

1



חומר מקדים לוועדת היגוי מס' 4 (טיוטה) גיבוש הנחיות תכנון לילדות וילדים צעירים ומשפחותיהם "ניידות"

מועד ישיבה: 19.10.2020

עריכת הפרק:

ד"ר רוברט אסחאק, אסף סמרנסקי, רוברט אסחאק - תכנון תחבורה
 רם איזנברג, ירון צלניק, רם איזנברג עיצוב סביבה
 מנהלי פרויקט: גידו סגל, תמי גבריאלי, הילה בר-נר, גבריאלי-סגל

פרק ניידות לילדות וילדים צעירים ומשפחותיהם – טיוטת עבודה

מבוא – ניידות ילדות וילדים צעירים ומשפחותיהם בישראל

על פרק הניידות

היבט פסיכולוגי-התפתחותי

במה שונים הרגלי נסיעה של ילדות וילדים צעירים? מסקנות מסקר הרגלי הנסיעה של נתיבי איילון 2016-2017

אמצעי הניידות המרכזי

מספר סיורים ביום וכמות הנסיעות הממוצעת לסיור

הנחיות לתכנון תחבורה ציבורית

תכנון תחנות ומסופים

תכנון אזורי מעבר

תכנון כלי הרכב

ניידות בסביבות מגורים מגוונות

עידוד הגעה למוסדות ציבור וחינוך בהליכה

הגעה למוקדים ציבוריים ברכיבת אופניים

הגעה למוקדים ציבוריים ברכב פרטי - הסדרים

התנעת פרויקטים לחינוך תנועה בקרב ילדים

3
 4
 2
 4
 5
 6
 6
 9
 10
 10
 19
 23
 25
 26
 28
 30
 31

פרק ניידות ילדות וילדים צעירים ומשפחותיהם – טיוטת עבודה

מסמך זה הוא טיוטת ההנחיות לתכנון עבור ילדות וילדים צעירים ומשפחותיהם בתחום הניידות. המסמך מוגש לחברי ועדת ההיגוי לקראת ישיבתה הרביעית. ההנחיות נמצאות בהכנה כחלק ממהלך רחב אותו מובילה קרן ברנרד ון ליר במסגרת פרויקט 95Urban - העיר מגובה 95 ס"מ. בישראל, התהליך מובל על ידי משרד החינוך ותהליך בניית ההנחיות מלווה על ידי ועדת היגוי בינמשרדית בה משתתפים נציגי ממשלה, רשויות מקומיות, אקדמיה וגופים אזרחיים, אשר תכנון עבור ילדות וילדים צעירים נמצא בתחום עיסוקם ומומחיותם. מסמך ההנחיות המלא יעסוק בחמישה תחומים הכוללים, בנוסף לניידות, גם הנחיות לגנים ופארקים, מרחב הרחוב, מוסדות ציבור וסביבת המגורים.

בישיבתה הראשונה של ועדת ההיגוי, שהתקיימה בנובמבר 2019, הוצגה מסגרת העבודה כולה, וכן הוצגה "מסגרת החשיבה" אשר מנחה את תהליך הכנת ההנחיות. בישיבה השלישית, שהתקיימה בחודש יולי 2020, הוצגו הנחיות לתכנון "מרחב הרחוב" מנקודת המבט של ילדים צעירים ומלוויהם. ניתן לעיין בחומרים המלווים את הישיבות ב[קישור הבא](#).

מסמך ההנחיות מיועד לסייע למתכננים להטמיע עקרונות של תכנון מותאם לילדים ומלוויהם בתכניות בכל שלבי התכנון, הביצוע וההפעלה. לאור זאת, ההנחיות נבנו בהתאמה לשלבי העבודה השונים איתן מתמודד המתכנן, המבצע והמפעיל:

1. תכנון כולל: שלב זה כולל את רמות התכנון העירוני, החל מתכניות אב ומסמכים אסטרטגיים, תכניות מתאר (כוללניות ואחרות) ותכניות מפורטות. בשלב זה נקבע תחום התכנון והמבנה שלו, הכולל את מערך יעודי הקרקע והשלד העירוני וכן מעברים, דרכים ורחובות, לרבות רחובם ואפיונם ("חתך הרחוב").
2. תכנון לביצוע: בשלב זה נערכות התכניות לביצוע של מרכיבי התכנית, בהם מעברים, דרכים ורחובות. במסגרת זו, נקבעים חומרי הגמר של הרחוב, הרהיטים והמתקנים הממוקמים לאורכו, ומעוצב הממשק בין המרחב הציבורי והחזית הבנויה.
3. הפעלה ואחזקה: בשלב זה מושם דגש על תפקודם של המרכיבים השונים בתכנית, בהם רחובות. שלב זה יכול מנגנון ניהול של פעילויות מיוחדות כגון סגירות זמניות וכן כללים להפעלה ותחזוקה. ההנחיות לשלב זה יושלמו בהמשך, ואינן כלולות במסמך.
4. הערכה: השלב האחרון כולל הצגה של מערכת מדדים לבחינת מקומות קיימים או מתוכננים, והמענה שהם מספקים לצרכיהם של ילדים צעירים ומשפחותיהם. הכלים לשלב זה יפותחו במשך, ואינם כלולים במסמך.

מומלץ ששיתוף בעלי עניין ייעשה בכל שלבי התכנון, בהתאמה לנושא ולנסיבות. מוצע לשתף בתהליך מגוון בעלי עניין: תושבים ואנשים נוספים שאמורים להשתמש באתר נושא התכנון, לרבות ילדים, נבחרי ציבור, בעלי תפקידים רלוונטיים

ברשות המקומית ועוד. שילוב הידע והניסיון של בעלי העניין הוא אמצעי לקבלת תוצרי תכנון מתאימים יותר למשתמשים וליצירת מחויבות, הסכמות רחבות ותמיכה בתכנון וניהול מרחב הרחוב.

מבוא – ניידות ילדים צעירים ומשפחותיהם בישראל

1. על פרק הניידות

על מנת שהערים שלנו יהיו נגישות לילדות וילדים צעירים ומשפחותיהם, עלינו להתייחס לאופן בו הם נעים במרחב. בישראל ובעולם, לילדות וילדים צעירים דפוסי תנועה המייחדים אותם מיתר האוכלוסיה וכן רגישויות וצרכים רגשיים ופיזיים שונים בזמן הנסיעה. כפי שיפורט בהמשך הפרק, על מנת לתת מענה אמיתי, חשוב להכניס את השיקולים של ילדות וילדים צעירים לכל תשתיות התנועה: להליכה, רכיבה על אופניים, תחבורה ציבורית והסעות ולבסוף - גם לנגישות ברכב הפרטי אשר עדיין מהווה כלי מרכזי לניידות משפחות בישראל.

בשני העשורים האחרונים, ישראל עברה מהפך שמטרתו קידום תחבורה ציבורית משמעותית בראייה מטרופולינית. בשנים הקרובות יתוכננו נתיבים מהירים לאוטובוסים, מערכי הרכבות הקלות במטרופולין מרכז ירושלים, רשת המטרו בגוש דן והמשך פריסתה ושיפורה של הרכבת המסילתית הארצית. תכניות אלה כוללות גם מגוון רב של מסופי מעבר בין אמצעי התחבורה השונים, ומהוות הזדמנות ייחודית להשפעה משמעותית על הנכונות של משפחות עם ילדות וילדים צעירים לעשות שימוש בתחבורה ציבורית למטרות ניידות יומיומיות אשר נעשות כיום על ידי הרכב הפרטי. לאור זאת, פרק ההנחיות לניידות מתמקד בנושאים הבאים:

- תכנון כלי התחבורה והממשק בין מרחב הרחוב לכלים - הנחיות אלה שמות דגש על השימוש בכלי התחבורה עצמם, לרבות תחנות ההמתנה, באופן שעונה על הצרכים של ילדות וילדים צעירים ומשפחותיהם.
- תכנון סביבת ההליכה, הרכיבה והממשק עם הרכב הפרטי - הנחיות אלה שמות דגש על הניידות במרחב, בדגש על אזורי מעבר בין אמצעי תחבורה, כהשלמה להנחיות עידוד ההליכתיות שפורטו בפרק מרחב הרחוב.
- כלים משלימים לעידוד ניידות מקיימת עם ילדות וילדים.

2. היבט פסיכולוגי-התפתחותי

הנחיות התכנון לילדים צעירים ומשפחותיהם מבוססות על הידע הרב שנצבר לאורך השנים בעולם המדע אודות התפתחות הילד, המצביע על כך שלסביבה החברתית, המעוצבת על ידי המרחבים בהם אנחנו חיים, תפקיד מכריע בהתפתחות הנירולוגית, הביולוגית, הקוגניטיבית, הפיסית והרגשית של ילדים צעירים (ראו פירוט מלא [בפרק 5 המבוא](#)). לאור זאת, על מנת להתאים את מרחב הרחוב לפעילות ושהות של ילדים צעירים, יש לקחת בחשבון מספר שיקולים והנחות מוצא.

- **מתן מקום לפעילות עצמאית של הילד/ה** - מנקודת המבט של הילד/ה, המרחב צריך להיות מותאם לו ולה – בגירויים מותאמים לגובה הילדים, למה שהוא או היא יכולים ולא יכולים לראות (למשל, היכולת לשבת בתחת האוטובוס עם המלווה ולהבחין באוטובוס המתקרב או להעביר כרטיס בכניסה לתחנת הרכבת). המטרה היא לייצר מרחב בעל משמעות לילדות וילדים – כזה שהם יכולים לעבד, להיות שותפים לו ופעילים בו, ולא "נגררים במפרק היד" או מוסעים בעגלה, פסיביים ומנותקים מהחוויה בה הם שרויים.
- **לחוות את המסע, ללא מוצא או יעד** - הילד והילדה הצעירים מתקשים לתפוס מושגים כגון יעד, אמצעי ופונקציונליות. מבחינתם, כל התניידות במרחב העירוני הוא מסע בפני עצמו- המהות ולא האמצעי- ולכן בין היתר הם מתעניינים מאוד בפרטים החומקים מעין המבוגרים ובאינטראקציות החברתיות. הנסיעה באוטובוס, הרכיבה על האופניים, ההליכה ברחוב – כל אלה הן הרפתקאות, חוויות משמעותיות בפני עצמן, ולא רק מהלך פונקציונלי שמטרתו הגעה מנקודה אחת לאחרת.
- **יצירת מרחב להתארגנות** - כיוון שילדים מתקשים להבין חוויה זמנית, וצריכים אפשרות לייצר רצף בין מקומות ותהליכים, יש לשאוף להשתמש במרחב הביניים בו עוברים בין אמצעי תחבורה אחד לאחר, ככזה המאפשר להכין את הילד או הילדה לפרידה מפעילות או מקום אחד, והכנה לפעילות או מקום אחר.
- **הבטחת הרוגע והפניות של המלווה** - כמו בעת שהיה במרחב הציבורי או הליכה ברחוב, גם באמצעי הניידות הילד חווה את המרחב דרך הקשר בינו ובין המלווה המבוגר. מבוגר המתקשה לאתר את היעד בגלל שילוט לא ברור או מלווה שאינה מצליחה להעלות את עגלת התינוק לאוטובוס בגלל היעדר הנגשה, יהיו פחות פנויים לתווך את המסע לילד ולאפשר לו או לה מרחב בטוח וחופשי לחוות את המסע ולהתפתח ממנו. לכן, אחת המטרות המרכזיות בתכנון היא להקל על המלווה בטיפול בילד או בילדה, בדגש על השימוש בתחבורה מקיימת.
- **יצירת מרחב המעודד קשר בין הילד/ה והמלווה** - בסיס ההתפתחות של הילד או הילדה הוא הקשר עם המלווה. לכן, לצד הרצון לגרות ולעניין את הילדים בתהליך המעבר, ככל הניתן מומלץ להציע פעילויות ומוקדי עניין היכולים לקדם פעילות משותפת (למשל, משחקים משותפים) ומאפשרים מעורבות פיזית ומנטלית של המלווה (למשל, על ידי יצירת מגוון מקומות ישיבה לממדים שונים או מתקן המאפשר משחק משותף).

1. במה שונים הרגלי נסיעה של ילדות וילדים צעירים? מסקנות מסקר הרגלי הנסיעה של נתיבי

אילון 2016-2017

במהלך השנים 2016-2017 ערכה חברת נתיבי אילון עבור משרד התחבורה סקר הרגלי נסיעה בקרב תושבי היישובים במטרופולין תל אביב. הסקר נערך בקרב 13,000 משקי בית ובחן את הרגלי הנסיעה שלהם במשך 6 יומיים שלמים. ניתוח הסקר מעלה תובנות בנוגע להרגלי הניידות של ילדות וילדים צעירים ומשפחותיהם, הן בהיבט רוחבי של כלל האוכלוסיה, והן בבחינת ניתוח על-פי מאפייני אוכלוסיה. יש לציין כי המסקנות אודות החברה הערבית מבוססות על ניתוח נתונים מהיישובים טירה, טייבה וקלנסוואה, ובחברה החרדית נותחו נתוני העיר בני-ברק.¹ מתודולוגיה זו יכולה לשמש בעתיד להפקת תובנות מבוססות-נתונים בנוגע למשפחות עם ילדות וילדים צעירים ביתר חלקי הארץ.

1. אמצעי הניידות המרכזי

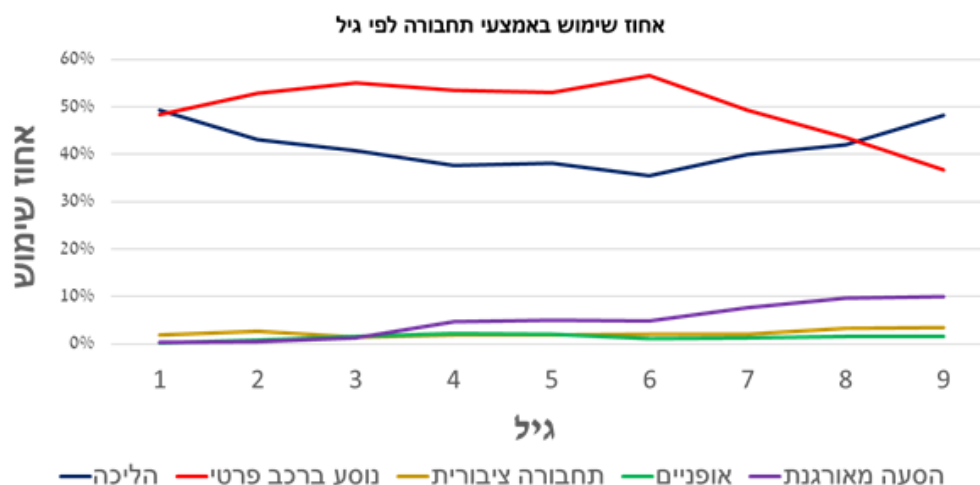
ניתוח נסיעות עם ילדות וילדים בגילאי 0-9 מראה כי הליכה ליעד, ונסיעה ברכב הפרטי הינם אמצעי הניידות השכיחים ביותר במטרופולין. שניהם נעים בין 35-55 אחוז מכלל הסיורים.² זאת ועוד, במהלך העשור האחרון השימוש ברכב פרטי עלה משמעותית. ניתן לראות כי בין השנים 2013-2016 נרשמה עלייה של 17% בשימוש ברכב הפרטי, לעומת עלייה של 6% בלבד בגודל האוכלוסייה.³ לעומת זאת, השימוש בתחבורה ציבורית נוכח באחוז נמוך מקרב הנסיעות שביצעו משקי הבית במטרופולין (פחות מ-10%) ומלמד על הפוטנציאל הרב שקיים למעבר לתחבורה ציבורית כאמצעי ניידות, בין היתר לקראת ביצוע מערכות תחבורת ציבורית עתירות נוסעים (מתע"ן) במטרופולין תל-אביב ובירושלים.

הקמת מערכת המתע"ן צפויה לייצר מעבר לשימוש רחב יותר בתחבורה ציבורית על חשבון הרכב הפרטי באזורי הביקוש. לכן, על-מנת שיותר משפחות עם ילדות וילדים צעירים יאמצו את התחבורה הציבורית כאמצעי ניידות מרכזי, יש לבצע התאמות שיבטיחו נגישות, בטיחות ונוחות באזורי ההמתנה ובאזורי המעבר בין אמצעי תחבורה, וכן בתוך כלי הנסיעה. מעבר לכך, נדרשים כלים משלימים כגון פרסום והסברה, לצד תיגבור של תכניות חינוך בבתי הספר להגדלת המודעות בקרב הורים לילדות וילדים קטנים ובקרב הילדות והילדים עצמם.

¹ נתיבי אילון (2017). סקר הרגלי נסיעה במטרופולין תל אביב.

² סיור מוגדר כרצף של מספר נסיעות מרגע היציאה מהבית ועד החזרה לבית. סיור יכול לכלול פעילות אחת או יותר. לדוגמא: יציאה מהבית לפעוטון, נסיעה מהפעוטון למכולת, וחזרה לבית. ייתכנו מספר סיורים ביום.

³ הכנסת, מרכז המחקר והמידע (2018). התחבורה הציבורית בישראל.

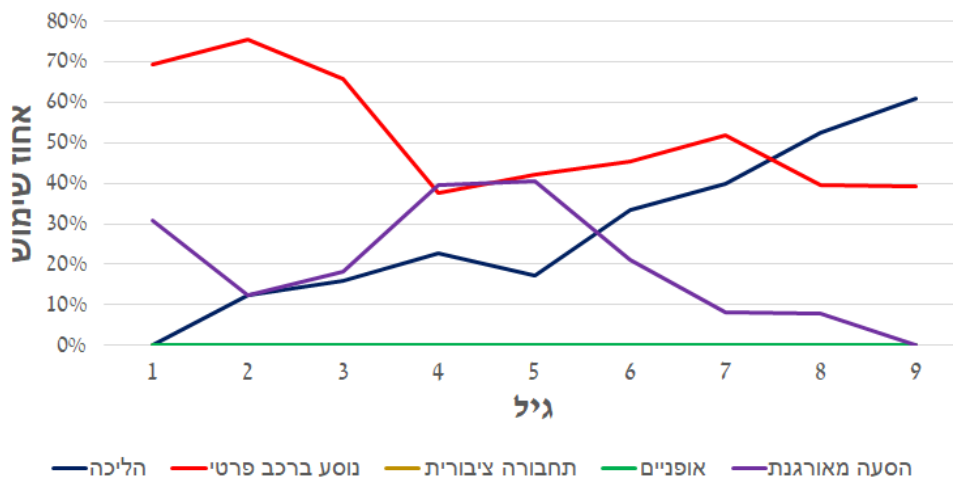


אחוז שימוש באמצעי תחבורה לפי גיל בקרב ילדות וילדים צעירים. מקור: עיבוד סקר הרגלי נסיעה במטרופולין ת"א 2016-2017

ניתוח שימוש באמצעי תחבורה בחברה הערבית: ביישובים טירה, טייבה, קלנסווה, ניכר כי בגילאים המוקדמים (0-4) מרבית הניידות מסתמכת על רכב פרטי, ואילו בגיל 4-9 השימוש ברכב הפרטי פוחת בהדרגה. כמו כן, נמצא גם כי הסעות מאורגנות ממלאות חלק ניכר מהניידות עד גיל 6, כיוון שהן משמשות להגעת ילדים לגני הילדים ביישובים. שיעור ניכר מהסוירים בכל גיל נערכו בהליכה ברגל, ושיעור זה עולה בהדרגה מגילאי 6 ומעלה. עם זאת, ילדות וילדים צעירים הלכו פחות מילדות וילדים צעירים בכלל האוכלוסייה.

השימוש בתחבורה ציבורית, ואופניים זניח בקרב ילדות וילדים צעירים ביישובים הערביים.

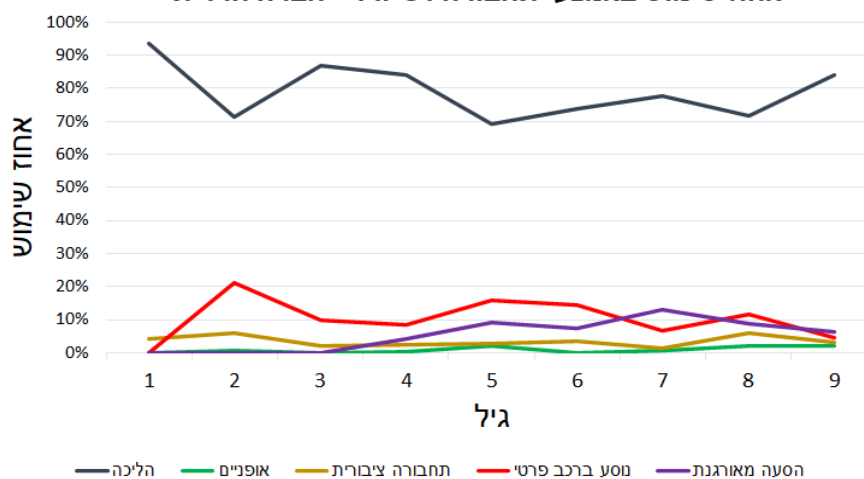
אחוז שימוש באמצעי תחבורה לפי גיל – חברה ערבית



שימוש לפי אמצעי תחבורה וגיל בקרב ילדים וילדים צעירים ביישובים ערביים. מקור: עיבוד סקר הרגלי נסיעה במטרופולין ת"א-2017-2016

ניתוח שימוש באמצעי תחבורה בחברה החרדית (בני ברק): בבני ברק ניכר כי הליכה היא אמצעי נידות מרכזי, ומגיעה לכמעט 90% בשנים הראשונות (0-1). השימוש ברכב פרטי קיים באחוזים נמוכים בהשוואה לכלל האוכלוסייה, וישנה עליה מסוימת בשימוש בהסעות מאורגנות מגיל הגן (4-9). השימוש בתחבורה ציבורית נמוך יחסית, אך גבוה מהאוכלוסיה הכללית. כמו ביתר האוכלוסיות, השימוש באופניים ככלי נידות הוא זניח.

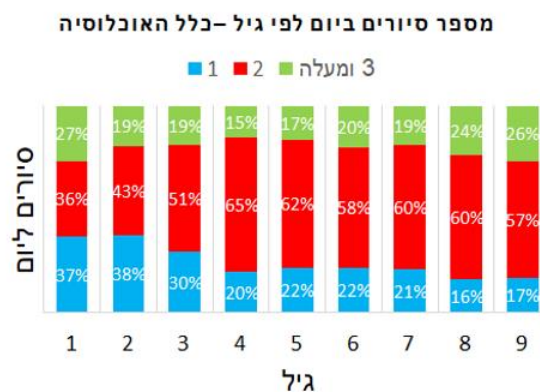
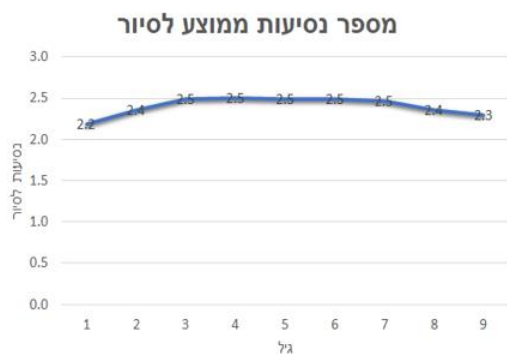
אחוז שימוש באמצעי תחבורה לפי גיל – חברה חרדית



שימוש לפי אמצעי תחבורה וגיל בקרב ילדים וילדים צעירים בבני ברק. מקור: עיבוד סקר הרגלי נסיעה במטרופולין ת"א-2016-2017

2. מספר סיורים ביום וכמות הנסיעות הממוצעת לסיור

בחינת מספר הסיורים ביום מאפשר להתחקות אחרי אופי הפעילות היומית של הילדים והמלווים ולהבין את רמת הפעילות המאפיינת את תנועתם. סיור מוגדר מיציאה מהבית ועד החזרה, ויכול לכלול יעד אחד (סיור פשוט: בית-פעוטון-בית) או יותר (סיור מורכב: בית-פעוטון-מכולת-בית). סך הסיורים של הילד או הילדה מרכיבים את הפעילות היומית. על פי הנתונים, מספר הסיורים ביום עולה עם העליה בגיל, ונראה כי יותר ממחצית מהילדים והילדות בגיל 3 ומעלה מבצעים 2 סיורים או יותר כל יום (2.5 סיורים ביום בממוצע). מרבית הסיורים הינם סיורים פשוטים הכוללים יעד יחיד וחזרה הביתה.

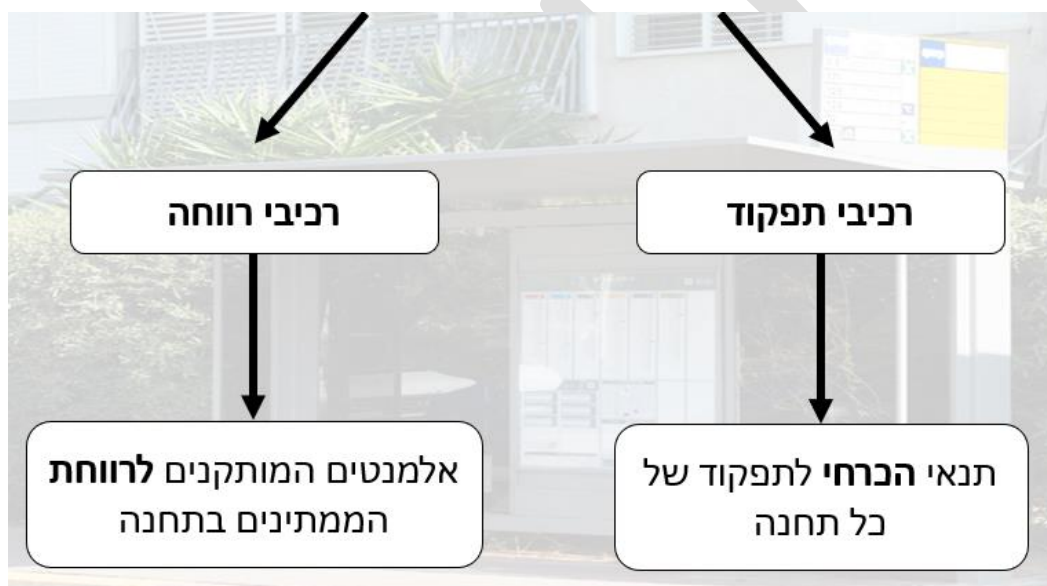


מספר סיורים ביום ומספר נסיעות ממוצע לסיורים לפי גיל הילדים בכל קבוצות האוכלוסיה. מקור: עיבוד סקר הרגלי נסיעה במטרופולין ת"א 2016-2017.

הנחיות לתכנון תחבורה ציבורית

תכנון תחנות ומסופים

מרכיבי התחנה מסווגים לשתי קבוצות בסיסיות: [1] רכיבי התפקוד המהווים תנאי הכרחי לתפקודה של כל תחנה, [2] רכיבי הרווחה כוללים אלמנטים המותקנים לרווחת הממתינים בתחנה ומכונים "סככת ההמתנה". על אף שהחלוקה התכנונית לשתי קבוצות הרכיבים מדרגת אותם לפי רמת הנחיצות (כאשר רכיבי התפקוד חיוניים, ורכיבי הרווחה תוספת), בתכנון לילדות וילדים צעירים ומשפחותיהם, ובמיוחד באזור המגורים, מומלץ לכלול את שני סוגי המרכיבים. במסמך ההנחיות לתכנון רחובות בערים – תנועת הולכי רגל⁴ מפורטים דגשים לתכנון תחנות, ושילוב אזורי המתנה לתחבורה ציבורית על גבי המדרכה.



מרכיבי תכנון התחנה. מקור: הנחיות לתכנון רחובות בערים – תנועת הולכי רגל

הנחיות לרכיבי התפקוד בתכנון תחנות ומסופים

רכיבי התפקוד מחייבים אלמנטים הנוגעים לתימרון התחנה, לוח מידע המאפשר לנוסע ודאות בעניין קווי התחבורה הפועלים בתחנה, המסלולים ולוחות הזמנים. בנוסף, מרכיבי התפקוד כוללים מרחבים פיזיים המאפשרים את שהיית משתמשי התחבורה הציבורית, ומימדים המאפשרים עלייה וירידה מהרכב.⁵

⁴ משרד התחבורה (2009). הנחיות לתכנון רחובות בערים – תנועת הולכי רגל

⁵ משרד התחבורה (2009). הנחיות לתכנון רחובות בערים – תנועת הולכי רגל

הבטחת מרחב ריאות וניראות בשטח התחנה: תקנות התעבורה מחייבות את נהג או נהגת האוטובוס לעצור כאשר נוסע או נוסעת ממתינה בסמוך לתמרור התחנה (תמרור ב-505). לשם כך, התקנות מחייבות תכנון מרחב המתנה גלוי וברור, אשר יאפשרו לנהג או נהגת האוטובוס לעצור. על מנת למנוע מצב בו מלווים עם ילדות וילדים צעירים נדרשים לעמוד מחוץ לתחנה כדי לוודא כי רואים אותם, ולאפשר להם להתפנות לתקשורת עם הילד או הילדה, 11 מומלץ לוודא כי מרחב ההמתנה גלוי. לשם כך, יש מהצבת חניות אופניים, פחים, עמודונים וכדומה בסמוך לתחנה ולוודא כי עצים אינם מסתירים את הממתינים.

בנוסף, יש להקפיד על יישום ההנחיה הקיימת "שלטי מדבקה" שנועדו להבטיח נגישות מלאה לכבדי ראייה למספרי הקווים בתחנה, ומודבקים על דופן התחנה. ההנחיה מורה להדביק את השלטים מתחת לדופן הסככה, בפינה העליונה הרחוקה משפת המדרכה. יש לוודא כי המדבקות אינן את הניראות והריאות של הילדים.⁶



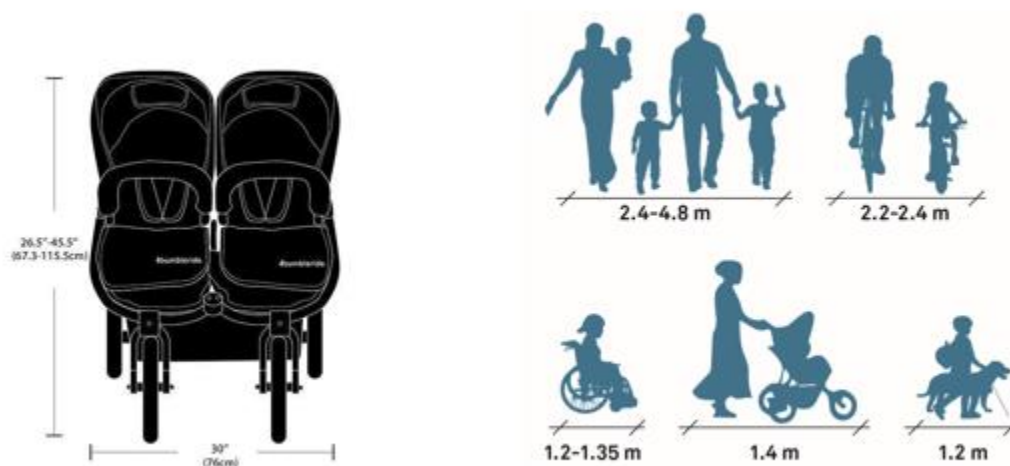
מימין: שלטי מדבקה למטרות נגישות. (מקור: איתי כ"ץ, YNET) משמאל: ילד יושב בספסל ההמתנה בתחנה (מקור: רוברט אסחאק ייעוץ ותכנון תחבורה).

תכנון גודל תחנה: בשל הנגשת תחנות למוגבלי תנועה (בעיקר אנשים עם כיסא גלגלים), מידות התכנון המחייבות נותנות מענה כולל גם לעגלות ילד שלרוב מידותיהן דומות למידות תקן הנגישות המתייחסות לכסא גלגלים. באזורים בהם ריבוי משפחות עם ילדות וילדים צעירים, מומלץ להבטיח בעת התכנון שטח מדרכה מספק באזור התחנה.

⁶ ד"ר גבריאלי עילם (2008). קווים מנחים לתחנות אוטובוס נגישות

הנחיות מיוחדות - גודל תחנה מותאם לסביבות מגורים מרובות ילדים: בשכונות המתאפיינות בריבוי משפחות (למשל: שכונות המיועדות לזוגות צעירים חרדיים) מומלץ לתכנן מרחב תחנה המאפשר שהיה נוחה לכמה עגלות בו זמנית.

12



מידות סטנדרטיות של ילדים צעירים ומשפחותיהם, ומידות רחב עגלת תאומים

(מקור: 'Designing streets for kids by NACTO', 'במבליידי')

שמירה על משטח היערכות נגיש: משטח ההיערכות הוא שטח השמור לפעולות הנדרשות לצורך העלאת/הורדת נוסעים בכיסאות גלגלים ע"פ הוראות הנגישות. הוא נמצא לרוב סמוך לסככת ההמתנה, ולעיתים יוצר בילבול בקרב משתמשי הרחוב שאינם מכירים את תפקידו (לדוגמה: בתל אביב-יפו לעיתים רוכבים מחנים בו קורקינטים להשכרה בשל הדמיון לאזורי החניה). מומלץ לסמן בבירור את משטח ההיערכות בצבע על-מנת לאפשר לנהג לעצור בצמוד אליו עם הדלת האחורית, ולהוסיף אייקונים המבהירים למלווים כי המשטח מיועד לכסאות גלגלים ו/או עגלות ילדים.



משטח היערכות המאפשר עליה נוחה ובטוחה עם כסא גלגלים, ועגלת ילד (מקור: מחלקת הנגישות, עיריית הרצליה)

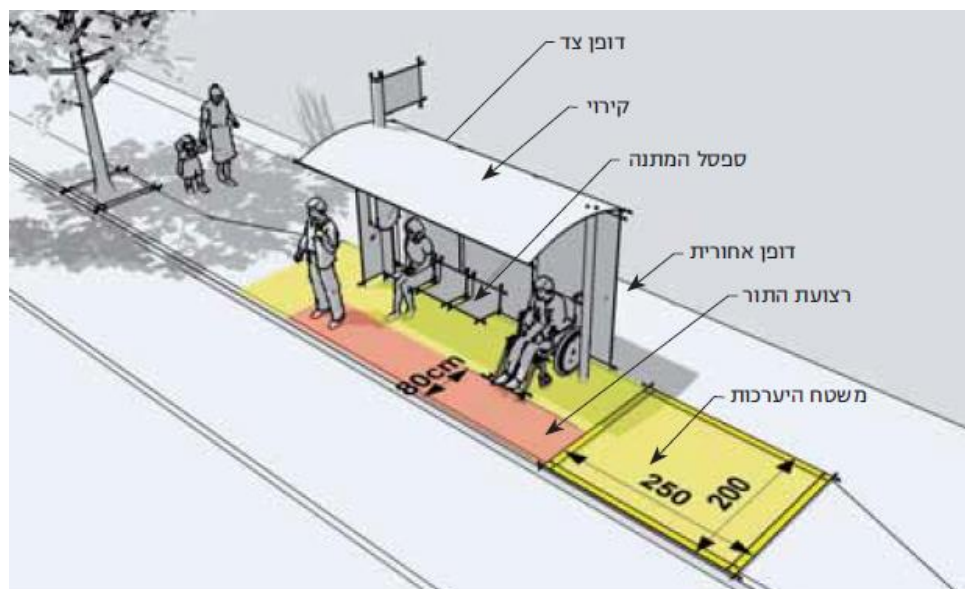
הנחיות לרכיבי הרווחה בתכנון תחנות ומסופים

רכיבי הרווחה של התחנה כוללים מגוון אלמנטים ביניהם ספסל ההמתנה, קירוי התחנה והדפנות המשמשות להגנה מפני שמש גשם, ורוח.⁷

הקצאת מרחב מתאים לגודל התחנה: ההנחיות מציינות דגש מיוחד לתכנון התחנה באופן שיאפשר "מתן מחסה לבעלי צרכים מרחביים מיוחדים כמו הורים עם עגלת ילדים, מוגבלי תנועה בכסאות גלגלים וכיוצ"ב. לשם כך, מומלץ ככל הניתן להקצות מרחב מספק בתכנון רחב המדרכה שיאפשר את רכיבי הרווחה הכוללים ספסל המתנה וקירוי מתאים המאפשר שהיה בכל תנאי מזג האוויר. בנוסף לכך, כדי לאפשר שהיה גם בשעות החשיכה יש לוודא התקנת תאורת רחוב באזור התחנה.

הנחיות מיוחדות - גודל תחנה מותאם לסביבות מרובות ילדים: בסביבות מגורים מרובות ילדים (כגון שכונות חרדיות) בהן ישנו חתך רחוב המאפשר זאת, מומלץ להגדיל את רחב הסככה על מנת לאפשר מענה נוח בכל תנאי מזג האוויר לממתינים עם ילדות וילדים צעירים.

⁷ משרד התחבורה (2009). הנחיות לתכנון רחובות בערים – תנועת הולכי רגל



למעלה: רכיבי התפקוד והרווחה של התחנה (מקור: הנחיות לתכנון רחובות בערים – תנועת הולכי רגל)
 למטה: בסביבות חרדיות נדרש מענה תכנוני לריבוי העגלות באזור ההמתנה - תחנת אוטובוס בבני-ברק. (מקור: גוגל מפות)

יצירת מגוון סוגי מקומות ישיבה: מקומות הישיבה מהווים מרכיב משמעותי בחווית הניידות של ילדות וילדים צעירים ומשפחותיהם כיוון שהם מאפשרים מנוחה מהדרך, המתנה רגועה ויצירת קשר בין המלווה והילד או הילדה. כדי לעודד את עצמאות הילד או הילדה, מומלץ לעצב מושב בגובה נמוך ומימדים קטנים. כסא ילדים ייעודי מעצים את מקומם ומעניק תחושת שייכות. ברחובות בעלי חתר רחב, המאפשר שילוב ריהוט רחוב בסמוך לאזור ההמתנה, מומלץ ליצור פינות ישיבה מגוונות המחזקות את הקשר בין הילדה או הילדה והמלווה.

15



דוגמה לספסל (במקרה זה - בגן ציבורי) אשר יכול לשמש גם מלווים וגם ילדות וילדים צעירים, בתוספת לסככת ההמתנה. מקור: רם איזנברג עיצוב סביבה.

הטמעת מרכיבי משחק ברכיבי התחנות - מוקדים עירוניים: במוקדים עירוניים המתאפיינים בתנועה רבה הכוללת ילדות וילדים צעירים, מומלץ לעצב את אזור ההמתנה באופן המייצר חווית המתנה מפעילה ומעניינת. מומלץ לשלב אלמנטים המעודדים משחק משותף של המלווה והילד או הילדה הצעירים, על השפה העיצובית לפנות ולהזמין את הילד למשחק, ובאותה עת להשתלב בתוך המרחב הציבורי ולמנוע הפרעות לשאר משתמשי התחנה (מפגעי רעש או עומס ויזואלי).





רעיונות להתערבויות אפשריות בסביבת תחנות במוקדים עירוניים, אשר אינן קוטעות את רצף ההליכה. למעלה: התערבויות בשדרות בן גוריון בתל אביב-יפו (צילום: רוברט אסחאק תכנון תחבורה). למטה: מימין: מתקני טרמפולינות למבוגרים וילדים בקופנהגן, מתוך [Reddit](https://www.reddit.com/r/urbanplanning/comments/10j8k8g/traffic_calming_in_copenhagen/).

הטמעת מרכיבי משחק ברכיבי התחנות - מוקדים מקומיים: בתחנות ברחובות מקומיים המשרתים ילדות וילדים צעירים רבים, ניתן לייצר פונקציות משחק בגובה הילדים ובשפתם. מומלץ שהמשחק יעוצב בתוך תחום הסככה, על ידי הצמדתו לחלקו התחתון של דופן הסככה (הצד שרחוק מכיוון הגעת הרכב ולרוב כולל מקום לפרסום). רכיב המשחק אמנם "לוקח" מעט משטח הפרסום, אך הוא תורם לעצמאות הילד ואפשרות למשחק, בתחום הבטוח של התחנה בקרבת המלווה המבוגר. כדי לעודד עניין לאורך זמן, מומלץ לשלב אלמנטים שניתן להחליפם אחת לכל תקופת זמן, ובעלות נמוכה. לדוגמה, ניתן לשלב לוח משחק עם דמויות חיות שאפשר להזיזן באמצעות מגנט על גבי לוח הזכוכית, וכו'.



בצהוב - הדופן של תחנת האוטובוס שיכולה לשמש כמרחב משתנה עבור ילדים צעירים כגון סיפור בהמשכים, לוח קהילתי משתנה וכדומה. (מקור: רוברט אסחאק תכנון תחבורה)

מרכיבי טיפול ומנוחה: סיורים של מלווים וילדות וילדים צעירים במרכזים עירוניים לעיתים קרובות אורכים זמן ארוך ודורשים שהיה ארוכה מחוץ לבית. לאור זאת, מומלץ לתכנן במרחבי המעבר מרכיבים התומכים בצרכי הילדים ומקלים על המלווים כגון: שירותים ציבוריים, מתקני החתלה ואזורי שטיפה ומילוי בקבוקי שתייה. במקרים בהם לא ניתן להציע שירותים ציבוריים מסיבות של תחזוקה או מקום, מומלץ להתקין שילוט ברור המפנה אותם למוסדות ציבור או מסחר היכולים לתת מענה לצרכים אלה.



תא שירותים ציבורי לשירות משתמשי הרחוב. פריז, צרפת (מקור: ווקיפדיה)

התאמת גובה המדרכה למלווים עם עגלות: תקן נגישות⁸ 1918 מתייחס להנגשת סביבת תחנת האוטובוס על-מנת להתאים את גובה המדרכה לדלת האוטובוס. "גובה פני המדרכה או הרציף לאורך תחום העצירה בתחנה יהיה 15 ס"מ לפחות מעל פני המיסעה או המסילה, לפי העניין. סככת המתנה תכיל מקום המתנה נגיש לאדם בכיסא גלגלים". חשוב לבצע את הנחיה זו כדי לאפשר עליה וירידה נוחה ובטוחה לאוטובוס, במיוחד כאשר מתבצעת רכינה כדי לאפשר עליית כסא גלגלים או עגלת פעוטות.

מתן העדפה לאנטי-מפריצים ברחובות צרים: תחנה המתוכננת באנטי מפרץ מאפשרת שני יתרונות משמעותיים: היא מאפשרת היצמדות כלי הרכב למדרכה באופן שמבטיח עליה נוחה לרכב עם עגלה, והיא מבטיחה רציפות ותפקוד תקין של רצועת ההליכה, לצד מרחב מספק להמתנה ושהיה של משתמשי התחבורה הציבורית.⁹ לכן, ברחובות בהם רצועת ההליכה צרה יש להעדיף תחנה באנטי מפרץ, ולמקם בה את משטח היערכות המאפשר עליה נוחה ובטוחה עם עגלות.

הנחיות מיוחדות - סביבות מגורים חרדיות: בסביבות המתאפיינות בריבוי שימוש בעגלות ילדים מומלץ לתת העדפה מיוחדת לתכנון אנטי-מפרץ. זאת, על מנת לצמצם ככל הניתן את החיכוך בין אזור ההמתנה ורצועת ההליכה.

⁸ תקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (דרכים נגישות) – 2012, סימן ג': תחנות להעלאת נוסעים והורדתם

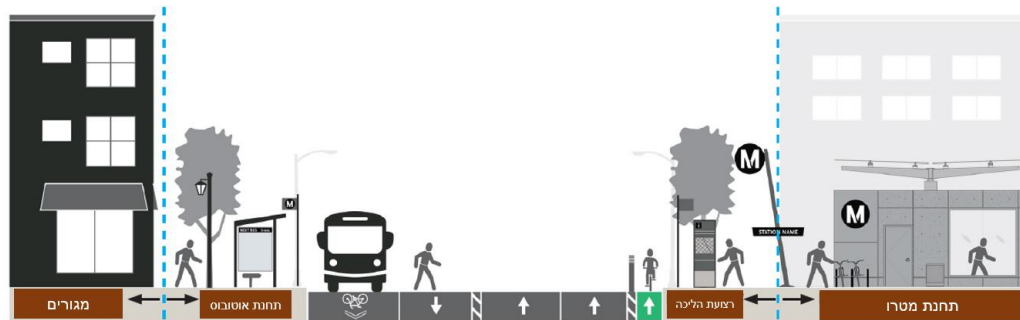
⁹ משרד התחבורה - עדכון הנחיות לרחובות בערים - שילוב תחנות תח"צ במדרכה



תחנת אוטובוס באנטי-מפרץ - מפנה את מרחב המדרכה לתנועת הולכי הרגל ומעודדת בטיחות לעולים עם עגלות (מתוך: קווים מנחים לתכנון תחנות אוטובוס נגישות, נגישות ישראל)

תכנון אזורי מעבר

אזור המעבר בין אמצעי תחבורה כולל את כל המרחבים שבין ירידת הנוסעים מאמצעי תחבורה אחד (אוטובוס, רק"ל, או מטר) לאחר. גודלו של אזור המעבר משתנה, החל ממעברים קצרים ומהירים דוגמת רציף אוטובוסים שדורש רק ירידה בתחנה והחלפת קו, וכלה במעבר ארוך הכולל ירידה מאמצעי תחבורה אחד, הליכה, חציית כביש, ירידה לתחנה הנמצאת בתת הקרקע באמצעות מעלית או דרגנוע, והמתנה עד להגעתו של כלי הרכב הבא להמשך הנסיעה. מעבר נח מקל גם על הילדות והילדים הצעירים וגם מאפשר למלווה להתפנות ולהיות קשוב יותר בזמן המעבר, במיוחד אם הוא נדרש להתמודד עם מספר ילדים או עגלה.



חתך רחוב של אזור מעבר במפלס הרחוב בין תחנת אוטובוס ותחנת מטרו (מקור: Metro Transfers design guide, 2018).

אזור קבלת ההחלטות כולל את כלל המידע הנוגע לנסיעה: מיקום התחנות, מרחקי ההליכה, והזמן הדרוש למעבר. כדי לסייע למלווה בקבלת ההחלטות חשוב להנגיש את כלל המידע הרלוונטי, כולל מפת המתחם, מיקום מרכיבי הטיפול (שירותים, בריות, קיוסקים), ונקודות העניין הסמוכות.

תכנון נגישות באזור המעבר: תקן נגישות 1918¹⁰ מחייב הנגשת הדרך אל התחנה, והובלת הולך הרגל מהמדרכה אל התחנה, על כל מרכיביה. הנחיות הנגישות האוניברסליות עוסקות בתנועה עם עגלות בניידות בתחבורה ציבורית, אך הסרת מכשולים באזור המעבר הכרחית כדי לאפשר תנועה רציפה וחופשית עם עגלות. לכן, מומלץ להגביר את האכיפה באזורי המעבר, למנוע חניות אסורות ומכשולים, ולהבטיח כי המדרכות מאפשרות מעבר רציף לעגלות ללא ירידות מסוכנות לכביש.

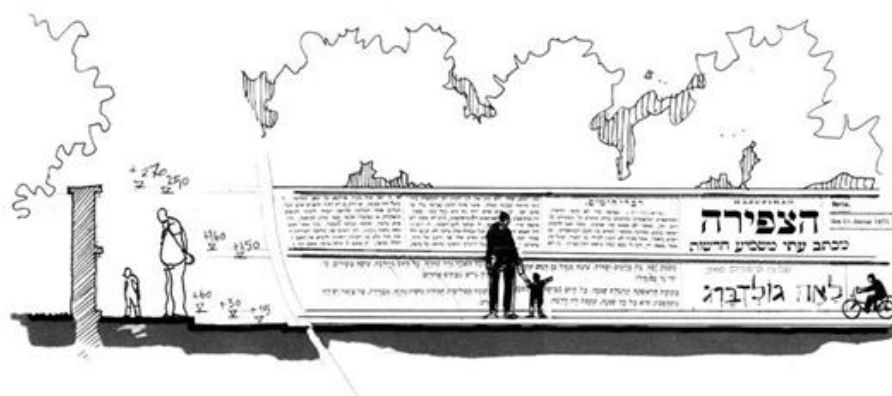
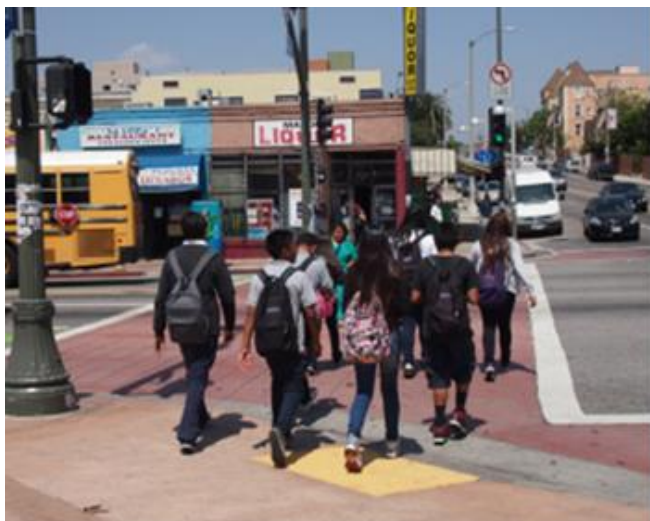
תכנון מעברי חציה באזורי מעבר: על מנת לאפשר למלווה והילד או הילדה הצעירים מעבר בטוח, מומלץ לתכנן מעברי חציה הנותנים קדימות להולכי הרגל ומאפשרים חציה רצופה ומהירה ככל האפשר, ללא עצירות באי תנועה במרכז הרחוב. בנוסף, באזור המעבר מומלץ לשלב אמצעי מיתון תנועה המגבירים את הבטיחות בעת החציה (ראו בתוך: פרק "מרחב הרחוב").

יצירת תחושת התמצאות: שילוט ותכנון דרכים נוחות וישירות מסייעים למעבר מהיר ונוח בין אמצעי תחבורה אחד למשנהו. מומלץ לתכנן מעברים ברורים הכוללים שילוט, הן לתחנות וכיווני נסיעה והן למתקנים העומדים לרשות משתמשי התחבורה, בהם שירותים ומתקנים המיועדים לילדות וילדים צעירים ומלוויהם. תחושת התמצאות תורמת לתחושת הביטחון והיניחות של המלווה ותורמת לחוויה חיובית. כדי לסייע לתחושת

¹⁰ ת"י (1918). נגישות הסביבה הבנויה

ההתמצאות של הילדים, ולהקל עליהם בהתמודדות עם עומס הגירויים המאפיין את אזורי המעבר, מומלץ לכלול אמצעי שילוט חזותיים בגובה ושפת ילדים, המייצרים תחושה של מקום.

21



מימין: שלטי הנחיה על רצפת התחנה מסייעים למלווה המבוגר לנווט את דרכו במרחב התחנה (מקור: רוברט אסחאק ייעוץ ותכנון תחבורה). משמאל: התווית הדרך באזור המעבר, מסייע בהתמצאות, ורציפות ההליכה באזור המעבר (מקור: Metro transfers Design guide). למטה: דוגמא לסממן גרפי המסייע ביצירת תחושת מקום. חלקו העליון מיועד למלווה המבוגר, ובגובה הילדים תכנים המיועדים עבורם - שדרות ההשכלה, תל אביב-יפו (תכנון: רם אייזנברג עיצוב סביבה)

תכנון מעברי בידוק מהיר לעגלות ילדים: כדי להגשים את אזורי המעבר לתנועה קלה, נוחה ורציפה של עגלות יש לוודא כי מעברי הבידוק מותאמים לרוחב עגלת ילד. כדי לייעל את זמני המעבר ולמנוע תלות באיש צוות למעבר עגלות, מומלץ לתכנן בכל תחנה לפחות שער כניסה אחד המאפשר מעבר נוח עם עגלה, ולהתקין שלט מנחה עבור המלווים.

שילוט להתניידות עם עגלות בין מפלסים: תנועה עם עגלה בתוך תחנות רבות מפלסים דורשות שימוש בדרגנועים ומעליות. כדי לסייע למלווה בהתמצאות מומלץ לשלב שילוט ברור לאזור המעליות בתחנה (בכניסה לתחנה, באזור הכירטוס, וכו').

הנחיות מיוחדות - אזורי מעבר במסילות רק"ל: הקמת מערכות המתע"ן עתיד לשנות את פניהם של רחובות רבים בישראל. הקו האדום של הרכבת הקלה בירושלים הינו הקו הראשון בישראל, ומלמד אותנו על השינוי המשמעותי באופי הרחובות בהן מתוכננת לעבור רכבת קלה. השתלבות הרכבת הקלה ברחוב יכולה להיות במקביל לכלי תחבורה נוספים (נתיב רגלי, נת"צ) או בתוך מדרחוב (דוגמת רחוב יפו, ירושלים).

כדי להגביר את בטיחות כלל משתמשי הרחוב, במיוחד מלווים עם ילדים וילדות צעירים, ברחובות המתוכננים כמדרחוב שבו עוברת רק"ל, מומלץ לשנות את סוג הריצוף באזור המסילה ולהבחינו מריצוף רצועת ההליכה להולכי רגל בלבד. הדגשת תוואי המסילה מסייע להבחין באזורי הקונפליקט בהיעדר גדר הפרדה ברורה.

ברחוב בו מתקיימות תנועות כלי רכב נוספים לצד נתיבי רק"ל מופרדים, מומלץ להדגיש את תוואי המסילה על-ידי צביעת הנתיב. צביעת הנתיב מדגישה את הקונפליקט הקיים עבור הולכי הרגל והנהגים. בנוסף, מומלץ להסדיר מעברי חציה בטוחים המיועדים לעגלות בנקודות אסטרטגיות.



תוואי מסילת הרק"ל צבוע ומובחן מהדרך, משמאל: מעבר חציה ייעודי להולכי רגל (מקור: Strasbourg Eurométropole)

1. תכנון כלי הרכב

תקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות¹¹ מסדירות את נגישות כלי הרכב (אוטובוס) הפועלים בשירות התחבורה הציבורית בישראל. התקנות מכילות הנחיות וסטנדרטים עבור מפעלי התחבורה הציבורית כדי להבטיח נגישות מלאה של כלי הרכב למגוון צרכים של בעלי מוגבלויות. על-מנת שגם ילדים ומלוויהם יקבלו מענה בנסיעה 23 באוטובוסים, נדרשות התאמות לאתגרים היחודיים עבורם. סעיף 5 לתקנות עוסק בהגדרות של אוטובוס נגיש. כדי להבטיח כי כלי האוטובוס יהיו נגישים גם לילדות וילדים צעירים ומשפחותיהם, מומלץ ליישם את התקנות ובנוסף לבצע התאמות ייעודיות עבורם.

הוספת סמלי ועזרי נגישות ייעודיים: מומלץ להוסיף בכל אמצעי התחבורה הציבורית סימון הנגשה למלווה עם ילד או ילדה צעירה ועם/בלי עגלה, בנוסף לסמלים המחויבים כיום. בנוסף, מומלץ להוסיף על מאחזי היד הסטנדרטיים לפי סעיף 5, מאחזים נוספים בגובה ילדות וילדים צעירים בכל אמצעי התחבורה הציבורית. לצד התפקיד הבטיחותי, למאחז תפקיד חשוב הן בסיוע למלווה בזמן העליה לרכב ותיקוף הכרטיס, והן לתחושת העצמאות של הילד הצעיר עצמו.



הוספת הדמנויות אחיזה רבות בכלי התחבורה תסייע לעצמאות הילד ונוחות המלווה. (מקור: רוברט אסחאק ייעוץ ותכנון תחבורה)

¹¹ תקנות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות - הסדרת נגישות לשירותי תחבורה ציבורית (2003) בתוך קובץ התקנות מס' 6244

הקצאת מקומות ישיבה/עגינה יעודיים: על מנת לאפשר נסיעה נוחה ובטוחה לילדים צעירים ומלוויהם, מומלץ להקצות מקומות ישיבה יעודיים הן באמצעות שילוט והן על ידי עיצוב מקומות מותאמים. סעיף 5 (9) בתקנות מנחה על הקצאת מקומות לכיסא גלגלים: "במחצית הקדמית של האוטובוס, משני צדי המעבר, הוקצו שלושה מקומות ישיבה לאנשים עם מוגבלות הנעים בלא כיסא גלגלים, שסומנו בסמלי הנגישות...". בנוסף, סעיף 5 (10) 24 מחייב התקנת אמצעי עיגון לכיסא גלגלים, להבטחת יציבותו בעת נסיעה - מפני טלטולים, בלימת האוטובוס והאצת מהירותו. על-מנת לאפשר נסיעה בטוחה עם עגלת ילד, מומלץ להקצות מקומות עגינה לעגלות בכלל אמצעי התחבורה הציבורית וכן להכליל משפחות עם ילדים וילדות צעירים בשילוט הנותן להם עדיפות בישיבה.



מימין: מקום שמור (באמצעות צבע, שילוט ובובה) לילדים צעירים ברכבת ביפן. משמאל: שילוט באוטובוס של חברת "דן" המייעד מקומות שמורים לנשים בהריון ולמלווה עם ילדאו ילדה צעירה.

עידוד עניין ולמידה בזמן הנסיעה: זמן הנסיעה הוא הזדמנות טובה ליצירת עניין בקרב ילדים צעירים וחיזוק הקשר בינם ובין המלווה המבוגר. לשם כך, מומלץ לשלב מגוון אמצעים: טפטים מיוחדים על דפנות הרכב, מידע ויזואלי, או אמצעים אחרים שמושכים את תשומת לב הילדים ובעלי ערכים חיוביים ליצירת עניין ותקשורת.



מימין: משחקים בגובה ילדים בקרון ייעודי לילדים בגרמניה (מקור: להשלמה). משמאל: עיצוב תא הנסיעה ברכבת המטרו. סיאול, דרום קוריאה (מקור: רוברט אסחאק תכנון תחבורה)

2. נייודות בסביבות מגורים מגוונות

סביבת מוסדות החינוך מהווה עוגן משמעותי בשגרת היומיום של הילד והמלווה. לרוב, מוסדות ציבור המיועדים לילדות וילדים צעירים נמצאים במרחקים הקרובים לבית. לרשת הרחובות והשבילים המחוברים בין אזורי המגורים ובין מוסדות הציבור בתחום השכונה השפעה רבה על אמצעי ההגעה. שכונות המתאפיינות בייודות רבה בהליכה ברגל של מלווים וילדים צעירים לרוב כוללות רחובות ממותני תנועה וכן שבילי הליכה נפרדים מרחובות לתחבורה ממונעת, שבילי הליכה מאפשרים למלווה והילד או הילדה הצעירה תחושת ביטחון וחווית הליכה בטוחה (ראו בפרק "מרחב הרחוב" - "שכונות מוטות הולכי רגל"). עם זאת, בשכונות רבות בישראל משמש הרכב הפרטי להסעות ילדים (ראו בפרק ניתוח סקר הנסיעות של חברת נתיבי איילון). במוסדות החינוך, לעיתים רבות כלי רכב רבים מגיעים באותה השעה, ויוצרים עומס רב, סכנה בטיחותית וסביבה מלחיצה ורועשת.

בסביבת מוסדות החינוך מתקיימים מגוון ממשקים בין סוגי נייודות: רכבים פרטיים של הסעות הורים, תחבורה ציבורית, רוכבי אופניים והולכי הרגל. ריבוי התנועות המאפיין את אזור מוסד החינוך דורש חשיבה תכנונית שתבטיח את בטיחות הילדים, ותיתן מענה להורדה וקליטה של תלמידים בפרקי זמן קצרים. מסמך הנחיות לתכנון הסדרי תנועה בקרבת מוסדות חינוך¹² מפרט על התפיסה התכנונית במסגרתה יש לצמצם את השימוש ברכב הפרטי ולהגביל את הגישה של רכבים פרטיים לשער מוסד החינוך על-ידי הסדרת אמצעי תנועה לצד קידום מדיניות המעודדת הליכה ורכיבה על אופניים למוסדות החינוך.

¹² משרד התחבורה (2019). הנחיות לתכנון הסדרי תנועה בקרבת מוסדות חינוך

פרק 4 של מסמך ההנחיות לתכנון הסדרי תנועה בקרבת מוסדות חינוך¹³ מפרט מגוון אמצעים והסדרי תנועה לתכנון מפורט בסביבת מוסדות החינוך. ההנחיות מפרטות הסדרים לתנועת הולכי רגל בהגעה למוסד החינוך, הסדרי תנועה לתלמידים רוכבי אופניים הכוללים הסדרי חניית אופניים, הסדרים למערכי הסעים, תחבורה ציבורית ונגישות.

26

עידוד הגעה למוסדות ציבור וחינוך בהליכה

לרחובות הסמוכים למוסדות ציבור משמעותיים ומוסדות חינוך בפרט, חשיבות רבה בהקניית ביטחון לילד והמלווה בהגעה והחזרה. תכנון "אזור בית הספר" דורש שילוב נכון של כלים עליהם הרחבנו בפרק סביבת **הרחוב**, לצד שילוב תכניות חינוך וקהילה משלימות, המלמדות את הילד על חשיבות נקיטת אמצעי זהירות בדרך, והשתתפות של הורים ומורים בהדרכות שמטרתן הקניית הכלים ולימוד תנועה בכדי לבנות את ביטחון הילד בהגעה למוסדות החינוך.



מלווה ושתי ילדות חוצות משעול בדרכן לבית הספר, שכונת נווה שאנן, חיפה (מקור: ד"ר רוברט אסחאק ייעוץ ותכנון תחבורה)

תכנון דרכי ההגעה: מסמך ההנחיות לתכנון הסדרי תנועה בקרבת מוסדות חינוך¹⁴ (פרק 4.4) כולל הנחיות להסדרי תנועה להולכי רגל - שבילי הליכה, תכנון מדרכות, ומעברי חציה באזורי מוסדות חינוך. המסמך ממליץ על יצירת נתיבי הליכה בטוחים ונוחים לילדים צעירים ומשפחותיהם, בין היתר על ידי יצירת רחובות ממותני תנועה,

¹³ משרד התחבורה (2019). מסמך ההנחיות לתכנון הסדרי תנועה בקרבת מוסדות חינוך

¹⁴ משרד התחבורה (2019). הנחיות לתכנון הסדרי תנועה בקרבת מוסדות חינוך

הפרדה בין שבילי אופניים ומדרכות וכן, ככל הניתן, על ידי מערכת שבילים נפרדת המצמצמת את הצורך בחציית כבישים ככל הניתן ומעודדת נידודת עצמאית של ילדים. בתכנון שכונות חדשות, מומלץ לייצר מערכת שבילי הליכה נפרדת המאפשרת הליכה נוחה ובטוחה לילדים (ראו הרחבה בפרק "מרחב הרחוב").

²⁷ **שילוב סימני זיהוי לילדים באזורי מוסדות ציבור:** קיימות מגוון דרכים לעודד הליכה מאזורי המגורים בשכונה לאזור מוסדות החינוך בשעות הבוקר, והגעה למוסדות ציבור (מרכזים קהילתיים, ספריות וכד') בשעות אחר הצהריים. חשוב לזכור כי על אף שילדות וילדים צעירים לרוב הולכים בליווי מבוגר מלווה, לאופי הרחוב השפעה רבה על החוויה, תחושת הביטחון, והמסוגלות שלהם ללמוד ולהבין את הרחוב: איפה ניתן ללכת בחופשיות, איפה נדרשים להאט ולתת את תשומת הלב, ונקודות בהן נדרשת עצירה מוחלטת לפני חציית כביש.

אחד הכלים המאפשרים להגביר את ביטחון הילד ולהעצים את חווית ההליכה הוא שילוב אמצעי זיהוי ונקודות עניין המושכים את תשומת הלב של הילדים. חלק מהילדים הקטנים עדיין אינם קוראים, ושילוב וסימני היכר חזותיים מסייעים בהתמצאות והבנת המרחב (ראו הרחבה בפרק "מרחב הרחוב"). מומלץ לעשות שימוש באמצעים אלה במסלולים מרכזיים, באופן אשר אינו יוצר עומס ויזואלי ליתר משתמשי הרחוב, אך מאותת לילדים ומדבר בשפתם. בנוסף לכך סימני הזיהוי מסמנים לילדים את הדרך הבטוחה ביותר להגיע מאזור המגורים לאזורי מוסדות הציבור, ומפחיתים את הצורך בחציית דרכים.

שילוב תמרורי התרעה: מומלץ לשלב שילוט רחוב המתריע בפני הנהגים על כניסה "לאזור בית הספר" עם נוכחות ילדים בדרך, ובהתאם לכך דורש למתן את מהירות הנסיעה ולנקוט משנה זהירות. התקנת תמרור 136 על פי תקנות התמרור¹⁵ מורה על הולכי רגל בקרבת מקום. בנוסף, מומלץ לשלב שלטים המיועדים לבטיחות ילדים (דוגמת השלטים של עיריית אשדוד). במקרה של מעברי חציה מסוכנים, או אזורים בעלי ראות וניראות לקויה יש לסמן בבירור כדי ליידע את הולכי הרגל והנהגים על אזור קונפליקט, והצורך להתנהל בזהירות (ראו הרחבה בפרק "מרחב הרחוב").

¹⁵ משרד התחבורה (2018). תקנות והנחיות להצבת תמרורים



שלטי "האזרו! אזור ילדים" כחלק מקמפיין קידום הבטיחות באזורי בתי ספר של של עיריית אשדוד (מקור: עיריית אשדוד)

הגעה למוקדים ציבוריים ברכיבת אופניים

אזורי מוסדות הציבור נמצאים לרוב במרחק קטן מסביבת המגורים, ושימוש באופניים כאמצעי נידות מאפשר הגעה נוחה, עצמאית ואמינה עבור מלווים לילדים וילדות צעירים. בנוסף, ישנם מלווים שמשתמשים באופניים להסיע את הילד לגן/בית"ס ולאחר מכן ממשיכים ברכיבה לעיסוקיהם, ודורשים מענה לעצירה בטוחה ונוחה. תקנות התעבורה¹⁶ כוללות הנחיות בנוגע להרכבת ילדים עד גיל 8 על אופניים. לפי התקנות "מותר להרכיב ילד שטרם מלאו לו 8 שנים על אופניים המצוידים במושב נפרד, המבטיח את שלום הילד המורכב, ובתנאי שהמרכיב בגיל 14 לפחות". כדי לעודד את השימוש באופניים כאמצעי הגעה למוסדות הציבור והחינוך יש להתאים את התשתיות לרכיבת אופניים: הרחבת פריסת הגדלת שבילי האופניים באזורי המגורים, הבטחת תקני חניית אופניים ותשתיות חניה, שילוב תכניות לימוד תנועה ורכיבה, ועוד (ראו עוד בפרק "מרחב הרחוב").

¹⁶ תקנות התעבורה, התשכ"א (1961), סעיף 124



סבא מרכיב נכד בתל אביב-יפו, 2019. (מקור: עיריית לבהר גבאי, אקו-ויקי)

הקצאת מקומות חניה לאופניים עבור מלווים: מבוגר המלווה ילדים צעירים למוסד חינוכי לעיתים קרובות נדרש להכנס עמם למוסד. כיוון שאופניים פגיעים מאוד לגניבה, חשוב לאפשר למלווה מקום בטוח וקרוב להשאירם לטווח זמן קצר. בשנת 2016 פורסמו הנחיות מקצועיות עבור תקנות החניה¹⁷, התקנות מסדירות את מס' מקומות החניה לאופניים באזורי מוסדות חינוך ובאזורי מוסדות ציבור. התקן שנקבע עבור חניה במוסדות חינוך הוא 1 לכל 10 תלמידים. על מנת לתת מענה כולל ולעודד מלווים להרכיב ילדים וילדות צעירים למוסד החינוך מומלץ להקצות חניות אופניים גם עבור המלווים.

שימוש קרקע	מס' מקומות חניה לאופניים	מיקום מקומות החניה לאופניים
בניין למגורים הכולל יותר משתי יחידות דיור שלהן כניסה משותפת או חדר מדרגות משותף	1 לכל יחידת דיור	ניתן למקום עד 50% ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין
מסחר ותעשייה קלה	1 לכל 300 מ"ר	ניתן למקום עד 50% ממקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין
מוסדות חינוך	1 לכל 10 תלמידים	ניתן למקום את מקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין
מרכז קהילתי, בית תרבות, מתנ"ס, ספרייה ומוזיאון	1 לכל 100 מ"ר	ניתן למקום את מקומות החניה לאופניים מחוץ לבניין

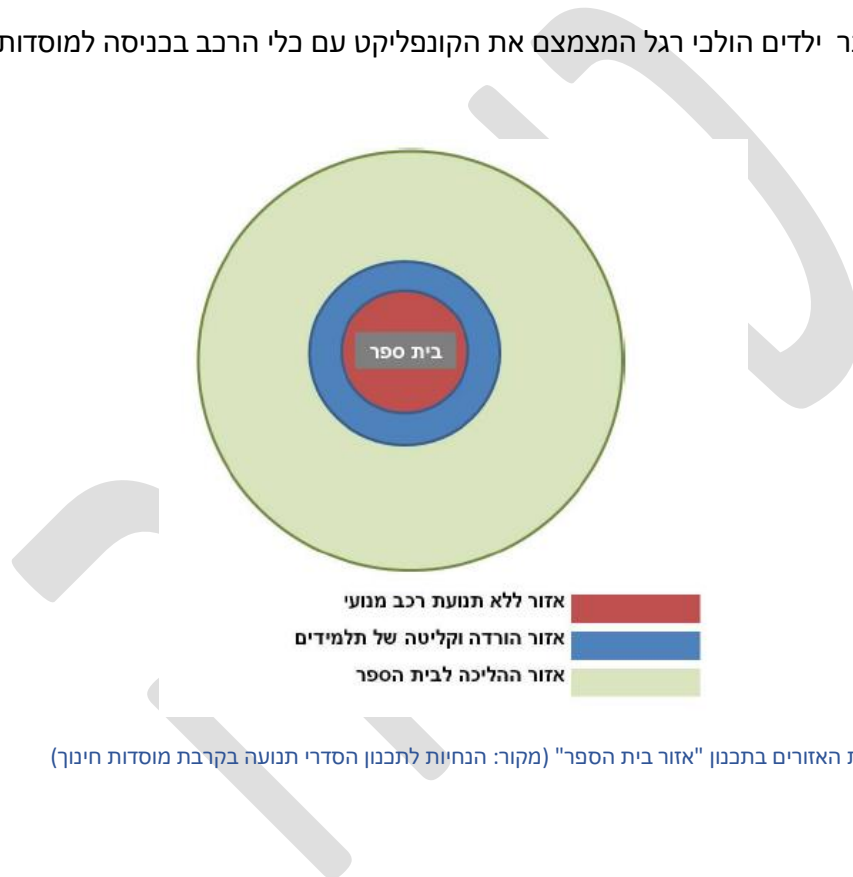


מימין: חניית אופניים בבניסה לביה"ס (מקור: School news Australia). משמאל: תקן חניית אופניים (מקור: מינהל התכנון)

¹⁷ מינהל התכנון (2016) - הנחיות מקצועיות עבור תקנות החניה

הגעה למוקדים ציבוריים ברכב פרטי - הסדרים

הסדרי תנועת רכב פרטי באזורי מוסדות ציבור: מוסדות התכנון בישראל מכירים מזה זמן רב כי הליכה ברגל והגעה באופניים הם הפתרונות הטובים ביותר עבור הגעת ילדים למוקדים ציבוריים, הן מהתועלות הבריאותיות בהפחתת תאונות דרכים, עידוד ניידות פעילה, וצמצום לחצים כתוצאה מרעש ופגעי זיהום אוויר, והן מהתועלות הרגשיות בטיפוח הקשר הפעיל בין ילדים צעירים והמבוגר המלווה הפנוי לשוחח ולתקשר עם הילד באופן רציף במהלך הדרך (ראו למשל: "עקרונות יסוד לתכנון מוטה תחבורה ציבורית ותנועה בת קיימא", 2020). עם זאת, מלווים רבים עדיין מסיעים ילדים וילדות צעירים ליעדם. מומלץ לקדם אזורים בטוחים בקרבת המוסדות, לצורכי קליטה והורדה, ומעבר ילדים הולכי רגל המצמצם את הקונפליקט עם כלי הרכב בכניסה למוסדות ציבור.



תת האזורים בתכנון "אזור בית הספר" (מקור: הנחיות לתכנון הסדרי תנועה בקרבת מוסדות חינוך)

דוגמה: מיזם נשק וסע – תפעול אזור ההורדה והקליטה

מיזם "נשק וסע" מסייע ביצירת תשתית לניהול ובקרה של תנועת רכבים והורדת התלמידים בביטחה בשעות הבוקר, במהלכן נוצרים עומסי תנועה בהגעה למוסדות החינוך. בסמוך לשעות פתיחת הגנים וביה"ס מגיעים מתנדבים הלבושים באפוד צהוב וממתינים על רציף ההורדה והקליטה כדי לסייע למלווים בהורדה בטוחה של הילדים ופינוי מהיר של מפרץ ההורדה. הצוותים פועלים בהתנדבות מטעם ביה"ס וכוללים הורים, אנשי צוות בית הספר, ופעילים מהקהילה.



למעלה: שילוט ועמדות נשק וסע (מקור: המרכז לשלטון מקומי, "בטרם"),
 למטה: מתנדבי המיזם בבאר שבע (מקור: "נשק וסע - עיניים בדרכים")

התנעת פרויקטים לחינוך תנועה בקרב ילדים

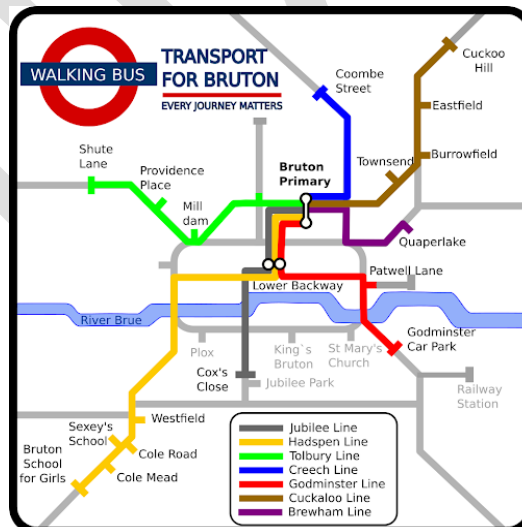
דוגמה: פרויקט "אוטובוס הליכה" – עידוד הליכה למוסדות החינוך

מיזם "אוטובוס הליכה" משמש כאמצעי הגעת תלמידים לבית הספר על-ידי הליכה משותפת של קבוצת תלמידים בליווי של 2 מבוגרים או יותר. המיזם נולד ביפן בתחילת שנות ה-90, ומאוחר יותר החל לפעול גם בבריטניה ובארה"ב. המיזם קם במטרה לתת מענה קהילתי למגמת העלייה בשימוש ברכב הפרטי בהסעות תלמידים. לאוטובוס ההליכה השפעות חיוביות מבחינה בריאותית, כיוון שהוא מעודד ילדים לפעילות הליכה פיזית ומבחינה חברתית, כיוון שהוא מעודד היכרות בין מבוגרים וילדים הגרים בשכנות. בנוסף, הוא מאפשר ללמד ילדים לזהות דרכים בטוחות להליכה בתחום שכונת המגורים, ולהגביר את המודעות לזיהום אוויר ולנגישות השכונה להולכי רגל.

המיזם פועל בדומה לקווי אוטובוס רגיל הכוללים מסלול עם תחנות קבועות, ולפי לוח זמנים קבוע, ויכול להתקיים פעם בשבוע או יותר, בהתאם לרצון הקהילה וכמות המתנדבים. כדי להוליך את קבוצת התלמידים באופן בטוח מצטרפים לקבוצת התלמידים לפחות 2 הורים מלווים המשגיחים על ההליכה המשותפת, הורה אחד המוביל את הילדים בדרך, והורה נוסף המשמש מאסף לקבוצה ומוודא את הבטיחות של אחרוני הילדים.



קבוצת "אוטובוס הליכה" בית ספרית במדינת איווה, ארה"ב (מקור: Food & Fitness Initiative, Iowa)



דוגמאות למיפוי מסלולי אוטובוס הליכה למוסדות חינוך בעיר בורטון, אנגליה (מקור: Living Streets)

לקבוצות "אוטובוס ההליכה" מספר עקרונות מנחים המסייעים ביצירת מסלולים נוחים ויעילים¹⁸:

1. חלוקת הקבוצות לפי 3 קריטריונים מרכזיים:

- המרחק הגיאוגרפי מבית הספר (כתלות בכמות של מספר הילדים בכל רחוב).
- גיל הילדים - לרוב נהוג לערבב ילדים בגילאים שונים, המאפשר לילדי הגיל המבוגר להשגיח ולסייע להורים המלווים.
- כיוון ההליכה ממנו מגיעה הקבוצה.

2. קביעת נקודות איסוף – לרוב ממוקמות בנקודות ציון המוכרות לתושבי השכונה: פארקים, חנויות, כיכרות, או תחנת אוטובוס קיימת. בחלק מהפרויקטים הילדים הולכים לבדם לנקודת המפגש (לרוב כאשר אין דורשות חציית כביש), ובחלק מלווים על-ידי מלווה מבוגר.

דוגמה: אירועי חודש ההליכה לבית הספר

כחלק מקידום מדיניות המעודדת הליכה נהגים בערים רבות בעולם לציין את אירועי "חודש ההליכה לבית הספר". חודש ההליכה מאפשר לילדים צעירים ומלוויהם, לצד צוותי ההוראה בבתי הספר וההנהגה המקומית לקחת חלק במגוון אירועים בינלאומיים, וליהנות מהיתרונות שיש להליכה להציע.

במהלך חודש עם מזג אוויר נעים להליכה (למשל: אוקטובר) מתקיימים מגוון אירועי קהילה ביוזמת בתי הספר המקומיים. אחד מאירועי השיא של חודש ההליכה הוא "אתגר שבוע ההליכה", שמטרתו לעודד מלווים וילדים ללכת לבית הספר במשך שבוע שלם, כולל תכנון המסלולים ודרכי ההגעה.



מודעה לגיוס הקהילה במסגרת אירועי חודש ההליכה (מקור: Haverhill town - GOV.UK)

¹⁸ D. Waygood et al (2015). International origins of Walking school Buses and Child fatalities in Japan and Canada