichnun_ironi_merchav_harchov_2020.pdf)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• אין התייחסות לפתרונות למיתון השפעות שליליות של תנועה מוטורית על תנועה לא מוטורית.</li> <li>• אין התייחסות לייעודי קרקע.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• הנחיות לתכנון כוללני מתואם, מולטי-דיסציפלינרי הכולל התייחסות למכלול משתמשי הרחוב.</li> <li>• <b>בהקשר להולכי רגל:</b> התייחסות להקצאת שטח הולכי רגל, שבילים ומדרכות, הצללות ואלמנטים ברחוב שיכולים להוות קונפליקט עבור הולכי רגל.</li> </ul>			<p>ומשרד הבינוי והשיכון)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• שימוש בהנחיות כמנחות</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• לא ברור אם מתאים לתכנון או לשלב ביצוע. <b>אין הצעה לנוסח להטמעה בתכנון כהנחיות מחייבות לביצוע.</b></li> <li>• אין התייחסות למגוון משתמשי המדרכה.</li> <li>• אין התייחסות לכמות עצמים בהיתן ייעוד קרקע מסוים.</li> <li>• אין התייחסות לתחזית תעבורת הולכי רגל והתאמה של עצמים וצמחייה לכך.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• התייחסות לעצמים וצמחייה בתחום הדרך והשפעתם על הולכי רגל ורוכבי אופניים.</li> <li>• התייחסות לנגישות בהקשר של עצמים ברחוב.</li> </ul>	<p>נובמבר 2014</p>	<p>לא מחייב</p>	<p><b>עצמים וצמחייה</b><sup>17</sup></p> <p>(משרד התחבורה ומשרד הבינוי והשיכון)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• שימוש בהנחיות כמנחות</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• אין התייחסות לשימוש בצומת כמקום מרכזי אופטימלי לקישור עם תחנות מתע"ן.</li> <li>• אין הצעה למודל לחיזוי תעבורת הולכי רגל בצומת (ותכנון מתאים למס' הולכים).</li> <li>• אין הצעה לייעודי קרקע בקרבת צומת, אלא הנחה שבקרבת הצומת מתוכנן בינוי אינטנסיבי.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• התייחסות לתכנון מפורט של צמתים במרחב העירוני כולל התייחסות לקונפליקטים פוטנציאליים בין משתמשי הרכב השונים.</li> <li>• תכנון הצומת כמרחב תומך עירוניות – דגשים לאלמנטים אורבניים בצמתים.</li> <li>• הנחיות לתכנון הצומת כמעבר משותף לכלל משתמשי הדרך.</li> </ul>	<p>מהדורה שנייה אוקטובר 2020</p>	<p>לא מחייב</p>	<p><b>תנועה בצמתים</b><sup>18</sup></p> <p>(משרד התחבורה ומשרד הבינוי והשיכון)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• שימוש בהנחיות כמנחות</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• אין התייחסות מספקת לקונפליקטים עם הולכי הרגל, מתוך הנחה שהולכי הרגל צריכים להיות בראש סדרי העדיפויות.</li> <li>• אין התייחסות לחיבור שבילי האופניים עם תחנות מתע"ן.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• הנחיות למיקום חניות אופניים.</li> <li>• התייחסות לתקן חניה לאופניים בתכניות מפורטות.</li> </ul>	<p>מהדורה שנייה</p>	<p>לא מחייב</p>	<p><b>תנועת אופניים</b><sup>19</sup></p>

<sup>17</sup> משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, משרד הבינוי והשיכון (2014, אוקטובר). הנחיות לתכנון רחובות בערים: עצמים וצמחייה: [https://www.gov.il/BlobFolder/policy/guidelines\\_street\\_planning\\_cities/he/tihnon-tzimhiya.pdf](https://www.gov.il/BlobFolder/policy/guidelines_street_planning_cities/he/tihnon-tzimhiya.pdf)

<sup>18</sup> משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, משרד הבינוי והשיכון (2020, אוקטובר). הנחיות לתכנון רחובות בערים: תנועה בצמתים: [https://www.gov.il/BlobFolder/policy/guidelines\\_for\\_planning\\_streets\\_in\\_cities/he/documents\\_tichnun\\_ironi\\_tzmatim\\_2020.pdf](https://www.gov.il/BlobFolder/policy/guidelines_for_planning_streets_in_cities/he/documents_tichnun_ironi_tzmatim_2020.pdf)

<sup>19</sup> משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, משרד הבינוי והשיכון (2020, אוקטובר). הנחיות לתכנון רחובות בערים: תנועת אופניים: [https://www.gov.il/BlobFolder/policy/guidelines\\_for\\_planning\\_streets\\_in\\_cities/he/documents\\_tichnun\\_ironi\\_tnuat\\_ofanaim.pdf](https://www.gov.il/BlobFolder/policy/guidelines_for_planning_streets_in_cities/he/documents_tichnun_ironi_tnuat_ofanaim.pdf)



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• הצעת חלופות, ברמת הפרדה שונה משימושים אחרים, לשבילי אופניים.</li> <li>• התייחסות למפגשים עם שימושים אחרים וצמתים.</li> <li>• הנחיות לתשתית פיזית בתחום שבילי האופניים.</li> <li>• התייחסות לבטיחות, אכיפה, הסברה.</li> <li>• מגוון משתמשי האופניים: מקומיים/ תיירים/ יוממים.</li> <li>• התייחסות לחיבור בין ייעודי קרקע שונים מתוך חשיבה להנגיש ייעודי קרקע ציבוריים לציבור</li> </ul>	אוקטובר 2020		(משרד התחבורה ומשרד הבינוי והשיכון)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• שימוש בהנחיות כמנחות</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• אין התייחסות לחיבור מרחב הולכי רגל לתחנות מתע"ן.</li> <li>• חסרות הצעות קונקרטיות למיגון מרחב ההליכה מפני משתמשי דרך אחרים.</li> <li>• אין התייחסות למהירות תכן כתנאי להבטחת איכות מרחב הולכי הרגל (ולא כתנאי אידיאלי להעברת מקסימום נוסעי רכב, או התייחסות לבטיחות בלבד).</li> <li>• חסר מודל לחיזוי תעבורת הולכי רגל בהינתן מיקום תכנית, צפיפות, ייעודי קרקע ועוד.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• תשתיות עבור הולכי רגל.</li> <li>• הנחיות להגדרת צרכים של הולכי הרגל.</li> <li>• התייחסות למרחקי הליכה מיעדים שונים והגדרה מה נחשב ארוך/קצר.</li> <li>• הנחיות ליצירת רשת הולכי רגל עם התייחסות למרחק בין צמתים (עד 200 מ').</li> <li>• מדרכה – אלמנטים הנמצאים בתחום המדרכה והשפעתם על הולכי הרגל.</li> <li>• תשתיות – השפעתן על הולכי הרגל.</li> <li>• קו בניין – השפעתו על שימוש במדרכות ויצירת דופן פעילה.</li> <li>• קולונדות והשפעותיהן על הולכי רגל.</li> </ul>	מהדורה שנייה אוקטובר 2020	לא מחייב	תנועת הולכי רגל <sup>20</sup>  (משרד התחבורה ומשרד הבינוי והשיכון)

<sup>20</sup>משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, משרד הבינוי והשיכון (2020, אוקטובר). הנחיות לתכנון רחובות בערים: תנועת הולכי רגל: [https://www.gov.il/BlobFolder/policy/guidelines\\_for\\_planning\\_streets\\_in\\_cities/he/documents\\_tichnun\\_ironi\\_holchey\\_regel\\_2020.pdf](https://www.gov.il/BlobFolder/policy/guidelines_for_planning_streets_in_cities/he/documents_tichnun_ironi_holchey_regel_2020.pdf)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• התייחסות לתכנן נסיעה מתוך שאיפה למקסימום מהירות במקסימום בטיחות בהינתן רחוב מסוים. <b>חסרים פרמטרים איכותניים להעצמת הולכי רגל ורוכבי אופניים.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• התייחסות למרחב <b>המסעה והמפרדות.</b></li> <li>• קביעת <b>תכנן נסיעה</b>, גיאומטריה בהתאם לסוג הרכב.</li> <li>• השפעות של הרכב <b>על המרחב העירוני.</b></li> <li>• המלצות <b>לתכנון היררכית דרכים.</b></li> </ul>	מאי 2011	לא מחייב	<b>תנועת רכב מנועי<sup>21</sup></b>  (משרד התחבורה ומשרד הבינוי והשיכון)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• שימוש בהנחיות כמנחות</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• חלק ניכר מההנחיות מתאימות לשלב הביצוע והתפעול, שכן <b>אין הנחייה כיצד להבטיח אותן בשלב התכנון.</b></li> <li>• <b>מידול תעבורת הולכי רגל</b> יכול להיות כלי חשוב בבדיקת היתכנות קווי אוטובוס ותכנונם.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>הנחיות לתכנון יעיל ומקיף</b>, החל משלב התכנון של קווי אוטובוס, התאמת קווים לסוג יישוב, סוגי אוטובוסים, פרטים לתשתיות תומכות מערך אוטובוסים.</li> <li>• הנחיות לשלב תפעול כולל שינוי תדירות ובדיקת יעילות הקווים.</li> <li>• התייחסות למסופים ותחנות קצה כולל הנחיות <b>להקצאת תשתית למסופים</b>, חניוני לילה.</li> <li>• <b>עקרונות לתכנון מוטה תחבורה ציבורית.</b></li> <li>• עקרונות לתכנון עם <b>רשת רחובות צפופה.</b></li> <li>• הנחיות <b>לקביעת הצורך בנת"צ</b> בהינתן פרמטרים של תכנן נסיעה ותדירות אוטובוסים בשעה לכיוון.</li> </ul>	2016	לא מחייב	<b>הנחיות לתכנון ותפעול שירותי תחבורה ציבורית באוטובוסים<sup>22</sup></b>  (משרד התחבורה והרשות הארצית לתחבורה ציבורית)

<sup>21</sup> משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, משרד הבינוי והשיכון (2020, אוקטובר). הנחיות לתכנון רחובות בערים: תנועת רכב מנועי:

[https://www.gov.il/BlobFolder/policy/guidelines\\_street\\_planning\\_cities/he/rechev\\_menoy\\_2020.pdf](https://www.gov.il/BlobFolder/policy/guidelines_street_planning_cities/he/rechev_menoy_2020.pdf)

<sup>22</sup> משרד התחבורה והרשות הארצית לתחבורה ציבורית (2016). הנחיות לתכנון ותפעול שירותי תחבורה ציבורית: [https://www.gov.il/he/departments/policies/guidelines\\_for\\_public\\_transport\\_planning](https://www.gov.il/he/departments/policies/guidelines_for_public_transport_planning)

על פניו, נראה שההנחיות הקיימות לתכנון תנועה כוללות התייחסות למכלול רב של פרמטרים, אשר יכולים לשמש **בבסיס יישומי להטמעת העקרונות לתכנון משולב תחבורה מקיימת**. עם זאת, מדובר בהנחיות שחלקן הגדול אינו מעודכן, או שהן בעלות בלתי מחייבות, או שאין עליהן הסכמה רחבה בקרב משרדי הממשלה. בנוסף, מידת השימוש בהן תלויה בתיאום שנעשה מול משרד התחבורה ויועץ התנועה במנהל התכנון וכן בהליך התכנון, המשתנה מתכנית לתכנית. בשיחות עם יועצי תכנון עלה כי היעדר ההנחיות המוסכמות והעדכניות בהליכי התכנון, שכיום אינם אחידים או מחייבים, גורם למקרים בהם יש לתאם את תכנון התנועה מול לפחות חמישה יועצי תנועה שונים – מטעם מנהל התכנון, משרד התחבורה, צוות התכנון, הרשות המקומית והיזם, מה שמכביד עוד יותר על היכולת לערוך תכנית איכותית המותאמת להנחיות כלשהן. ההנחיות הקיימות רבות מדי, חלקן לא מעודכנות ובעיקר אינן מותאמות להליך סטטוטורי של הכנת תכנית. למעשה, **ההנחיות מנתקות את הקשר בין תכנון מתארי, נופי, אדריכלי ועיצובי לבין תכנון התנועה**.

בנוגע להיבטים של תכנון משולב תחבורה מקיימת, הרי שאלו מפוזרים בהנחיות שונות ומרוכזים, רק בחלקם, בתבחינים<sup>23</sup> שפורסמו ב-2020. בתחילת שנת 2020 פורסם מסמך התבחינים שנזכר לעיל, אשר נכתב בשיתוף פעולה עם משרד הבינוי והשיכון ורשות מקרקעי ישראל. היחס לזכות הדרך בהנחיות הוא כאמצעי להעברת תנועה בצורה האופטימלית ביותר, ולא כשטח ציבורי חשוב להגברת הניידות של הציבור כולו. **במשרד התחבורה ובמנהל התכנון קיימת הכרה בצורך בהנחיות לנושא זה**, שתאחדנה את הנדרש ליישום עקרונות לתכנון משולב תחבורה מקיימת בתכניות.

ואכן, בדצמבר 2021 מנהל התכנון הוציא הנחיות חדשות לבדיקת תכניות כחלק מתנאי סף להגשת התכנית (קליטה ראשונית של התכנית במערכת). בניגוד לכלל התכניות וההנחיות שהוציא מנהל התכנון עד כה, ההנחיות לתכניות חדשות מלוות בכלי תכנוני חדש הקרוי "מבט", המהווה נסיון לקדם התייחסות כוללת לעקרונות תכנון עדכניים ביישובים עירוניים.<sup>24</sup> **אחד העקרונות הנדרשים להתייחסות הינו "תכנון תומך תנועה בת קיימה"**. בימים אלו נערכים ימי עיון ואוריינטציה, להטמעת הכלי התכנוני החדש.

הכלי התכנוני בנוי משאלות, עליהן ניתן לענות באופן לאקוני – כן/לא/חלקי **וללא צורך בפירוט נוסף. כמו כן, תשובות שליליות אינן מונעות את קידום התכנית**. אמנם מוקדם לקבוע את מידת היעילות של כלי

<sup>23</sup> מנהל התכנון, משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, רשות מקרקעי ישראל, משרד הבינוי והשיכון (2020, פברואר). עקרונות יסוד לתכנון מוטה תחבורה ציבורית ותנועה בת קיימה- תבחינים: [https://www.gov.il/he/departments/policies/principles\\_public\\_transport](https://www.gov.il/he/departments/policies/principles_public_transport)

<sup>24</sup> מנהל התכנון (2021, דצמבר). מבט – כלי להצגת איכות התכנון: [https://www.gov.il/he/departments/policies/mabat\\_tool\\_view](https://www.gov.il/he/departments/policies/mabat_tool_view)

זה בהטמעת ההנחיות הנדרשות, אולם עמדת אדם טבע ודין הינה כי **כל עוד אין דרישה מחייבת להטמעת התבחינים וההנחיות בתכניות חדשות ובמוסדות התכנון, המצב הקיים צפוי להמשיך.**

יצוין כי החלטת ממשלה 1684 מיום 26.06.2022 בדבר "תוכנית חירום - פתרונות חלופיים לרכב הפרטי ותיקון החלטת ממשלה"<sup>25</sup> **הצביעה אף היא על הפער המהותי הקיים ביישום עקרונות תכנון מוטה תחבורה ציבורית, ועל הפער בכל הנוגע לתשתיות ומתקנים נדרשים, הן ברמה האסטרטגית ובכל ערכאות התכנון בארץ.** ההחלטה הטילה על מנהל התכנון ומשרד התחבורה להקים צוות משותף במטרה "להבטיח את הטמעתם של עקרונות תכנון מוטה תחבורה ציבורית, החל משלבי התכנון הראשונים", בין השאר באמצעות מערכת "מבט".

### **בדיקת השלכות תחבורתיות (בה"ת)**

מתוך כל הנחיות משרד התחבורה, מסמך ההנחיות היחידי אשר אמור לספק פתרון לסוגיות תנועה ונגישות ולקשר בין מערכת התנועה שבתכנית המוצעת למערכת התנועה האזורית, הינו בדיקת ההשלכות התחבורתיות (בה"ת). כאמור לעיל, הנחיות אלו מיושנות, אינן כוללות יעד של פיצול נסיעות ומכוונות למתן פתרונות לרכב הפרטי בלבד. **כל התייחסות לתחבורה הציבורית, שכבר קיימת בתכניות מעטות, הינה וולונטרית בלבד.**

מלבד חסרונות משמעותיים אלו, הבדיקה **אינה חובה בתכניות קטנות.** הדרישה להכנת בה"ת לתכנית נשקלת על ידי מוסד התכנון בהתאם לבה"ת המקדימה, שמוגשת כחלק מנוהל תנאי הסף לתכנית, כאשר השיקול העיקרי בהחלטה אם לבצע בה"ת של ממש הוא כמות התנועות שתחולל התכנית החדשה.

בנוסף, **מעמד הבה"ת כחלק ממסמכי הליך התכנון אינו קבוע ומחויב.** לעתים היא מופיעה כחלק מנספחי התכנית ולעתים לא, לעתים מסקנותיה הן חלק מהוראות התכנית ולעתים לא.

יש להדגיש, גם אם נערכה בה"ת לתכנית עם קביעת יעד פיצול כלשהו או הוראה להתייחס לתחבורה הציבורית, הרי שמימושה האיכותי של זו לא מובטח כלל, שכן ההנחיות הקיימות מיושנות ואין בהן כלים מספקים לתכנון מערך תחבורה ציבורית.

---

<sup>25</sup>משרד ראש הממשלה (2022, 26 ביוני). החלטת ממשלה בדבר תוכנית חירום - פתרונות חלופיים לרכב הפרטי ותיקון החלטת ממשלה: [https://www.gov.il/he/departments/policies/dec1684\\_2022](https://www.gov.il/he/departments/policies/dec1684_2022)

בנוסף, בהתאם להנחיות הקיימות, אין חובה שהבה"ת תכלול פתרונות תנועה הנשענים על תחבורה ציבורית, הליכה ורכיבה על אופניים וגם אם קיימת התייחסות לתנועות אלו, הן אינן אחידות בתכניות ואינן מחויבות למימוש.

הבה"ת הנוכחית אינה רלוונטית לתכנון של תחבורה מקיימת. מומלץ לערוך הנחיות לפיהן הבדיקה תהיה על סמך יעד פיצול נסיעות מותאם לגודל התכנית ולאזור, לתעדף תחבורה ציבורית איכותית ולתת מענה גם לאמצעים המשלימים של תחבורה זעירה (אופניים וכל דו-גלגלי אחר) והליכה.

### המלצות אדם טבע ודין - השינוי הנדרש בהנחיות לתכנון המקומי

✓ על תכנון התנועה הארצי להכתיב לרמה המקומית את ההנחיות בהן יש להשתמש בהליכי התכנון, על סמך אסטרטגיה עם יעדים ברורים. ההנחיות האחודות של משרד התחבורה ומנהל התכנון יכולו סל פתרונות עבור המתכננים להשגת היעדים והמטרות שהוגדרו, בדגש פיצול הנסיעות שנקבע מראש בתכנית הארצית לפי מיקום/גודל/מצב היישוב. בנוסף, יש לעדכן את ההנחיות בהתאם להתפתחויות בתחום.

✓ יש להטמיע את ההנחיות לתכנון התנועה בהליכי התכנון השונים בהתאם לשלבי התכנון הרלוונטים, כך שתתקבל התייחסות מעודכנת, מחייבת, ואחידה לכלל חלקי הארץ, לכל רשתות התחבורה המקיימת – תחבורה ציבורית, אופניים והליכה.

✓ על משרד התחבורה להנחיל את המגמה של עידוד תחבורה מקיימת בקרב אנשי המקצוע, אם באמצעות הכשרות ליועצי התנועה לגבי ההנחיות החדשות או בשינוי תכניות הלימודים של הנדסת התנועה במוסדות השונים.

✓ בדיקת התנועה לפי יעד פיצול מוכתב מראש תקדם תכנון תנועה למשתמשים השונים וכן שמירת זכות דרך עבורם. על ההנחיות להתייחס לסוגים רבים יותר של משתמשי הדרך, בהתאם להקשר המקומי: למשל בדרכים הסמוכות לאזורים מתוירים או באזורים בהם ישנם מוסדות ציבור מרכזיים, יש לקחת בחשבון שתיתכן הליכה בקבוצות ברחוב,<sup>26</sup> או שיידרש מענה ייחודי לתשתית של תחבורה ציבורית; בסביבת מגרשים לדיור מוגן יידרשו הנחיות מיוחדות לתכנון המרחב הציבורי וכך הלאה.<sup>27</sup>

<sup>26</sup> Litman, T. (2017, July 18). Introduction to Multi-Modal Transportation Planning: [https://www.vtpi.org/multimodal\\_planning.pdf](https://www.vtpi.org/multimodal_planning.pdf)

<sup>27</sup> Lerman, Y., Rofe, Y., & Omer, I. (2014). Using Space Syntax to Model Pedestrian Movement in Urban Transportation Planning. pp. 392-410: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/gean.12063>

✓ **יש לקדם כלים יישומיים** שיאפשרו להשיג את העקרונות שנקבעו בכלי המדידה לתכנון משולב תחבורה מקיימת של אדם טבע ודין, אשר פרטיו יובאו להלן.

✓ **יש לחזק את כח האדם התכנוני של משרד התחבורה בכל מוסדות התכנון.** שינוי ההנחיות ודרישה מפורשת לתכנון מערכי התנועה בתכנית מחייב מעורבות ועדכון משמעותיים יותר של נציגי משרד התחבורה במוסדות התכנון, שכן הם החוליה המקשרת בין הייעוץ המקצועי לבין שאר רבדי התכנון המובאים לדיון במוסדות אלו טרם אישורם.

✓ הנחיות נוספות הנדרשות להגעה למטרה של מערך תחבורה מקיימת עוסקות במדיניות החניה. לנושא זה יוקדש בהמשך דיון נפרד.

### 1.5. תכנון משולב תחבורה ציבורית ותנועה מקיימת – תבחינים לתכנון של מנהל התכנון ובלי המדידה של אדם טבע ודין

**על מנת להבטיח היתכנות לתחבורה ציבורית ותנועה מקיימת בתכנון, יש לשנות מהבסיס את נקודת המוצא של תכנון התנועה בתכניות.** כיום, בהתאם להנחיות הקיימות, תכנון התנועה מהווה פתרון טכני לשינוע של משתמשי התכנית העתידיים ממקום למקום. זכות הדרך נתפשת כתשתית לתנועות ולא כשטח ציבורי. למעשה, אין התייחסות לאיכויות הנובעות מתכנון השטחים הציבוריים באופן שמתעדף תנועה מקיימת על פני תנועה של רכבים פרטיים. מדדי "תכנון משולב תחבורה ציבורית" ( Transit TOD – Oriented Development) מציעים הסתכלות שונה על מערך התנועה. הנחת המוצא היא שתכנון משולב תחבורה מקיימת הוא הרבה יותר מתכנון התחבורה עצמה. אופן תכנון זה מסתמך על **פיתוח של מרחבי מחייה עירוניים הכוללים אלמנטים שמאפשרים קיומה של תחבורה ציבורית יעילה**, כמו: עירוב שימושים, העצמת זכויות – ציפוף ובנייה קומפקטית, ריבוי צמתים, הקצאת מרחב איכותי להולכי רגל ורכבי אופניים, הנגשת תחבורה ציבורית, צל, צמחיה, בנייה מרקמית ועוד.<sup>28</sup>

**תכנון משולב תחבורה ציבורית הוא תכנון משולב של התנועה עם שימושי הקרקע.** אופן תכנון זה, בגרסתו הקלאסית, הוא תכנון של עירוב שימושי קרקע סביב מוקד משמעותי של תחבורה ציבורית, כאשר ככל שהמרחק גדל, אינטנסיביות השימושים ומידת הציבוריות שלהם יורדת. בעבר היה מקובל למדוד את המרחק של ערוב השימושים בצפיפות משמעותית כ-500 מטר סביב מוקד התחבורה הציבורית. בעולם מקובל למדוד זאת בין רבע לחצי מייל, תלוי באמצעי הסעת ההמונים ובתדירותו, כמו

<sup>28</sup> אדם טבע ודין (2019). תכנון משולב תחבורה ציבורית – כלי מדידה לבדיקת תכניות: [https://adamteva.org.il/wp-content/uploads/2022/06/PublicTransport-Report\\_Oct\\_1\\_compressed.pdf](https://adamteva.org.il/wp-content/uploads/2022/06/PublicTransport-Report_Oct_1_compressed.pdf)

גם במרכזיות המוקד מבחינת קישוריות לאמצעי תחבורה שונים. המימוש של אופן תכנון זה שונה בכל מקום, אם מבחינת ההתייחסות לעירוב השימושים המקובל או לצפיפות. ברוב העולם, מקובל להתייחס לאופן תכנון זה כבעל **היבט חברתי משמעותי** ולכלול בו פרמטרים נוספים כמו תמהיל דיור ונגישות לשירותים מוניציפליים ואחרים.

**דוגמאות להעדפת תכנון משולב תחבורה מקיימת קיימות בכל העולם המערבי.** בפורטלנד, אורגון, תוכננה רשת של 500 קילומטר שבילי אופניים כאמצעי תנועה משלים לרכבת הקלה והמטרו.<sup>29</sup> באמצעי זה הצליחו להפחית באופן משמעותי את כמות כלי הרכב הפרטיים בעיר, עד כדי כך, שרוב התושבים כלל לא מחזיקים רכב. בקוריטיבה, ברזיל, עקרונות ה-TOD באו לידי ביטוי בפיתוח מערכת האוטובוסים המהירה (BRT – Bus Rapid Transit) הראשונה בעולם, אשר אפשרה לשחרר שטח שהוקצה לרכב פרטי עבור עיבוי מערך השטחים הפתוחים בעיר.<sup>30</sup> באלינגטון, וושינגטון מחוז קולומביה, השתמשו במדדי TOD כעקרונות לתכנון השטח שנמצא במרחק של 400 מטר מתחנות המטרו, כאשר הכלל המנחה הוא פיתוח אינטנסיבי של עירוב שימושים תוך העדפת הולכי רגל על פני משתמשי הדרך האחרים.<sup>31</sup>

**ארגון אדם טבע ודין פיתח כלי מדידה פשוט לבדיקת תכניות, המאפשר לשלב בהליך התכנון את ההיבטים הנחוצים ביותר לקידום תכנון משולב תחבורה מקיימת.** כלי המדידה התכנוני מורכב מהקטגוריות הבאות: צמצום הצורך בנסיעות, תמריצים ליצירת רחובות להליכה ולרכיבת אופניים, הקצאת תשתית לתחבורה ציבורית ומנגנוני הטמעה במסמכי התכנית (התניות). כלי המדידה מאפשר לייצר **תבנית פרקטית המותאמת למערכת התכנון הישראלית** עבור מימוש עקרונות ה-TOD. הפרק האחרון בכלי המדידה, העוסק בהתניית מימוש של תכנית בהכנת דו"ח תפעולי של תחבורה ציבורית, מהווה תוספת לכלים המוצעים במדד ה-TOD המקובל בעולם וזאת מתוך ההכרה בחוסר התיאום בישראל בין קידום תכניות מפורטות לבין פיתוח של קווי אוטובוס.<sup>32</sup> אדם טבע ודין החל בהטמעת תכנון משולב תחבורה ציבורית לפני שנים, אולם ההטמעה של אופן תכנון זה מחייבת שינוי יסודי של השקפת העולם של רבים מגורמי התכנון, אם בתוך המערכת או מחוצה לה. הנכונות לשינוי אופן התכנון

Dill, J., McNeil, N. (2020). Transit-Oriented Development in Portland: Multiyear Summary Report of Portland State University Surveys: [https://ppms.trec.pdx.edu/media/project\\_files/MultiyearSummaryReport\\_FINAL.pdf](https://ppms.trec.pdx.edu/media/project_files/MultiyearSummaryReport_FINAL.pdf)

ICLEI – Local Governments for Sustainability (2016). ICLEI Case Study - No.190, 2016, Curitiba, Brazil: [https://urban-leds.org/wp-content/uploads/2019/resources/case\\_studies/ICLEI\\_cs\\_190\\_Curitiba\\_Urban-LEDS.pdf](https://urban-leds.org/wp-content/uploads/2019/resources/case_studies/ICLEI_cs_190_Curitiba_Urban-LEDS.pdf)

Center for Transit-Oriented Development (2007). TOD Case Studies: Implementation in Low Income, Ethnically Diverse Neighborhoods: <http://ctod.org/pdfs/2007TODCaseStudies.pdf>

אדם טבע ודין (2019). תכנון משולב תחבורה ציבורית – כלי מדידה לבדיקת תכניות: [https://adamteva.org.il/wp-content/uploads/2022/06/PublicTransport-Report\\_Oct\\_1\\_compressed.pdf](https://adamteva.org.il/wp-content/uploads/2022/06/PublicTransport-Report_Oct_1_compressed.pdf)

ולהטמעת עקרונות מדד ה-TOD בקרב מערכת התכנון בא לידי ביטוי בצעד משמעותי – פרסום "עקרונות יסוד לתכנון מוטה תחבורה ציבורית ותנועה בת קיימה – תבחינים להגשת תכניות" ע"י מנהל התכנון ושותפים נוספים, במרץ 2020.<sup>33</sup> אולם, יש להדגיש כי מאז פרסום הנחיות אלו לא נעשה כל הליך לחיובן בהליכי תכנון או להטמעתן בקרב עורכי תכניות, רשויות מקומות ועוד.

**מסמך התבחינים הינו תוצר של עבודה משותפת של משרד התחבורה, מנהל התכנון, משרד הבינוי והשיכון ורשות מקרקעי ישראל.** אין ספק שפרסום מסמך התבחינים הוא צעד חשוב לקידום השימוש בתחבורה ציבורית אולם הוראותיו אינן מחייבות. המסמך כולל נושאים שנדרש להתייחס אליהם בתכנון מפורט: צמידות דופן וחיבורים למרחב קיים, תפקוד מרחבי של מרחב ציבורי, מעברים להולכי רגל ומדרכות, צמתים, הצללה, רוחב דרכים למעבר של תח"צ, עירוב שימושים, עידוד רכיבה על אופניים, תכנון מוטה שימוש בתח"צ, ציפוף סביב המתע"ן, תכנון מוקדי תח"צ, הקצאת קרקע לתשתית תח"צ ומדיניות חניה.

**בהשוואה בין שני כלי המדידה נמצא כי המתודולוגיה המוצעת להבטחת קידום של תנועה מקיימת בתבחינים כוללת בעיקר עקרונות כלליים, שיישומם נתון לשיקולו של מוסד התכנון, כמו גם מעט מדי כלים ללא תנאי סף.** בשני המסמכים ישנם עקרונות וכלים דומים ואפילו זהים. עם זאת, נמצאו הבדלים משמעותיים ביכולת היישום שלהם. כך, בעוד שמסמך התבחינים נוסח בשפה וולונטרית ואינו כולל מנגנוני אכיפה ליישום, כלי המדידה של אדם טבע ודין כולל **תנאי סף לתכנון** (קיומה של תחבורה ציבורית יעילה, כולל הגדרתה לפי אמות מידה של משרד התחבורה, בסביבת התכנית) **והתניות להבטחת מימוש** של תחבורה ציבורית (אישור דו"ח תפעולי, כתנאי להיתר בנייה ראשון מכח התכנית). בנוסף, בעוד שכלי המדידה של אדם טבע ודין מאפשר לבחון תכנית באמצעות **מדדים כמותיים חד משמעיים**, מסמך התבחינים כולל פרשנות רחבה למדי שדורשת השקעה רבה מצד גורמי הבקרה.

חשוב להזכיר שבדיקת התבחינים אינה מבוססת על יעד פיצול לתכנית לפי סוג יישוב או גודל תכנית, ולכן ביישום התבחינים נעדרת מטרה מוסכמת ואחידה, שתוביל את הליך עריכת התכנית. ברוב התכניות כיום לא נקבע יעד פיצול וגם אם כן, הוא אינו מחייב ואינו קבוע לפי פרמטרים ארציים, כמו מיקום או גודל יישוב. בתכניות מוזכרים לעתים יעדי הפיצול, אך הם מהווים צפי של אחוז פיצול נסיעות ולא מטרה לפיה נקבע התכנון. המשמעות בפועל היא **שבמקום שיוגדר יעד פיצול שאפתני, אליו מערכת התכנון תצטרך**

<sup>33</sup> מנהל התכנון, משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, רשות מקרקעי ישראל, משרד הבינוי והשיכון (2020, פברואר). עקרונות יסוד לתכנון מוטה תחבורה ציבורית ותנועה בת קיימה- תבחינים: [https://www.gov.il/he/departments/policies/principles\\_ppublic\\_transport](https://www.gov.il/he/departments/policies/principles_ppublic_transport)



להתייחס ולהתאים אליו את התכנון, יעד הפיצול נגזר כתחזית שימוש בתחבורה ציבורית לאחר מימוש בפועל של תכניות המקודמות לשנת היעד של 2040.

### 1.6. מדיניות משלימה – צמצום חניה

על רקע הזנחה של התחבורה הציבורית במשך עשרות שנים הן מבחינת תקצוב והן מבחינת תכנון ארוך טווח, סביר להניח שהציבור לא ימהר לוותר על הרכב הפרטי. **המשך הקצאה והשקעה בתשתית לרכב פרטי על חשבון המרחב המיועד לרווחת הציבור מנוגד באופן מוחלט לעקרונות תכנון משולב תחבורה מקיימת.** ההשלכות השליליות רבות, ביניהן ריבוי נתיבים בתחום הדרך, הגורם לדרכים רחבות מדי ולרחובות מסוכנים עבור הולכי רגל ורוכבי אופניים, הקצאת חניות ברחוב שפוגעת במידת היעילות של התחבורה הציבורית ובנתיבי האופניים, הקצאה של חניות במגרשים פרטיים שמחייבת קיטוע תדיר של רצף ההליכה עקב הכניסות למגרשים ועוד. הקצאת חניה לכל דורש פוגעת באופן ישיר בסיכויי המעבר של הציבור משימוש ברכב פרטי לתחבורה ציבורית. לכן, כצעד משלים, במקביל לקידום תכנון משולב תחבורה מקיימת נדרשת מדיניות חניה חדשה, משלימה לצעדים שפורטו בפרקים הקודמים.

#### חניה ציבורית<sup>34</sup>

חניה ציבורית היא משאב קרקע ציבורי לכל דבר, אשר ברוב המקרים מנוהל על ידי הרשות המקומית (בישראל). חניה ציבורית יכולה להיות בתחום הדרך, בחניונים עיליים או בחניונים תת קרקעיים, מפוזרת במרחב הציבורי או מאוגמת במגרשים ספציפיים. בחישוב של סך השטח הציבורי אשר הוקצה לרכב פרטי ביחס לתושבי ירושלים, נמצא כי בממוצע הוקצו 50 מ"ר פר רכב לעומת 22 מ"ר פר תושב. בישראל מתקיים מצב אבסורד בו דווקא החניה הציבורית המבוקשת ביותר שנמצאת קרוב לבית, כלומר חניה ברחוב, **זולה באופן משמעותי מחניונים ציבוריים** שמאפשרים איגום חניות תוך פינוי של כלי רכב מהמרחב הציבורי. עלות חניה ברחוב נעה בין 0-6.5 ש"ל לשעה, לעומת חניה בחניון ציבורי שעלותה ברוב המקרים כ-12-24 ש"ל לשעה. כאשר מדובר בחניה עבור תושבי הסביבה, המצב גרוע יותר בשל חלוקת תווי חניה על ידי הרשות המקומית, בחינם או בתמורה לתשלום סמלי שנתי. כתוצאה מכך וממצוקת חניה במגרשים הפרטיים, **קיימת במקומות רבים מצוקת חניה**, הגורמת במקומות מסוימים ל-30% מסך תנועת כלי הרכב באזור שנועדה לחיפוש חניה, לצד חניונים ציבוריים (ויקרים) ריקים. חניה חנימית יוצרת דפוסי התנהגות גרועים בקרב משתמשי הרכב הפרטי – **תחושת בעלות על שטח ציבורי ונורמה מקובלת כי חניה הינה שרות ציבורי שהרשות צריכה לספק לתושב.**

<sup>34</sup> ברודנר, א., יגוד, מ. (2020, אוגוסט). חניה – ממצוקה למשאב ב-14 צעדים

בערים רבות בעולם כבר הובן שיש להתייחס לחניה כאל משאב ציבורי. בנוטינגהם, בריטניה, הוחלט לגבות אגרת חניה מבעלי עסקים. מאז ההחלטה נגבו 60 מיליון ליש"ט, שהושקעו ישירות בשיפור מערך התחבורה הציבורית. האגרה לא שינתה כלל את הביקוש למשרדים בעיר. עריית ונקובר שבקנדה החליטה ב-2017 להכפיל פי 5 את התעריף לתו חניה שכונתי עבור תושבים חדשים. כתוצאה מכך, נרשמה ירידה חדה במספר הבקשות לתווי חניה ובחניה ברחוב, למרות גידול במספר התושבים. בפורטלנד, אורגון, העירייה החליטה להעניק ארנק של 700 דולר לטובת שימוש בתחבורה ציבורית למי שמוכן לוותר על תו החניה שלו; עד כה ויתרו 2,000 תושבים על תו החניה. באמסטרדם שבהולנד, מחירי החניה ברחוב כמעט זהים לאלו שבחניונים הציבוריים. בשל כך, לא קיימת בעיר תופעה של חיפוש חניה ברחוב. בציריך ובהמבורג הוחלט להחיל מדיניות חניה שגורעת חניות מהרחוב על כל חניה שמתווספת במגרשים הסמוכים, ואילו בקופנהגן הוחלט לצמצם את החניות במרכזי הערים לטובת הרחבת מדרכות ושבילי אופניים<sup>35</sup>.

**המסקנה העיקרית היא שחייבים להתייחס לחניה הציבורית כמשאב.** יש להתאים את מחיר החניה בהתאם לביקוש ולמידת האטרקטיביות של החניה, כאשר העקרון המוביל חייב להיות **פינוי המרחב הציבורי לטובת הולכי רגל, רוכבי האופניים והתחבורה הציבורית.** המחיר צריך להיקבע בהתאם למידת ההפרעה של הרכב הפרטי למשתמשי הדרך האחרים. חשוב לזכור שככל שתקודם תחבורה ציבורית יעילה יותר ואיכותית יותר, כך יתייתר הצורך באחזקת רכב וכן הצורך בחניה. כדי למנוע התנגדות ציבורית, הצעד הראשון צריך להיות ביטול תווי חניה בחינם לתושבים תוך השקעת התמורה מהאגרה ישירות במקום כדי ליצור תחושה שיש תמורה לאגרה. פינוי מקומות החניה מהרחובות מאפשר הן הרחבת מדרכות לטובת הולכי הרגל ונטיעה מוגברת של עצים, הן סלילת שבילי אופניים והן פיתוח של נת"צים ליעול התחבורה הציבורית.

### חניה פרטית

חניה פרטית היא משאב פרטי שכן עלות הקמתה ואחזקתה מושגת על גורם פרטי. במרבית המקרים, חניה פרטית היא בתחום מגרשים פרטיים למגורים, מסחר, תעסוקה ומלונאות, אם כחניון עילי או תת קרקעי.

Kodransky and Hermann (2011). Europe's Parking U-Turn: From Accommodation to Regulation: <sup>35</sup>  
[https://thepep.unece.org/sites/default/files/2017-06/EuropesParkingUTurn\\_ENG.pdf](https://thepep.unece.org/sites/default/files/2017-06/EuropesParkingUTurn_ENG.pdf)

בתקן החניה בישראל נקבע מספר מקומות החניה הנדרש לפי ייעודי המגרש, מגורים, תעסוקה או אחר. ההנחה הבסיסית במערכת התכנון היא שלכל דירה חדשה חייבת להיות חניה אחת לפחות. קביעה זו מבוססת, בין היתר, על העובדה כי **כיום אין תחבורה ציבורית בישראל הפועלת בכל הארץ בשבתות ובחגים.**

עד לשנת 2015, מדיניות החניה בישראל התמקדה **בהגדלת היצע החניה באמצעות קביעת תקן מינימום של לפחות חניה אחת ליחידת דיור (תקן של 1:1).** רמת המינוע הגבוהה והצורך בהמשך הקצאת שטח לחניות הם נגזרת ישירה של תכנון פרברי, הכולל הפרדת שימושים, צפיפות בנייה נמוכה, הזנחה של מערכת התחבורה הציבורית ואי הפעלת התחבורה הציבורית בשבת, כלומר המשך התלות ברכב פרטי כאמצעי התנועה העיקרי. השינוי התפיסתי החל לבוא לידי ביטוי בשנת 2016, כאשר הוחלט להקטין את תקן החניה, בעיקר עבור שימושי תעסוקה, אז נקבע **תקן מקסימלי המשתנה בהתאם למרחק מציר תנועה או מתחנת מתע"ן.** בייעודי קרקע של שימושים מעורבים אף מתאפשרת חפיפה של מקומות חניה (למשל בבוקר עבור שימוש לבית ספר ובערב עבור שימוש למסחר). תקן החניה כולל מרחב גמישות עבור מוסדות התכנון ורשויות מקומיות. ברור כי באופן זה, הקטנת התקן תלויה בתכנון של הסעת המונים והדבר אינו רלוונטי לרב הארץ.

בנוסף, נדירים המקרים בהם תוכנן דירה בישראל ולא תוקצה לה חניה אחת. כך נוצר מצב, שמי שמעוניין לרכוש דירה חדשה ואינו זקוק למקום חניה, נדרש לשלם סכום שבין 100-200 אלף ש"ח מתוך סך המחיר לדירה בשל הקצאת חניה. **חניה לכל דורש תעלה בהכרח את מספר כלי הרכב שהציבור יבחר להחזיק.** כמובן שלהקצאת חניה במגרשים הפרטיים ישנה השפעה רבה על המרחב הציבורי מסביב למגרש הפרטי – חניונים תת קרקעיים פוגעים בעצים, שאינם יכולים להעמיק שורשים כאשר הם נמצאים מעל החניון, כניסות/יציאות מהחניונים יקטעו את רצף המדרכות ושבילי האופניים ויפגעו בנתיבי תחבורה ציבורית, וכמובן, הקצאת חניה לכל דורש בהכרח תגביר את השימוש ברכב פרטי ותייצר מצב של עומסי תנועה בסביבה.<sup>36</sup>

עם זאת, קידום תכניות למערכות תחבורה עתירות נוסעים (מתע"ן) במחוזות ירושלים, תל אביב והמרכז, הוביל להחלטה מצד מוסדות התכנון לקדם **מסמכי מדיניות הממליצים על תקן חניה נמוך מזה הקבוע בתקן הארצי.** כך למשל, במסמך המדיניות לתכנון לאורך צירי הרק"ל של מחוז תל אביב, הומלץ על תקן

<sup>36</sup> ברודנר, א., יגוד, מ. (2020, אוגוסט). חניה – ממצוקה למשאב ב-14 צעדים

של 1:0.5, בירושלים על תקן של 1:1.5 (אמנם גבוה אבל מהווה הפחתה משמעותית מהמצב הקיים), במחוז מרכז הוגדר תקן של 1:0.5 במגרשים עם עירוב שימושים של מגורים ושימוש עיקרי נוסף.

פתרון ביניים, שאפשרי עבור תכניות הנמצאות בקרבת מערכת מתע"ן מתוכננת (לא מאושרת), הוא **חניה פרוגרסיבית, המאפשרת הקטנת תקן החניה בעתיד** באמצעות הקצאת חניה מחוץ למגרשים הפרטיים או על ידי הטמעת הוראות בתכנית, המאפשרות הסבה של שטחי החניה לשימושים אחרים. יצוין שמדובר בפתרון ישים וגמיש, **שכבר הוטמע לדרישת אדם טבע ודין בתכנית למתחם דיור מועדף (תמ"ל 1083)** שקודמה בהרצליה בסמוך לתוואי המטרו המתוכנן.<sup>37</sup> אולם, מסמכים אלו רלוונטיים רק לתכניות הנמצאות בסמיכות לקו מתע"ן מאושר, ולכן יש לתת את הדעת למדיניות ניהול חניה מעבר לכך ובאופן שיחייב את מקבלי ההחלטות בהטמעת מדיניות זו.

צמצום הצורך בחניה נבחן במדינות רבות בעולם, אשר החליטו להחיל מדיניות חניה מחמירה לניהול היצע החניה, מתוך ההבנה **שקיים קשר הדוק בין עידוד שימוש באמצעי תחבורה מקיימת לבין היצע החניה**. נקודת המוצא היא **שככל שהחניה רבה, זמינה וזולה יותר, כך חלופת השימוש ברכב הפרטי נתפשת כנוחה ויעילה**. בפריז צומצם תקן החניה לחלוטין, כחלק אינטגרלי מהמדיניות להתמודדות עם משבר האקלים. התוצאות הן בהתאם – שיעור בתי האב שמחזיקים רכב צנח מ-60% ב-2011 ל-35% כיום.<sup>38</sup>

מעבר לצמצום תקן החניה, נראה שמדיניות החניה כוללת אפשרויות נוספות. בצרפת חלה חובה על כל מקום עבודה שמעסיק יותר מ-100 עובדים להכין תכנית ניידות, שמעודדת הגעה לעבודה בתחבורה ציבורית, ומתן הטבות מס לעסקים קטנים שמעודדים את עובדיהם להגיע בתחבורה ציבורית.<sup>39</sup> בנוטינגהם שבבריטניה מוטל מיסוי נוסף על מקומות עבודה שמספקים לעובדיהם חניה.<sup>40</sup>

ברור כי **צמצום תקן החניה צריך להתבצע בצורה הדרגתית**, בהתאם לקצב קידום והפעלה של מערכת תחבורה חליפית. עם זאת, חשוב לזכור שכבר במצב הנוכחי, התכניות המאושרות, גם אלו שאושרו

<sup>37</sup> אדם טבע ודין (2020). התנגדות לתמל/1083

<sup>38</sup> אשכנזי, ש. (2019, 10 בנובמבר). המסלול הירוק של פריז: כך מתכננת ראשת העירייה למשבר האקלים, ולא כל התושבים מרוצים, הארץ:

<https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001306583>

<sup>39</sup> ADEME Expertises - Agence de la transition écologique (2019, February 21). Le plan de mobilité:

<https://expertises.ademe.fr/professionnels/entreprises/reduire-impacts/optimiser-mobilite-salaries/dossier/plan-mobilite/plan-mobilite-quest-cest>

<sup>40</sup> Kodransky and Hermann (2011). Europe's Parking U-Turn: From Accommodation to Regulation:

[https://thepep.unece.org/sites/default/files/2017-06/EuropesParkingUTurn\\_ENG.pdf](https://thepep.unece.org/sites/default/files/2017-06/EuropesParkingUTurn_ENG.pdf)

בשנים האחרונות, כוללות תוספת של חניות רבות כאשר ספק אם יהיה בהן צורך בעתיד. מרבית התכניות לא כוללות מנגנוני גמישות שיאפשרו להסב את מקומות החניה בעתיד לשימושים אחרים.

### המלצות אדם טבע ודין - מדיניות חניה

- ✓ משאב הקרקע בישראל הופך יותר ויותר לנדיר, לכן חייבים כבר היום להסדיר מנגנונים שיאפשרו צמצום החניות בטווח הקצר כקטליזטור לשימוש בתחבורה מקיימת ובטווח הארוך כאמצעי להתאמת היצע החניה לביקוש וניצול יעיל יותר של הקרקע.
- ✓ איגום החניות במגרשים ציבוריים, תוך הטמעת הוראות שיאפשרו להשתמש בשטח לשימושים אחרים בעתיד. איגום החניות יאפשר להגביר את איכות המרחב הציבורי על ידי צמצום כניסות/יציאות לחניות ושפר את איכות המרחב להולכי רגל ורוכבי אופניים, כמו גם יאפשר תנועה זורמת יותר של התחבורה הציבורית ברחוב.
- ✓ הוצאת החניונים מתוך המגרשים תאפשר להוזיל בצורה משמעותית את מחירי הדירות ואף לתת אפשרות בחירה לדיירים, אם לרכוש או לשכור חניה במגרש ציבורי סמוך או לוותר כליל על חניה.
- ✓ קיום ההוראות הרלוונטיות בהחלטת ממשלה 1684 מיום ה-26.06.2022 בדבר "תוכנית חירום - פתרונות חלופיים לרכב הפרטי ותיקון החלטת ממשלה".<sup>41</sup> הוראות אלה הטילו על משרד התחבורה ומשרד הפנים לקבוע תנאים ואמות מידה לקביעת אזורי חניה מוסדרים ברשויות המקומיות; וכן לבחון תיקון לתקנות התכנון והבנייה "באופן שיפחית את מספר החניות הנדרשות בתוכניות בנייה חדשות, בין היתר בהתאם למיקומן במרחב, ויעודד פתרונות של איגום חניה, חפיפת תקני חניה ותכנון חניונים כך שיוכלו לעבור פירוק או הסבה לשימושים אחרים".

## 2. הקשר בין הפעלת התחבורה הציבורית לתכנון ולפיתוח

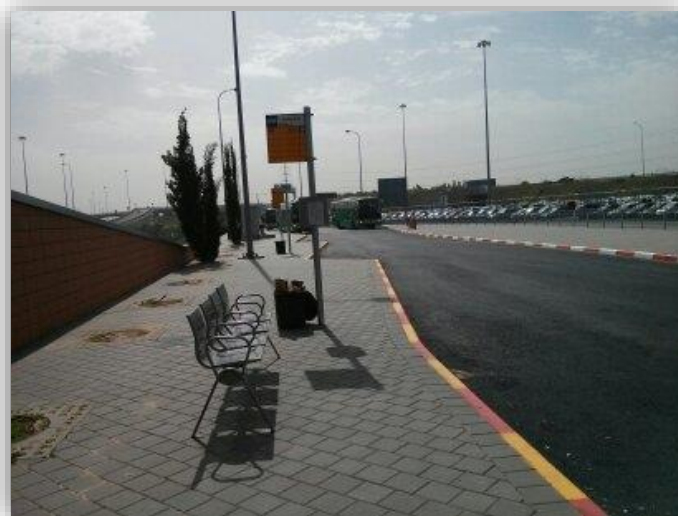
שירות תחבורה ציבורית יעיל חייב להיות חלק בלתי נפרד מתכנון. אחת הבעיות המרכזיות בישראל בפיתוח של מוקדי פיתוח חדשים, בין אם שכונות או מוקדי תעסוקה, הוא הניתוק בין הליך התכנון הסטטוטורי של ייעודי ושימושי הקרקע לבין הליך התכנון של שרות תחבורה ציבורית. גם אם שכונת מגורים או אזור תעסוקה יתוכננו באופן מיטבי, בהתאם לעקרונות תכנון משולב תחבורה מקיימת כפי שפורטו שלעיל ותוך התייחסות ליעדי פיצול נסיעות שייקבעו בתכניות ארציות, וגם אם השלב התכנוני

<sup>41</sup>משרד ראש הממשלה (2022, 26 ביוני). החלטת ממשלה בדבר תוכנית חירום - פתרונות חלופיים לרכב הפרטי ותיקון החלטת ממשלה: [https://www.gov.il/he/departments/policies/dec1684\\_2022](https://www.gov.il/he/departments/policies/dec1684_2022)

יכלול מנגנונים שיאפשרו למשרד התחבורה לבקר בצורה טובה יותר את אופן התכנון, אין הבטחה שעם אכלוס התכנית החדשה תפעל תחבורה ציבורית לרווחת המשתמשים החדשים. הסיבה לכך היא שכיום אין מנגנון שמבטיח שלעת אכלוס התכנית, יתוכננו וימומשו קווי שירות של תחבורה ציבורית.

המשמעות בפועל היא שגם בהנחה שהתכנון התחשב ביעד פיצול נסיעות ותיעדף תנועה מקיימת על פני רכב פרטי, ישנה אפשרות שתושבי השכונה החדשה או עובדי אזור התעסוקה החדש יאלצו להשתמש ברכב פרטי, עד שיתוכננו וימומשו קווי תחבורה ציבורית. הניתוק בין ההליכים פוגע ביכולת לתמרץ מעבר מרכב פרטי לתחבורה ציבורית, שכן העיכוב בהפעלת קווי התחבורה הציבורית מאלץ את הציבור להשתמש ברכב פרטי כאמצעי התניידות עיקרי. חשוב לציין שהחשיבות שמייחסת מערכת התכנון לתחבורה ציבורית ואופן תעדוף המימוש שלה בפועל הינם בניגוד מוחלט לכל שירותי ציבורי אחר. לדוגמא, מימוש של שטחים ציבוריים, כמו מוסדות חינוך או גנים ציבוריים, יהיה במקרים רבים חלק אינטגרלי משלביות הביצוע של התכנית. כך גם לגבי ביצוע של תשתיות כמו ביוב ומים, שמהוות תנאי בסיסי למימושה של התכנית. נורמות אלו השתרשו בקרב הציבור, שאינו מעלה דרישה נחרצת לקבל שרות של תחבורה ציבורית אך ידרוש שירותים ציבוריים אחרים כמו מוסדות חינוך עם האכלוס. כך גם נעדר שיקול זה ממכלול השיקולים לרכישת דירה. מיותר לציין שברב שכונות המגורים המודרניות בישראל, קיים פער זמנים גדול בין הבנייה לבין הפעלת תחבורה ציבורית.

בפרק זה יוצג המצב הקיים וכן יוצעו פתרונות מתאימים לשינוי הנדרש, כך שהשירות הציבורי של התחבורה הציבורית יוכר ככזה כבר בעת עריכת התכנית, ויושלם לרווחת משתמשיו העתידיים עם שלב האכלוס.



## 2.1. תכנון של קו אוטובוס לפי הנחיות משרד התחבורה

כ-87% מהנסיעות בתחבורה הציבורית בארץ הן באוטובוסים. **בפרק זה יוצג הליך התכנון הנוגע לתכנון קווי אוטובוסים לשירות של פיתוח חדש או להתחדשות עירונית**, כגון אופן תכנון הקווים, מכלול השיקולים אליהם יש להתייחס בעת תכנון קו וכן בשלב המימוש. הפרק אינו דן באמצעי תחבורה של הסעת המונים, כמו רכבת קלה או מטרו, משום שזו נדרשת להתייחסות אחרת מבחינת הדרישות לתכנון משולב תחבורה מקיימת, בין היתר דרישות המרחק, יעילות הנסיעה, הקישוריות לאמצעי תחבורה ציבורית אחרים וכמובן מועד המימוש. סיבה נוספת היא היעדר מערכות להסעת המונים ברב חלקי הארץ, מחוץ לגוש דן והערים הגדולות.

כאמור, הליך תכנון ותפעול של קווי אוטובוס נעשה באופן נפרד ושונה מהליך הסטטוטורי לקידום תכניות. התכנון של קווי אוטובוס נעשה בהתאם ל"מדריך לתכנון ותפעול שירות תחבורה ציבורית באוטובוסים"<sup>42</sup> של משרד התחבורה, המהווה את הבסיס המקצועי לכך. בניגוד להליך הסטטוטורי של תכנון ייעודי קרקע, **תכנון של קווי אוטובוס אינו פתוח לציבור ולכן היכולת להעביר עליו בקרה וביקורת מוגבלים ביותר.**

מסקירה של המדריך לעיל, על הליך תכנון של קו אוטובוס לעמוד בתנאים רבים – נדרש להתייחס לנתוני דמוגרפיה של המרחב הגיאוגרפי המתוכנן, למדד הקומפקטיות של הלמ"ס, המאפשר לכמת את התכסית והמורפולוגיה העירונית ולסייר בשטח, כדי להכיר מאפיינים ייחודיים שצריכים להילקח בחשבון בתכנון. **מבין מאפיינים אלו:**

- מיפוי עמדות של בעלי עניין
- בחינת התשתיות של תחבורה ציבורית במצב הקיים בשטח, כולל נתיבי תחבורה ציבורית ומסופים
- ניתוח ביקושים מרחביים של תחבורה ציבורית
- בחינה של שירות התחבורה הציבורית הקיימת
- בחינה של פניות ציבור בנוגע לשירות התחבורה
- סקירה ספרותית וסקרים, בין היתר סקרי הרגלי נסיעה
- התייחסות לנתונים מתוך מודל התחבורה המטרופוליני

<sup>42</sup> משרד התחבורה והרשות הארצית לתחבורה ציבורית (2016). הנחיות לתכנון ותפעול שירות תחבורה ציבורית: [https://www.gov.il/he/departments/policies/guidelines\\_for\\_public\\_transport\\_planning](https://www.gov.il/he/departments/policies/guidelines_for_public_transport_planning)

במדריך נדרש להכין תכנית אב עבור מרחב עירוני בגודל של למעלה מ-100 אלף תושבים, לפי מפה המגדירה את המרחבים העירוניים לפי ההגדרות השונות המופיעות בו. הדרישה במדריך להכנת תכנית אב או נספח, העוסקים בתחבורה ציבורית כחלק מתכנית מתאר כוללת, **חשובה ביותר לצורך הבטחת תכנון קווי אוטובוס רציפים, המתייחסים באופן ישיר למערך התחבורתי הארצי**. עוד מכיל המדריך הנחיות לתכנון תדירות, קישוריות בין קווים, אמצעים משלימים כמו מסופים וסוגי חניונים ועוד. הדרישות יחסיות לפי גודל יישוב, צפיפות ועוד.

**מכיוון שתכנון קווי אוטובוס נעשה בהליך שאינו חשוף לציבור, לא ניתן לדעת באיזו רמה באים לידי ביטוי עקרונות המדריך בעת תכנון קווי אוטובוס בפועל, כמו גם מידת היישום שלו כרכיב במכרזים המפורסמים לחברות האוטובוסים**. מהתרשמות מהקורה בפועל, ניתן להבחין בפערים גדולים בין עקרונות המדריך לבין קווי האוטובוס הקיימים, הן מבחינת עמידה בלוחות זמנים, קיומם של מסופי תחבורה ציבורית, קיומם של נתיבי תחבורה ציבורית, הפעלת קווים מרכזיים וקווים מאספים זמינים ועוד. במצב הנוכחי, ידוע כי לא פעם קיים פער בין תכנון קווי אוטובוס לבין התקציב להפעלת הקווים. המשמעות היא ש"הרשות הארצית לתחבורה ציבורית"<sup>43</sup> נאלצת לבחור אלו קווים לממש ולא להפעילם בהתאם לתכנון המקורי (למשל הפעלת 3 קווים מתוך 5 מתוכננים באזור שרות מסוים), מה שמאלץ את הרשות הארצית לפעול בשיטה של "כיבוי שריפות" ופחות בחשיבה לטווח הרחוק. כמובן שוויתור על קווים, גם אם מדובר על קווים משלימים לקו מרכזי, פוגעים בהכרח ברשת כולה ושוב, במעבר של הציבור לשימוש בתחבורה הציבורית.

בנוסף, מידת השימוש במדריך זה אינה ידועה. הן משיחות עם מתכנני תנועה והן ממידע ממשרד התחבורה, לא ניתן לקבוע אם אכן פרסום הנחיות אלו, כאשר אינן מחייבות ואינן חלק מההליך התכנוני, יכול להביא לשינוי המבוקש.

## 2.2. תכנון של קו אוטובוס ומימושו בפועל

בהתאם לעיל, נראה כי תכנון של קו אוטובוס אמור לכלול התייחסות לקשת רחבה של שיקולים להבטחת איכות השירות של התחבורה הציבורית. בהקשר של תכנון משולב תחבורה ציבורית, נתמקד **בקשר שבין תכנון קווי אוטובוס לתכניות מתאר מקומיות ומפורטות**. לפי המדריך לתכנון קווי אוטובוסים יש להתייחס לתכניות פיתוח של **10 שנים קדימה**. עם זאת, במדריך מודגש כי ההתייחסות לתכנון העתידי הינה

<sup>43</sup>משרד התחבורה והרשות הארצית לתחבורה ציבורית (2016). הנחיות לתכנון ותפעול שירות תחבורה ציבורית: [https://www.gov.il/he/departments/policies/guidelines\\_for\\_public\\_transport\\_planning](https://www.gov.il/he/departments/policies/guidelines_for_public_transport_planning)



"ברקע בלבד" וכי אין להתמקד בו כשיקול מוביל אלא במצב הקיים. לפי המדריך, הסיבה העיקרית לכך היא שתכנון של קווי אוטובוס צריך לשרת את המשתמשים במצב הקיים ולא את התכנון. במדריך אף הודגש ההבדל בין תכנון של קו אוטובוס שמוגדר כגמיש ובעל יכולת ביצוע מיידית, לבין תכנון של קו רכבת הדורש תשתית מתאימה ותכנון מורכב יותר ולכן נדרש לתכנון מראש, לפני פיתוח של שכונות מגורים ואזורי תעסוקה.

יתכן שהתפישה המוצעת במדריך הייתה נכונה במידה שהיה מדובר במערכת תכנון ופיתוח "מושלמת", שמתאמת את תכנון ותפעול קווי האוטובוס לפי אכלוס מוקד הפיתוח החדש. בפועל, המציאות שונה למדי מהנחת מוצא זו. **תכנון קווי האוטובוס והפעלתם אינם מותאמים לפיתוח ואינם עומדים בקצב שתואם למועד האכלוס של מוקדי פיתוח חדשים, מה שמוביל לשימוש מוגבר ברכב פרטי ולמיזעור האפשרות לשימוש בתחבורה ציבורית כאמצעי תנועה עיקרי במוקד החדש.**

בנוסף, ספק אם הגעה של קו אוטובוס לשכונה מסוימת רק לאחר שנים ממועד אכלוסה, כפי שקורה כיום, יעודד מעבר מרכב הפרטי לתחבורה ציבורית. לפי נתונים קיימים, ניתן לראות כיצד במרבית משכונות המגורים אשר פותחו בשני העשורים האחרונים, השימוש ברכב פרטי הוא אמצעי התנועה העיקרי וכיצד הפעלת קו אוטובוס לא שינתה את המצב, גם כאשר מדובר בשכונה או אזור תעסוקה הנמצאים בעיר גדולה. המסקנה העיקרית מכך היא **שכל עוד קיים ניתוק בין התכנון והפיתוח לבין תכנון והפעלת קווי אוטובוס אין כל אפשרות למעבר מסיבי של ציבור לתחבורה הציבורית**. לכן, יש למצוא את הדרכים לקשור את תכנון ומימוש קווי האוטובוס להליכי התכנון והבנייה.

ואכן, החלטת ממשלה 1684 מיום 26.06.2022 בדבר "תוכנית חירום - פתרונות חלופיים לרכב הפרטי ותיקון החלטת ממשלה"<sup>44</sup> **הצביעה אף היא על הפער המהותי הקיים במימוש תחבורה ציבורית לצד התכנון ועל הפער בתשתיות ומתקנים נדרשים**. ההחלטה הטילה על משרד התחבורה ומנהל התכנון להקים צוות שימליץ על צעדים "לשיפור התיאום בין תכנון שימושי הקרקע לתכנון מערכות התחבורה הציבורית באופן שיתרום לקידום התחבורה הציבורית והתנועה בת הקיימה בתכנון העתידי".

---

<sup>44</sup>משרד ראש הממשלה (2022, 26 ביוני). החלטת ממשלה בדבר תוכנית חירום - פתרונות חלופיים לרכב הפרטי ותיקון החלטת ממשלה: [https://www.gov.il/he/departments/policies/dec1684\\_2022](https://www.gov.il/he/departments/policies/dec1684_2022)

## המלצות אדם טבע ודין – קשירת ההפעלה של התחבורה הציבורית בפיתוח

- ✓ ההמלצה העיקרית היא להטמיע בהוראות כל תכנית חדשה מנגנון שיבטיח שירות תחבורה ציבורית ראוי כבר ממועד האכלוס הראשוני.
- ✓ קשירת תכנון סטטוטורי לתכנון קווי התח"צ יכול להתבטא כתנאי להיתרי בנייה. לדוגמא, עריכת דו"ח תפעולי (תכנון קווי האוטובוסים) כתנאי להיתר בנייה ראשון מכח התכנית שכוללת בנייה משמעותית.
- ✓ מתן היתרי האכלוס אך ורק לפי שלביות הבינוי הקבועה בתכנית, ובתנאי שיצא של מרכז להפעלת הקווים על ידי משרד התחבורה, על מנת לקשור בין התכנון לבין פתיחת קווי תחבורה הציבורית בפועל.
- ✓ בתכניות בהן ההסתמכות היא על קווי מתע"ן ולא על תחבורה אוטובוסים, יש לקשור בהתניות את הבינוי והאכלוס להפעלת הקווים בפועל.

### 2.3. הקצאת שטח/תשתיות לתחבורה ציבורית – הצורך בקשר לתכנון הסטטוטורי

לפי מסמך "ההנחיות לתכנון ותפעול שירות תחבורה ציבורית באוטובוסים"<sup>45</sup>, תכנון של קווי אוטובוס צריך לכלול התייחסות לתשתיות של תחבורה ציבורית קיימות כבסיס למערכת התחבורה הציבורית. בנוסף, ההנחיות כוללות אמות מידה להקצאת שטח לתשתית של תחבורה ציבורית ביישוב ו/או מרחב עירוני בהתאם לגודל ו/או צפיפות, המהווה צורך ציבורי לכל דבר. למרות זאת, **הדרישה להקצאת שטח עבור תחבורה ציבורית אינה מעוגנת בכלים תכנוניים**, בניגוד להקצאות קרקע לשירותי ציבור אחרים.

כיום, התכניות מבוססות על פרוגרמה לצרכי ציבור בהתאם ל"מדריך להקצאת קרקע לצרכי ציבור"<sup>46</sup>. הפרוגרמה נגזרת ממאפייני התכנית, ביניהם: גודל התכנית, סך יחידות הדיור המתוכננות, גודל משק בית ממוצע, מגזר, יישוב, שיעור שנתון, שיעור אוכלוסיה דתית ומאפיינים חברתיים נוספים. מטרת הפרוגרמה היא להעריך כמותית את צרכי הציבור עבור שירותי חינוך, דת, שטחים פתוחים ועוד.

<sup>45</sup> משרד התחבורה והרשות הארצית לתחבורה ציבורית (2016). הנחיות לתכנון ותפעול שירות תחבורה ציבורית: [https://www.gov.il/he/departments/policies/guidelines\\_for\\_public\\_transport\\_planning](https://www.gov.il/he/departments/policies/guidelines_for_public_transport_planning)

<sup>46</sup> מנהל התכנון (2018, אוגוסט). מדריך להקצאת שטחים לצרכי ציבור: [https://www.gov.il/BlobFolder/generalpage/guide\\_allocation\\_land\\_public\\_needs/he/Guide\\_allocation\\_land\\_public\\_purposes.pdf](https://www.gov.il/BlobFolder/generalpage/guide_allocation_land_public_needs/he/Guide_allocation_land_public_purposes.pdf)

הפרמטר שנעדר מהשירותים המצוינים במדריך הוא שירות התחבורה הציבורית. המסקנה מכך היא שבמצב הנוכחי, התחבורה הציבורית אינה נתפשת כשירות ציבורי חיוני.

### המלצות אדם טבע ודין – הבטחת הדרישות הקרקעיות לתחבורה הציבורית

✓ הוספת פרק תנועה למדריך לצרכי ציבור. השלב הראשון הדרוש לצורך הבטחת קרקע לקיומה של תחבורה ציבורית יעילה הוא שינוי התפיסה הבסיסית. תחבורה ציבורית היא שירות ציבורי מחייב לכל דבר – בדיוק כמו הצורך בשטח לבתי ספר וגני ילדים, בתי כנסת, שטח פתוח ועוד. בהתאם לכך, יש לעדכן את מדריך ההקצאה לצרכי ציבור ולכלול בתוכו דרישות להקצאת שטח או מאפייני תכנון עבור שירות התחבורה הציבורית. כך תושג אחידות בהליך הבדיקה של התכניות והתחבורה הציבורית, על צרכיה השונים מבחינת הקצאות קרקע, ודרישה להתייחסות לאופני התנועה השונים. זו תבוא לידי ביטוי כבר בראשית הליך התכנון במסגרת הפרוגרמה.

✓ בדומה לפרמטרים הכלולים במדריך ההקצאה לצרכי ציבור, גם הקצאת שטח עבור תחבורה ציבורית צריכה להיעשות ביחס להקשר המקומי והאזורי ולתכנון הקיים או העתידי. דוגמא לפרמטרים שיש לשקול הם מצבם של השטחים הזמינים לתשתית תחבורה ציבורית, מרחק התכנית ממערכת מתע"ן, מערך התחבורה הקיים של האוטובוסים וכך הלאה. גמישות נוספת הדרושה בפרק התחבורה הציבורית היא התייחסות לחשמול של תחבורה ציבורית.

✓ ככל שתקודם תחבורה ציבורית חשמלית (בשאיפה ל-100% תחבורה ציבורית חשמלית), כך יהיה ניתן לשלב טוב יותר מסופים, תחנות קצה ותחנות מרכזיות כחלק אינטגרלי בתכנית – בין אם במגרשי עירוב שימושים, בקומות תת קרקעיות של מגרשים ציבוריים ועוד.

### 3. ריכוז המלצות אדם טבע ודין

ההמלצות שניתנו עד כה נחלקות לקביעת המדיניות הנדרשת לתעדוף וקידום התחבורה הציבורית ברמה הארצית, לשינויים הנדרשים בהליכי התכנון לשם הטמעת אופן תכנון משולב תחבורה ציבורית, כולל מימושה בפועל לאחר אישור התכניות, ולכלים המומלצים לפיתוח לשם השגת מטרת אלו.

**לשם מימוש מוצלח ויציב של השינויים הנדרשים חשוב שיתוף הפעולה בין הגופים המתכננים ובראשם מנהל התכנון ומשרד התחבורה**. ברור כי שיתוף משרד הבינוי והשיכון ורשות מקרקעי ישראל גם הוא אחד התנאים לשיפור באופן התכנון ולהבטחת היישום הראוי של האמצעים המוצעים.

עוד יצויין כי המלצות אלו אינן כוללות התייחסות מפורטת לנדרש ממערך התחבורה הציבורית עצמו וכן לא נסמכות על שינויים רצויים נוספים, כמו הקמת רשויות מטרופוליניות או מרחביות.



### 3.1. הצעות לשינויים בתכנון ברמה הארצית

הטמעת ההתייחסות הראויה לתחבורה מקיימת ברמה הארצית מחייבת שינוי של פרק התחבורה בתמ"א 1 כך שיבטא את המדיניות החסרה כיום, כלומר, הגדרת המחוייבות של המדינה לזכות לניידות באופן אחיד וארוך טווח. עוד יש לשנות את ההנחיות מכוחה של התכנית הארצית, כך שאופן התכנון יוטמע גם ברמה המחוזית והמקומית.

✓ **אסטרטגיה ומטרות לאומיות** – כינון אסטרטגיה לקידום תחבורה ציבורית שתשרת את מטרות התכנון ברמה הלאומית. בדומה למדיניות תחבורה בעולם, יש לשלב מטרות חברתיות וסביבתיות.

האמצעים המיידיים ליישום מדיניות מעודכנת זו ותרגומה לתכנון ברמה הארצית הם **קביעת יעדי פיצול נסיעות וקביעת מוקדי הפיתוח העתידיים לפי מערך התחבורה הציבורית**. בהמשך, מוצע כי כל מרחב תכנון או רשות מקומית יערכו תכנית מפורטת יותר של תחבורה ציבורית, בצירוף אמצעים משלימים כמו רשת אופניים.

– באחריות מנהל התכנון ומשרד התחבורה.

○ **פיצול נסיעות** – קביעת יעדי פיצול הנסיעות מחייבים לתכניות מתוקף פרק התחבורה בתמ"א 1 (כיום תמ"א 42) לפי מיקומים/סוגי יישובים/צפיפות בנייה. ניתן לפרט זאת בתכניות מתאר מחוזיות בצורת טבלה ליעדי פיצול נסיעות לפי אזורים בתוך המחוז, בהינתן צפיפות מתוכננת (בדומה ללוח צפיפויות בתמ"א 35). ברי כי יעדים אלו אינם ניתנים למימוש מיידי ותלויים בהשלמת מערך התחבורה הציבורית, אולם יש לקבוע זאת **לפי אבני דרך ומערך בקרה בהתאם**.

○ **תכנית ארצית לתחבורה ציבורית** – עריכת תכנית או נספח לפרק התחבורה בתמ"א 1 של מערך קווי התחבורה הציבורית, על כל אמצעי התחבורה השונים, ברמה ארצית. מערך זה, בדומה לרשת הכבישים, יכלול את הקווים הקיימים והמתוכננים, תחנות מרכזיות קיימות ומתוכננות ועוד. מומלץ לתעדף פיתוח מוקדי פיתוח חדשים, בדגש הרחבת יישובים קיימים, התחדשות עירונית או אזורי תעסוקה רק בהתאם למערך המתוכנן. כך יימנעו מצבים בהם מפותח אזור כלשהו ורק לאחר פיתוחו מתוכננת תחבורה ציבורית לשרתו או שהמוקד מרוחק ממערך התחבורה המתוכנן ועלול להנציח את השימוש ברכב פרטי.

✓ **חובת תכנון תחבורה ציבורית ברשויות מקומיות** – רבות מהתכניות הכוללניות אינן כוללות התייחסות לתחבורה ציבורית. מומלץ להנחות ולסייע לרשויות המקומיות או למרחבי תכנון לערוך תכנית אב לתחבורה או נספח נוסף לתכנית המתאר הכוללנית בהתאם למוקדי הפיתוח הקיימים והמתוכננים. התכנית תכלול בין היתר את התחבורה הציבורית הרלוונטית מתוך מערך קווי התחבורה הציבורית הארצי (או לפי החלוקה שמוצעת במסמך ההנחיות ל"תכנון ותפעול שירות תחבורה ציבורית באוטובוסים") וכן אמצעים משלימים כמו רשת אופניים. מובן כי עריכת תכנית זו על פי יעדי פיצול נסיעות קבועים מראש יכולה להעלות את רמת התכנון והביצוע של התחבורה המקיימת ביישוב.

– באחריות מנהל התכנון ומשרד התחבורה.

## דרכי יישום:

- הטמעת הוראה בפרק התחבורה שבתמ"א 1, שתחייב רשויות בסדר גודל מסוים או בצפיפות מסוימת להכין תכנית תחבורה כוללת.
- עריכת תכניות אב לתחבורה לרשות מקומית/מרחב תכנון בסיוע ואף במימון משרד התחבורה.

### 3.2. הצעות לקביעת מדיניות, הנחיות ושינויים בהליכי התכנון

הטמעת תכנון משולב תחבורה ציבורית ברמה המקומית מורכבת הן משינוי ההליכים עצמם והן משינויים בהנחיות התכנון בנוגע לתנועה.

✓ **הוספת "פרק תנועה" למדריך לצורכי ציבור - הקצאת קרקע לתשתית תחבורה ציבורית** – בדומה להקצאת קרקע לצרכי ציבור אחרים, נדרש לשלב במדריך ההקצאה לצרכי ציבור<sup>47</sup>, או במסמך ייעודי אחר, גם את צרכי הציבור לתחבורה ציבורית. התחבורה הציבורית חייבת להיות **מוכרת כצורך ציבורי, בזהה לצרכי ציבור אחרים, ולקבל מעמד שווה לצרכים קרקעיים אחרים כמו חינוך או שטח פתוח**. כאשר צרכי השטח עבור תחבורה ציבורית יעילה יהיו חלק אינטגרלי מההקצאה לצורכי ציבור, יש להניח כי יישומם יהיה יעיל יותר מבחינת מימוש התחבורה. פרק זה יהווה בסיס לעריכת פרוגרמה בנושא תנועה לכל תכנית.

– באחריות מנהל התכנון ומשרד התחבורה

### תוכן הפרק המוצע:

- **הנחיות להקצאת שטחים תפעוליים** לטובת תחבורה ציבורית כמו מסופים, חניוני לילה, תחנות קצה ועוד (בתיאום עם "המדריך לתכנון ותיפעול תחבורה ציבורית באוטובוסים"<sup>48</sup>).
- **הנחיות להתייחסות לתשתיות תומכות** תחבורה ציבורית ברמה העירונית והאזורית, וביניהן נתיבי תחבורה ציבורית (לפי יעד הפיצול), שבילי אופניים ועוד.

<sup>47</sup> מנהל התכנון (2018, אוקטובר). מדריך הקצאת שטחים לצרכי ציבור:

[https://www.gov.il/BlobFolder/generalpage/guide\\_allocation\\_land\\_public\\_needs/he/Guide\\_allocation\\_land\\_public\\_purposes.pdf](https://www.gov.il/BlobFolder/generalpage/guide_allocation_land_public_needs/he/Guide_allocation_land_public_purposes.pdf)

<sup>48</sup> משרד התחבורה והרשות הארצית לתחבורה ציבורית (2016). הנחיות לתכנון ותפעול שירות תחבורה ציבורית:

[https://www.gov.il/he/departments/policies/guidelines\\_for\\_public\\_transport\\_planning](https://www.gov.il/he/departments/policies/guidelines_for_public_transport_planning)

○ הנחיות לרמת השילוב של אמצעי תנועה מקיימת בתכנית בהינתן צפיפות התכנית, בדגש על רוחב מדרכות, שבילי אופניים, מספר צמתים, הקצאת שיעור מסוים של מגרשים ביעוד של עירוב שימושים ועוד.

✓ **עריכת סקר תנועה – עדכון או שינוי משמעותי של הבה"ת** – הוספת התייחסות לתחבורה ציבורית ואמצעי תנועה מקיימים בבה"ת, או החלפת המסמך בסקר תנועה. על סקר התנועה להיות מבוסס על יעד מחייב של פיצול הנסיעות הרצוי, כנגזרת מהיעד שייקבע בתכנית המתאר הארצית. הסקר יבחן הן את תנועת הרכב הפרטי והן את התחבורה הציבורית ותנועה קלה. בניגוד לבה"ת הנוכחית, הסקר יכלול סל פתרונות לתעדוף השימוש בתחבורה ציבורית וכן הצעה לתיעדופם בשלביות, ולא רק מענה לרכב הפרטי כפי שקיים היום. המסמך יוגש לכל הפחות כחלק מנספחי תנאי הסף לתכנית מתאר או כל תכנית אחרת, ויפורסם כחלק ממסמכיה.

#### – באחריות משרד התחבורה

✓ **מדדים יישומיים לתכנון משולב תחבורה ציבורית** – יצירת מדדים חדשים שיאפשרו ליישם בפועל את העקרונות לתכנון משולב תחבורה מקיימת – בהתבסס על כלי המדידה לתכנון משולב תחבורה ציבורית של אדם טבע ודין. המדדים יאפשרו לבודקי תכניות לבדוק האם התכנון עומד בתבחינים שנקבעו ולהעלות את איכות התכנון, כמו גם לייצר רף אחיד מבחינת הדרישות לכלל התכניות המקומיות והמפורטות. תוצאות בדיקות אלו יפורסמו לציבור כמסמך רקע לתכנית.

#### – באחריות מנהל התכנון ומשרד התחבורה

✓ **שילוב מסמכי התחבורה שאינם סטטוטוריים בתכנית** – על מנת להטמיע את המסמכים החדשים מוצע להוסיף למסמכי התכנית, כרקע או כנספח מנחה, את המסמכים הבאים: בחינת החלופות המותאמות לתכנון משולב תחבורה ציבורית, סקר תנועה/בה"ת על סמך דרישה ליעד מינימום של פיצול נסיעות ותיאומים שנעשו מול משרד התחבורה.

#### – באחריות מנהל התכנון

#### דרכי יישום:

○ **עדכון נוהל תנאי הסף במבא"ת**, בדרישה לצרף את בחינת החלופות כחלק בלתי נפרד ממסמכי התכנית.

- **עדכון נוהל מבא"ת כך שנספח החלופות יופיע כחלק ממסמכי התכנית שיפורסמו באתר תכנון זמין.**
- **שינוי מעמד מסמך הבה"ת/סקר התנועה לחלק בלתי נפרד ממסמכי התכנית.** המסמך יכלול פירוט של כל התיאומים שנעשו מול משרד התחבורה ויפורסם בדף המידע של התכנית עם הוצאתו.
- ✓ **שלב תכנוני חדש** – הסדרה סטטוטורית של השלב המקדים להפקדת התכנית (פרה רולינג). שינוי שלב זה לשלב סטטוטורי יאפשר לוודא הטמעה של עקרונות תכנון משולב תחבורה מקיימת כבר בשלבים הראשוניים ויחייב את עורכי התכנית בתאום עם מנהל התכנון ו/או משרד התחבורה בשלבי בחירת החלופה לתכנית. יידרש לכתוב נוהל חדש לאופן התאום ופירוט דרישות הבסיס.

#### – באחריות מנהל התכנון

- ✓ **פורמט אחיד לנספחי תנועה בדגש תח"צ** – כיום נספח התחבורה אינו אחיד בתכניות ונספח תחבורה ציבורית הוא בבחירת רשות בלבד. חיוב בתבנית אחידה יאפשר למדל את בדיקת האיכות של תכנון התנועה וכמובן את אופן הטמעת העקרונות לתכנון משולב תחבורה מקיימת, הן בנספחי התנועה והן בתשריט מצב מוצע. בנוסף, אחידות של הסימונים בנספח תנועה יקלו על הבנת התכנית ובדיקתה, הן עבור אנשי מקצוע והן לציבור.
- השלב הראשון הנדרש הוא עריכת נוהל מחייב לסימונים הקשורים בתחבורה הציבורית, בנוסף לאלו הקיימים עבור הרכב הפרטי.

#### – באחריות מנהל התכנון

#### דרכי יישום:

- **עדכון נוהל מבא"ת**, כולל הגדרה אחידה לסימונים בנספח התנועה ושימוש בשכבות פרצלציה ומדידה של תשריט מצב מוצע. נדרשת הוספת סימונים מחייבים לכל הקשור בתחבורה ציבורית ולתחבורה רכה/זעירה.
- **הוספת שכבות דיגיטליות של נספח התנועה לתכנית המועלית לאתר** בהתאם לאחידות שהוגדרה במבא"ת (בדומה לאופן בדיקת תשריט מצב מוצע).
- הגדרה בהוראות התכנית **אילו אלמנטים מתוך נספח התנועה יהיו מחייבים.**



הטמעת אלמנטים מתוך נספח התנועה בתשריט מצב מוצע, כמו נת"צים או רחובות מוטי

הולכי רגל.



**איור 4:** ריכוז השינויים הנדרשים במערכת התכנון, על פי היררכיה.

### 3.3. קשירת המימוש של התחבורה הציבורית לתכנון הסטטוטורי

על מנת לשנות את המצב הנוכחי, בו התכנית אינה מתייחסת למועד הפעלת התחבורה הציבורית, בניגוד לשירותי ציבור אחרים או לתשתיות מחייבות, מוצעות דרכים לקשירת מימוש התחבורה הציבורית בפועל למימוש של התכנית.

אמת היא, כי לא ניתן לחזות את מועד הצורך בהפעלת תחבורה ציבורית לשירות מוקד הפעילות החדש. הליכים רבים במסגרות סטטוטוריות שונות עוברים ממועד אישור התכנית ועד מימושה בפועל, או עד אכלוסה.

מוצע כי בדומה לקשירת תשתיות ושירותים אחרים להליך התכנוני, יש לשלב את שלבי תכנון קווי השרות של התחבורה הציבורית ומימוש המגרשים או השטחים התומכים בה, כדוגמת חניון, בתכנית עצמה, באופן שיבטיח גמישות מספקת אך גם יבטיח את זכות הציבור לקבלת השירות במועד.

✓ **התניות בתכניות לקשירת תכנון של קו תחבורה ציבורית לתכנית עצמה** – כחלק מהתנאים להיתר בנייה בהוראות התכנית, מוצע להוסיף תנאי למתן היתר הבנייה הראשון מכח התכנית או להיתר בנייה הכולל בניו עבור משתמשים פוטנציאליים בתחבורה ציבורית, כי יערך דו"ח תיפעולי (תכנון מערך קווי האוטובוס באופן מפורט). על משרד התחבורה להיות האחראי על מימוש תנאי זה ועל הדו"ח להיות בתיאום עם הרשות המקומית.

✓ **התניות בתכניות לקשירת מימוש של קווי התחבורה הציבורית לפיתוח בפועל** – עם מתן היתר הבנייה, על משרד התחבורה להוציא מכרז למפעילי חברות האוטובוסים, כך שבעת מתן היתרי אכלוס יהיה ניתן לספק למשתמשים החדשים שירות של תחבורה ציבורית. ניתן לקבוע את הפעלת הקו או הקווים בפועל כתנאי להיתרי אכלוס, והגברת התדירות בהתאם לאכלוס, או לפי שלבי הבנייה והאכלוס, לפי שיעור בניו תואם מהתכנית.

✓ **התניות בתכניות לקשירת הנדרש לתחבורה ציבורית לפיתוח בפועל** – מוצע כי חלק מהתנאים להיתרי בנייה, בהתאם לנדרש בתכנית, יכללו פיתוח בפועל של התשתית לתחבורה ציבורית, בהתאם לשלבויות הפיתוח, בין אם מסוף, חניון או אחר.

– באחריות מנהל התכנון ומשרד התחבורה

- הוצאת הנחיה כוללת ממנהל התכנון או הכללת הוראות לקשירה סטטוטורית של תכנון והפעלת התחבורה הציבורית בתכנית המתאר הארצית, באופן שיחייב את הטמעת התנאי בתכניות מקומיות ומפורטות כברירת מחדל. ניתן להוסיף גמישות מסוימת, לשיקול דעתם של מוסדות התכנון.



**איור 5:** ריכוז המלצות אדם טבע ודין לתכנון, תהליך היישום ומימוש בפועל לתכנון משולב תחבורה מקיימת בישראל, לצד הגורמים האמונים על יישומן.

### 3.4. מדיניות משלימה

- ✓ **מדיניות חניה** – קביעת מדיניות חניה לפי מחוזות/סוגי יישובים. על המדיניות לכלול התייחסות לפתרונות לשלבי ביניים, כמו איגום חניה או חניון זמני. **ברי כי עם הפחתת השימוש ברכב הפרטי יידרש פחות שטח עבור חניה.** נדרשת גמישות בתכנון, הן בשטח הציבורי והן בשטח פרטי.
- ✓ **תקן החניה** – יש לשדרג ולערוך מחדש את תקני החניה, במרחבים האורבניים מוכרחה להיות גמישות בתקן המקסימלי, במקביל למימוש התכניות למימוש מערכות הסעת המונים. על מנת לצמצם את רוחב הדרכים, כמו גם לאפשר הפיכת נתיבי חניה ונסיעה לנתיבים עבור תחבורת רכב והליכתיות, מוצע כי בתכניות חדשות לא יוקצו כלל נתיבי חניה לאורך הכבישים. כמו כן, מוצע כי חניונים המוקצים כיום לפי תקן החניה הנוכחי, יוגדרו בתכניות כשימוש זמני עם אפשרות להסבה לשימושים מתאימים אחרים המתאימים לתת הקרקע כמו אולמות, שטחי אחסון ועוד.



לכתיבת דוח זה סייעו רבות נמיר קיסר ואסף פלד.  
 עיצוב ועריכה: בר פזרקאר