

מגיעים לעבודה בירוק

המזרין למעסיקים

תחבורה בת קיימא

2009



מגיעים לעבודה בירוק: מדריך למעסיקים

לקראת מעבר לתחבורה בת קיימא

נירית טופול, תמר קינן
עריכה: רינת בוטבול

כתיבה: נירית טופול ותמר קינן
עריכה: רינת בוטבול
עריכה לשונית: דפנה אשכול
ייעוץ תחבורתי: דינה רשף
עיצוב גרפי: איילת טיקוצקי
הפקה: תירוש

תודתנו לסיגלית רחמן וגלית כהן מהמשרד להגנת הסביבה על תרומתן החשובה להוצאת מדריך זה
וקידום פרויקט 'מגיעים לעבודה בירוק'

אין לראות בדוגמאות שמוצגות במסמך זה בגין המלצה כלשהי של המשרד להגנת הסביבה.
אלו דוגמאות לפעולות שננקטו על ידי חברות עסקיות ויש לבחון את התאמתן בכל מקרה
לגופו. אין בדוגמאות המצוינות לעיל בכדי להמליץ או לתת אחריות על טיב השרות. כמובן
שישנן דוגמאות ופעולות נוספות שלא צוינו במסמך זה. נשמח לקבל עדכונים על פעילויות
נוספות, על מנת שנעדכן באתרינו.

דבר השר להגנת הסביבה

המשבר הכלכלי העולמי הוא, ללא ספק, התפתחות שלילית שאת השפעותיה מוקדם עדיין לנבא. ועם זאת, בכל אירוע טמונות הזדמנויות ותפקידנו לזהות כל מאפיין היכול להפוך את החולשה לעוצמה.

תחבורה הוא אחד הנושאים רבי ההשפעה בכל הנוגע ליכולת לייצר שינוי משמעותי באופן השימוש במשאבים והקטנת ההשפעות השליליות על הסביבה: תחבורה ותשתיות תחבורה הם מצד אחד צורך שלא ניתן לוותר עליו בחברה האנושית ומהצד השני, הם מבזבזים אנרגיה, כסף ומשאבים. בעולם כבר פושטת התפיסה לפיה "ערים ירוקות" הן קודם לכל ערים שאמצו תפיסות חדשות בגישתם לתכנון מערכות התחבורה, התשתיות והאופן שבו ינועו וישתמשו במרחב.

מעבר לתחבורה בת קיימא, תוך מקסום התועלות הכלכליות, הסביבתיות והחברתיות של פיתוח התחבורה, מחייב התמודדות אמיצה מול גישות מסורתיות הרווחות בממסד ובחברה.

כך לדוגמא – השימוש ברכב הפרטי: אם לא יחול שינוי משמעותי בהיקף ובאופן השימוש ברכב הפרטי, צריכת האנרגיה העולמית צפויה לעלות בשני אחוזי שנה, ובמקביל יורע מצב איכות האוויר ומצאי השטחים הפתוחים שיעמדו לרשותנו: פליטת גזי החממה המושפעת משמעותית ממערכות התחבורה, תוכפל עד שנת 2030 ביחס לשנת 2000, במידה ונמשיך לנהוג כאילו 'עסקים כרגיל'. אי אפשר להמשיך ולהתעלם מהמחיר הסביבתי של השימוש ברכב הפרטי.

מסמך זה נועד להציג דוגמות מוצלחות לפעולות שנקטו חברות עסקיות בארץ ובעולם, על מנת לעודד את הפחתת השימוש ברכב הפרטי ולקדם תחבורה בת קיימא.

בכוונתי לפעול לקידום את הנושאים השונים אשר יביאו להפחתת השימוש ברכב הפרטי, כדוגמת הפעילויות המוצגות במסמך זה ופעולות נוספות. יש לפעול בדחיפות להפניית משאבים כלכליים שמקורם בהשקעות ובמיסוי לכיוון של כלכלה ירוקה ותחבורה בת קיימא. יש לנתק את הקשר שבין שכר והטבת הרכב, בעיקר רכבי הליסינג, ולהביא לעלויות ריאליות של השימוש ברכב הפרטי, יש לאפשר את פדיון החנייה, לאפשר הליכה נעימה ובטוחה ברגל או באופנים, לעודד את משתמשי התחבורה הציבורית ואת הרכבים המסייעים מספר עובדים. כמו כן יש לקדם שימוש יעיל וחסכוני במשאבים, לעודד שימוש מופחת בחומרים ושירותים מזהמים ובמקביל לעודד הרגלי צריכה נכונים יותר.

רק שיתוף פעולה ונכונות לנקיטת פעולות אשר יביאו לשינוי מהותי בתלות ברכב הפרטי, יביאו ליצירת שינוי. רק כך נוכל להביא לשיפור משמעותי בכלכלה, בחברה ובסביבה.

גלעד ארדן



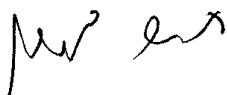
השר להגנת הסביבה

פתח דבר

ארגון תחבורה היום ומחר פועל למעלה מעשור לקדם תחבורה בת קיימא בישראל. עבודתנו מתמקדת בשינוי מדיניות ברמה הלאומית והמקומית. פרויקט 'מגיעים לעבודה בירוק' יוצא דופן בכך שהוא פונה למגזר העיסקי, תוך מטרה להוביל שינוי מהשטח – לשנות את הרגלי הנסיעה לעבודה של אלה אשר בידם הבחירה. בחירה בין רכב פרטי לאלטרנטיבות.

מטרת מדריך זה היא לסייע למעסיקים להגדיל את מרחב האפשרויות והאמצעים בהם יכולים העובדים להגיע אל מקום העבודה. בימים של משבר כלכלי, עלייה במודעות הסביבתית וצפיפות גבוהה במיוחד בכבישים, יכול המגזר העסקי להוביל שינוי ללא תלות במדיניות ממשלתית מקיפה. המדריך מציע דרכים אופרטיביות להפחתת השימוש ברכב הפרטי לטובת איכות הסביבה, הכלכלה ובטיחות העובדים. להשקפתנו, כל עסק המעוניין להיות ירוק באמת מחויב לקדם תוכנית תחבורה, ואנו בטוחים כי מדריך זה יסייע בנושא.

תמר קינן



מנכ"ל ארגון "תחבורה היום ומחר"

תוכן עניינים

7	א. הקדמה
7	1. הכנות לקראת מעבר לתחבורה בת קיימא
8	2. שיקולים להכנת תוכנית תחבורה
8	השיקול הכלכלי
9	השיקול החברתי
11	השיקול הסביבתי
13	לסיכום
14	ב. הכנת תוכנית תחבורה בת קיימא בארגונים
14	1. העקרונות הנדרשים לתוכנית תחבורה מוצלחת
16	2. צעדים ראשונים לקראת יישום
17	ג. יישום: פתרונות לקראת מעבר לתחבורה בת-קיימא
17	1. בחירת מקום העסק
17	דוגמאות להצלחה
18	2. פדיון החניה
20	דוגמאות להצלחה
21	3. תשלום מדורג על רכב (ליסינג דיפרנציאלי)
22	דוגמאות להצלחה
22	4. שיתוף ברכב (Carpool)
24	דוגמאות להצלחה של שיתוף ברכב באופן פתוח
25	דוגמאות להצלחה של שיתוף ברכב באופן סגור
26	5. "רכב לפי שעה" (Carsharing)
26	דוגמאות להצלחה
28	6. מערך היסעים
28	דוגמאות להצלחה
30	7. תחבורה ציבורית
32	דוגמאות להצלחה
34	8. הליכה ברגל
35	דוגמאות להצלחה
35	9. שימוש באופניים ובקורקינט
36	דוגמאות להצלחה
38	10. עבודה מהבית
39	דוגמאות להצלחה
40	ד. שינוי תודעתי בקרב העובדים וההנהלה
41	ה. התארגנות של מרכזי תעסוקה
43	ו. סיכום
44	ביבליוגרפיה
45	נספח - שאלון עובדים
49	Green Commuting

הקדמה

1. הכנות לקראת מעבר לתחבורה בת קיימא

בשני העשורים האחרונים ההשפעה של פעילות האדם על הסביבה הפכה למוחשית יותר ויותר. אין כיום ספק לגבי הקשר שבין הפעילות האנושית ואיכות משאבי הטבע והיכולת של האדם להינות מסביבת חיים טובה. בעולם המערבי תופעות אלו קשורות בקשר הדוק לצריכת האנרגיה והתחבורה הנובעת מאופי החיים המערבי. התלות הרבה ברכב ופיתוח התשתיות התומכות בתלות זו, הביאו אותנו למצב שבו קשה מאוד להתנייד ולקיים חיים ברמה גבוהה ללא שימוש מלא ברכב פרטי. העובדה שרכב צמוד הפך במרוצת השנים להטבה משמעותית בשכר ולסמל סטאטוס, הפכה תופעה זו לנפוצה הרבה יותר. זאת, יחד עם מגמות הפרבור והיציאה למגורים מחוץ לערים ורחוק ממקום העבודה, הביאו ליצירת תלות כמעט מוחלטת של קבוצות אוכלוסייה רבות ברכב הפרטי על מנת להגיע לעבודה וממנה. תופעה זו מכונה יוממות (COMMUTING). תופעה זו של יוממות ושל תלות ברכב הפרטי משפיעה על כל תחומי החיים: על מצב הסביבה, על הצורך בפיתוח תשתיות המתאימות לנפחי התנועה הרבים בבוקר ואחר הצהריים, על מצאי השטחים הפתוחים, על איכות האוויר ועל איכות החיים הן של המשתמשים ברכב העומדים בפקקים והן של תושבי הערים הנפגעים מהשלכותיהם, לכך כמובן השלכות כלכליות וחברתיות רבות.

מדריך זה מופנה למעסיקים במגזר הפרטי והציבורי, ופורש בפניהם קשת של אפשרויות פעולה, ללא תלות במדיניות הממשלתית, לקראת מעבר לתחבורה בת קיימא.

תחבורה בת קיימא (Sustainable Transport) היא תחבורה אשר נועדה לאפשר, לפרט ולחברה, לממש את צורכי הנגישות, תוך שימוש מושכל במשאבים המשותפים, לרווחת כלל האוכלוסייה והדורות הבאים ותוך שמירה על בריאות וביטחון הציבור והמערכות האקולוגיות. תחבורה בת קיימא משולבת עם עקרונות תכנון שימושי קרקע המצמצם את צרכי הניידות וכמות הנסועה. תחבורה בת קיימא משמעה תכנון מגוון של שימושי תחבורה, המציע חלופות ונועד להביא לשיפור באיכות החיים מחד, תוך הפחתת השימוש ברכבים פרטיים ובתשתיות כבישים וצורך בנסיעות מאידך.

העלייה הרציפה בנסועת כלי הרכב הממונעים גוררת אחריה עלייה במספר תאונות הדרכים, שרפה מוגברת של דלקים מחצביים, תוספת משמעותית לזיהום האוויר ותרומה לאפקט החממה. לכך נלווים עומסי תנועה הולכים וגוברים המתבטאים בהעצמת המתח הנפשי, באובדן שעות עבודה רבות למשק, בכרסום מתמשך בערכי טבע ונוף לטובת כבישים סלולים ומגרשי חניה ובהגברת הרעש. בנוסף, דליפות ופליטות של שמנים ודלקים מכלי הרכב ומתחנות התדלוק מזהמות את הקרקע ואת מי התהום שאנו שותים.

עידוד השימוש בחלופות לרכב הפרטי פונה דווקא לאלו היכולים להרשות לעצמם מבחינה כלכלית שימוש ברכב הפרטי. לפיכך, מטרת תוכנית התחבורה היא לעזור להתגבר על התלות במכונית על ידי בחינת כל החלופות לשימוש פרטי ברכב כדי להפחית בנסועה. תוכנית התחבורה היא אסטרטגיה לניהול תחבורה שמיועדת באופן ממוקד לארגון. תוכנית התחבורה תומכת בפתרונות כגון הליכה ברגל, שימוש באופניים, תחבורה ציבורית, הסעות או שיתוף ברכב, כאשר האמצעים הללו מיושמים על ידי שימוש בתמריצים ושינוי תודעתי בקרב העובדים. כמו כן, ננקטות פעולות לצמצום הצורך בנסיעה כגון עידוד עבודה מהבית.

בישראל מגיעים לעבודה באמצעים הבאים:



רכב פרטי	דו-גלגלי	תחבורה ציבורית	הליכה	הסעה
62%	3%	16%	13%	6%

וזאת בהשוואה ללונדון, שם העובדים מגיעים באופן הבא¹:

רכב פרטי	הליכה	אוטובוס	רכבת	אחר
41%	8%	11%	36%	4%
12%	4%	9%	72%	4%
במרכז לונדון				



בעוד שבעיר לונדון התחבורה הציבורית מהווה את אמצעי התחבורה העיקרי להגעת עובדים לעיר – 72% מגיעים למרכז לונדון ברכבת ובנוסף לכך 9% מגיעים באוטובוס, הרי שבישראל מדובר רק ב-16% בלבד אשר מגיעים באוטובוס או ברכבת. רוב העובדים בישראל – 62% מגיעים לעבודה ברכבם הפרטי, וזאת בהשוואה למרכז לונדון, בו מדובר באחוז קטן מקרב העובדים – 12% בלבד.

2. שיקולים להכנת תוכנית תחבורה

השיקולים להכנת תוכנית תחבורה הם טעמים כלכליים, חברתיים וסביבתיים. כדאי לציין כי יש להסתכל על כל השיקולים הללו באופן מצטבר וכולל, מאחר שאין אף שיקול שהינו יחידי ומכריע.

השיקול הכלכלי

תוכנית תחבורה יכולה להביא לחסכון ניכר בעלויות ההוצאה בגין אחזקה ותפעול של רכבי החברה ואספקת מקומות חניה, לשיפור תפוקת העובדים וכן לשיפור איכות העסק בעמידה בתקן ISO.

חסכון בעלויות החניה – עלות מרכזית אותה ניתן לחסוך היא עלות החניה. בחברות רבות ישנה מצוקת חניה, והעלות של אספקת חניה לכל עובד היא גבוהה. לפיכך, כל עובד שמוותר על ההגעה ברכבו הפרטי ומשתמש באמצעי תחבורה חלופי חוסך למעסיק את עלות החניה.

חסכון בימי מחלה של העובדים – עובדים המגיעים רעננים לעבודה יוכלו לתת תפוקה טובה יותר. מחקרים מצביעים על כך כי עובד הפעיל במשך 20 דקות ביום משתמש בפחות ממחצית מימי

1. London Walking Plan. (February 2004). United Kingdom Transport for London. Retrieved From: <http://www.tfl.gov.uk/assets/downloads/businessandpartners/walking-plan-2004.pdf>

המחלה בהשוואה לעובד שאינו פעיל במשך היום. לכן, עידוד שימוש באמצעי תחבורה חלופיים מקדם את פעילות העובדים ובכך תורם לבריאותם².

חסכון בעלויות השימוש ברכב – במספר חברות שיישמו תוכנית תחבורה יעילה, נמצא כי היו עובדים שהחזירו את רכב העבודה שניתן להם משום שלא היה להם עוד צורך בו. כאשר העובדים משתמשים במערכת תחבורה ציבורית יעילה כגון רכבת, רבים מהם מעדיפים אפשרות זו על האפשרות של נסיעה במכונית בשעות העומס. כמו כן, הפחתת השימוש ברכב החברה מביאה גם לעלויות נמוכות יותר בהוצאות הדלק והתחזוקה של הרכב. החיסכון הממוצע בנסיעה ברכבת או באוטובוס לעומת הנסיעה ברכב הפרטי הוא של 1200–1600 שקלים בחודש³. במקרה של עבודה מהבית נחסכת כלל העלות של הנסיעה למקום העבודה.

עמידה בתקן ISO14001 – תדמית העסק תלויה גם ביכולתו לדאוג לנושאים החברתיים-סביבתיים. תקן ISO14001 ניתן על בסיס השגת מטרות סביבתיות בעסק, ולכן הכנת תוכנית תחבורה יכולה לקדם השגת תקן זה.

השיקול החברתי



תוכנית תחבורה יכולה לשפר את הממד החברתי על ידי קידום אחריות חברתית בעסקים, צמצום תאונות הדרכים ברמה הקהילתית, והגברת שביעות הרצון בקרב העובדים.

הגברת הבטיחות בדרכים עבור העובדים – ככל שיהיו פחות מכוניות על הכביש, כך הסיכון שתיגרם תאונת דרכים יפחת. התחבורה הציבורית – הרכבת והאוטובוס – היא בטוחה יותר ומקלה על המתח הכרוך בנסיעה לעבודה. על פי מסקנות הוועדה להכנת תוכנית לאומית רב-שנתית לבטיחות בדרכים (ועדת שיינין) יש לעודד מעבר לתחבורה ציבורית וריסון הנסועה⁴. כמו כן, נמצא כי תחבורה ציבורית – אוטובוס ורכבת – בטוחים יותר משימוש במכונית, על-פי הנתונים הנוגעים לרמת הסיכון, על פי מרחק ועל פי שעה:

אמצעי התחבורה	מקרי מוות עבור 100 מיליון ק"מ נסיעה	מקרי מוות עבור 100 מיליון שעות נסיעה
אוטובוס	0.06	1.4
רכבת	0.1	6.0
מכונית	0.4	12.4

2. Transport, U. K. (2008, March). The essential guide to travel planing. Retrieved from: <http://www.dft.gov.uk/pgr/sustainable/travelplans/work/essentialguide.pdf>

3. אטיאס אריאל ובנימין משה. (2008 7 23). לאחר הזינוק במחיר הדלק, הדרך הזולה להגיע לעבודה – רכבת, מכונית או אוטובוס? אוחזר מתוך: Bizportal <http://www.bizportal.co.il/shukhahon/biznews02.shtml?mid=178631>

4. סעיף 74.6 מתוך מסקנות הוועדה להכנת תוכנית לאומית רב-שנתית לבטיחות בדרכים (ועדת שיינין), 4.7.05.

מהנתונים עולה כי השימוש במכונית לפי שעת נסיעה עבור 100 מיליון שעות-נוסע מסוכן יותר מפי שניים מהשימוש ברכבת, וכמעט פי תשע מהשימוש באוטובוס. בהשוואה לפי ק"מ נסועה עבור 100 מיליון קילומטר נוסע, נמצא כי מספר הפגיעות ברכב גבוה פי ארבעה מרכבת ופי שישה מאוטובוס. כלומר, אמצעי התחבורה הציבורית בטוחים עשרות מונים יותר מהשימוש ברכב הפרטי⁵.

מחקר נוסף בתחום רמת הסיכון לאדם בשימוש באמצעי התחבורה השונים העלה נתונים דומים:

מקרי מוות עבור 10 ⁸ ק"מ נסיעה לאדם		מקרי מוות עבור 10 ⁸ שעות נסיעה לאדם		אמצעי תחבורה
אבסולוטי	נורמלי	אבסולוטי	נורמלי	
0.08	1	2	1	אוטובוס
0.8	10	30	15	מכונית
0.04	0.5	2	1	רכבת

השימוש ברכב מסוכן פי עשרה מהשימוש ברכבת או באוטובוס בחישוב על פי ק"מ של נסיעה, וכשמשווים זאת על פי שעת נסיעה מדובר בסיכון הגבוה פי 15. כלומר, גם נתונים אלו מצביעים על כך כי השימוש ברכב הפרטי מסוכן הרבה יותר מאשר השימוש באמצעי התחבורה הציבורית⁶.

דוגמה להגברת הבטיחות בדרכים בעקבות הפעלת תוכנית תחבורה הוא השינוי שנעשה בחברת Basf בגרמניה – חברה תעשייתית אשר התמודדה עם בעיה של פקקים וריבוי תאונות דרכים בסביבת מקום העבודה. בעקבות זאת הוחלט על תוכנית תחבורה מגוונת שכללה:

חניה מיוחדת ונוחה לרכבי קארפול, שאטלים, התאמת שעות העבודה ללוח הזמנים של התחבורה הציבורית, ירידה במספר רכבי החברה המסופקים, קידום אופניים על ידי חלוקת 15 אלף זוגות אופניים לשימוש 53 אלף עובדי החברה, וכן הכנת שבילי אופניים באורך 10 ק"מ בתוך אתר החברה. בעקבות השינויים שנעשו בין השנים 1991–1994 חלה ירידה של 44% במספר תאונות הדרכים! כן חלה ירידה בין השנים 1989–1996 של 2600 כלי רכב המגיעים לאתר מדי יום על פי חישוב מספר האנשים המשתתפים בתוכנית השיתוף ברכב (קארפול)⁷.

הגברת שביעות הרצון של העובדים – חווית הנהיגה בשעות העומס היא מתישה. במחקר שנעשה בקרב נהגים נמצא כי מחציתם העידו כי הם מעדיפים לנהוג פחות ממה שהם נוהגים כיום ושליש

- Table 1. Accidental fatality rates for transport and other activities. from Collins (1990) in The uses of exposure and risk in road safety studies, Hakkert A.S., Braimaister, L., (2002), research report R-2002-12, Dutch Institute for Road Safety Research (SWOV), Leidschendam, the Netherlands.
- Table 2. Fatality risks over distance and time for travel modes in the EU. Source: ETSC, 1999. Normalised rates calculated and added by the authors in The uses of exposure and risk in road safety studies, Hakkert A.S., Braimaister, L., (2002), research report R-2002-12, Dutch Institute for Road Safety Research (SWOV), Leidschendam, the Netherlands.
- European Commission Energy & Transport. Famous Examples, Toolbox for mobility management in companies: <http://www.mobilitymanagement.be/index.htm>

מהם העידו כי הם מתאמצים להפחית את השימוש שלהם ברכב הפרטי⁸. גם בהכנת תוכנית תחבורה עדיין מותר השימוש ברכב הפרטי, אך המטרה היא להציע מגוון אפשרויות חלופיות נוחות ויעילות יותר. מעסיק אשר מגדיל את מרחב האפשרויות של העובדים באמצעי הגעה לעבודה – משפר את שביעות הרצון שלהם.

אחריות חברתית של עסקים – אחריות חברתית של עסקים מבטאת הבנה שמכלול פעילויות החברה משפיעות על בעלי העניין השונים – עובדים, לקוחות, ספקים, רשויות, קהילות מקומיות והסביבה – והחברה מתחייבת להתנהל בצורה אחראית כלפיהם ולדווח על ההשפעות המהותיות, הישירות והעקיפות שלה. אחריות סביבתית של עסקים מתייחסת להתנהלות עסקית בת-קיימא המודעת לטביעת הרגל האקולוגית (Ecological footprint) של החברה ומבקשת למלא את צורכי החברה מבלי לפגוע ביכולת מילוי צרכיהם של הדורות הבאים⁹. העסקים בעולם נמדדים ומוערכים כיום באמצעות ה-Bottom Line 3d – שיטת מדידה הבוחנת לא רק את ההצלחה הפיננסית של הפירמה, כי אם גם את האופן שבו היא מנהלת את עסקיה – במימד מחויבותה לחברה ובמימד מחויבותה לאיכות הסביבה.

העסקים בעולם נמדדים ומוערכים כיום באמצעות ה-Bottom Line 3d – שיטת מדידה הבוחנת לא רק את ההצלחה הפיננסית של הפירמה, כי אם גם את האופן שבו היא מנהלת את עסקיה – במימד מחויבותה לחברה ובמימד מחויבותה לאיכות הסביבה.^{7a}

השיקול הסביבתי

הרס השטחים הפתוחים – השימוש העיקרי במכונית לצורך הגעה למקום העבודה בישראל, מצריך סלילת כבישים נוספים והרחבת כבישים קיימים, בשל הגידול באוכלוסייה, העלייה ברמת החיים והגידול ברמת המינוע. כמו כן, הגידול במספר כלי הרכב הפרטיים מצריך בניית חניונים נוספים כדי לתת מענה לגידול זה. כל המרכיבים האלו מביאים לתוצאה של הרס השטחים הפתוחים. יתר על כן, צפיפות האוכלוסין גבוהה במיוחד בישראל ועל כן חשיבותן של עתודות הקרקע המספקות את שירותי החינם של הטבע גבוהה עוד יותר בתנאים אלה. סלילת כבישים חדשים נוגסת במרקם העדין של השטחים האלו, ומעודדת פיתוח לאורכם, כך שההשלכות ארוכות הטווח של ההשקעות בכבישים על הפגיעה בשטחים הפתוחים בין המרחבים העירוניים הן הרסניות.

זיהום אוויר – חלקה של התחבורה בגרימת זיהום אוויר במרכזי הערים, הוא מהגדולים והבעייתיים ביותר, הן בשל היקף הזיהום והן בשל סמיכות מקור הפליטה לאוכלוסייה. מזהמי אוויר גורמים לאפקטים בריאותיים שליליים שונים. בשנים האחרונות הצטבר מידע מדעי רב הקושר בין זיהום אוויר ובריאות הציבור, בעיקר בהקשר של מחלות בדרכי הנשימה, אשפוזים בבתי חולים ותמותה. ארגון הבריאות העולמי מעריך שזיהום אוויר יגרום עד שנת 2020 לכשמונה מיליון מקרי מוות ברחבי העולם¹⁰. הממצאים העיקריים של מחקר שנערך בנושא זיהום אוויר בעיר תל-אביב מצביעים על השפעות בריאותיות משמעותיות אשר כוללות תמותה ותחלואה. עבור האוכלוסייה הבוגרת מגיל 30 ומעלה

7a. <http://www.maala.org.il/heb/home/issues/01/default.asp?ContentID=16>» <http://www.maala.org.il/heb/home/issues/01/default.asp?ContentID=16>

8. Transport, U. K. (2008, March). The essential guide to travel planing. Retrieved from: <http://www.dft.gov.uk/pgpr/sustainable/travelplans/work/essentialguide.pdf>

9. אורת, ליעד. אחריות חברתית-סביבתית מהי? ארקה <http://site.amsale.co.il/homesites/Site.asp?Page=4155>

10. The World Health Report. (1999). Making a Difference. <http://www.who.int/whr/1999/en/index.html>



התמותה מוערכת בכ-1100 מקרי מוות באזור תל-אביב, המהווים כ-14% מהתמותה הטבעית השנתית של אותה קבוצת גיל. כמו כן, חשיפה לזיהום אוויר אחראית גם לכ-27,000 מקרים של סימפטומים בדרכי הנשימה בילדים בגילאים 7-14 באזור תל-אביב. מקרים אלה מהווים כ-20% מאוכלוסיית הילדים באותה קבוצת גיל¹¹.

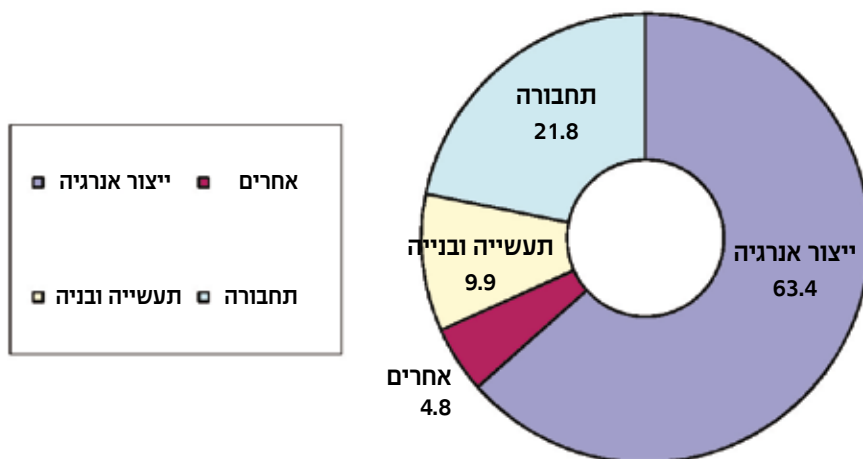
פגיעה במרקם העירוני – תוספת כבישים או נתיבים חדשים משפיעה על המבנה העירוני, בכך

שבמקום עיר צפופה ובתוכה מרכז עירוני ראשי שבו מתרחשת עיקר הפעילות הכלכלית, מתפתחות שכונות מרוחקות שבקרבתן מוקמים מוקדי פעילות נפרדים רבים. המעבר מהמודל המרוכז למפוזר פוגע בסופו של דבר בתושבים, משום שהיעילות של התחבורה הציבורית פוחתת, ההסתמכות על הרכב הפרטי גוברת, ועלויות הגודש גדלות. הרצון להקטין את עלויות הגודש באמצעות השקעות נוספות בכבישים מוביל לעלייה נוספת של הביקוש לדיור בפרברים, אשר מובילה שוב להחלשות המרכז העירוני ולהגדלת הגודש, וחוזר חלילה¹².

תחבורה והתחממות כדור הארץ – כדור הארץ מתחמם במאה השנים האחרונות בקצב חסר תקדים, והסיבה העיקרית לכך היא פליטת הפחמן הדו-חמצני. הפחמן הדו-חמצני הינו גז החממה העיקרי הגורם להתחממות כדור הארץ, אשר נוצר בעיקר כתוצאה משריפת דלקים ממקורות מאובנים – נפט ופחם. בישראל התחבורה היבשתית תורמת לכ-20% מסך כל הפחמן הדו-חמצני הנפלט. מתוך התחבורה היבשתית, כלי הרכב הפרטיים אחראים לכ-75% מצריכת האנרגיה.

פליטת הפחמן הדו-חמצני לפי מגזרים מתחלקת באופן הבא¹³:

פליטת פחמן דו חמצני לפי מגזרים



11. סקר סיכונים מזיהום אוויר באזורי תל-אביב ואשדוד לשנים 1995-1999, המשרד לאיכות הסביבה בשיתוף עם עמותת אדם טבע ודין.

12. צור, שי ופריש, רוני. (3 אפריל 2008). השקעה בתשתית תחבורתית, יוממות ושכר, סדרת מאמרים לדיון, מחלקת המחקר של בנק ישראל. <http://www.boi.gov.il/deptdata/mehkar/papers/dp0803h.pdf>

13. שדמי, זאב. (31 למרץ 2008). חזון למערכות תבניות לתחבורה לשנת 2020. משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, יחידת המדען הראשי.

אמצעי התחבורה	יחידות אנרגיה
רכב פרטי	34.2
רכב דו-גלגלי	1.2
משאית כבדה	12.48
משאית בינונית	6.77
אוטובוס	4.76
רכבת	1.19
מטוס	8.95
אנייה	7.32

החלוקה הפנימית ותרומתו של כל אחד מאמצעי התחבורה לפליטות מפורטת בטבלה להלן, לפי צריכת האנרגיה בשנת 2000, על פי חלוקה לכלי התחבורה בעולם¹⁴, ביחידות exajoules (10^{18} joules):

ניתן לראות בטבלה כי הרכב הפרטי הוא אמצעי התחבורה שהינו צרכן האנרגיה הגדול מכולם. הסיבה העיקרית לכך היא היקף השימוש. בישראל 58% מהעובדים נוהגים להגיע למקום עבודתם ברכב הפרטי¹⁵. לשימוש בתחבורה יש השפעה גבוהה על תופעת התחממות כדור הארץ. על כן, כאשר חושבים על פתרונות לבעיית התחממות כדור הארץ כדאי להתמקד בתחום, משום שבתחום זה ניתן לעשות את השינויים הגדולים ביותר בעלות הנמוכה ביותר.

לסיכום,

להכנת תוכנית תחבורה בת-קיימא יש יתרונות רבים ברמת המעסיק, המועסק והקהילה:

- **עבור המועסקים** – גישה טובה יותר לתחבורה ציבורית, בחירה רחבה בסוג התחבורה המועדף עליהם, פחות עייפות הנובעת מנסיעה במכונית, הגברת הממד החברתי וחסכון כספי הנובע מעלות החזקת מכונית.
- **עבור המעסיקים** – השפעה על דפוסי השימוש בתחבורה, הפחתת הוצאות, תדמית עסקית טובה יותר הן כלפי פנים והן כלפי חוץ.
- **עבור הקהילה** – שיפור איכות הסביבה ואיכות החיים, לרבות שיפור הבטיחות בדרכים והפחתת הזיהום והרעש הנגרם מעומסי התנועה, וכן השתלבות עובדי החברה בחיי הקהילה. כמו כן יצירת אורח חיים עשיר ומגוון יותר המאפשר גיוון ויצירת קשרים חברתיים נוספים, מספק הזדמנויות ליציאה מהשגרה והנאה מסביבה ואיכות חיים טובים יותר.

תוכנית תחבורה לארגון הוכחה הן כיעילה ומביאה לתוצאות של חסכון בכ-20%-15% בשימוש במכונית¹⁶, והן כפתרון היוצר סביבה טובה יותר לחיות בה, לעבוד בה ולבקר בה.

14. Kahn Ribeiro, S., S. Kobayashi, M. Beuthe, J. Gasca, D. Greene, D. S. Lee, Y. Muromachi, P. J. Newton, S. Plotkin, D. Sperling, R. Wit, P. J. Zhou, 2007: Transport and its infrastructure. In Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-chapter5.pdf

15. סקר שערך מכון רותם עבור ארגון 'תחבורה היום ומחר' בשנת 2006

16. Transport, U. K. (2008, March). The essential guide to travel planing. Retrieved <http://www.dft.gov.uk/pgr/sustainable/travelplans/work/essentialguide.pdf>

הכנת תוכנית תחבורה בת קיימא בארגונים

1. העקרונות הנדרשים לתוכנית תחבורה מוצלחת

ההנהלה צריכה ללוות את קבוצת העבודה ולהיפגש באופן סדיר עם מתאם תוכנית התחבורה על מנת לאשרר את מסמך תוכנית התחבורה. כמו כן, על ההנהלה ליישם גם היא את תוכנית התחבורה ובכך להוות דוגמה אישית לשאר צוות העובדים.

מתאם תוכנית תחבורה – אדם שיוביל את התהליך ויהיה אחראי על הפרסום והיישום של התוכנית. מתאם תוכנית התחבורה צריך להיות אדם כריזמטי ויצירתי, אשר יוכל להגות רעיונות מקוריים על מנת לתמרץ את העובדים ליישם את תוכנית התחבורה. פרסום התוכנית, שיווקה ומיתוגה באופן מושך הם תנאי קריטי להצלחתה של כל תוכנית תחבורה. לא מדובר רק במסמך המוגש לעובדים ולהנהלה, אלא בשינוי דפוסי ההגעה לעבודה של העובדים. לצורך כך צריך יכולת מנהיגותית כדי להוביל את השינוי.

מסמך תוכנית תחבורה – מסמך שיפרט את כל אפשרויות התחבורה החלופיות לרכב הפרטי. מסמך זה צריך לפרט את כל התמריצים, העלויות והתועלות של כל אחת מהאפשרויות שתוצע לעובדים. למשל, בנושא של שיתוף ברכב (Carpool) יש לדאוג כי יוקם ממשק לתיאום נסיעות, וכן כי מי שישתתף בתוכנית זו יזכה להטבה מסוימת. השימוש בתמריצים הוא בגדר חובה על מנת לדרבן עובדים לשנות את דפוסי הנסיעה שלהם. כמו כן, המסמך צריך להיות מפורט ככל שניתן ולהציע מספר חלופות גדול ככל שניתן. כלומר, להציע גם אפשרות של רכיבה באופניים וגם אפשרות של פדיון חניה וכו'. ככל שמספר האפשרויות המוצעות יהיה גדול יותר, כך המסמך יהיה עשיר יותר ויוכל להציע לעובדים אפשרות בחירה אמיתית בין שימוש ברכב הפרטי לבין אמצעים אחרים.

אמצעים ברורים ליישום – אמצעים שיאפשרו את היישום המוצלח בשטח של התוכנית כגון מתקן לאופניים, תנאים לעבודה מהבית, מאגר מידע של שותפים לנסיעות וכו'. תוכנית התחבורה אינה רק מסמך תיאורטי, אלא מחייבת הקצאה של תשתית מתאימה ליישומה של התוכנית ומתן תמריצים לעובדים שעושים שינוי בדפוסי הנסיעה. לדוגמה, רכיבה באופניים מחייבת תשתית מתאימה כגון שבילים מסודרים ובטוחים, חניה נוחה ובטוחה לאופניים, מקלחות וחדרי הלבשה. בנוסף לכל אלו ניתן להציע גם תמריצים לרוכבים באופניים כגון: תשלום יומי/חודשי לכל מי שמגיע באופניים, קניית האופניים או סבסודם, הבאת איש מקצוע לתיקון אופניים פעם בתקופה למקום העבודה, תלושים למקומות בילוי כצ'ופר למגיעים באופניים או נסיעות מרוכזות לכלל העובדים, כדי שיתנסו באפשרות זאת. פירוט כלל האמצעים שיאפשרו את יישום התוכנית הוא חלק מהותי מהכנתה של התוכנית.

מטרות ממוקדות, ריאליות וניתנות למדידה – יש לקבוע לוח זמנים ליישום כל אחד מהפטרונות ומדדים להצלחת הפרויקט. יש לזכור כי תוכנית תחבורה מוצלחת היא כזו המביאה לירידה של כ-15% בנסיעות ברכב הפרטי¹⁷. כלומר, לא מדובר בויתור טוטאלי על הרכב הפרטי, אלא בעלייה

17. יש לעיתים דוגמאות של כמעט 100% הצלחה. למשל חברת אקובר בבלגיה. החברה מעסיקה 30 עובדים כאשר 24 מתוכם מגיעים לעבודה באמצעות קרפול או אופניים. התוכנית מצליחה בעקבות מתן תמריצים כגון: פיצוי לנהג ולנוסעים בקרפול על ידי תשלום של 0.12 יורו לק"מ ומתן חניה ייעודית. ולרוכבים – מקלחות, שירותי ניקוי בגדים באופן חופשי, סככה מקורה, כלים לתיקון פנצ'רים, אופנים חלופיות למקרה תקלה ותשלום ביטוח. Famous Examples, Toolbox European Commission Energy & Transport. for mobility management in companies: <http://www.mobilitymanagement.be/index.htm>

בשימוש בחלופות מגוונות לנהיגה יחידנית ברכב הפרטי. לגבי כל אחד מהפתרונות התחבורתיים, יש לקבוע לוח זמנים להכנת האמצעים המתאימים ליישומם וכן לוח זמנים להשקת התוכנית. לאחר מכן, יש לקבוע מדדים להפחתה בשימוש ברכב הפרטי ומדדים לעלייה בשימוש בשאר הפתרונות התחבורתיים שהוצעו לעובדים.

תקציב הולם – דרוש תקציב כדי לאפשר את האמצעים ליישום התוכנית וכן ליצור תמריצים ולהשקיע בפרסום על מנת ליצור שינוי תודעתי בקרב העובדים. ההערכה היא כי עלות התוכנית היא כ-250 שקלים לעובד לשנה הוצאה קבועה¹⁸. ברוב החברות העסקיות שמובאות כדוגמאות מוצלחות במדריך זה, המניע הסביבתי היה הסיבה העיקרית להשקת תוכנית תחבורה ולכן הייתה נכונות להוצאה כספית. יחד עם זאת, יש לציין כי התוכנית יכולה גם להיות מאוזנת מבחינה תקציבית מאחר שנחסכות עלויות כגון חניה מטעם העבודה והוצאות דלק עבור רכב צמוד מטעם החברה. כמו כן, ההוצאה הראשונית יכולה להיות גבוהה וכוללת עריכת סקר בקרב העובדים, מינוי מתאם תוכנית תחבורה, וכן בניית תשתית מתאימה ליישום ולפרסום. לאחר מכן, ההוצאה הקבועה היא נמוכה יותר וכוללת בעיקר מימון תמריצים לעובדים שמשתמשים בתחבורה בת-קיימא.

שילוב של מספר פתרונות – תוכנית תחבורה מוצלחת היא תוכנית מגוונת הכוללת מספר רב ככל האפשר של פתרונות תחבורתיים. דוגמה לשילוב של מספר פתרונות היא של חברת פורד הבלגית, אשר מעסיקה 12 אלף עובדים:

תוכנית התחבורה של פורד, שכללה פתרונות שיתוף ברכב, הסעות, תחבורה ציבורית, עידוד אופניים ורכב דו-גלגלי. הניבה את התוצאות הבאות:

מספר העובדים (ובאחוזים)	ק"מ נסיעה באמצעי התחבורה	אמצעי תחבורה	
3346 (27,8%)	174,211		נהג בודד ברכב
4599 (38,2%)	58,919		שיתוף ברכב
2941 (24,4%)	13,902		הסעות
688 (5,7%)			תחבורה ציבורית
123 (1,0 %)	3350		דו-גלגלי
352 (2,9%)			אופנים
12,049 (100%)	ק"מ נסיעות 250,882		סו"כ חברת פורד

Transport, U. K. (2008, March). The essential guide to travel planning. Retrieved from: <http://www.dft.gov.uk/pgr/sustainable/travelplans/work/essentialguide.pdf>



מהנתונים עולה כי כ-73% מהעובדים מגיעים באפשרויות חלופיות לרכב הפרטי. לא מדובר רק בפתרון אחד שמתחרה ברכב הפרטי, אלא בשפע של פתרונות שיחד נותנים מענה וחלופה לנהיגה יחידנית ברכב הפרטי¹⁹.

באם יש נכונות מצד הנהלת החברה לפתוח בתהליך מסוג זה ניתן לבחון את האפשרויות הבאות לבניית תוכנית תחבורה מותאמת אישית לחברתכם.

2. צעדים ראשונים לקראת יישום

תהליך העבודה – חשוב לציין כי על כל חברה לבנות תוכנית תחבורה ייעודית המותאמת לצרכיה ועל כן הפתרונות המוצעים כאן מהווים למעשה "סל אפשרויות" אשר על בסיסו תגובש התוכנית. ישנם מספר צעדים בסיסיים לשם הכנת תוכנית תחבורה ויישומה:

א. מעורבות הדרג הניהולי הבכיר – תוכנית תחבורה צריכה להיות תוך מעורבות של הדרג הניהולי הבכיר בחברה, אשר יקצה לכך את המשאבים הנחוצים הן בהקצאת זמן והן במימון מתאים. שינוי באמצעי ההגעה של עובדים למקום העבודה הוא שינוי ארגוני בעל משמעות עמוקה עבור העובדים. על כן, היכולת ליצור שינוי ארגוני גדול כל כך מחייבת את שיתוף ההנהלה. שיתוף זה יכול גם לכלול דוגמה אישית של המנהלים הבכירים שייקחו חלק פעיל ביישום תוכנית התחבורה.

ב. סקר בירור צרכים – הצעד הראשון לקראת בחינת חלופות לרכב הפרטי הוא בירור הצרכים והרצונות של כל עובד ועובד בנוגע לאמצעי ההגעה למקום העבודה. יש לבדוק מה המצב הקיים בנוגע למקומות החניה, צריכת הדלק, אפשרויות התחבורה הציבורית, אפשרויות ההגעה באופניים ובהליכה, וכל זאת בהתאם לתשתית הקיימת בסביבת מקום העבודה. כמו כן, כדאי לברר מה הן בעיות התחבורה איתן מתמודדים העובדים וזאת כדי לעמוד על מידת הצורך בתוכנית תחבורה²⁰. למשל, אם העובדים מגיעים ברכבם הפרטי ללא פקקים, ויש חניה צמודה הניתנת בחינם לכל עובד שחפץ בכך, סביר להניח כי התמריץ לשינוי לקראת מעבר לתחבורה בת-קיימא יהיה נמוך. במידה שאחד מהתנאים הללו לא מתקיים, סביר להניח כי תהיה מוטיבציה לקדם שינוי בתחום התחבורתי.

ג. הקמת קבוצת עבודה – לאחר שהושלם סקר בדיקת הצרכים של העובדים ושל הארגון יש לארגן קבוצת עובדים שיקדמו נושא זה. קבוצה זו תכין מסמך תוכנית תחבורה לקראת מעבר לתחבורה בת-קיימא, אותו תציג בפני הנהלת החברה.

ד. מינוי אחראי תוכנית תחבורה – האחראי על יישום תוכנית התחבורה יפעל על מנת לקדם את תוכנית התחבורה. למשל, ייזום כנס השקה, ושיווקה בקרב העובדים, בקרה וניהול תקציב תוכנית התחבורה ודאגה באופן שוטף ליישומה התקין.

19. European Commission Energy & Transport. Famous Examples, Toolbox for mobility management in companies: <http://www.mobilitymanagement.be/index.htm>

20. סקרים מסוג זה נעשו למשל בחברת בנק לאומי ובית ההשקעות אלטשולר שחם כהנא לגיבוש מסמך תוכנית תחבורה.

יישום: פתרונות לקראת מעבר לתחבורה בת-קיימא

1. בחירת מקום העסק

הפתרון הפשוט והקל ביותר ליישום הוא מלכתחילה לבצע בחירה מושכלת של מקום העבודה. כלומר, יש להעדיף למקם את סביבת העבודה קרוב יחסית למקום המגורים השכיח של העובדים וכן בקרבת תחבורה ציבורית יעילה. כמו כן, אפשר לעשות מאמץ ולגייס עובדים מקומיים במידת האפשר.

יתרונות – קל ליישום כאשר מחפשים מיקום חדש, מאחר שהפתרון מצריך בעיקר מודעות לחשיבות השיקול התחבורתי. זול ולא כרוך בהוצאה מיוחדת אלא רק בתשומת לב לשיקול התחבורתי בבחירת מיקום העבודה. בהרבה מקרים המקומות לשכירת עסק מלכתחילה ממוקמים בפארק עסקים או בלב העיר, כך שהתשתית של התחבורה הציבורית כבר קיימת.

חסרונות – לאחר שכבר נבחר מקום העבודה, קיים קושי לשנות זאת משיקול תחבורתי בלבד.

חסמים – חסם תודעתי, הנושא התחבורתי לא נתפש כנושא שראוי לעמוד בראש סדר העדיפויות. לעתים קרובות השיקול הכלכלי בבחירת מקום עבודה מרוחק אך זול יותר מכריע.

דוגמאות להצלחה

חברת צ'ק פוינט – חברת צ'ק פוינט מיקמה את המרכז שלה ליד תחנת רכבת ובנוסף לכך החברה אינה מצמידה רכב מטעמה. שיקול מרכזי בבחירת מקום העבודה של חברת צ'ק פוינט היה מיקום המשרדים בסמוך לתחנת רכבת, בכדי לאפשר לעובדים לבחור בין שימוש במכונית לתחבורה ציבורית. כשעלו מספר אתרים לשיקול, הגורם התחבורתי היה אחד הגורמים המרכזיים שהכריעו. לקראת ההחלטה נערכו בדיקות של משך הזמן המדויק להגעה בהליכה מתחנת רכבת השלום אל פתח בניין המשרדים. המדיניות שננקטה בבחירת מיקום המשרדים משלימה את מדיניות חברת צ'ק פוינט שלא לאפשר לעובדים לקבל רכב ממקום העבודה. מיזוג הצעדים של מיקום משרדי החברה בסמוך לתחנת רכבת ואי מתן רכב במקום העבודה, מביאים לתוצאה של אחוז גבוה מקרב העובדים אשר מגיעים למקום עבודתם בתחבורה הציבורית.

בנק הפועלים – בנק הפועלים החליט על הקמת מערך תפעולי אחורי לבנק (Back office) מחוץ לתל אביב, במקום בעל קרבה לנקודות צירי תחנות הרכבת. זאת תוך הפעלת שאטלים במטרה לעודד עובדים לנסוע ברכבת²¹.

21. מתוך דוח קיימות, אחריות חברתית סביבתית וכלכלית של בנק הפועלים, 2007, ע' 90.

2. פדיון החניה

חניה בסמוך למקום העבודה היא הטבה בעלת ערך כספי משמעותי הניתנת כיום בחינם ונתפשת כדרישה בסיסית של כל עובד לחנות בנוחות. כדי לעודד את השימוש באפשרויות תחבורה חלופיות לרכב הפרטי, חשוב לתת גמול חלופי להטבת חניה כך שהעובד יוכל לבחור בין חניה לבין פדיון חניה, למשל על ידי ביטול החניה החופשית במקום העבודה או על ידי אפשרות לפדות את מקום החניה.

פתרון פדיון החניה מציע לתמחר את שווי מקום החניה ולהעניק אפשרות בחירה אמיתית לעובד בין חניה נוחה בסמוך למקום העבודה לבין קבלת השווי הכספי של אותה חניה. השווי הכספי יחושב על פי הוצאות המעסיק על חניה זו, למשל – בבניין משרדים בו החניה בבעלות המעסיק תחושב האפשרות להשכיר את החניון לחברה אחרת אשר תגבה תשלום עבור מקום החניה שהתפנה. אפשרות נוספת היא חישוב העלות של שווי שכירות הקרקע של החניה.

הפתרון של פדיון החניה ייתכן ויהיה רלוונטי אף יותר בעתיד לאור הצעת תקן החניה החדש 2008 של משרד התחבורה, אשר מצביע על צמצום הדרגתי של מספר מקומות החניה באזורים בהם מצויה תחבורה ציבורית רבת-קיבולת. ביום 20.10.98 התקבלה החלטת המועצה הארצית לתכנון ובנייה המאמצת את עקרונות מדיניות פיתוח התחבורה היבשתית על מרכיביה, לרבות מדיניות פיתוח חניה. לפי התוכנית היקף מקומות החניה בשימושי קרקע שאינם למגורים יצטמצם, במיוחד בסמוך לאזורים הסמוכים למערכת הסעת המונים. בעקבות החלטה זו מינתה ועדת המשנה לתקנות ונהלים של המועצה הארצית צוות עבודה אשר גיבש עקרונות להצעת תקנות חדשות, שרוכזו במסמך הנחיות לתקנות. במסמך זה נקבעה מדיניות חניה שונה לחלוטין מהמדיניות הקיימת, ולפיה יקבעו מקומות החניה תוך הבחנה בין אזורים שונים על פי מידת קרבתם למטרופולין ולמערכת הסעת המונים: גלעין המטרופולין או מרכזי הערים, פריפריה של המטרופולין ופריפריה ארצית.

התקנות נדונו בוועדת המשנה בישיבותיה מיום 6.11.08 ומיום 10.12.08. העקרונות הכלליים העומדים בבסיס התקנות הם עידוד הנסיעה בתחבורה ציבורית, בין היתר על ידי הפחתת מקומות החניה באזורים הסמוכים למערכת הסעת המונים, ועל פי מידת קרבתם לתחנה: אזור א' – מרחק אווירי של 350 מ' מתחנה במערכת להסעת המונים, ואזור ב' – מרחק אווירי שבין 350-650 מ' מתחנה במערכת להסעת המונים. באזורים אלה נקבעו מקסימום מקומות החניה המותרים, ללא אפשרות לתוספת מקומות חניה מעבר לכך. בנוסף, נערכה הבחנה בין ישובי גלעין המטרופולין, ישובי פריפריה מטרופולינית, וכל שאר אזורי הארץ. הגדרות היישובים נקבעו בהתבסס על הוראות תמ"א 2235.

יתרונות – מאפשר לעובד בחירה אמיתית בין קבלת מקום חניה לקבלת שווי הכספי של החניה. יש לעובד תמריץ כלכלי אמיתי לוותר על מקום החניה ולהרוויח כסף מכך. גם מבחינת המעסיק הוא חוסך כסף בכך שהעובד מוותר על עלות החניה בייחוד כאשר מדובר בתל-אביב, שם עלות החניה גבוהה מאד.

חסרונות – ברבי-קומות המדינה מחיבת להקצות מקומות חניה תת-קרקעיים ולכן המעסיק אינו מחליט באופן בלעדי על כמות מקומות החניה שיינתנו לעובדים. כן קיים קושי להפריט את החניון התת-קרקעי מטעמי ביטחון וכדאיות כלכלית. הטבת החניה היא ללא מס, אבל הטבת פדיון חניה חייבת להיות עם מס.

22. מתוך דברי ההסבר לתקן הבנייה החדש המוצע, משרד הפנים, מנהל התכנון, אגף הנחיות ותקנות תכנון ובנייה

חסמים – לעתים החניה היא בבעלות המעסיק והוא אינו יכול למכור חניה זאת. ישנם מקומות בהם יש חניה בשפע באופן חופשי, בסמוך למקום העבודה. קושי ליצור תמריץ כלכלי משמעותי לבכירים המרוויחים משכורות גבוהות.

דוגמאות להצלחה

מיניאפוליס (מינסוטה) – בעיר מיניאפוליס אשר במדינת מינסוטה בארה"ב, התבצע ניתוח מקיף לגבי תוכניות פדיון החניה השונות בעיר והשפעתן²³. אחד המחקרים²⁴ נערך בין שבעה מעסיקים לגבי הצלחתה של התוכנית באזור הנ"ל. המחקר הראה כי הושג שינוי ממוצע של 11% במעבר מנהיגה יחידנית לעבודה לאמצעי תחבורה אחר, וכן כי תמריצים כלכליים בתמורה לויתור על חניית חנינם מביאים לתוצאות הטובות ביותר. בנוסף גרס המחקר שיש לראות בפדיון החניה מדיניות של החברה על מנת שישומו יהיה אפקטיבי ביותר, ולכן ישנה חשיבות רבה לתפקידה של המדינה ולעידוד שהיא מעניקה לחברות. במיניאפוליס שלושה מקרים פרטיים המוכיחים את אפקטיביות פדיון החניה:

- **Supervalu** – רשת חנויות המזון הארצית בחרה לאמץ את פדיון החניה והיא מציעה לעובדיה סכום יומי של \$3 לניצול בקפיטריה של המפעל, זאת בתמורה לויתור על מקום החניה של אותו העובד²⁵. ההטבה גרמה לעליה של כ-88% בכמות העובדים אשר מגיעים לעבודה בדרכים אלטרנטיביות ולא בנהיגה לבד.
- **אוניברסיטת סנט תומאס** במיניאפוליס הציעה \$100 לכל עובד שיוותר על מקום החניה שלו ובנוסף לכך אפשרות לרכוש כרטיסיות לתחבורה ציבורית ללא תשלום מס. התוצאה הייתה כי מתוך 238 עובדים, 48 בחרו לוותר על מקום החניה שלהם, כלומר 23%.
- **IDDS** – בית ספר במיניאפוליס אפשר לצוות העובדים בחירה בין חניה חנינם לבין כרטיסי נסיעה חנינם באוטובוס. כרטיסי האוטובוס זולים יותר מתשלום לחניה ועל כן גם בית הספר חסך עלויות בהצעה זו. כ-32% מהעובדים בחרו לנצל אפשרות זו ולהגיע לעבודה בדרכים חלופיות.
- **ביה"ח הכללי בסאות'המפטון** – בית החולים באנגליה הציע פדיון חניה שנתי כאשר בשנת 1995 נערכה תוכנית לפדיון מקומות חניה בתמורה לתשלום שנתי של 150 פאונד ולאחריו תשלומים שנתיים נמוכים יותר. התוכנית הביאה לירידה בשימוש בכלי רכב בסך של 9% ממספרם הכולל של העובדים.

חברת התקשורת "ORANGE" – החברה בניו בריסטול באנגליה, הפעילה תוכנית פדיון חניה שנתי, אך שונה מעט, שכן סך החניות אותן מספקת החברה לעובדיה עומד על 105 מקומות חניה מתוך סך של 700 מועסקים. הפתרון למצב היה במתכונת של "עסקת

23. MPCA & U.S. EPA. (2000). Implementation and Analysis of Cashing-out Employer Paid Parking by Employers in the Minneapolis-St. Paul Metropolitan Area. Retrieved From : <http://www.mplstmo.org/pdf/finalreport.pdf>

24. Dave Van Hattum, Parking Cash-out: Where "Smart growth" and Effective Transit Intersect, <http://www.mplstmo.org/pdf/Parking%20Cash-out%20Article.pdf>

25. יש לציין שפדיון החניה הוצע יחד עם פתרונות תחבורתיים אחרים כמו עזרה בהסעות ו"קארפול"

חבילה" ל-4 שנים כאשר התשלום השנתי הראשון עמד על 1200 פאונד והצטמצם בהדרגה עד ל-300 פאונד בשנה הרביעית²⁶.

חברת "VODAFONE" – החברה בברקשייר אנגליה, הציעה פדיון חניה חודשי כאשר החברה הציגה בשנת 2000 מיזם המאפשר לעובדיה להחליף את מקום החניה בתשלום של 85 פאונד לחודש. 1500 מתוך 4500 העובדים בחרו ליישם את החלופות המוצעות ולהלן הנתונים בהשוואה לסקר שנערך בשנת 1998 בנושא דרכי ההגעה לעבודה (סה"כ 2092 משובים):

אמצעי	1998	2001
נסיעות משותפות	3.5%	5.7%
אוטובוס	0.5%	4%
רכבת	0.9%	3.4%
אופניים	2.2%	2.6%
הולכי רגל	7.8%	9.9%
הגעה ברכב בחלק מהזמן או בכולו	82.5%	72.9%

חברת התרופות "Pfizer" – החברה הציעה פדיון חניה יומי כאשר החלה בישום פדיון על בסיס יומי בשני מפעלים שבבעלותה בשנת 2001. עובדים שאינם משתמשים בחניה מקבלים 5 יורו או 2 יורו עבור כל יום שאינם מחנים את הרכב. ההבדל בין קבלת 5 יורו או 2 יורו תלוי במקום המגורים של העובד. התוצאה הייתה הפחתה של 20% במספר המכוניות החונות בחניון החברה.

במקביל, בוצע שיפור של האמצעים האלטרנטיביים לנסיעה ברכב ("שאטלים" למרכז העיר, שירות תיאום נסיעות משותפות ועוד), התוכנית הביאה לשיפור ניכר וקיימת ירידה של 12% בנהיגה יחידנית לעבודה ובמקום זאת יש עלייה של 15% בנסיעות משותפות ו-76% עלייה בנסיעות באוטובוס.

להלן הנתונים:

אמצעי	04/1998	04/2001	שינוי באחוזים (%)
אוטובוס	6.7%	11.8%	76
אופניים	5.7%	5.2%	-8.8
נהיגה יחידנית	66.7%	58.8%	-11.8
נסיעות משותפות	17.7%	20.4%	15.2
הולכי רגל	1.5%	1.4%	-6.6
אופנועים	1.6%	2%	25
רכבת	0	0.3%	100<

26. Transport, U. K. (2008, March). The essential guide to travel planning.
<http://www.dft.gov.uk/pgr/sustainable/travelplans/work/essentialguide.pdf>

3. תשלום מדורג על רכב (ליסינג דיפרנציאלי)

רכב ממקום העבודה אינו פתרון "ירוק" מלכתחילה, אולם במצב הקיים כיום, בו קבלת רכב ממקום העבודה משתלמת כלכלית לעובד בשל שיטת המיסוי בישראל, יש קושי להביא לשינוי בתחום. כדי שכל הפתרונות המוצעים לעובדים להפחתת השימוש ברכב הפרטי, יהיו אטרקטיביים לעובדים, חשוב כי מקום העבודה לא יעודד את חלופת הרכב הפרטי. כלומר קבלת רכב עבודה מוזל או אף בחינם, פוגעת במאמצים להציע בחירה אמיתית בין כל אפשרויות הנסיעה לעבודה.

המעביד יכול למזער את נזקי השימוש ברכב הפרטי על ידי תמחור הרכב המתחשב בהיקף הנסועה, ולתגמל על נסועה מופחתת. זהו תמריץ להגיע בחלופות למרות אחזקת הרכב מטעם העבודה. פתרון זה מיושם בהצלחה בחברת אינטל. כדי לעודד פתרונות תחבורה חלופיים יש לבטל את תרבות הרכב ממקום העבודה ובמקום זאת לתגמל עובדים על פי כמות הנסועה.

יתרונות – מעודד שימוש מופחת בדלק, ממזער את נזקי רכב הליסינג. מאפשר לעובדים לוותר על השימוש ברכב הפרטי לפחות באופן חלקי על ידי הטבה כספית. העובדים יכולים לגוון את אמצעי ההגעה לעבודה ולהשתמש לסירוגין ברכב ובתחבורה ציבורית. העובדים אשר צורכים מעט דלק מסבסדים את אלו שצורכים הרבה דלק כדי שבסך הכל יהיה תשלום שווה על רכב הליסינג. לכן, כאשר יש תשלום על פי מידת השימוש בדלק הדבר יוצר מצב הוגן ושווה יותר בין העובדים, כאשר כל אחד משלם על פי צריכתו האישית.

חסרונות – פתרון הליסינג באופן יסודי אינו הפתרון הנכון לפיתוח תחבורה בת-קיימא מאחר שהוא מעודד שימוש ברכב הפרטי.

חסמים – אנשים קשורים לכלי הרכב הפרטיים שלהם. רכב פרטי הוא יותר מאמצעי תחבורה, הוא סמל סטאטוס ומייצג תחושה של חופש אישי לכן למרות התמריץ הכלכלי ייתכן שעובדים הרגילים להגיע ברכב לא יוותרו על אפשרות זו.

דוגמאות להצלחה

חברת אינטל – חברת אינטל מאפשרת ליסינג דיפרנציאלי המתגמל לפי כמות הנסועה (קילומטראז'). על פי התוכנית הפועלת זו השנה החמישית – כל עובד מנהל את תקציב הדלק שלו באופן עצמאי. כלומר, העובד בוחר מבין שלוש אפשרויות צריכת דלק, מסכום של כ-800 שקלים, כ-1000 שקלים ועד כ-1600 שקלים. בכל חודש מקבלים העובדים דו"ח המפרט כמה דלק צרכו ביחס לתקציב הדלק עליו התחייבו. בסוף השנה במידה והמאזן חיובי, העובד מקבל את הכסף העודף לחשבונו ובמידה ומאזן הדלק שלילי, עליו לשלם את ההוצאות העודפות. בדרך זו, עובדים אשר נוסעים מעט יחסית מתוגמלים על כך שהם צורכים כמות דלק מועטה ואינם צריכים לשלם הוצאות קבועות מיותרות הכוללות צריכת דלק חופשית, כנהוג בשאר החברות. המוטיבציה להשקת התוכנית הייתה להתחשב בעובדים וליצור מצב שוויוני בו כל עובד משלם על פי צריכתו²⁷.

27. מתוך ריאיון שנערך עם ירון וולך, מנהל תכנית רכבים, חברת אינטל.

חברת סאפ – הקימו קבוצה בחברה שנקראת "גרין סאפ", אשר גיבשה מערך המלצות לשינוי בתחום התחבורה שלאחר מכן קיבל את אישור ההנהלה. בעקבות זאת, שונתה מדיניות הרכב: הופסקו תשלומים על נסיעות בחוצה ישראל וכן הונהג ליסינג דיפרנציאלי. תוכנית הליסינג מחייבת החל מינואר 2009 כל עובד שלוקח רכב ליסינג לבחור מדרגת נסועה. כלומר, כל עובד צריך להתחייב על צריכת דלק מסוימת ולפי המדרגה שבחר נקבע המחיר שישלם. הסיבה לשינוי תוכנית הליסינג היא עיקרון ההוגנות – בדרך זו, כל עובד ישלם עבור צריכת הדלק האישית שלו ויוכל לשנות את מדרגת הנסועה שבחר על פי צרכיו. התוכנית לוותה בפרסום מקדים ומוענק יחס אישי לכל עובד בהתאמת תוכנית הליסינג²⁸.

חברת אפלייד מטריאלס – החברה הורידה את מכסת הקילומטרים מ-45 אלף ק"מ ל-35 אלף ק"מ לשנה, כלומר עשרת אלפים קילומטרים פחות. בנוסף לכך, אפשרויות הבחירה השתנו, וכיום מוצעים לעובדים רק 20 כלי רכב שהם פחות מזהמים. המטרה של החברה היא סביבתית ולא כלכלית, מאחר והחברה אינה מסבסדת את הליסינג המוצע לעובדים. כמו כן, מחירי הליסינג לא השתנו באופן משמעותי בשל העלייה במחירי הדלק. לכן, מחיר הליסינג נשאר כמעט אותו הדבר לעומת השנה שעברה. הפעילות נעשתה כחלק ממחויבות שחברת אפלייד מטריאלס העולמית עשתה להפחתת גזי חממה ב-20% עד שנת 2020²⁹.

חברת המחשבים מטריקס – בחברת מטריקס הוחלט לצאת ביוזמה חדשה כדי לעודד עובדים להיות שותפים בחיסכון בעלויות הדלק ולהרוויח מכך כלכלית. לכל עובד מוגדרת צריכת דלק חודשית שמחושבת על פי כמות הדלק שצרך בעבר. החל מחודש יולי, עובד שיקטין את כמות צריכת הדלק החודשית ב-15% לפחות, ביחס לממוצע שהוגדר בתחילת המבצע, יקבל החזר כספי בשווי של 50% מהחיסכון. למשל, חיסכון של תדלוק אחד בחודש יכול להוסיף בין 150-200 שקלים בחודש. התשלום מתבצע בסיום הרבעון ואז יקבל העובד בשכר את 50% החיסכון שלו בצריכה הרבעונית. כדי לדעת את הצריכה בזמן אמת, יקבל כל עובד המחזיק רכב חברה ב-17 בחודש מייל עדכון אוטומטי בדבר הצריכה החודשית שלו לעומת הממוצע. כמו כן, על כל 20% חיסכון בצריכת הדלק החודשית יקבל העובד 2 נקודות ובין העובדים שצברו את מירב הנקודות תתקיים הגרלה של סופשבוע זוגי מפנק³⁰.

4. שיתוף ברכב (CARPOOL)

פתרון השיתוף ברכב משמעותו כי מספר עובדים מתחלקים יחד בנסיעה ברכב פרטי. השיתוף ברכב יכול להתבצע בשתי צורות: פתוחה – ממשק משותף לכמה חברות. סגורה – שיתוף שנעשה רק בין עובדי החברה.

יש לסייע לעובדים למצוא שותפים לנסיעה על ידי בניית ממשק בו ירוכזו נתוני הגעת העובדים ופרטי התקשרות של עובדים המעוניינים להצטרף להסדר זה. המערכת יכולה לכלול גם בחירה

28. מתוך ריאיון שנערך עם גילי שפ, מנהלת מחלקת שירותים לעובד.

29. מתוך ריאיון שנערך עם אנתאה, חברת אפלייד מטריאלס.

30. מתוך פרסום בחברה שנערך על ידי אסף גבעתי, סמנכ"ל תפעול ובקרה.

מותאמת אישית על ידי סינון לפי קטגוריות חיפוש. למשל, ניתן יהיה לחפש שותף לנסיעה על פי קריטריון של מין הנוסע, האם הוא מעשן, אזור המגורים, המחלקה בה הוא עובד ועוד. ניתן גם ליצור מסגרת מאורגנת המקשרת בין אנשים המעוניינים לנסוע עם שותפים אחרים לבין כאלו המעוניינים להסיע ברכבם שותפים נוספים – למשל על ידי מפגש משותף במקום העבודה בו יוכלו לשוחח זה עם זה ולתאם ציפיות.

כדי לעודד שיתוף ברכב ניתן לנקוט במספר תמריצים:



- שמירת מקומות חניה הטובים ביותר עבור אלו שמאמצים את פתרון השיתוף ברכב. פתרון זה מיושם בהצלחה בחברת אינטל חיפה וחסק לחברה עשרות מקומות חניה.
- החזר הוצאות נסיעה ותשלום אחזקת רכב לכל העובדים הנוסעים במסגרת זו.
- תשלום יומי למתחלקים ברכב. אם בוחרים באפשרות זו חשוב גם לתגמל את אלו שמגיעים ברגל או רוכבים באופניים כדי שאפשרויות התחבורה הירוקה לא יתחרו זו בזו.

- אמצעי נוסף להקל על העובדים הוא הבטחה למימון מונית במידה והעובד יתעכב בעבודה באורח בלתי צפוי ובכך יאבד את הטרמפ הביתה. ככלל, כדי ליישם אמצעי זה יש לעודד תרבות עבודה השומרת על עבודה בשעות קבועות ללא חריגות, כדי לאפשר לעובדים לתאם ביניהם את הנסיעות באופן אמין וקבוע. הדבר חשוב מכיוון שדווקא עובדים בכירים, המקבלים את הטבת רכב הליסינג מהעבודה, נוטים לעבוד בשעות נוספות ולא שגרתיות וכך קשה עבורם לתאם נסיעה ולהתחייב לשעת יציאה וחזרה מוגדרת.

כדי להצליח במערכת שיתוף רכב, דרוש שיתוף פעולה מצד העובדים ופרסום חוזר ונשנה לגבי השירות. לפרויקט שיתוף ברכב יש שני צדדים: האחד הצד הטכני כדי לתת מענה לעניין הטכני ניתן להיעזר בשירותים של חברה מקצועית שעוסקת בממשק לשיתוף ברכב. השני, פרסום והטמעת השירות בקרב העובדים. כלומר, הצד הטכני בלבד אינו מספיק כדי לעודד את העובדים לעשות שינוי באורח חייהם. הצד התקשורתי



כולל פרסום ויידוע העובדים בדבר השירות החדש. מדובר בדפוס התנהגות חדש בתחום התחבורה, ולכן דרוש תהליך של מספר חודשים כדי להטמיע את השינוי בקרב העובדים. דרושות סדנאות והדרכות שיכינו את העובדים וילוו את תהליך השינוי והמעבר לשימוש בממשק שיתוף ברכב.

שיתוף ברכב באופן פתוח (Open Carpool) – הכוונה בכך היא כי כל מי שחבר במאגר המידע שעוסק בשיתוף ברכב יכול לבחור שותף לפי התאמתו האישית. השותפים יכולים להיות מחברות שונות וממקומות שונים. דוגמה לכך, היא חברת Comuto³¹ הצרפתית אשר מספקת ממשק של

31. <http://www.comuto.com>

שיתוף ברכב. החברה ממליצה לחברות העסקיות שמשתמשות במאגר המידע לבחור באפשרות של שיתוף ברכב באופן פתוח כדי להגדיל את הסיכויים של עובדיהם למצוא שותפים המתאימים להם. מניתוח נתוני החברה לגבי פרופיל המשתמשים בשיתוף ברכב נמצא כי צעירים אוהבים זאת! וכן היחס שבין נשים לגברים המשתמשים בשירות עומד על 45% נשים ו-55% גברים. חברה ישראלית נוספת שמקימה ממשק באופן סגור, כלומר רק לעובדי חברה ספציפית, לשיתוף ברכב היא חברת Joint offices אשר מאפשר ממשק לניהול, בקרה, הפקת דוחות ויצירת שיתופי פעולה עם חברות שונות באותו אזור גיאוגרפי³².

יתרונות – חסכוני מבחינת המעסיק והמועסק, מעודד יצירת קשרים בין המועסקים. קל ליישום כאשר שעות העבודה קבועות כגון משמרות. ניתן גם לסדר את המשמרות לפי המיקום הגיאוגרפי. משפר את הגיבוש החברתי ומאפשר לעובדים להכיר זה את זה באופן מעמיק כאשר הם נוסעים יחדיו ברכב הפרטי של אחד מהם. עדיין מאפשר לאלו שאינם יכולים לוותר על הרכב הפרטי תחושה של נוחות, וכי הם אינם צריכים לעשות מהפך בחייהם ולעבור להשתמש בתחבורה ציבורית או הסעות אם אינם רגילים לאמצעים אלו. מפחית נסועה (קילומטראז'), מפחית הוצאות חניה וחוסך בהוצאות הדלק.

חסרונות – לא נוח מבחינת התיאום בין המועסקים, פחות חופש בזמני העבודה. לוח זמנים שאינם מתאים לשיתוף פעולה עם נוסעים נוספים למשל הסעת ילד לבי"ס/גן/סידור אחר.

חסמים – קושי לעשות פעולות נוספות ברכב כמו שיחה בטלפון, תחושת אובדן פרטיות ועצמאות. חשש כי תהיה בעיה במידה שיהיה צורך בנסיעה לא צפויה הביתה. חשש מתרבות הנהיגה של הנהג, שאינו מוכר לנוסעים המצטרפים. במידה והעובד מקבל רכב ליסינג מהעבודה התמריץ להצטרף לנסיעה אחרת יורד.

דוגמאות להצלחה של שיתוף ברכב באופן פתוח

דוגמאות לשלוש חברות שעובדות עם ממשק של חברת Comuto לשיתוף ברכב. שלוש החברות משלבות באתר שלהן ממשק של תוכנת השיתוף ברכב, ובמקביל באתר הפתוח לציבור הרחב של חברת Comuto מופיעות הנסיעות של עובדי החברה העסקית וגם אנשים מבחוץ יכולים להצטרף לנסיעות. כלומר, העובדים מכל החברות וכן נוסעים מזדמנים נוספים רואים את אותו הממשק, ויכולים לתאם יחד נסיעות עם כל אדם הנרשם למערכת דרך אחד הממשקים.

שלוש דוגמאות מבין החברות שהוסיפו באתר הבית שלהן ממשק לטובת עובדיהן ולקוחותיהן:

חברת KPMG – חברה שעוסקת בייעוץ מס ומעסיקה 7000 עובדים ב-194 אתרים. במהלך שנת 2007 כאשר הייתה שביתה גדולה בצרפת, פנתה החברה אל חברת קומוטו וביקשה למצוא פתרון לעובדים להגיע לעבודה גם בעת השביתות. כרגע נרשמו 50 איש לתוכנית והם משמשים כבודקים ראשוניים של השירות לקראת יישום בהיקף מלא, תוך השקת קמפיין פרסומי בקרב העובדים.

32. לפרטים ראה: www.jointoffices.co.il

חברת הביטוח MAIF בצרפת – לחברה 2.6 מיליון לקוחות ו-8000 עובדים. השירות פתוח ללקוחות רשומים בלבד. השירות התחיל לפעול בנובמבר ורשומים אליו 250 איש.

רשת בתי החולים APHM – לחברה חמישה בתי חולים והיא מעסיקה 16 אלף עובדים. השירות הושק בחודש מאי שעבר, כרגע 200 עובדים נרשמו, והמטרה היא להגיע ל-15% רשומים.

דוגמאות להצלחה של שיתוף ברכב באופן סגור

אינטל חיפה – אחת היוזמות הראשונות בארץ, שהוכיחה שאפשר גם אחרת, נולדה באינטל בחיפה והיא מתבססת על עקרון השיתוף ברכב שבעולם הוא כבר תובנה מוכחת. מדובר על יוזמת שיתוף של כמה משתמשים במכונית אחת בנסיעה למקום העבודה או ממנו. מטרת תוכנית הקארפול באינטל היא לעודד את העובדים להגיע לעבודה בקבוצות של שניים או יותר, על בסיס קבוע ועל ידי כך לחסוך בדלק, להוריד את מספר כלי הרכב על הכביש (צמצום תאונות) ולחסוך במקומות חניה באתר אינטל ובכך לתרום לאיכות הסביבה.

תוכנית הקארפול התחילה כיוזמה של הקבוצה הירוקה באינטל חיפה שמטרתה לעודד סביבה נקייה, להעלות מודעות להגנה על הסביבה ולתת כלים וידע לעובדים. העובדים המשתתפים בתוכנית הקארפול של אינטל "זוכים" לחניה ייעודית השמורה אך ורק להם, חניה קרובה לבנייני המשרדים. חשוב לציין כי באינטל חיפה ישנה מצוקה של מקומות חניה ועל כן חניות הקארפול הן אטרקטיביות במיוחד. העובדים שמשתתפים בתוכנית חותמים על מסמך שבו הם מתחייבים לחנות בחניות הקארפול רק ביום שהם מגיעים בקבוצה של שניים לפחות. כל משתתף בתוכנית מקבל מדבקה שעליו להדביק על שמשת מכוניתו כך שניתן יהיה לזהות אותו כנהג המשתתף בתוכנית קארפול. בהשקת התוכנית הקצו באינטל בחיפה כ-22 חניות ייעודיות, ולאור הביקוש הגובר מצד העובדים הוקצו עוד 22 חניות, כך שסה"כ יש כ-44 חניות ייעודיות עם כ-250 עובדים שנרשמו לתוכנית הקארפול והתוכניות הן רק להמשיך ולהתרחב.

בית ההשקעות אלטשולר-שחם – חברת אלטשולר-שחם היא החברה הראשונה בארץ שכתבה תוכנית תחבורה מפורטת בתהליך מסודר. החברה ערכה סקר עובדים שבדק את המוטיבציה של העובדים לחסוך במשאבים ומהסקר עלה כי לעובדים ישנה נכונות לכך. בעקבות זאת הועלו שתי הצעות שהן לקראת יישום – במידה שתהיה התארגנות של שני אנשים לשיתוף ברכב הללו יירשמו וידווחו לעובד בחברה שיהיה אחראי על כך ובתמורה יקבלו 300 שקלים בתווי קניה. על מנת לקבל את ההטבה יש לנסוע ארבע פעמים בשבוע לשני הכיוונים. כמו כן, עובד שיוותר על השימוש ברכב החברה וישתמש בתחבורה הציבורית יקבל החזר נסיעות בנוסף על החזקת רכב החברה. יש לציין כי החברה לא תפיק מכך רווח כספי, אלא החיסכון שבהחזר הנסיעות לעובדים יינתן חזרה לעובדים כהטבה בשוברי קניה³³.

חברת המחשבים מטריקס – עובדים המעוניינים במציאת שותפים ברכב יכולים לפנות למוקד "אוטומטריקס" באמייל או בטלפון, ועובדי המחלקה יסייעו במציאת שותפים³⁴.

33. מתוך ריאיון שנערך עם דרור גבאי, חברת אלטשולר שחם.

34. מתוך פרסום בחברה שנערך על ידי אסף גבעתי, סמנכ"ל תפעול ובקרה.

5. "רכב לפי שעה" (CARSHARING)

פתרון זה משמעותו שכירת רכב לפי שעה, בכל מקום ובכל זמן. כלי הרכב נמצאים בחניונים מרכזיים ברחבי העיר והמשתמשים יכולים לשכור את הרכב, לקבל אישור על שימוש ולהחזיר בגמר השימוש לאחד מהחניונים המיועדים לכך. לפי מחקרים "רכב לפי שעה" מהווה תחליף לכ-15 מכוניות. וזאת מאחר ש-55% מהמשתמשים מבטלים תכניות לרכישת מכונית או מוכרים את רכבם הפרטי. המשתמשים בפתרון זה משלמים לפי שימוש ולכן משתמשים גם יותר בתחבורה הציבורית. מהנתונים עולה כי 47% משתמשים יותר בתחבורה הציבורית, 10% משתמשים יותר באופניים, ו-26% משתמשים יותר בהליכה ברגל. וכך בזכות השימוש ב-"רכב לפי שעה" הפחתת הנסיעה הכוללת בהשוואה למצב שלפני הכניסה לתוכנית היא של כ-70%. חסכון בפליטה של 48 טון CO_2 בשנה של כל רכב Carsharing³⁵.

בשיטה זו למעסיק יש שליטה מלאה על נסיעות העובדים. בעל העסק יכול להחליט איזה עובד יכול להזמין באופן חופשי רכב או שהוא זקוק לאישור הממונים עליו. כמו כן, בעל העסק יכול לראות את מצב החשבון של שכירת הרכב ולקבל חשבונית מס בסוף החודש באמייל. הבקרה על כל נסיעות העובדים והעלות של נסיעות אלו מתבצעת הן בזמן אמת והן בעת התשלום. המעסיק גם יכול להחליט אם לחייב את החשבון הפרטי של העובד על השכירות או את החשבון העסקי. בניגוד לליסינג אין התחייבות מצד המעסיק לכמות שכירה מסוימת. ההתחייבות מצד המעסיק היא לספק את החניה או שבמקרה שכבר קיים רכב להשכרה בחניון קרוב אין צורך גם לספק את עלות החניה. כל עובד מקבל כרטיס מנוי, כאשר כרטיס המנוי מאפשר את פתיחת הרכב לאחר שבוצעה ההשכרה. העובד לא משלם דמי מנוי חודשיים ולא דמי הצטרפות אלא זה חלק מהחשבון העסקי (ראה פירוט בדוגמא של חברת CAR2GO).

דוגמאות להצלחה

חברת CAR2GO – החברה משכירה כלי רכב הממוקמים בחניונים ברחבי גוש דן על בסיס שעה או על בסיס ליסינג יומי. כך אין הוצאות שוטפות ואין התחייבות מצד השוכר, והעלות היא לפי השימוש. אם יש ביקוש ניתן למקם את הרכב בקרבת מקום העבודה והעובדים יוכלו להשתמש בו על בסיס שעה כדי להגיע לפגישות מחוץ למקום העבודה. השימוש בשירות הוא קל ונעשה באמצעות תשלום בכרטיס אשראי באתר האינטרנט. כיום נמצאים ברחבי תל-אביב 20 רכבי החברה עם 700 מנויים רשומים. השירות עשוי לחסוך 40% מהוצאות הנסיעה לעסקים, בייחוד עבור עסקים שמסתמכים על מוניות לצורכי עבודה כגון עורכי דין, רואי חשבון ואנשי היי-טק*.

אוניברסיטת תל-אביב השכרת רכב – חברת CAR2GO הגיעה להסכם שיתוף פעולה

* לפי עדכון שנמסר מחברת CAR2GO, מספר כלי הרכב עלה ל-70 והם מוצבים ב-55 נקודות שונות ברחבי תל-אביב. מספר המנויים כיום עולה על 2,000. במאי 2009 צירפה קאר2גו את שגריר פוינטר כשותפה אסטרטגית שסייעה להעלות את קצב הצמיחה של החברה, ולשפר את השירות. מעבר לחניות בתל-אביב, החברה מנהלת מ"מ להרחבת פעילותה בגבעתיים, רעננה, רמת גן, פתח תקווה ורשויות נוספות בגוש דן.

35. Transportation Research Board. (2005). Car Sharing: Where and How it Succeeds http://onlinepubs.trb.org/Onlinepubs/tcrp/tcrp_rpt_108.pdf



עם הנהלת האוניברסיטה ואגודת הסטודנטים במסגרתו הוצבו בשלב ראשון שני כלי רכב במתחם הקמפוס לרשות הסטודנטים. השירות נועד לסטודנטים בקמפוס תל אביב (בני 23 ומעלה עם רישיון נהיגה בתוקף שנתיים לפחות), ומעניק להם גישה חופשית לרכב, בתשלום לפי שעה. השירות מוצע לסטודנטים החברים באגודת הסטודנטים ולסגל המרצים במחיר מוזל ומשווק על ידי אגודת הסטודנטים. האוניברסיטה מצדה מספקת שני מקומות חניה ואת אמצעי השיווק לסטודנטים ואילו חברת ההשכרה מעניקה הנחה ומאפשרת את השירות בעלות של 17 שקלים לשעה ו-1.70 שקלים לכל ק"מ נסיעה³⁶.

חברת אלן קאר - החברה עוסקת בסדנאות

ברחבי הארץ להפסקת עישון. לכן, עבור נציגי המכירות, מנהל השיווק, מנהלת ההדרכה והמדריכים ואף עבור המנכ"ל והבעלים שיטת השכרת "רכב לפי שעה" היא השיטה המועדפת. כל העובדים המוזכרים יוצאים לפגישות ברחבי הארץ עם לקוחותיהם וזקוקים כל פעם לרכב לטווח אחר ולזמן אחר. החברה הוקמה לפני כחצי שנה וכבר מתחילתה השתמשה בשיטת "רכב לפי שעה". העובדים שוכרים את הרכב מאחד החניונים ברחבי ת"א, לעתים הרכב נלקח מהחניה הקרובה למשרדי העבודה ולעתים הרכב נלקח מהחניה הקרובה למקום המגורים של העובדים. כלומר, אין רכב ייעודי לחברה המשמש להשכרה, אלא יש שימוש כל פעם ברכב אחר מכלי הרכב של חברת CAR2GO. מנכ"ל החברה יצר קשר עם חברת ההשכרה לפי שעה לאחר שצפה בכתבה בטלוויזיה והחליט כי השירות מתאים עבור חברתו. כיום לאחר חצי שנה של שימוש בשירות, ניכר החיסכון הכלכלי בהשוואה לשכירת רכב רגילה על בסיס יומי או בהשוואה לנסיעה במונית או תשלום על רכב ליסינג. השימוש בשירות מתבצע בעיקר לצורך פגישות מחוץ לת"א בטווח של אזור המרכז. לטווחים רחוקים יותר נעשה שימוש ברכבת³⁷.

חברת און-טור - החברה היא חברה חדשה שעוסקת בחבילות תיור בתחום המוזיקה. מתן רכב ליסינג עבור חברה צעירה בייחוד בתקופה של מיתון נתפש כצעד פזיז ויקר, ולכן הוחלט על האפשרות של "רכב לפי שעה". היתרון הוא כי לכל עובד בחברה יש אפשרות להשתמש ברכב וכך אפשר לשתף את כל העובדים בתוכנית למתן אפשרות לרכב. נערכת הפרדה בין נסיעות פרטיות של העובד לנסיעות לצורכי עבודה וכך העובד מקבל כצ'ופר את האפשרות להשתמש ברכב לנסיעות פרטיות וגם המעסיק לא משלם עליהן. בחברה שמונה עובדים אשר משתמשים בשירות לצורך נסיעות עסקיות באזור המרכז. השימוש ב"רכב לפי שעה" מאפשר הן חסכון בזמן והן חסכון בעלויות³⁸.

36. ריאיון שנערך עם יונתן גדיש, מנכ"ל חברת CAR2GO.

37. ריאיון שנערך עם אסף אשכנזי, מנכ"ל חברת אלן קאר.

38. ריאיון שנערך עם רון גינת, שותף ומנהל מכירות בחברת און-טור.

6. מערך היסעים

במערך היסעים מוצע לאסוף את העובדים ממקום מגוריהם ולהביא אותם עד למקום העבודה. הקדמה הטכנולוגית מאפשרת לשפר שירות זה למשל על ידי הרשמה להסעות דרך אתר אינטרנט ייעודי, בו מפורטים גם כל קווי ההסעות, תחנותיהם וזמני ההגעה. זהו פתרון אשר מחייב כמות משתתפים גדולה יחסית ולכן על חברות קטנות להתאגד עם חברות נוספות בקרבתן ויחד ליזום ולממן פתרון זה. כמו כן, על מערך היסעים להיות יעיל ומסודר ולכן כדאי מאוד ללוות יוזמה זאת באתר אינטרנט ייעודי בו יוכלו העובדים להירשם להסעה שנוחה להם. פתרון זה מיושם בהצלחה בחברת אורנג' ומלווה על ידי אתר אינטרנט ייעודי שבנתה חברת פרטנר בשיתוף עם חברת אקסטרים. בדומה לפתרון השיתוף ברכב, פתרון מערך היסעים מחייב אף הוא כי המעסיק יעודד עבודה בשעות קבועות. תרבות עבודה שמעודדת שימוש במערכת היסעים צריכה להתחשב בשעות ההסעות ולמשל לקבוע פגישות שיסתיימו בהתאם לשעת ההסעה.

יש להדגיש כי מערך היסעים אינו חייב להיות דומה לתחבורה הציבורית. להפך, מערך היסעים יכול להיות יוקרתי ומפנק. ניתן לקנות רכב גדול, מרווח וחדיש, עם כסאות נוחים, חיבור אלחוטי ואפשרות עלייה לנכים. וכן במקום העבודה אפשר להתקין לוח אלקטרוני אשר מפרט מתי ההסעה יוצאת ומתריע על כך.

שימוש בשאטלים – לעתים קיים צורך בהסעה קצרה ונקודתית מהתחנה הציבורית של האוטובוס או הרכבת אל פתח מקום העבודה. מימון השאטל יכול להיות בשיתוף עם רכבת ישראל או המנהלת האחראית על אזור העסקים. לעתים העובדים מוותרים על השימוש בתחבורה הציבורית רק משום שהיא מרוחקת מרחק של כרבע שעה ממקום העבודה והשימוש בשאטלים מאפשר להתגבר על חסם זה.

יתרונות – איסוף מנקודה קרובה לבית המועסק נוח ומקל על המועסק. הנסיעה המשותפת של העובדים משפרת את הגיבוש החברתי ותורמת לשביעות הרצון של העובדים. מתן הסעות מצד המעסיק מראה על דאגה לרווחת העובדים ומשפר את תדמית העסק. ההסעות המיועדות לעובדים בלבד מאפשרות לעובדים תחושה של פרטיות ונוחות בהשוואה לשימוש בתחבורה ציבורית.

חסרונות – דרוש מספר מועסקים רב על מנת ליישם זאת באופן יעיל.

חסמים – קיים קושי פסיכולוגי לוותר על הרכב הפרטי ולהיות תלוי במערכת היסעים, ויתור על תחושת עצמאות ושליטה. במידה והעובד מקבל רכב ליסינג מהעבודה התמריץ להשתמש בהסעה יורד.

דוגמאות להצלחה

חברות עסקיות בעמק הסיליקון – חברות ההיי-טק הגדולות בעמק הסיליקון מתחרות מי תעניק שירות הסעות טוב יותר לעובדיה ועל פי דירוג שנעשה בנושא זכתה חברת Intel במקום הראשון, במקום השני נמצאת Microsoft ובמקום השלישי – Oracle¹. Google. חברת Google מפעילה שירות ההסעות לעובדיה ללא תשלום. חברת גוגל מסיעה כ-1,200 עובדים מבתייהם למשרדי החברה באמצעות 32 אוטובוסים איכותיים המיועדים ל-37 נוסעים כל אחד. האוטובוסים מצוידים במושבי עור ובגישה אלחוטית לאינטרנט.

את האופניים ניתן להניח בחלק האחורי של האוטובוס ואפילו לכלבים של העובדים יש מקומות מיוחדים. עובדי גוגל המשתמשים בשירותי ההסעה מקבלים הודעות למחשב או לטלפון הנייד אם האוטובוס מאחר וכן האוטובוסים צורכים "ביודיזל". כדי לשמור על איכות הנסיעה, אסור לנוסעים לנהל שיחות טלפון פרטיות בקול רם, רק שיחות עבודה. **חברת Yahoo** – מפעילה מערכת הסעות אשר משרתת כ-350 עובדים ביום. האוטובוסים של החברה צורכים גם הם "ביודיזל" ומאפשרים גלישה אלחוטית באינטרנט. גם חברת Ebay מפעילה תוכנית הסעות הכוללת 5 תחנות איסוף באזור סן פרנסיסקו.

חברת Oracle – בפארק העסקים Thames Valley באנגליה, מפעילה חברת Oracle אוטובוס המיועד לעובדים מכל החברות בפארק וכן למבקרים בפארק. החברה מספקת חמישה אוטובוסים מפוארים עם מושבי עור, חיבור אלחוטי לאינטרנט, מזגן וכן האוטובוסים פועלים באמצעות ביודיזל לפי התקן של Euro4. אפילו הנהגים עוברים הדרכה מיוחדת לשיפור השירות שהם נותנים לנוסעים וכן מנהלת תוכנית התחבורה אחראית לכך שהשירות יהיה ברמה הגבוהה ביותר. בעקבות הכנסת השירות, מספר המכונות הנכנסות לפארק פחת בכ-13%³⁹.

חברת אורנג' ראש העין – חברת אורנג' מציעה מערך היסעים רחב היקף ומרשים, הכולל עשרות הסעות שמגיעות מדי יום מחדרה ועד גדרה אל מקום העבודה וכן ההסעות פועלות החל מהשעה 6 בבוקר ועד השעה 24 בלילה. ההסעות מותאמות למשמרות העובדים העוסקים בשירות לקוחות ומיועדות לכלל העובדים בחברה. ההרשמה להסעות נעשית באמצעות אתר אינטרנט מיוחד לכך והיא קלה ופשוטה. כל עובד יכול להיכנס לאתר להירשם להסעות שהוא מעוניין בהן באותו השבוע, יש גמישות רבה בהרשמה וכך ניתן להירשם לנסיעה הלך היוצאת ממקום מסוים ולנסיעה חזור שיעדה מסתיים במקום אחר. ההסעות ממומנות על ידי החברה וגם עובדים מבחוץ (מיקור חוץ) יכולים להשתתף בהן. במידה ומתעוררת תקלה בשירות ההסעות, קיים מערך טלפוני לגיבוי אליו ניתן להתקשר בזמן אמת ולשאול לגבי איחור של הסעה.

חברת מייקרוסופט הרצליה – החברה יצרה שיתוף פעולה עם מינהלת הרצליה פיתוח אשר פועלת מטעם עיריית הרצליה כדי לתת מענה לנושא התחבורה. המינהלת מפעילה את שירות השאטלים מהרכבת אל מקום העבודה. חברת מייקרוסופט העלתה את תדירות השאטלים מחצי שעה לרבע שעה ואת כמותם, כיום במקום שניים יש ארבעה שאטלים. כמו כן, המינהלת תספור את כמות הנוסעים בשאטלים כדי לבדוק את יעילות השירות ובמידה שיהיה צורך להעלות את תדירות השאטלים, רכבת ישראל תחלוק במימון על פי עיקרון ה-MATCHING. כדי לעודד את השימוש ברכבת ובשאטל המשלים לה נעשה בחברה פרסום באתר העובדים וכן הוקמה קבוצת עבודה של 30 עובדים אשר מובילים את השינוי לקראת תחבורה בת-קיימא⁴⁰.

39. Transport, U. K. (2008, March). The essential guide to travel planing. Retrieved from: <http://www.dft.gov.uk/pgr/sustainable/travelplans/work/essentialguide.pdf>

40. מתוך ריאיון שנערך עם דנה וול, אחראית קשרי קהילה, מייקרוסופט הרצליה.

חברת אלביט בחיפה מפעילה מערך שאטלים בבקרים אשר לוקח את העובדים מהרכבת בחיפה אל מקום העבודה הסמוך. השאטלים פועלים על בסיס מקום פנוי, ברגע שמתמלא שאטל הוא נוסע למקום העבודה ומיד חוזר לאסוף עוד נוסעים.

בנק לאומי – החברה מספקת שאטלים שמופעלים במשך כל שעות היממה ומחברים בין שני סניפי החברה: בניין הנהלה ראשית בתל-אביב ובניין קשב בלוד. באופן זה, עובדים רבים שצריכים להגיע לפגישות במשך היום, יכולים להשאיר את רכבם במקום עבודתם הקבוע, ולהשתמש בשירות השאטל להגעה ולחזרה.

האוניברסיטה העברית – האוניברסיטה מספקת לסטודנטים שאטלים שמופעלים במשך כל שעות היממה ומחברים בין שני אתרי הקמפוס – הר-הצופים וגבעת רם. באופן זה, סטודנטים רבים שלומדים בשני הקמפוסים וצריכים לשלב בין שניהם במשך היום, יכולים להשאיר את רכבם במקום לימודיהם הקבוע, ולהשתמש בשירות השאטל להגעה ולחזרה.

7. תחבורה ציבורית

פתרון זה הוא הגעה באמצעי התחבורה הציבורית הקיימים בארץ. הרכבת הפכה בשנים האחרונות למוקד משיכה עבור עובדים רבים (ממעמד הביניים). ממחקר שנעשה לאחרונה באוניברסיטת חיפה עולה כי כ-60% מנוסעי הרכבת לצורכי עבודה הם בעלי השכלה אקדמאית. 62% מהם נשואים, וכמעט מחציתם הם צעירים עד גיל 34. על מנת להקל על העובדים שיבחרו בפתרון זה ניתן לנקוט בצעדים הבאים:

- להגיע להסדר עם הנהלת רכבת ישראל.
- להגיע להסדר עם חברות האוטובוסים על רכישה מוקדמת ומוזלת של כרטיסי "חופשי-חודשי". פתרונות אלו יושמו בהצלחה בחברת "אלביט מערכות" חיפה.
- העלאת המודעות על ידי עדכון מערכות האינטראנט ולוחות המודעות של הארגון לגבי מידע מפורט על האפשרות להגיע בתחבורה ציבורית: מספרי קווי אוטובוס, שכיחות, מוקד לבירור מידע.
- להבטיח מוניות לשעת חירום – הכוונה היא כי במידה והעובדים יצטרכו באורח לא צפוי להאריך את שעות עבודתם מעבר לשעות התחבורה הציבורית באזור, יובטח להם מימון של מונית. ככלל, רצוי לעודד תרבות עבודה שתתאם לזמני התחבורה הציבורית ולא תכלול עבודה מעבר לשעות בהן פועלת תחבורה זו.
- לספק שאטלים שיחברו בין תחנת הרכבת/האוטובוס הקרובה למקום העבודה לבין מקום העבודה – מימון השאטל יכול להיעשות על ידי מינהלת פארק העסקים, הרשות המקומית, מספר חברות שמתאגדות יחד, וכן חברת הרכבת מוכנה להשתתף במימון תמורת הצגת כרטיס רכבת בעליה לשאטל.
- הגעה להסדר עם חברת רכבת ישראל: החברה מזמינה כל חברה עסקית, לרבות חברות קטנות, להתקשר איתה בחוזה מיוחד בו ידונו בהטבות שיינתנו לחברה עסקית תמורת התחייבותה לקדם נסיעת עובדיה ברכבת. ההטבות האפשריות הן:

- **רכישה מרוכזת של כרטיסים** - ייתכנו כרטיסים משולבים של חופשי-חודשי + דן (כמו שנעשה בחברת אלביט). בחודש יש כ-20 ימי עבודה וכרטיס חופשי-חודשי מחושב על פי 13 נסיעות הלך-חזור, כך שמדובר בהנחה של 35%. מקום העבודה יכול לרכוש עבור העובדים כרטיסי חופשי-חודשי ובכך לתמרץ אותם להשתמש ברכבת.



- זיהוי באמצעות כרטיס העובד
- ניתן יהיה להמיר באופן מיידי את כרטיסי העובד לכרטיסי זיהוי לעלייה לרכבת. כרטיס העובד ינפיק את כרטיס הנסיעה ברכבת על פי רשימה שמית של עובדים שתועבר לחברת הרכבת. הרשימה יכולה להתעדכן באופן מיידי ויומיומי, כך ניתן יהיה לעדכן לרשימה עובדים חדשים ולהוציא מהרשימה עובדים שפרשו.

- **השתתפות במימון הסעות (שאטלים)** - במידה ואין הגעה מסודרת מתחנת הרכבת אל מקום העבודה, חברת הרכבת מוכנה להשתתף בעלות ההיסעים. עובדי החברה אשר יגיעו ברכבת יוכלו לעלות על ההסעה תמורת הצגת כרטיס הרכבת שרכשו.

- הנחה בנסיעות עד 17% - התקשרות ישירה בין חברת הרכבת למעסיקים אינה מוגבלת בזמן ואינה נעשית לפי שמות העובדים, אלא לפי סך הנסיעות בחברה.

- **עזרה בפרסום** - חברת הרכבת תהיה מוכנה לממן פלאיירים שיחולקו בחברה או בעירייה עמה היא מתקשרת.

- חתימה על חוזה התקשרות משפטי** – חברת הרכבת מזמינה כל חברה עסקית לחתום איתה על חוזה ייעודי לחברתה שיעסוק בהטבות שיינתנו לעובדיה. החוזה מחייב את החברה לעודד את עובדיה להשתמש ברכבת וחברת הרכבת תבדוק לאחר פיילוט של שלושה חודשים האם אכן חל גידול בנסיעות. הפיילוט של שלושה חודשים אינו מחייב את שני הצדדים ונועד לבדוק התאמה הדדית להתקשרות. חשוב להדגיש כי החוזה נעשה מול החברה ולא מול העובד, כך שמצד העובד הוא אינו מתחייב על כמות נסיעות אלא החברה היא זו שלוקחת את האחריות על כך. לפרטים: ממונה כלכלה וכספים, מר דניאל בן שמעון. טל. 03-6937824, 050-7922025 danib@rail.co.il

- **התקשרות עם מפעילי תחבורה ציבורית** - למפעילי תחבורה ציבורית יש אינטרס כלכלי לשתף פעולה עם חברות שיוכיחו כי עובדיהן עשויים להשתמש בתחבורה הציבורית באופן משמעותי. לכן, אם החברה עורכת סקר בקרב עובדיה המראה על נכונות העובדים להשתמש בתחבורה ציבורית, ומדובר בחברה עם עשרות עובדים, יכולה להיות לכך השפעה מכרעת על הוספת קווים או שינוי תוואי המסלול של הקווים. כמו כן, ניתן לבקש מהמפעילים כי יעניקו הנחה לעובדים תמורת הצגת כרטיס עובד החברה.



יתרונות – הנסיעה ברכבת היא נוחה ויעילה, וניתן לעשות דברים נוספים בשעת הנסיעה כמו קריאה ומנוחה. הנסיעה בתחבורה הציבורית היא לרוב חסכונית יותר מהשימוש ברכב הפרטי. השימוש בתחבורה הציבורית הוא בעל תרומה לקהילה בה ממוקם העסק ותורם ל-“מרקם העירוני” קרי לשיפור האזור בו ממוקם מקום העבודה ולהיכרות עם התושבים המקומיים. ויתור על המתח הכרוך בנסיעה ברכב הפרטי, הנסיעה יותר בטוחה.

חסרונות – בישראל נושא התחבורה הציבורית אינו מפותח דיו ויש בעיה במידע זמין ועמידה בלוחות הזמנים וברמת הנוחות.

חסמים – חוסר תיאום בין אמצעי התחבורה השונים: אוטובוס-אוטובוס או אוטובוס-רכבת. תחושת חוסר בטיחות בשעות מאוחרות, צפיפות, וכן לעתים התחבורה הציבורית לא משתלמת כלכלית בהשוואה לשימוש ברכב כי העלויות אינן ברורות למשתמש ולא מתחשבות בכל העלויות של השימוש ברכב הפרטי.

דוגמאות להצלחה

אלביט – האחראי על יישום תוכנית התחבורה מכונה בחברת אלביט מנהל תחבורה ולא מנהל רכב, והדבר כשלעצמו מעיד על תפישת העולם של החברה ביחס לתחבורה בת-קיימא. תוכנית התחבורה של אלביט כוללת מערך היסעים, חניה לאופנועים ואופניים, רכב חסכוני בדלק, תחזוקת כלי רכב על ידי עבודה עם מוסכים מורשים. כמו כן, קיימת החלטה אסטרטגית להשתמש ברכבת משיקולים של חסכון כספי, איכות הסביבה ובטיחות בדרכים. ביישום התוכנית הושקו שני פיילוטים:

- **פיילוט ראשון** – חלוקת חופשי-חודשי ל 30-40 עובדים עתירי נסיעות שמגיעים מגוש דן. לאחר מכן נעשתה פניה לכל העובדים מגוש דן וכיום 80% מהם מגיעים ברכבת ושמונה עובדים אף החזירו את רכבם הצמוד.
- **פיילוט שני** – נועד לטפל בנושא הנסיעות האקראיות. הפיילוט התחיל עם סמנכ"ל החברה וזכה למשובים חיוביים. לאחר מכן סופק חופשי-חודשי משולב לרכבת ולדן לכלל עובדי החברה.

באופן משלים אלביט מספקת שירותי הסעות מהרכבת לבנייני המשרדים במת"מ. עובדי החברה משתמשים בכרטיס העובד שברשותם כדי לקבל כרטיסי נסיעה מהמכונה האוטומטית. הנתונים לגבי מצבת העובדים באלביט עוברים ישירות לרכבת ישראל כך שתהליך הקליטה של כל עובד חדש כולל עדכון כרטיס העובד המגנטי שברשותו במחשבי רכבת ישראל. עובד מצטיין באלביט הוא זה אשר נוסע ברכבת בתדירות הכי גבוהה⁴¹.

חברת אורנג' – החברה בערים ליון וטולוז בצרפת⁴² הציעה תוכנית תחבורה של חברת

41. מתוך ריאיון שנערך עם יוסי אטיאס, מנהל תחבורה חברת אלביט.

אורנג' הבינלאומית (PCT) כחלק מהתכנון התחבורתי העירוני. התוכנית מעודדת חברות ורשויות מקומיות לשנות את גישתן בנושא התחבורה לקראת מעבר לתחבורה ציבורית ושיתוף בנסיעה במכונית. בסניפי אורנג' בצרפת הוכנו תכניות תחבורה מקומיות בכל עיר. למשל, בעיר ליון יושמה תוכנית תחבורה החל מ-2003 לאור פתיחת מרכז עסקים גדול בעיר. הפתרונות שיושמו הם:

1. כרטיס מוזל לנסיעה בתחבורה הציבורית שמיועד לעובדי המקום.
2. בניית דרכים מתאימות על ידי המועצה המקומית להליכה ולהגעה בטוחה עד למקום העבודה.
3. המועסקים קיבלו אפשרות לעבוד מהבית ובכך להפחית את הנסיעה. דוגמה נוספת בעיר טולוז, עובדי החברה מקבלים כרטיסים מוזלים לתחבורה הציבורית וכן הוקמה מערכת אינטראנט לשיתוף בנסיעה ברכב הפרטי.

אתר אורנג' הבינלאומי:

<http://www.francetelecom.com/en/group/development/environment/avenues/pct.html>

חברת HBOS - החברה הנמצאת ב-West Yorkshire באנגליה, ערכה הסכם עם חברת המטרו האחראית על הרכבת והאוטובוסים באזור כי תינתן 15% הנחה בכרטיס עונתי. בתמורה חברת HBOS משווקת את ההסכם בקרב עשרת אלפי עובדיה וכן מספקת הלוואות לרכישת הכרטיס העונתי. במסגרת שיווק התוכנית, נערכים שלושה אירועים גדולים במשך השנה. באירועים משתתפים נציגי המטרו שמייצעים לגבי לוחות הזמנים של האוטובוסים והרכבות. מקרב החברה משתתפים מנהל תוכנית התחבורה ומנהל מחלקת הספורט והרווחה. במהלך האירוע ניתן להירשם לכרטיס העונתי ולאחר מכן להירשם באימייל. התוצאות של מתן ההנחה ושיווקה בקרב העובדים הן: עלייה מ-136 מנויים ב-2003 ל-489 מנויים בשנת 2006.⁴³

בית החולים Rijnstate - בית החולים שבהולנד, מעסיק 2700 עובדים. בחברה החליטו לעודד את השימוש בתחבורה הציבורית על ידי ביטול הסדר החניה חנם ונתינת חניה חנם רק לעובדי משמרות הלילה. כמו כן, נחתם חוזה בין בית החולים לבין חברת הרכבת אשר מעניק הנחה לעובדים והוצבה מכונה למכירת כרטיסים בתוך מקום העבודה. באופן זה, יכולים העובדים לרכוש את כרטיס הנסיעה מראש וכן הדבר מעודד שימוש בתחבורה הציבורית במקרה של נסיעות לא מתוכננות שלא נרכשו עבורן כרטיסים מראש. במידה והעובד נאלץ לעזוב מוקדם מהרגיל את העבודה או להישאר מאוחר באופן בלתי צפוי והדבר אינו תואם את שעות הפעילות והזמנים של התחבורה הציבורית, מובטחת לעובד נסיעה הביתה במונית. כך העובד אינו צריך לחשוש ממקרים חריגים אלו בהם אינו יכול להתאים עצמו לזמני התחבורה הציבורית. בעקבות השינוי - חלה עליה תוך שנתיים של 22.5% בשימוש בתחבורה הציבורית ובמקביל ירידה של 11.5% בשימוש במכונית כנהג בודד.⁴⁴

42. Transport, U. K. (2008, March). The essential guide to travel planning.

43. Retrieved from: <http://www.dft.gov.uk/pgr/sustainable/travelplans/work/essentialguide.pdf>

44. European Commission Energy & Transport. Famous Examples, Toolbox for mobility management in companies: <http://www.mobilitymanagement.be/index.htm>

8. הליכה ברגל



פתרון זה משמעותו עידוד ההליכה ברגל. יישום פתרון זה דורש בעיקר העלאת המודעות בקרב העובדים לגבי מסלולי ההליכה מביתם ועד למקום העבודה. אמצעים לעידוד ההליכה יכולים גם לכלול הכנת מפה המפרטת את המסלולים תוך פירוט הזמן המשוער הלוקח להגיע ממקום למקום. וכן הצעת סיורים מודרכים בהליכה אשר ידגימו כי הדבר אכן אפשרי וכדאי.

תחום ההליכה ברגל לא מצריך משאבים כמו תחום האופניים ובכך יתרונו. כדי לעודד את ההליכה ברגל יש להשקיע בתחום השיווקי-פסיכולוגי. ההליכה ברגל לא נתפשת עדיין כאמצעי תחבורה ולכן עובדים שגרים בסמוך למקום העבודה לעתים אינם שוקלים אפשרות זו. לאור זאת, כדאי לעודד סיורים מודרכים אל מקום העבודה ולהכין מפות מפורטות באשר למסלולי ההליכה והזמן המשוער שנדרש ללכת ממקום למקום⁴⁵. כאשר בודקים את מסלולי ההליכה יש לוודא כי המסלולים בטוחים להליכה וכי קיימת מדרכה מסודרת או שביל ברור בין מקום המגורים של העובד למקום העבודה. ניתן גם לשלב אמצעי זה עם אמצעים אחרים, למשל עם תחבורה ציבורית ולוודא כי קיים נתיב הליכה מסודר וקצר יחסית מתחנות התחבורה הציבורית אל מקום העבודה.

עיריית לונדון השיקה תוכנית הליכה לעידוד עובדים להגיע אל מקום העבודה בהליכה וכן להשתמש בהליכה כאמצעי מקשר בין תחנות התחבורה הציבורית למקום העבודה. ממחקר שערכו בנושא נמצא כי 4% מעובדי מרכז לונדון מגיעים לעבודה בהליכה בלבד וכן 8% מהעובדים בכל אזור לונדון מגיעים בהליכה בלבד⁴⁶.

יתרונות – מקדם אורח חיים בריא. משפר את מצב רוחו של העובד ותחושת החיוניות. מקדם היכרות עם סביבת מקום העבודה. במידה והעובד גר קרוב זהו פתרון קל ונוח עבורו ליישום. יוצר פעילות חברתית בין העובדים.

חסרונות – ניתן ליישום רק במידה שהמועסקים גרים בסמוך למקום העבודה.

חסמים – לעתים הכניסה להולכי הרגל ורוכבי האופניים אינה נוחה וכוללת מעבר במגרש החניה. לעתים המסלול לא בטוח.

45. דוגמה לכך היא מפת המטרו-רגל של החברה להגנת הטבע (<http://www.teva-tlv.org/pdf/metroMap.pdf>). מפת המטרו-רגל היא מפה ראשונה מסוגה המציגה «קווי הליכה ברגל» ברחבי תל-אביב-יפו במתכונת מפות הרכבות התחתיות הנהוגות בעולם. מטרת המפה להראות כמה קל, מהיר ונוח ללכת ברחבי העיר.

46. London Walking Plan. United Kingdom Transport for London.
<http://www.tfl.gov.uk/assets/downloads/businessandpartners/walking-plan-2004.pdf>

דוגמאות להצלחה

פארק העסקים Cambourne – בפארק שליד קיימברידג' יש שטח פתוח אטרקטיבי להליכות ולכן החליטה מנהלת תוכנית התחבורה על ייסוד תוכנית פופולארית של "הליכת צהרים בריאה". בתמיכת המועצה המקומית, בכל יום בשעת הצהרים נערכות צעידות משותפות על מנת לעודד עובדים להגיע ברגל למקום העבודה. כל הליכת צהריים אורכת 40 דקות וכן באתר החברה באינטרנט מצויות מפות מפורטות של ההליכה⁴⁷.

9. שימוש באופניים ובקורקינט

פתרון זה משמעותו עידוד השימוש באופניים תוך אספקת האמצעים המתאימים לכך. יישום פתרון זה דורש בעיקר העלאת המודעות בקרב העובדים לגבי מסלולי הרכיבה מביתם ועד למקום העבודה, וכן הגעה באופניים דורשת תשתית מתאימה במקום העבודה הכוללת הקמת מלתחות ומקלחות והתקנת חניה מתאימה. אפשרות נוספת לעודד את השימוש באופניים היא לסבסד את עלות קניית האופניים או לספקם ללא תשלום. כמו כן, יש לדאוג כי המגיעים באופן זה לא ייפגעו מכך שאין עלות כספית בהגעתם לעבודה והם יפוצו בהטבת שכר בשווי עלות אחזקת רכב.

האמצעים הנדרשים לרוכבי האופניים מהווים תנאי יסודי לשימוש באופניים וצריכים לכלול לכל הפחות: לוקרים, מתקני קשירה, חדרי הלבשה ומקלחות וחניה מסודרת ומאובטחת. בנוסף לכך, ניתן להקל על הרוכבים באמצעות תיקון, שיפוץ ורכישת האופניים באופן מרוכז ומוזל במקום העבודה.



התמונות באדיבות חברת ברומפטון www.brompton.co.il

יתרונות – מקדם אורח חיים בריא. משפר את מצב רוחו של העובד ותחושת החיוניות. מקדם היכרות עם סביבת מקום העבודה. במידה והעובד גר קרוב זהו פתרון קל ונוח עבורו ליישום.

חסרונות – ניתן ליישום רק במידה שהמועסקים גרים בסמוך למקום העבודה או שניתן לקחת את האופניים באמצעי התחבורה הציבורית.

חסמים – לעתים הכניסה להולכי הרגל ורוכבי האופניים אינה נוחה וכוללת מעבר במגרש החניה. לעתים המסלול לא בטוח. לעתים חסר שילוט במסלול. הנסיעה באופניים דורשת מידה מסוימת של ספורטיביות.

47. Transport, U. K. (2008, March). The essential guide to travel planning. Retrieved from: <http://www.dft.gov.uk/pgpr/sustainable/travelplans/work/essentialguide.pdf>

דוגמאות להצלחה

בית ההשקעות IBI – החברה יצאה בפרויקט ייחודי של רכישת קורקינט חשמלי לעובדים המעוניינים לוותר על מקום החניה שלהם. החברה מחזירה את ההשקעה שבקניית הקורקינט בעלות של 5000 שקלים תוך עשרה חודשים בהם נחסכת העלות של מקום החניה לעובד. הקורקינט הממונע הוא פתרון זול יחסית, יעיל ונוח לעובדים המתגוררים בטווח של כ-15 ק"מ ממקום העבודה. מקום העבודה מספק טעינה חשמלית בעלות של 9 אגורות לטעינה לקורקינט, כך שההשקעה מצד המעסיקים היא נמוכה יותר מאשר אופניים המצריכים מקלחות וחדרי הלבשה. המכשיר קטן בגודלו ויכול להיות מונח ליד שולחן העבודה או בחדר המיועד לכך. כמו כן אין תחזוקה מיוחדת למכשיר וכן ניתן לרכוב עליו עם חליפת העסקים ולהגיע לפגישות בתוך העיר. הקורקינט לא מלכלך ולא מעייף את הנוסע עליו ולא מצריך ביטוח⁴⁸. ישנן חברות בישראל המספקות קורקינט ממונע.

מקאן אריקסון – מאחר שמדובר בחברה צעירה, החליטו לתגמל את רוכבי האופניים. עובד שמגיע עם אופניים יכול להשתמש במקלחות של חדר הכושר, מדובר במקלחות מפנקות עם שמפו וקרם פנים. כמו כן, קיים גם תמריץ כלכלי כאשר עובד שמגיע עם אופניים מקבל 15 שקלים ליום למשכורת.

חברת גוגל – חברת גוגל החליטה כי כל עובד באירופה, אפריקה והמזרח התיכון, כולל ישראל, יקבל זוג אופניים בחינם לפי רצונו. האופניים יכולות להיות מותאמות לצרכיו של העובד כגון – אופני ספורט, אופניים מתקפלות, דגמי אופניים מגוונים וכולי. מחברת גוגל נמסר כי החברה מנסה להיות חדשנית בתנאים שהיא מציעה לעובדיה בנוסף על חדשנותה בתחום הטכנולוגי.

חברת אפלייד מטריאלס – החברה מספקת מקלחות לרוכבי האופניים וחניה. כמו כן, נערכו כמה אירועים של רכיבות קבוצתיות כדי לעודד אנשים להתנסות ולרכוב לעבודה. לעובדים הוצע באותם ימים לשכור אופניים וכך הם יכלו להתנסות בשימוש באופניים.

בתי הקפה בתל-אביב: מיכל, אודי ותומר וקבינה – שלושת בתי הקפה החליטו על שירות השכרת אופניים ללא תשלום בבתי הקפה שברשותם. בעלות הקמה של 8000 שקלים הוקמה תחנת השכרת אופניים כאשר ניתן לקחת את האופניים לכמה שעות תמורת השארת מספר כרטיס אשראי וחתימה על טופס אחריות קצר. לדברי הבעלים מדובר בפעילות עסקית-שיווקית משום שהאופניים ממותגים וכן תחנת ההשכרה הממוקמת לצד בית הקפה מושכת לקוחות מתעניינים.

חברות נוספות שהקימו תשתיות לשימוש באופניים⁴⁹ הן:

חברת צים – החברה נמצאת במת"מ חיפה והקימה חניונים לאופניים.
מייקרוסופט הרצליה פיתוח – הקימה חדר אופניים עם מקלחות.

48. מתוך ריאיון שנערך עם דייב לובצקי, יוזם הפרויקט בחברה אי.בי.אי

49. התמונות באדיבות חברת חן-אופן, פתרונות חנייה לאופניים



חברת PTC – הרצליה פיתוח, הקמת חניונים.

חברת ITL – קרית אריה בפתח תקווה.

בנק לאומי – בשני הסניפים: מרכז קשב בלוד ומשרד ההנהלה בת"א הוקמו חניונים לאופניים. השקעה מיוחדת נעשתה במרכז קשב בלוד במיקום לוקרים, מקלחות, וחניון סגור לאופניים. כמו כן, נעשה פרסום בנושא על מנת לעודד את העובדים להשתמש באופניים.

בנק הפועלים – הבנק הכשיר מקלחות והציב מתקנים לחנית אופניים בכניסה לסניף הראשי, במגדל רובינשטיין.

חברת אינטל – חברת אינטל בחיפה הקימה חדר אופניים מסודר, מקלחות ולוקרים.

חברת קונברס – החברה הנמצאת ברמת החייל מספקת מקלחות וחניון לאופניים.



בית האופרה באמסטרדם – בבית האופרה באמסטרדם נמצאת חניה שמורה לעובדים המגיעים באופניים. זהו שדרוג של החניה לאופניים כאשר יש שלט ייעודי המורה כי חנית האופניים מיועדת לעובדים בבית האופרה בלבד.

חברת GlaxoSmithKlines – החברה הנמצאת ב-Middlesex בבריטניה מעודדת רכיבת אופניים קודם כל על ידי מתן תחושה לעובדים שרוכבים באופניים כי הם מיוחדים ומצטיינים. התמריצים הניתנים לעובדים הם: חניית אופניים במיקום מרכזי, מקורה, מאובטח ומואר.

מגהצים, לוקרים, חדרי הלבשה, מקלחות עם שמפו, מגבות ומייבשי שיער.

תשלום של 1 יורו ליום וכן שירות שבועי של תיקון ושיפוץ האופניים במקום העבודה.

מתוך 130 עובדי החברה, 5% מגיעים באופניים ומתוכם 40% הן רוכבות נשים, מה שמוכיח שאם יש תנאים מתאימים להגעה באופניים, גם נשים מצטרפות. כמו כן, החברה השקיעה 200 אלף יורו



בבניית שבילי אופניים מתאימים וכן לאחר שנת רכיבה מקבל העובד כרטיס מיוחד עם הטבות במקומות בילוי⁵⁰.

50. Transport, U. K. (2008, March). The essential guide to travel planning.

חברת Waterschap Veluwe – החברה עוסקת בטיפול במים וממוקמת בהולנד. בחברה 200 עובדים, ובעקבות השינוי שערכה בתחום האופניים, עלה תוך חצי שנה מספר הרוכבים וכיום מגיעים לעבודה – 40% מהעובדים. התמריצים שהוצעו לעובדים כללו:

עובדים הגרים במרחק עד 10 ק"מ ממקום העבודה יכולים לקבל אופניים במידה שישתמשו בהם להגיע לעבודה וכן עובד שמגיע באופניים מקבל תוספת של 68 יורו בחודש עבור ימי מזג אוויר גרוע.

ההטבות הן חלק מתוכנית "אופני ליסינג" הכוללת מימון הוצאות האופניים של העובדים, תשלום ביטוח עבורם וכן אספקת ציוד מתאים כגון תיקי רכיבה, לוקרים, סככה, מלתחות, מקלחות ואף ביגוד מתאים לימי גשם. בנוסף, התוכנית כללה גם קמפיין לעידוד השימוש באופניים ונערכו מופעים במשרד בנושא⁵¹.

10. עבודה מהבית



בכדי להפגין רצון טוב מצד המעסיק ולהגביר את שביעות רצון העובדים, יש להציע גם אפשרות של פתרון עבודה מהבית בתדירות משתנה. עובדים המעוניינים בכך יוכלו להקדיש מספר ימים משתנה לעבודה מהבית וכך לחסוך את העלויות הכרוכות בהגעה למקום העבודה. כדי ליישם זאת יש לדאוג כי העובד יוכל להתחבר מהבית אל התוכנות בהן נעשה שימוש במקום העבודה. כמו כן, מומלץ לספק טלפון נייד שישימש לשיחות עם צוות העובדים בחברה.

יתרונות – מאפשר לעובד תחושת עצמאות ואחריות אישית. מאפשר לעובד להיות בסביבה הביתית המוכרת לו והדבר עשוי לשפר את שביעות רצונו ממקום העבודה. חוסך את הזמן והמאמץ הכרוך בנסיעה למקום העבודה וכן את העלות שבנסיעה. עבודה מהבית באופן חלקי מאפשרת לעובד להתרענן מהשגרה הכרוכה בהגעה יומיומית לעבודה ולאגור כוחות. מתאים בעיקר לעובדי היי-טק שעבודתם אישית ונעשית רובה ככולה במחשב. מאפשר העסקת עובדים בעלי כישורים אשר אינם יכולים להגיע יומיום למקום העבודה.

חסרונות – יש צורך ביצירת תשתית מתאימה לעבודה בבית.

חסמים – המעסיק לא יכול לראות את העובד וקיים חשד כי העובד לא יהיה יעיל מספיק בביתו. דרוש אמון בין המעסיק למועסק.

51. European Commission Energy & Transport. Famous Examples, Toolbox for mobility management in companies: <http://www.mobilitymanagement.be/index.htm>

דוגמאות להצלחה

חברת אורנג' ראש העין – המתכנתים בחברה יכולים להתחבר למחשבי החברה באמצעות תוכנת האבטחה בפיתוחה של חברת צ'קפוינט. כמו כן, מרבית המתכנתים מקבלים טלפון נייד ממקום העבודה כך שעלויות השיחה מהבית נחסכות מהם.

חברת IBM – חברת IBM החליטה לקדם את הגמישות במקום העבודה ומאפשרת התחברות מהבית וכן בכל המשרדים של IBM יש עמדות פנויות לעובדים שמגיעים לסניף אחת החברות ורוצים לעבוד. באתר האינטרנט הפנימי של החברה יש הוראות מדויקות כיצד להתחבר מהבית וכן קיימת קידומת של החברה אותה מחייגים מהבית כדי להפריד בין שיחות פרטיות לשיחות עסקיות. בסקר שנערך בחברת IBM בבריטניה נמצא כי 65% מהעובדים רוצים לעבוד יותר מהבית, כך שמתן האפשרות לעבוד מהבית מגביר את שביעות הרצון של העובדים⁵².

52. Retrieved from: <http://www.dft.gov.uk/pgr/sustainable/travelplans/work/essentialguide.pdf>

ד. שינוי תודעתי בקרב העובדים והנהלה

כל שינוי ארגוני מחייב הגברת המודעות ושיתוף העובדים בתהליך. על כן, מתן הפתרונות לעיל חייב להיות מלווה בייזום "יום ירוק", בו יסקרו בפני העובדים את האפשרויות החדשות העומדות לרשותם. רתימת העובדים לשינוי הארגוני ומחויבותם לעיקרון האחריות הסביבתית תסייע ביצירת שיתוף פעולה מפרה יחד עם הגברת שביעות רצונם. כמו כן, ניתן להקים קבוצת עבודה ירוקה שתכלול עובדים בעלי מוטיבציה גבוהה לפעול לשינוי הסביבתי במקום עבודתם. פתרון זה מיושם בהצלחה בחברת מטריקס ובחברת מייקרוסופט הרצלחה.

חשוב להעביר מסר לצוות העובדים כי מצפים מהם להשתמש בתחבורה ציבורית בנסיעות עסקיות. חשוב להעניק הטבות לאלו שאכן עושים שינוי משמעותי כל כך בחייהם⁵³. אפשרות נוספת היא להציע לעובד חדש, אשר עדיין מתלבט באשר לאמצעי התחבורה המועדף עליו, חבילת הטבות לעידוד השימוש בתחבורה שאינה מתבססת על הרכב הפרטי. כמו כן, אפשר ליזום קמפיין שעוסק בחשיבות שיפור הבריאות בקרב העובדים. קמפיין המעודד קידום פעילות בקרב העובדים. הקמפיין ידגיש את החשיבות שבהליכה או רכיבה באופניים כדי לשפר את איכות החיים.

שקיפות ואספקת מידע – בנוסף על כך, כדי ליצור את השינוי התודעתי בקרב העובדים והנהלה יש לדאוג למקסימום שקיפות ואספקת מידע על השינויים בתחום התחבורתי. חובה לפרסם מידע על קווי התחבורה הציבורית, שעות הרכבת, שעות השאטלים וההסעות, מידע על עובדים שמעוניינים בנסיעות משותפות, הערכת זמנים של הנסיעות השונות, ההטבות המגיעות לכל עובד והחיסכון הצפוי לו במידה ויוותר על השימוש ברכב הפרטי ועוד.

פרסום ושיווק – הפרסום והשיווק בתחום זה ומיתוג תוכנית התחבורה כמעשה אחראי אשר תורם לעסק, לפרט ולקהילה היא קריטי בהצלחתה של תוכנית התחבורה. הפרסום יכול להיעשות באופן רשמי – באתר האינטרנט, אך חשוב לא פחות מכך הפרסום הלא רשמי – בשיחות עם העובדים בחדר האוכל, בשיחות פנים אל פנים במשרדי העובדים ובעידוד חוזר ונשנה של העובד לשנות את דפוסי הנסיעה. לא מדובר רק בשינוי כלכלי אלא גם בשינוי נפשי, הכרוך בויתור על תחושת הפרטיות והעצמאות שבשימוש ברכב הפרטי ועל כן דרוש גם מאמץ בתחום זה, בעידוד העובד להתגבר על החסמים הללו.

53. התמריצים יכולים לכלול הגרלות עם פרסים לכל מי שמאמץ את אחד מהפתרונות הללו או ארוחת בוקר משותפת לאלו שמגיעים על פי אחד מהאפשרויות המוצעות או חלוקת שוברי מתנה.

ה. התארגנות של מרכזי תעסוקה

שיתוף בין מספר חברות עסקיות אפשרי וכדאי כאשר יש מנהלה (Administration) אחראית על אותו המתחם. המנהלה אחראית לטפל בתחומי התחבורה והרווחה של העובדים במתחם ולכן יכולה להוות כתובת לשינוי ארגוני המקיף מספר חברות בתחום התחבורה. כמו כן, המנהלה יכולה להקל במימון עלויות התחבורה כגון שאטלים שמסיעים את העובדים מתחנות התחבורה הציבורית הסמוכות אל מקום העבודה.

קיימת אפשרות גם לשיתוף פעולה עם הרשות המקומית אשר תוכל לממן חלק מהעלויות כגון סלילת שבילי אופניים או הליכה ברגל או לקשר בין חברות ולפתור בעיות תחבורה משותפות. כמו כן, ניתן ליזום תוכנית תחבורה משותפת לפארק עסקים הכוללת את כל החברות באותו הפארק. הנושאים המשותפים לכל החברות בפארק עסקים כוללים – שבילי הליכה, שבילי אופניים, קידום תחבורה ציבורית, קידום שאטלים, מערכת הסעות משותפת או מערכת שיתוף ברכב, וכן שמירה על קשר עם הרשות המקומית לקידום הנושאים הללו.

שיתוף פעולה יכול להיעשות על ידי מחקר מקדים בחברה לגבי צורכי העובדים. כדי לעודד את מפעילי התחבורה הציבורית והרשויות המקומיות לתמוך בשינוי דפוסי התחבורה יש להציג נתונים מהימנים אודות הביקוש בקרב העובדים לצריכת התחבורה. מחקר יכול לספק נתונים אודות לוח זמנים נוח לעובדים שימוש בתחבורה הציבורית, מיקום מחדש של תחנות האוטובוסים, הרחבת מסלול הקווים על ידי כניסה למקום העבודה או הוספת קווים מתאימים, הנכונות לשימוש ברכבת/אוטובוס במידה ויועמד לרשות העובדים שאטל שיביא את העובדים עד למקום העבודה וכולי.

שיתוף פעולה יכול להיעשות גם על ידי שיתוף במידע. ממשק אלקטרוני יכול להיעשות בשיתוף עם הרשות המקומית או החברות שבאותו אזור ולכלול מידע על שיתוף ברכב ושימוש בשאטלים. הכניסה למאגר המידע תהיה מוגבלת לעובדים ותיעשה על פי סיסמה.

למשל, פארק העסקים בגילפורד אנגליה – זהו מקום עבודה שמרבית עובדיו שייכים למעמד הכלכלי הגבוה וברשותם מכונית. בסקר שערכו ארבע חברות בקרב עובדיהן במקום הן גילו להפתעתן כי לעובדים נכונות גבוהה לעבור לתחבורה חלופית במידה שתהיה נוחה וזמינה עבורם. לאור זאת, פותחה תוכנית תחבורה שכוללת בין השאר את הסעיפים הבאים:

- פתיחת קווי אוטובוס שיגיעו עד לפתחי כל אחת מהחברות במקום.
- סבסוד כרטיסי נסיעה בתחבורה הציבורית.
- הקמת נתיבי אופניים נוחים והתקנת מתקני אופניים.
- תוכנית שיתוף ברכב לכלל עובדי פארק העסקים⁵⁴.

דוגמה נוספת היא של מנהלת תוכנית התחבורה של פארק העסקים Cambourne ליד קיימברידג' הפונה לכל חברה חדשה שמגיעה לפארק העסקים. כדי לפתח הרגלי תחבורה נכונים מההתחלה, כל חברה שמגיעה לפארק מקבלת חבילת מידע מקיפה הכוללת: מידע על לוחות הזמנים של התחבורה

54. אהובה וידנזור, & משה עומר. (2007). שינוי דפוסי יוממות, עידוד עובדים לריסון שימוש ברכב פרטי המשרד להגנת הסביבה.

הציבורית, מידע על מסלולי האופניים, אפשרויות השיתוף ברכב והצעה להרשמה לאירועי רכיבה לעבודה הכוללים ארוחת בוקר⁵⁵.

כמו כן, בארץ קיימות שתי מנהלות תעשייה אשר יזמו פרויקט של שאטלים: האחת, מנהלת תעשייה הרצליה – המנהלת הקימה שאטל בחינם, אשר יוצא בבוקר מתחנת הרכבת בהרצליה לאזור התעשייה בהרצליה, המרוחק מרחק 7 דקות הליכה. השאטל פועל בין השעות 07.00–09.40 ובחזרה בין השעות 16.00–18.30 ומיועד ליוממים העובדים בפארק העסקים בהרצליה. השאטל עובר מדי 20 דקות ופועל כבר 4 שנים בהצלחה במימון עיריית הרצליה. מטרת העירייה הייתה להוריד את העומס מצירי התחבורה, כאשר עם הזמן הביקוש להוספת שאטלים הלך וגבר. כתוצאה מהפעלת השאטלים הוקלו בעיות פקקי התנועה ובעיות החניה. כמו כן, נסלל שביל אופניים ברחוב המרכזי רח' אבא אבן, וכן מוקמו חניות אופניים.

השנייה, מנהלת תעשייה עתידים – שירות השאטלים בתחנת בני ברק נועד לפתור את בעיית התחבורה הציבורית מ/אל קריית עתידים והשימוש בו ניתן לנוסעי הרכבת, בהתאם להצגת כרטיס נסיעה ברכבת. זמן הנסיעה בשאטל נע בין 7 ל-9 דקות ושעות הפעילות הן בשעות הבוקר בין 07:15–09:30 ואחה"צ בין 15:15–18:15. השאטל נוסע באופן ישיר ועוצר בתחנה אחת בקריית עתידים. מדובר בתוכנית פיילוט לשלושה חודשים בשיתוף ובמימון חלקי של חברת רכבת ישראל. הנהלת קריית עתידים הקימה תחנה מיוחדת לשאטל ופליירים עם לוח הזמנים של הרכבת והשאטל שנתלו במתחם. השירות החל לפעול ב-1.12, בחודש הראשון נסעו 58 יוממים ובחודש פברואר הייתה עלייה משמעותית ונסעו 135 יוממים. בהתאם לכך, הפיילוט הוכתר כהצלחה ובקרוב יעשה סקר משתמשים על ידי הרכבת. כן הוחלט על המשך הפיילוט לשלושה חודשים נוספים.

55. Transport, U. K. (2008, March). The essential guide to travel planning. Retrieved from: <http://www.dft.gov.uk/pgtr/sustainable/travelplans/work/essentialguide.pdf>

1. סיכום

במדריך זה ראינו כי יש אוסף נרחב של פתרונות תחבורה בת-קיימא שכבר יושמו בארץ ובחו"ל. נראה כי אין פתרון אחד שנועד להתמודד עם הרכב הפרטי ולהוות לו תחליף, אלא מגוון רחב של פתרונות שבאים להשלים את השימוש ברכב הפרטי. כלומר, מדובר במתן אפשרות בחירה אמיתית בין אמצעי התחבורה השונים. כל עובד יוכל לבחור את אמצעי התחבורה הנוח עבורו, כאשר הרכב הפרטי עדיין יוסיף לשמש כאחת האפשרויות הלגיטימיות במקרה ששאר האפשרויות אינן נוחות וזמינות עבור העובד. הרווח שעשוי לצמוח למעסיק ולעובדיו מהשימוש באפשרויות התחבורה השונות הוא רווח משולש: כלכלי, חברתי וסביבתי.

המאה ה-21 מביאה איתה התפתחויות טכנולוגיות מרחיקות לכת, יחד עם אתגרים ובעיות חדשות בתחום השמירה על משאבי כדור הארץ. המודעות הציבורית הגוברת לאיכות הסביבה כתנאי הכרחי לשיפור באיכות החיים מחייבת גם את המעסיקים להצטרף למגמה של אחריות סביבתית. אחריות סביבתית פירושה צמצום ההשלכות השליליות של פעילות החברה על הסביבה ופיתוח פתרונות ברי-קיימא המשמרים את משאבי כדור הארץ. תרבות של אחריות סביבתית בעסקים היא משתלמת והכרחית על מנת להמשיך ולהתקיים בטווח הארוך.

אנו מקווים כי מדריך זה יסייע באופן ממשי למגזר העסקי להשתלב במאמץ לקידום תחבורה בת-קיימא שהינה פתרון נכון יותר ברמה הכלכלית, החברתית והסביבתית.

ביבליוגרפיה

1. A. S. Braimaister Hakkert. (2002). *The uses of exposure and risk in road safety studies. research report R-2002-12*. Leidschenda, the Netherlands: Dutch Institute for Road.
2. Dave Van Hattum, Parking Cash-out: Where "Smart growth" and Effective Transit Intersect, <http://www.mplstmo.org/pdf/Parking%20Cash-out%20Article.pdf>
3. European Commision Energy & Transport. 15) April 2000). *Famous Examples* - 1 January 2009, Toolbox for mobility management in companies: <http://www.mobilitymanagement.be/index.htm>
4. Kahn Ribeiro, S., S. Kobayashi, M. Beuthe, J. Gasca, D. Greene, D. S. Lee, Y. Muromachi, P. J. Newton, S. Plotkin, D. Sperling, R. Wit, P. J. Zhou, 2007: *Transport and its infrastructure. In Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds)], Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. HYPERLIN www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg3/ar4-wg3-chapter5.pdf
5. *Walking Plan for London*. (February 2004). United Kingdom Transport for London. Retrieved From: <http://www.tfl.gov.uk/assets/downloads/businessandpartners/walking-plan-2004.pdf>
6. MPCA & U.S. EPA. (2000). *Implementation and Analysis of Cashing-out Employer Paid Parking by Employers in the Minneapolis-St. Paul Metropolitan Area*. Retrieved From: <http://www.mplstmo.org/pdf/finalreport.pdf>
7. Orange - France Telecom: <http://www.francetelecom.com/en/group/development/environment/avenues/pct.html>
8. The World Health Report. (1999). *Making a Difference*. Retrieved From: <http://www.who.int/whr/1999/en/index.html>
9. Transport, U. K. (2008, March). *The essential guid to travel planing*. Retrieved from: <http://www.dft.gov.uk/pgr/sustainable/travelplans/work/essentialguide.pdf>
10. Transportation Re-search Board. (2005). *Car Sharing: Where and How it Succeeds*. Retrieved on 1 January 2009 From Transportation Re-search Board: http://onlinepubs.trb.org/Onlinepubs/tcrp/tcrp_rpt_108.pdf
11. וידנזור אהובה ועומר משה. (2007). שינוי דפוסי יוממות, עידוד עובדים לריסון שימוש ברכב פרטי המשרד להגנת הסביבה.
12. אורתר ליעד. *אחריות חברתית-סביבתית מהי? חברת ארקדה*. אוחזר מתוך: <http://site.amsale.co.il/homesites/Site.asp?Page=4155>
13. אטיאס אריאל ובנימין משה. (2008 7 23). *לאחר הזינוק במחיר הדלק, הדרך הזולה להגיע לעבודה – רכבת, מכונית או אוטובוס? אוחזר מתוך Bizportal: <http://www.bizportal.co.il/shukhahon/biznews02.shtml?mid=178631>*
14. בנק הפועלים. (2007). *דוח קיימות, אחריות חברתית סביבתית וכלכלית*. תל אביב.
15. המשרד לאיכות הסביבה, עמותת אדם טבע ודין. (2003). *סקר סיכונים מזהום אוויר באזורי תל-אביב ואשדוד לשנים 1995-1999*.
16. ועדת שיינין. (2005). *תוכנית לאומית רב-שנתית לבטיחות בדרכים*.
17. מכון רותם סקרים עבור תחבורה היום ומחר. (2003). *סקר בנושא מרחק נסיעה לעבודה*.
18. שדמי, זאב. (31 למרץ 2008). *חזון למערכות תבונות לתחבורה לשנת 2020*. משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, יחידת המדען הראשי.
19. צור, שי ופריש, רוני. (3 אפריל 2008). *השקעה בתשתית תחבורתית, יוממות ושכר, סדרת מאמרים לדיון, מחלקת המחקר של בנק ישראל*. אוחזר ב-1 ינואר 2009, מתוך <http://www.boi.gov.il/deptdata/mehkar/papers/dp0803h.pdf>

נספח - דוגמה לסקר צרכנים בקרב העובדים

שאלון לבדיקת אמצעי ההגעה של העובדים לעבודה ונכונותם לשינוי:

1. מה אזור המגורים שלך?
 - . עד 1 ק"מ
 - . בין 1 ק"מ עד 2 ק"מ
 - . בין 2 ל-5 ק"מ
 - . בין 5 ק"מ ל-10 ק"מ
 - . בין 10 ל-20 ק"מ
 - . מעל 20 ק"מ
2. מה מקום העבודה הקבוע שלך?
 - . מתי אתה בדרך כלל מגיע לעבודה:
 - . 8:00-8:30
 - . 8:30-9:00
 - . 9:00-9:30
 - . 9:30-10:00
 - . שעה אחרת, בבקשה ציין את השעה -
 3. מתי אתה בדרך כלל עוזב את העבודה:
 - . 16:00-16:30
 - . 16:30-17:00
 - . 17:00-17:30
 - . 17:30-18:00
 - . שעה אחרת, בבקשה ציין את השעה -
4. האם עבודתך:
 - . במשרה חלקית
 - . במידה שבמשרה חלקית בבקשה ציין כמה ימים הנך עובד בשבוע -
 - . במשרה מלאה
5. האם יש לך מגבלה רפואית שמשפיעה על בחירתך באמצעי התחבורה?
 - . כן
 - . לא

8. כיצד נסעת לעבודה בשבעת הימים האחרונה? אם נסיעתך לעבודה כוללת שילוב בין מספר אמצעי תחבורה, בבקשה ציין רק את האמצעי המרכזי

ראשון	שני	שלישי	רביעי	חמישי	שישי	
						אוטובוס
						אופנים
						רכב, בתור נהג, לבד
						רכב, בתור נהג, עם שותפים
						רכב, בתור נוסע
						קטנוע/אופנוע
						ברגל
						רכבת
						אחר, בבקשה ציין

9. כיצד אתה מגיע לעבודה אם אמצעי התחבורה הרגיל שאיתו אתה מגיע, אינו זמין?

- אוטובוס
- רכב, בתור נהג, לבד
- רכב, בתור נוסע
- רכב, בתור נהג, עם שותפים
- קטנוע/אופנוע
- אופנים
- ברגל
- רכבת
- אמצעי אחר, בבקשה ציין -

10. במידה ואתה מגיע ברכב לבד, האם תהיה מוכן לשקול אפשרויות יותר ידידותיות לסביבה כמו הליכה, רכיבה באופנים, תחבורה ציבורית או שיתוף ברכב בחלק מהזמן?

- כן
- לא

11. במידה ואתה נוסע ישירות מביתך למקום העבודה, כמה קל או קשה יהיה עבורך לחשוב על נסיעה באחת מהאפשרויות הבאות:

	מאד קל	די קל	די קשה	מאד קשה	בלתי אפשרי
הליכה					
אופניים					
אוטובוס					
רכבת					
שיתוף ברכב					

21. אילו מהתמריצים הבאים יעודד אותך ללכת או לרכב באופניים למקום העבודה. בבקשה סמן עד שלושה תמריצים:

- תמריץ קטן כל יום במידה ואינני מגיע עם הרכב הפרטי
- מלתחות ולוקרים
- חניית אופנים מאובטחת
- קורס כדי להתאמן ברכיבה על אופניים כדי לרכוש ביטחון עצמי
- רוכב נוסף שיראה לי את מסלול הנסיעה לעבודה
- סלילת שבילי אופניים מסודרים
- כניסת אופניים מסודרת למקום העבודה
- תמריץ אחר, בבקשה ציין –

31. מה מהשינויים הבאים הכי יעודד אותך להשתמש בתחבורה ציבורית. בבקשה סמן עד שלושה תמריצים:

- תמריץ קטן כל יום במידה ואינני מגיע עם הרכב הפרטי
- תחבורה ציבורית זמינה עם לוח זמנים מדויק וקלות שימוש
- הנחה מיוחדת לעובדים
- תחנות אוטובוסים/רכבות נוחות יותר
- לוחות זמנים שיהיו מותאמים לזמנים ההגעה לעבודה וסיומה
- מסלול אוטובוס נוסף, נא ציין מה המיקום שדרוש לך _____
- אחר, נא ציין _____

14. מה מהשינויים הבאים הכי יעודד אותך לעבור לשיתוף ברכב (נסיעה עם נוסעים נוספים ברכב שלך או להצטרף לנהג אחר כנוסע)?

- תמריץ קטן עבור כל יום של שיתוף ברכב
- ממשק אלקטרוני של שותפים אפשריים לנסיעה בעלי הרגלי עבודה דומים
- מונית חינם הביתה במקרה של תקלה בתיאום עם הנהג
- חניה מועדפת לאלו שחולקים רכב
- אחר, נא ציין _____

15. האם אתה עובד מדי פעם מהבית במקום להגיע לעבודה?

- כן, אם כן נא ציין באיזו תדירות _____
- לא

16. האם היית מעוניין לעבוד מהבית מדי פעם אם הייתה לך את האפשרות?

- כן
- לא

17. במידה ואתה נוסע לעבודה במכונית, היכן אתה מחנה?

- בחניה של מקום העבודה
- בחניה בתשלום ברחוב ליד
- בחניה חופשית באחד מהרחובות
- בחניה בתשלום בחניון מוסדר

18. האם יש לך הערות נוספות או רעיונות שהחברה יכולה ליזום על מנת לשפר את ההגעה למקום העבודה?

Green Commuting

Commuting patterns in Israel are currently characterized by a high usage of private cars. The economy suffers the negative externalities of these travel manners, being estimated in the lost of millions of shekels annually, due to lost work hours, increased air pollution and the impact on public health. Each vehicle cost 8 NIS per kilometer to the economy, for standing in the daily morning congestions.

Serious congestion problems exist in many other cities throughout the world. Today it is well understood that paving more and more roads is no longer a reasonable solution.

"Green Commuting" is a project aimed at shifting Israel's commuting patterns. Transport Today & Tomorrow together with Israel's Ministry of Environmental Protection are leading this change.

The project deals with reducing Israel's customary incentives for private car usage. For this purpose, we are acting towards giving a realistic value to the tax credit given for cars by the workplace, and towards changing the wage structure which currently includes car maintenance as a central component. As part of the project we support research, initiate meetings and conduct conferences, to recruit the relevant stakeholders in the public and the private sectors.

Employers in Israel nowadays are more and more in acknowledgement of their social-environmental responsibility. The crucial effect employers hold on their employees' commuting manners is a key understanding towards the realization of this responsibility.

Few of the large employers are already in the process of preparing Employer Transport Plans, aimed at encouraging their employees to commute in alternative means to the single usage in the private car. Such means include carpooling, public transportation, cycling and others. The economic benefit, both to the company and to society in whole, expected as a result of that kind of shift, serves as well as an important motivator.

This guidebook presents various solutions, from which employers can find the most suitable ones for the specific conditions of their employees. Each solution offered is followed by successful examples of implementation already made by these companies. We hope that these examples will serve as a model for more and more employers in Israel to follow.

Green Commuting

The Guidebook for Employers

Towards Sustainable Transportation

Nirit Topol, Tamar Keinan

Editor: Rinat Botbol

Published by

Transport Today & Tomorrow, 2009

Green commuting

The Guidebook for Employers

תחבורה בת קיימא

כיום למעלה משישים אחוז מהעובדים בישראל מגיעים למקום עבודתם ברכב הפרטי. תופעה זו נגרמת על ידי מתן תמריצים ממשלתיים לשימוש ברכב הפרטי, והעדר אלטרנטיבות איכותיות. שימוש ברכב הפרטי מוביל לתכנון העונה בעיקר לצרכי הנהגים, פוגע באפשרות לפתח מערכות תחבורה ציבורית ואלטרנטיבות נוספות, משפיעה לרעה על איכות החיים בעיר ופוגע בשטחים פתוחים.

המשרד להגנת הסביבה ו'תחבורה היום ומחר' - הארגון המוביל בחברה האזרחית לקידום תחבורה בת קיימא בישראל, פועלים במשותף במסגרת פרויקט 'מגיעים לעבודה בירוק' לעידוד נסיעות לעבודה באמצעים חלופיים לרכב הפרטי.

www.sviva.gov.il

www.transportation.org.il