



משרד התחבורה
אגף תכנון כלכלי

מודל ארצי לתחזית נוסעים לפי אמצעי תחבורה

- תוצאות סקרי השדה -

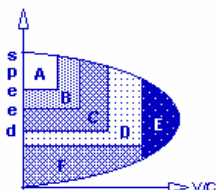
- סקר לזיהוי תנועות כלי רכב בין חייצים ארציים
- מהירויות נסיעה בקטעי דרך בין עירוניים
- סקר נוסעי אוטובוסים בקווים בין עירוניים ארוכים

דו"ח סופי

יולי 2006

צוות העבודה:

מתת - מרכז תכנון תחבורה בע"מ
קולניק יעוץ כלכלי ופיננסי
ד"ר יהודה גור
ליאונד חייפיץ



מתת - מרכז תכנון תחבורה בע"מ

תוכן העניינים

עמוד

1	1. רקע כללי
3	2. סקר החייצים הארצי
3	2.1. תיאור כללי
4	2.2. הרקע לסקר, יתרונותיו וחסרונותיו
5	2.3. שיטת ביצוע הסקר
6	2.4. החייצים ותחנות הפקידה
9	2.5. נפחי תנועה בחייצים ובתחנות וההתפלגות השעתית של התנועה
19	2.6. תנועות רכב וכלי רכב מזוהים בכביש מס' 6
20	2.7. כלי רכב ע"פ סוג ב 31 תחנות הסקר
21	2.8. התפלגות כלי הרכב ע"פ מספר פעמים בהם נצפו בתחנות הסקר
23	2.9. תנועות כלי רכב ע"פ אזורי מוצא ויעד ראשיים
23	2.9.1. כללי
23	2.9.2. הגדרת נסיעות ע"פ מוצא ויעד ובניית מטריצה לתנועות ארוכות של כלי רכב
25	2.9.3. חלוקת ישראל לאזורי על לצורך בניית מטריצת הנסיעות
27	2.9.4. נסיעות רכב ע"פ סוג ומספר תחנות ההסרטה לנסיעה (רציפה)
28	2.9.5. מטריצה לתנועות ארוכות של כלי רכב בישראל
32	3. סקר מהירויות נסיעה בקטעי דרך בין-עירוניים
32	3.1. תיאור כללי
34	3.2. מהירויות הנסיעה בתקופה נובמבר 2004 – אוקטובר 2005 ע"פ קטעי דרך ראשיים
34	3.2.1. הגדרת קטעי דרך לניתוח
35	3.2.2. מהירויות בקטעי דרך עיקריים בתקופה הנבדקת
42	3.3. ניתוח הממצאים
42	3.3.1. תקופת הניתוח והשפעתה על הממצאים
43	3.3.2. השינויים במהירויות התנועה בכניסות למטרופול' בשעות העומס בבוקר ואחה"צ
46	3.3.3. סיכום
47	4. סקרי נוסעים בקווי אוטובוסים בין עירוניים
47	4.1. כללי
49	4.2. קווים נדגמים והיקף נסיעות הנוסע בהם – כלל הסקר
49	4.2.1. קווים נדגמים
50	4.2.2. עולים ויורדים ע"פ קו, כיוון ויום בשבוע
52	4.2.3. עולים ויורדים ע"פ קו, כיוון ומקום עליה / ירידה מהאוטובוס
54	4.2.4. מאפייני הנוסעים
58	4.3. אפיונים עיקריים של הנוסעים והנסיעות ביום א' בבוקר (בשעות 6-10)
59	4.3.1. עולים ע"פ קו ומין הנוסע
59	4.3.2. עולים ע"פ גיל
61	4.3.3. עולים ע"פ קו ועיסוק
62	4.3.4. עולים ע"פ קו ותדירות נסיעות
63	4.3.5. עולים ע"פ קו ומספר נלווים
64	4.3.6. אופן הגעה לתחנת העליה
65	4.3.7. אופן ההמשך מתחנת הירידה
66	4.3.8. מספר נסיעות באוטובוסים בין מוצא ליעד
67	4.3.9. מקור הנסיעה
68	4.3.10. מטרה / יעד הנסיעה
70	4.4. אפיונים עיקריים של הנוסעים והנסיעות בימי אמצע שבוע
70	4.4.1. עולים ע"פ קו ומין הנוסע
71	4.4.2. עולים ע"פ גיל
72	4.4.3. עולים ע"פ קו ועיסוק
74	4.4.4. עולים ע"פ קו ותדירות נסיעות

עמוד

75	4.4.5. עולים ע"פ קו ומספר נלווים
76	4.4.6. אופן הגעה לתחנת העליה
77	4.4.7. אופן ההמשך מתחנת הירידה
78	4.4.8. מספר נסיעות באוטובוסים בין מוצא ליעד
79	4.4.9. מקור הנסיעה
81	4.4.10. מטרה / יעד הנסיעה
82	4.5. אפיונים עיקריים של הנוסעים והנסיעות ביום ה' אחה"צ (משעה 00:13 ואילך)
82	4.5.1. עולים ע"פ קו ומין הנוסע
83	4.5.2. עולים ע"פ גיל
84	4.5.3. עולים ע"פ קו ועיסוק
86	4.5.4. עולים ע"פ קו ותדירות נסיעות
87	4.5.5. עולים ע"פ קו ומספר נלווים
88	4.5.6. אופן הגעה לתחנת העליה
89	4.5.7. אופן ההמשך מתחנת הירידה
90	4.5.8. מספר נסיעות באוטובוסים בין מוצא ליעד
91	4.5.9. מטרה / מקור הנסיעה
93	4.5.10. מטרה / יעד הנסיעה
94	4.6. השוואת מאפייני נוסעים ונסיעות ע"פ מועד ביצוע הנסיעה
97	4.7. מוצא-יעד של נסיעות בינעירוניות ארוכות באוטובוסים
97	4.7.1. רקע כללי
97	4.7.2. שיטת בניית המטריצות

102 5. סיכום והמלצות

רשימת לוחות

6	לוח 2.1 - סקר חייץ ארצי - תחנות הפקידה, שיטת הרישום בהן וכלי רכב שנצפו בהן
10	לוח 2.2 - התנועה הדו-כיוונית בחייצים במספרי אינדקס- התנועה בשעה בין 7-9 = 100
10	לוח 2.3 - תנועה שנכנסה למטרופולין ירושלים ולמטרופולין ת"א (מצפון ומדרום)
12	לוח 2.4 - נפחי תנועה על פי כיוון בשעות 6-20 ב 31 תחנות, ונפחי התנועה בשעות השיא
19	לוח 2.5 - תנועות רכב שזוהה באחת מתחנות הסקר וגם בכביש 6
19	לוח 2.6 - כלי רכב שזוהו בכביש חוצה ישראל במסגרת הסקר ע"פ סוגם
20	לוח 2.7 - כלי רכב שונים שזוהו ב 31 תחנות הפקידה במסגרת הסקר ע"פ סוגם
21	לוח 2.8 - התפלגות כלי הרכב שנצפו בסקר ע"פ מספר מופעים וסוג רכב
25	לוח 2.9 - חלוקת ישראל לאזורי על לצורך ניתוח סקר המצלמות
27	לוח 2.10 - נסיעות מוצא-יעד ע"פ סוג רכב ומספר תחנות הסרטה בנסיעה
30	לוח 2.11 - מטריצת נסיעות רכב ע"פ חלוקת ישראל ל 11 אזורי תנועה
34	לוח 3.1 - היקף התצפיות ששימשו לניתוח המהירויות ע"פ חודשים נבדקים
36	לוח 3.2 - מהירויות הנסיעה בקטעי דרך בין עירוניים בימים א'-ה' בשעות 7-9 בבוקר
39	לוח 3.3 - מהירויות הנסיעה בקטעי דרך בין עירוניים בימים א'-ה' בשעות 16-19
43	לוח 3.4 - מהירויות נסיעה ממוצעות בכניסה וביציאה ממטרופולין ת"א
45	לוח 3.5 - מהירויות נסיעה ממוצעות בכניסה וביציאה מחיפה
46	לוח 3.6 - מהירויות נסיעה ממוצעות בכניסה לירושלים
49	לוח 4.1 - קווים נדגמים ותדירות יציאתם ע"פ כיוון בתקופות הרלוונטיות.
51	לוח 4.2 - עולים (יורדים) בקווים בינעירוניים ארוכים לת"א ע"פ קו-כיוון ויום בשבוע
53	לוח 4.3 - התפלגות הנוסעים בקווים שנסקרו ע"פ אזורי עליה וירידה
58	לוח 4.3.1 - עולים ע"פ קו ומין
60	לוח 4.3.2 - נוסעים ע"פ קו וגיל המרואיין
61	לוח 4.3.3 - עולים בקווים הנבדקים ע"פ עיסוק עיקרי
62	לוח 4.3.4 - עולים ע"פ קו ותדירות הנסיעות

רשימת לוחות (המשך)

63	לוח 4.3.5 - נוסעים ע"פ מספר נלווים
64	לוח 4.3.6 - נוסעים ע"פ קו ואופן הגעה לתחנת האוטובוס
65	לוח 4.3.7 - נוסעים ע"פ קו ואופן המשך הנסיעה לאחר סיום הנסיעה
66	לוח 4.3.8 - התפלגות הנוסעים ע"פ קו ומספר נסיעות אוטובוס בין מוצא ליעד
68	לוח 4.3.9 - נוסעים ע"פ מקור הנסיעה
69	לוח 4.3.10 - נוסעים ע"פ מטרה / יעד הנסיעה
70	לוח 4.4.1 - עולים ע"פ קו ומין
71	לוח 4.4.2 - נוסעים ע"פ קו וגיל המרואיין
73	לוח 4.4.3 - עולים בקווים הנבדקים ע"פ עיסוק
74	לוח 4.4.4 - עולים ע"פ קו ותדירות הנסיעות
75	לוח 4.4.5 - נוסעים ע"פ מספר נלווים
76	לוח 4.4.6 - נוסעים ע"פ קו ואופן הגעה לתחנת האוטובוס
77	לוח 4.4.7 - נוסעים ע"פ קו ואופן המשך התנועה לאחר סיום הנסיעה
78	לוח 4.4.8 - התפלגות הנוסעים ע"פ קו ומספר נסיעות אוטובוס בין מוצא ליעד
80	לוח 4.4.9 - נוסעים ע"פ מקור הנסיעה
81	לוח 4.4.10 - נוסעים ע"פ מטרה / יעד הנסיעה
82	לוח 4.5.1 - עולים ע"פ קו ומין
83	לוח 4.5.2 - נוסעים ע"פ קו וגיל המרואיין
85	לוח 4.5.3 - עולים בקווים הנבדקים ע"פ עיסוק
86	לוח 4.5.4 - עולים ע"פ קו ותדירות הנסיעות
87	לוח 4.5.5 - נוסעים ע"פ מספר נלווים
88	לוח 4.5.6 - נוסעים ע"פ קו ואופן הגעה לתחנת האוטובוס
89	לוח 4.5.7 - נוסעים ע"פ קו ואופן המשך הנסיעה לאחר סיום הנסיעה
90	לוח 4.5.8 - התפלגות הנוסעים ע"פ קו ומספר נסיעות אוטובוס בין מוצא ליעד
92	לוח 4.5.9 - נוסעים ע"פ מטרה / מקור הנסיעה
93	לוח 4.5.10 - נוסעים ע"פ מטרה / יעד הנסיעה
95	לוח 4.6 - סיכום תוצאות סקר נוסעים באוטובוסים בינעירוניים ע"פ תקופה
97	לוח 4.7 - נוסעים ושאלונים ששימשו לניתוח קשרי מוצא-יעד בנסיעות בינעירוניות ארוכות באוטובוסים (ניתוח כולל לשני כיווני הנסיעה)
100	לוח 4.8 - מוצא-יעד לנסיעות נוסע באוטובוס בימים א'-ה' (סה"כ למועד ביצוע הסקר)

רשימת איורים

14	איור 2.1 - סיכום נפחי התנועה בתחנות ע"פ חייצים, שעות וכיוון
18	איור 2.2 - התנועה השעתית בחייצים הארציים במס' אינדקס
55	איור 4.1 - התפלגות הנוסעים ע"פ עיסוק ותקופת שבוע
56	איור 4.2 - התפלגות מבנה הגילים של הנוסעים ע"פ תקופת שבוע
57	איור 4.3 - התפלגות ע"פ מין הנוסעים ע"פ תקופת שבוע

רשימת מפות

8	מפה 2.1 - חייצים ותחנות - סקר המסרטות הארצי
26	מפה 2.2 - חלוקת ישראל לאזורי על לצורך ניתוח סקר מצלמות
99	מפה 4.1 - חלוקת ישראל לעשרה אזורי על

רשימת נספחים

- נספח 1 - תנועת כלי הרכב בתחנות לפי כיוון ושעה
- נספח 2 - ריכוז תנועת כלי רכב בחיציים וחגורות
- נספח 3 - שיוך כלי רכב לאזורי מוצא ויעד ע"פ תחנות הסרטה וכיוון נסיעה
- נספח 4 - שיעור זיהוי רכבים ומקדמי ניפוח ע"פ תחנה, כיוון ושעה ביום
- נספח 5 – טבלאות מוצא-יעד
- נספח 6 - תוצאות סקר מהירות בכבישים בין-עירוניים
- נספח 7 - נסיעות באוטובוסים ע"פ אזורי מוצא ויעד שדווחו ע"י הנוסעים

מודל ארצי לתחזית נוסעים לפי אמצעי תחבורה שונים

- דו"ח סופי לסקרים שנערכו במסגרת העבודה -

1. רקע כללי

בניית מודל ביקושים ארצי לנסיעות מחייבת מידע רב על הביקושים הקיימים לנסיעות ומאפייניהם. המידע לצורך בניית המודל הארצי נאסף בשתי צורות:

- **ביצוע סקרי שדה** - שמטרתם העיקרית לאסוף מידע על נסיעות בין-אזוריות וארוכות בישראל. במסגרת זאת נערכו הסקרים הבאים:
 - 0 סקר תנועות רכב בין חגורות וחייצים ארציים באמצעות הסרטת תנועה (יכונה בקיצור בהמשך: **סקר החייצים הארצי**) - בוצע ב-24.5.2005 ב-32 תחנות ממרכז הגליל ועד מרכז הנגב, כשלמערך נתונים זה נוספו נתונים מאותו יום ממחלפי כביש חוצה ישראל.
 - 0 סקר נוסעים באוטובוסים (O.B) ב-5 קווים בין עירוניים ארוכים - בוצע ביוני 2005.
 - 0 ניתוח מהירויות נסיעה בכבישים בין עירוניים - על פי נתונים שסופקו על ידי חברת Anywhere, שהתקינה מכשירי GPS בציי רכב ועקבה אחר מיקומם. הנתונים נאספו מנובמבר 2004 ועד אוקטובר 2005.
 - 0 סקר מקדים לזיהוי נסיעות בין-אזוריות על פי שינויי מיקום של טלפונים סלולאריים - נערך "פיילוט" בנושא, ומתוכנן סקר מקיף יותר, שבוצעו טרם אושר.

דו"ח ביניים שכלל תוצאות משלושת הסקרים הראשונים המפורטים לעיל פורסם ביולי 2005. ממצאי ה"פיילוט" פורסמו בינואר 2006, במסגרת דו"חות המודל הארצי לנסיעות.

• **איסוף מידע רלוונטי קיים**

נאספו ועובדו נתונים כדלקמן:

- 0 נתונים תחבורתיים שוטפים של הלמ"ס.
- 0 נתונים מפורטים של רכבת ישראל.
- 0 סקרי הרגלי נסיעה שערכה הלמ"ס ב-1996/97 וכן סקרים מקומיים שנערכו על ידי חברות פרטיות כחלק מתכנון תחבורתי עבור ערים ואזורים שונים בשנים 2003-2005.
- 0 נאספו ומופו כאלף ספירות תנועה מהשנים 1998-2005.
- 0 מידע דמוגרפי ותעסוקתי ארצי מעודכן לשנת 2005, וברמת פירוט של כ-600 אזורי תנועה.
- 0 נתוני רשת הדרכים והמסילות (לצורכי קידוד בתוכנת הצבת תנועה).

דו"ח הכולל מערך נתונים זה פורסם בינואר 2006, כדו"ח התקדמות מס' 3 של מודל הביקושים הארצי.

הדו"ח הנוכחי מציג ממצאים נוספים ומסכמים מסקרי השדה. תוספת המידע לעומת דו"ח הביניים היא בתחומים הבאים:

- ◇ השלמת הניתוח של סקר החייצים והחגורות הארצי, ועיבוד נתוניו לרמת טבלאות מוצא-יעד ארציות אגרגטיביות של נסיעות רכב על פי סוג.
- ◇ תוספת מידע יש גם בניתוח נתוני המהירויות בכבישי ישראל. בדו"ח מוצגים נתונים ברמת קטע, כיוון, ותקופת יום עבור 6 מתוך 12 החודשים שבין נובמבר 2005 לאוקטובר 2006.
- ◇ מוצג מידע שלא הוצג בדו"ח הביניים על הנוסעים והנסיעות בסקר הנוסעים באוטובוסים בשיטת ה-O.B.

הדו"ח כולל 5 פרקים. בנוסף למבוא ותקציר זה 4 פרקים נוספים.

פרק 2 - מציג את סקר החייצים הארצי. מוצגות תוצאות כלליות ומפורטות על היקפי התנועה שנצפו, במתכונת דומה לזאת שהוצגה בדו"ח הביניים, כשחלק מהנתונים מתוקנים. בנוסף לכך מוצגות מטריצות מוצא-יעד של נסיעות על פי חלוקת ישראל לאזורים ראשיים, ומנותחים ממצאי הסקר.

פרק 3 - מציג את ממצאי סקר המהירויות. מוצגים מאפייני הסקר, אופי הניתוח שנערך ותוצאות שהתקבלו על קטעים בכבישים בין עירוניים עיקריים בישראל ב-6 חודשים שונים, המייצגים עונות שונות ורמת פעילות אחרת במשק.

פרק 4 - מציג את סקר האוטובוסים. מוצגים מאפייני הסקר, תוצאות סופיות על היקף העולים והיורדים (במתכונת שהוצגה בדו"ח הביניים). בהמשך למידע זה מוצג ניתוח של העולים והיורדים (ברמת הקו) על פי אזור העלייה / ירידה וניתוח של מאפייני הנוסעים על פי סקר O.B. שנערך.

פרק 5 - מסכם את מערך הסקרים וכולל מסקנות והמלצות לשיפור סקרים כאלה בעתיד.

נתונים מפורטים יותר מהסקרים מוצגים בנספחים 1-7.

2. סקר החייצים הארצי

2.1 תיאור כללי

אפיון כללי: סקר שבו הוסרטה ו/או נרשמה אחרת תנועת הרכב ב-31 נקודות, שנפרשו ממרכז הגליל (כביש 85) עד מרכז/צפון הנגב. ההסרטה / רישום נעשו במהלך 14 שעות יום, ובנפרד לכל כיוון נסיעה. בנוסף לכך, הוצלבו מספרי הרכב שנמצאו ב-31 נקודות אלו עם כלי רכב שנסעו ביום הסקר בשלוש נקודות נוספות בכביש חוצה ישראל.

ההסרטה / רישום איפשרו לזהות את הרוב המכריע של מספרי הרישוי של כלי הרכב שעברו בתחנות. הצלבת מספרי הרישוי מהתחנות השונות מאפשרת זיהוי תנועות בין אזוריות על פי סוגי רכב ושעות יום, וכן בירור זמני הנסיעה בין התחנות בשעות היום השונות, וזאת מעבר לקבלת מידע מפורט ברמת תחנת הספירה והחייץ.

המידע על התנועה בכביש חוצה ישראל התקבל מחברת "דרך ארץ", וכלל זיהוי מיקום, כיוון נסיעה וזמן של כל אחד מכלי הרכב שזוהו באחת או יותר מ-31 התחנות שמחוץ לכביש 6. למעשה, המידע שהתקבל מ"דרך ארץ" התייחס לתנועות מזוהות כנ"ל בכל אחד מעמדות הצילום בכביש (בעשרה אתרים), ואולם בדו"ח זה מפורטות תנועות רק בקצות הכביש (מחלף עירון בין כבישים 6/65 ומחלף שורק ביו כבישים 6/3), ובזרוע הצפונית של מחלף ניצני עוז (5/57). נקודה אחרונה זו היא היחידה הממוקמת על חייץ ארצי (גבול צפוני של מטרופולין ת"א).

היקף הסקר הוא מהגדולים והמורכבים שבוצעו עד כה בעולם בשיטה זו.

מועד ביצוע: הסקר נערך במהלך יום אחד, יום ג' 24.5.05, המייצג יום אמצע שבוע בעונה בה מתקיימת עבודה בהיקף מלא ואף לימודים בהיקף מלא, כולל באוניברסיטאות. במהלך אותו יום שרר מזג אויר נאה, ולא נרשמו אירועים חריגים במשק ובמערכת הדרכים. המידע נאסף במהלך 14 שעות ביום זה, 06:00-20:00.

הנתונים שנאספו: בהתאם למפורט לעיל, לכל רכב שחלף בנקודות הסקירה נאספו הנתונים הבאים:

- ◇ מספר רישוי
- ◇ זמן המעבר
- ◇ כיוון הנסיעה

בנוסף לכך נרשמה, כמובן, תחנת המעבר. סוג כל אחד מכלי הרכב פוענח על פי מספר הרישוי במערכת המידע של משרד התחבורה.

מטרות כלליות:

- זיהוי תנועות רכב בחייצים ארציים בסה"כ יומי, וכן על פי שעה, כיוון וסוג רכב.
- יצירת טבלת מוצא-יעד ארצית לנסיעות רכב לסוגיו בין חלקי הארץ, הן כמידע ישיר והן כבקרה למודל הביקוש המפורט הנבנה במסגרת העבודה.
- מידע חיוני לצורך תיקוף מודל הביקוש לנסיעות בתחום פיצול הנסיעות, זמני הנסיעה, היקף תנועה בחייצים ועוד.

עיבודים עיקריים שנעשו:

- ◇ ריכוז התנועה על פי שעה וכיוון בכל תחנה.
- ◇ ריכוז התנועה על פי שעה וכיוון בכל חייץ.
- ◇ קבלת טמ"י לתנועה בין התחנות ובין 11 אזורי מוצא-יעד ארציים אגרגטיביים. טמ"י נבנו על פי תקופות יום וסוגי רכב.

גופים מבצעים ותורמים לסקר:

- ◇ **האחריות הכללית לביצוע סקר השדה** ופענוחו היו של חברת א.ג. סקרים בע"מ.
- ◇ **ההסרטה** בוצעה על ידי חברת "זוג הפקות" בע"מ.
- ◇ **הפעלת התחנות בהן נערך רישום ידני** של כלי הרכב נעשתה על ידי חברת א.ג. סקרים.
- ◇ **נתוני רכב מקבילים מכביש חוצה ישראל** התקבלו מחברת "דרך ארץ".
- ◇ **פענוח ממוחשב** של הצילומים התבצע בחברת א.ג. סקרים בע"מ בסיוע תוכנה של חברת זמיר. פענוח ידני בנקודות זמן ובמקומות בהן אותרו בעיות בפענוח הממוחשב בוצע באחריות חברת א.ג. סקרים בע"מ.
- ◇ **פענוח סוג הרכב על פי מספרו** נעשה במשרד התחבורה, האגף לשירותי מידע.
- ◇ **עיצוב הסקר, ניתוח ובקרת המידע** - חברת מתת.

2.2 הרקע לסקר, יתרונותיו וחסרונותיו

הסקר נועד להכיר את התנועות הבין אזוריות בארץ במונחי תנועות רכב. מידע כזה לא נאסף עד כה בארץ בהיקף ובאיכות ראויים. בין דצמבר 1994 למאי 1995 נערך ניסיון למהלך כזה על ידי המכון הישראלי לתכנון ולמחקר תחבורה בסקר שכותרתו היתה: "סקר מוצא-יעד נהגים ומטען בקווי חייץ ארציים". במהלך הסקר חולקו בצמתים מרומזרים 46,100 גלויות לנהגים שהתבקשו להשיב מאין לאן נסעו, אך רק 8,400 השיבו, והנתונים לא הספיקו לבניית טבלת מוצא-יעד ארצית.

נתונים על נסיעות נוסעים ונהגים ברכב פרטי ניתנים, לכאורה, לחילוץ גם מסקר הרגלי הנסיעה הארצי, שערכה אז הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ב 1996/97. אולם, גם סקר זה לא הצליח לדגום כהלכה את הנסיעות הארוכות בארץ. נעדרו ממנו מרבית תנועות החיילים והסטודנטים (להם משקל רב בנסיעות אלו), וכן תנועות של רכב מסחרי ומשאיות (לא נכללו בסקר). יש אי התאמה בולטת (עקב מחסור בנסיעות מדווחות) בין תנועות מדווחות בסקר לבין תנועות שנשפרו בחייצים ארציים.

סקר החייצים הנוכחי בתוספת סקר טלפונים סלולריים (שהוצע במהלך העבודה הנוכחית ופיילוט שלו בוצע בסוף 2005) מאפשרים מדידות ישירות ואמינות של היקף וחלק ממאפייני הנסיעות בהן יש עניין במסגרת המודל הארצי (נסיעות בין-אזוריות). הם אינם פונים כלל לציבור, ואינם רגישים לתת דיווח, לבעיות דגימה וכו'.

מגבלות:

- הסקר נערך רק ביום אחד, המייצג יום אמצע שבוע מחוץ לתקופת החגים והחופשות. ממילא אין בו ייצוג לימי התחלת וסוף השבוע, וכן לתקופות חגים וחופשות (כמו חודש אוגוסט). לא ברור באיזו מידה יום הביצוע מייצג במדויק את התנועה הארצית בתקופה המתוארת. בהעדר מדידות נוספות לא ידועה השוונות בתנועות אלו בין ימים דומים.

- o התנועה שנרשמה כללה נסיעות במשך 14 שעות בלבד, ללא רישום של תנועות בלילה.
- o בסקר נספרו כלי רכב, אך לא נרשמו מקדמי המילוי שלהם. תוצאות הסקר ניתנות, אמנם, לתרגום גם לתנועות נוסעים, על פי מקדמים משוערים או כאלה שנמדדו בסקרים אחרים, אך ללא בקרה מהשטח.
- o לא ניתן לקשור את הנסיעות לתכונות הנוסעים ולמטרות הנסיעה.

2.3 שיטת ביצוע הסקר

הרישום בחמש מהתחנות היה "ידני" והרישום ב-26 תחנות היה על ידי הסרטה. בתחנות הנוספות בכביש 6 הזיהוי כולל הסרטה וכן זיהוי בשיטות אחרות (כולל שלוש תחנות כביש חוצה ישראל). כל העמדות היו מאוישות בכל זמן הפקידה, למעט העמדות בכביש חוצה ישראל (נתונין נמסרו על ידי זכיון הכביש במתכונת הקיימת בו וללא מעורבות של הסוקרים בסקר זה).

"רישום ידני" התבצע על ידי רישום בכתב של מספר הרכב ושעת המעבר. לכל כיוון הוצב פוקד/ים בנפרד. מדובר בחמש תחנות הממוקמות על כבישים חד מסלוליים בהם היקף התנועה נמוך מאוד, ובחלק/רוב שעות היום עוברים שם פחות ממאה כלי רכב בשעה לכיוון.

בשאר התחנות התנועה הוסרטה באחת מארבע המתכונות הבאות:

- o בשבע תחנות בכבישים חד מסלוליים דלי תנועה, אך שבהם יש יותר מ-300 כלי רכב בכיוון בשעת השיא, התנועה לשני הכיוונים הוסרטה באמצעות מסרטה בודדת. זיהוי מספרי הרכב והכיוון התבצע על ידי פענוח ידני (הרצה איטית של הסרט ורישום).
- o בתחנה אחת (בכביש 25) בכביש דו מסלולי עם 4 נתיבים, אך שבה התנועה דלילה מאוד במונחי כלי רכב לנתיב, הוצבה מסרטה אחת לכל כיוון. פענוח הסרטים היה ממוחשב והתבצע בחברת "זמיר".
- o בשאר 19 התחנות הוצבה מסרטה נפרדת לכל נתיב (עד 4 מסרטות בסה"כ בתחנה, הוצב צלם לכל מסרטה). פענוח הסרטים היה ממוחשב והתבצע בחברת "זמיר". בתחנות בהן בשעות עומס שיעור הפענוח היה נמוך (יחסית) בוצע פענוח ידני.
- o בשלוש התחנות שעל כביש 6 נאספו נתוני שגרה על ידי חברת "דרך ארץ". נתוני שאר התחנות (מספרי רישוי) הועברו לחברת "דרך ארץ" ומהם אותרו כלי הרכב שעברו ביום ביצוע הסקר ובשעות המתאימות בנקודות הפקידה בכביש חוצה ישראל.

בסה"כ הופעלו 76 מסרטות, מהן 12 של חברת "דרך ארץ" (בפרישה הרגילה שלהן ולא במיוחד לטובת הסקר) ו-64 של חברת "זוג הפקות". אלו מסרטות וידיאו איכותיות, המאפשרות זיהוי מספרי רכב גם ממרחק. המסרטות הוצבו בצידי הדרך, ובמקרים שהתאפשרו על גבי גשרים מעל הדרך.

זיהוי סוג הרכב על פי מספרו נעשה על ידי מערכת המידע של במשרד התחבורה. למערכת המידע הועברו מספרי כלי הרכב שנצפו ומספרם זוהה, והמערכת איתרה על פי רישומיה את הסוג המפורט של הרכב.

2.4 החייצים ותחנות הפקידה

נקבעו שמונה חייצים ו-32 תחנות המפורטות בלוח 2.1. אחת מהן נמצאת בכביש מס' 6, מצפון למחלף ניצני עוז. שתי תחנות נוספות הן תחנות כניסה / יציאה בכביש 6, והן אינן שייכות לאחד החייצים.

ששה מבין החייצים הם קווי רוחב המחלקים את הארץ לאורכה לשבע "פרוסות", החל מהגליל העליון ועד מרכז הנגב. חייץ נוסף הוא קו אורך העובר ממזרח לנצרת ומחלק את הגליל התחתון לחלק מערבי ומזרחי. החייץ הנוסף (מספרו 5) הוא מעין חגורה סביב ירושלים, על הכבישים 1 ו-443 ממערב לעיר, ועל כביש 1 ממזרח לעיר. היות והכניסות הבין-אזוריות לירושלים מכבישים אחרים (כמו כביש 60) מוגבלות מאוד (לפחות בכל האמור לתנועת ישראלים), וכבישים מדרום מערב לעיר (כמו 395) משרתים תנועה פנים מטרופולינית בלבד, משקפת התנועה בתחנות החגורה את מרבית הכניסות והיציאות ממטרופולין ירושלים לחלקי הארץ האחרים. עם זאת, התחנה בכביש 1 ממערב לירושלים נקבעה מזרחית משער הגיא, והיא כוללת גם תנועה פנימית במטרופולין ירושלים, בין בית שמש לירושלים.

לאחר קביעת המיקום הכללי של תחנות הפקידה נערכו סיורים בשטח לקביעת איתור מדויק של נקודות הפקידה, ונקבעה שיטת הרישום (לרוב הסרטה) ומספר המסרטים הנדרש על פי רוחב הכביש וצפיפות התנועה. נתונים אלה מפורטים בלוח 2.1.

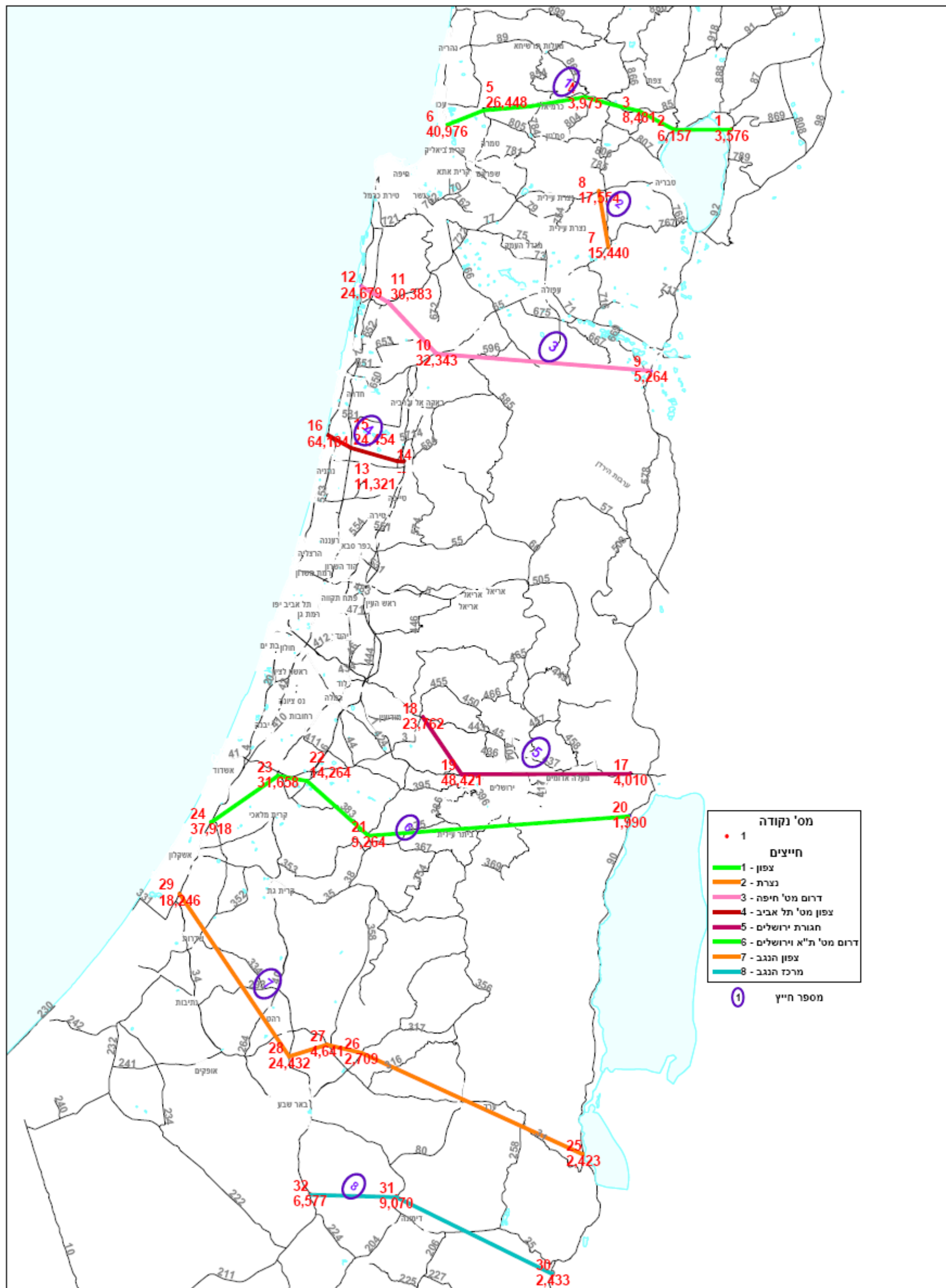
לוח 2.1 - סקר חייץ ארצי - תחנות הפקידה, שיטת הרישום בהן וכלי רכב שנצפו בהן (כלי רכב שנצפו - תנועה דו-כיוונית כוללת במהלך 14 שעות הפקידה)

חייץ	מס' נקודה	כביש	מיקום הנקודה	תיאור	שיטת רישום	נתיבים לכיוון	מספר מסרטים	כלי רכב שנצפו
צפון	1	92	דרומית לצומת מעלה גמלא		הסרטה	1	1	3,576
	2	90	דרומית לצומת כפר נחום	תחנת דלק מגדל, מסעדה כפר נחום	הסרטה	1	1	6,157
	3	65	דרומית לצומת נחל עמוד	בין הצומת לתחנת דלק אלון.	הסרטה	1	2	8,481
	4	804	דרומית לצומת ראמה	כ 200 מ' מצומת ראמה בסמוך לתחנת הדלק "דלק".	הסרטה	1	1	3,974
	5	70	דרומית לצומת אחיהוד	בין הצומת לתחנת הדלק. לפני הפניה הקטנה שמאלה.	הסרטה	1	2	26,074
	6	4	דרומית לצומת עין המפרץ	מול סופר ג'מבו.	הסרטה	2	4	40,277
נצרת	7	65	דרומה מכפר תבור	200 מ' דרומית לכניסה לכפר תבור. אחרי הפניה לגזית.	הסרטה	1	2	15,439
	8	77	מערבה מצומת גולני	בנתיב מזרחה שלט ירוק: "צומת גולני - 500 מטר"	הסרטה	2	4	16,950
דרום מטרופוליטני	9	90	מדרום לבית שאן	דרומית לצומת	הסרטה	1	1	5,228
	10	65	ממזרח למחלף עירון	רמזור ראשון מזרחית למחלף. משמאל: תחנת דלק פז	הסרטה	2	4	32,351
	11	70	דרומית לבת שלמה	50 מ' לפני שלט העלייה למחלף בת שלמה	הסרטה	2	4	30,381
	12	2	מדרום למחלף עתלית		הסרטה	2	4	24,677

לוח 2.1 - (המשך)

ח"ץ	מס' נקודה	כביש	מיקום הנקודה	תיאור	שיטת רישום	נתיבים לכיוון	מספר מטרות	כלי רכב שנצפו
צפון מטרו' ת"א	13	574	מדרום לצומת עירון	נקרא גם: צ. משמר הגבול. בנתיב צפונה שלט צהוב.	הסרטה	1	1	10,957
	14	6	מצפון למחלף ניצני עוז	עמדת הצילום של "דרך ארץ"	הסרטה	2	4	הצלבת נתונים
	15	4	מדרום לצומת חפר	על הגשר. בנתיב צפונה שלט ירוק: "צ. חפר - 500 מ"	הסרטה	2	4	25,048
	16	2	מצפון למחלף חבצלת	על גשר הולכי הרגל 1 קילומטר צפונית למחלף חבצלת, לפני מחלף ינאי	הסרטה	2	4	64,182
חגורת ירושלים	17	1	סמוך לצומת אלמוג	ליד תחנת הדלק בצומת אלמוג	הסרטה	1	1	3,974
	18	443	מחסום מכבים	מערבית למחסום שלט צהוב: "משאיות משתלבות"	הסרטה	2	4	23,549
	19	1	מערבית למחלף חמד	על גשר מחלף חמד	הסרטה	2	4	48,419
דרום מטרו' ת"א ו-ים	20	90	מדרום לצומת קליה		ידנית	1		1,998
	21	38	מדרום לבית שמש	1 ק"מ דרומית לאזור התעשייה בית שמש; פניה שמאלה למנזר בית גימאל	הסרטה	1	2	9,204
	22	3	מדרום למחלף שורק	לפני הכניסה למושב בית חלקיה	הסרטה	1	2	14,539
	23	40	מדרום לצומת כנות	דרומית לפניה ימינה למושב בני עייש / א. תעשיה כנות.	הסרטה	2	4	32,041
	24	4	מדרום לצומת עד הלום	דרומית לפניה לאזור תעשייה עד הלום, שלט ירוק במרכז הכביש - צפונה: "עד הלום"	הסרטה	2	4	37,816
צפון הנגב	25	90	מצפון לצומת זוהר		ידנית	1		2,424
	26	60	מצפון למיתר		ידנית	1		2,707
	27	31	צפונית לצומת עם כביש 358		הסרטה	1	1	4,640
	28	40	דרומית לצומת עם כביש 31	שלט: ב"ש 12 ק"מ.	הסרטה	2	4	24,483
	29	4	מדרום לצומת זיקים	דרומית לפנייה לזיקים	הסרטה	2	2	18,245
מרכז הנגב	30	90	מדרום לצומת הערבה		ידנית	1		2,431
	31	25	מצפון לצומת דימונה		הסרטה	2	2	8,959
	32	40	מצפון לצומת הנגב		ידנית	1		6,675
נקודות בקרה בכביש 6	33	6	מדרום למחלף עירון	עמדת הצילום של "דרך ארץ"	הסרטה	2	4	הצלבת נתונים
	34	6	מצפון למחלף שורק	עמדת הצילום של "דרך ארץ"	הסרטה	2	4	הצלבת נתונים

בעמודים הבאים מוצגות מפות התחנות והחייצים (כולל מספר כלי הרכב שעברו בחתך כל תחנה לשני הכיוונים בין השעות 6-20, ללא תחנות כביש 6 (בהן רק בוצעה הצלבת נתונים)).



קביעת החייצים נעזרה בהפעלת מודל הביקושים של מתת, שפותח עבור חברת כביש חוצה ישראל. נקבע באמצעות ההצבות מספר כלי הרכב הצפוי לעבור בתחנות השונות, ונופו תחנות על כבישים משניים, שנמצא שכמעט לא צפוי בהן מעבר של רכב בתנועה ארוכה (של 50 ק"מ ויותר).

במספר חייצים יש כבישים שלא כוסו בסקר, מתוך הערכה שאינם מוליכים כמעט תנועה בין אזורית. דוגמא לכך הוא כביש 4 מצפון לצומת פורידס. הערכה היתה (גם על פי הצבות תנועה) שהתנועה הבין אזורית בחייץ זה, שמדרום לחיפה, מתנהלת על כבישים 2 או 65, וכמעט שלא בכביש 4 החד מסלולי.

נתוני התנועה מפורטים יותר בלוח 2.4, ובנספח מס' 1 המציג את נפחי התנועה בכל תחנה וחייץ לפי שעה וכיוון (לא כולל תחנות כביש חוצה ישראל).

2.5 נפחי תנועה בחייצים ובתחנות וההתפלגות השעתית של התנועה

ב-31 התחנות נספרו בסה"כ כ-552.5 אלף תנועות כלי רכב - ממוצע של 637 כלי רכב לשעה לכיוון. התחנה העמוסה ביותר היתה מס' 16, מצפון לחבצלת החוף על כביש 2, שם צולמו 64,045 כלי רכב ב-14 שעות ההסרטה. מאידך, בצומת קליה על כביש 90 מצפון לים המלח עברו באותן שעות רק 1,995 כלי רכב. גם בשתי תחנות נוספות על כביש 90, בצומת זוהר ובצומת הערבה שמדרום לים המלח, עברה תנועה מועטה של כ-2,400 תנועות כלי רכב ב-14 השעות שנבדקו (בכל נקודה). היקפים אלה כוללים כלי רכב שמספר הרישוי שלהם זוהה, וכאלה שמספר הרישוי שלהם לא זוהה.

לפני ביצוע הניתוחים הכמותיים בוצעה בדיקה של נתונים. נתונים בלתי סבירים נמחקו מקובץ הנתונים. מדובר בנתונים כפולים (כלי רכב שנרשמו באותה תחנה באותו כיוון ובאותו זמן), ובנתונים בלתי סבירים מבחינת מהירות (מעבר בין תחנות הסרטה במהירות מחושבת שאינה סבירה). במקרה הראשון של נתונים כפולים נמחקו התנועות הכפולות והושארה תנועה יחידה לכל כלי רכב. במקרה השני נמחקו תצפיות הרכב מקובץ הנתונים. היקפן הכולל של התנועות שנמחקו מסיבות אלו ואחרות הוא כאחוז מכלל התצפיות שהתקבלו מהסוקר ומקורן, ככל הנראה, בטעויות זיהוי ובטעויות רישומיות.

הניתוח הכמותי נערך מרמת התחנה והחייץ ועד להצלבת נתונים בין התחנות לכלל כלי הרכב ובסגמנטציות לסוגי רכב ותקופות יום.

במונחי חייצים, החייץ בו עבר המספר הגדול ביותר של תנועות כלי רכב הוא החייץ שמצפון למטרופולין ת"א - בו עברה תנועה של כמאה אלף כלי רכב ב-14 השעות (כביש 6 הוסיף לכך עוד כ-24 אלף כלי רכב וזאת על פי נתונים הקיימים בידינו על הנסיעות בכביש זה). כצפוי, החייץ בו נרשמה התנועה המצומצמת ביותר הוא מרכז הנגב (דרום ב"ש), בו עברו רק כ-18 אלף תנועות כלי רכב באותן שעות.

בעוד נפחי התנועה שונים מתחנה לתחנה ומחייץ לחייץ, יש דמיון ביניהם במספר תחומים :

◇ ככלל, יש איזון בתנועה היומית (14 השעות) בין שני הכיוונים. ההבדלים בין הכיוונים ברמת החייצים מגיעים ל 11.1% בחייץ מרכז הנגב, ורק 1.1% בחייץ הצפוני מזרחי. בשאר החייצים ההבדלים נמוכים לרוב מ-5%.

◇ ברמת החייצים (וגם התחנות) אין הבדלים קיצוניים בהיקף התנועה הדו-כיוונית במהלך מרבית שעות היום. היקף התנועה השעתי בשעות 9-15 הוא בממוצע כ 75%-80% מזה שבשעות 7-9 בבוקר, כפי שמוצג בלוח 2.2 להלן ובאיור 2.2 בהמשך. בשעות 6-7 בבוקר ו-19-20 בערב (שעת אור בתקופה שנבדקה), היקף התנועה היה כ-80% רק בחייץ צפון ובחייץ שמצפון לת"א. בחייצים אחרים התנועה בשעות אלו מהווה 65%-70% ביחס לתנועה בשיא הבוקר. שיא אחה"צ נמדד במקצת ב-6 מ-8 החייצים ביחס לשיא הבוקר.

לוח 2.2 - התנועה הדו-כיוונית בחייצים במספרי אינדקס- התנועה בשעה בין 7-9 = 100

שעה / חייץ	1	2	3	4	5	6	7	8
6-7	69.7	59.5	65.5	76.3	59.7	72.0	64.6	69.5
7-9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
9-12	79.6	75.0	75.1	77.5	78.5	72.0	70.7	81.2
12-15	85.3	80.4	71.3	78.4	76.7	72.8	81.6	83.4
15-17	98.3	89.3	98.0	104.8	97.6	91.5	92.4	106.3
17-19	90.5	87.5	97.4	91.5	91.9	87.7	84.3	96.1
19-20	79.7	67.4	68.4	82.1	65.9	64.8	68.2	64.7

◇ כאשר בוחנים את התנועה בחייצים במונחים חד כיווניים התמונה מאוזנת מעט פחות. גם בבחינה זו השוני העיקרי בין החייצים הוא בשעות שלפני / אחרי שעות שיא הבוקר (7-9). להלן השוואה בתחום זה בין הכניסות למטרופולין ת"א מצפון ומדרום (תת חייץ של חייץ דרום הכולל את כבישים 4 ו 40) לבין כניסות למטרופולין ירושלים:

לוח 2.3 - תנועה שנכנסה למטרופולין ירושלים ולמטרופולין ת"א (מצפון ומדרום)

בשעות הבוקר ב-24.5.05

שעה	כלי רכב		במספרי אינדקס : ממוצע 7-9 = 100	
	לירושלים *	לת"א	לירושלים *	לת"א
6-7	2124	6392	64.6	81.8
7-8	3146	8472	95.6	108.4
8-9	3433	7159	104.4	91.6
9-10	3269	5363	99.4	68.6
10-11	2683	5983	81.6	76.6

* התנועה לירושלים כוללת גם תנועה פנים מטרופולינית מבית שמש, אם כי השפעתה על החגורה כולה מוגבלת.

יש לציין, שהתחנות לא נמצאות באזורים גדושי תנועה (למעט בעיות מסוימות אחה"צ בתחנות נעורים מצפון לנתניה בכביש 2), ולפיכך נתוני הלוח שלעיל משקפים את מאפייני הביקוש, ולא מגבלות קיבולת. בהתאם לכך נראה ששיא הנסיעות לת"א מקדים את שיא הנסיעות לירושלים, ויש הבדל קיצוני בין נפחי התנועה המוגבלים לירושלים עד 7 בבוקר, לנפחי תנועה הגדולים יחסית בנסיעות למטרופולין ת"א. ההסברים לכך יכולים להיות באפיון תעסוקתי שונה, וכן בניסיון נהגים "להקדים את הפקק" בכניסות לאזור המרכז, הגדוש ביחס לירושלים.

נפחי התנועה, ושעות השיא בתנועה ברמת תחנות וחייצים מוצגים בלוחות ובאיורים בעמודים הבאים, וכן, כאמור, בנספח מס' 1 ובנספח מס' 2.

יש לשוב ולהדגיש כי היקפי התנועה המוצגים בלוח 2.4 ובנספחים 1 ו-2 כוללים את כל תנועות הרכב שנצפו בתחנות ללא קשר לזיהוי מספרי הרישוי ו / או לסוג הרכב, וזאת לאחר שהוצאו מקובץ הנתונים תנועות שזוהו ככפולות (רישום כפול של רכב נתון שנסע באותה שעה באותו כיוון ואותה תחנה). אלו, אם כן, היקפי התנועה בתחנות ההסרטה / תיעוד שנכללו בסקר. ניתוח התנועה על פי סוג רכב והיקף הזיהוי מוצג בהמשך פרק זה. כך גם ניתוח התנועה "המוצלבת" שעברה בכביש מס' 6 (חוצה ישראל).

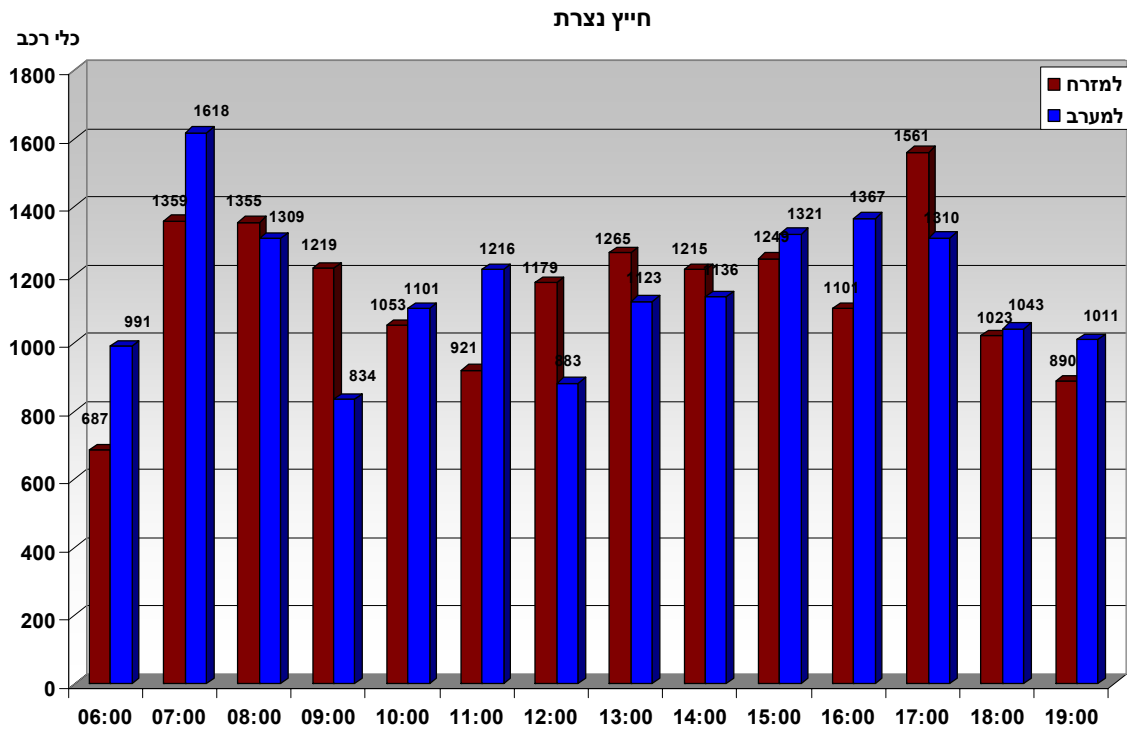
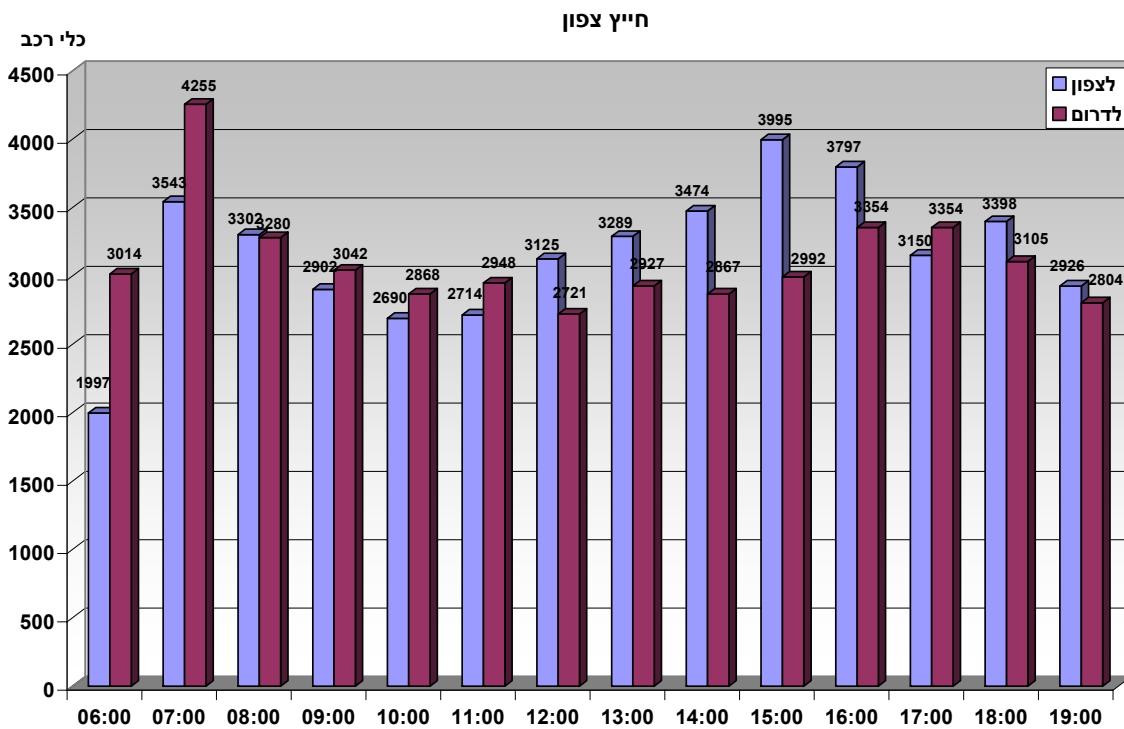
לוח 2.4 - נפחי תנועה על פי כיוון בשעות 20-6 ב-31 תחנות, ונפחי התנועה בשעות השיא

סקר המסטרטות הארצי 24.5.05 - תוצאות סופיות

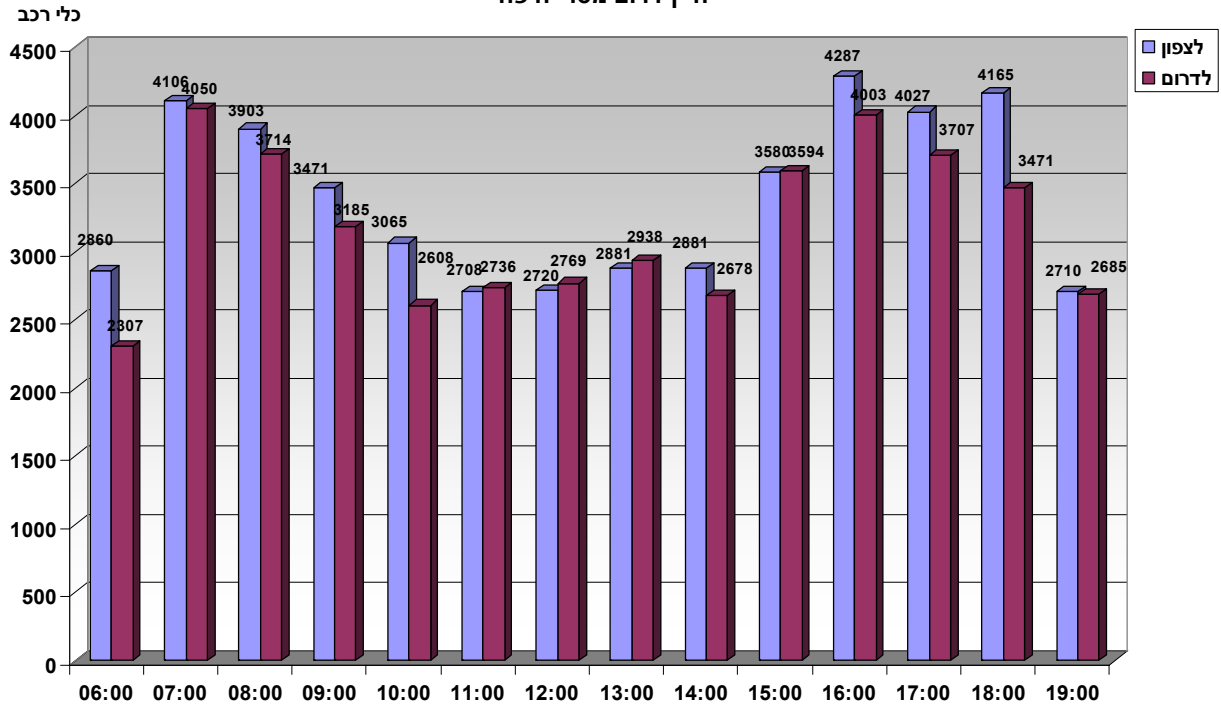
מס' נקודת בדיקה	מיקום	כיוונים		סה"כ כלי רכב יומי			שעת שיא לכיוון 1			שעת שיא לכיוון 2			שעת שיא שני כיוונים		
		כיוון 1	כיוון 2	לכיוון 1	לכיוון 2	סה"כ	מס' כלי רכב	משעה	עד שעה	מס' כלי רכב	משעה	עד שעה	מס' כלי רכב	משעה	עד שעה
1	מעלה גמלא	לצפון	לדרום	1631	1934	3565	138	16:00	17:00	189	15:00	16:00	326	15:00	16:00
2	כפר נחום	לצפון	לדרום	3024	3129	6153	281	08:00	09:00	322	16:00	17:00	538	16:00	17:00
3	צומת נחל עמוד	לצפון	לדרום	4040	4378	8418	373	15:00	16:00	447	07:00	08:00	814	07:00	08:00
4	צומת ראמה	לצפון	לדרום	1882	2091	3973	187	07:00	08:00	216	16:00	17:00	352	16:00	17:00
5	אחיהוד	לצפון	לדרום	11899	14090	25989	1117	07:00	08:00	1311	15:00	16:00	2353	17:00	18:00
6	עין המפרץ	לצפון	לדרום	19426	20309	39735	1751	15:00	16:00	2159	07:00	08:00	3703	07:00	08:00
7	כפר תבור	לצפון	לדרום	7800	7622	15422	659	17:00	18:00	707	15:00	16:00	1325	17:00	18:00
8	צומת גוליני	למערב	למזרח	8277	8641	16918	902	17:00	18:00	932	07:00	08:00	1666	07:00	08:00
9	בית שאן	לצפון	לדרום	2606	2614	5220	225	16:00	17:00	252	07:00	08:00	476	07:00	08:00
10	מחלף עירון (כביש 65)	למערב	למזרח	15201	16572	31773	1539	07:00	08:00	2092	16:00	17:00	3244	16:00	17:00
11	בת שלמה	למערב	למזרח	15804	14395	30199	1804	06:00	07:00	1572	16:00	17:00	2937	07:00	08:00
12	הבונים	לצפון	לדרום	12382	12235	24617	1368	08:00	09:00	1374	15:00	16:00	2284	15:00	16:00
13	צומת משמר הגבול	לצפון	לדרום	5673	5280	10953	715	16:00	17:00	597	07:00	08:00	1128	16:00	17:00
14	ניצני עוז (כביש 6)	לצפון	לדרום	נספרו רק כלי רכב שהופיעו בתחנות אחרות											
15	צומת חפר	לצפון	לדרום	13575	11116	24691	1366	16:00	17:00	1220	07:00	08:00	2197	16:00	17:00
16	נעורים	לצפון	לדרום	31749	32296	64045	3310	16:00	17:00	3065	07:00	08:00	5522	16:00	17:00
17	אלמוג	למערב	למזרח	1972	1999	3971	226	09:00	10:00	240	16:00	17:00	378	09:00	10:00
18	מחסום מכבים	למערב	למזרח	11301	12156	23457	1352	15:00	16:00	1702	08:00	09:00	2341	08:00	09:00
19	חמד	למערב	למזרח	25061	23213	48274	2326	16:00	17:00	2164	08:00	09:00	4203	16:00	17:00
20	קליה	לצפון	לדרום	911	1084	1995	128	18:00	19:00	133	09:00	10:00	206	15:00	16:00
21	בית שמש	לצפון	לדרום	4718	4459	9177	499	07:00	08:00	407	18:00	19:00	861	07:00	08:00
22	שורק	לצפון	לדרום	7587	6910	14497	766	08:00	09:00	714	07:00	08:00	1456	07:00	08:00
23	כנות	לצפון	לדרום	16632	15272	31904	1781	07:00	08:00	1426	07:00	08:00	3207	07:00	08:00
24	עד הלום	לצפון	לדרום	18814	18712	37526	1809	07:00	08:00	1638	08:00	09:00	3438	08:00	09:00
25	שפך זוהר	לצפון	לדרום	1263	1137	2400	123	08:00	09:00	122	16:00	17:00	198	16:00	17:00

שעת שיא שני כיוונים			שעת שיא לכיוון 2			שעת שיא לכיוון 1			סה"כ כלי רכב יומי			כיוונים		מיקום	מס' נקודת בדיקה
עד שעה	משעה	מס' כלי רכב	עד שעה	משעה	מס' כלי רכב	עד שעה	משעה	מס' כלי רכב	סה"כ	לכיוון 2	לכיוון 1	כיוון 2	כיוון 1		
08:00	07:00	372	08:00	07:00	255	08:00	07:00	117	2698	1419	1279	לדרום	לצפון	מצפון למיתר	26
09:00	08:00	398	18:00	17:00	278	08:00	07:00	201	4631	2784	1847	למזרח	למערב	מדרום מזרח ללהבים	27
08:00	07:00	2233	08:00	07:00	1431	17:00	16:00	1297	24198	11813	12385	לדרום	לצפון	צפונית לעוקף ב"ש (40)	28
17:00	16:00	1758	14:00	13:00	889	17:00	16:00	948	18141	8443	9698	לדרום	לצפון	זיקים	29
16:00	15:00	209	12:00	11:00	121	17:00	16:00	139	2423	1148	1275	לדרום	לצפון	צומת הערבה	30
17:00	16:00	883	08:00	07:00	412	17:00	16:00	565	8944	4140	4804	לדרום	לצפון	צומת דימונה	31
17:00	16:00	604	08:00	07:00	340	17:00	16:00	368	6615	3231	3384	לדרום	לצפון	צומת הנגב	32
									נספרו רק כלי רכב שהופיעו בתחנות אחרות. היקפם מוצג בהמשך			לדרום	לצפון	תחנות בקצות חוצה ישראל (כביש 6)	33-34
									552,522	273,767	278,755			סה"כ	
ניתוח על פי חייצים **															
08:00	07:00	7798	08:00	07:00	4255	16:00	15:00	3995	87833	43531	44302	לדרום	לצפון	חייץ צפון	1-6
08:00	07:00	2977	18:00	17:00	1561	08:00	07:00	1618	32340	16263	16077	למזרח	למערב	חייץ נצרת	7-8
17:00	16:00	8290	08:00	07:00	4050	17:00	16:00	4287	91809	44445	47364	לדרום	לצפון	חייץ דרום מטר' חיפה	9-12
17:00	16:00	8847	08:00	07:00	4882	17:00	16:00	5391	99689	48692	50997	לדרום	לצפון	חייץ צפון מטר' ת"א	13-16
17:00	16:00	6675	08:00	07:00	3813	17:00	16:00	3307	75702	39216	36486	מירושלים	לירושלים	חגורת ירושלים	17-19
08:00	07:00	8909	08:00	07:00	4045	08:00	07:00	4864	95099	46437	48662	לדרום	לצפון	חייץ דרום מטר' ת"א	20-24
17:00	16:00	4648	09:00	08:00	2650	17:00	16:00	2541	52068	25596	26472	לדרום	לצפון	חייץ צפון הנגב	25-29
17:00	16:00	1693	08:00	07:00	843	17:00	16:00	1072	17982	8519	9463	לדרום	לצפון	חייץ מרכז ב"ש	30-32
									552,522	272,699	279,823			סה"כ	

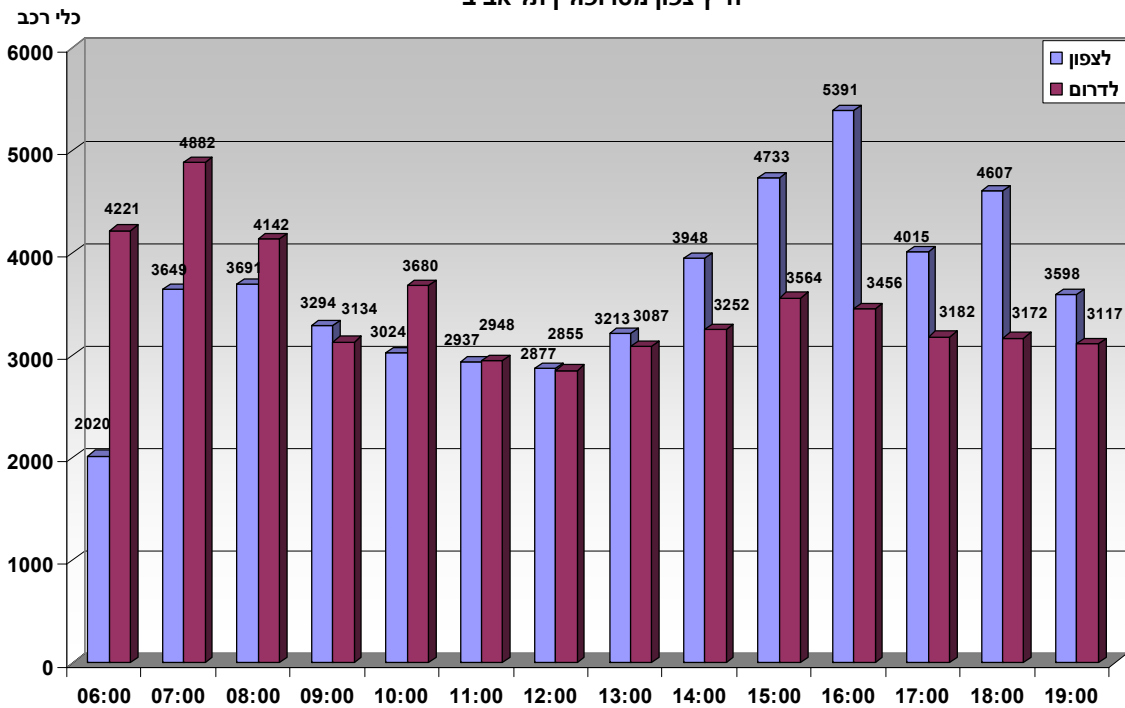
איור 2.1: סיכום נפחי התנועה בתחנות על פי חייצים, שעות וכיוון



חייץ דרום מסר' חיפה

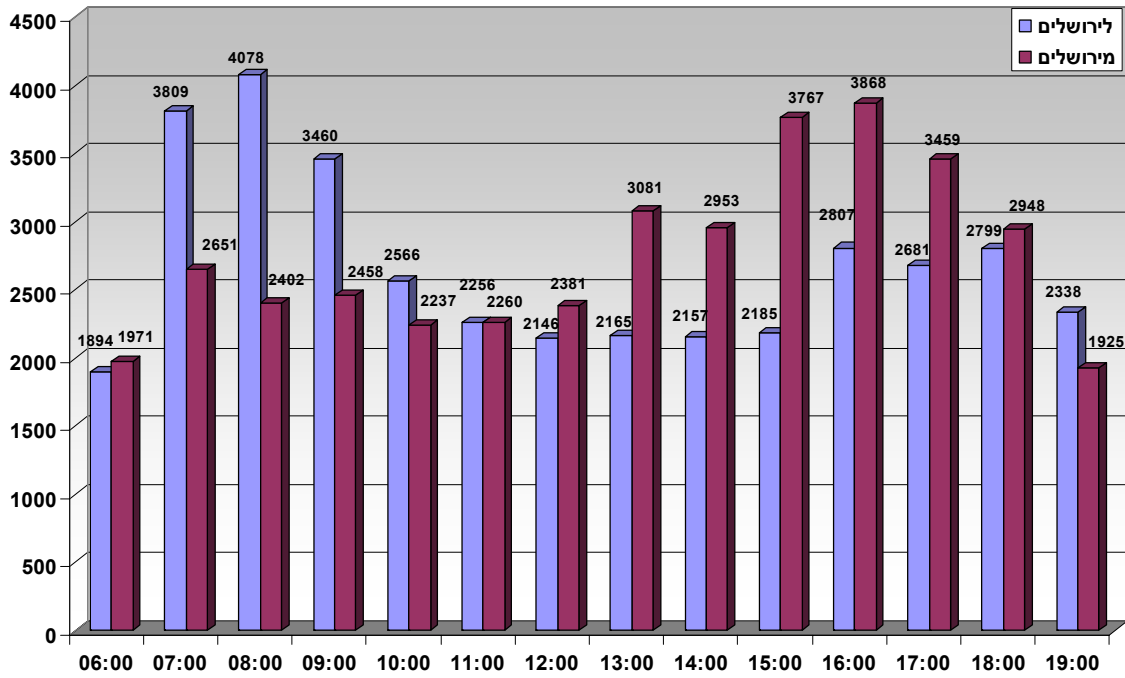


חייץ צפון מטרופולין תל אביב



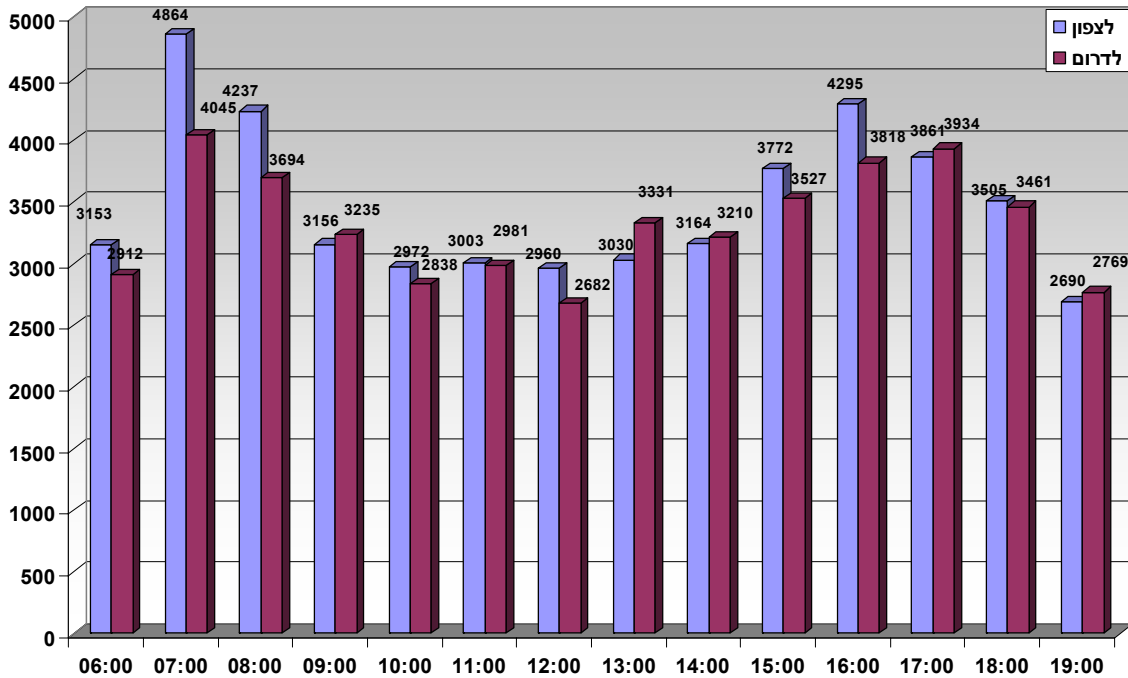
חגורת ירושלים

כלי רכב



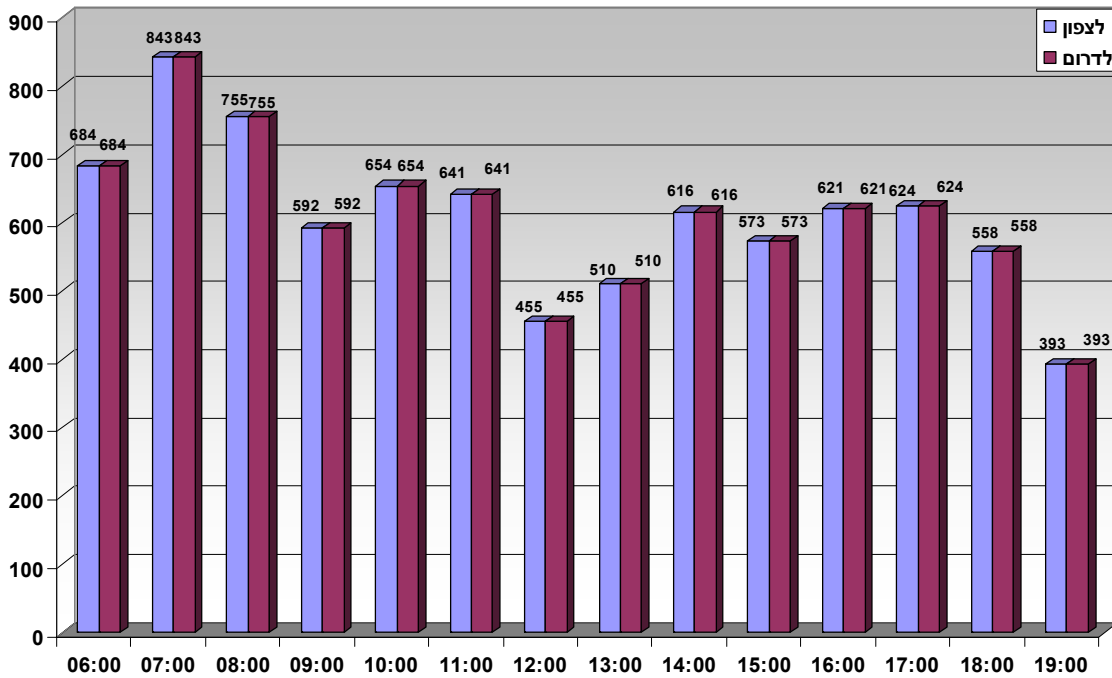
חייץ דרום מטרופולין תל אביב וירושלים

כלי רכב



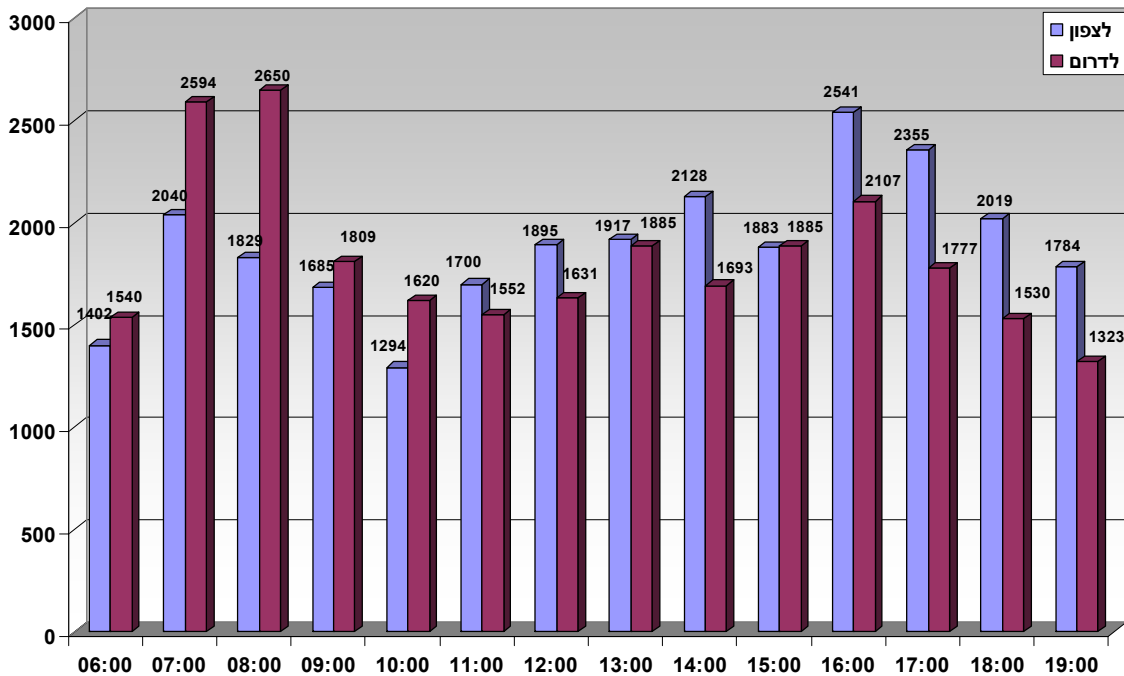
חייץ מרכז הנגב

כלי רכב

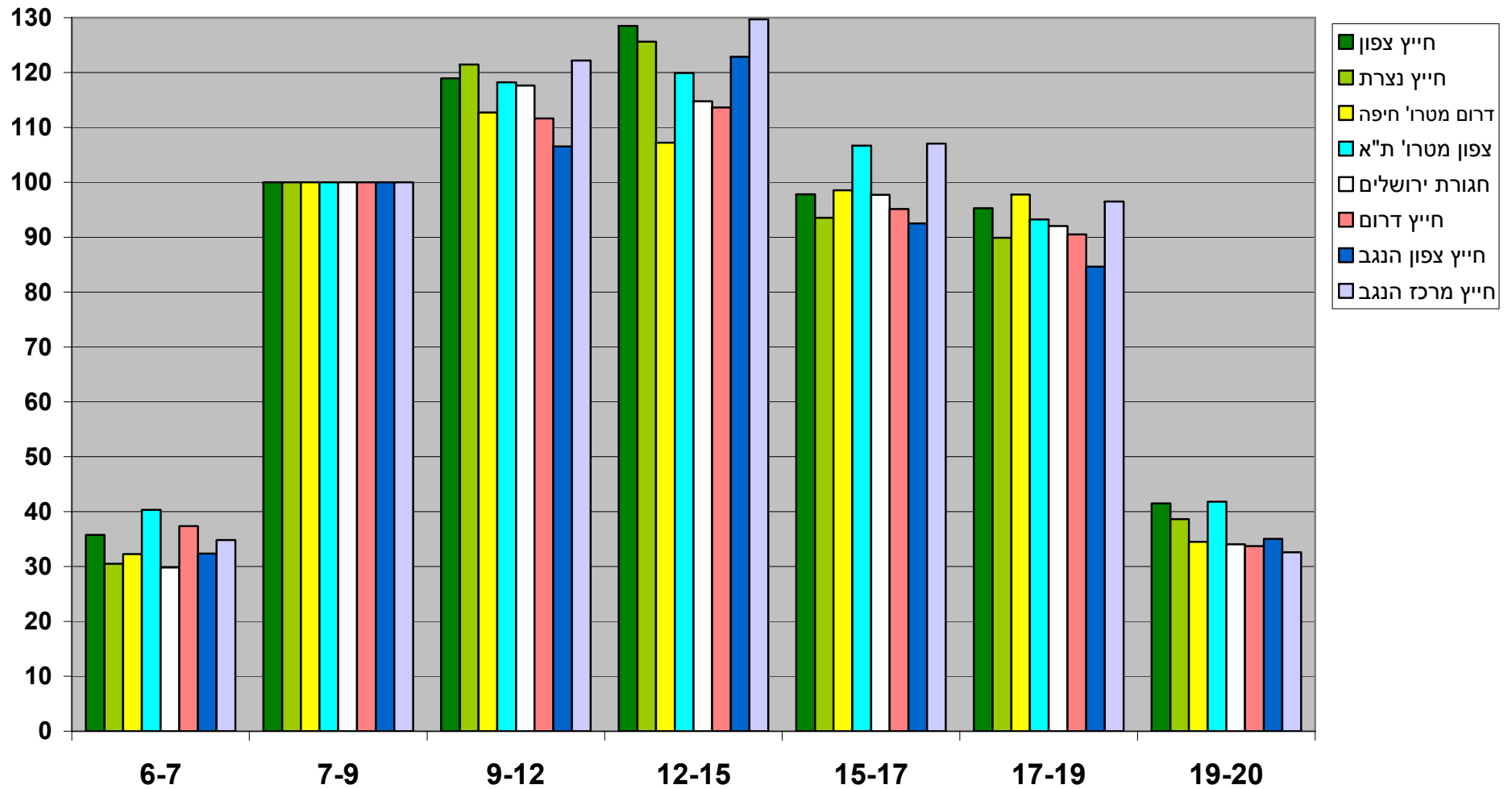


חייץ צפון הנגב

כלי רכב



איור 2.2: התנועה השעתית בחייצים הארציים במספרי אינדקס- הממוצע לשעה בכל חייץ בין 7-9 = 100



2.6 תנועות רכב וכלי רכב מזוהים בכביש 6

כאמור בוצעה הצלבה של כלי רכב שנצפו ב-31 נקודות התצפית עם מספרי כלי רכב שעברו ביום ובשעות ביצוע הסקר בשלוש תחנות הבדיקה בכביש חוצה ישראל. ההצלבה בוצעה על ידי העברת כל מספרי הרישוי שצולמו / תועדו במהלך הסקר אל חברת "דרך ארץ" שהצליבה אותם עם כלי הרכב שנסעו בכביש 6 ביום ביצוע הסקר. התוצאה שהתקבלה, עבור כל אחת משלוש נקודות הפקידה בכביש חוצה ישראל, היא רשימת מספרי רכב שצולמו באותו יום גם בכל אחת מנקודות אלה על פי כיוון הנסיעה ושעת המעבר.

לוח 2.5 מציג את היקף כלי הרכב שעברו באחת או יותר מ-31 נקודות הסרטה / תיעוד במהלך ביצוע הסקר וזוהו גם בכביש 6.

לוח 2.5 - תנועות רכב שזוהו באחת מתחנות הסקר וגם בכביש 6

תחנה	סה"כ תנועות על פי כיוון		
	דרום	צפון	סה"כ
מחלף עירון	9,663	9,406	19,069
ניצני עוז	9,953	9,870	19,823
מחלף שורק	5,230	5,240	10,470
סה"כ	24,846	24,516	49,362

סה"כ זוהו כ-49.4 אלף תנועות בשלוש התחנות, אשר בוצעו על ידי כ-19.0 אלף כלי רכב שונים (כ-2.6 תנועות מזוהות לכלי רכב בממוצע). לוח 2.6 מציג את התפלגות כלי הרכב אשר זוהו בכביש חוצה ישראל על פי סוג. סוג הרכב נגזר מהמידע שהתקבל ממשרד התחבורה עבור מספרי הרישוי שהעברנו להם, לאחר שכל מספרי הרישוי התקבלו מהסוקר. הנתונים כוללים רכבי בטחון (רכב צבאי חום בלבד) ומשטרה וכלי רכב זרים כקטגוריה אחת (ראו הסבר בהמשך).

לוח 2.6 - כלי רכב שזוהו בכביש חוצה ישראל במסגרת הסקר, על פי סוגם

סוג רכב	כלי רכב בכביש 6	התפלגות (%)
פרטי	10,027	52.8
מסחרי קל (משא עד 4 טון)	5,300	27.9
משאית (מעל 4 טון)	2,465	13.0
מונית	279	1.5
אוטובוס	392	2.1
אוטובוס זעיר	317	1.7
דו גלגלי	10	0.1
רכב בטחון ורכב זר	29	0.2
אחר*	27	0.1
לא ידוע סוג אך מספר זוהה	132	0.7
סה"כ	18,978	100.0

* אחר - אמבולנס, רכב מכבי אש, רכב חקלאי וכו'.

2.7 כלי רכב על פי סוג ב-31 תחנות הסקר

מספרי הרישוי של כלי הרכב שנצפו בסקר הועברו למשרד הרישוי לצורך זיהוי סוג הרכב. לכל מספר רישוי שזוהה במהלך הסקר צורף על ידי משרד הרישוי סוג הרכב. בקובץ משרד התחבורה כ-400 סוגי רכב. בנוסף, לכל רכב מצורף בפרטי הזיהוי שלו גם משקלו. בהתאם לסוג הרכב ומשקלו "צמצמנו" את ההגדרות לתשע הגדרות ראשיות :

- **פרטי** - רכב פרטי לסוגיו. מוגדר כפרטי בקובץ מ. התחבורה.
- **רכב מסחרי קל** - כלי רכב המוגדרים כמשאיות קלות (משאיות במשקל של עד 4 טון).
- **משאיות** - רכב משא לסוגיו במשקל 4 טון ויותר. לנגררי משאיות מספר רישוי נפרד ואולם על הנגרר מופיע גם מספר הרישוי של המשאית ובמקרים בהם הוא זוהה הוא זה שנכלל בסקר. במקרים בהם זוהה הנגרר בלבד נכלל גם הוא בקטגוריה זאת (משאיות).
- **מונית** - מוניות להסעת 5-10 נוסעים.
- **אוטובוס ואוטובוס זעיר** - אוטובוסים להסעת נוסעים על פי גודלם.
- **דו גלגלי** - דו גלגלי ממונע (אופנועים, קטנועים וכו').
- **רכבי צבא ומשטרה ורכב זר** - כלי רכב המזוהים על פי ציון אות המעיד על הקשרם (מ'-משטרה, צי-צה"ל – **רכב חום בלבד**, אותיות אנגליות לרכב זר או דיפלומטי). כל אלה נכללו כקטגוריה אחת בניתוח. בקטגוריה זאת נכללו כלי רכב שמספרם זוהה במלואו (בנוסף לאותיות הזיהוי).
- **אחר** - כלי רכב שאינם בקטגוריות לעיל. באלה כלולים רכבים מיוחדים (אמבולנס, מכבי אש וכו'), רכבים חקלאיים, רכבים מיוחדים ועוד.
- **לא ידוע** - רכב שמספרו זוהה ואולם לא ניתן היה לזהות את סוגו בנתוני משרד הרישוי.

יש לציין קבוצת כלי רכב נוספת שנכללה בספירות התנועה בנקודות ההסרטה ואינה כלולה בקטגוריות לעיל. הכוונה לכלי רכב שמספר הרישוי שלהם (כולו או חלקו) לא זוהה במהלך הסקר. מערכת הפענוח זיהתה תנועת כלי רכב אלו, והיא כלולה בסיכומי התנועות של נקודות ההסרטה ואולם אינה ניתנת לזיהוי (וממילא גם לא להצלבת נתונים). לוח 2.7 מציג את כלי הרכב שנצפו וזוהו ב-31 תחנות ההסרטה / תיעוד, על פי סוג הרכב.

לוח 2.7 - כלי רכב שונים שזוהו ב-31 תחנות הפקידה במסגרת הסקר, על פי סוגם

התפלגות (%)	מספר רכבים ב 31 תחנות הסקר	סוג רכב
62.0	162,649	פרטי
21.7	56,989	מסחרי קל (משא עד 4 טון)
7.7	20,084	משאית (מעל 4 טון)
1.8	4,854	מונית
1.5	3,861	אוטובוס
1.8	4,837	אוטובוס זעיר
0.4	986	דו גלגלי
1.1	2,956	רכב בטחון ורכב זר
0.2	640	אחר*
1.7	4,538	לא ידוע סוג אך מספר זוהה
100.0	262,394	סה"כ

* אחר - קטגוריות שאינן כלולות בטבלה (אמבולנס, מכבי אש, נגררים וכו').

התפלגות כלי הרכב המתוארת דומה להתפלגות הנסועה הארצית על פי סוגי רכב ב-2004 (מתוך עיבוד סקרי הנסועה של הלמ"ס בדו"ח התקדמות מס' 3 של מודל הביקושים הארצי).

- ✓ שיעורם של כלי הרכב הפרטיים בסקר 62% - בדיוק כחלקם בנסועה הארצית.
- ✓ שיעור הרכב המסחרי בסקר - 21.7% - בדיוק כחלקו בנסועה הארצית (22%).
- ✓ שיעור המשאיות (מעל 4 טון) בסקר הוא 7.7% - גבוה במקצת מחלקן בנסועה הארצית (5.8%).
- ✓ שיעור האוטובוסים (רגילים וזעירים) בסקר הוא 3.3% - נמוך במקצת מחלקם בנסועה הארצית (3.8%).
- ✓ שיעור המוניות בסקר 1.8% - פחות מחצי מחלקן בנסועה הארצית (3.8%).

בסה"כ התפלגות כלי הרכב בסקר סבירה ביותר, וההבדלים הקלים מהממוצע הארצי נובעים ממיקום עמדות הפקידה שלא בתחומי מטרופולינים, ומכאן הייצוג הנמוך יותר של תח"צ, והגבוה יותר של משאיות.

בסה"כ זוהו על פי מספרי הרישוי כ-520.6 אלף תנועות כלי רכב ב-31 נקודות ההסרטה / תיעוד. הכללת תנועות "מוצלבות" בכח"י מגדילה מספר זה לכ-570.8 אלף תנועות רכב אשר בוצעו, כאמור, על ידי 262.4 אלף כלי רכב שונים. ממוצע של כ-2.2 תנועות מזוהות לכלי רכב.

היקף התנועות ב-31 נקודות הפקידה (כולל תנועות כלי רכב שמספר הרישוי שלהם לא זוהה) הגיע לכ-552.5 אלף תנועות כלי רכב. בשלוש נקודות הפקידה בכביש חוצה ישראל זוהו, בנוסף, 50.2 אלף תנועות "מוצלבות" (שכולן, בהכרח, מזוהות). בסה"כ הגיע מספר התנועות הכולל בסקר לכ-602.8 אלף (מזוהות ושאינן מזוהות). שיעור התנועות המזוהות מכלל התנועות בסקר (כולל כח"י) מגיע ל-94.7%.

2.8 התפלגות כלי הרכב על פי מספר הפעמים בהם נצפו בתחנות הסקר

נבדק מספר המופעים של כלי הרכב המזוהים בכלל תחנות הפקידה (כולל שלוש תחנות כביש חוצה ישראל). הניתוח התבצע על פי סוג הרכב והוא מוצג בלוח 2.8 להלן.

לוח 2.8 - התפלגות כלי הרכב שנצפו בסקר על פי מספר מופעים וסוג רכב

א. מספר כלי רכב (באלפים) לפי סוג ומספר מופעים

סוג רכב	כלי רכב (באלפים) על פי מספר מופעים מזוהים בסקר									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10+
פרטי	68.7	58.5	15.0	11.6	4.0	2.6	1.1	0.6	0.3	0.3
מסחרי קל	21.2	18.6	6.9	5.1	2.4	1.4	0.6	0.4	0.2	0.2
משאית	6.6	5.1	2.8	2.3	1.3	0.8	0.5	0.3	0.2	0.2
מונית	1.5	1.4	0.6	0.5	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
אוטובוס	0.9	0.9	0.6	0.5	0.3	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1
אוטובוס זעיר	1.5	1.4	0.7	0.5	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
דו גלגלי	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
רכב בטחון	1.9	0.7	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
אחר*	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
לא ידוע	3.5	0.5	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
סה"כ	107.2	87.2	27.0	20.9	8.7	5.5	2.6	1.5	0.8	0.9

לוח 2.8 - התפלגות כלי הרכב שנצפו בסקר על פי מספר מופעים וסוג רכב (המשך)

ב. התפלגות כלי הרכב (ב %) במספרי המופעים השונים

סוג רכב	מספר המופעים									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10+
פרטי	64.1	67.0	55.5	55.6	46.6	46.5	40.7	40.7	34.4	31.8
מסחרי קל	19.8	21.3	25.7	24.3	27.5	24.9	24.4	23.1	24.2	21.5
משאית	6.2	5.9	10.3	10.9	14.5	15.1	18.5	17.3	20.0	23.7
מונית	1.4	1.7	2.1	2.5	3.5	3.7	4.4	6.7	6.5	7.3
אוטובוס	0.8	1.0	2.2	2.6	3.5	5.0	5.7	6.7	7.3	7.4
אוטובוס זעיר	1.4	1.6	2.5	2.6	3.0	3.4	4.9	4.3	6.2	7.6
דו גלגלי	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
רכב בטחון	1.8	0.7	0.8	0.5	0.5	0.4	0.4	0.2	0.2	0.1
אחר*	0.4	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3	0.1	0.0
לא ידוע	3.3	0.6	0.8	0.7	0.9	0.9	0.8	0.6	1.0	0.7
סה"כ	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

ג. התפלגות המופעים בסוגי הרכב השונים

סוג רכב	התפלגות (%)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10+
פרטי	42.2	35.9	9.2	7.2	2.5	1.6	0.6	0.4	0.2	0.2
מסחרי קל	37.3	32.6	12.2	8.9	4.2	2.4	1.1	0.6	0.3	0.3
משאית	33.1	25.6	13.9	11.4	6.3	4.2	2.4	1.3	0.8	1.1
מונית	30.5	29.8	11.5	10.9	6.2	4.2	2.4	2.1	1.1	1.4
אוטובוס	22.5	23.2	15.5	14.1	7.8	7.1	3.9	2.6	1.5	1.8
אוטובוס זעיר	30.5	28.9	13.7	11.3	5.4	3.8	2.6	1.4	1.0	1.4
דו גלגלי	92.7	5.8	0.7	0.3	0.2	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0
רכב בטחון	64.3	22.0	7.3	3.8	1.3	0.7	0.4	0.1	0.1	0.0
אחר*	66.1	19.2	5.6	5.2	1.4	1.1	0.5	0.8	0.2	0.0
לא ידוע	76.7	11.2	5.0	3.4	1.6	1.1	0.4	0.2	0.2	0.1
סה"כ	40.8	33.2	10.3	8.0	3.3	2.1	1.0	0.6	0.3	0.3

נתוני הלוח מצביעים על הממצאים הבאים :

- שיעור גבוה של כלי רכב, כ-41%, נצפה רק פעם אחת במהלך הסקר (מעבר בתחנה אחת בלבד). כלי רכב כאלה ביצעו חציה בודדת של אחד החייצים. ההסברים האפשריים לכך :
 - 0 חלקם הגדול עברו את אחד החייצים בשעות אחה"צ והערב ולא השלימו את התנועה הנגדית עד 20.00 בערב. גם חלק מהתנועה שנצפתה לראשונה בבוקר ובצהריים חוזרת רק אחרי 20.00 בערב.
 - 0 אפשרויות נוספות : מדובר בתנועת הלוח ושוב בת יותר מיום (סביר במיוחד בנקודות המרוחקות ממרכז הארץ, כגון בכביש הערבה ומצפון לכנרת).
 - 0 יתכן שהחזרה התבצעה דרך כבישים בהם לא נערכה תצפית (הסיכוי לכך לאור פריסת נקודות התצפית הוא מוגבל).
 - 0 יתכן גם שהרכב חזר לחייץ בו נראה פעם אחת, או עבר בנקודה נוספת אחרת, אולם באחד מהמקרים השתבש רישום המספר (הסיכוי הכללי לכך נמוך).

- מאידך, 7.6% מכלי הרכב נצפו בתחנות השונות 5 פעמים או יותר. בקבוצת כלי רכב אלה יש כצפוי ייצוג בולט למוניות, לאוטובוסים ולמשאיות. בעוד רק 5.5% מכלי הרכב הפרטיים נצפו 5 פעמים או יותר, השיעור המקביל של אוטובוסים הוא 24.7%.
- מספר הפעמים בה נצפה כל כלי רכב פרטי היה 2.03 בממוצע (ממוצע כלל הסקר 2.17). מספר הפעמים בה נצפה רכב מסחרי קל היה 2.29 בממוצע ומשאיות מעל 4 טון 2.73 פעמים בממוצע. אוטובוסים נצפו בממוצע 3.33 פעמים במהלך הסקר ומיניבוסים 2.77 פעמים בממוצע.

2.9 תנועות כלי רכב על פי אזורי מוצא ויעד ראשיים

2.9.1 כללי

אחת המטרות המרכזיות בביצוע הסקר היתה איסוף מידע שיאפשר לבנות מטריצת מוצא-יעד של נסיעות ארוכות, אמנם ברמה אגרגטיבית מאוד. בנינו מטריצה כזאת כאשר מוצאים ויעדים תחומים כמתאפשר מפריסת תחנות הפקידה בסקר זה. הוגדרו 11 אזורי על בהתאם לחיזים, שהוגדרו באופן המאפשר (בקירוב טוב) להגדיר מוצאים ויעדים של נסיעות ברמה של אזור כללי בארץ.

כדי לבנות מטריצה כזאת עלינו להגדיר מהי נסיעה בהתבסס על הנתונים שנאספו בסקר. הגדרנו נסיעה כתנועה רציפה של כלי רכב בודד שחלף לפחות בתחנת צילום אחת של הסקר. בהתאם לכך תנועה שנצפתה בתחנה יחידה תוגדר גם היא כנסיעה, כאשר אזורי המוצא והיעד שלה יהיו אלה שהוגדרו לנקודת הצילום בה היא נצפתה (ראו הסבר בהמשך). תנועה רציפה שזוהתה בשתי נקודות צילום או יותר תוגדר על פי נקודת הזיהוי הראשונה והאחרונה ובהתאם להן (ולכיוון הנסיעה בכל נקודת צילום) יוגדרו לה אזורי מוצא ויעד.

כל הנסיעות שזוהו (כנסיעות) היוו את בסיס המידע לבניית מטריצות מוצא ויעד. תנועות שלא זוהו לא נכללו בניתוח זה ואולם נתוני המטריצה "נופחו" בהתאם לשיעורי הזיהוי בכל נקודת הסרטה.

2.9.2 הגדרת נסיעות על פי מוצא ויעד ובניית מטריצה לתנועות ארוכות של כלי רכב

הנתונים שהתקבלו מהצוות המבצע (בראשות א.ג. סקרים בע"מ) כללו, לכל תחנה, את רשימת מספרי הרישוי של כלי הרכב שנצפו, כאשר לכל רכב משויך כיוון הנסיעה בו הוא צולם וזמן המעבר (באינטרוולים של רבעי שעה). לשם בניית לוחות מוצא-יעד ביצענו את הפעולות הבאות:

- א. טיוב בסיס הנתונים - בחינת הנתונים, ניתוח ראשוני ובדיקת תקינות ראשונית. טעויות שאותרו בשלב זה הועברו לסוקר לצורך בדיקה ועדכון בסיס הנתונים. בשלב זה הוצאו, כאמור, מבסיס הנתונים תנועות כפולות (תנועות זהות של רכב נתון שעבר באותה שעה באותה תחנה).
- ב. התאמת זמן מעבר - כאמור התקבלו זמני מעבר באינטרוולים של 15 דקות, שהומרו לדקות בודדות על פי סדר הופעת כלי הרכב, בחלוקה פרופורציונית בכל אינטרוול זמן.

- ג. העברת מספרי הרישוי של כל כלי הרכב השונים שנצפו בסקר למשרד התחבורה - שזיהה לפי מספר הרישוי את סוג הרכב, ברמת פירוט של מאות סוגים וסוגי מישנה.
- ד. מספרי הרישוי הועברו, במקביל, לחברת "דרך ארץ" (זכיון כביש חוצה ישראל), אשר הצליבה מידע זה עם מידע הנצבר אצלה שגרתית על כלי הרכב העוברים בכביש 6. זוהו כלי הרכב שעברו בכביש ביום הסקר על פי מיקום, כיוון וזמן.
- ה. בניית "יומן" נסיעות לכלי רכב שנצפו ביותר מתחנת הסרטה אחת - לכל כלי רכב כזה נרשמו, באופן עוקב בזמן, התחנות בהן עבר וזמן המעבר בכל תחנה.
- ו. בניית זמני תקן לנסיעה בין תחנות - התבססו על ניתוח נתוני ANYWHERE שנבחנו במסגרת סקר המהירויות (המתואר בפרק הבא). בהתאם למהירויות שנמצאו חושבו זמני הנסיעה בין כל צמד תחנות הסרטה במספר תקופות יום.
- ז. בדיקת סבירות "יומן" נסיעות רכבים - בדיקה לוגית כי זמני הנסיעה בין תחנות עוקבות על פי יומן הנסיעות אינם קצרים מהסביר (מהירויות גבוהות מיד). זמנים סבירים נאמדו על בסיס זמני התקן שחושבו בשלב הקודם ובתוספת סטייה אפשרית של עד חצי שעה לנסיעה רציפה (בין שתי נקודות לפחות). סטייה שהיא צרוף של 2 סטיות אפשריות של רבע שעה (אחת בנקודת צילום ראשונה ואחת בנקודת צילום אחרונה). תנועות בהן נצפו מהירויות בלתי סבירות (גם לאחר תוספת הזמן בגין סטיות אפשריות) הוצאו מבסיס הנתונים ולא הובאו בחשבון בניתוח. מדובר בנסיעות של כמה מאות כלי רכב בלבד ומשמעותן הכוללת מוגבלת (ומכל מקום לא ברור אם אכן בוצעו או שמדובר בטעויות באיסוף המידע).
- ח. קביעת מקדמי ניפוח על פי תחנות הסרטה - לכל תחנת הסרטה חושב היחס בין כלל התנועות לבין התנועות המזוהות (תנועות רכבים שמספר הרישוי שלהם זוהה במלואו). כלל התנועות הן התנועות המצולמות לאחר הוצאת תנועות כפולות ותנועות בלתי סבירות, ותנועות מזוהות הן התנועות בהן זוהה מספר הרישוי של הרכב במלואו. יחס זה חושב בכל תחנה לכל שעה וכיוון בנפרד. מקדם זה מוצמד לכל נסיעה על פי תחנת מוצאה. נסיעה שמוצאה בתחנת הסרטה נתונה "מנופחת" על ידי מכפלתה במקדם שחושב לתחנה זאת בשעה בה היא נצפתה בה ובהתאם לכיוונה.
- ט. פיצול "יומן" הנסיעות לנסיעות בודדות - כאמור, נסיעה הוגדרה כתנועה רציפה שנצפתה לפחות בנקודת צילום אחת. במקרה של זיהוי יחיד לרכב הוגדרו תחנות מוצא ויעד בהתאם לנקודה זאת, במצב בו נסיעה רציפה היתה בין שתי נקודות הסרטה או יותר מוצא הנסיעה מוגדר על פי התחנה בה עבר הרכב לראשונה ויעד הנסיעה על פי התחנה האחרונה בה עבר הרכב במהלך תנועתו הרציפה. "יומן" הנסיעות כולל רישומי כל התחנות בהן עבר כלי רכב. אנו מפצלים את יומן הנסיעות לנסיעות בודדות על ידי בחינה של הזמן בין תחנות עוקבות. במידה והזמן ארוך באופן משמעותי מזמן נסיעה סביר (כפי שחושב לעיל) נקבע סוף לנסיעה קודמת והתחלה לנסיעה חדשה. כזמן ארוך נחשב זמן התקן בין התחנות ובתוספת שעה אחת. אם זמן הנסיעה סביר אנו רואים את שתי התחנות כנסיעה רצופה ובודקים, בהתאם ליומן הנסיעות, את התחנה הבאה וכן הלאה. כאשר נמצא סיום נסיעה ועדיין קיימות תנועות מזוהות ביומן הנסיעה מתחילה נסיעה חדשה הנבדקת באותו אופן וכך עד תום יומן הנסיעות של כל רכב.

י. שיוך מוצאים ויעדים לנסיעות בודדות - בהתאם לחלוקת "יומן" הנסיעות של כל רכב לנסיעות רציפות, משויכים לכל נסיעה מוצא ויעד, על פי תחנות ההסרטה בהן היא עברה, כך שבתום תהליך זה נקבל בסיס מידע הכולל רשימה של כלל הנסיעות כשלכל נסיעה נקבל את מכלול מאפייניה (מאפייני הרכב, נקודות מוצא-יעד, מקדם ניפוח, זמני מעבר, מהירויות, זמני נסיעה ממוצעים וכו'). מערך נתונים כזה מהווה את הבסיס לבניית המטריצות.

יא. בניית מטריצת מוצא-יעד לנסיעות הסקר - על בסיס נתוני הנסיעות הבודדות נבנית מטריצת מוצא-יעד לנסיעות שנצפו בסקר. כל תנועה מוכנסת למטריצה על פי מקדם הניפוח המתאים לה ובכך "מנופחת" המטריצה בהתאם לשיעור הרכבים המזוהים. לאחר ניפוח התוצאות מתקבלת המטריצה הסופית של הנסיעות. נבנו מספר מטריצות (על פי סוג רכב, זמן ביממה, יר"מ וכו').

2.9.3 חלוקת ישראל לאזורי על לצורך בניית מטריצת הנסיעות

חלוקת ישראל התבססה על החייצים והתחנות בהן בוצע הסקר. הכוונה, לשייך לכל תחנה את אזורי העורף שלה, בהתאם לכיווני הנסיעה, באופן שניתן יהיה לשייך לה שני אזורי על בהתאם לכיווני הנסיעה. בהתאם לכך ניתן יהיה להגדיר לכל נסיעה, בהתאם לתחנות המוצא והיעד שלה את אזורי העל ששימשו כמוצא / יעד לצורך בניית המטריצה. לוח 2.9 ומפה 2.2 בהמשך מציגות את החלוקה המוצעת.

לוח 2.9 - חלוקת ישראל לאזורי על לצורך ניתוח סקר המצלמות

מספר אזור	שם אזור	תאור והערות
1	גולן צפוני ומרכזי וגליל עליון	מצפון לכביש 85. ממזרח לעמק הירדן ומצפון לכנרת.
2	דרום הגולן, בקעת בית שאן ואזור טבריה	אזור הכנרת ועמק בית שאן. כולל אזור הגולן ממזרח לכנרת.
3	גליל תחתון, אזור חיפה ויזרעאל	האזור התחום בין חייצים 1-2-3. כולל את מרחב חיפה, הקריות, גליל תחתון, אזור עמק יזרעאל והגלבוע וואדי ערה.
4	אזור חדרה	אזור חדרה ואור עקיבא והאזורים החקלאיים בקרבתו.
5	צפון השומרון ובקעת הירדן	אזור השומרון ובקעת הירדן עד קו רוחב של צפון ים המלח.
6	מטרופולין ת"א	כולל, בקירוב, את שטח מטרופולין ת"א (מחוזות ת"א והמרכז + אשדוד)
7	אזור ירושלים וצפון ים המלח	כולל, בקירוב, את מחוז י-ם אזור מעלה האדומים ועד ים המלח.
8	דרום ים המלח	כולל אזור מדבר יהודה ומרכז ודרום ים המלח.
9	צפון הנגב	כולל, בעיקר, את אזור אשקלון וקריית גת והאזורים הכפריים בסביבתם.
10	מרחב ב"ש	רצועה בין חייצים 7-8 הכוללת את אזור ב"ש ואופקים.
11	דרום הנגב והערבה	החלק הדרומי של ישראל הנגב והערבה מדרום לחיץ מס' 8.

מפה 2.2 חלוקת ישראל לאזורי על לצורך ניתוח סקר מצלמות



בסה"כ נמנו 414.6 אלף נסיעות מזוהות (כ-1.6 נסיעות בממוצע לרכב). נסיעות אלה כוללות התחשבות גם בזיהוי רכבים בכח"י במהלך שעות הסקר.

לוח 2.10 - נסיעות מוצא-יעד על פי סוג רכב ומספר תחנות הסרטה בנסיעה

נסיעות (אלפים)

נסיעות (באלפים) על פי מספר תחנות הסרטה בנסיעה											סוג רכב
סה"כ	10+	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
248.6	0.01	0.01	0.02	0.08	0.32	0.99	3.27	10.65	42.97	190.3	פרטי
92.37	0.01	0.01	0.01	0.06	0.18	0.55	1.62	5.27	18.71	65.95	מסחרי קל
36.33	0.01	0.01	0.02	0.05	0.14	0.33	0.89	2.55	8.19	24.14	משאית
8.94	0.00	0.00	0.01	0.01	0.04	0.09	0.25	0.51	2.27	5.76	מונית
8.08	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05	0.12	0.29	0.61	1.85	5.15	אוטובוס
8.91	0.01	0.01	0.01	0.01	0.03	0.08	0.21	0.56	2.12	5.88	אוטובוס זעיר
1.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02	1.02	דו גלגלי
3.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.07	0.56	3.25	רכב בטחון
0.86	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.03	0.10	0.71	אחר*
5.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.05	0.18	0.61	4.69	לא ידוע
414.6	0.04	0.03	0.07	0.23	0.77	2.19	6.61	20.45	77.41	306.8	סה"כ

התפלגות נסיעות על פי מספר תחנות הסרטה לנסיעה ועל פי סוג רכב

[illegible]

לוח 2.10 - נסיעות מוצא-יעד על פי סוג רכב ומספר תחנות הסרטה בנסיעה (המשך)

התפלגות הרכב לסוגיו על פי מספר תחנות הסרטה בנסיעה

סוג רכב	התפלגות על פי מספר תחנות הסרטה לנסיעה (%)									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10+
פרטי	76.5	17.3	4.3	1.3	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
מסחרי קל	71.4	20.3	5.7	1.8	0.6	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0
משאית	66.5	22.6	7.0	2.4	0.9	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0
מונית	64.4	25.4	5.7	2.8	1.0	0.4	0.1	0.1	0.0	0.0
אוטובוס	63.7	22.9	7.6	3.6	1.5	0.6	0.2	0.0	0.0	0.0
אוטובוס זעיר	66.0	23.8	6.3	2.3	0.9	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1
דו גלגלי	97.2	2.0	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
רכב בטחון	82.8	14.3	1.9	0.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
אחר*	83.4	11.9	2.9	1.1	0.5	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
לא ידוע	84.4	11.0	3.2	1.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
סה"כ	74.0	18.7	4.9	1.6	0.5	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0

נתוני הלוח מצביעים על הממצאים הבאים:

- עיקר הנסיעות הינן קצרות (יחסית) ומייצגות מעבר בנקודת הסרטה אחת בלבד (כ-74% מכלל הנסיעות). מדובר בנסיעות שבהן מתקיימת חצייה של אחד החייצים בלבד ומבחינת מטריצת מוצא-יעד מדובר במעבר בין אזורים סמוכים. מעבר כזה יכול לכלול נסיעות באורכים משתנים (שאינם ניתנים למדידה בסקר כזה) ואולם אין מדובר בנסיעות ארוכות.
- נסיעות הכוללות חצייה של שני חייצים היוו כ-19% מכלל הנסיעות. נסיעות כאלה יכולות להיות, למשל, בין אזור חיפה למטרופולין ת"א ובין לבין אזור ב"ש.
- כ-97.5% מהנסיעות כוללות חצייה של עד 3 נקודות צילום בלבד. כ-1.5% נוספים הן נסיעות שעברו 4 נקודות צילום, ופחות מ-1% מהנסיעות עברו במהלך נסיעה רציפה (כפי שהוגדרה בסקר) 5 נקודות צילום ויותר.

יש לזכור כי ניתוח הסקר היה "מכני" (באמצעות המחשב) ויתכן כי קריטריון הזמן שנקבע להגדרת נסיעה רציפה בין נקודות הסרטה (זמן תקן + שעה) אינו מייצג בהכרח את הנסיעות (במיוחד הארוכות), בהן ייתכנו הפסקות ארוכות יותר משעה.

2.9.5 טמ"י לתנועות ארוכות של כלי רכב בישראל

לוח 2.11 מציג את טמ"י (טבלאות מוצא-יעד) של הנסיעות המתואמת (שעברה ניפוח להכללת נתוני כלי רכב לא מזוהים). כל נסיעה מזוהה שויכה לאזורי מוצא ויעד על פי החלוקה לאזורי על. החלוקה לאזורי על נגזרה ממיקום תחנות ההסרטה באופן שכל חצייה של תחנה (למעט התחנה הצפונית בכביש חוצה ישראל) מייצגת מעבר בין אזורי על.

לכל נסיעה הוצמד גם מקדם ניפוח המבטא את היחס בין כלל תנועות הרכב בתחנת ההסרטה של המוצא לבין כלל התנועות המזוהות בה (בכח"י המקדם 1 ואין לו משמעות לניתוח הסקר במתכונת שהוצגה לעיל). לפיכך למטריצה מוכנס (בתא המתאים) מקדם הניפוח המתאים והוא נצבר שם עם כל מקדמי הניפוח (תנועות מתואמות) המתאימים לתא זה.

לוח 2.11 מציג את טמ"י הבסיס הכוללת את כלל הנסיעות בשעות ביצוע הסקר (00:00-20:00). הנתונים המוצגים בה מבטאים מספר נסיעות בין מוצאים ויעדים שהינם אזורי על שנקבעו במתכונת המוצגת לעיל. טמ"י מפורטות על פי סוגי רכב וטמ"י יר"מ מסכמת מוצגות בנספח מס' 5.

הבחנו בטמ"י בתאים ממספר טיפוסים:

❖ **תאי אלכסון** – מייצגים נסיעות פנימיות בתוך אחד מהאזורים הראשיים. נסיעות כאלו אותרו בהיקפים קטנים בסקר (כ 5% מהנסיעות), ואולם הם אינן מייצגות, כמובן, רק חלק קטן מהנסיעות הפנימיות באזורים אלה.

❖ **תאים בהם הסקר אינו מכסה חלק משמעותי מהנסיעות בין האזורים** - מדובר באזורי על סמוכים שבהם לא היה כיסוי למרבית הכבישים המחוברים בין האזורים (למשל בין אזור מטרופולין ת"א ליו"ש). תאים אלה לא ייצגו את היקף הנסיעות האמיתיות בין האזורים המתאימים. למרות זאת, הנסיעות שאותרו כלולות בטמ"י, כפוף להבהרה שאינן מייצגות את כלל הנסיעות באותם תאי הטמ"י.

❖ **תאים בהם הסקר מכסה את מרבית התנועה בין אזורי המוצא והיעד**, ואולם שיעור לא זניח של הנסיעות אינו מכוסה - אזורי שהמעבר ביניהם מכוסה בצירים העיקריים ואולם ישנן תנועות שלא צולמו בצירים מישניים.

❖ **תאים בהם ניתן להעריך כי הסקר מכסה את הרוב המכריע של הנסיעות בין אזורי המוצא והיעד או את כולן** - מדובר בצמדי אזורי שהמעבר ביניהם נעשה, בעיקר, בדרכים ראשיות בהן מוקמו נקודות הסרטה וניתן להעריך כי מרבית התנועה ביניהם נקלטה במהלך ביצוע הסקר (למשל תנועות בין אזור חיפה וגליל תחתון למטרופולין ת"א, בין אזור מטרופולין ת"א לאזור ירושלים ועוד).

תנועות ארציות ארוכות נתפסו בכל מקרה, ואולם לא תמיד ניתן היה ליחס להן נכון את אזורי המוצא ו/או היעד. לדוגמא: נסיעה מירושלים לצפון רמת הגולן נתפסה כמגיעה רק עד לאזור הכנרת ודרום הגולן אם הנסיעה התבצעה דרך כביש 98 מצומת מעגן (אין זה המסלול היעיל ביותר תנועתית). נסיעות שיצאו מירושלים לאזור הנגב נתפסו ברובן רק כשיצאו מאזור ירושלים או ממטרופולין ת"א.

בטמ"י המוצגת להלן ובטמ"י בנספח מס' 5 נצבע כל תא בהתאם לסוגו על פי 4 הקטגוריות להלן.

לוח 2.11 - מטריצת נסיעות רכב ע"פ חלוקת ישראל ל 11 אזורי תנועה

- תוצאות סקר מסרעות - סה"כ כלי רכב -

יעד <=====

קוד מוצא	תאור כללי של האזור	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	סה"כ
1	גליל עליון וצפון הגולן	1,965	5,496	28,984	815	12	1,844	131	18	153	28	26	39,472
2	דרום גולן, בית שאן, טבריה	5,070	1,209	9,693	649	1,594	1,926	202	16	178	25	19	20,582
3	גליל תחתון, חיפה, ע. יזרעאל	25,441	10,260	5,166	15,892	7	15,189	392	7	519	140	76	73,089
4	אזור חדרה	643	638	15,185	4,226	8	29,656	510	9	826	180	127	52,010
5	צפון השומרון ובקעת הירדן	21	1,548	11	16	207	82	1,216	38	18	8	15	3,178
6	מטרופולין ת"א	1,544	2,094	17,466	29,754	54	5,577	29,205	125	27,541	3,302	2,901	119,562
7	ירושלים וצפון ים המלח	108	161	486	480	1,105	31,992	1,086	616	4,024	401	176	40,635
8	דרום ים המלח	6	14	10	10	24	119	634	36	19	576	102	1,551
9	אזור הדרום- אשקלון ק. גת	121	184	721	805	15	28,166	4,555	67	2,746	9,217	4,942	51,539
10	אזור באר שבע	23	21	122	173	12	3,593	396	674	8,437	1,191	5,609	20,252
11	מרכז ודרום הנגב	18	26	134	140	18	3,496	172	84	5,751	6,234	477	16,551
סה"כ		34,958	21,652	77,978	52,961	3,056	121,642	38,500	1,689	50,213	21,304	14,469	438,422

יש להבין את טמ"י לאור מגבלת הרזולוציה שלה. מוצגות, לדוגמא, כ 28 אלף נסיעות ממטרופולין ת"א לאזור אשקלון-קרית גת. מאידך, רק 3.5 אלף נסיעות בין מטרופולין ת"א לבאר שבע. ההסבר לפרופורציות אלו הוא בעיקר בכך, שאזורי העל של מטרופולין ת"א והדרום (אשקלון-קרית גת) גובלים זה בזה, וכנראה שרוב הנסיעות שנספרו ביניהן הן קצרות, כגון בין אשדוד (הכלולה במטרופולין ת"א) לאשקלון. מאידך, בין מטרופולין ת"א לבאר שבע יש חייץ של כ 70 ק"מ, והנסיעות שאותרו ביניהן כולן ארוכות.

מגבלה נוספת ומשמעותית מאוד היא חוסר יכולת לקבוע חד משמעית מתי נסיעה העוצרת ביעדי ביניים היא נסיעה אחת או שתיים.

השאלה עולה, למשל, בניתוח הנסיעות ממטרופולין ת"א ומחיפה למרכז ולדרום הנגב. היקף הנסיעות מאזור חיפה לדרום ומרכז הנגב שאותר הוא רק 76 נסיעות. מאידך, מספר הנסיעות ממטרופולין ת"א לדרום ומרכז הנגב שאותר הוא 2,900. היחס הוא 1:38, בשעה שהיחס הסביר לאור היקפי אוכלוסיה, פעילות ומרחק היה צריך להיות 10:1. ישנן כ 180 נסיעות נוספות שיצאו מאזור חיפה (3) והגיעו למרכז ודרום הנגב (11), ואולם הם עברו דרך אזור ת"א והתעכבו בו מעבר לחצי שעה (ע"פ הערכותנו, ובחלק מהמקרים הרבה מעבר לכך), ובעקבות זאת רשומה התנועה כשתי נסיעות: בין אזור חיפה למטרופולין ת"א, ובין אזור ת"א לנגב.

טמ"י מפורטות ע"פ סוגי רכב ושעות יום מוצגות בנספח מס' 5.

3. סקר מהירויות נסיעה בקטעי דרך בין-עירוניים

3.1 תיאור כללי

אפיון כללי:

מדובר בשימוש בבסיס הנתונים של חברת Anywhere המתקינה מכשירי GPS מדויקים בציי רכב, ומנהלת לבקשת בעלי הרכב מעקב אחר מיקום הרכב בכל רגע נתון. מערכת המחשבים של חברת Anywhere צברה, החל מתחילת 2004, מידע על מיקום כלי הרכב הנמצאים במעקב (מיקום על פי קואורדינטות) במרווחים של כל 5 שניות (לרוב) ומאפשרת בכך לנתח את מהירות וכיוון נסיעת כל רכב כזה בכל אינטרוול זמן במהלך תנועתו.

במסגרת זו נצבר מידע תנועתי רב ביותר, ורק חלקו מנותח במסגרת עבודה זאת. מנותחות מהירויות הנסיעה בכבישים בין-עירוניים. נתוני התנועה כוללים גם נסיעות פרבריות ופנים עירוניות, אך אין הן מעובדות במסגרת עבודה זאת.

מטרה:

קבלת מידע על מהירויות הנסיעה הממוצעות ועל סטיית התקן שלהן בקטעי דרך עיקריים ברשת הדרכים הבין-עירונית על פי תקופות יום. מידע זה חיוני להבנת תפקוד מערכת הדרכים בארץ ולתיקוף מודלים של הצבה ופיצול נסיעות.

התקופה שנבדקה:

התקבלו נתונים של שנה רצופה, מתחילת נובמבר 2004 לסוף אוקטובר 2005. בתקופה זו מנה צי הרכב אחריו התבצע המעקב כ-250 כלי רכב בממוצע. צי הרכב כלל רכב פרטי ומסחרי של חברות שונות. הנסועה השנתית לרכב היא כ-60,000 ק"מ. תנועת הרכב כיסתה ברמה טובה את כל כבישי הארץ. התקבל גם מידע חלקי מחודשים קודמים ב-2004, בהם התבצע מעקב אחר מספר כלי רכב קטן יותר. נתונים אלו לא עובדו.

נתונים שנאספו:

לכל רכב נאספו נתונים על כל התנועות שביצע. רשומות הנתונים כוללות ציון מיקום וציון זמן לכל כלי רכב הנמצא בתנועה. נתונים אלה נאספו בדרך כלל כל 5 שניות, ומהם ניתן לבנות, במדויק, את מסלול הנסיעה של כל כלי רכב, את זמני הנסיעה (על פי הגדרת קטעי דרך) ואת מהירויות הנסיעה בקטעים אלו. מערכת הבקרה יודעת לזהות עצירות של רכב, גם קצרות, כאשר המנוע דומם. עצירה (כולל יזומה) בה המנוע ממשיך לעבוד אינה מזוהה כעצירה.

גופים מבצעים:

הנתונים הגולמיים נאספו בחברת Anywhere (כחלק מפעילותה העסקית). ניתוח הנתונים בוצע על ידי חברת מתת.

מגבלות עיקריות:

- o הנתונים שנאספו מתייחסים ברובם, ככל הנראה, לרכבי חברות גדולות (המבצעות בקרת תנועות בצי הרכב באמצעים המתוארים לעיל). עובדה זו, בצד ידיעת הנהגים שמהירות נסיעתם במעקב מתמיד, גרמה, כנראה, להטיה כלפי מטה (ביחס לנהגים אחרים) של המהירות במקומות בהם מתאפשר מבחינה תנועתית לנסוע מהר. אולם במקומות בהם מתקיימות מהירויות נסיעה בכביש שאינן חורגות מעבר למותר (בעומס או בנסיעה רגילה) ניתן להניח כי המהירויות המחושבות משקפות בצורה טובה את המציאות.
- o אין ברשותנו ספירות תנועה מקבילות, ולא ניתן להשתמש בנתונים לכיול פונקציות עכבה.

אופן עיבוד הנתונים:

עיבוד המידע בוצע באופן הבא:

- הוגדרו קטעי הדרך לבדיקה.
- לכל קטע הוגדר "שער" כניסה ו"שער" יציאה (באמצעות פוליגונים).
- כל נסיעה שעברה באחד מ"שערי" הכניסה זוהתה (על פי קורדינטות). באמצעות מעקב אחר התקדמותה אותר מעברה ב"שער" היציאה (במידה והנסיעה אכן עברה בשער זה).
- נרשמו פרטי הנסיעה - שעת המעבר ב"שער" הכניסה ושעת המעבר ב"שער" היציאה, והקורדינטות בכניסה וביציאה.
- חושבו פרמטרים לנסיעה בקטע - זמן הנסיעה, מהירות הנסיעה ומרחק הנסיעה מנקודת הכניסה לנקודת היציאה (יתכנו הפרשים קלים בין נסיעות במרחק הנמדד לקטע נתון עקב קריאת מיקומים שונה במקצת בכניסה וביציאה).
- חושבו מאפייני הנסיעות על פי קטעים - הנסיעות בכל קטע נסכמו וחושב מספר הנסיעות שנבדקו, המהירות הממוצעת, וסטיית התקן של המהירות.

עיבודים שנערכו:

לפי שעה אותרו מבסיס המידע הנרחב מהירויות הנסיעה בימים א'-ה, ובשלוש תקופות יום בלבד. בסיס המידע כולל גם נסיעות רבות בסופי השבוע, בלילות, וכן ברשתות הדרכים העירוניות, ואולם, בהתאם למתווה העבודה, עיבודים כאלה לא נערכו.

העיבודים נערכו ברמה חודשית על פי תקופות יום והם מוצגים בלוחות בעמודים הבאים **ובנספח מס' 3**. העיבודים כוללים ניתוח מהירות ממוצעת על פי תקופות היום וניתוח שונויות. הם נערכו לכל אחד מהקטעים הכלולים בבדיקה תוך ציון הכיוון ומספר התצפיות.

העיבודים שנערכו התייחסו, בהתאם למתווה העבודה, לשישה חודשי פעילות (מתוך 12 עבורם קיבלנו נתונים). החודשים שנבדקו היו:

- נובמבר ודצמבר של שנת 2004 - מייצגים תנועת שגרה בחודשי חורף.
- מאי של שנת 2005 - מייצג חודש שגרה באביב ובקיץ.
- יולי ואוגוסט של שנת 2005 - מייצגים את התנועה בתקופת חופשות הקיץ (דומה גם לתנועה בתקופת חופשות הלימודים האחרות).

- ספטמבר 2005 - מייצג את החזרה לפעילות לאחר חופשות הקיץ (פעילות חלקית במוסדות להשכלה גבוהה). יש לציין כי חגי תחילת השנה נחגגו בשנה זאת במהלך חודש אוקטובר 2005.

היקף התצפיות ששימשו בסיס לניתוח:

לצורך הניתוח הוגדרו, כמוסבר להלן, 61 קטעי דרך עיקריים והעיבודים נערכו על פי קטעי דרך אלה. לוח 3.1 מציג את היקף התצפיות עליהן התבסס הניתוח שערכנו לאותם קטעי דרך. כאמור, נערכו עיבודים ברמה חודשית כאשר לכל קטע נבדקו שלוש תקופות יום (9-7, 12-9, 19-16). לוח 3.1 מציג את מספר התצפיות ששימש לעיבוד נתוני המהירות בשלוש תקופות היום. לכל חודש גם מצוינות מספר המכוניות שהיו חלק ממערכת המעקב של חברת Anywhere.

לוח 3.1 - היקף התצפיות ששימשו לניתוח המהירויות על פי חודשים נבדקים - ניתוח תנועות בימי א'-ה' -

נסיעות נצפות בכלל הסקר	נובמבר 2004	דצמבר 2004	מאי 2005	יולי 2005	אוגוסט 2005	ספטמבר 2005
נסיעות נצפות כיוון 1	5144	5104	5093	4631	4818	4201
נסיעות נצפות כיוון 2	4551	4477	4506	4135	4422	3664
סה"כ נסיעות נצפות	9695	9581	9599	8766	9240	7865
נסיעות בממוצע לקטע	159	157	157	144	151	129
נסיעות בממוצע לכיוון	79	79	79	72	76	64
מספר רכבים נצפים (ממוצע יומי במהלך חודש הבדיקה) *	240	245	250	241	244	235
תצפיות בממוצע לרכב (ממוצע חודשי לימי אמצע שבוע)	40.4	39.1	38.4	36.4	37.9	33.5

* על פי ניתוח המידע שהועבר מ Anywhere. ממוצע בחודש של מספר הרכבים היומי שנצפה בימי אמצע השבוע (ללא סופ"ש). יש לציין כי חגי הסתיו בשנת 2005 היו במהלך אוקטובר.

3.2 מהירויות הנסיעה בתקופה נובמבר 2004 - אוקטובר 2005, על פי קטעי דרך ראשיים

3.2.1 הגדרת קטעי דרך לניתוח

הוגדרו 61 קטעי דרך בין עירוניים בכבישים מרכזיים, הכוללים גם את הכניסות והיציאות העיקריות לשלושת המטרופולינים הגדולים (תל אביב, ירושלים וחיפה). נבחנו גם שני קטעים עיקריים המחברים את באר שבע למרכז ישראל (כביש 40 וכביש 25). בחירת הקטעים מתפרסת מאזור באר שבע בדרום ועד לאזור נהריה בצפון. הכבישים שנכללו בבדיקה:

0 כביש מס' 1 - 6 קטעים.

0 כביש מס' 2 - 5 קטעים.

- 0 כביש מס' 3 - 3 קטעים.
- 0 כביש מס' 4 - 17 קטעים (קטעים עיקריים מצומת יד מרדכי ועד צומת נהריה).
- 0 כביש מס' 5 - 2 קטעים.
- 0 כביש מס' 40 - 7 קטעים
- 0 כבישים מס' 65 ו-70 - 3 קטעים בכל אחד.
- 0 כבישים 44, 57, 90 ו-461 - 2 קטעים בכל אחד.
- 0 כבישים 35, 41, 75, 79, 85, 443 - קטע אחד בכל כביש.
- 0 כבישים 25+34 (כיחידה אחת) - קטע אחד בין צומת יד מרדכי לצומת הנשיא.

לוחות 3.2 ו-3.3 ונספח 6 מציגים טבלאות הכוללות ממצאים על קטעים אלה (בנספח 6 מוצגים שני הכיוונים בכל קטע, בלוחות 3.2 ו-3.3 כיוון עיקרי לכל קטע בהתאם לתקופת היום).

3.2.2 מהירויות בקטעי דרך עיקריים בתקופה הנבדקת

לכל קטע נבדק (מ-61 הקטעים) הוגדר כיוון עיקרי לשעות 7-9 בבוקר. זהו הכיוון בו נאמד כי מתבצעת עיקר התנועה בשעות העומס בבוקר. לוח 3.2 מציג את המהירויות הממוצעות וסטיות התקן שלהן בכיוון זה בשעות 7-9 בבוקר. לוח 3.3 מציג את המהירויות הממוצעות וסטיות התקן בקטעים אלה בכיוון הנגדי בשעות העומס אחה"צ (16-19). בלוחות ציון (על פי תאים) של מספר הבדיקות ששימשו לאומדן הממוצע וסטיית התקן וזאת על פי שלוש קבוצות: עד 10 נסיעות, בין 11-30 נסיעות ומעל 30 נסיעות.

הלוחות מציגים, כאמור לעיל, נתונים שעובדו עבור ששת החודשים הנבדקים. המהירויות המוצגות הן המהירויות הממוצעות (בקמ"ש) שנאמדו בתקופות הזמן הנבדקות (שעתיים בבוקר, שלוש שעות אחה"צ).

בנספח מס' 6 מוצגים נתונים מפורטים על המהירויות בכל אחד מקטעי הכבישים שנבדקו על פי כיוון נסיעה, תקופת יום וסטיית תקן של המהירות. בלוחות מוצגים לכל קטע נבדק (על פי כיוון ותקופת יום) גם מספר התצפיות ששימשו לניתוח.

לוח 3.2 - מהירויות הנסיעה בקטעי דרך בין עירוניים בימים א'-ה' בשעות 7-9 בבוקר (כיוון רשום בלבד)
- ממוצע וסטיית התקן ב 6 חודשים בתקופה נובמבר 2004 - אוקטובר 2005 -

רקע למהירות נסיעה ממוצעת <==<

רקע ירוק

רקע צהוב

רקע לבן

מבוסס על 30 נסיעות ויותר.

מבוסס על 10 נסיעות ופחות מכך

מבוסס על 11-29 נסיעות

סטיית התקן (קמ"ש)						מהירות נסיעה ממוצעת 7-9 (קמ"ש)						לצומת עם כביש	מצומת עם כביש	כביש	מס' קטע
ספטמבר 2005	אוגוסט 2005	יולי 2005	מאי 2005	דצמבר 2004	נובמבר 2004	ספטמבר 2005	אוגוסט 2005	יולי 2005	מאי 2005	דצמבר 2004	נובמבר 2004				
15.4	6.8	4.4	9.2	5.7	5.7	33.7	33.4	30.1	32.5	26.4	25.2	20 (קיבוץ גלויות)	4 (גנות)	1	1
22.2	22.6	20.7	20.8	18.8	15.3	33.1	70.1	35.7	35.4	27.3	23.7	4	412 (שפירים)	1	2
17.7	22.6	18.0	16.0	22.4	8.8	53.6	75.2	66.8	54.8	65.5	36.5	412	443 (מחלף בן שמן)	1	3
2.8	8.6	7.5	5.3	11.7	5.0	90.9	91.1	90.3	85.3	94.9	82.8	443	38	1	4
11.3	12.9	7.5	15.2	16.2	14.2	59.9	68.2	71.2	64.7	64.4	63.3	3965	38	1	5
19.2	13.3	16.7	14.7	19.7	11.4	47.5	57.5	51.0	29.2	40.1	25.0	צומת גינות סחרוב	3965 (מחלף הראל)	1	6
11.5	11.4	9.8	12.5	11.5	10.4	58.3	69.2	59.9	61.0	57.4	54.8	5	553	2	7
24.1	15.8	19.1	26.3	28.2	24.6	71.6	80.4	68.6	58.0	59.5	60.8	553	57	2	8
11.9	10.4	13.9	16.1	15.6	18.4	62.0	75.2	71.3	71.2	64.6	65.1	57	65	2	9
6.5	5.5	8.3	13.1	14.0	4.0	90.1	85.9	86.1	84.4	85.1	86.9	65	70	2	10
13.7	7.6	6.4	11.9	8.7	9.7	94.0	89.8	89.2	89.1	92.9	87.8	4	70	2	11
2.3	3.2	10.7	6.7	7.1	6.3	77.8	75.1	67.3	72.4	71.0	67.9	40	4	3	12
5.0	11.0	10.0	15.7	17.7	10.3	69.3	72.2	70.9	65.5	58.2	65.3	7	ראם	3	13
6.7	7.3	1.5	4.1	11.5	13.9	81.2	69.1	81.8	76.5	72.0	70.6	44	7	3	14
10.9	5.5	8.5	4.9	3.5	5.0	67.8	70.7	73.6	62.3	69.6	70.5	צומת עד הלום	34	4	15
4.7	2.1		3.9	15.0		63.4	65.1	31.6	57.4	54.2		41	צומת עד הלום	4	16
8.9	11.0	11.0	12.2	9.7	9.5	80.4	81.9	83.1	77.7	83.6	82.4	20	41	4	17
11.9	17.8	9.1	16.5	15.2	9.4	31.5	60.4	32.1	35.5	37.4	25.8	1 (גנות)	20 (מחלף חולות)	4	18
13.4	11.9	11.1	12.9	10.0	8.5	69.4	70.6	68.0	67.2	68.6	68.2	461	1	4	19
15.8	15.4	17.0	18.3	15.9	12.9	43.9	54.2	49.1	42.1	56.6	52.0	481	461	4	20
10.6	13.6	24.2	23.1	21.8	24.6	71.2	72.8	51.8	39.1	42.7	37.4	481	5	4	21
14.3	13.7	7.7	18.3	16.4	11.8	56.6	73.2	61.3	49.0	62.3	47.7	5	402	4	22

סטיית התקן (קמ"ש)						מהירות נסיעה ממוצעת 7-9 (קמ"ש)						לצומת עם כביש	מצומת עם כביש	כביש	מס' קטע
ספטמבר 2005	אוגוסט 2005	יולי 2005	מאי 2005	דצמבר 2004	נובמבר 2004	ספטמבר 2005	אוגוסט 2005	יולי 2005	מאי 2005	דצמבר 2004	נובמבר 2004				
2.5	10.3	5.5	10.7	15.8	7.8	52.6	60.2	54.1	52.8	60.8	45.8	57	402	4	23
12.2	13.2	11.5	16.5	12.3	16.8	58.5	66.2	64.8	57.3	56.7	51.5	57	581	4	24
6.8	6.4	8.8	9.5	5.9	5.8	54.9	60.2	55.3	56.8	61.3	59.7	65	70	4	25
7.2	6.6	6.4	2.3			76.3	78.4	76.9	78.3	68.1	71.1	70	721	4	26
11.5	17.9	18.8	10.8	18.4	12.6	73.7	71.5	72.3	77.2	71.4	67.2	2	721	4	26
18.8			14.4	3.4	3.0	38.9	43.4	40.5	27.6	32.9	25.6	75	צומת וולקן	4	27
	5.4			3.4	5.2		32.7		32.3	28.8	25.6	צומת וולקן	79	4	27
4.2	17.8	3.5	10.1	6.4	4.3	40.6	41.7	44.7	40.7	40.4	39.3	79	85	4	28
15.0	11.0	10.8	10.1	15.0	7.2	56.9	52.9	48.7	34.3	48.3	49.3	85	89	4	29
15.1	20.8	24.1	19.5	20.2	19.3	51.1	64.5	47.8	47.7	44.1	37.4	20	4	5	30
13.6	16.5	17.1	22.6	15.3	7.5	42.5	78.6	38.5	41.1	39.4	33.0	4	6	5	31
7.6	5.7	4.0	10.7	5.3	10.1	78.7	74.2	75.3	65.5	73.9	71.9	40	4	35	32
9.9	7.8	3.9	4.2	6.9	4.0	71.8	75.8	79.7	78.0	80.1	83.7	35	31	40	33
13.3	13.0	10.9	7.2	9.4	5.8	83.0	89.1	85.7	80.7	79.9	80.8	קריית מלאכי	35	40	34
12.8	9.1	16.9	13.8	16.7	10.9	61.9	62.4	69.0	62.9	63.0	56.3	ראם	קריית מלאכי	40	35
16.9	19.9	19.4	11.6	14.8	13.8	65.6	72.9	63.1	61.5	62.8	67.1	41	ראם	40	36
5.7	7.2	6.0	6.3	12.3	8.1	61.8	65.0	63.2	63.7	59.5	59.3	44	41	40	37
8.5	9.2	7.7	7.3	7.9	9.5	47.6	47.2	50.1	43.2	47.8	44.6	1	44	40	38
6.9	6.9	8.4	13.2	12.8	10.5	47.5	53.1	45.2	60.6	55.0	43.0	471	1	40	39
13.0	10.4	10.2	12.8	16.7	12.5	39.3	54.5	52.4	42.6	49.3	45.5	42	40	41	40
			6.5					33.0	34.7			412	6	44	41
10.5	8.8	7.6	11.9	11.9	5.5	26.4	36.2	37.9	29.8	34.1	21.3	20 (צומת חולון)	4	44	42
10.5	5.4	6.4	10.3	10.3	6.1	28.3	40.2	37.8	25.7	27.0	23.6	2	4	57	43
18.6	6.5	16.2	7.2	6.2	19.5	39.2	60.7	53.9	36.7	51.8	48.3	4	6	57	44
14.4	9.1	10.0	13.4	9.2	7.2	65.5	67.6	65.7	66.9	60.2	61.2	6	4	65	45
8.7	9.1	7.9	9.8	7.8	9.5	75.7	71.1	72.4	70.0	74.4	69.7	66	6	65	46
8.6	4.3	6.0	4.7	5.6		60.4	65.8	65.0	64.0	58.5	64.4	77	60	65	47
15.3	8.6	10.2	9.0	9.1	14.2	74.3	76.3	75.9	80.5	72.6	72.9	6	4	70	48
12.5	8.4	10.0	15.4	11.7	10.3	72.2	72.1	75.2	75.9	73.5	72.8	66	6	70	49

סטיית התקן (קמ"ש)						מהירות נסיעה ממוצעת 7-9 (קמ"ש)						לצומת עם כביש	מצומת עם כביש	כביש	מס' קטע
ספטמבר 2005	אוגוסט 2005	יולי 2005	מאי 2005	דצמבר 2004	נובמבר 2004	ספטמבר 2005	אוגוסט 2005	יולי 2005	מאי 2005	דצמבר 2004	נובמבר 2004				
14.2	10.8	12.1	10.9	10.8	11.7	69.1	71.8	70.2	70.7	69.9	69.5	75	66	70	50
22.9	5.4	18.2		10.4	6.2	75.0	82.2	73.9	84.9	82.7	83.8	4	70	75	51
10.7	8.3	7.4	12.3	11.2	11.2	47.0	56.4	55.7	52.3	53.3	46.9	77	70	79	52
2.5	2.4	6.4	7.3	5.5	6.8	71.6	61.0	75.4	71.4	76.1	70.0	784	4	85	53
4.5	7.1		6.4			69.1	67.1	71.7	77.9		68.8	92	71	90	54
3.7	3.8	20.4	14.3	8.8	8.1	61.9	56.9	53.1	51.8	61.7	58.3	89	9119	90	55
16.3	12.1	14.9	18.0	19.1	16.2	46.5	65.2	47.7	42.6	46.8	42.6	6	446	443	56
0.5	6.8		6.3		4.9	24.9	30.4	25.0	31.2	22.8	27.7	1	4	461	*57
	6.8	4.9	8.3	0.5	3.3	26.2	40.4	36.7	30.9	26.9	37.2	4	40	461	58
6.9	9.3	2.0	1.9	12.0	0.6	74.3	80.0	77.6	72.2	80.2	73.0	264	4	34+25	59

* זהו קטע פנים עירוני בתל אביב מצומת מסובים ועד למחלף קיבוץ גלויות בין כבישים 1 ו-20.

לוח 3.3 - מהירויות הנסיעה בקטעי דרך בין עירוניים בימים א'-ה' בשעות 16-19 (כיוון הפוך לכיוון הנבדק בלוח 3.2)

- ממוצע וסטיית התקן ב 6 חודשים בתקופה נובמבר 2004-אוקטובר 2005 -

מבוסס על 30 נסיעות ויותר.

מבוסס על 10 נסיעות ופחות מכך

מבוסס על 11-29 נסיעות

רקע ירוק

רקע צהוב

רקע לבן

רקע למהירות נסיעה ממוצעת <=<=<=<

סטיית התקן (קמ"ש)						מהירות נסיעה ממוצעת 16-19 (קמ"ש)						לצומת עם כביש	מצומת עם כביש	כביש	מס' קטע
ספטמבר 2005	אוגוסט 2005	יולי 2005	מאי 2005	דצמבר 2004	נובמבר 2004	ספטמבר 2005	אוגוסט 2005	יולי 2005	מאי 2005	דצמבר 2004	נובמבר 2004				
10.6	14.6	10.4	13.1	9.4	8.7	72.3	70.9	72.6	75.6	63.7	60.9	4 (גנות)	20 (קיבוץ גלויות)	1	1
10.6	17.8	11.0	14.9	14.6	10.8	83.8	81.0	86.4	84.0	82.0	82.6	412 (שפירים)	4	1	2
11.0	9.7	11.4	11.9	5.9	5.4	82.1	84.7	85.2	81.9	90.5	89.1	443 (מחלף בן שמן)	412	1	3
11.0	5.6	4.7	8.6	7.0		92.0	85.8	87.9	93.1	90.7		38	443	1	4
14.0	11.7	14.0	10.5	10.0	12.7	74.6	71.8	66.3	76.6	75.1	73.9	38	3965	1	5
11.7	11.4	10.5	13.7	12.9	14.4	55.6	52.6	50.6	51.9	49.2	51.4	3965 (מחלף הראל)	צומת גינות סחרוב	1	6
12.5	13.9	8.9	9.3	12.6	9.0	71.4	70.4	76.5	78.3	70.2	75.5	553	5	2	7
12.9	15.3	8.9	11.5	10.6	18.4	81.1	81.4	83.9	84.1	80.7	76.8	57	553	2	8
10.9	13.2	9.2	12.7	9.5	12.1	76.3	72.9	77.7	75.6	76.7	71.9	65	57	2	9
5.2	8.3	6.0	8.5	8.8	6.7	86.3	85.7	86.9	85.9	83.6	85.1	70	65	2	10
4.6	7.1	15.3	1.7	9.5	12.2	86.9	85.9	92.7	86.9	85.6	84.3	70	4	2	11
5.7	5.6	5.6	5.2	5.3	7.2	70.8	69.8	67.9	69.9	68.8	65.9	4	40	3	12
12.4	21.2	19.4	18.2	15.3	14.1	61.7	59.3	58.0	55.8	64.5	75.3	ראם	7	3	13
2.1	11.1	5.2	9.1	3.0	6.2	72.0	68.8	76.1	77.6	74.6	81.5	7	44	3	14
8.5	4.9	4.9	7.5	5.9		64.0	71.8	68.6	71.5	61.5	72.8	34	צומת עד הלום	4	15
17.3	9.1		20.6		18.4	61.6	65.7	76.6	63.3	64.8	40.5	צומת עד הלום	41	4	16
15.9	9.2	12.3	14.8	8.1	12.0	76.2	84.4	82.5	81.2	85.8	81.4	41	20	4	17
18.1	14.0	15.9	12.6	17.5	11.4	58.3	71.5	70.4	74.5	50.2	48.7	20 (מחלף חולות)	1 (גנות)	4	18
11.5	17.8	10.7	11.2	23.8	20.4	78.3	77.4	79.2	74.6	57.2	61.4	1	461	4	19
16.4	17.1	15.1	12.2	7.5	5.9	60.9	61.8	52.7	50.9	40.0	42.3	461	481	4	20
11.1	9.2	14.5	11.1	10.9	9.0	71.6	74.0	70.7	75.9	68.4	71.2	5	481	4	21
10.8	19.6	10.2	9.5	11.2	12.6	64.7	62.7	54.6	66.9	55.7	66.3	402	5	4	22
12.0	5.9	8.4	12.6	8.3	6.1	50.3	55.2	55.7	62.1	57.6	51.6	402	57	4	23

סטיית התקן (קמ"ש)						מהירות נסיעה ממוצעת 16-19 (קמ"ש)						לצומת עם כביש	מצומת עם כביש	כביש	מס' קטע
ספטמבר 2005	אוגוסט 2005	יולי 2005	מאי 2005	דצמבר 2004	נובמבר 2004	ספטמבר 2005	אוגוסט 2005	יולי 2005	מאי 2005	דצמבר 2004	נובמבר 2004				
11.1	9.7	7.9	6.5	10.3	6.8	61.1	63.0	64.0	64.3	62.3	63.3	581	57	4	24
5.0	5.1	7.7	3.2	8.0	6.5	59.9	61.7	60.4	57.1	59.3	70.3	70	65	4	25
6.8		4.0	5.8	1.5	0.5	83.0		83.1	81.7	79.0	83.3	721	70	4	26
10.1	6.0	11.4	14.4	17.9	6.9	59.8	60.5	67.6	62.2	68.3	69.2	721	2	4	26
	4.1			14.1	0.3	49.6	39.0		35.3	23.0	18.2	צומת וולקן	75	4	27
					3.2		16.6		19.1		21.9	79	צומת וולקן	4	27
	6.2	3.2	2.0	2.3	2.7		52.6	52.3	49.5	45.9	35.7	85	79	4	28
			29.6	10.9	9.8	57.2	51.4	52.1	42.1	51.6	46.3	89	85	4	29
14.8	12.8	13.5	14.6	15.9	13.0	69.0	67.8	66.5	66.9	66.6	66.8	4	20	5	30
12.5	11.0	7.6	21.8	9.9	7.8	87.4	92.2	92.2	82.8	91.0	85.0	6	4	5	31
3.9	3.5	3.4	7.2	8.8	7.6	80.1	78.3	82.1	79.2	77.9	79.5	4	40	35	32
9.0	3.7	10.3	5.9	5.3	9.2	82.8	80.4	77.9	80.4	78.4	79.2	31	35	40	33
15.5	13.3	16.3	9.9	9.4	8.3	71.1	75.8	72.5	77.0	73.8	75.6	35	קריית מלאכי	40	34
10.5	12.9	12.0	13.6	12.2	16.8	59.0	67.2	62.0	69.4	71.6	67.4	קריית מלאכי	ראם	40	35
14.0	13.6	14.1	9.1	10.1	9.7	73.1	74.4	80.2	75.3	68.7	72.2	ראם	41	40	36
9.4	8.5	8.7	6.9	10.3	8.1	56.8	54.5	54.8	59.0	50.9	57.0	41	44	40	37
9.0	10.8	7.4	7.3	8.5	7.9	39.3	40.2	42.7	43.9	40.4	38.6	44	1	40	38
	13.7		10.9		6.0	47.3	33.1	25.7	39.4	29.3	47.8	1	471	40	39
11.8	13.1	12.2	13.9	8.2	9.1	48.9	51.3	56.7	54.4	56.4	55.1	40	42	41	40
			3.0			49.8			38.7			6	412	44	41
7.6	11.6	11.3	8.3	9.0	5.7	45.1	41.6	42.4	44.1	48.2	45.2	4	20 (צומת חילון)	44	42
8.5	5.2	6.2	4.3	10.0	4.7	27.8	35.7	50.7	28.6	33.1	36.0	4	2	57	43
9.0	8.3	14.6	6.5	14.7	5.5	57.3	58.1	49.6	62.9	58.7	55.5	6	4	57	44
11.6	7.0	9.6	8.5	9.9	2.7	56.4	66.8	60.2	64.7	57.7	59.6	4	6	65	45
8.9	10.2	12.0	13.1	10.4	9.0	72.9	68.9	73.6	70.5	65.5	70.0	6	66	65	46
0.9	4.7	3.6	9.3	0.4	4.0	66.6	67.3	66.6	69.1	66.8	61.8	60	77	65	47
8.8	11.7	10.3	9.1	9.3	8.1	80.5	81.9	81.4	79.5	79.9	80.6	4	6	70	48
9.9	9.7	10.0	11.9	7.0	6.0	72.7	72.9	74.4	71.4	73.1	71.1	6	66	70	49
13.7	8.1	8.3	8.8	9.2	12.0	79.1	80.0	78.5	78.0	73.2	73.5	66	75	70	50

סטיית התקן (קמ"ש)						מהירות נסיעה ממוצעת 16-19 (קמ"ש)						לצומת עם כביש	מצומת עם כביש	כביש	מס' קטע
ספטמבר 2005	אוגוסט 2005	יולי 2005	מאי 2005	דצמבר 2004	נובמבר 2004	ספטמבר 2005	אוגוסט 2005	יולי 2005	מאי 2005	דצמבר 2004	נובמבר 2004				
17.3	7.9	11.2	32.1	27.1	8.5	76.0	80.7	77.8	60.7	56.5	68.2	70	4	75	51
10.2	9.7	7.6	9.1	8.4	8.8	47.7	43.9	47.8	49.7	51.7	54.8	70	77	79	52
3.8	9.5	5.3	6.9	5.2	0.6	74.0	76.7	76.2	73.7	70.9	70.6	4	784	85	53
0.6						78.9	75.4		84.0		50.8	71	92	90	54
	3.7		14.9			70.4	67.3	68.0	59.8	64.8	52.0	9119	89	90	55
13.2	13.4	11.4	8.6	12.5	9.8	56.9	58.9	62.5	64.8	65.2	66.2	446	6	443	56
3.8	4.4	0.8	8.3	8.7	8.6	36.6	31.6	37.9	27.8	28.3	32.9	4	1	461	*57
6.6	17.8	1.8	7.4	5.4	6.3	42.8	37.9	48.2	39.9	40.4	39.3	40	4	461	58
8.9		0.4	0.9	7.2		85.8		74.5	76.1	83.9		4	264	34+25	59

* זהו קטע פנים עירוני בתל אביב מצומת מסובים ועד למחלף קיבוץ גלויות בין כבישים 1 ו-20.

3.3 ניתוח הממצאים

3.3.1 תקופת הניתוח והשפעתה על הממצאים

מהירויות הנסיעה בקטעי הדרך הבין-עירוניים נותחו בשישה חודשים, חלקם בעלי מאפיינים שונים:

- **נובמבר** - חודש שבו אין חגים, העובדים במשק נוטלים בו מעט חופשות, ומתקיימים בו לימודים בכל מוסדות ההוראה, לרבות במכללות ובאוניברסיטאות.
- **דצמבר** - חודש הכולל, בד"כ, את חופשת החנוכה המתפרסת על פני כשבוע במהלך החודש. בתקופה זאת ניתן לצפות לגידול מסוים בחופשות אם כי, ככלל, המשק פועל במתכונת רגילה (למעט מערכת החינוך שעד תיכון). בשנה בה נערך הסקר חל חג החנוכה במלואו בדצמבר. יתכן גם מצב שחג החנוכה נופל (בחלקו או במלואו) בחודש נובמבר. במצב זה מתהפכים מאפייני חודשים אלה.
- **מאי** - חודש עם מספר ימי חג מצומצם (יום עצמאות, ל"ג בעומר). פרט לאלה הפעילות במשק מלאה. חודש זה מאופיין במיעוט חופשות (הנלקחות בד"כ בקיץ). מערכת החינוך פועלת בצורה מלאה (למעט בימי החג המעטים שהוזכרו).
- **יולי** - חודש ללא חגים ואולם בחודש זה מתחילות חופשות הקיץ ומערכות החינוך היסודית והתיכונית אינן פועלות. גם מערכת החינוך העל-יסודית פועלת בצורה חלקית (בחינות, סמסטר קיץ).
- **אוגוסט** - בחודש זה אין לימודים (מערכת השכלה גבוהה פועלת באופן מצומצם) ועובדים רבים יותר נמצאים בחופשות, במיוחד לקראת סוף החודש. הנסועה הכלל ארצית באוגוסט בדרך כלל גבוהה מעט מאשר בנובמבר. באוגוסט מתבצעות נסיעות ארוכות, ואולם מאפייני הנסיעות בחודש זה שונים, ומתבטאים בעיקר בירידת הביקושים לכניסות למטרופולינים בשעות שיא הבוקר, וליציאה מהם אחה"צ.
- **ספטמבר** - חזרה לשגרת פעילות לאחר חופשת הקיץ. בחודש ספטמבר בו נערך הסקר לא נחגגו חגי תחילת השנה (בשנה זאת כל חגים אלה נחגגו במהלך אוקטובר). בדרך כלל חלק מחגי תחילת השנה "נופל" במהלך ספטמבר. לא ברור מה תהיה השפעת החגים על ממוצע המהירויות אך ניתן לצפות לגידול בממוצע בקטעים המאופיינים במהירויות נסיעה ממוצעות נמוכות במהלך חודשים "רגילים".

יש לציין מספר התפתחויות לאורך השנה שנבדקה, שלהן השפעה אפשרית (גם אם קטנה) על היקפי התנועה:

- ◇ באמצע אוגוסט 2005 בוצעה ההתנתקות מרצועת עזה. לכך היתה אמורה להיות השפעה ישירה (אמנם, דו צדדית) על מספר קטעים בדרום (כמו כביש 34 וכביש 4 מדרום לאשקלון), ויתכן שעל מיתון מסוים בנסיעות אחרות, התורם להגדלת מהירות הנסיעה. מאידך, היו מקרים של הפגנות והפרעות לתנועה (כולל אירועים בודדים גם בחודשים קודמים). עם זאת, ככלל לא ניכר שוני רב במהירויות הנסיעה בין הימים שקדמו להתנתקות לימי ההתנתקות.
- ◇ מחיר ליטר בנזין (95 אוקטן) היה 5.29 ש"ח לליטר בנובמבר 2004 ו-5.90 ש"ח לליטר בספטמבר 2005. מחירי הסולר לתחבורה (לפני הנחות) עלו אף הם, מ-5.11 ל-6.17 ש"ח לליטר. עיקר העלייה בחודשים האחרונים של התקופה הנבחנת. התייקרות הדלק נמשכה גם לאחר ספטמבר 2005,

ומחיר ליטר בנזין עלה ל-6.23 ₪ לליטר באוקטובר 2005. לייקור הדלק יכולה להיות השפעה על היקף הנסועה, ואולם יש לזכור כי גמישות הביקוש ביחס למחיר נמוכה ובמקביל קיים גם גידול ברמת המינוע, היכול לקזז ירידות כאלה.

ההערכה היא כי שני הנושאים המתוארים, ובמיוחד נושא מחירי הדלקים, לא השפיעו באופן משמעותי על התנועה (כולל לא בחודשים יולי-ספטמבר 2005), וכי המהירויות שנמצאו משקפות נכון את המציאות ואת ההבדלים העונתיים הרגילים.

3.3.2 השינויים במהירויות התנועה בכניסות למטרופולינים בשעות העומס בבוקר ואחה"צ

בקטעים שנבדקו כלולות הכניסות העיקריות לגוש דן, לירושלים ולחיפה, וזאת בכבישים העיקריים הנכנסים למטרופולינים אלה. להלן ניתוח המהירויות בשעות הבוקר בנתיבי הכניסה למטרופולינים אלה ומהירויות בשעות אחה"צ ביציאה מהמטרופולינים.

כניסות לגוש דן

נבחנו מהירויות הנסיעה בקטעים הבאים:

- מדרום ודרום מזרח - בכביש 4 בין מחלף חולות לגנות. בכביש 44 בין כביש 4 לכביש 20.
- ממזרח - בכביש 1 בין מחלף בן שמן לקיבוץ גלויות (בחלוקה לשלושה קטעים), בכביש 461 בין כביש 40 לכביש 1 (בחלוקה לשני קטעים). בכביש 5 בין כביש 6 לכביש 20 (בשני קטעים).
- מצפון - בכביש 2 בין כביש 57 לכביש 5 (בשני קטעים), בכביש 4 בין כביש 402 לכביש 481 (בשני קטעים). בכביש 4 נבדקו קטעים נוספים מצפון ומדרום לקטע זה.

תוצאות הבדיקה לקטעים אלו מוצגות בלוחות 3.2 ו-3.3 כחלק מהתוצאות הכלליות. בלוח 3.4 ריכזנו את הממצאים בקטעי הכניסה העיקריים למטרופולין תל אביב.

לוח 3.4 - מהירויות נסיעה ממוצעות בכניסה וביציאה ממטרופולין תל אביב

- מהירויות ממוצעות על פי חודשים נבחרים (קמ"ש) -

כניסה בשעות שיא בוקר (7-9)

מהירות נסיעה ממוצעת 7-9 (קמ"ש)						לצומת עם כביש	מצומת עם כביש	כביש
ספטמבר 2005	אוגוסט 2005	יולי 2005	מאי 2005	דצמבר 2004	נובמבר 2004			
מדרום ודרום מזרח								
31.5	60.4	32.1	35.5	37.4	25.8	1 (גנות)	20 (מחלף חולות)	4
26.4	36.2	37.9	29.8	34.1	21.3	20 (צומת חולון)	4 (גנות)	44
ממזרח								
33.7	33.4	30.1	32.5	26.4	25.2	20 (קיבוץ גלויות)	4 (גנות)	1
33.1	70.1	35.7	35.4	27.3	23.7	4	412 (שפירים)	1
53.6	75.2	66.8	54.8	65.5	36.5	412	443 (מחלף בן שמן)	1
51.1	64.5	47.8	47.7	44.1	37.4	20	4	5
24.9	30.4	25.0	31.2	22.8	27.7	1	4	* 461
מצפון								
71.6	80.4	68.6	58.0	59.5	60.8	553	57	2
58.3	69.2	59.9	61.0	57.4	54.8	5	553	2
56.6	73.2	61.3	49.0	62.3	47.7	5	402	4
71.2	72.8	51.8	39.1	42.7	37.4	481	5	4

יציאה בשעות שיא אחה"צ (16-19)

מהירות נסיעה ממוצעת 16-19 (קמ"ש)						לצומת עם כביש	מצומת עם כביש	כביש
ספטמבר 2005	אוגוסט 2005	יולי 2005	מאי 2005	דצמבר 2004	נובמבר 2004			
לדרום								
58.3	71.5	70.4	74.5	50.2	48.7	20 (מחלף חולות)	1 (גנות)	4
45.1	41.6	42.4	44.1	48.2	45.2	412 (בית דגן)	20 (צומת חולון)	44
למזרח								
72.3	70.9	72.6	75.6	63.7	60.9	4 (גנות)	20 (קיבוץ גלויות)	1
83.8	81.0	86.4	84.0	82.0	82.6	412 (שפירים)	4	1
82.1	84.7	85.2	81.9	90.5	89.1	443 (מחלף בן שמן)	412	1
69.0	67.8	66.5	66.9	66.6	66.8	4	20	5
36.6	31.6	37.9	27.8	28.3	32.9	4	1	* 461
לצפון								
81.1	81.4	83.9	84.1	80.7	76.8	57	553	2
71.4	70.4	76.5	78.3	70.2	75.5	553	5	2
64.7	62.7	54.6	66.9	55.7	66.3	402	5	4
71.6	74.0	70.7	75.9	68.4	71.2	5	481	4

* זהו קטע פנים עירוני בתל אביב מצומת מסובים ועד למחלף קיבוץ גלויות בין כבישים 1 ו-20.

התוצאות מצביעות על הנקודות המרכזיות הבאות:

❖ האטות משמעותיות במהירות הנסיעה הממוצעת נצפו בעיקר בשעות הבוקר בכניסות לגוש דן. בשעות אחה"צ לא נצפו האטות משמעותיות כמו בשעות הבוקר אם כי בחלק מהיציאות המהירות הממוצעת אינה המקסימלית (בד"כ מעל 60 קמ"ש). הציר הבעייתי בשעות אחה"צ הוא כביש 44 (בקטע בין כביש 20 לכביש 4) שם נצפו מהירויות ממוצעות של כ 45 קמ"ש.

❖ בחינת השפעות עונתיות על מהירויות הנסיעה מצביעה על ירידה בנפחי התנועה בשעות שיא הבוקר בתקופת חופשת הקיץ (התנועה היומית הממוצעת כנראה גדלה) שתוצאתה גידול במהירויות הנסיעה הממוצעות בנסיעות הראדיאליות לכיוון ת"א. כך לדוגמה גדלה המהירות הממוצעת בכביש 1 בקטע משפירים לגנות מכ-35-25 קמ"ש בחודשים ה"רגילים" לכ-70 קמ"ש באוגוסט. בכביש 5, בקטע בין הכבישים 4 ו-20, נמדדו מהירויות ממוצעות של כ-47-37 קמ"ש בחודשים ה"רגילים" ומהירות של כ-65 קמ"ש בממוצע באוגוסט.

❖ המהירויות בשעות שלאחר שיא בוקר (12-9) מייצגות זרימת תנועה סבירה ללא האטות משמעותיות (הנתונים לשעות אלה מוצגים בנספח מס' 4).

כניסות לחיפה

נבחנו מהירויות הנסיעה בקטעים הבאים :

- מדרום - בכביש 2 (בין כביש 721 לכביש 4), בכביש 4 (בין כביש 721 לכביש 2).
- ממזרח - בכביש 75 (בין כביש 70 לכביש 4).
- מצפון - בכביש 4 (בין כביש 85 לכביש 75), בחלוקה לשלושה קטעי משנה.

לוח 3.5 מרכז את הממצאים הנוגעים למהירויות ממוצעות בשעות שיא התנועה (בבוקר ואחה"צ).

לוח 3.5 - מהירויות נסיעה ממוצעות בכניסה וביציאה מחיפה

- מהירויות ממוצעות על פי חודשים נבחרים (קמ"ש) -

כניסה בשעות שיא בוקר (7-9)

מהירות נסיעה ממוצעת 7-9 (קמ"ש)						לצומת עם כביש	מצומת עם כביש	כביש
ספטמבר 2005	אוגוסט 2005	יולי 2005	מאי 2005	דצמבר 2004	נובמבר 2004			
מדרום								
73.7	71.5	72.3	77.2	71.4	67.2	2	721	4
94.0	89.8	89.2	89.1	92.9	87.8	4	70	2
ממזרח								
75.0	82.2	73.9	84.9	82.7	83.8	4	70	75
מצפון								
40.6	41.7	44.7	40.7	40.4	39.3	79	85	4
	32.7		32.3	28.8	25.6	צומת וולקן	79	4
38.9	43.4	40.5	27.6	32.9	25.6	75	צומת וולקן	4

יציאה בשעות שיא אחה"צ (16-19)

מהירות נסיעה ממוצעת 7-9 (קמ"ש)						לצומת עם כביש	מצומת עם כביש	כביש
ספטמבר 2005	אוגוסט 2005	יולי 2005	מאי 2005	דצמבר 2004	נובמבר 2004			
לדרום								
59.8	60.5	67.6	62.2	68.3	69.2	721	2	4
86.9	85.9	92.7	86.9	85.6	84.3	70	4	2
למזרח								
76.0	80.7	77.8	60.7	56.5	68.2	70	4	75
לצפון								
	52.6	52.3	49.5	45.9	35.7	85	79	4
	16.6		19.1		21.9	79	צומת וולקן	4
49.6	39.0		35.3	23.0	18.2	צומת וולקן	75	4

התוצאות מצביעות על כך כי עיקר ההאטות בתנועה הן ביציאה ובכניסה מכיוון צפון (בכביש 4 בין כביש 85 לכביש 75). מדובר בכביש בין עירוני החוצה אזורי מגורים ואזור תעשייה ומשולב במספר רמזורים גדול (יחסית) לכביש בין עירוני. בתנאים אלה מהירויות הכניסה לחיפה נמוכות יחסית, כ- 25-45 קמ"ש בממוצע בשעות הבוקר. בשעות אחה"צ נמצאה שונות גדולה יותר עם מהירויות של כ- 20-50 קמ"ש. יש לציין כי בקטעי הכניסה והיציאה מחיפה התוצאות מבוססות על מספר נסיעות נמוך (לרוב פחות מעשר לכל קטע, בממוצע חודשי). על פי התוצאות שנאספו נראה כי אין בעיות עומס בכניסות וביציאות מחיפה מדרום וממזרח.

כניסה מערבית לירושלים

נבחנה מהירות הנסיעה בכניסה המערבית לעיר מכביש 1 בשני קטעים: בין מחלף שער הגיא לכניסה למבשרת ציון ובין מבשרת ציון לצומת גינות סחרוב בכניסה לירושלים.

בלוח 3.6 מוצגות המהירויות הממוצעות בקטעים אלה בשעות העומס בבוקר ואחה"צ.

לוח 3.6 - מהירויות נסיעה ממוצעות בכניסה לירושלים

- מהירויות ממוצעות על פי חודשים נבחרים (קמ"ש) -

כניסה בשעות שיא בוקר (7-9)

מהירות נסיעה ממוצעת 7-9 (קמ"ש)						לצומת עם כביש	מצומת עם כביש	כביש
ספטמבר 2005	אוגוסט 2005	יולי 2005	מאי 2005	דצמבר 2004	נובמבר 2004			
ממערב								
59.9	68.2	71.2	64.7	64.4	63.3	3965	38	1
47.5	57.5	51.0	29.2	40.1	25.0	צומת גינות סחרוב	3965(מחלף הראל)	1

יציאה בשעות שיא אחה"צ (16-19)

כביש	מצומת עם כביש	לצומת עם כביש	מהירות נסיעה ממוצעת 16-19 (קמ"ש)					
			נובמבר 2004	דצמבר 2004	מאי 2005	יולי 2005	אוגוסט 2005	ספטמבר 2005
למערב								
1	3965	38	73.9	75.1	76.6	66.3	71.8	74.6
1	צומת גינות סחרוב	3965(מחלף הראל)	51.4	49.2	51.9	50.6	52.6	55.6

עיקר ההאטה בכניסה לירושלים ממערב היא בשעות הבוקר בקטע שבין מחלף הראל לגינות סחרוב. בחלק מהחודשים נמדדו מהירויות נמוכות של כ 25-40 קמ"ש בממוצע חודשי. בחודשי הקיץ אובחנה עלייה במהירות הממוצעת, לכ-50-55 קמ"ש. ביציאה מהעיר בשעות העומס אחה"צ התקבלה מהירות ממוצעת של כ 50-55 קמ"ש ולא אובחנו שינויים מהותיים לאורך החודשים הנבדקים.

3.3.3 סיכום

לדרך איסוף נתוני המהירות שהוצגה בפרק זה חשיבות מעבר לעבודה הנוכחית. הפרק הדגים ישום של מעקב רציף, מרובה ואמין אחר מהירויות נסיעה בשיטה אוטומטית ובפריסה ארצית ולא נקודתית. טכנולוגיות כאלה יכולות, בעתיד, לפשט את איסוף המידע התחבורתי הנחוץ לצורכי מחקר אקדמי ומחקר יישומי, ליעל את התהליך ולהוזיל אותו.

המידע שנאסף מאפשר לעקוב לא רק אחר מהירויות הנסיעה הממוצעות אלא להכיר גם את התפלגות המהירויות בתקופות שונות, כמדד לאמינות מערכת הדרכים.

4. סקרי נוסעים בקווי אוטובוסים בין עירוניים

4.1 כללי

איפיון כללי:

כחלק מהכרת תנועות נוסעים "ארוכות" בישראל, והכרת מאפייני הנוסעים באוטובוסים בקווים אלה, נערך סקר נוסעים O.B (באוטובוסים) בחמישה קווים בין-עירוניים:

- ◇ באר שבע - תל אביב
- ◇ ירושלים - תל אביב
- ◇ טבריה - תל אביב
- ◇ קרית שמונה - תל אביב
- ◇ אשקלון - תל אביב

בכל קו כנ"ל נספרו הנוסעים במהלך הימים / תקופות יום הבאות:

- יום א' בבוקר (יציאות אוטובוסים בין 00:00-10:00). בקווי אשקלון 2 נסיעות בוקר קצת לאחר 10:00.
- ימים ב'-ד' במהלך כל שעות היום (יציאות אוטובוסים בין 00:00-18:00).
- יום ה' אחה"צ (יציאות אוטובוסים בין 00:00-19:00).

נדגמו רק נסיעות בקווים מהירים או ישירים ולא בקווי מאסף. ההנחה היא שנוסע בנסיעה "ארוכה", כגון מבאר שבע לתל אביב, לא יעלה בבאר שבע על אוטובוס מאסף. עם זאת, בחלק מהקווים המהירים ובמיוחד קווי האקספרס קיימות תחנות איסוף במהלך הנסיעה. מספר העולים / יורדים בתחנות הביניים נספר.

הסקר כלל איסוף מידע על עולים ויורדים על פי תחנות בקווים שנבדקו ובמקביל עריכת סקר לנוסעים שעלו לאוטובוס לצורך איפיון אישי ואיפיון הרגלי נסיעה שלהם, וזאת לצורך סיוע בכיול מודל פיצול נסיעות. השאלון לנוסעים היה קצר (יחסית) והתייחס לנושאים הבאים: מוצא-יעד של הנסיעות, מטרות הנסיעה, אופן הגעה לתחנות האוטובוס והמשך הנסיעה מתחנת ההורדה, תדירות הנסיעה, בעלות על רשיון נהיגה, זמינות רכב פרטי ועוד. חולקו שאלונים בעברית בלבד.

מטרות:

- איסוף מידע על נסיעות "ארוכות" (בין-אזוריות) בישראל המתבצעות באוטובוס, בהשלמה למידע שהתקבל מרכבת ישראל.
- איסוף מידע מסייע לכיול מודל פיצול נסיעות.

נתונים שנאספו:

נאספו נתונים על 129 נסיעות אוטובוס שבוצעו בחמשת המסלולים שנקבעו ובשני הכיוונים. מספר הנוסעים בנסיעות אלה היה 6,239. מספר השאלונים שמולאו הגיע ל 2,580 (כ-41% מכלל הנוסעים).

מגבלות הסקר

המגבלה העיקרית: **59% מנוסעי האוטובוסים לא מילאו את השאלונים ולא ניתן לאפיין את קבוצת ממלאי השאלונים בהשוואה למי שלא מילא אותם.** ממילא לא ניתן לקבוע באיזו מידה תקפות התשובות שהתקבלו בשאלונים לכלל נוסעי האוטובוסים. ניתן לשער שקיימת תת דגימה של נוסעים קשישים, לא ישראלים או מתקשים בעברית, ועוד.

אופן עיבוד הנתונים:

התקבל מידע על עולים ויורדים על פי קווים נפקדים. מידע זה מוצג להלן בצורה מרוכזת על פי מועד בשבוע ותקופת יום. רשומות סקר הנוסעים התקבלו מהסוקר והן עובדו על פי רשימת עיבודים המוצגת בהמשך. הנתונים שנאספו בסקר היו על פי הקטגוריות הבאות:

- ◇ פרטים כלליים על הנוסע - עיסוק (חייל, סטודנט, מועסק, גמלאי וכו'), גיל, מין, מקום מגורים, רשיון נהיגה.
- ◇ פרטים כלליים על משק הבית של הנוסע - גודל משק הבית, מספר בעלי רשיון הנהיגה, מספר כלי הרכב בשימושם.
- ◇ בני בית נילווים בנסיעה.
- ◇ מוצא ויעד של הנסיעה (ברמת דיוק של יישוב).
- ◇ מטרת הנסיעה על פי כיוונה.
- ◇ אמצעי הגעה לתחנת האוטובוס ואמצעי שיבחר בהמשך הדרך ליעד הסופי.
- ◇ תדירות הנסיעה בקו.

בוצעו עיבודים על פי קטגוריות עיקריות. הדגש בעיבודי שאלוני הנוסעים היה על זיהוי ואיפיון הנסיעה בתח"צ (במקרה זה באוטובוסים). עיבודי השאלונים נערכו על פי שלוש התקופות שצויינו לעיל (בוקר יום א', ימים ב'-ד', ויום ה' אחה"צ).

4.2 קווים נדגמים והיקף נסיעות הנוסע בהם - כלל הסקר

4.2.1 קווים נדגמים

לוח 4.1 להלן מציג את הקווים שנסקרו. נסיעות אמצע השבוע (יום ג' או ב'-ד') מייצגות היקף יומי.

לוח 4.1 - קווים נדגמים ותדירות יציאתם על פי כיוון בתקופות הרלוונטיות.

שעות	יום	כיוון	קו	חברה	מס' נסיעות אוטובוסים על פי לוח	מס' נסיעות נסקרות בסקר
6:00-10:00	יום א	ת"א - ירושלים	405	אגד	18	2
		ארלוזורוב - י-ם	480	אגד	27	2
		י-ם - ת"א	405	אגד	17	2
		י-ם - ארלוזורוב	480	אגד	24	2
6:00-18:00	יום ג (יומל)	ת"א - י-ם	405	אגד	43	2
		ארלוזורוב - י-ם	480	אגד	53	2
		ארלוזורוב - י-ם	421	אגד	1	לא נסקר
		י-ם - ת"א	405	אגד	41	2
		י-ם - ארלוזורוב	480	אגד	52	2
		י-ם - ארלוזורוב	421	אגד	1	לא נסקר
		ת"א - י-ם	405	אגד	25	2
		ארלוזורוב - י-ם	480	אגד	35	2
13:00-19:00	יום ה	י-ם - ת"א	405	אגד	25	2
		י-ם - ארלוזורוב	480	אגד	27	2
		י-ם - ארלוזורוב	421	אגד	1	לא נסקר
		ת"א - באר שבע	370	אגד	22	2
		ארלוזורוב - ב"ש	380	אגד	21	2
6:00-10:00	יום א	ב"ש - ת"א	370	אגד	16	2
		ב"ש - ארלוזורוב	380	אגד	4	2
		ת"א - ב"ש	370	אגד	29	2
		ארלוזורוב - ב"ש	380	אגד	16	2
6:00-18:00	יום ג (יומל)	ב"ש - ת"א	370	אגד	26	2
		ב"ש - ארלוזורוב	380	אגד	15	2
		ת"א - ב"ש	370	אגד	17	2
		ארלוזורוב - ב"ש	380	אגד	7	2
13:00-19:00	יום ה	ב"ש - ת"א	370	אגד	18	2
		ב"ש - ארלוזורוב	380	אגד	15	2
		ת"א - טבריה	830	אגד	9	2
		ת"א - טבריה	835	אגד	8	2
6:00-10:00	יום א	טבריה - ת"א	830	אגד	1	1
		טבריה - ת"א	835	אגד	8	2
		טבריה - ת"א	836	אגד	3	1
		ת"א - טבריה	830	אגד	7	2
6:00-18:00	יום ג (יומל)	ת"א - טבריה	835	אגד	17	2
		טבריה - ת"א	830	אגד	6	2
		טבריה - ת"א	835	אגד	8	2
		טבריה - ת"א	836	אגד	2	לא נסקר
		ת"א - טבריה	830	אגד	5	2
13:00-19:00	יום ה	ת"א - טבריה	835	אגד	14	2
		טבריה - ת"א	830	אגד	4	2
		טבריה - ת"א	835	אגד	9	2
		טבריה - ת"א	836	אגד	2	לא נסקר

לוח 4.1 - קווים נדגמים ותדירות יציאתם בשני הכיוונים בתקופות הרלוונטיות (המשך)

שעות	יום	כיוון	קו	חברה	מס' נסיעות אוטובוסים על פי לוח	מס' נסיעות נסקרות בסקר
6:00-10:00	יום א	ת"א - ק. שמונה	842	אגד	11	2
		ת"א - ק. שמונה	845	אגד	11	2
		ק. שמונה - ת"א *	842	אגד	5	1
		ק. שמונה - ת"א	845	אגד	6	2
6:00-18:00	יום ג (יומי)	ת"א - ק. שמונה	842	אגד	13	2
		ת"א - ק. שמונה	845	אגד	4	2
		ק. שמונה - ת"א *	842	אגד	9	3
		ק. שמונה - ת"א	845	אגד	5	2
13:00-19:00	יום ה	ת"א - ק. שמונה	842	אגד	5	2
		ת"א - ק. שמונה	845	אגד	8	2
		ק. שמונה - ת"א	842	אגד	7	2
		ק. שמונה - ת"א	845	אגד	6	2
6:00-10:00	יום א	ת"א - אשקלון	300	אגד	3	3
		אשקלון - ת"א	300	אגד	13	3
6:00-18:00	ימים ב-ד (יומי)	ת"א - אשקלון	300	אגד	12	6
		אשקלון - ת"א	300	אגד	14	9
13:00-19:00	יום ה	ת"א - אשקלון	300	אגד	12	6
		אשקלון - ת"א	300	אגד	7	6

* נסיעה ביום א' אחה"צ נספרה כנסיעת יום חול (יום ג')

4.2.2 עולים ויורדים על פי קו, כיוון ויום בשבוע

לוח 4.2 מציג תוצאות מרוכזות על מספר הנוסעים (עולים, יורדים) בקווים שנבדקו על פי קו-כיוון ויום בשבוע (יום א' - נסיעות בוקר, יום ה' - נסיעות אחה"צ, שאר הנסיעות - בשאר מועדי אמצע השבוע). מוצגות תוצאות ממוצעות לספירות שנערכו.

התוצאות הכלולות בלוח 4.2 הן של כלל הנוסעים בכל קו. נספרו מספר העולים לאוטובוס לכל אורך מסלולו. ניתוח מפורט יותר, על פי נקודות עליה וירידה לאורך המסלול, מוצג בהמשך. בניתוח זה קובצו התחנות לאורך המסלול ל-5-6 אזורים עיקריים והניתוח התבצע על פי אזורים אלה. תוצאות מפורטות על פי תחנות מוצגות בקבצים בדיסקט המצ"ב.

בסה"כ נספרו 37 נסיעות בימי א' בבוקר, עם ממוצע של 51 נוסעים לנסיעה (48 נוסעים בממוצע בקווים יוצאים מת"א ו-55 נוסעים בממוצע בקווים לת"א). 48 נסיעות היו נסיעות של ימי חול (מיום א' בצהריים ועד יום ה' בצהריים). בנסיעות אלה נמצא ממוצע של 42 נוסעים עולים לנסיעה (39 נוסעים בממוצע בקווים יוצאים מת"א ו-45 נוסעים בקווים נכנסים לת"א). בנסיעות ביום ה' אחה"צ נספרו 44 נסיעות, עם ממוצע של 53 נוסעים עולים לנסיעה (52 נוסעים בממוצע בנסיעות בקווים היוצאים מת"א ו-54 נוסעים בממוצע בנסיעות נכנסות לת"א).

לוח 4.2 - עולים (יורדים) בקווים בין-עירוניים ארוכים לת"א על פי קו-כיוון ויום בשבוע
- ממוצע נוסעים לנסיעה על פי הספירות שנערכו במהלך הסקר -

תאור קו	מספרי קווים	נוסעים בממוצע לנסיעה			סה"כ נוסעים בסקר			סה"כ נסיעות בסקר		
		יום א'	ימים ב'-ד'	יום ה'	יום א'	ימים ב'-ד'	יום ה'	יום א'	ימים ב'-ד'	יום ה'
		6:00-10:00	6:00-18:00	13:00-19:00	6:00-10:00	6:00-18:00	13:00-19:00	6:00-10:00	6:00-18:00	13:00-19:00
תמחת <-- תמ. באר שבע	370	38	46	52	75	91	103	2	2	2
תמ. באר שבע <-- תמחת	370	59	55	43	117	110	86	2	2	2
תא. מסוף 2000 <-- תמ. באר שבע	380	27	24	23	54	48	46	2	2	2
תמ. באר שבע <-- תא. מסוף 2000	380	22	19	23	43	37	45	2	2	2
סה"כ ת"א - ב"ש	370,380	32	35	37	129	139	149	4	4	4
סה"כ ב"ש - ת"א	370,380	40	37	33	160	147	131	4	4	4
תמחת <-- תמ. ירושלים	405	29	28	39	57	56	77	2	2	2
תמ. ירושלים <-- תמחת	405	23	24	49	46	48	98	2	2	2
תא. מסוף 2000 <-- תמ. ירושלים	480	40	32	56	79	63	112	2	2	2
תמ. ירושלים <-- תא. מסוף 2000	480	50	46	55	99	92	109	2	2	2
סה"כ ת"א - י_ם	405,480	34	30	47	136	119	189	4	4	4
סה"כ י_ם - ת"א	405,480	36	35	52	145	140	207	4	4	4
תמחת <-- תמ. טבריה	830	42	62	79	83	123	158	2	2	2
תמ. טבריה <-- תמחת	830,836	70	74	87	139	147	173	2	2	2
תמחת <-- תמ. טבריה	835	91	60	61	182	120	122	2	2	2
תמ. טבריה <-- תמחת	835	82	79	61	163	158	121	2	2	2
סה"כ ת"א - טבריה	830,835	66	61	70	265	243	280	4	4	4
סה"כ טבריה - ת"א	830,835,836	76	76	74	302	305	294	4	4	4
תמחת <-- תמ. ק.שמונה	842	25	47	56	50	94	111	2	2	2
תמ. ק.שמונה <-- תמחת	842	81	63	73	81	190	145	2	3	1
תמחת <-- תמ. ק.שמונה	845	79	64	73	158	128	146	2	2	2
תמ. ק.שמונה <-- תמחת	845	73	72	70	146	144	139	2	2	2
סה"כ ת"א - ק.שמונה	842, 845	52	56	64	208	222	257	4	4	4
סה"כ ק.שמונה - ת"א	842, 845	76	67	71	227	334	284	4	5	3
תמחת <-- תמ. אשקלון	300	55	24	43	165	145	259	6	6	3
תמ. אשקלון <-- תמחת	300	52	26	45	156	233	269	6	9	3
נתונים מרוכזים - כל הסקר										
קווים יוצאים מת"א		48	39	52	903	868	1134	22	22	19
קווים לת"א		55	45	54	990	1159	1185	22	26	18
סה"כ כל הקווים בסקר		51	42	53	1893	2027	2319	44	48	37

4.2.3 עולים ויורדים על פי קו, כיוון ומקום עלייה / ירידה מהאוטובוס

מבין חמשת הקשרים שנבדקו, שניים מאופיינים בקווים ישירים לחלוטין בהם העלייה מתבצעת בתחנת המוצא בלבד והירידה בתחנת הסיום. אין בקווים הפועלים בהם כל עצירה באמצע הדרך. מדובר בנסיעות בקו ת"א-ירושלים (קווים 405 ו-480) ובנסיעות בקו ת"א-ב"ש (קווים 370 ו-380).

שלושת הקשרים האחרים שנסקרו כללו קווים שנסעו במסלולים הישירים שבין ת"א לאשקלון, ת"א לקרית שמונה ות"א לטבריה. קווים אלה, על אף שהם מוגדרים כישירים, מבצעים מספר עצירות במהלך הדרך.

לוח 4.3 מציג את התפלגות הנוסעים על פי אזור העלייה / ירידה בכל אחד מהקווים שנבדקו ועל פי כיווני הנסיעה. מסלולי הקווים בהם קיימות עצירות משנה חולקו לתחומי משנה, כאשר כל תחום כזה כולל מספר תחנות עלייה / הורדה. החלוקה לתחומי משנה התבצעה על פי העקרונות הבאים:

- תחנת היציאה (בד"כ תחנה מרכזית או מסוף מרכזי בת"א או באחד מחמשת היישובים הנבדקים) נספרה כאזור.
- תחנת הסיום כנ"ל. תחנת היציאה בד"כ מהווה תחנת סיום בכיוון הנסיעה ההפוך, ולהיפך.
- תחנות בסביבת תחנת היציאה / סיום נקבעו כאזור משנה. כך למשל תחנות בתחומי ת"א או בתחומי הערים הנבדקות נקבעו כאזור. כך גם באזור היציאה וכך גם באזור הסיום של הנסיעה.
- תחנות בין עיר המוצא לעיר היעד חולקו לאזורי משנה, בקירוב, על פי חלוקה מחוזית.

לוח 4.3 בעמודים הבאים מציג את החלוקה לאזורי משנה של כל קו (וכיוון) את מספר העולים והיורדים על פי אזורים אלה ואת התפלגותם (ברמת קו-כיוון).

התוצאות העיקריות:

- סה"כ נספרו בקווים הנבדקים 6,239 נוסעים.
- בקווי ת"א-ירושלים ות"א-ב"ש שנבדקו בסקר, כל העולים עלו בתחנת המוצא והיורדים ירדו בתחנת היעד. קווים אלה אינם מבצעים עצירות ביניים.
- בקו ת"א-אשקלון כ-80% מהעולים והיורדים עשו זאת בתחנת המוצא / יעד (התחנות המרכזיות בת"א ובאשקלון בהתאמה). יתר הנוסעים עלו / ירדו בסמיכות לתחנות המרכזיות. באזור ת"א, בציר צומת חולון-מחלף השבעה, ובאזור אשקלון בין התחנה המרכזית לצומת אשקלון. מיעוט נוסעים בלבד אינו תואם את דפוס הנסיעה המתואר. יש לזכור כי בקו זה מיעוט תחנות יחסי לאורך הקטע שבין מחלף השבעה לצומת חולון ואולם גם בקטע זה נמצאו מיעוט עולים / יורדים.
- בקווים הצפוניים (ת"א-טבריה ות"א-קרית שמונה) קיים פיזור רב יותר של העולים והיורדים לאורך מסלול הנסיעה. העולים / יורדים בתחנות המוצא / סיום מהווים כ-20%-45% מכלל

הנוסעים (בהתאמה). קווים אלה מתפקדים, למעשה, כמאספים, ומשרתים לא רק את האוכלוסיות שבאזור המוצא/יעד אלא גם אוכלוסיות לאורך מסלול הנסיעה.
לוח 4.3 - התפלגות הנוסעים בקווים שנסקרו על פי אזורי עליה וירידה

קו	כיוון	מוצא-יעד	מס' אזור עליה	קטעי דרך על פי תחנות *		סה"כ עולים	סה"כ יורדים	התפלגות ב % על פי קו וכיוון	
				שם תחנת תחילת קטע	שם תחנת סיום קטע			סה"כ עולים	סה"כ יורדים
300	1	ת"א-אשקלון	1	תמחת	תמחת	454	0	79.8	0.0
300	1		2	צ.חולון ד.השבעה	מ.שבעה	114	0	20.0	0.0
300	1		3	צ.עד-הלום	צ.משען	0	33	0.0	5.8
300	1		4	צ.אשקלון	נ.אשקלון/בן-גוריון	1	91	0.2	16.0
300	1		5	תמ. אשקלון	תמ. אשקלון	0	445	0.0	78.2
300	2	אשקלון - ת"א	1	תמ. אשקלון	תמ. אשקלון	570	0	86.6	0.0
300	2		2	בן-גוריון/ב.ההסתדרות	צ.אשקלון	68	0	10.3	0.0
300	2		3	מ.כ.סילבר	צ.עד-הלום	20	2	3.0	0.3
300	2		4	מ.שבעה	חיל-השריון 60	0	83	0.0	12.6
300	2		5	תמחת	תמחת	0	573	0.0	87.1
370	1	ת"א-ב"ש	1	תמחת	תמחת	269	0	100.0	0.0
370	1		2	תמ. באר שבע	תמ. באר שבע	0	269	0.0	100.0
370	2	ב"ש-ת"א	1	תמ. באר שבע	תמ. באר שבע	313	0	100.0	0.0
370	2		2	תמחת	תמחת	0	313	0.0	100.0
380	1	ת"א-ב"ש	1	תא.מסוף2000	תא.מסוף2000	148	0	100.0	0.0
380	1		2	תמ. באר שבע	תמ. באר שבע	0	148	0.0	100.0
380	2	ב"ש-ת"א	1	תמ. באר שבע	תמ. באר שבע	125	0	100.0	0.0
380	2		2	תא.מסוף2000	תא.מסוף2000	0	125	0.0	100.0
405	1	ת"א-ירושלים	1	תמחת	תמחת	190	0	100.0	0.0
405	1		2	תמ. ירושלים	תמ. ירושלים	0	190	0.0	100.0
405	2	ירושלים-ת"א	1	תמ. ירושלים	תמ. ירושלים	192	0	100.0	0.0
405	2		2	תמחת	תמחת	0	192	0.0	100.0
480	1	ת"א-ירושלים	1	תא.מסוף2000	תא.מסוף2000	254	0	100.0	0.0
480	1		2	תמ. ירושלים	תמ. ירושלים	0	254	0.0	100.0
480	2	ירושלים-ת"א	1	תמ. ירושלים	תמ. ירושלים	300	0	100.0	0.0
480	2		2	תא.מסוף2000	תא.מסוף2000	0	300	0.0	100.0
830	1	ת"א - טבריה	1	תמחת	תמחת	161	0	44.2	0.0
830	1		2	תא.מסוף2000 ד.נמיר	מלון-ר.אביב ד.נמיר	45	0	12.4	0.0
830	1		3	צ.הרצליה	צ.גן-שמואל	55	2	15.1	0.5
830	1		4	מ.מח.80	מ.תעשיות-גולני	103	219	28.3	60.2
830	1		5	צ.פוריה	אלחדף מול 5 תחנת פז	0	68	0.0	18.7
830	1		6	תמ. טבריה	תמ. טבריה	0	75	0.0	20.6
830	2	טבריה - ת"א	1	תמ. טבריה	תמ. טבריה	122	0	32.4	0.0
830	2		2	אלחדף 7	צ.פוריה	28	5	7.4	1.3
830	2		3	מ.תעשיות-גולני	צ.גן-שמואל	188	142	50.0	37.8
830	2		4	קולנוע-חוף	רב-מכר-גלילות	38	85	10.1	22.6
830	2		5	ד.נמיר/אינשטיין	הרכבת 22 ב.הדר	0	49	0.0	13.0
830	2		6	תמחת	תמחת	0	95	0.0	25.3
835	1	ת"א - טבריה	1	תמחת	תמחת	199	0	46.9	0.0
835	1		2	תא.מסוף2000 ד.נמיר	מלון-ר.אביב ד.נמיר	36	1	8.5	0.2
835	1		3	צ.הרצליה	צ.גן-שמואל	39	5	9.2	1.2
835	1		4	מ.מח.80	צ.גולני	148	265	34.9	62.5
835	1		5	צ.לביא/גב.אבני	אלחדף מול 5 תחנת פז	2	54	0.5	12.7
835	1		6	תמ. טבריה	תמ. טבריה	0	99	0.0	23.3
835	2	טבריה - ת"א	1	תמ. טבריה	תמ. טבריה	137	0	31.0	0.0
835	2		2	אלחדף 7	צ.פוריה	38	1	8.6	0.2
835	2		3	מ.תעשיות-גולני	צ.גן-שמואל	253	218	57.2	49.3

לוח 4.3 (המשך)

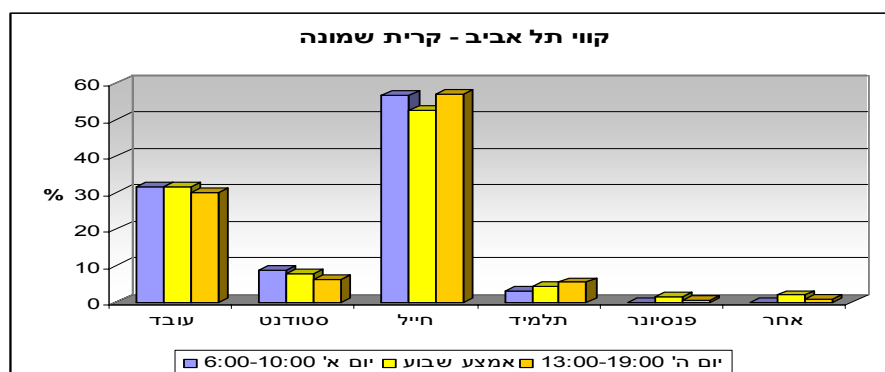
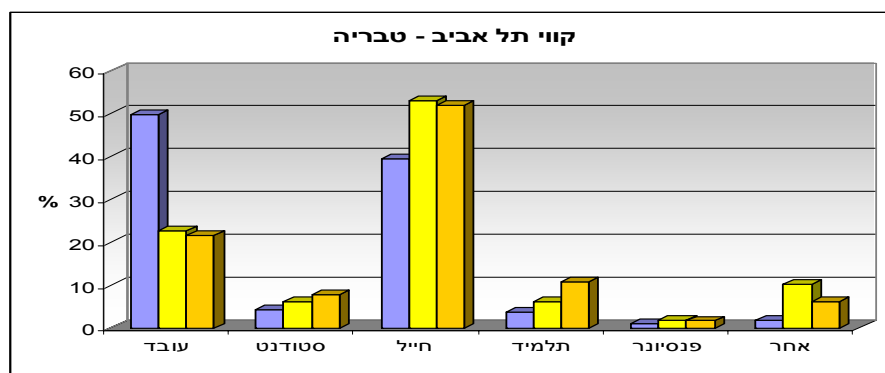
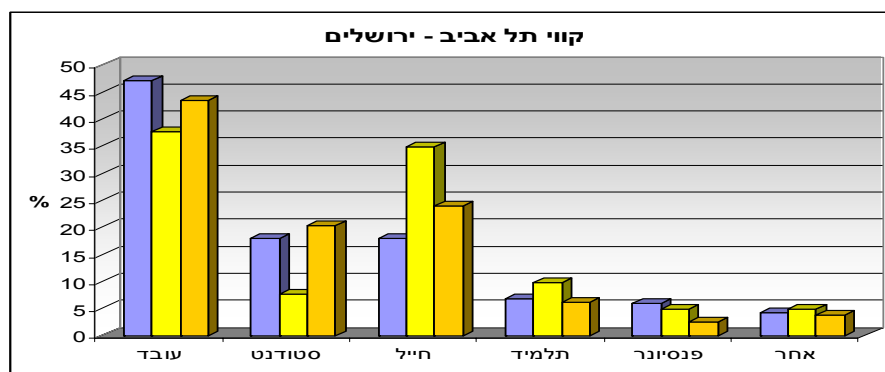
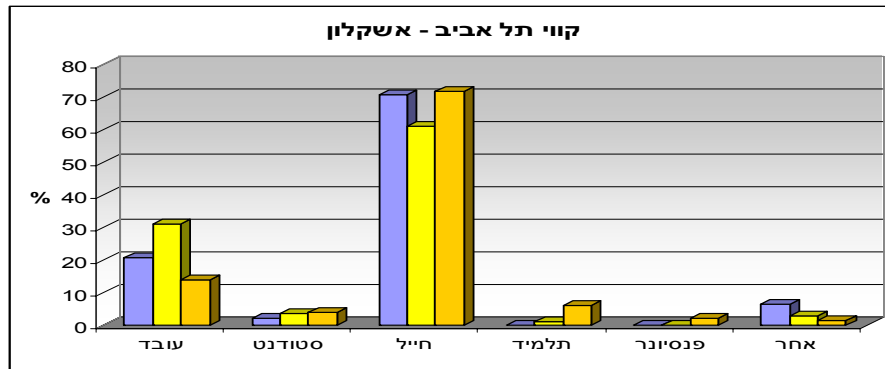
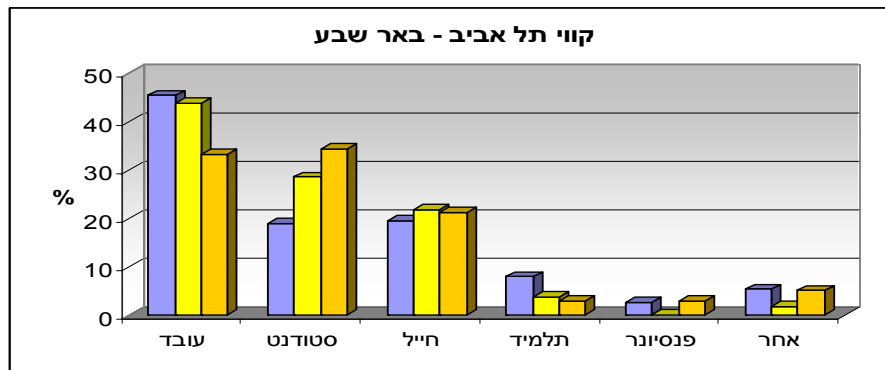
קו	כיוון	מוצא-יעד	מס' אזור עליה	קטעי דרך על פי תחנות *		סה"כ עולים	סה"כ יורדים	התפלגות ב % על פי קו וכיוון	
				שם תחנת תחילת קטע	שם תחנת סיום קטע			סה"כ עולים	סה"כ יורדים
835	2	טבריה - ת"א	4	צ.נחל-חדרה	רב-מכר-גלילות	14	56	3.2	12.7
835	2		5	ק.חינוך/ס.לוינסקי	הרכבת 22 ב.הדר	0	89	0.0	20.1
835	2		6	תמחת	תמחת	0	78	0.0	17.6
836	2	טבריה - ת"א (יום א' בלבד)	1	תמ. טבריה	תמ. טבריה	44	0	53.0	0.0
836	2		2	אלחדף 7	צ.פוריה	9	0	10.8	0.0
836	2		3	מ.תעשיות-גולני	צ.פרדיס	23	26	27.7	31.3
836	2		4	צ.אולגה-תח.הדלק	רב-מכר-גלילות	7	9	8.4	10.8
836	2		5	ד.נמיר/אינשטיין	הרכבת 22 ב.הדר	0	25	0.0	30.1
836	2		6	תמחת	תמחת	0	23	0.0	27.7
842	1	ת"א - קרית שמונה	1	תמחת	תמחת	80	0	31.4	0.0
842	1		2	תא.מסוף2000 ד.נמיר	מלון-ר.אביב ד.נמיר	37	0	14.5	0.0
842	1		3	צ.הרצליה	תמ. חדרה לצפון	44	1	17.3	0.4
842	1		4	מ.מח.80	צ.עמיעד	59	40	23.1	15.7
842	1		5	מ.עמיעד) קבוץ	תנובה תל חי	35	129	13.7	50.6
842	1		6	תמ. ק.שמונה	תמ. ק.שמונה	0	85	0.0	33.3
842	2	קרית שמונה - ת"א	1	תמ. ק.שמונה	תמ. ק.שמונה	119	0	28.6	0.0
842	2		2	תנובה תל חי	צ.עמיעד	159	21	38.2	5.0
842	2		3	מ.מח.עמיעד	צ.גן-שמואל	120	145	28.8	34.9
842	2		4	צ.אולגה-תח.הדלק	צ.הסירה א.תעשיה	16	55	3.8	13.2
842	2		5	ק.חינוך/ס.לוינסקי	הרכבת 22 ב.הדר	2	49	0.5	11.8
842	2		6	תמחת	תמחת	0	146	0.0	35.1
845	1	ת"א - קרית שמונה	1	תמחת	תמחת	174	0	40.3	0.0
845	1		2	תא.מסוף2000 ד.נמיר	מלון-ר.אביב ד.נמיר	41	0	9.5	0.0
845	1		3	צ.הרצליה	צ.פרדיס	32	0	7.4	0.0
845	1		4	תח.דלק/בת-שלמה	צ.עמיעד	107	37	24.8	8.6
845	1		5	מ.עמיעד) קבוץ	תנובה תל חי	78	188	18.1	43.5
845	1		6	תמ. ק.שמונה	תמ. ק.שמונה	0	207	0.0	47.9
845	2	קרית שמונה - ת"א	1	תמ. ק.שמונה	תמ. ק.שמונה	177	0	41.3	0.0
845	2		2	תנובה תל חי	צ.עמיעד	233	2	54.3	0.5
845	2		3	מ.מח.עמיעד	תח.דלק-פרדיס	18	93	4.2	21.7
845	2		4	צ.אולגה-תח.הדלק	צ.הסירה א.תעשיה	1	66	0.2	15.4
845	2		5	ד.נמיר/אינשטיין	הרכבת 22 ב.הדר	0	125	0.0	29.1
845	2		6	תמחת	תמחת	0	143	0.0	33.3
סה"כ נוסעים בקווי הסקר <<<====									
						6,239	6,239		

4.2.4 מאפייני הנוסעים

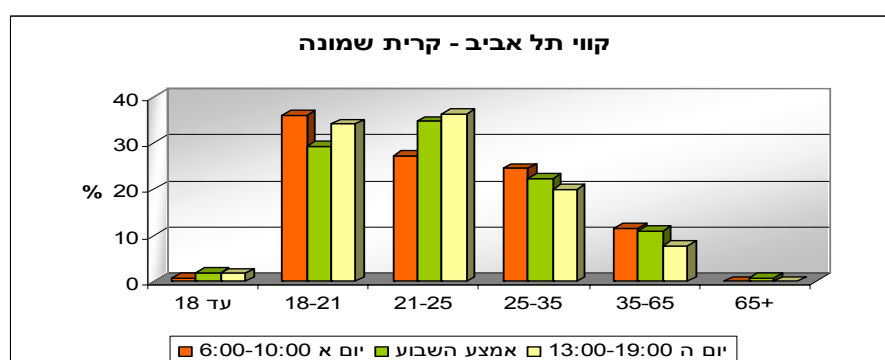
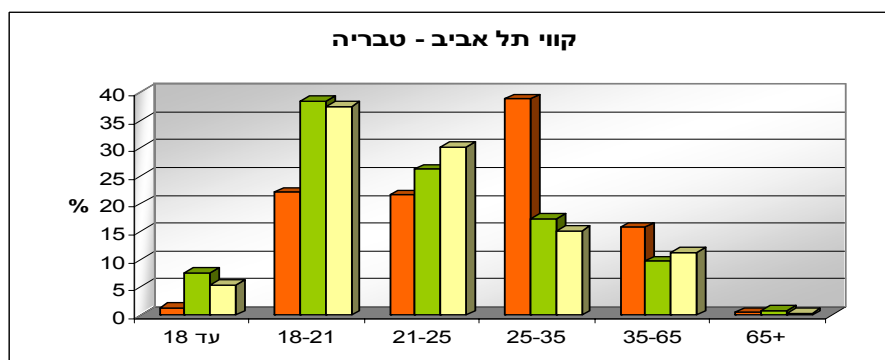
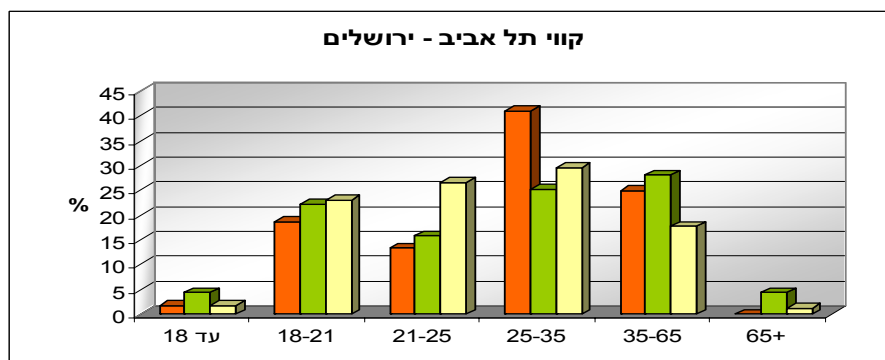
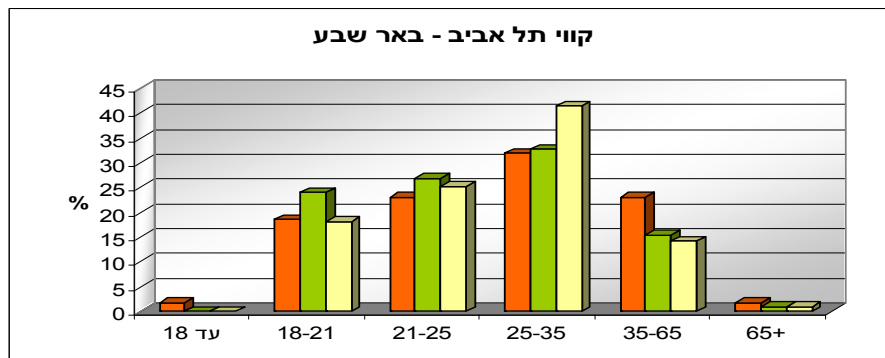
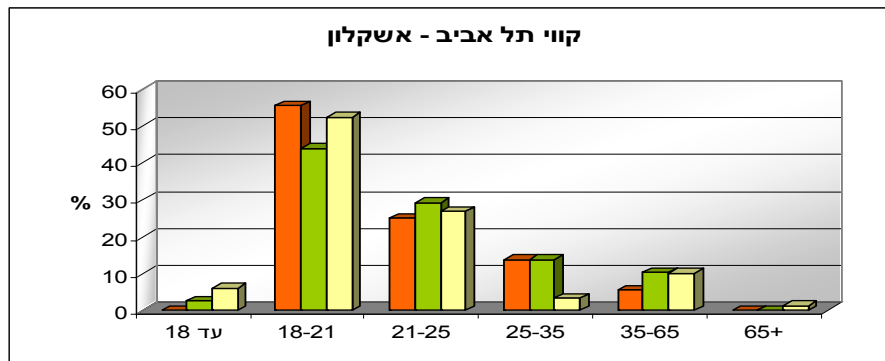
על פי השאלונים שמולאו, כ-40% מכלל הנוסעים הם חיילים (אך קיימים הבדלים ניכרים בשיעור זה בין חמשת הקווים). כמשתמע מכך וממאפייני שאר הנוסעים, הגיל הממוצע והחציוני של הנוסעים צעיר. רוב הנוסעים הם גברים. נתונים מפורטים על תכונות אלה של הנוסעים מוצגים על פי קו ותקופת שבוע בסעיפים 4.3-4.5. באיורים הבאים מוצגות במרוכז תכונות אלו של הנוסעים.

האיורים מבוססים, כאמור, על תשובות של 41% מנוסעי האוטובוסים שמילאו את השאלונים. לא ניתן לקבוע באיזו מידה הם מייצגים את כלל הנוסעים, וקיימת אפשרות של ייצוג חסר של נוסעים המתקשים במילוי שאלונים, או שאינם מעוניינים בכך ובהם קשישים, זרים, עולים חדשים המתקשים בעברית ואחרים.

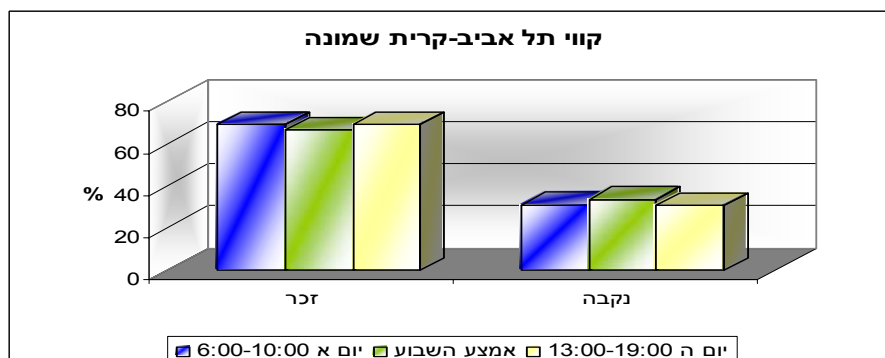
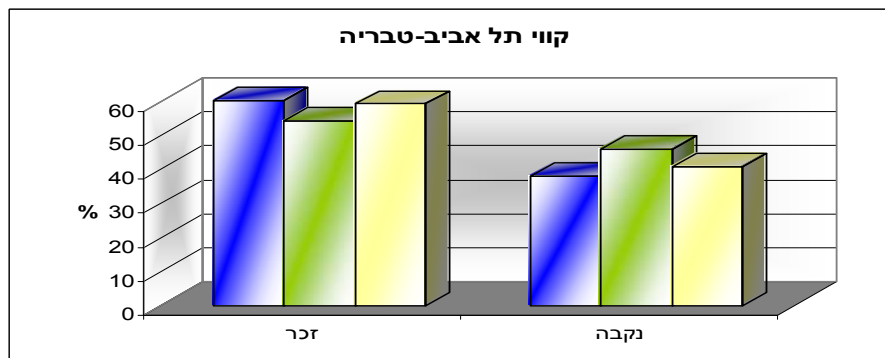
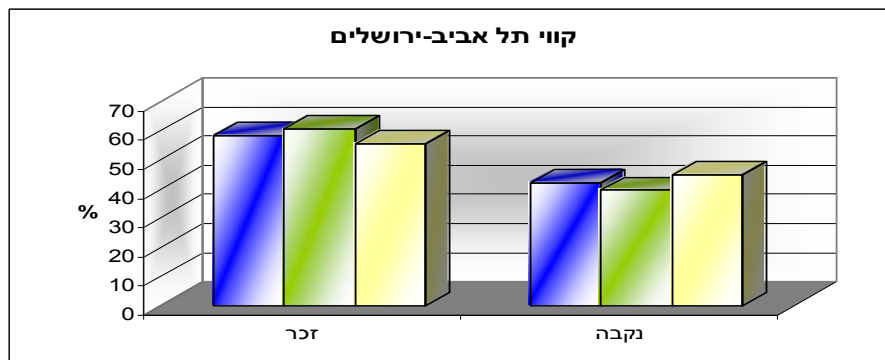
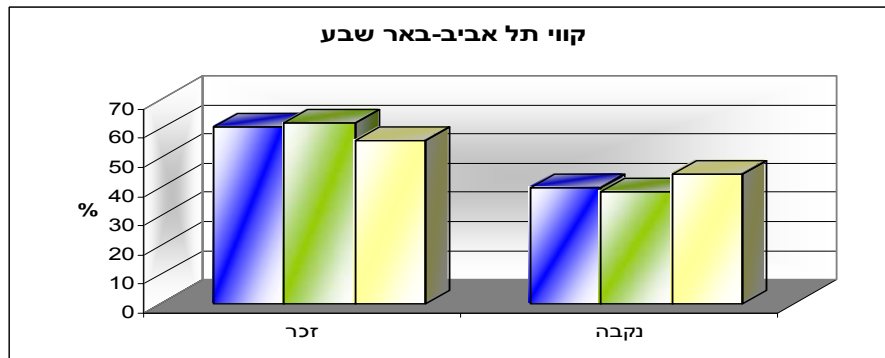
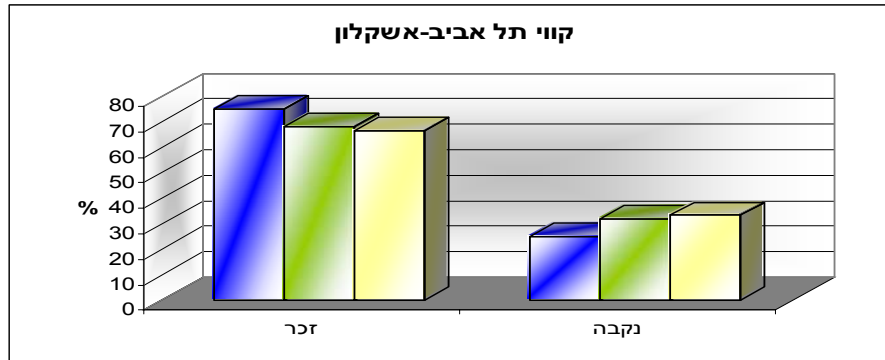
איור 4.1 - התפלגות הנוסעים על פי עיסוק ותקופת שבוע



איור 4.2 - התפלגות מבנה הגילים של הנוסעים על פי תקופת שבוע



איור 4.3 - התפלגות על פי מין הנוסעים על פי תקופת שבוע



4.3 איפיונים עיקריים של הנוסעים והנסיעות ביום א' בבוקר (בשעות 6-10)

העיבודים הבאים מאפיינים את הנוסעים באוטובוסים בימי א' בבוקר (בשעות 6:00-10:00) על פי תכונות עיקריות. הם מבוססים על תשובותיהם של 674 נוסעים שמילאו שאלונים במהלך 37 נסיעות שנסקרו במועד זה במהלך הסקר (כ-18 נוסעים לנסיעה בממוצע). נוסעים אלה מהווים רק 36% מנוסעי האוטובוסים שנדגמו.

איפיון הנוסעים

4.3.1 נוסעים על פי מין

594 מכלל 674 ממלאי השאלונים ציינו בשאלון את מינם. על פי השאלונים בהם נרשם המין 62% מהנוסעים היו גברים. בקרב לובשי המדים שיעור החיילים היה 68% ושיעור החיילות 32%, כמוצג בלוח 4.3.1 להלן.

לוח 4.3.1 - עולים על פי קו ומין

א. מרואיינים על פי מין *

מס' קו	מרואיינים על פי מין בכלל השאלונים						מזה חיילים (שמינם נרשם)		
	לא דיווחו	גברים	נשים	סה"כ	גברים	נשים	סה"כ		
300	25	24	8	57	18	5	23		
370	14	40	18	72	12	3	15		
380	4	23	23	50	4	2	6		
405	4	31	16	51	5	1	6		
480	12	34	31	77	10	5	15		
830	4	32	27	63	16	15	31		
835	4	76	41	121	26	11	37		
836	1	25	13	39	8	3	11		
842	6	36	13	55	27	8	35		
845	6	55	28	89	28	9	37		
סה"כ	80	376	218	674	154	62	216		

*תשובות 594 נוסעים.

ב. התפלגות המרואיינים (שמינם נרשם)

מס' קו	התפלגות כלל הנשאלים (%)			התפלגות חיילים (%)		
	גברים	נשים	סה"כ	גברים	נשים	סה"כ
300	75.0	25.0	100.0	78.3	21.7	100.0
370	69.0	31.0	100.0	80.0	20.0	100.0
380	50.0	50.0	100.0	66.7	33.3	100.0
405	66.0	34.0	100.0	83.3	16.7	100.0
480	52.3	47.7	100.0	66.7	33.3	100.0
830	54.2	45.8	100.0	51.6	48.4	100.0
835	65.0	35.0	100.0	70.3	29.7	100.0
836	65.8	34.2	100.0	72.7	27.3	100.0
842	73.5	26.5	100.0	77.1	22.9	100.0
845	66.3	33.7	100.0	75.7	24.3	100.0
סה"כ	63.3	36.7	100.0	71.3	28.7	100.0

לוח 4.3.1 - עולים על פי קו ומין (המשך)

ג. מרואיינים אזרחים שמינם זוהה

מס' קו	אזרחים על פי מין			התפלגות (%)		
	גברים	נשים	סה"כ	גברים	נשים	סה"כ
300	6	3	9	66.7	33.3	100.0
370	28	15	43	65.1	34.9	100.0
380	19	21	40	47.5	52.5	100.0
405	26	15	41	63.4	36.6	100.0
480	24	26	50	48.0	52.0	100.0
830	16	12	28	57.1	42.9	100.0
835	50	30	80	62.5	37.5	100.0
836	17	10	27	63.0	37.0	100.0
842	9	5	14	64.3	35.7	100.0
845	27	19	46	58.7	41.3	100.0
סה"כ	222	156	378	58.7	41.3	100.0

ניתן לראות שמרבית הנוסעים באוטובוס בקווים הבין-עירוניים שנבדקו ביום א' בבוקר היו גברים, וההבדלים בתחום זה בין הקווים אינם גדולים. עם זאת, בקווים היוצאים מארלוזורוב לב"ש ולירושלים ובקרב נוסעים אזרחים בלבד היה רוב קטן לנשים.

4.3.2 נוסעים על פי גיל

לוח 4.3.2 מציג את התפלגות הגילים של המשיבים לשאלונים ביום א' בבוקר. חשוב לציין כי השאלונים חולקו, בד"כ, לאנשים בוגרים (כולל תלמידים) המסוגלים לענות עליו. במצב בו נילוו לנוסע הראשי (המרואיין) אנשים נוספים (לרוב ילדים) הם צוינו בשאלון כנלווים. יש לציין שמספר הנלווים היה מצומצם ורוב מוחלט של הנוסעים נסעו בגפם (הנושא מנותח בהמשך). חילקנו את גיל המרואיינים לקבוצות עיקריות.

תוצאות הניתוח מצביעות על כך שמרבית הנוסעים באוטובוס ביום א' בבוקר הם צעירים. חלקם של גילאי החיילים (18-21) מגיע לכרבע מהמשיבים. כמעט מחצית מהנוסעים שהשיבו על השאלונים (כ-49%) היו בני פחות מ-25 שנים, כ-82% מהנוסעים היו בני פחות מ-35 שנים. שיעורם של הנוסעים מעל גיל 65 שנים הגיע למחצית האחוז בלבד, שיעור נמוך ביחס לחלקם של בני גיל זה באוכלוסיה (כ-11%). נראה שזו בחלקה הטיית הדגימה, הנובעת משיעור נמוך של קשישים שנטו למלא את השאלונים.

לוח 4.3.2 - נוסעים על פי קו וגיל המרואייין

א. תוצאות מהשאלונים

סה"כ מרואיינים	לא דיווחו	קבוצות גיל						מס' קו
		+65	35-65	25-35	21-25	18-21	עד 18	
57	21		2	5	9	20		300
72	6		17	20	16	13		370
50	3	2	9	16	10	8	2	380
51	6		11	18	8	7	1	405
77	10		17	28	7	14	1	480
63	1		9	12	21	18	2	830
121		1	19	55	21	24	1	835
39			7	19	6	7		836
55	2		1	7	16	28	1	842
89	3		15	27	22	22		845
674	52	3	107	207	136	161	8	סה"כ

ב. התפלגות (%)

סה"כ מרואיינים	לא דיווחו	התפלגות על פי קבוצות גיל (%)						מס' קו
		+65	35-65	25-35	21-25	18-21	עד 18	
100.0	36.8	0.0	3.5	8.8	15.8	35.1	0.0	300
100.0	8.3	0.0	23.6	27.8	22.2	18.1	0.0	370
100.0	6.0	4.0	18.0	32.0	20.0	16.0	4.0	380
100.0	11.8	0.0	21.6	35.3	15.7	13.7	2.0	405
100.0	13.0	0.0	22.1	36.4	9.1	18.2	1.3	480
100.0	1.6	0.0	14.3	19.0	33.3	28.6	3.2	830
100.0	0.0	0.8	15.7	45.5	17.4	19.8	0.8	835
100.0	0.0	0.0	17.9	48.7	15.4	17.9	0.0	836
100.0	3.6	0.0	1.8	12.7	29.1	50.9	1.8	842
100.0	3.4	0.0	16.9	30.3	24.7	24.7	0.0	845
100.0	7.7	0.4	15.9	30.7	20.2	23.9	1.2	סה"כ

ג. התפלגות הנוסעים המזוהים בלבד (%)

סה"כ	התפלגות על פי קבוצות גיל (%)						מס' קו
	65+	35-65	25-35	21-25	18-21	עד 18	
100.0	0.0	5.6	13.9	25.0	55.6	0.0	300
100.0	0.0	25.8	30.3	24.2	19.7	0.0	370
100.0	4.3	19.1	34.0	21.3	17.0	4.3	380
100.0	0.0	24.4	40.0	17.8	15.6	2.2	405
100.0	0.0	25.4	41.8	10.4	20.9	1.5	480
100.0	0.0	14.5	19.4	33.9	29.0	3.2	830
100.0	0.8	15.7	45.5	17.4	19.8	0.8	835
100.0	0.0	17.9	48.7	15.4	17.9	0.0	836
100.0	0.0	1.9	13.2	30.2	52.8	1.9	842
100.0	0.0	17.4	31.4	25.6	25.6	0.0	845
100.0	0.5	17.2	33.3	21.9	25.9	1.3	סה"כ
	100.0	99.6	82.4	49.1	27.2	1.3	מצטבר

4.3.3 נוסעים על פי עיסוק

הנוסעים נבדקו על פי עיסוקם. העיסוק נקבע על פי 6 הגדרות ראשיות: עובד, תלמיד, סטודנט, פנסיונר, חייל ואחר. שאלונים ללא תשובה בסעיף זה דווחו כ"לא דיווחו".

לוח 4.3.3 - עולים בקווים הנבדקים על פי עיסוק עיקרי

א. תוצאות מהשאלונים

מס' קו	עיסוק עיקרי						לא דיווחו	סה"כ מרואיינים
	עובד	תלמיד	סטודנט	פנסיונר	חייל	אחר		
300	10		1		34	3	9	57
370	35	3	9		16	2	7	72
380	16	6	12	3	6	4	3	50
405	25	2	6	7	6		5	51
480	30	6	13		15	5	8	77
830	14	5	2	1	33	6	2	63
835	67	3	5	1	40	3	2	121
836	25	1	2		11			39
842	5	2	7		38	2	1	55
845	38	2	5		39		5	89
סה"כ	265	30	62	12	238	25	42	674

ב. התפלגות (%)

מס' קו	עיסוק עיקרי (התפלגות ב %)						לא דיווחו	סה"כ מרואיינים
	עובד	תלמיד	סטודנט	פנסיונר	חייל	אחר		
300	17.5	0.0	1.8	0.0	59.6	5.3	15.8	100.0
370	48.6	4.2	12.5	0.0	22.2	2.8	9.7	100.0
380	32.0	12.0	24.0	6.0	12.0	8.0	6.0	100.0
405	49.0	3.9	11.8	13.7	11.8	0.0	9.8	100.0
480	39.0	7.8	16.9	0.0	19.5	6.5	10.4	100.0
830	22.2	7.9	3.2	1.6	52.4	9.5	3.2	100.0
835	55.4	2.5	4.1	0.8	33.1	2.5	1.7	100.0
836	64.1	2.6	5.1	0.0	28.2	0.0	0.0	100.0
842	9.1	3.6	12.7	0.0	69.1	3.6	1.8	100.0
845	42.7	2.2	5.6	0.0	43.8	0.0	5.6	100.0
סה"כ	39.3	4.5	9.2	1.8	35.3	3.7	6.2	100.0

ג. התפלגות התשובות המדווחות בלבד (%)

מס' קו	עיסוק עיקרי						סה"כ
	עובד	תלמיד	סטודנט	פנסיונר	חייל	אחר	
300	20.8	0.0	2.1	0.0	70.8	6.3	100.0
370	53.8	4.6	13.8	0.0	24.6	3.1	100.0
380	34.0	12.8	25.5	6.4	12.8	8.5	100.0
405	54.3	4.3	13.0	15.2	13.0	0.0	100.0
480	43.5	8.7	18.8	0.0	21.7	7.2	100.0
830	23.0	8.2	3.3	1.6	54.1	9.8	100.0
835	56.3	2.5	4.2	0.8	33.6	2.5	100.0
836	64.1	2.6	5.1	0.0	28.2	0.0	100.0
842	9.3	3.7	13.0	0.0	70.4	3.7	100.0
845	45.2	2.4	6.0	0.0	46.4	0.0	100.0
סה"כ	41.9	4.7	9.8	1.9	37.7	4.0	100.0

מרבית הנסיעות מבוצעות על ידי שתי קבוצות נוסעים עיקריות: חיילים ועובדים. החיילים לבדם היו כ-43% מכלל המשיבים. אם מביאים בחשבון רק את המשיבים שדיווחו על עיסוקם מהווים החיילים כ-45% מכלל נשאלים אלה. העובדים היו כ-31% מכלל הנשאלים (כ-33% ללא משיבים שלא דיווחו על עיסוקם).

4.3.4 נוסעים על פי תדירות נסיעות

לוח 4.3.4 מציג את הנוסעים על פי קו ותדירות הנסיעה בקו, כפי שהתקבל מתשובות המרואיינים.

לוח 4.3.4 - עולים על פי קו ותדירות הנסיעות

א. תוצאות מהשאלונים

סה"כ	תדירות הנסיעה						מס' קו
	לא דיווחו	כל יום	כמעט כל יום	עד פעמיים בשבוע	פחות מפעמיים בחודש	לעיתים רחוקות	
57	25			24	7	1	300
72	1		4	25	28	14	370
50	1			23	13	13	380
51	6	2	11	17	1	14	405
77	6	9	7	31	16	8	480
63	3	6	2	31	16	5	830
121	1	5	2	45	44	24	835
39		3	2	19	13	2	836
55	2	1	1	28	12	11	842
89	6	1	3	48	27	4	845
סה"כ	51	27	32	291	177	96	674

ב. התפלגות כלל השאלונים (%)

סה"כ	תדירות הנסיעה						מס' קו
	לא דיווחו	כל יום	כמעט כל יום	עד פעמיים בשבוע	פחות מפעמיים בחודש	לעיתים רחוקות	
100.0	43.9	0.0	0.0	42.1	12.3	1.8	300
100.0	1.4	0.0	5.6	34.7	38.9	19.4	370
100.0	2.0	0.0	0.0	46.0	26.0	26.0	380
100.0	11.8	3.9	21.6	33.3	2.0	27.5	405
100.0	7.8	11.7	9.1	40.3	20.8	10.4	480
100.0	4.8	9.5	3.2	49.2	25.4	7.9	830
100.0	0.8	4.1	1.7	37.2	36.4	19.8	835
100.0	0.0	7.7	5.1	48.7	33.3	5.1	836
100.0	3.6	1.8	1.8	50.9	21.8	20.0	842
100.0	6.7	1.1	3.4	53.9	30.3	4.5	845
סה"כ	7.6	4.0	4.7	43.2	26.3	14.2	100.0

לוח 4.3.4 - עולים על פי קו ותדירות הנסיעות (המשך)

ג. התפלגות המשיבים המדווחים בלבד (%)

סה"כ	תדירות הנסיעה						מס' קו
	לא דיווחו	כל יום	כמעט כל יום	עד פעמיים בשבוע	פחות מפעמיים בחודש	לעיתים רחוקות	
100.0		0.0	0.0	75.0	21.9	3.1	300
100.0		0.0	5.6	35.2	39.4	19.7	370
100.0		0.0	0.0	46.9	26.5	26.5	380
100.0		4.4	24.4	37.8	2.2	31.1	405
100.0		12.7	9.9	43.7	22.5	11.3	480
100.0		10.0	3.3	51.7	26.7	8.3	830
100.0		4.2	1.7	37.5	36.7	20.0	835
100.0		7.7	5.1	48.7	33.3	5.1	836
100.0		1.9	1.9	52.8	22.6	20.8	842
100.0		1.2	3.6	57.8	32.5	4.8	845
100.0		4.3	5.1	46.7	28.4	15.4	סה"כ

הממצא הבולט בנושא תדירות הנסיעה בקווים שנבדקו הוא שיעורם הנמוך של הנוסעים בתדירות גבוהה (כל יום או כמעט כל יום). הם מהווים רק כ-12% מכלל הנוסעים. אם בוחנים את שיעורם בקרב הנוסעים שדיווחו על תדירות הנסיעה מגיע שיעורם לכ-13%.

כ-39% מכלל הנוסעים (כ-42% מאלה שדיווחו על תדירות נסיעתם) מבצעים נסיעות בקווים אלה בתדירות נמוכה מאד (פחות מפעמיים בחודש). הדבר נובע, בין היתר, מהשימוש הנרחב באוטובוס על ידי חיילים וסטודנטים המבצעים, לרוב, נסיעות בתדירות נמוכה (שוהים בבסיס / במעונות לאורך ימי השבוע הרגילים).

4.3.5 נוסעים על פי מספר נלווים

כל נשאל התבקש להשיב האם נלווים אליו נוסעים נוספים ואת מספרם. לוח 4.3.5 מציג את הנשאלים על פי מספר הנלווים להם.

לוח 4.3.5 - נוסעים על פי מספר נלווים

א. תוצאות מהשאלונים

סה"כ מרואיינים	לא דיווחו	מספר נלווים						מס' קו
		+ 5 נלווים	4 נלווים	3 נלווים	2 נלווים	נלווה אחד	נוסע לבד	
57							57	300
72					4	2	66	370
50						1	49	380
51				1			50	405
77						1	76	480
63					1		62	830
121							121	835
39							39	836
55						2	53	842
89						1	88	845
674	0	0	0	1	5	7	661	סה"כ

לוח 4.3.5 - נוסעים על פי מספר נלווים (המשך)

ב. התפלגות (%)

סה"כ מרוויינים	לא דיווחו	מספר נלווים (התפלגות ב %)						מס' קו
		+ 5 נלווים	4 נלווים	3 נלווים	2 נלווים	נלווה אחד	נוסע לבד	
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	300
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	2.8	91.7	370
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	98.0	380
100.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	98.0	405
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	98.7	480
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	98.4	830
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	835
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	836
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	96.4	842
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	98.9	845
100.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.7	1.0	98.1	סה"כ

על פי התוצאות מרבית הנוסעים באוטובוס ביום א' בבוקר נוסעים בגפם.

איפיונים עיקריים של הנסיעות

בסעיפים הבאים מנותחים מאפייני הנסיעות של נוסעי יום א' בבוקר.

4.3.6 אופן הגעה לתחנת העלייה

צויינו שבע אפשרויות הגעה לתחנת העלייה לנסיעה בה בוצע מילוי השאלון. האפשרויות היו: באוטובוס, ברכב פרטי (כנהג או כנוסע), במונית, ברכבת, ברגל ואחר. לוח 4.3.6. מציג את הנוסעים על פי אופן ההגעה.

לוח 4.3.6 - נוסעים על פי קו ואופן הגעה לתחנת האוטובוס - נסיעות מדווחות בלבד -

א. תוצאות מהשאלונים

סה"כ	אופן הגעה לתחנת האוטובוס							מס' קו
	אחר	ברגל	רכבת	מונית	רכב פרטי כנוסע	רכב פרטי כנהג	אוטובוס	
34			2	1	5	2	24	300
66	2	8		5	9	3	39	370
46	1		4	9	7	2	23	380
43		9		5	7		22	405
69	1	6	5	5	14	5	33	480
58	3	12	3	7	4	2	27	830
105	6	25	5	4	14		51	835
31	2	11		3	6		9	836
54	2	9	2	2	16	1	22	842
82	8	17		1	21		35	845
588	25	97	21	42	103	15	285	סה"כ

נוסעים ביום א' בבוקר

לוח 4.3.6 - נוסעים על פי קו ואופן הגעה לתחנת האוטובוס(המשך)

ב. התפלגות השאלונים (%)

סה"כ	אופן הגעה לתחנת האוטובוס							מס' קו
	אחר	ברגל	רכבת	מונית	רכב פרטי כנוסע	רכב פרטי כנהג	אוטובוס	
100.0	0.0	0.0	5.9	2.9	14.7	5.9	70.6	300
100.0	3.0	12.1	0.0	7.6	13.6	4.5	59.1	370
100.0	2.2	0.0	8.7	19.6	15.2	4.3	50.0	380
100.0	0.0	20.9	0.0	11.6	16.3	0.0	51.2	405
100.0	1.4	8.7	7.2	7.2	20.3	7.2	47.8	480
100.0	5.2	20.7	5.2	12.1	6.9	3.4	46.6	830
100.0	5.7	23.8	4.8	3.8	13.3	0.0	48.6	835
100.0	6.5	35.5	0.0	9.7	19.4	0.0	29.0	836
100.0	3.7	16.7	3.7	3.7	29.6	1.9	40.7	842
100.0	9.8	20.7	0.0	1.2	25.6	0.0	42.7	845
100.0	4.3	16.5	3.6	7.1	17.5	2.6	48.5	סה"כ

האמצעי הבולט בו הגיעו הנוסעים לתחנה בה עלו לאוטובוס בו בוצע הסקר, היה אוטובוס. כ-48% מהנשאלים ציינו אמצעי זה. כ-16% הגיעו ברגל וכ-17% נוספים הגיעו כנוסעים ברכב פרטי. מיעוט בלבד הגיע כנהג ברכב פרטי, 2.6% מהמשיבים. אמצעי זה יכול להצביע על ויתור שימוש ברכב הפרטי והחלפתו באוטובוס. מרבית המגיעים לתחנות האוטובוס כנוסעים ברכב פרטי היו חיילים.

4.3.7 אופן המשך מתחנת הירידה

במקביל לשאלה על אופן ההגעה אל תחנת העלייה לאוטובוס נשאלו המרואיינים על אופן המשך נסיעתם לאחר הירידה מהאוטובוס בו נסעו. לוח 4.3.7 מציג את התוצאות.

לוח 4.3.7 - נוסעים על פי קו ואופן המשך הנסיעה לאחר סיום הנסיעה - נסיעות מדווחות בלבד -

א. תוצאות מהשאלונים

סה"כ	אופן המשך הנסיעה מתחנת הירידה							מס' קו
	אחר	ברגל	רכבת	מונית	רכב פרטי כנוסע	רכב פרטי כנהג	אוטובוס	
20	4		1	2	1		12	300
69	1	13	4	9	10		32	370
44	2	8		3	6		25	380
44	3	8		3	3	1	26	405
71	4	16	8	8	2	1	32	480
62	4	20	1	4	7		26	830
114	9	41	1	11	6	1	45	835
38	4	10		9			15	836
52	15	7	2	3	4	1	20	842
85	13	19	1		6		46	845
599	59	142	18	52	45	4	279	סה"כ

לוח 4.3.7 - נוסעים על פי קו ואופן המשך הנסיעה לאחר סיום הנסיעה (המשך)

ב. התפלגות כלל השאלונים (%)

סה"כ	אופן המשך הנסיעה מתחנת הירידה							מס' קו
	אחר	ברגל	רכבת	מונית	רכב פרטי כנוסע	רכב פרטי כנהג	אוטובוס	
100.0	20.0	0.0	5.0	10.0	5.0	0.0	60.0	300
100.0	1.4	18.8	5.8	13.0	14.5	0.0	46.4	370
100.0	4.5	18.2	0.0	6.8	13.6	0.0	56.8	380
100.0	6.8	18.2	0.0	6.8	6.8	2.3	59.1	405
100.0	5.6	22.5	11.3	11.3	2.8	1.4	45.1	480
100.0	6.5	32.3	1.6	6.5	11.3	0.0	41.9	830
100.0	7.9	36.0	0.9	9.6	5.3	0.9	39.5	835
100.0	10.5	26.3	0.0	23.7	0.0	0.0	39.5	836
100.0	28.8	13.5	3.8	5.8	7.7	1.9	38.5	842
100.0	15.3	22.4	1.2	0.0	7.1	0.0	54.1	845
100.0	9.8	23.7	3.0	8.7	7.5	0.7	46.6	סה"כ

קיים דמיון בין התשובות על אמצעי המשך הנסיעה לבין אמצעי ההגעה לתחנת העליה לנסיעה. גם כאן כ-47% ימשיכו באוטובוס. כ-24% ימשיכו ברגל וכ-8% כנוסעים ברכב פרטי (פחות ממחצית משיעורם בעת העלייה לנסיעה). ואולם גם כאן אלו שלושת אמצעי המשך הבולטים, וכ-78% ישתמשו בהם (כ-82% השתמשו באמצעים אלה בעת הגעתם לתחנת העלייה).

4.3.8 מספר נסיעות באוטובוסים בין מוצא ליעד

המרואינים נשאלו על מספר הנסיעות באוטובוס שיבוצעו על ידם במהלך התנועה מהמוצא אל היעד הסופי שלהם. לוח 4.3.8 מציג את התפלגות התשובות על פי קו.

לוח 4.3.8 - התפלגות הנוסעים על פי קו ומספר נסיעות אוטובוס בין מוצא ליעד

א. תוצאות מהשאלונים

סה"כ	לא דיווחו	מספר אוטובוסים בנסיעה			מס' קו
		שלושה ויותר	שניים	אחד (נוכחי)	
57	27	4	15	11	300
72	3	5	36	28	370
50	3	12	23	12	380
51	4	12	13	22	405
77	5	10	36	26	480
63	3	20	27	13	830
121	2	32	59	28	835
39		14	22	3	836
55	3	17	25	10	842
89	5	26	49	9	845
674	55	152	305	162	סה"כ

לוח 4.3.8 - התפלגות הנוסעים על פי קו ומספר נסיעות אוטובוס בין מוצא ליעד (המשך)

ב. התפלגות (%)

מס' קו	מספר אוטובוסים בנסיעה			לא דיווחו	סה"כ
	אחד (נוכחי)	שניים	שלושה ויותר		
300	19.3	26.3	7.0	47.4	100.0
370	38.9	50.0	6.9	4.2	100.0
380	24.0	46.0	24.0	6.0	100.0
405	43.1	25.5	23.5	7.8	100.0
480	33.8	46.8	13.0	6.5	100.0
830	20.6	42.9	31.7	4.8	100.0
835	23.1	48.8	26.4	1.7	100.0
836	7.7	56.4	35.9	0.0	100.0
842	18.2	45.5	30.9	5.5	100.0
845	10.1	55.1	29.2	5.6	100.0
סה"כ	24.0	45.3	22.6	8.2	100.0

ג. התפלגות מרואיינים מדווחים בלבד (%)

מס' קו	מספר אוטובוסים בנסיעה			סה"כ
	אחד (נוכחי)	שניים	שלושה ויותר	
300	36.7	50.0	13.3	100.0
370	40.6	52.2	7.2	100.0
380	25.5	48.9	25.5	100.0
405	46.8	27.7	25.5	100.0
480	36.1	50.0	13.9	100.0
830	21.7	45.0	33.3	100.0
835	23.5	49.6	26.9	100.0
836	7.7	56.4	35.9	100.0
842	19.2	48.1	32.7	100.0
845	10.7	58.3	31.0	100.0
סה"כ	26.2	49.3	24.6	100.0

התפלגות מספר הנסיעות נראית סימטרית, עם ממוצע של שתי נסיעות. כמחצית מכלל הנשאלים מבצעים שתי נסיעות אוטובוס במהלך התנועה מהמוצא ליעד, כרבע מבצעים נסיעה אחת והיתרה (כרבע) שלוש נסיעות ויותר.

4.3.9 מוצא הנסיעה - נסיעות יום א' בבוקר

המרואיינים נשאלו על אופי נקודת המוצא של הנסיעה. השאלה למרואיין היתה: הינך מגיע מ..., כאשר הוצעו שבע תשובות אפשריות: הבית, העבודה, ענייני עבודה, לימודים, קניות/סידורים, חברים ובילוי, צבא, אחר (חלק מאפשרויות אלו מתאימות בעיקר לנסיעות חוזרות הביתה). לוח 4.3.9 מציג את תשובות המרואיינים בנסיעות ימי א' בבוקר.

לוח 4.3.9 - נוסעים על פי סוג/ הפעילות בנקודת המוצא

א. תוצאות מהשאלונים

סה"כ	סוג/ הפעילות בנקודת המוצא								מס' קו
	אחר	צבא	חברים / בילוי	קניות / סדורים	הלימודים	ענייני עבודה	העבודה	הבית	
28	1	1					1	25	300
64		7	3	10	8	3	1	32	370
46	4	1	1					40	380
43			3				3	37	405
71		3	2	3	8	4	3	48	480
60	3	7	5	3	3	1	2	36	830
118	1	8		1		4	3	101	835
36			5		1	3	1	26	836
54		4	3		2		3	42	842
86		3	8		1	1		73	845
606	9	34	30	17	23	16	17	460	סה"כ

ב. התפלגות (%)

סה"כ	מוצא הנסיעה								מס' קו
	אחר	צבא	חברים / בילוי	קניות / סדורים	הלימודים	ענייני עבודה	העבודה	הבית	
100.0	3.6	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.6	89.3	300
100.0	0.0	10.9	4.7	15.6	12.5	4.7	1.6	50.0	370
100.0	8.7	2.2	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	87.0	380
100.0	0.0	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0	7.0	86.0	405
100.0	0.0	4.2	2.8	4.2	11.3	5.6	4.2	67.6	480
100.0	5.0	11.7	8.3	5.0	5.0	1.7	3.3	60.0	830
100.0	0.8	6.8	0.0	0.8	0.0	3.4	2.5	85.6	835
100.0	0.0	0.0	13.9	0.0	2.8	8.3	2.8	72.2	836
100.0	0.0	7.4	5.6	0.0	3.7	0.0	5.6	77.8	842
100.0	0.0	3.5	9.3	0.0	1.2	1.2	0.0	84.9	845
100.0	1.5	5.6	5.0	2.8	3.8	2.6	2.8	75.9	סה"כ

מקור מרבית הנסיעות בימי א' בבוקר הוא, כצפוי, הבית. אולם 24% מהנסיעות הן לכאורה ממוצאים אחרים: 6% מבסיס צבאי, 5% מחברים, כ 5% ממקום עבודה או פעילות עבודה, ועוד. 3.8% של נסיעות ממקום הלימודים נראים כנובעים מאי הבנת השאלה על ידי המשיב.

4.3.10 מטרה / יעד הנסיעה

במקביל לסעיף הקודם המרואיינים נשאלו על יעד / מטרת הנסיעה. השאלה למרואיין היתה: הינך נוסע אל..., כאשר הוגדרו שבעה קריטריונים לתשובות למשתנה זה (באופן זהה לסעיף לעיל): הבית, העבודה, ענייני עבודה, לימודים, קניות/סידורים, חברים ובילוי, צבא, אחר. מטרת השאלה לסייע בהבנת המניע לביצוע הנסיעה. לוח 4.3.10 מציג את תשובות המרואיינים בנסיעות ימי א' בבוקר.

לוח 4.3.10 - נוסעים על פי מטרה / יעד הנסיעה
- נסיעות מדווחות בלבד -

א. תוצאות מהשאלונים

סה"כ	מטרה / יעד הנסיעה								מס' קו
	אחר	צבא	חברים / בילוי	קניות / סדורים	הלימודים	ענייני עבודה	העבודה	הבית	
23	1	16		1		4	1		300
65	8	11	1	4	7		5	29	370
43	3	6	4	1	8	3	3	15	380
42	5	4		1	1	10	10	11	405
71	2	12	2	5	6	8	16	20	480
59		29		4	3	2		21	830
114	5	40	14	4	1	3	39	8	835
35	3	6	8	2	2		9	5	836
52	2	36	3	3	1	3		4	842
76	6	40	11			9	2	8	845
580	35	200	43	25	29	42	85	121	סה"כ

ב. התפלגות (%)

סה"כ	מטרה / יעד הנסיעה								מס' קו
	אחר	צבא	חברים / בילוי	קניות / סדורים	הלימודים	ענייני עבודה	העבודה	הבית	
100.0	4.3	69.6	0.0	4.3	0.0	17.4	4.3	0.0	300
100.0	12.3	16.9	1.5	6.2	10.8	0.0	7.7	44.6	370
100.0	7.0	14.0	9.3	2.3	18.6	7.0	7.0	34.9	380
100.0	11.9	9.5	0.0	2.4	2.4	23.8	23.8	26.2	405
100.0	2.8	16.9	2.8	7.0	8.5	11.3	22.5	28.2	480
100.0	0.0	49.2	0.0	6.8	5.1	3.4	0.0	35.6	830
100.0	4.4	35.1	12.3	3.5	0.9	2.6	34.2	7.0	835
100.0	8.6	17.1	22.9	5.7	5.7	0.0	25.7	14.3	836
100.0	3.8	69.2	5.8	5.8	1.9	5.8	0.0	7.7	842
100.0	7.9	52.6	14.5	0.0	0.0	11.8	2.6	10.5	845
100.0	6.0	34.5	7.4	4.3	5.0	7.2	14.7	20.9	סה"כ

תוצאות עיבוד זה הן "כנגטיב" לעיבוד הקודם. נסיעות הצבא והיוממות שמוצאן בימי א' בבוקר בעיקר בבית, יעדן הוא כאמור לצבא, לעבודה, לסידורים וכו'. 60% מהנסיעות יעדן הוא צבא, עבודה (או ענייני עבודה), לימודים, סידורים. כ-13% נוספים הן לחברים ולמטרות אחרות. מנגד כחמישית מיעדי הנסיעות הוא הבית, ושיעור זה דומה לשיעור הנסיעות שמוצאן בימי א' בבוקר היה מחוץ לבית.

4.4 איפיונים עיקריים של הנוסעים והנסיעות בימי אמצע השבוע

העיבודים הבאים המוצגים בסעיף זה נועדו לאפיין את הנוסעים באוטובוסים בימי אמצע השבוע (ימי השגרה). תקופת אמצע השבוע מתחילה מיום א' בעשר בבוקר ונמשכת עד יום ה' באחת בצהריים (כך לפחות בסקר זה). תקופה זאת מאופיינת בנסיעות שגרה, לכאורה, ללא איפיונים מיוחדים. הניתוחים בסעיף זה מבוססים על תשובותיהם של 966 נוסעים שמילאו שאלונים במהלך 48 נסיעות שנסקרו בתקופה זאת מהלך הסקר (כ-20 נוסעים בממוצע לנסיעה). שיעור ממלאי השאלונים מכלל נוסעי האוטובוסים שנדגמו היה 47.7%.

4.4.1 עולים על פי קו ומין הנוסע

לוח 4.4.1 מציג את העולים על פי קו ומין הנוסע בנסיעות ימי אמצע השבוע. מוצגות התוצאות הכלליות ותוצאות הניתוח ללא הכללת החיילים.

לוח 4.4.1 - עולים על פי קו ומין

א. מרואיינים על פי מין

מס' קו	מרואיינים על פי מין בכלל השאלונים*						מזה חיילים**		
	לא דיווחו	גברים	נשים	סה"כ	גברים	נשים	סה"כ	סה"כ	סה"כ
300	62	85	40	187	62	23	85	85	300
370	10	42	16	68	9	1	10	10	370
380	5	21	23	49	7	4	11	11	380
405	14	48	31	93	22	6	28	28	405
480	6	35	23	64	9	8	17	17	480
830	5	67	58	130	33	26	59	59	830
835	3	59	49	111	29	30	59	59	835
836				0			0	0	836
842	8	68	29	105	45	12	57	57	842
845	9	96	54	159	50	21	71	71	845
סה"כ	122	521	323	966	266	131	397	397	סה"כ

*תשובות המרואיינים ב-966 שאלונים.

**חיילים - תשובות חיילים בהן זוהה מין המשיב.

ב. התפלגות המרואיינים

מס' קו	התפלגות כלל הנשאלים* (%)			התפלגות חיילים* (%)		
	גברים	נשים	סה"כ	גברים	נשים	סה"כ
300	68.0	32.0	100.0	72.9	27.1	100.0
370	72.4	27.6	100.0	90.0	10.0	100.0
380	47.7	52.3	100.0	63.6	36.4	100.0
405	60.8	39.2	100.0	78.6	21.4	100.0
480	60.3	39.7	100.0	52.9	47.1	100.0
830	53.6	46.4	100.0	55.9	44.1	100.0
835	54.6	45.4	100.0	49.2	50.8	100.0
836						
842	70.1	29.9	100.0	78.9	21.1	100.0
845	64.0	36.0	100.0	70.4	29.6	100.0
סה"כ	61.7	38.3	100.0	67.0	33.0	100.0

*התפלגות על פי מין של הנשאלים המזוהים בלבד

לוח 4.4.1 - עולים על פי קו ומין (המשך)

ג. מרואיינים שמינם זוהה ללא חיילים

מס' קו	נוסעים על פי מין ללא חיילים *			התפלגות (%)		
	גברים	נשים	סה"כ	גברים	נשים	סה"כ
300	23.0	17.0	40.0	57.5	42.5	100.0
370	33.0	15.0	48.0	68.8	31.3	100.0
380	14.0	19.0	33.0	42.4	57.6	100.0
405	26.0	25.0	51.0	51.0	49.0	100.0
480	26.0	15.0	41.0	63.4	36.6	100.0
830	34.0	32.0	66.0	51.5	48.5	100.0
835	30.0	19.0	49.0	61.2	38.8	100.0
836	0.0	0.0	0.0			
842	23.0	17.0	40.0	57.5	42.5	100.0
845	46.0	33.0	79.0	58.2	41.8	100.0
סה"כ	255.0	192.0	447.0	57.0	43.0	100.0

* נוסעים על פי מין ללא חיילים - נוסעים שמינם זוהה בלבד.

מרבית הנוסעים באוטובוס בקווים הבין-עירוניים שנבדקו היו גברים. בקרב כלל המשיבים שמינם זוהה נמצאו כ-62% גברים ורק כ-38% נשים. בקרב החיילים התופעה אף בולטת יותר, ו-67% מבין החיילים שנשעו בקווים אלה (שמינם זוהה) היו גברים, ורק 33% היו נשים. בדקנו גם את התפלגות המינים בקרב נוסעים שמינם זוהה אשר אינם חיילים. נמצא כי 57% היו גברים וכ-43% היו נשים.

4.4.2 עולים על פי גיל

לוח 4.4.2 מציג את התפלגות הגילים של המשיבים לשאלונים בימי אמצע השבוע. חשוב לציין כי השאלונים חולקו, בד"כ, לאנשים בוגרים (כולל תלמידים) המסוגלים לענות עליו. במצב בו נילוו לנוסע הראשי (המרואיין) אנשים נוספים הם צוינו בשאלון כנלווים. לרוב אנשים אלה לא מילאו שאלונים. יש לציין גם כי ככלל מספר הנלווים היה מצומצם ורוב מוחלט של הנוסעים נסעו בגפם (הנושא מנותח בהמשך). חילקנו את גיל המרואיינים לקבוצות עיקריות.

לוח 4.4.2 - נוסעים על פי קו וגיל המרואיין

א. תוצאות מהשאלונים

מס' קו	קבוצות גיל						לא דיווחו	סה"כ מרואיינים
	עד 18	18-21	21-25	25-35	35-65	+65		
300	3	51	34	16	12		71	187
370		12	15	22	9	1	9	68
380		13	13	12	7		4	49
405	4	19	16	17	24	1	12	93
480	2	12	6	18	15	5	6	64
830	9	38	43	23	15		2	130
835	9	53	19	18	8	2	2	111
836								0
842	5	30	43	18	5		4	105
845		45	46	39	23	2	4	159
סה"כ	32	273	235	183	118	11	114	966

לוח 4.4.2 - נוסעים על פי קו וגיל המרואיין (המשך)

ב. התפלגות (%)

סה"כ מרואיינים	לא דיווחו	התפלגות על פי קבוצות גיל (%)						מס' קו
		+65	35-65	25-35	21-25	18-21	עד 18	
100.0	38.0	0.0	6.4	8.6	18.2	27.3	1.6	300
100.0	13.2	1.5	13.2	32.4	22.1	17.6	0.0	370
100.0	8.2	0.0	14.3	24.5	26.5	26.5	0.0	380
100.0	12.9	1.1	25.8	18.3	17.2	20.4	4.3	405
100.0	9.4	7.8	23.4	28.1	9.4	18.8	3.1	480
100.0	1.5	0.0	11.5	17.7	33.1	29.2	6.9	830
100.0	1.8	1.8	7.2	16.2	17.1	47.7	8.1	835
								836
100.0	3.8	0.0	4.8	17.1	41.0	28.6	4.8	842
100.0	2.5	1.3	14.5	24.5	28.9	28.3	0.0	845
100.0	11.8	1.1	12.2	18.9	24.3	28.3	3.3	סה"כ

ג. התפלגות הנוסעים המזוהים בלבד (%)

סה"כ	התפלגות על פי קבוצות גיל (%)						מס' קו
	65+	35-64	25-34	21-24	18-20	עד 18	
100.0	0.0	10.3	13.8	29.3	44.0	2.6	300
100.0	1.7	15.3	37.3	25.4	20.3	0.0	370
100.0	0.0	15.6	26.7	28.9	28.9	0.0	380
100.0	1.2	29.6	21.0	19.8	23.5	4.9	405
100.0	8.6	25.9	31.0	10.3	20.7	3.4	480
100.0	0.0	11.7	18.0	33.6	29.7	7.0	830
100.0	1.8	7.3	16.5	17.4	48.6	8.3	835
							836
100.0	0.0	5.0	17.8	42.6	29.7	5.0	842
100.0	1.3	14.8	25.2	29.7	29.0	0.0	845
100.0	1.3	13.8	21.5	27.6	32.0	3.8	סה"כ

4.4.3 עולים על פי קו ועיסוק

נבדקו הנוסעים על פי עיסוקם. העיסוק נקבע על פי שש הגדרות ראשיות: עובד, תלמיד, סטודנט, פנסיונר, חייל ואחר. שאלונים ללא תשובה בסעיף זה דווחו כ"לא דיווחו". לוח 4.4.3 מציג את התוצאות.

לוח 4.4.3 - עולים בקווים הנבדקים על פי עיסוק

א. תוצאות מהשאלונים

סה"כ מרואיינים	לא דיווחו	עיסוק עיקרי						מס' קו
		עובד	תלמיד	סטודנט	פנסיונר	חייל	אחר	
187	20	52	2	6		102	5	300
68	8	31	3	14		12		370
49	4	15	1	16		11	2	380
93	10	27	10	7	3	31	5	405
64	4	27	4	4	4	19	2	480
130	3	32	10	8	2	60	15	830
111	4	19	12	6	2	60	8	835
0								836
105	2	26	7	9		60	1	842
159	8	54	4	11	4	73	5	845
966	63	283	53	81	15	428	43	

ב. התפלגות (%)

סה"כ מרואיינים	לא דיווחו	עיסוק עיקרי (התפלגות ב %)						מס' קו
		עובד	תלמיד	סטודנט	פנסיונר	חייל	אחר	
100.0	10.7	27.8	1.1	3.2	0.0	54.5	2.7	300
100.0	11.8	45.6	4.4	20.6	0.0	17.6	0.0	370
100.0	8.2	30.6	2.0	32.7	0.0	22.4	4.1	380
100.0	10.8	29.0	10.8	7.5	3.2	33.3	5.4	405
100.0	6.3	42.2	6.3	6.3	6.3	29.7	3.1	480
100.0	2.3	24.6	7.7	6.2	1.5	46.2	11.5	830
100.0	3.6	17.1	10.8	5.4	1.8	54.1	7.2	835
								836
100.0	1.9	24.8	6.7	8.6	0.0	57.1	1.0	842
100.0	5.0	34.0	2.5	6.9	2.5	45.9	3.1	845
100.0	6.5	29.3	5.5	8.4	1.6	44.3	4.5	

ג. התפלגות התשובות המדווחות בלבד (%)

סה"כ	עיסוק עיקרי						מס' קו
	עובד	תלמיד	סטודנט	פנסיונר	חייל	אחר	
100.0	31.1	1.2	3.6	0.0	61.1	3.0	300
100.0	51.7	5.0	23.3	0.0	20.0	0.0	370
100.0	33.3	2.2	35.6	0.0	24.4	4.4	380
100.0	32.5	12.0	8.4	3.6	37.3	6.0	405
100.0	45.0	6.7	6.7	6.7	31.7	3.3	480
100.0	25.2	7.9	6.3	1.6	47.2	11.8	830
100.0	17.8	11.2	5.6	1.9	56.1	7.5	835
							836
100.0	25.2	6.8	8.7	0.0	58.3	1.0	842
100.0	35.8	2.6	7.3	2.6	48.3	3.3	845
100.0	31.3	5.9	9.0	1.7	47.4	4.8	

מרבית הנסיעות מבוצעות על ידי שתי קבוצות נוסעים עיקריות: חיילים ועובדים. החיילים לבדם היו כ-44% מכלל המשיבים. אם מביאים בחשבון רק את המשיבים שדיווחו על עיסוקם מהווים החיילים כ-47% מכלל נשאלים אלה. העובדים היו כ-29% מכלל הנשאלים (כ-31% ללא משיבים שלא דיווחו על עיסוקם).

4.4.4 עולים על פי קו ותדירות נסיעות

לוח 4.4.4 מציג את הנוסעים על פי קו ותדירות הנסיעה בקו, כפי שהתקבל מתשובות המרואיינים.

לוח 4.4.4 - עולים על פי קו ותדירות הנסיעות

א. תוצאות מהשאלונים

סה"כ	תדירות הנסיעה						מס' קו
	לא דיווחו	כל יום	כמעט כל יום	עד פעמיים בשבוע	פחות מפעמיים בחודש	לעיתים רחוקות	
187	61	11	12	64	27	12	300
68	2		5	29	18	14	370
49	4	1		20	19	5	380
93	4	10	8	25	18	28	405
64	5	16	10	17	9	7	480
130	2	13	9	59	37	10	830
111	2	14	7	31	29	28	835
0							836
105	4	6	8	39	27	21	842
159	5	1	6	71	60	16	845
966	89	72	65	355	244	141	סה"כ

ב. התפלגות כלל השאלונים (%)

סה"כ	תדירות הנסיעה						מס' קו
	לא דיווחו	כל יום	כמעט כל יום	עד פעמיים בשבוע	פחות מפעמיים בחודש	לעיתים רחוקות	
100.0	32.6	5.9	6.4	34.2	14.4	6.4	300
100.0	2.9	0.0	7.4	42.6	26.5	20.6	370
100.0	8.2	2.0	0.0	40.8	38.8	10.2	380
100.0	4.3	10.8	8.6	26.9	19.4	30.1	405
100.0	7.8	25.0	15.6	26.6	14.1	10.9	480
100.0	1.5	10.0	6.9	45.4	28.5	7.7	830
100.0	1.8	12.6	6.3	27.9	26.1	25.2	835
							836
100.0	3.8	5.7	7.6	37.1	25.7	20.0	842
100.0	3.1	0.6	3.8	44.7	37.7	10.1	845
100.0	9.2	7.5	6.7	36.7	25.3	14.6	סה"כ

לוח 4.4.4 - עולים על פי קו ותדירות הנסיעות (המשך)

ג. התפלגות המשיבים המדווחים בלבד (%)

סה"כ	תדירות הנסיעה						מס' קו
	לא דיווחו	כל יום	כמעט כל יום	עד פעמיים בשבוע	פחות מפעמיים בחודש	לעיתים רחוקות	
100.0		8.7	9.5	50.8	21.4	9.5	300
100.0		0.0	7.6	43.9	27.3	21.2	370
100.0		2.2	0.0	44.4	42.2	11.1	380
100.0		11.2	9.0	28.1	20.2	31.5	405
100.0		27.1	16.9	28.8	15.3	11.9	480
100.0		10.2	7.0	46.1	28.9	7.8	830
100.0		12.8	6.4	28.4	26.6	25.7	835
							836
100.0		5.9	7.9	38.6	26.7	20.8	842
100.0		0.6	3.9	46.1	39.0	10.4	845
100.0		8.2	7.4	40.5	27.8	16.1	סה"כ

הממצא הבולט בנושא תדירות הנסיעה בקווים שנבדקו הוא שיעורם הנמוך של הנוסעים בתדירות גבוהה (כל יום, כמעט כל יום). הם מהווים רק כ-14% מכלל הנוסעים. אם בוחנים את שיעורם בקרב הנוסעים שדיווחו על תדירות הנסיעה מגיע שיעורם לכ-16%.

כ-40% מכלל הנוסעים (כ-44% מאלה שדיווחו על תדירות נסיעתם) מבצעים נסיעות בקווים אלה בתדירות נמוכה מאד (פחות מפעמיים בחודש). הדבר נובע, בין היתר, מהשימוש הנרחב באוטובוס על ידי חיילים וסטודנטים המבצעים, לרוב, נסיעות בתדירות נמוכה.

4.4.5 עולים על פי קו ומספר נלווים

כל נשאל התבקש להשיב האם נלווים אליו נוסעים נוספים ואת מספרם. לוח 4.4.5 מציג את הנשאלים על פי מספר הנלווים להם.

לוח 4.4.5 - נוסעים על פי מספר נלווים

א. תוצאות מהשאלונים

סה"כ מרואיינים	לא דיווחו	מספר נלווים						מס' קו
		+ 5 נלווים	4 נלווים	3 נלווים	2 נלווים	נלווה אחד	נוסע לבד	
187							187	300
68					1		67	370
49							49	380
93						4	89	405
64						2	62	480
130						6	124	830
111		1			1	7	102	835
0								836
105			1		1	3	100	842
159						1	158	845
966	0	1	1	0	3	23	938	סה"כ

לוח 4.4.5 - נוסעים על פי מספר נלווים (המשך)

ב. התפלגות (%)

סה"כ מרוויינים	לא דיווחו	מספר נלווים (התפלגות ב %)						מס' קו
		+ 5 נלווים	4 נלווים	3 נלווים	2 נלווים	נלווה אחד	נוסע לבד	
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	300
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	98.5	370
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	380
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.3	95.7	405
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	96.9	480
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	95.4	830
100.0	0.0	0.9	0.0	0.0	0.9	6.3	91.9	835
								836
100.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.9	95.2	842
100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	99.4	845
100.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.3	2.4	97.1	סה"כ

גם בימי אמצע השבוע רוב מוחלט של הנוסעים מבצעים את הנסיעה בגפם.

איפיונים עיקריים של הנסיעות

בסעיפים הבאים מנותחים מאפייני הנסיעות של נוסעי ימי אמצע השבוע.

4.4.6 אופן הגעה לתחנת העלייה

צויינו שבע אפשרויות הגעה לתחנת העלייה לנסיעה בה בוצע מילוי השאלון. האפשרויות היו: באוטובוס, ברכב פרטי (כנהג או כנוסע), במונית, ברכבת, ברגל ואחר. לוח 4.4.6. מציג את הנוסעים על פי אופן ההגעה.

לוח 4.4.6 - נוסעים על פי קו ואופן הגעה לתחנת האוטובוס - נוסעים מדווחים בלבד -

א. תוצאות מהשאלונים

סה"כ	אופן הגעה							מס' קו
	אחר	ברגל	רכבת	מונית	רכב פרטי כנוסע	רכב פרטי כנהג	אוטובוס	
115	3	18	5	5	7	5	72	300
64	1	6		13	2	2	40	370
43	1	9	3	4	4	2	20	380
88	1	8	2	6	7	2	62	405
64		3	3	1	12	6	39	480
117	5	23	5	5	19	6	54	830
96	2	17	8	7	19	5	38	835
0								836
99	17	23	3	5	20	3	28	842
146	33	29	1	3	43	1	36	845
832	63	136	30	49	133	32	389	סה"כ

נוסעים באמצע השבוע

לוח 4.4.6 - נוסעים על פי קו ואופן הגעה לתחנת האוטובוס
- נוסעים מדווחים בלבד (המשך) -

ב. התפלגות (%)

סה"כ	אופן הגעה							מס' קו
	אחר	ברגל	רכבת	מונית	רכב פרטי כנוסע	רכב פרטי כנהג	אוטובוס	
100.0	2.6	15.7	4.3	4.3	6.1	4.3	62.6	300
100.0	1.6	9.4	0.0	20.3	3.1	3.1	62.5	370
100.0	2.3	20.9	7.0	9.3	9.3	4.7	46.5	380
100.0	1.1	9.1	2.3	6.8	8.0	2.3	70.5	405
100.0	0.0	4.7	4.7	1.6	18.8	9.4	60.9	480
100.0	4.3	19.7	4.3	4.3	16.2	5.1	46.2	830
100.0	2.1	17.7	8.3	7.3	19.8	5.2	39.6	835
								836
100.0	17.2	23.2	3.0	5.1	20.2	3.0	28.3	842
100.0	22.6	19.9	0.7	2.1	29.5	0.7	24.7	845
100.0	7.6	16.3	3.6	5.9	16.0	3.8	46.8	סה"כ

האמצעי הבולט בו הגיעו הנוסעים לתחנה בה עלו לאוטובוס, היה אוטובוס. כ-47% מהנשאלים ציינו אמצעי זה. כ-16% הגיעו ברגל וכ-16% נוספים הגיעו כנוסעים ברכב פרטי. מיעוט בלבד הגיע כנהג ברכב פרטי, 3.8% מהמשיבים. אמצעי זה יכול להצביע על ויתור שימוש ברכב הפרטי והחלפתו באוטובוס. מיעוט הנוסעים בקטגוריה זאת הוא אינדיקציה לשיעור נמוך של החלפת רכב פרטי בנסיעה באוטובוס.

4.4.7 אופן ההמשך מתחנת הירידה

במקביל לשאלה על אופן ההגעה אל תחנת העליה לאוטובוס נשאלו המרואיינים על אופן המשך נסיעתם לאחר הירידה מהאוטובוס בו נסעו. לוח 4.4.7 מציג את התוצאות לגבי נסיעות ימי אמצע השבוע.

לוח 4.4.7 - נוסעים על פי קו ואופן המשך התנועה לאחר סיום הנסיעה
- תשובות מדווחות בלבד -

א. תוצאות מהשאלונים

סה"כ	אופן המשך הנסיעה							מס' קו
	אחר	ברגל	רכבת	מונית	רכב פרטי כנוסע	רכב פרטי כנהג	אוטובוס	
71	4	10	1	3	12	2	39	300
64	1	14	2	10	6	2	29	370
42	2	9	2	1	6		22	380
87	2	17	6	4	9	2	47	405
60	3	16	2	5		5	29	480
122	14	38		5	9	4	52	830
102	10	34		7	13	2	36	835
0								836
101	10	23	2	6	11	3	46	842
151	8	31	7	2	19	2	82	845
800	54	192	22	43	85	22	382	סה"כ

לוח 4.4.7 - נוסעים על פי קו ואופן המשך התנועה לאחר סיום הנסיעה - תשובות מדווחות בלבד - (המשך)

ב. התפלגות כלל השאלונים (%)

סה"כ	אופן המשך הנסיעה							מס' קו
	אחר	ברגל	רכבת	מונית	רכב פרטי כנוסע	רכב פרטי כנהג	אוטובוס	
100.0	5.6	14.1	1.4	4.2	16.9	2.8	54.9	300
100.0	1.6	21.9	3.1	15.6	9.4	3.1	45.3	370
100.0	4.8	21.4	4.8	2.4	14.3	0.0	52.4	380
100.0	2.3	19.5	6.9	4.6	10.3	2.3	54.0	405
100.0	5.0	26.7	3.3	8.3	0.0	8.3	48.3	480
100.0	11.5	31.1	0.0	4.1	7.4	3.3	42.6	830
100.0	9.8	33.3	0.0	6.9	12.7	2.0	35.3	835
								836
100.0	9.9	22.8	2.0	5.9	10.9	3.0	45.5	842
100.0	5.3	20.5	4.6	1.3	12.6	1.3	54.3	845
100.0	6.8	24.0	2.8	5.4	10.6	2.8	47.8	סה"כ

קיים דמיון בין התשובות על אמצעי המשך הנסיעה לבין אמצעי ההגעה לתחנת העלייה לנסיעה. גם כאן כ-48% ימשיכו באוטובוס. כ-24% ימשיכו ברגל (גבוה במחצית משיעורם בקרב המגיעים לאוטובוס) וכ-11% כנוסעים ברכב פרטי. ואולם גם כאן אלו שלושת אמצעי ההמשך הבולטים, וכ-83% ישתמשו בהם (כ-79% השתמשו באמצעים אלה בעת הגעתם לתחנת העלייה).

4.4.8 מספר נסיעות באוטובוסים בין מוצא ליעד

המרואיינים נשאלו על מספר הנסיעות באוטובוס שיבוצעו על ידם במהלך התנועה מהמוצא אל היעד הסופי שלהם. לוח 4.4.8 מציג את התפלגות התשובות על פי קו.

לוח 4.4.8 - התפלגות הנוסעים על פי קו ומספר נסיעות אוטובוס בין מוצא ליעד

א. תוצאות מהשאלונים

סה"כ	לא דיווחו	מספר אוטובוסים בנסיעה			מס' קו
		שלושה ויותר	שניים	אחד (נוכחי)	
187	55	19	69	44	300
68	6	14	25	23	370
49	4	4	25	16	380
93	7	31	31	24	405
64	8	11	25	20	480
130	5	33	63	29	830
111	4	19	53	35	835
0					836
105	6	29	35	35	842
159	3	52	85	19	845
966	98	212	411	245	סה"כ

לוח 4.4.8 - התפלגות הנוסעים על פי קו ומספר נסיעות אוטובוס בין מוצא ליעד (המשך)

ב. התפלגות (%)

סה"כ	לא דיווחו	מספר אוטובוסים בנסיעה			מס' קו
		שלושה ויותר	שניים	אחד (נוכחי)	
100.0	29.4	10.2	36.9	23.5	300
100.0	8.8	20.6	36.8	33.8	370
100.0	8.2	8.2	51.0	32.7	380
100.0	7.5	33.3	33.3	25.8	405
100.0	12.5	17.2	39.1	31.3	480
100.0	3.8	25.4	48.5	22.3	830
100.0	3.6	17.1	47.7	31.5	835
					836
100.0	5.7	27.6	33.3	33.3	842
100.0	1.9	32.7	53.5	11.9	845
100.0	10.1	21.9	42.5	25.4	סה"כ

ג. התפלגות תשובות מדווחות בלבד (%)

סה"כ	מספר אוטובוסים בנסיעה			מס' קו
	שלושה ויותר	שניים	אחד (נוכחי)	
100.0	14.4	52.3	33.3	300
100.0	22.6	40.3	37.1	370
100.0	8.9	55.6	35.6	380
100.0	36.0	36.0	27.9	405
100.0	19.6	44.6	35.7	480
100.0	26.4	50.4	23.2	830
100.0	17.8	49.5	32.7	835
				836
100.0	29.3	35.4	35.4	842
100.0	33.3	54.5	12.2	845
100.0	24.4	47.4	28.2	סה"כ

התפלגות מספר הנסיעות נראית סימטרית, עם ממוצע של שתי נסיעות. כמחצית מכלל הנשאלים מבצעים שתי נסיעות אוטובוס במהלך התנועה מהמוצא ליעד, מעט יותר מרבע מבצעים נסיעה אחת והיתרה (כרבע) שלוש נסיעות ויותר.

4.4.9 מקור הנסיעה

המרואיינים נשאלו על מקור הנסיעה. השאלה למרואיין היתה: הינך מגיע מ..., כאשר הוגדרו שבעה קריטריונים לתשובות למשתנה זה: הבית, העבודה, ענייני עבודה, לימודים, קניות/סידורים, חברים ובילוי, צבא, אחר. מטרת השאלה לסייע בהבנת המניע לביצוע הנסיעה. לוח 4.4.9 מציג את תשובות המרואיינים.

לוח 4.4.9 - נוסעים על פי מקור הנסיעה
- תשובות מדווחות בלבד -

א. תוצאות מהשאלונים

סה"כ	מקור הנסיעה								מס' קו
	אחר	צבא	חברים / בילוי	קניות / סדורים	הלימודים	ענייני עבודה	העבודה	הבית	
133	6	32	6	3	6	2	6	72	300
61	1	7	6	4	11	2		30	370
39	5	3	2	1	4		4	20	380
86	9	14	9	7	6	3	9	29	405
60		8				2	5	45	480
126	9	28	4	4	5	3	8	65	830
106	3	24	4	4	4	2	5	60	835
0									836
104	3	42	5	4	4	3	4	39	842
152	4	51	10	2	7	7	9	62	845
867	40	209	46	29	47	24	50	422	סה"כ

ב. התפלגות (%)

סה"כ	מקור הנסיעה								מס' קו
	אחר	צבא	חברים / בילוי	קניות / סדורים	הלימודים	ענייני עבודה	העבודה	הבית	
100.0	4.5	24.1	4.5	2.3	4.5	1.5	4.5	54.1	300
100.0	1.6	11.5	9.8	6.6	18.0	3.3	0.0	49.2	370
100.0	12.8	7.7	5.1	2.6	10.3	0.0	10.3	51.3	380
100.0	10.5	16.3	10.5	8.1	7.0	3.5	10.5	33.7	405
100.0	0.0	13.3	0.0	0.0	0.0	3.3	8.3	75.0	480
100.0	7.1	22.2	3.2	3.2	4.0	2.4	6.3	51.6	830
100.0	2.8	22.6	3.8	3.8	3.8	1.9	4.7	56.6	835
									836
100.0	2.9	40.4	4.8	3.8	3.8	2.9	3.8	37.5	842
100.0	2.6	33.6	6.6	1.3	4.6	4.6	5.9	40.8	845
100.0	4.6	24.1	5.3	3.3	5.4	2.8	5.8	48.7	סה"כ

מקור כמחצית מהנסיעות באמצע השבוע הוא הבית, וכרבע נוסף מהנסיעות מקורן בצבא (חיילים החוזרים לבתיהם). שאר הנסיעות מתחלקות בין כל מקורות הנסיעה האחרים.

4.4.10 מטרת / יעד הנסיעה

במקביל לסעיף הקודם, המרואיינים נשאלו על יעד / מטרת הנסיעה. השאלה למרואיין היתה: הינך נוסע אל..., כאשר הוגדרו שבעה קריטריונים לתשובות למשתנה זה (באופן זהה לסעיף לעיל): הבית, העבודה, ענייני עבודה, לימודים, קניות/סידורים, חברים ובילוי, צבא, אחר. מטרת השאלה לסייע בהבנת המניע לביצוע הנסיעה. לוח 4.4.10 מציג את תשובות המרואיינים.

לוח 4.4.10 - נוסעים על פי מטרה / יעד הנסיעה
- תשובות מדווחות בלבד -

א. תוצאות מהשאלונים

סה"כ	מטרה / יעד הנסיעה								מס' קו
	אחר	צבא	חברים / בילוי	קניות / סדורים	הלימודים	ענייני עבודה	העבודה	הבית	
71	3	28	3	2	1		4	30	300
61	6	13		4	7		5	26	370
37	4	7	7		4	1		14	380
86	5	12	10	3	2	4	7	43	405
62	2	12	9	1	5	4	18	11	480
128	3	29	10	6	7	4	6	63	830
107	9	38	6	2		2	8	42	835
0									836
99	5	22	10	6	1	3	1	51	842
138	24	20	17	4	2	1		70	845
789	61	181	72	28	29	19	49	350	סה"כ

ב. התפלגות (%)

סה"כ	מטרה / יעד הנסיעה								מס' קו
	אחר	צבא	חברים / בילוי	קניות / סדורים	הלימודים	ענייני עבודה	העבודה	הבית	
100.0	4.2	39.4	4.2	2.8	1.4	0.0	5.6	42.3	300
100.0	9.8	21.3	0.0	6.6	11.5	0.0	8.2	42.6	370
100.0	10.8	18.9	18.9	0.0	10.8	2.7	0.0	37.8	380
100.0	5.8	14.0	11.6	3.5	2.3	4.7	8.1	50.0	405
100.0	3.2	19.4	14.5	1.6	8.1	6.5	29.0	17.7	480
100.0	2.3	22.7	7.8	4.7	5.5	3.1	4.7	49.2	830
100.0	8.4	35.5	5.6	1.9	0.0	1.9	7.5	39.3	835
									836
100.0	5.1	22.2	10.1	6.1	1.0	3.0	1.0	51.5	842
100.0	17.4	14.5	12.3	2.9	1.4	0.7	0.0	50.7	845
100.0	7.7	22.9	9.1	3.5	3.7	2.4	6.2	44.4	סה"כ

4.5 איפיונים עיקריים של הנוסעים והנסיעות ביום ה' אחה"צ (משעה 13:00 ואילך)

העיבודים המוצגים בסעיף זה נועדו לאפיין את הנוסעים באוטובוסים בימי ה' אחה"צ (בשעות 13:00-18:00) על פי פרמטרים עיקריים. הם מבוססים על תשובותיהם של 940 נוסעים שמילאו שאלונים, במהלך 44 נסיעות שנסקרו בשעות אלו במהלך הסקר. הם מהווים 40.5% מכלל נוסעי האוטובוסים שנדגמו.

איפיון הנוסעים

4.5.1 עולים על פי קו ומין הנוסע

לוח 4.5.1 מציג את העולים על פי קו ומין הנוסע בנסיעות יום ה' אחה"צ. מוצגות התוצאות הכלליות ותוצאות הניתוח ללא הכללת החיילים.

לוח 4.5.1 - עולים על פי קו ומין

א. מרואיינים על פי מין

מס' קו	מרואיינים על פי מין בכלל השאלונים *						מזה חיילים **		
	לא דיווחו	גברים	נשים	סה"כ	גברים	נשים	סה"כ		
300	41	98	49	188	74	32	106		
370	2	22	15	39	9	4	13		
380	4	32	28	64	5	3	8		
405	6	40	40	86	15	7	22		
480	6	49	32	87	11	4	15		
830	15	83	56	154	46	20	66		
835	5	53	38	96	32	23	55		
836				0			0		
842	3	70	23	96	47	11	58		
845	3	82	45	130	38	25	63		
סה"כ	85	529	326	940	277	129	406		

* תשובות המרואיינים ב-940 שאלונים.

** חיילים - תשובות חיילים בהן זוהה מין המשיב.

ב. התפלגות המרואיינים

מס' קו	התפלגות כלל הנשאלים* (%)			התפלגות חיילים* (%)		
	גברים	נשים	סה"כ	גברים	נשים	סה"כ
300	66.7	33.3	100.0	69.8	30.2	100.0
370	59.5	40.5	100.0	69.2	30.8	100.0
380	53.3	46.7	100.0	62.5	37.5	100.0
405	50.0	50.0	100.0	68.2	31.8	100.0
480	60.5	39.5	100.0	73.3	26.7	100.0
830	59.7	40.3	100.0	69.7	30.3	100.0
835	58.2	41.8	100.0	58.2	41.8	100.0
836						
842	75.3	24.7	100.0	81.0	19.0	100.0
845	64.6	35.4	100.0	60.3	39.7	100.0
סה"כ	61.9	38.1	100.0	68.2	31.8	100.0

* התפלגות על פי מין של הנשאלים המזוהים בלבד

נוסעים ביום ה' אחה"צ

לוח 4.5.1 - עולים על פי קו ומין (המשך)

ג. מרואיינים שמינם זוהה, ללא חיילים

מס' קו	נוסעים על פי מין ללא חיילים *			התפלגות (%)		
	גברים	נשים	סה"כ	גברים	נשים	סה"כ
300	24.0	17.0	41.0	58.5	41.5	100.0
370	13.0	11.0	24.0	54.2	45.8	100.0
380	27.0	25.0	52.0	51.9	48.1	100.0
405	25.0	33.0	58.0	43.1	56.9	100.0
480	38.0	28.0	66.0	57.6	42.4	100.0
830	37.0	36.0	73.0	50.7	49.3	100.0
835	21.0	15.0	36.0	58.3	41.7	100.0
836	0.0	0.0	0.0			
842	23.0	12.0	35.0	65.7	34.3	100.0
845	44.0	20.0	64.0	68.8	31.3	100.0
סה"כ	252.0	197.0	449.0	56.1	43.9	100.0

* נוסעים על פי מין ללא חיילים - נוסעים שמינם זוהה בלבד.

מרבית הנוסעים באוטובוס בקווים הבין-עירוניים שנבדקו היו גברים. בקרב כלל המשיבים שמינם זוהה נמצאו 61.9% גברים ורק 38.1% נשים. בקרב החיילים התופעה אף בולטת יותר, ולמעלה מ-68% מבין החיילים שנשעו בקווים אלה (שמינם זוהה) היו גברים, ופחות מ-32% היו נשים. בדקנו גם את התפלגות המינים בקרב נוסעים שמינם זוהה אשר אינם חיילים. נמצא כי 56% היו גברים וכ-44% היו נשים.

4.5.2 עולים על פי גיל

לוח 4.5.2 מציג את התפלגות הגילים של המשיבים לשאלונים ביום ה' אחה"צ. חשוב לציין כי השאלונים חולקו, בדרך כלל, לאנשים בוגרים (כולל תלמידים) המסוגלים לענות עליו. במצב בו נילוו לנוסע הראשי (המרואיין) אנשים נוספים הם צוינו בשאלון כנלווים. לרוב אנשים אלה לא מלאו שאלונים. יש לציין גם כי ככלל מספר הנלווים היה מצומצם ורוב מוחלט של הנוסעים נסעו בגפם (הנושא מנותח בהמשך). חילקנו את גיל המרואיינים לקבוצות עיקריות.

לוח 4.5.2 - נוסעים על פי קו וגיל המרואיין

א. תוצאות מהשאלונים

מס' קו	קבוצות גיל						לא דיווחו	סה"כ מרואיינים
	עד 18	18-21	21-25	25-35	35-65	+65		
300	9	78	40	5	15	2	39	188
370		10	7	16	5		1	39
380		8	18	25	9	1	3	64
405	2	24	22	22	13	2	1	86
480	1	15	23	28	17		3	87
830	8	49	45	25	20		7	154
835	5	40	27	11	7	1	5	96
836								0
842	1	32	42	14	4		3	96
845	3	43	38	30	13		3	130
סה"כ	29	299	262	176	103	6	65	940

לוח 4.5.2 - נוסעים על פי קו וגיל המרואיין (המשך)

ב. התפלגות (%)

סה"כ מרואיינים	לא דיווחו	התפלגות על פי קבוצות גיל (%)						מס' קו
		+65	35-65	25-35	21-25	18-21	עד 18	
100.0	20.7	1.1	8.0	2.7	21.3	41.5	4.8	300
100.0	2.6	0.0	12.8	41.0	17.9	25.6	0.0	370
100.0	4.7	1.6	14.1	39.1	28.1	12.5	0.0	380
100.0	1.2	2.3	15.1	25.6	25.6	27.9	2.3	405
100.0	3.4	0.0	19.5	32.2	26.4	17.2	1.1	480
100.0	4.5	0.0	13.0	16.2	29.2	31.8	5.2	830
100.0	5.2	1.0	7.3	11.5	28.1	41.7	5.2	835
								836
100.0	3.1	0.0	4.2	14.6	43.8	33.3	1.0	842
100.0	2.3	0.0	10.0	23.1	29.2	33.1	2.3	845
100.0	6.9	0.6	11.0	18.7	27.9	31.8	3.1	סה"כ

ג. התפלגות התשובות המדווחות (%)

סה"כ	התפלגות על פי קבוצות גיל (%)						מס' קו
	65+	35-64	25-34	21-24	18-20	עד 18	
100.0	1.3	10.1	3.4	26.8	52.3	6.0	300
100.0	0.0	13.2	42.1	18.4	26.3	0.0	370
100.0	1.6	14.8	41.0	29.5	13.1	0.0	380
100.0	2.4	15.3	25.9	25.9	28.2	2.4	405
100.0	0.0	20.2	33.3	27.4	17.9	1.2	480
100.0	0.0	13.6	17.0	30.6	33.3	5.4	830
100.0	1.1	7.7	12.1	29.7	44.0	5.5	835
							836
100.0	0.0	4.3	15.1	45.2	34.4	1.1	842
100.0	0.0	10.2	23.6	29.9	33.9	2.4	845
100.0	0.7	11.8	20.1	29.9	34.2	3.3	סה"כ

4.5.3 עולים על פי קו ועיסוק

הנוסעים נבדקו על פי עיסוקם. העיסוק נקבע על פי שש הגדרות ראשיות: עובד, תלמיד, סטודנט, פנסיונר, חייל ואחר. שאלונים ללא תשובה בסעיף זה דווחו כ"לא דיווחו". לוח 4.5.3 מציג את התוצאות.

לוח 4.5.3 - עולים בקווים הנבדקים על פי עיסוק

א. תוצאות מהשאלונים

סה"כ מרוויינים	לא דיווחו	עיסוק עיקרי						מס' קו
		עובד	תלמיד	סטודנט	פנסיונר	חייל	אחר	
188	11	25	11	7	4	127	3	300
39	3	15	2	5		13	1	370
64	1	18	1	29	3	8	4	380
86	3	38	4	11	4	24	2	405
87	7	33	6	22		15	4	480
154	5	43	15	11	3	69	8	830
96	3	9	11	8	1	57	7	835
0								836
96	5	20	2	8		60	1	842
130	1	46	10	6	1	65	1	845
940	39	247	62	107	16	438	31	

ב. התפלגות (%)

סה"כ מרוויינים	לא דיווחו	עיסוק עיקרי (התפלגות ב %)						מס' קו
		עובד	תלמיד	סטודנט	פנסיונר	חייל	אחר	
100.0	5.9	13.3	5.9	3.7	2.1	67.6	1.6	300
100.0	7.7	38.5	5.1	12.8	0.0	33.3	2.6	370
100.0	1.6	28.1	1.6	45.3	4.7	12.5	6.3	380
100.0	3.5	44.2	4.7	12.8	4.7	27.9	2.3	405
100.0	8.0	37.9	6.9	25.3	0.0	17.2	4.6	480
100.0	3.2	27.9	9.7	7.1	1.9	44.8	5.2	830
100.0	3.1	9.4	11.5	8.3	1.0	59.4	7.3	835
								836
100.0	5.2	20.8	2.1	8.3	0.0	62.5	1.0	842
100.0	0.8	35.4	7.7	4.6	0.8	50.0	0.8	845
100.0	4.1	26.3	6.6	11.4	1.7	46.6	3.3	

ג. התפלגות תשובות מדווחות בלבד (%)

סה"כ	עיסוק עיקרי						מס' קו
	עובד	תלמיד	סטודנט	פנסיונר	חייל	אחר	
100.0	14.1	6.2	4.0	2.3	71.8	1.7	300
100.0	41.7	5.6	13.9	0.0	36.1	2.8	370
100.0	28.6	1.6	46.0	4.8	12.7	6.3	380
100.0	45.8	4.8	13.3	4.8	28.9	2.4	405
100.0	41.3	7.5	27.5	0.0	18.8	5.0	480
100.0	28.9	10.1	7.4	2.0	46.3	5.4	830
100.0	9.7	11.8	8.6	1.1	61.3	7.5	835
							836
100.0	22.0	2.2	8.8	0.0	65.9	1.1	842
100.0	35.7	7.8	4.7	0.8	50.4	0.8	845
100.0	27.4	6.9	11.9	1.8	48.6	3.4	

מרבית הנסיעות מבוצעות על ידי שתי קבוצות נוסעים עיקריות: חיילים ועובדים. החיילים לבדם היוו, בקרב שאלונים בהם זוהה העיסוק, כמעט מחצית מהנוסעים (יום ה' אחה"צ מאופיין בחזרת חיילים לסופ"ש). כרבע ויותר היו אנשים עובדים (כ-27%).

4.5.4 עולים על פי קו ותדירות נסיעות

לוח 4.5.4 מציג את הנוסעים על פי קו ותדירות הנסיעה בקו כפי שהתקבל מתשובות המרואיינים.

לוח 4.5.4 - עולים על פי קו ותדירות הנסיעות

א. תוצאות מהשאלונים

סה"כ	תדירות הנסיעה						מס' קו
	לעיתים רחוקות	פחות מפעמיים בחודש	עד פעמיים בשבוע	כמעט כל יום	כל יום	לא דיווחו	
188	23	30	64	5	23	43	300
39	7	15	15	2			370
64	9	16	32	1	4	2	380
86	15	13	32	10	12	4	405
87	5	24	38	6	12	2	480
154	17	40	68	9	11	9	830
96	10	18	49	6	5	8	835
0							836
96	6	35	49	2	3	1	842
130	12	46	65	2	4	1	845
940	104	237	412	43	74	70	סה"כ

ב. התפלגות כלל השאלונים (%)

סה"כ	תדירות הנסיעה						מס' קו
	לעיתים רחוקות	פחות מפעמיים בחודש	עד פעמיים בשבוע	כמעט כל יום	כל יום	לא דיווחו	
100.0	12.2	16.0	34.0	2.7	12.2	22.9	300
100.0	17.9	38.5	38.5	5.1	0.0	0.0	370
100.0	14.1	25.0	50.0	1.6	6.3	3.1	380
100.0	17.4	15.1	37.2	11.6	14.0	4.7	405
100.0	5.7	27.6	43.7	6.9	13.8	2.3	480
100.0	11.0	26.0	44.2	5.8	7.1	5.8	830
100.0	10.4	18.8	51.0	6.3	5.2	8.3	835
							836
100.0	6.3	36.5	51.0	2.1	3.1	1.0	842
100.0	9.2	35.4	50.0	1.5	3.1	0.8	845
100.0	11.1	25.2	43.8	4.6	7.9	7.4	סה"כ

נוסעים ביום ה' אחה"צ

לוח 4.5.4 - עולים על פי קו ותדירות הנסיעות (המשך)

ג. התפלגות המשיבים המדווחים בלבד (%)

סה"כ	תדירות הנסיעה						מס' קו
	לא דיווחו	כל יום	כמעט כל יום	עד פעמיים בשבוע	פחות מפעמיים בחודש	לעיתים רחוקות	
100.0		15.9	3.4	44.1	20.7	15.9	300
100.0		0.0	5.1	38.5	38.5	17.9	370
100.0		6.5	1.6	51.6	25.8	14.5	380
100.0		14.6	12.2	39.0	15.9	18.3	405
100.0		14.1	7.1	44.7	28.2	5.9	480
100.0		7.6	6.2	46.9	27.6	11.7	830
100.0		5.7	6.8	55.7	20.5	11.4	835
							836
100.0		3.2	2.1	51.6	36.8	6.3	842
100.0		3.1	1.6	50.4	35.7	9.3	845
100.0		8.5	4.9	47.4	27.2	12.0	סה"כ

הממצא הבולט בנושא תדירות הנסיעה בקווים שנבדקו, הוא שיעורם הנמוך של הנוסעים בתדירות גבוהה (כל יום, כמעט כל יום). הם מהווים רק כ-12% מכלל הנוסעים. אם בוחנים את שיעורם בקרב הנוסעים שדיווחו על תדירות הנסיעה מגיע שיעורם לכ-13%.

כ-36% מכלל הנוסעים (כ-39% מאלה שדיווחו על תדירות נסיעתם) מבצעים נסיעות בקווים אלה בתדירות נמוכה מאד (פחות מפעמיים בחודש). הדבר נובע, בין היתר, מהשימוש הנרחב באוטובוס על ידי חיילים וסטודנטים המבצעים, לרוב, נסיעות בתדירות נמוכה (שוהים בבסיס / במעונות לאורך ימי השבוע הרגילים). כמעט מחצית מהתשובות המזוהות (כ-47%) היו של אנשים המבצעים נסיעות ארוכות באוטובוס בתדירות בינונית (בין פחות מפעמיים בחודש לעד פעמיים בשבוע).

4.5.5 עולים על פי קו ומספר נלווים

כל נשאל התבקש להשיב האם נלווים אליו נוסעים נוספים ואת מספרם. לוח 4.5.5 מציג את הנשאלים על פי מספר הנלווים להם.

לוח 4.5.5 - נוסעים על פי מספר נלווים

א. תוצאות מהשאלונים

סה"כ מרואיינים	לא דיווחו	מספר נלווים						מס' קו
		+ 5 נלווים	4 נלווים	3 נלווים	2 נלווים	נלווה אחד	נוסע לבד	
188							188	300
39						2	37	370
64					4	2	58	380
86		1			2	3	80	405
87					1	1	85	480
154		1			1	10	142	830
96						2	94	835
0								836
96						3	93	842
130					1	3	126	845
940	0	2	0	0	9	26	903	סה"כ

לוח 4.5.5 - נוסעים על פי מספר נלווים (המשך)

ב. התפלגות (%)

מס' קו	מספר נלווים (התפלגות ב %)							סה"כ מרואיינים
	נוסע לבד	נלווה אחד	2 נלווים	3 נלווים	4 נלווים	+ 5 נלווים	לא דיווחו	
300	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
370	94.9	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
380	90.6	3.1	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
405	93.0	3.5	2.3	0.0	0.0	1.2	0.0	100.0
480	97.7	1.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
830	92.2	6.5	0.6	0.0	0.0	0.6	0.0	100.0
835	97.9	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
836								
842	96.9	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
845	96.9	2.3	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
סה"כ	96.1	2.8	1.0	0.0	0.0	0.2	0.0	100.0

גם במועד זה (יום ה' אחה"צ) מרבית המשיבים (96%) דיווחו על נסיעה בגפם. מיעוט ציינו כי נלווים אליהם אנשים נוספים. לרוב מבין נוסעים כאלה היה נלווה יחיד.

איפיונים עיקריים של הנסיעות

בסעיפים הבאים מנותחים מאפייני הנסיעות של נוסעי יום ה' אחה"צ.

4.5.6 אופן הגעה לתחנת העלייה

צוינו שבע אפשרויות הגעה לתחנת העלייה לנסיעה בה מולא השאלון. האפשרויות היו: באוטובוס, ברכב פרטי (כנהג או כנוסע), במונית, ברכבת, ברגל ואחר. לוח 4.5.6. מציג את הנוסעים על פי אופן ההגעה.

לוח 4.5.6 - נוסעים על פי קו ואופן הגעה לתחנת האוטובוס - נסיעות מדווחות בלבד -

א. תוצאות מהשאלונים

מס' קו	אופן הגעה							סה"כ
	אוטובוס	רכב פרטי כנהג	רכב פרטי כנוסע	מונית	רכבת	ברגל	אחר	
300	82	2	17	10	6	13	29	159
370	20		3	6		5	1	35
380	26	3	10	1	2	18	3	63
405	55		4	9	1	10	3	82
480	41	2	10	12	6	13	1	85
830	83	5	12	4	2	32	7	145
835	42		14	3	6	14	8	87
836								0
842	45	3	10		4	13	10	85
845	49	1	31	4	6	18	7	116
סה"כ	443	16	111	49	33	136	69	857

לוח 4.5.6 - נוסעים על פי קו ואופן הגעה לתחנת האוטובוס (המשך)

- נסיעות מדווחות בלבד -

ב. התפלגות כלל השאלונים (%)

סה"כ	אופן הגעה							מס' קו
	אחר	ברגל	רכבת	מונית	רכב פרטי כנוסע	רכב פרטי כנהג	אוטובוס	
100.0	18.2	8.2	3.8	6.3	10.7	1.3	51.6	300
100.0	2.9	14.3	0.0	17.1	8.6	0.0	57.1	370
100.0	4.8	28.6	3.2	1.6	15.9	4.8	41.3	380
100.0	3.7	12.2	1.2	11.0	4.9	0.0	67.1	405
100.0	1.2	15.3	7.1	14.1	11.8	2.4	48.2	480
100.0	4.8	22.1	1.4	2.8	8.3	3.4	57.2	830
100.0	9.2	16.1	6.9	3.4	16.1	0.0	48.3	835
								836
100.0	11.8	15.3	4.7	0.0	11.8	3.5	52.9	842
100.0	6.0	15.5	5.2	3.4	26.7	0.9	42.2	845
100.0	8.1	15.9	3.9	5.7	13.0	1.9	51.7	סה"כ

מעל מחצית מהנוסעים הגיעו אל תחנת העלייה באוטובוס. כ-29% נוספים הגיעו ברגל וכנוסעים ברכב פרטי.

4.5.7 אופן ההמשך מתחנת הירידה

במקביל לשאלה על אופן ההגעה אל תחנת העלייה לאוטובוס, נשאלו המרואיינים על אופן המשך נסיעתם לאחר הירידה מהאוטובוס בו נסעו. לוח 4.5.7 מציג את התוצאות.

לוח 4.5.7 - נוסעים על פי קו ואופן המשך הנסיעה לאחר סיום הנסיעה

- נסיעות מדווחות בלבד -

א. תוצאות מהשאלונים

סה"כ	אופן המשך הנסיעה							מס' קו
	אחר	ברגל	רכבת	מונית	רכב פרטי כנוסע	רכב פרטי כנהג	אוטובוס	
141	2	20	9	6	15	5	84	300
37	1	7	1		4		24	370
64		11	4	6	10	3	30	380
83	4	22	5	4	2		46	405
80	2	22	8	10	5	2	31	480
140	12	40	1	3	22	7	55	830
89	10	19	1	4	16	4	35	835
0								836
89	18	20	3	2	8	1	37	842
124	5	28	4	2	15	1	69	845
847	54	189	36	37	97	23	411	סה"כ

**לוח 4.5.7 - נוסעים על פי קו ואופן המשך הנסיעה לאחר סיומה
- נסיעות מדווחות בלבד - (המשך)**

ב. התפלגות השאלונים המדווחים (%)

סה"כ	אופן המשך הנסיעה							מס' קו
	אחר	ברגל	רכבת	מונית	רכב פרטי כנוסע	רכב פרטי כנהג	אוטובוס	
100.0	1.4	14.2	6.4	4.3	10.6	3.5	59.6	300
100.0	2.7	18.9	2.7	0.0	10.8	0.0	64.9	370
100.0	0.0	17.2	6.3	9.4	15.6	4.7	46.9	380
100.0	4.8	26.5	6.0	4.8	2.4	0.0	55.4	405
100.0	2.5	27.5	10.0	12.5	6.3	2.5	38.8	480
100.0	8.6	28.6	0.7	2.1	15.7	5.0	39.3	830
100.0	11.2	21.3	1.1	4.5	18.0	4.5	39.3	835
								836
100.0	20.2	22.5	3.4	2.2	9.0	1.1	41.6	842
100.0	4.0	22.6	3.2	1.6	12.1	0.8	55.6	845
100.0	6.4	22.3	4.3	4.4	11.5	2.7	48.5	סה"כ

גם המשך התנועה של הנוסעים באוטובוס יום ה' אחה"צ היה, בעיקר, באוטובוסים. כמעט רבע המשיכו ברגל וכ-12% נאספו ברכב פרטי. אמצעים אלה (אוטובוס, נוסע ברכב פרטי וברגל) הם אמצעי ההמשך העיקריים, ולמעשה גם אמצעי ההגעה העיקריים לנסיעה הארוכה שנסקרה.

4.5.8 מספר נסיעות באוטובוסים בין מוצא ליעד

המרואיינים נשאלו על מספר הנסיעות באוטובוס שיבוצעו על ידם במהלך התנועה מהמוצא אל היעד הסופי שלהם. לוח 4.5.8 מציג את התפלגות התשובות של נוסעי יום ה' אחה"צ על פי קו.

לוח 4.5.8 - התפלגות הנוסעים על פי קו ומספר נסיעות אוטובוס בין מוצא ליעד

א. תוצאות מהשאלונים

סה"כ	לא דיווחו	מספר אוטובוסים בנסיעה			מס' קו
		שלושה ויותר	שניים	אחד (נוכחי)	
188	46	38	74	30	300
39	1	6	18	14	370
64	3	13	28	20	380
86	8	25	29	24	405
87	4	16	40	27	480
154	6	40	65	43	830
96	8	20	42	26	835
0					836
96	3	35	38	20	842
130	1	44	68	17	845
940	80	237	402	221	סה"כ

לוח 4.5.8 - התפלגות הנוסעים על פי קו ומספר נסיעות אוטובוס בין מוצא ליעד (המשך)

ב. התפלגות (%)

מס' קו	מספר אוטובוסים בנסיעה			לא דיווחו	סה"כ
	אחד (נוכחי)	שניים	שלושה ויותר		
300	16.0	39.4	20.2	24.5	100.0
370	35.9	46.2	15.4	2.6	100.0
380	31.3	43.8	20.3	4.7	100.0
405	27.9	33.7	29.1	9.3	100.0
480	31.0	46.0	18.4	4.6	100.0
830	27.9	42.2	26.0	3.9	100.0
835	27.1	43.8	20.8	8.3	100.0
836					
842	20.8	39.6	36.5	3.1	100.0
845	13.1	52.3	33.8	0.8	100.0
סה"כ	23.5	42.8	25.2	8.5	100.0

ג. התפלגות התשובות המדווחות בלבד (%)

מס' קו	מספר אוטובוסים בנסיעה			סה"כ
	אחד (נוכחי)	שניים	שלושה ויותר	
300	21.1	52.1	26.8	100.0
370	36.8	47.4	15.8	100.0
380	32.8	45.9	21.3	100.0
405	30.8	37.2	32.1	100.0
480	32.5	48.2	19.3	100.0
830	29.1	43.9	27.0	100.0
835	29.5	47.7	22.7	100.0
836				
842	21.5	40.9	37.6	100.0
845	13.2	52.7	34.1	100.0
סה"כ	25.7	46.7	27.6	100.0

התפלגות מספר הנסיעות נראית סימטרית, עם ממוצע של כשתי נסיעות. כמחצית מכלל הנשאלים מבצעים 2 נסיעות אוטובוס במהלך התנועה מהמוצא ליעד, מעט יותר מרבע מבצעים נסיעה אחת והיתרה (כרבע) שלוש נסיעות ויותר.

4.5.9 מטרה / מקור הנסיעה

המרואיינים נשאלו על מקור / מטרת הנסיעה. השאלה למרואיין היתה: הינך מגיע מ..., כאשר הוגדרו שבעה קריטריונים לתשובות למשתנה זה: הבית, העבודה, ענייני עבודה, לימודים, קניות/סידורים, חברים ובילוי, צבא, אחר. מטרת השאלה לסייע בהבנת המניע לביצוע הנסיעה. לוח 4.5.9 מציג את תשובות המרואיינים.

לוח 4.5.9 - נוסעים על פי מטרה / מקור הנסיעה
- תשובות מדווחות בלבד -

א. תוצאות מהשאלונים

סה"כ	מטרה / מקור הנסיעה								מס' קו
	אחר	צבא	חברים / בילוי	קניות / סדורים	לימודים	ענייני עבודה	העבודה	הבית	
163	2	106	5	3	6	3	14	24	300
37	1	16	4	3	4	1		8	370
61	4	6	3	1	14	7	9	17	380
84	3	20	7	11	13	3	6	21	405
81	1	11	4	3	23	9	12	18	480
148	4	55	12	5	16	3	22	31	830
91	4	50	4	3	10	3	3	14	835
0									836
88	2	29	1		3	5	6	42	842
127	3	52	13	1	9	4	13	32	845
880	24	345	53	30	98	38	85	207	סה"כ

ב. התפלגות (%)

סה"כ	מטרה / מקור הנסיעה								מס' קו
	אחר	צבא	חברים / בילוי	קניות / סדורים	לימודים	ענייני עבודה	העבודה	הבית	
100.0	1.2	65.0	3.1	1.8	3.7	1.8	8.6	14.7	300
100.0	2.7	43.2	10.8	8.1	10.8	2.7	0.0	21.6	370
100.0	6.6	9.8	4.9	1.6	23.0	11.5	14.8	27.9	380
100.0	3.6	23.8	8.3	13.1	15.5	3.6	7.1	25.0	405
100.0	1.2	13.6	4.9	3.7	28.4	11.1	14.8	22.2	480
100.0	2.7	37.2	8.1	3.4	10.8	2.0	14.9	20.9	830
100.0	4.4	54.9	4.4	3.3	11.0	3.3	3.3	15.4	835
									836
100.0	2.3	33.0	1.1	0.0	3.4	5.7	6.8	47.7	842
100.0	2.4	40.9	10.2	0.8	7.1	3.1	10.2	25.2	845
100.0	2.7	39.2	6.0	3.4	11.1	4.3	9.7	23.5	סה"כ

כצפוי, מרבית הנוסעים המדווחים ביום ה' אחה"צ היו חיילים אשר הגיעו לנסיעה מהצבא (כ-40% מהנוסעים). מהבית הגיעו כמעט רבע מהנוסעים. נוסעים שחזרו (נסעו) מהלימודים והעבודה היוו רק 20% מכלל הנוסעים.

נוסעים ביום ה' אחה"צ

4.5.10 מטרה / יעד הנסיעה

במקביל לסעיף הקודם המרואיינים נשאלו על יעד / מטרת הנסיעה. השאלה למרואיין היתה: הינך נוסע אל..., כאשר הוגדרו שבעה קריטריונים לתשובות למשתנה זה (באופן זהה לסעיף לעיל): הבית, העבודה, ענייני עבודה, לימודים, קניות/סידורים, חברים ובילוי, צבא, אחר. מטרת השאלה לסייע בהבנת המניע לביצוע הנסיעה. לוח 4.5.10 מציג את תשובות המרואיינים.

לוח 4.5.10 - נוסעים על פי מטרה / יעד הנסיעה - נסיעות מדווחות בלבד -

א. תוצאות מהשאלונים

סה"כ	מטרה / יעד הנסיעה								מס' קו
	אחר	צבא	חברים / בילוי	קניות / סדורים	לימודים	ענייני עבודה	העבודה	הבית	
138	3	6	7	4	4	2		112	300
37	3		1		3			30	370
60	7		10		1			42	380
82	6	6	4	7	5	4	5	45	405
82	6		10		2	7	7	50	480
147	10	7	11		4	2	4	109	830
89	9	4	5	3		1	5	62	835
0									836
91	7	26	4	2	2	2		48	842
117	9	11	13	3	3		1	77	845
843	60	60	65	19	24	18	22	575	סה"כ

ב. התפלגות (%)

סה"כ	מטרה / יעד הנסיעה								מס' קו
	אחר	צבא	חברים / בילוי	קניות / סדורים	הלימודים	ענייני עבודה	העבודה	הבית	
100.0	2.2	4.3	5.1	2.9	2.9	1.4	0.0	81.2	300
100.0	8.1	0.0	2.7	0.0	8.1	0.0	0.0	81.1	370
100.0	11.7	0.0	16.7	0.0	1.7	0.0	0.0	70.0	380
100.0	7.3	7.3	4.9	8.5	6.1	4.9	6.1	54.9	405
100.0	7.3	0.0	12.2	0.0	2.4	8.5	8.5	61.0	480
100.0	6.8	4.8	7.5	0.0	2.7	1.4	2.7	74.1	830
100.0	10.1	4.5	5.6	3.4	0.0	1.1	5.6	69.7	835
									836
100.0	7.7	28.6	4.4	2.2	2.2	2.2	0.0	52.7	842
100.0	7.7	9.4	11.1	2.6	2.6	0.0	0.9	65.8	845
100.0	7.1	7.1	7.7	2.3	2.8	2.1	2.6	68.2	סה"כ

כפי שניתן היה לצפות, יעד הנסיעה העיקרי ביום ה' אחה"צ היה הבית, וכמעט 70% מהנוסעים נסעו ליעד זה. שאר הנוסעים התחלקו בין שאר היעדים בשיעורים קטנים (פחות מ-8% לכל יעד).

4.6 השוואת מאפייני נוסעים ונסיעות על פי מועד ביצוע הנסיעה

הלוחות המפורטים בתתי הפרקים לעיל (4.3-4.5) הציגו בצורה מפורטת ניתוח תוצאות של המשתנים העיקריים שהופיעו בסקר, על פי מועד ביצוע הסקר ועל פי הקווים הנבדקים. התוצאות יאפשרו, ככל שהדבר ידרש, איפיון פרטני ראשוני של הנוסעים והנסיעות ברמת הקו הבודד ומועד ביצוע הסקר.

בלוח 4.6.1 בעמודים הבאים מרוכזות תוצאות הסקר על פי שלושת מועדי ביצועו (יום א' בבוקר, אמצע שבוע, יום ה' אחה"צ). מוצגות תוצאות ממוצעות של כלל הקווים לכל מועד (ממוצעים חשבוניים). ריכוז כזה מציג בבירור השוואה בין נסיעות בין-עירוניות באוטובוסים בכלל הקווים שנבדקו על פי מועד ביצוע הנסיעה. כאמור לעיל, השוואה פרטנית על פי קווים מוצגת בלוחות המפורטים בתתי פרק 4.3-4.5.

ככלל, לא נמצאו הבדלים מהותיים בין מועדי ביצוע הנסיעות לבד ממשתנים המבדילים באופיים בין מועדי הנסיעות (למשל מקור הנסיעה ויעדה במועדי הסקר השונים). להלן עיקרי הממצאים מההשוואה במאפייני הנוסעים והנסיעות בין מועדי הסקר:

❖ התפלגות הנוסעים על פי מין דומה מאד בשלושת המועדים הנבדקים. הנוסעים הגברים היוו כ-62% והנשים כ-38%. בקרב החיילים גבוה במקצת שיעור הגברים (כ-71%-67%), ושיעור הנשים נמוך בהתאמה.

❖ התפלגות גיל המשיבים דומה בשלושת המועדים. ואולם ביום א' בבוקר שיעורם של הצעירים (עד גיל 24) היה נמוך יותר ושיעור המבוגרים יותר היה גבוה יותר (נובע, לכאורה, משיעור נסיעות גבוה יותר לעבודה ובענייני עבודה ו / או של מי שמגדיר את עיסוקו העיקרי כעובד).

❖ ההתפלגות על פי עיסוק עיקרי דומה בין המועדים. ההבדל הבולט הוא שיעור גבוה של נוסעים המגדירים את עיסוקם כעבודה ביום א' בבוקר, ושיעור נמוך יותר של חיילים במועד זה, ולהיפך באמצע השבוע וביום ה' אחה"צ. זוהי תוצאה הפוכה לציפיות, הנובעת, ככל הנראה, מכך שחלק מנסיעות יום א' שנסקרו היו בשעות בוקר מאוחרות בהן היקף החיילים הצפוי נמוך.

❖ תדירות הנסיעה דומה מאד בשלושת מועדי הסקר שנבדקו. נוסעים בתדירות גבוהה (כל יום / כמעט כל יום) הם מיעוט של כ-13% בממוצע מהנוסעים (שיעורם נמוך יותר ביום א' בבוקר וגבוה יותר בשאר המועדים). כ-44%-39% דיווחו כי תדירות נסיעתם נמוכה (פחות מפעמיים בחודש או לעיתים רחוקות).

❖ נמצא כי כמעט כל הנוסעים (בשלושת מועדי הסקר) מבצעים את הנסיעה בגפם (ללא נלווים).

❖ אופן ההגעה אל הנסיעה הבין-עירונית וההמשך ממנה דומה בין המועדים שנבחנו. כמעט מחצית מהן היו באוטובוס. ברגל, כ-22%-16%, וכנוסע ברכב פרטי כ-15%-10%. היתרה התחלקה בין האמצעים האחרים.

❖ כמעט מחצית מהמשיבים התכוונו לבצע במהלך תנועתם (ממוצאה ליעדה) שתי נסיעות באוטובוס (כולל הנסיעה הבין-עירונית שנסקרה). היתרה התחלקה, כמעט שווה, בין המבצעים נסיעה אחת לבין המבצעים 3 נסיעות ויותר.

❖ במוצא ויעד הנסיעה קיימים הבדלים בין מועדי הסקר. נסיעות יום א' בבוקר מקורן, בעיקר, מהבית. חלקן של הבית כמוצא לנסיעה יורד לכמחצית ממספר הנסיעות במהלך אמצע השבוע וכרבע בנסיעות יום ה' אחה"צ (אז מרבית הנסיעות חוזרות הביתה). העבודה וענייני העבודה מהווים מוצא (מקור) ל-14% מהנסיעות ביום ה' אחה"צ אולם רק 5.5% מהנסיעות ביום א' בבוקר. הצבא מהווה מקור לכ-40% מהנסיעות הבין-עירוניות בקווים שנבדקו ביום ה' אחה"צ אולם רק לכ-5.5% ביום א' בבוקר. יעד הנסיעה מהווה, בקירוב, תמונת ראי הפוכה למוצא (מקור) הנסיעה. מועדים בהם רב שיעור הנסיעות שמקורן נתון יאופיינו בשיעור נמוך של נסיעות שזהו יעדן ולהיפך.

לוח 4.6 - סיכום תוצאות סקר נוסעים באוטובוסים בין-עירוניים על פי תקופה

נושא / סעיף	יום א' בבוקר	אמצע השבוע	יום ה' אחה"צ	סה"כ סקר	הערות
נתונים כלליים					
מספר שאלונים שמולאו	674	966	940	2,580	
מספר נסיעות אוטובוס שנבחנו	37	48	44	129	
נוסעים בממוצע לנסיעה	50.1	43.4	52.7	48.5	כל הנוסעים
סה"כ נוסעים במסגרת הנסיעות שנפקדו	1855	2083	2319	6257	
שיעור חיילים בקרב המשיבים לשאלונים	35.3%	44.3%	46.6%		חיילים מזוהים מכלל המשיבים
התפלגות על פי מין (%)					בקרב המשיבים לשאלונים
כלל הנוסעים המזוהים					שמינם זוהה
- גברים	63.3	61.7	61.9	62.2	
- נשים	61.7	38.3	38.1	37.8	
חיילים					שמינם זוהה
- גברים	71.3	67.0	68.2	68.4	
- נשים	28.7	33.0	31.8	31.6	
נוסעים שאינם חיילים					שמינם זוהה
- גברים	58.7	57.0	56.1	57.2	
- נשים	41.3	43.0	43.9	42.8	
התפלגות המשיבים על פי גיל (%)					בקרב המדווחים על גיל
עד 18	1.3	3.8	3.3	2.9	
18-20	25.9	32.0	34.2	31.2	
21-24	21.9	27.6	29.9	26.9	
25-34	33.3	21.5	20.1	24.1	
35-64	17.2	13.8	11.8	14.0	
65+	0.5	1.3	0.7	0.9	
התפלגות משיבים על פי עיסוק עיקרי (%)					בקרב המדווחים על עיסוק
עובד	41.9	31.3	27.4	32.6	
תלמיד	4.7	5.9	6.9	6.0	
סטודנט	9.8	9.0	11.9	10.3	
פנסיונר	1.9	1.7	1.8	1.8	
חייל	37.7	47.4	48.6	45.3	
אחר	4.0	4.8	3.4	4.1	

לוח 4.6 - סיכום תוצאות סקר נוסעים באוטובוסים בין-עירוניים על פי תקופה (המשך)

הערות	סה"כ סקר	יום ה' אחה"צ	אמצע השבוע	יום א' בבוקר	נושא / סעיף
משיבים שדיווחו על תדירות					התפלגות תדירות הנסיעה של המשיבים (%)
	7.3	8.5	8.2	4.3	כל יום
	5.9	4.9	7.4	5.1	כמעט כל יום
	44.6	47.4	40.5	46.7	עד פעמיים בשבוע
	27.8	27.2	27.8	28.4	פחות מפעמיים בחודש
	14.4	12.0	16.1	15.4	לעיתים רחוקות
	13.2	13.4	15.6	9.5	סה"כ תדירות גבוהה (כל יום+כמעט כל יום)
	42.2	39.2	43.9	43.8	סה"כ תדירות נמוכה (פחות מפעמיים בחודש + לעיתים רחוקות)
משיבים שדיווחו על נלווים					התפלגות על פי מספר נלווים (%)
	97.0	96.1	97.1	98.1	נוסע יחיד
	2.2	2.8	2.4	1.0	נלווה אחד
	0.9	1.2	0.5	0.9	יותר מנלווה אחד
משיבים שדיווחו על אופן הגעה					התפלגות אופן ההגעה לתחנת העליה לנסיעה הבין-עירונית (%)
	49.1	51.7	46.8	48.5	אוטובוס
	2.8	1.9	3.8	2.6	פרטי כנהג
	15.2	13.0	16.0	17.5	פרטי כנוסע
	6.1	5.7	5.9	7.1	מונית
	3.7	3.9	3.6	3.6	רכבת
	16.2	15.9	16.3	16.5	ברגל
	6.9	8.1	7.6	4.3	אחר
משיבים שדיווחו על אופן הגעה					התפלגות אופן המשך הנסיעה לאחר סיום הנסיעה הבין-עירונית (%)
	47.7	48.5	47.8	46.6	אוטובוס
	2.2	2.7	2.8	0.7	פרטי כנהג
	10.1	11.5	10.6	7.5	פרטי כנוסע
	5.9	4.4	5.4	8.7	מונית
	3.4	4.3	2.8	3.0	רכבת
	23.3	22.3	24.0	23.7	ברגל
	7.4	6.4	6.8	9.8	אחר
					התפלגות מס' נסיעות באוטובוסים ממוצא ליעד של הנסיעה שנסקרה (%)
	26.8	25.7	28.2	26.2	אחת (נוכחית)
	47.6	46.7	47.4	49.3	שתיים
	25.6	27.6	24.4	24.6	שלוש ויותר
של משיבים לשאלה זאת					התפלגות מקור הנסיעה (%)
	46.3	23.5	48.7	75.9	הבית
	6.5	9.7	5.8	2.8	העבודה
	3.3	4.3	2.8	2.6	ענייני עבודה
	7.1	11.1	5.4	3.8	לימודים
	25.0	39.2	24.1	5.6	צבא
	11.8	12.2	13.3	9.2	כל השאר
של משיבים לשאלה זאת					התפלגות יעד / מטרת הנסיעה (%)
	47.3	68.2	44.4	20.9	לבית
	7.1	2.6	6.2	14.7	לעבודה
	3.6	2.1	2.4	7.2	לענייני עבודה
	3.7	2.8	3.7	5.0	ללימודים
	19.9	7.1	22.9	34.5	לצבא
	18.4	17.1	20.4	17.8	לכל השאר

4.7 מוצא-יעד של נסיעות בין-עירוניות ארוכות באוטובוסים

4.7.1 רקע כללי

בשאלונים שחולקו לנוסעים נשאלו אלה על יישוב המוצא ויישוב היעד במהלך התנועה בה בוצעה נסיעתם הבין-עירונית. על בסיס התשובות לשאלות אלה נבנו מטריצות מוצא-יעד לנסיעות בין-עירוניות ארוכות באוטובוס.

מבין השאלונים נלקחו לניתוח זה רק כאלה בהם זוהו, בבירור, גם מוצא הנסיעה וגם יעדה, ואלו נראים סבירים ומתאימים לנסיעה הבין-עירונית אותה ביצעו (קרי, מוצא-יעד בלתי סבירים בהתאם למסלול לא נכללו בניתוח). שאלונים בהם לא זוהו מוצא ו / או יעד ושאלונים שלא עמדו בקריטריון סבירות לא הובאו בחשבון בניתוח. הניתוח הביא בחשבון את מספר הנלווים (אף כי מספרם קטן באופן יחסי) באופן שלכל תנועה מזוהה מוצמד מקדם הכולל את המספר הכולל של נוסעים המיוצגים בכל שאלון "תקין". מספר זה כולל את המשיב (הנוסע הראשי) ואת הנלווים לו. כך לדוגמא, נוסע שהשיב כי נלווים לו שני נוסעים נוספים יקבל מקדם 3. בעת בניית המטריצות אנו סוכמים את המקדמים לתאים המתאימים במטריצה.

המטריצה מבוססת על חלוקת ישראל לעשרה אזורים על במתכונת הקיימת של מתת. אין חלוקה זאת תואמת את החלוקה של סקר המצלמות וזאת עקב הצורך, בסקר המצלמות, בחלוקת ישראל לאזורי על על פי החייצים ונקודות ההסרטה שנקבעו, ואלה אינם חופפים את חלוקת ישראל (על פי מתת) לעשרה אזורים על. מפה 4.1 בעמוד הבא מציגה את ישראל על פי חלוקה זאת.

לוח 4.7 מציג את היקף השאלונים ששימשו לניתוח על פי חמשת המסלולים הנבדקים.

לוח 4.7 - נוסעים ושאלונים ששימשו לניתוח קשרי מוצא-יעד בנסיעות בין-עירוניות ארוכות באוטובוסים (ניתוח כולל לשני כיווני הנסיעה)

מסלול (2 כיוונים)	סה"כ נוסעים בסקר	סה"כ שאלונים	סה"כ שאלונים מזוהים לניתוח מוצא-יעד
ת"א - ב"ש	855	342	155
ת"א - ירושלים	936	458	276
ת"א - אשקלון	1227	432	182
ת"א - טבריה	1689	714	302
ת"א - קרית שמונה	1532	634	190
סה"כ	6,239	2,580	1,105

4.7.2 שיטת בניית המטריצות

להלן תיאור אופן בניית המטריצות:

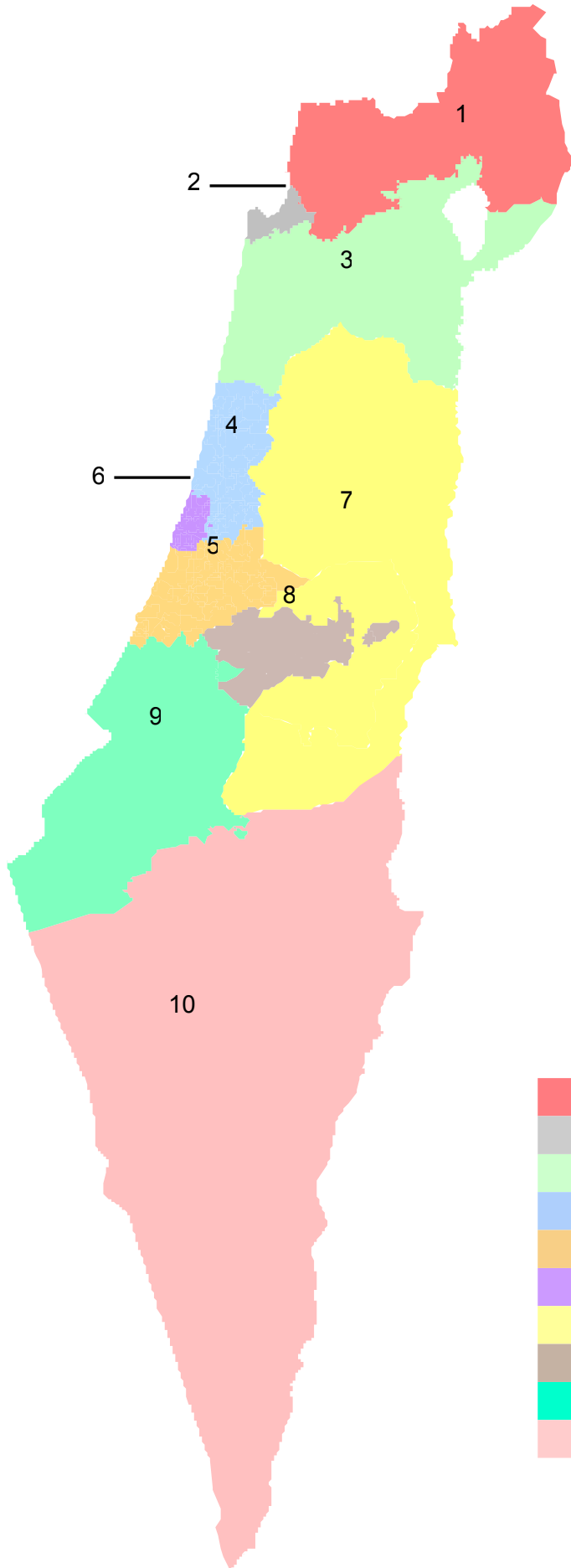
- שלב א'** - בחינת השאלונים וברירת שאלונים "תקינים" בכל הקשור להגדרת מוצא-יעד.
- שלב ב'** - שיוך מוצאים ויעדים בשאלונים התקינים לעשרת האזורים הכלולים בניתוח.
- שלב ג'** - בניית מטריצות מוצא-יעד על פי השאלונים (כולל הכנסת פקטור הנלווים למשיב).

שלב ד' - ניפוח המטריצות. הניפוח נועד להתאים את תוצאות הסקר למציאות וזאת על ידי מקדמי המשנה הבאים: מקדם מעבר ממספר השאלונים "המזוהים" למספר השאלונים הכולל, מקדם מעבר ממספר השאלונים למספר הנוסעים (ובהתאמת מספרי נלווים) ומקדם מעבר ממספר הנסיעות בסקר למספר הנסיעות הכולל. הניפוח נעשה על ידי הכפלת המקדמים הנ"ל אחד בשני וקבלת מקדם הניפוח למעבר מתשובות הנשאלים למספר הנסיעות האמיתיות.

שלב ה' - בניית מטריצה שבועית (לימים א'-ה'). מטריצה זאת הינה סיכום של מטריצות המשנה הנבנות לכל תקופה (בוקר א', ימי אמצע השבוע ויום ה' אחה"צ). המטריצה השבועית, כמו גם מטריצות המשנה, מתייחסות לשעות בהן נערך הסקר.

בעמוד הבא מוצגת מפה מס' 4.1 המציגה את חלוקת ישראל לעשרה אזורים תנועה אליהם מתייחסות המטריצות. המטריצות שחושבו על בסיס נתוני הסקרים מוצגות בנספח מס' 7. לוח 4.7.2 מציג את המטריצות לכלל ימי השבוע (א'-ה' בזמן ביצוע הסקרים) על פי מסלולים.

מפה 4.1 - חלוקת הארץ לעשרה אזורים על



מקרא

1	גליל עליון
2	חיפה
3	גליל תחתון ועמקים
4	מחוז מרכז - החלק הצפוני
5	מחוז מרכז - החלק הדרומי
6	גוש דן
7	יהודה ושומרון
8	ירושלים
9	דרום ישראל
10	באר שבע ודרום הנגב

לוח 4.8 - מוצא-יעד לנסיעות נוסע באוטובוס בימים א'-ה' (סה"כ למועד ביצוע הסקר)

קו <===> קו ישיר אשקלון-ת"א

סה"כ	א. ראשי יעד										א. ראשי מוצא
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
599	0	450	0	0	22	45	30	22	7	22	1
68	0	68	0	0	0	0	0	0	0	0	2
224	0	171	0	0	0	0	53	0	0	0	3
522	0	515	0	0	0	7	0	0	0	0	4
128	0	128	0	0	0	0	0	0	0	0	5
1,192	0	1,087	0	0	0	0	53	0	0	53	6
90	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
1,776	0	0	0	22	942	246	307	111	15	133	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
4,600	0	2,508	0	22	964	299	442	133	22	208	סה"כ

קו <===> קווים ישירים ב"ש-ת"א

סה"כ	א. ראשי יעד										א. ראשי מוצא
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
237	237	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
825	783	0	0	42	0	0	0	0	0	0	3
1,971	1,661	310	0	0	0	0	0	0	0	0	4
603	519	84	0	0	0	0	0	0	0	0	5
4,336	3,964	341	0	0	0	0	31	0	0	0	6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
1,435	0	0	0	0	1,115	84	237	0	0	0	9
7,163	42	0	237	279	4,183	1,149	1,074	104	94	0	10
16,569	7,205	735	237	321	5,298	1,234	1,342	104	94	0	סה"כ

קו <===> קווים ישירים ירושלים-ת"א

סה"כ	א. ראשי יעד										א. ראשי מוצא
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
355	0	0	84	271	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
1,017	0	0	576	441	0	0	0	0	0	0	3
397	0	0	177	0	221	0	0	0	0	0	4
1,692	0	0	1,692	0	0	0	0	0	0	0	5
10,602	0	221	9,839	543	0	0	0	0	0	0	6
1,051	0	51	0	0	627	271	0	51	0	51	7
17,392	51	1,144	51	0	11,003	2,321	271	1,330	0	1,220	8
483	0	0	483	0	0	0	0	0	0	0	9
51	0	0	0	51	0	0	0	0	0	0	10
33,040	51	1,416	12,902	1,306	11,850	2,592	271	1,381	0	1,271	סה"כ

לוח 4.8 - מוצא-יעד לנסיעות נוסע באוטובוס בימים א'-ה' (המשך)

קו <=<=<=< קווים ישירים טבריה-ת"א

סה"כ	א. ראשי יעד										א. ראשי מוצא
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
872	72	0	20	0	103	164	0	513	0	0	1
132	0	0	0	0	0	0	0	132	0	0	2
8,764	217	245	318	320	2,803	1,147	513	3,067	72	61	3
1,075	0	0	0	72	0	0	0	828	0	175	4
666	0	0	0	0	0	0	0	666	0	0	5
2,044	0	0	0	0	0	0	0	2,013	0	31	6
132	0	0	0	0	20	0	0	50	0	61	7
72	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0	8
771	0	0	0	0	0	0	0	771	0	0	9
235	0	0	0	0	0	0	0	235	0	0	10
14,763	289	245	338	392	2,926	1,311	513	8,348	72	329	סה"כ

קו <=<=<=< קווים ישירים ק.שמונה-ת"א

סה"כ	א. ראשי יעד										א. ראשי מוצא
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
5,161	371	81	570	126	2,107	737	325	570	0	273	1
81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81	2
646	45	73	0	0	110	0	57	236	0	126	3
1,564	45	0	0	0	28	0	0	81	0	1,410	4
1,184	0	0	0	0	0	0	0	163	0	1,021	5
1,988	0	0	0	0	0	0	0	101	0	1,887	6
162	0	0	0	0	28	0	0	0	0	134	7
252	0	0	0	0	0	0	0	0	0	252	8
240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	240	9
191	0	0	0	0	0	81	0	0	0	110	10
11,469	460	154	570	126	2,274	819	382	1,152	0	5,533	סה"כ

5. סיכום והמלצות

מערך הסקרים שעוצב לבניית מודל הביקושים הארצי לנסיעות הוא חדשני ומבוסס על טכנולוגיות מתקדמות. חלק מהסקרים הם ראשוניים או מהראשוניים בעולם מסוגם ומבוססים על איסוף המידע באופן "טכנולוגי", כאשר הנסקר אינו שותף לאיסוף המידע ואינו מודע לאיסופו.

שיטות כאלה של איסוף מידע באמצעות הסרטה או "מעקב" דיגיטלי גיאוגרפי אחר, "סמני" מיקום מסוגים שונים (טלפונים ניידים, מכשירי GPS ברכב וכו'), מחייבים יצירת שיטות ניתוח חדשות שאינן מתאימות לעיבוד המידע הקונבנציונלי המבוצע בסקרים "רגילים" (בהם, בדרך כלל, נאסף מידע מנסקרים). ניתוח המידע שהתקבל כלל פיתוח אלגוריתמים שונים לפיענוח המידע והפיכתו למידע תנועתי שימושי. יהיה מקום לפיתוח אלגוריתמים מתקדמים יותר בעתיד בתחום זה.

עם זאת, איסוף מידע על נסיעות, מסלולים ומהירויות נסיעה בדרכים אלה אינו תורם להכרת מאפייני הנוסעים והנסיעות. מטרות הנסיעה, מאפייני הנוסע (ע"פ גיל, עיסוק, זמינות רכב ועוד) אינם מתבררים. מידע כזה חשוב להבנת מבנה הביקוש לנסיעות, להבנת פיצול הנסיעות ועוד, והוא שימושי גם לחיזוי עתידי של נסיעות.

הסקר היחיד שאסף מידע גם על מאפייני הנסיעה והנוסע היה סקר ה O.B בחמשת קווי האוטובוסים. חולשתו התגלתה בכך שרק כ 40% מהנוסעים השיבו לשאלונים שחולקו להם, וקשה לקבוע באיזו מידה הם מייצגים את כלל הנוסעים. נקודת תורפה זו חוזרת בכל סקרי ה O.B בתח"צ (גם ברכבות) ונראה שיש לנסות לפתח שיטות דגימה חדשות באמצעי התח"צ שיתמודדו עם בעיה זו.

להלן מסקנות והמלצות בנוגע לסקרים האחרים:

❖ יש לבחון את האפשרות לחזור על סקר החייצים הארצי באמצעות הסרטת התנועה במתכונת של הסקר שבוצע ב 24.5.05 מידי מספר שנים לניטור התנועה הארוכה בישראל. מומלץ להגדיל את מספר המסרטים (כך שתהיה מסרטה נפרדת לכל נתיב) ולהוסיף מספר תחנות בחלק מהחייצים (אם כי תיווצר בכך בעיה לוגיסטית). רצוי גם להאריך את שעות התצפית מעבר לשעה 20.00. המסרטים ששימשו בסקר הנוכחי מתאימות גם לצילום בלילה. הארכת שעות התצפית יאפשר "לסגור" מעגלי נסיעות שונים שנצפו בשעות האור.

❖ מומלץ להמשיך לרכוש ולעבד את נתוני חברת AnyWhere על מהירויות הנסיעה בדרכים הבין-עירוניות מעבר לתקופה שכוסתה בעבודה הנוכחית (עד סוף אוקטובר 2005). מערכת מידע כזאת (שניתן לבנותה, על בסיס הידע הקיים, בתשומות לא גבוהות באופן יחסי) יכולה וצריכה לשמש לתיקוף מודלים ארציים ואזוריים של ביקוש בתוכנות הצבה, כמידע לכיול מודלים של פיצול, פונקציות עכבה ועוד. מומלץ להכליל מידע זה בנוהל פר"ת ובאמצעותו גם לעדכן מידי פעם את הנתונים. נתוני AnyWhere יכולים לשמש גם לניטור מהירויות בדרכים עירוניות ופרבריות.

נספח 1

תנועת כלי הרכב בתחנות לפי כיוון ושעה

סה"כ כלי רכב שעברו בנק' הסרטה/ תיעוד ע"פ תחנות כיוון ושעה ביום
- בוצע ב 24.5.05, בשעות 06:00-20:00 -

מעלה גמלא (#1)

שם תחנה <==<

שעה	לצפון	לדרום	סה"כ שני הכיוונים
07:00 - 6	43	61	104
08:00 - 7	124	124	248
09:00 - 8	117	149	266
10:00 - 9	137	121	258
11:00 - 10	121	130	251
12:00 - 11	95	100	195
13:00 - 12	109	144	253
14:00 - 13	137	180	317
15:00 - 14	135	139	274
16:00 - 15	137	189	326
17:00 - 16	138	140	278
18:00 - 17	123	178	301
19:00 - 18	109	143	252
20:00 - 19	106	147	253
סה"כ	1631	1945	3576

כפר נחום (#2)

תחנה:

שעה	לצפון	לדרום	סה"כ שני הכיוונים
07:00 - 06:00	100	80	180
08:00 - 07:00	232	222	454
09:00 - 08:00	281	231	512
10:00 - 09:00	238	208	446
11:00 - 10:00	241	205	446
12:00 - 11:00	253	171	424
13:00 - 12:00	242	217	459
14:00 - 13:00	232	266	498
15:00 - 14:00	229	267	496
16:00 - 15:00	234	292	526
17:00 - 16:00	216	322	538
18:00 - 17:00	207	285	492
19:00 - 18:00	169	194	363
20:00 - 19:00	152	171	323
סה"כ	3026	3131	6157

נחל עמוד (#3)

תחנה:

שעה	לצפון	לדרום	סה"כ שני הכיוונים
07:00 - 06:00	234	205	439
08:00 - 07:00	368	453	821
09:00 - 08:00	355	420	775
10:00 - 09:00	243	371	614
11:00 - 10:00	270	327	597
12:00 - 11:00	226	346	572
13:00 - 12:00	255	286	541
14:00 - 13:00	316	239	555
15:00 - 14:00	318	274	592
16:00 - 15:00	382	306	688
17:00 - 16:00	361	317	678
18:00 - 17:00	291	332	623
19:00 - 18:00	266	283	549
20:00 - 19:00	193	244	437
סה"כ	4078	4403	8481

תחנה: צ. ראמה (4#)

שעה	לדרום	לצפון	סה"כ שני הכיוונים
06:00 - 07:00	48	116	164
07:00 - 08:00	109	187	296
08:00 - 09:00	101	151	252
09:00 - 10:00	110	101	211
10:00 - 11:00	124	126	250
11:00 - 12:00	120	138	258
12:00 - 13:00	187	129	316
13:00 - 14:00	204	148	352
14:00 - 15:00	170	149	319
15:00 - 16:00	189	137	326
16:00 - 17:00	216	137	353
17:00 - 18:00	192	131	323
18:00 - 19:00	192	124	316
19:00 - 20:00	129	109	238
סה"כ	2091	1883	3974

תחנה: אחיהוד (5#)

שעה	לדרום	לצפון	סה"כ שני הכיוונים
06:00 - 07:00	702	707	1409
07:00 - 08:00	1174	1119	2293
08:00 - 09:00	1137	962	2099
09:00 - 10:00	864	800	1664
10:00 - 11:00	825	721	1546
11:00 - 12:00	823	807	1630
12:00 - 13:00	884	631	1515
13:00 - 14:00	914	676	1590
14:00 - 15:00	1085	772	1857
15:00 - 16:00	1311	914	2225
16:00 - 17:00	1261	995	2256
17:00 - 18:00	1292	1066	2358
18:00 - 19:00	970	1071	2041
19:00 - 20:00	860	731	1591
סה"כ	14102	11972	26074

תחנה: עין המפרץ (6#)

שעה	לצפון	לדרום	סה"כ שני הכיוונים
06:00 - 07:00	895	1964	2859
07:00 - 08:00	1562	2187	3749
08:00 - 09:00	1323	1416	2739
09:00 - 10:00	1312	1469	2781
10:00 - 11:00	1117	1387	2504
11:00 - 12:00	1209	1398	2607
12:00 - 13:00	1466	1351	2817
13:00 - 14:00	1496	1430	2926
14:00 - 15:00	1543	1276	2819
15:00 - 16:00	1771	1166	2937
16:00 - 17:00	1614	1448	3062
17:00 - 18:00	1055	1393	2448
18:00 - 19:00	1724	1329	3053
19:00 - 20:00	1518	1458	2976
סה"כ	19605	20672	40277

תחנה: כפר תבור (#7)

שעה	לצפון	לדרום	סה"כ שני הכיוונים
07:00 - 06:00	327	458	785
08:00 - 07:00	626	692	1318
09:00 - 08:00	633	531	1164
10:00 - 09:00	597	314	911
11:00 - 10:00	560	494	1054
12:00 - 11:00	577	537	1114
13:00 - 12:00	539	456	995
14:00 - 13:00	517	541	1058
15:00 - 14:00	527	568	1095
16:00 - 15:00	571	707	1278
17:00 - 16:00	627	662	1289
18:00 - 17:00	661	667	1328
19:00 - 18:00	602	593	1195
20:00 - 19:00	441	414	855
סה"כ	7805	7634	15439

תחנה: גולני (#8)

שעה	למזרח	למערב	סה"כ שני הכיוונים
07:00 - 06:00	533	361	894
08:00 - 07:00	933	734	1667
09:00 - 08:00	782	722	1504
10:00 - 09:00	521	623	1144
11:00 - 10:00	609	496	1105
12:00 - 11:00	679	345	1024
13:00 - 12:00	427	645	1072
14:00 - 13:00	584	750	1334
15:00 - 14:00	568	690	1258
16:00 - 15:00	616	679	1295
17:00 - 16:00	709	475	1184
18:00 - 17:00	646	902	1548
19:00 - 18:00	452	423	875
20:00 - 19:00	597	449	1046
סה"כ	8656	8294	16950

תחנה: בית שאן (#9)

שעה	לצפון	לדרום	סה"כ שני הכיוונים
07:00 - 06:00	167	83	250
08:00 - 07:00	225	252	477
09:00 - 08:00	199	205	404
10:00 - 09:00	182	184	366
11:00 - 10:00	187	155	342
12:00 - 11:00	185	204	389
13:00 - 12:00	211	186	397
14:00 - 13:00	183	212	395
15:00 - 14:00	191	164	355
16:00 - 15:00	188	208	396
17:00 - 16:00	225	229	454
18:00 - 17:00	209	215	424
19:00 - 18:00	172	209	381
20:00 - 19:00	85	113	198
סה"כ	2609	2619	5228

תחנה: מחלף עירון (10#)

שעה	למערב	למזרח	סה"כ שני הכיוונים
07:00 - 06:00	990	375	1365
08:00 - 07:00	1553	1062	2615
09:00 - 08:00	1511	782	2293
10:00 - 09:00	1155	905	2060
11:00 - 10:00	866	1123	1989
12:00 - 11:00	1012	1018	2030
13:00 - 12:00	948	990	1938
14:00 - 13:00	1015	1099	2114
15:00 - 14:00	1028	1099	2127
16:00 - 15:00	1039	1426	2465
17:00 - 16:00	1193	2098	3291
18:00 - 17:00	1324	1838	3162
19:00 - 18:00	1168	1849	3017
20:00 - 19:00	921	964	1885
סה"כ	15723	16628	32351

תחנה: בת שלמה (11#)

שעה	למערב	למזרח	סה"כ שני הכיוונים
07:00 - 06:00	637	1811	2448
08:00 - 07:00	1173	1785	2958
09:00 - 08:00	1269	1562	2831
10:00 - 09:00	1005	1272	2277
11:00 - 10:00	872	970	1842
12:00 - 11:00	805	819	1624
13:00 - 12:00	812	828	1640
14:00 - 13:00	849	898	1747
15:00 - 14:00	835	919	1754
16:00 - 15:00	1005	1065	2070
17:00 - 16:00	1575	1062	2637
18:00 - 17:00	1467	1053	2520
19:00 - 18:00	1206	1084	2290
20:00 - 19:00	939	804	1743
סה"כ	14449	15932	30381

תחנה: הבונים (12#)

שעה	לצפון	לדרום	סה"כ שני הכיוונים
07:00 - 06:00	516	603	1119
08:00 - 07:00	1060	1089	2149
09:00 - 08:00	1368	798	2166
10:00 - 09:00	1133	886	2019
11:00 - 10:00	794	745	1539
12:00 - 11:00	694	775	1469
13:00 - 12:00	710	874	1584
14:00 - 13:00	713	909	1622
15:00 - 14:00	688	684	1372
16:00 - 15:00	912	1375	2287
17:00 - 16:00	918	1053	1971
18:00 - 17:00	953	775	1728
19:00 - 18:00	1078	941	2019
20:00 - 19:00	873	760	1633
סה"כ	12410	12267	24677

תחנה: משמר הגבול (13#)

שעה	לצפון	לדרום	סה"כ שני הכיוונים
07:00 - 6	89	518	607
08:00 - 7	338	597	935
09:00 - 8	395	398	793
10:00 - 9	352	296	648
11:00 - 10	303	259	562
12:00 - 11	323	287	610
13:00 - 12	328	321	649
14:00 - 13	408	441	849
15:00 - 14	462	367	829
16:00 - 15	573	416	989
17:00 - 16	716	413	1129
18:00 - 17	528	313	841
19:00 - 18	482	328	810
20:00 - 19	378	328	706
סה"כ	5675	5282	10957

תחנה: חפר (15#)

שעה	לצפון	לדרום	סה"כ שני הכיוונים
07:00 - 06:00	434	937	1371
08:00 - 07:00	958	1220	2178
09:00 - 08:00	982	961	1943
10:00 - 09:00	803	824	1627
11:00 - 10:00	744	736	1480
12:00 - 11:00	753	736	1489
13:00 - 12:00	845	763	1608
14:00 - 13:00	1020	563	1583
15:00 - 14:00	1072	743	1815
16:00 - 15:00	1201	798	1999
17:00 - 16:00	1375	839	2214
18:00 - 17:00	1276	738	2014
19:00 - 18:00	1144	673	1817
20:00 - 19:00	1073	626	1699
סה"כ	13680	11157	24837

תחנה: נעורים (16#)

שעה	לצפון	לדרום	סה"כ שני הכיוונים
07:00 - 06:00	1502	2772	4274
08:00 - 07:00	2356	3073	5429
09:00 - 08:00	2318	2786	5104
10:00 - 09:00	2149	2019	4168
11:00 - 10:00	1978	2688	4666
12:00 - 11:00	1866	1937	3803
13:00 - 12:00	1711	1776	3487
14:00 - 13:00	1810	2094	3904
15:00 - 14:00	2434	2170	4604
16:00 - 15:00	2976	2357	5333
17:00 - 16:00	3314	2216	5530
18:00 - 17:00	2225	2141	4366
19:00 - 18:00	2996	2185	5181
20:00 - 19:00	2163	2170	4333
סה"כ	31798	32384	64182

תחנה: אלמוג (#17)

שעה	למערב	למזרח	סה"כ שני הכיוונים
06:00 - 07:00	78	32	110
07:00 - 08:00	107	164	271
08:00 - 09:00	111	212	323
09:00 - 10:00	152	226	378
10:00 - 11:00	116	177	293
11:00 - 12:00	113	182	295
12:00 - 13:00	130	142	272
13:00 - 14:00	155	150	305
14:00 - 15:00	167	171	338
15:00 - 16:00	181	103	284
16:00 - 17:00	240	128	368
17:00 - 18:00	204	115	319
18:00 - 19:00	188	119	307
19:00 - 20:00	59	52	111
סה"כ	2001	1973	3974

תחנה: מחסום מכבים (#18)

שעה	למערב	למזרח	סה"כ שני הכיוונים
06:00 - 07:00	636	816	1452
07:00 - 08:00	525	1680	2205
08:00 - 09:00	640	1708	2348
09:00 - 10:00	650	1164	1814
10:00 - 11:00	617	703	1320
11:00 - 12:00	526	694	1220
12:00 - 13:00	815	626	1441
13:00 - 14:00	951	686	1637
14:00 - 15:00	1036	547	1583
15:00 - 16:00	1353	586	1939
16:00 - 17:00	1307	805	2112
17:00 - 18:00	1096	780	1876
18:00 - 19:00	755	743	1498
19:00 - 20:00	444	660	1104
סה"כ	11351	12198	23549

תחנה: חמד (#19)

שעה	למערב	למזרח	סה"כ שני הכיוונים
06:00 - 07:00	1050	1263	2313
07:00 - 08:00	1976	2046	4022
08:00 - 09:00	2164	1669	3833
09:00 - 10:00	2074	1657	3731
10:00 - 11:00	1690	1518	3208
11:00 - 12:00	1391	1621	3012
12:00 - 13:00	1383	1438	2821
13:00 - 14:00	1332	1984	3316
14:00 - 15:00	1441	1759	3200
15:00 - 16:00	1501	2254	3755
16:00 - 17:00	1881	2340	4221
17:00 - 18:00	1804	2173	3977
18:00 - 19:00	1939	2012	3951
19:00 - 20:00	1635	1424	3059
סה"כ	23261	25158	48419

תחנה: קליה (#20)

שעה	לצפון	לדרום	סה"כ שני הכיוונים
06:00 - 07:00	16	33	49
07:00 - 08:00	33	67	100
08:00 - 09:00	36	73	109
09:00 - 10:00	44	133	177
10:00 - 11:00	45	130	175
11:00 - 12:00	41	110	151
12:00 - 13:00	52	85	137
13:00 - 14:00	96	86	182
14:00 - 15:00	113	89	202
15:00 - 16:00	121	85	206
16:00 - 17:00	86	62	148
17:00 - 18:00	56	56	112
18:00 - 19:00	128	54	182
19:00 - 20:00	46	22	68
סה"כ	913	1085	1998

תחנה: בית שמש (#21)

שעה	לצפון	לדרום	סה"כ שני הכיוונים
06:00 - 07:00	418	312	730
07:00 - 08:00	501	362	863
08:00 - 09:00	419	308	727
09:00 - 10:00	323	289	612
10:00 - 11:00	215	291	506
11:00 - 12:00	255	267	522
12:00 - 13:00	270	328	598
13:00 - 14:00	328	355	683
14:00 - 15:00	300	289	589
15:00 - 16:00	340	329	669
16:00 - 17:00	391	290	681
17:00 - 18:00	414	382	796
18:00 - 19:00	328	407	735
19:00 - 20:00	233	260	493
סה"כ	4735	4469	9204

תחנה: שורק (#22)

למערב למזרח

שעה	למערב	למזרח	סה"כ שני הכיוונים
06:00 - 07:00	312	554	866
07:00 - 08:00	724	742	1466
08:00 - 09:00	509	767	1276
09:00 - 10:00	708	561	1269
10:00 - 11:00	446	409	855
11:00 - 12:00	407	397	804
12:00 - 13:00	350	425	775
13:00 - 14:00	404	349	753
14:00 - 15:00	406	423	829
15:00 - 16:00	514	595	1109
16:00 - 17:00	664	666	1330
17:00 - 18:00	677	501	1178
18:00 - 19:00	472	691	1163
19:00 - 20:00	341	525	866
סה"כ	6934	7605	14539

תחנה: כנות (23#)

שעה	לצפון	לדרום	סה"כ שני הכיוונים
07:00 - 06:00	1377	1210	2587
08:00 - 07:00	1786	1431	3217
09:00 - 08:00	1220	1172	2392
10:00 - 09:00	1005	898	1903
11:00 - 10:00	885	768	1653
12:00 - 11:00	969	975	1944
13:00 - 12:00	970	882	1852
14:00 - 13:00	1084	1165	2249
15:00 - 14:00	1347	936	2283
16:00 - 15:00	1340	1104	2444
17:00 - 16:00	1582	1197	2779
18:00 - 17:00	1400	1297	2697
19:00 - 18:00	1071	1220	2291
20:00 - 19:00	683	1067	1750
סה"כ	16719	15322	32041

תחנה: עד הלום (24#)

שעה	לצפון	לדרום	סה"כ שני הכיוונים
07:00 - 06:00	810	1066	1876
08:00 - 07:00	1926	1483	3409
09:00 - 08:00	1810	1644	3454
10:00 - 09:00	1239	1213	2452
11:00 - 10:00	1426	1208	2634
12:00 - 11:00	1346	1237	2583
13:00 - 12:00	1253	1048	2301
14:00 - 13:00	1179	1339	2518
15:00 - 14:00	1000	1514	2514
16:00 - 15:00	1402	1526	2928
17:00 - 16:00	1593	1615	3208
18:00 - 17:00	1500	1533	3033
19:00 - 18:00	1293	1318	2611
20:00 - 19:00	1207	1088	2295
סה"כ	18984	18832	37816

תחנה: זוהר (25#)

שעה	לצפון	לדרום	סה"כ שני הכיוונים
07:00 - 06:00	57	32	89
08:00 - 07:00	103	50	153
09:00 - 08:00	123	68	191
10:00 - 09:00	104	90	194
11:00 - 10:00	106	86	192
12:00 - 11:00	116	81	197
13:00 - 12:00	110	87	197
14:00 - 13:00	88	104	192
15:00 - 14:00	107	91	198
16:00 - 15:00	92	104	196
17:00 - 16:00	76	123	199
18:00 - 17:00	65	116	181
19:00 - 18:00	74	80	154
20:00 - 19:00	48	43	91
סה"כ	1269	1155	2424

תחנה: מיתר (#26)

שעה	לצפון	לדרום	סה"כ שני הכיוונים
07:00 - 6	86	121	207
08:00 - 7	117	255	372
09:00 - 8	107	163	270
10:00 - 9	93	112	205
11:00 - 10	63	61	124
12:00 - 11	72	52	124
13:00 - 12	75	56	131
14:00 - 13	91	87	178
15:00 - 14	92	95	187
16:00 - 15	97	84	181
17:00 - 16	102	106	208
18:00 - 17	94	93	187
19:00 - 18	102	90	192
20:00 - 19	92	49	141
סה"כ	1283	1424	2707

תחנה: ערד - כביש 31 (למזרחית לצומת להבים) (#27)

שעה	למזרח	למערב	סה"כ שני הכיוונים
07:00 - 06:00	151	189	340
08:00 - 07:00	184	201	385
09:00 - 08:00	230	170	400
10:00 - 09:00	215	107	322
11:00 - 10:00	200	121	321
12:00 - 11:00	188	115	303
13:00 - 12:00	171	98	269
14:00 - 13:00	153	143	296
15:00 - 14:00	197	124	321
16:00 - 15:00	223	127	350
17:00 - 16:00	190	119	309
18:00 - 17:00	278	119	397
19:00 - 18:00	257	136	393
20:00 - 19:00	154	80	234
סה"כ	2791	1849	4640

תחנה: כביש 40 - לב"ש (דומית לצומת להבים) (#28)

שעה	לצפון	לדרום	סה"כ שני הכיוונים
07:00 - 06:00	551	596	1147
08:00 - 07:00	835	1431	2266
09:00 - 08:00	711	1312	2023
10:00 - 09:00	728	1007	1735
11:00 - 10:00	689	897	1586
12:00 - 11:00	679	808	1487
13:00 - 12:00	780	679	1459
14:00 - 13:00	989	659	1648
15:00 - 14:00	1112	670	1782
16:00 - 15:00	926	695	1621
17:00 - 16:00	1303	885	2188
18:00 - 17:00	1201	740	1941
19:00 - 18:00	1015	784	1799
20:00 - 19:00	1032	769	1801
סה"כ	12551	11932	24483

תחנה: זיקים / ניצנים (29#)

שעה	לצפון	לדרום	סה"כ שני הכיוונים
07:00 - 06:00	530	643	1173
08:00 - 07:00	821	681	1502
09:00 - 08:00	733	896	1629
10:00 - 09:00	678	403	1081
11:00 - 10:00	324	381	705
12:00 - 11:00	736	426	1162
13:00 - 12:00	851	643	1494
14:00 - 13:00	627	891	1518
15:00 - 14:00	702	657	1359
16:00 - 15:00	655	783	1438
17:00 - 16:00	953	812	1765
18:00 - 17:00	888	555	1443
19:00 - 18:00	724	325	1049
20:00 - 19:00	551	376	927
סה"כ	9773	8472	18245

תחנה: הערבה (30#)

שעה	לצפון	לדרום	סה"כ שני הכיוונים
07:00 - 06:00	40	83	123
08:00 - 07:00	78	91	169
09:00 - 08:00	66	92	158
10:00 - 09:00	66	95	161
11:00 - 10:00	75	94	169
12:00 - 11:00	80	121	201
13:00 - 12:00	70	85	155
14:00 - 13:00	109	72	181
15:00 - 14:00	124	77	201
16:00 - 15:00	125	84	209
17:00 - 16:00	139	67	206
18:00 - 17:00	120	68	188
19:00 - 18:00	94	72	166
20:00 - 19:00	95	49	144
סה"כ	1281	1150	2431

תחנה: דימונה (31#)

שעה	לצפון	לדרום	סה"כ שני הכיוונים
07:00 - 06:00	177	401	578
08:00 - 07:00	358	412	770
09:00 - 08:00	305	388	693
10:00 - 09:00	270	280	550
11:00 - 10:00	281	313	594
12:00 - 11:00	280	325	605
13:00 - 12:00	315	167	482
14:00 - 13:00	334	248	582
15:00 - 14:00	377	246	623
16:00 - 15:00	416	263	679
17:00 - 16:00	568	318	886
18:00 - 17:00	493	324	817
19:00 - 18:00	358	266	624
20:00 - 19:00	285	191	476
סה"כ	4817	4142	8959

תחנה: צ. הנגב (#32)

שעה	לצפון	לדרום	סה"כ שני הכיוונים
07:00 - 06:00	115	201	316
08:00 - 07:00	261	340	601
09:00 - 08:00	253	275	528
10:00 - 09:00	234	217	451
11:00 - 10:00	193	250	443
12:00 - 11:00	195	197	392
13:00 - 12:00	216	203	419
14:00 - 13:00	237	190	427
15:00 - 14:00	294	313	607
16:00 - 15:00	297	228	525
17:00 - 16:00	383	236	619
18:00 - 17:00	331	239	570
19:00 - 18:00	231	221	452
20:00 - 19:00	170	155	325
סה"כ	3410	3265	6675

נספח 2

ריכוז תנועת כלי רכב בחייצים וחגורות

חייץ צפון - תחנות 1-6

1

סה"כ שני הכיוונים	לדרום	לצפון	שעה		
5155	3133	2022	06:00	-	07:00
7861	4292	3569	07:00	-	08:00
6643	3329	3314	08:00	-	09:00
5974	3070	2904	09:00	-	10:00
5594	2896	2698	10:00	-	11:00
5686	2960	2726	11:00	-	12:00
5901	2758	3143	12:00	-	13:00
6238	2939	3299	13:00	-	14:00
6357	2877	3480	14:00	-	15:00
7028	3004	4024	15:00	-	16:00
7165	3359	3806	16:00	-	17:00
6545	3385	3160	17:00	-	18:00
6574	3144	3430	18:00	-	19:00
5818	2860	2958	19:00	-	20:00
88539	44006	44533	סה"כ		

תחנות 7-8

חייץ צפון מזרח

לצפון=למזרח, לדרום=למערב

2

סה"כ שני הכיוונים	למערב	למזרח	שעה		
1679	991	688	06:00	-	07:00
2985	1625	1360	07:00	-	08:00
2668	1313	1355	08:00	-	09:00
2055	835	1220	09:00	-	10:00
2159	1103	1056	10:00	-	11:00
2138	1216	922	11:00	-	12:00
2067	883	1184	12:00	-	13:00
2392	1125	1267	13:00	-	14:00
2353	1136	1217	14:00	-	15:00
2573	1323	1250	15:00	-	16:00
2473	1371	1102	16:00	-	17:00
2876	1313	1563	17:00	-	18:00
2070	1045	1025	18:00	-	19:00
1901	1011	890	19:00	-	20:00
32389	16290	16099	סה"כ		

חייץ בית שאן הבונים

תחנות 9-12

למזרח = לצפון, למערב=לדרום

3

שעה	לצפון	לדרום	סה"כ שני הכיוונים
06:00 - 07:00	2869	2313	5182
07:00 - 08:00	4132	4067	8199
08:00 - 09:00	3911	3783	7694
09:00 - 10:00	3492	3230	6722
10:00 - 11:00	3074	2638	5712
11:00 - 12:00	2716	2796	5512
12:00 - 13:00	2739	2820	5559
13:00 - 14:00	2893	2985	5878
14:00 - 15:00	2897	2711	5608
15:00 - 16:00	3591	3627	7218
16:00 - 17:00	4303	4050	8353
17:00 - 18:00	4053	3781	7834
18:00 - 19:00	4183	3524	7707
19:00 - 20:00	2726	2733	5459
סה"כ	47579	45058	92637

חייץ צפון מטר' ת"א

תחנות 13-16 (14 לא נכלל)

למזרח = לצפון, למערב=לדרום

4

שעה	לצפון	לדרום	סה"כ שני הכיוונים
06:00 - 07:00	2025	4227	6252
07:00 - 08:00	3652	4890	8542
08:00 - 09:00	3695	4145	7840
09:00 - 10:00	3304	3139	6443
10:00 - 11:00	3025	3683	6708
11:00 - 12:00	2942	2960	5902
12:00 - 13:00	2884	2860	5744
13:00 - 14:00	3238	3098	6336
14:00 - 15:00	3968	3280	7248
15:00 - 16:00	4750	3571	8321
16:00 - 17:00	5405	3468	8873
17:00 - 18:00	4029	3192	7221
18:00 - 19:00	4622	3186	7808
19:00 - 20:00	3614	3124	6738
סה"כ	51153	48823	99976

חייץ אלמוג-מודיעין

תחנות - 17-19

5

שעה	לירושלים	מירושלים	סה"כ שני הכיוונים
06:00 - 07:00	1764	2111	3875
07:00 - 08:00	2608	3890	6498
08:00 - 09:00	2915	3589	6504
09:00 - 10:00	2876	3047	5923
10:00 - 11:00	2423	2398	4821
11:00 - 12:00	2030	2497	4527
12:00 - 13:00	2328	2206	4534
13:00 - 14:00	2438	2820	5258
14:00 - 15:00	2644	2477	5121
15:00 - 16:00	3035	2943	5978
16:00 - 17:00	3428	3273	6701
17:00 - 18:00	3104	3068	6172
18:00 - 19:00	2882	2874	5756
19:00 - 20:00	2138	2136	4274
סה"כ	36613	39329	75942

חייץ דרום ים ודרום מטר' ת"א

תחנות - 20-24

6

שעה	לצפון	לדרום	סה"כ שני הכיוונים
06:00 - 07:00	3175	2933	6108
07:00 - 08:00	4988	4067	9055
08:00 - 09:00	4252	3706	7958
09:00 - 10:00	3172	3241	6413
10:00 - 11:00	2980	2843	5823
11:00 - 12:00	3008	2996	6004
12:00 - 13:00	2970	2693	5663
13:00 - 14:00	3036	3349	6385
14:00 - 15:00	3183	3234	6417
15:00 - 16:00	3798	3558	7356
16:00 - 17:00	4318	3828	8146
17:00 - 18:00	3871	3945	7816
18:00 - 19:00	3511	3471	6982
19:00 - 20:00	2694	2778	5472
סה"כ	48956	46642	95598

תייץ צפון ב"ש

תחנות 25-29

למערב=לצפון, למזרח=לדרום

7

סה"כ שני הכיוונים	לדרום	לצפון	שעה		
2956	1543	1413	06:00	-	07:00
4678	2601	2077	07:00	-	08:00
4513	2669	1844	08:00	-	09:00
3537	1827	1710	09:00	-	10:00
2928	1625	1303	10:00	-	11:00
3273	1555	1718	11:00	-	12:00
3550	1636	1914	12:00	-	13:00
3832	1894	1938	13:00	-	14:00
3847	1710	2137	14:00	-	15:00
3786	1889	1897	15:00	-	16:00
4669	2116	2553	16:00	-	17:00
4149	1782	2367	17:00	-	18:00
3587	1536	2051	18:00	-	19:00
3194	1391	1803	19:00	-	20:00
52499	25774	26725	סה"כ		

חייץ דרום ב"ש

תחנות 30-32

8

סה"כ שני הכיוונים	לדרום	לצפון	שעה		
1017	685	332	06:00	-	07:00
1540	843	697	07:00	-	08:00
1379	755	624	08:00	-	09:00
1162	592	570	09:00	-	10:00
1206	657	549	10:00	-	11:00
1198	643	555	11:00	-	12:00
1056	455	601	12:00	-	13:00
1190	510	680	13:00	-	14:00
1431	636	795	14:00	-	15:00
1413	575	838	15:00	-	16:00
1711	621	1090	16:00	-	17:00
1575	631	944	17:00	-	18:00
1242	559	683	18:00	-	19:00
945	395	550	19:00	-	20:00
18065	8557	9508	סה"כ		

נספח 3

שיוך כלי רכב לאזורי מוצא ויעד ע"פ תחנות הסרטה וכיוון נסיעה

אופן שיוך כלי רכב לאזורי מוצא ויעד ע"פ נקודות הסרטה וכיוון נסיעה

מספר נקודת הסרטה	נקודת הסרטה	מס' חייץ	כיוון נסיעה	מיקום נק' הסרטה	שיוך לאזורי על לצורך ניתוח סקר מסרטים	
					מאזור תנועה	לאזור תנועה
1	מעלה גמלא	1	דרום	דרומית לצ' מעלה גמלא	1	2
1	מעלה גמלא	1	צפון	דרומית לצ' מעלה גמלא	2	1
2	כפר נחום	1	דרום	דרומית לצ' כפר נחום	1	2
2	כפר נחום	1	צפון	דרומית לצ' כפר נחום	2	1
3	נחל עמוד	1	דרום	דרומית לצ' נחל עמוד	1	2
3	נחל עמוד	1	צפון	דרומית לצ' נחל עמוד	2	1
4	ראמה	1	לדרום	דרומית לצ' ראמה	1	3
4	ראמה	1	לצפון	דרומית לצ' ראמה	3	1
5	אחיהוד	1	לדרום	דרומית לצ' אחיהוד	1	3
5	אחיהוד	1	לצפון	דרומית לצ' אחיהוד	3	1
6	עין המפרץ	1	דרום	דרומית לצ' עין המפרץ	1	3
6	עין המפרץ	1	צפון	דרומית לצ' עין המפרץ	3	1
7	כפר תבור	2	דרום	דרומית לכפר תבור	2	3
7	כפר תבור	2	צפון	דרומית לכפר תבור	3	2
8	גולני	2	מזרח	מערבית לצ' גולני	3	2
8	גולני	2	מערב	מערבית לצ' גולני	2	3
9	בית שאן	3	דרום	מדרום לבית שאן	2	5
9	בית שאן	3	צפון	מדרום לבית שאן	5	2
10	עירון	3	מזרח	ממזרח למחלף עירון	4	3
10	עירון	3	מערב	ממזרח למחלף עירון	3	4
11	בת שלמה	3	מזרח	דרומית לבת שלמה	4	3
11	בת שלמה	3	מערב	דרומית לבת שלמה	3	4
12	הבונים	3	דרום	מדרום למחלף עתלית	3	4
12	הבונים	3	צפון	מדרום למחלף עתלית	4	3
13	משמר הגבול	4	דרום	מדרום לצ' עירון	4	6
13	משמר הגבול	4	צפון	מדרום לצ' עירון	6	4
14	ניצני עוז	4	דרום	מצפון למחלף ניצני עוז	4	6
14	ניצני עוז	4	צפון	מצפון למחלף ניצני עוז	6	4
15	חפר	4	דרום	דרומית לצ' חפר	4	6
15	חפר	4	צפון	דרומית לצ' חפר	6	4
16	נעורים	4	דרום	צפונית למחלף חבצלת	4	6
16	נעורים	4	צפון	צפונית למחלף חבצלת	6	4
17	אלמוג	5	מזרח	ממזרח למעלה אדומים	7	5
17	אלמוג	5	מערב	ממזרח למעלה אדומים	5	7
18	מכבים	5	מזרח	מחסום מכבים	6	7
18	מכבים	5	מערב	מחסום מכבים	7	6
19	חמד	5	מזרח	מערבית למחלף עין חמד	6	7
19	חמד	5	מערב	מערבית למחלף עין חמד	7	6
20	קליה	6	דרום	מדרום לצ' קליה	7	8
20	קליה	6	צפון	מדרום לצ' קליה	8	7
21	בית שמש	6	דרום	מדרום לבית שמש	7	9
21	בית שמש	6	צפון	מדרום לבית שמש	9	7
22	שורק	6	מזרח	מדרום למחלף שורק	9	6
22	שורק	6	מערב	מדרום למחלף שורק	6	9
23	כנות	6	דרום	מדרום לצ' כנות	6	9
23	כנות	6	צפון	מדרום לצ' כנות	9	6

שיוך לאזורי על לצורך ניתוח סקר מסרטות		מיקום נק' הסרטה	כיוון נסיעה	מס' חייץ	נקודת הסרטה	מספר נקודת הסרטה
לאזור תנועה	מאזור תנועה					
9	6	דרומית לצ' עד הלום	דרום	6	עד הלום	24
6	9	דרומית לצ' עד הלום	צפון	6	עד הלום	24
10	8	מדרום לצומת זוהר	דרום	7	זוהר	25
8	10	מדרום לצומת זוהר	צפון	7	זוהר	25
10	9	צפונית למיתר	דרום	7	מיתר	26
9	10	צפונית למיתר	צפון	7	מיתר	26
10	9	צפונית לצ' עם כביש 358	מזרח	7	ערד	27
9	10	צפונית לצ' עם כביש 358	מערב	7	ערד	27
10	9	צפונית לעוקף באר שבע	דרום	7	להבים	28
9	10	צפונית לעוקף באר שבע	צפון	7	להבים	28
10	9	מדרום לצ' זיקים	דרום	7	זיקים	29
9	10	מדרום לצ' זיקים	צפון	7	זיקים	29
11	10	מדרום לצומת הערבה	דרום	8	הערבה	30
10	11	מדרום לצומת הערבה	צפון	8	הערבה	30
11	10	מצפון לדימונה	דרום	8	דימונה	31
10	11	מצפון לדימונה	צפון	8	דימונה	31
11	10	מצפון לצומת הנגב	דרום	8	הנגב	32
10	11	מצפון לצומת הנגב	צפון	8	הנגב	32
4	4	מדרום למחלף עירון	דרום		מחלף עירון	33
4	4	מדרום למחלף עירון	צפון		מחלף עירון	33
9	6	מצפון למחלף שורק	דרום		מחלף שורק	34
6	9	מצפון למחלף שורק	צפון		מחלף שורק	34

נספח 4

שיעור זיהוי כלי רכב ומקדמי ניפוח ע"פ תחנה, כיוון ושעה ביום

מקדם ניפוח		שיעור זיהוי		כלי רכב מזוהים		סה"כ כלי רכב		שעה	תחנת הסרטה	מספר נקודת הסרטה
כיוון נסיעה		כיוון נסיעה		כיוון נסיעה		כיוון נסיעה				
2	1	2	1	2	1	2	1			
1.02	1.23	0.98	0.81	60	35	61	43	6	מעלה גמלא	1
1.03	1.68	0.98	0.60	120	74	123	124	7	מעלה גמלא	1
1.04	1.21	0.96	0.83	143	97	149	117	8	מעלה גמלא	1
1.03	1.28	0.98	0.78	118	107	121	137	9	מעלה גמלא	1
1.04	1.04	0.96	0.96	125	116	130	121	10	מעלה גמלא	1
1.00	1.10	1.00	0.91	100	86	100	95	11	מעלה גמלא	1
1.01	1.21	0.99	0.83	143	90	144	109	12	מעלה גמלא	1
1.03	1.05	0.97	0.95	175	130	180	137	13	מעלה גמלא	1
1.01	1.03	0.99	0.97	137	131	139	135	14	מעלה גמלא	1
1.03	1.06	0.97	0.94	184	129	189	137	15	מעלה גמלא	1
1.02	1.03	0.98	0.97	137	134	140	138	16	מעלה גמלא	1
1.03	1.01	0.97	0.99	173	122	178	123	17	מעלה גמלא	1
1.01	1.03	0.99	0.97	142	106	143	109	18	מעלה גמלא	1
1.09	1.22	0.92	0.82	126	87	137	106	19	מעלה גמלא	1
1.03	1.13	0.97	0.89	1883	1444	1934	1631			1 Total
1.08	1.02	0.93	0.98	74	98	80	100	6	כפר נחום	2
1.01	1.04	0.99	0.97	219	224	222	232	7	כפר נחום	2
1.02	1.21	0.98	0.83	227	233	231	281	8	כפר נחום	2
1.01	1.06	0.99	0.95	205	225	208	238	9	כפר נחום	2
1.02	1.03	0.98	0.98	201	235	205	241	10	כפר נחום	2
1.01	1.02	0.99	0.98	169	248	171	252	11	כפר נחום	2
1.00	1.02	1.00	0.98	216	238	217	242	12	כפר נחום	2
1.01	1.02	0.99	0.98	264	228	266	232	13	כפר נחום	2
1.02	1.02	0.98	0.98	259	223	265	228	14	כפר נחום	2
1.01	1.05	0.99	0.95	288	222	292	234	15	כפר נחום	2
1.01	1.03	0.99	0.97	318	209	322	216	16	כפר נחום	2
1.02	1.05	0.98	0.96	279	198	285	207	17	כפר נחום	2
1.02	1.03	0.98	0.97	191	164	194	169	18	כפר נחום	2
1.07	1.10	0.94	0.91	160	138	171	152	19	כפר נחום	2
1.02	1.05	0.98	0.95	3070	2883	3129	3024			2 Total
1.05	1.02	0.96	0.98	194	226	203	230	6	נחל עמוד	3
1.04	1.04	0.96	0.96	430	354	447	367	7	נחל עמוד	3
1.02	1.07	0.98	0.93	408	330	418	353	8	נחל עמוד	3
1.04	1.08	0.96	0.93	355	224	368	242	9	נחל עמוד	3
1.05	1.08	0.96	0.93	310	247	324	267	10	נחל עמוד	3
1.05	1.06	0.95	0.94	327	209	344	222	11	נחל עמוד	3
1.07	1.09	0.93	0.92	263	232	282	252	12	נחל עמוד	3
1.07	1.06	0.94	0.94	223	295	238	313	13	נחל עמוד	3
1.07	1.06	0.93	0.94	256	299	274	317	14	נחל עמוד	3
1.06	1.06	0.94	0.94	288	351	306	373	15	נחל עמוד	3
1.09	1.10	0.92	0.91	291	325	317	358	16	נחל עמוד	3
1.06	1.10	0.94	0.91	311	265	331	291	17	נחל עמוד	3
1.04	1.08	0.96	0.93	272	243	282	262	18	נחל עמוד	3
1.06	1.07	0.95	0.94	231	181	244	193	19	נחל עמוד	3
1.05	1.07	0.95	0.94	4159	3781	4378	4040			3 Total
1.02	1.04	0.98	0.97	47	112	48	116	6	ראמה	4
1.05	1.03	0.95	0.97	104	181	109	187	7	ראמה	4
1.01	1.01	0.99	0.99	100	150	101	151	8	ראמה	4
1.01	1.00	0.99	1.00	109	101	110	101	9	ראמה	4
1.04	1.01	0.96	0.99	119	125	124	126	10	ראמה	4
1.03	1.02	0.98	0.98	117	135	120	138	11	ראמה	4
1.01	1.02	0.99	0.98	186	127	187	129	12	ראמה	4
1.01	1.01	0.99	0.99	202	146	204	148	13	ראמה	4
1.02	1.03	0.98	0.97	167	144	170	149	14	ראמה	4
1.01	1.04	0.99	0.96	187	132	189	137	15	ראמה	4
1.02	1.01	0.98	0.99	211	134	216	136	16	ראמה	4
1.05	1.02	0.95	0.98	183	129	192	131	17	ראמה	4
1.02	1.02	0.98	0.98	188	122	192	124	18	ראמה	4
1.04	1.04	0.96	0.96	124	105	129	109	19	ראמה	4
1.02	1.02	0.98	0.98	2044	1843	2091	1882			4 Total
1.06	1.06	0.94	0.94	657	663	699	706	6	אחיוד	5
1.11	1.42	0.90	0.70	1048	785	1167	1117	7	אחיוד	5
1.03	1.15	0.97	0.87	1104	830	1137	954	8	אחיוד	5

מקדם ניפוח		שיעור זיהוי		כלי רכב מזוהים		סה"כ כלי רכב		שעה	תחנת הסרטה	מספר נקודת הסרטה
כיוון נסיעה		כיוון נסיעה		כיוון נסיעה		כיוון נסיעה				
2	1	2	1	2	1	2	1			
1.04	1.05	0.96	0.95	829	753	864	793	9	אחיהוד	5
1.02	1.18	0.98	0.85	811	611	825	720	10	אחיהוד	5
1.02	1.06	0.98	0.94	809	762	823	807	11	אחיהוד	5
1.03	1.19	0.97	0.84	855	528	884	629	12	אחיהוד	5
1.03	1.09	0.97	0.92	887	622	914	676	13	אחיהוד	5
1.05	1.16	0.96	0.86	1038	662	1085	768	14	אחיהוד	5
1.03	1.05	0.97	0.95	1270	870	1311	912	15	אחיהוד	5
1.03	1.03	0.97	0.97	1220	970	1261	995	16	אחיהוד	5
1.02	1.04	0.98	0.96	1263	1017	1292	1061	17	אחיהוד	5
1.02	1.06	0.98	0.94	949	986	969	1050	18	אחיהוד	5
1.03	1.04	0.97	0.96	837	683	859	711	19	אחיהוד	5
1.04	1.11	0.96	0.90	13577	10742	14090	11899			5 Total
1.06	1.09	0.94	0.92	1739	805	1848	877	6	עין המפרץ	6
1.05	1.10	0.96	0.91	2064	1399	2159	1544	7	עין המפרץ	6
1.05	1.10	0.95	0.91	1307	1190	1377	1313	8	עין המפרץ	6
1.06	1.11	0.95	0.90	1373	1181	1451	1311	9	עין המפרץ	6
1.06	1.06	0.94	0.94	1280	1048	1363	1112	10	עין המפרץ	6
1.04	1.11	0.96	0.90	1331	1079	1388	1202	11	עין המפרץ	6
1.05	1.09	0.95	0.92	1257	1336	1320	1451	12	עין המפרץ	6
1.05	1.09	0.95	0.92	1352	1372	1419	1489	13	עין המפרץ	6
1.06	1.20	0.95	0.83	1204	1285	1272	1539	14	עין המפרץ	6
1.15	1.19	0.87	0.84	1007	1466	1156	1751	15	עין המפרץ	6
1.06	1.13	0.95	0.89	1365	1427	1444	1608	16	עין המפרץ	6
1.06	1.05	0.95	0.95	1296	992	1368	1045	17	עין המפרץ	6
1.05	1.04	0.96	0.96	1254	1626	1312	1697	18	עין המפרץ	6
1.03	1.07	0.97	0.94	1392	1392	1432	1487	19	עין המפרץ	6
1.06	1.10	0.95	0.91	19221	17598	20309	19426			6 Total
1.07	1.07	0.93	0.94	427	306	458	326	6	כפר תבור	7
1.05	1.02	0.95	0.98	653	614	686	625	7	כפר תבור	7
1.06	1.05	0.94	0.95	498	604	528	633	8	כפר תבור	7
1.09	1.05	0.92	0.95	288	569	313	597	9	כפר תבור	7
1.07	1.03	0.94	0.98	462	546	494	560	10	כפר תבור	7
1.04	1.02	0.96	0.98	514	565	537	576	11	כפר תבור	7
1.03	1.04	0.97	0.96	442	520	456	539	12	כפר תבור	7
1.03	1.10	0.97	0.91	525	471	541	517	13	כפר תבור	7
1.03	1.07	0.97	0.94	553	493	568	527	14	כפר תבור	7
1.02	1.13	0.98	0.88	693	505	707	571	15	כפר תבור	7
1.03	1.02	0.97	0.98	643	614	661	627	16	כפר תבור	7
1.03	1.03	0.97	0.97	647	641	666	659	17	כפר תבור	7
1.03	1.01	0.97	0.99	578	594	593	602	18	כפר תבור	7
1.44	1.23	0.70	0.81	288	358	414	441	19	כפר תבור	7
1.06	1.05	0.95	0.95	7211	7400	7622	7800			7 Total
1.06	1.10	0.94	0.91	501	327	533	361	6	גולני	8
1.08	1.31	0.92	0.76	859	559	932	734	7	גולני	8
1.05	1.14	0.96	0.88	747	632	781	722	8	גולני	8
1.03	1.10	0.97	0.91	505	564	521	622	9	גולני	8
1.03	1.04	0.97	0.96	587	473	607	493	10	גולני	8
1.01	1.18	0.99	0.85	670	292	679	345	11	גולני	8
1.06	1.10	0.94	0.91	402	580	427	640	12	גולני	8
1.08	1.09	0.93	0.92	540	687	582	748	13	גולני	8
1.07	1.14	0.94	0.88	532	606	568	688	14	גולני	8
1.07	1.20	0.93	0.84	573	567	614	678	15	גולני	8
1.03	1.07	0.97	0.93	683	443	706	474	16	גולני	8
1.04	1.17	0.96	0.85	619	768	644	902	17	גולני	8
1.05	1.07	0.95	0.94	427	395	450	421	18	גולני	8
1.07	1.17	0.94	0.86	559	384	597	449	19	גולני	8
1.05	1.14	0.95	0.88	8204	7277	8641	8277			8 Total
1.15	1.07	0.87	0.93	72	156	83	167	6	בית שאן	9
1.67	1.04	0.60	0.96	151	216	252	224	7	בית שאן	9
1.36	1.05	0.74	0.95	151	189	205	198	8	בית שאן	9
1.03	1.22	0.97	0.82	179	149	184	182	9	בית שאן	9
1.11	1.09	0.90	0.91	137	171	152	187	10	בית שאן	9
1.15	1.05	0.87	0.95	177	176	204	185	11	בית שאן	9

מקדם ניפוח		שיעור זיהוי		כלי רכב מזוהים		סה"כ כלי רכב		שעה	תחנות הסרטה	מספר נקודת הסרטה
כיוון נסיעה		כיוון נסיעה		כיוון נסיעה		כיוון נסיעה				
2	1	2	1	2	1	2	1			
1.09	1.02	0.91	0.98	169	206	185	211	12	בית שאן	9
1.09	1.06	0.91	0.95	193	173	211	183	13	בית שאן	9
1.11	1.02	0.90	0.98	148	188	164	191	14	בית שאן	9
1.20	1.03	0.84	0.97	174	182	208	188	15	בית שאן	9
1.06	1.10	0.94	0.91	216	205	229	225	16	בית שאן	9
1.08	1.05	0.93	0.95	199	198	215	208	17	בית שאן	9
1.09	1.05	0.92	0.95	192	164	209	172	18	בית שאן	9
1.04	1.01	0.96	0.99	109	84	113	85	19	בית שאן	9
1.15	1.06	0.87	0.94	2267	2457	2614	2606			9 Total
1.11	1.78	0.90	0.56	335	556	373	989	6	עירון	10
1.43	1.18	0.70	0.85	740	1307	1057	1539	7	עירון	10
1.16	1.11	0.86	0.90	673	1314	781	1456	8	עירון	10
1.07	1.14	0.93	0.88	840	975	902	1114	9	עירון	10
1.05	1.10	0.95	0.91	1063	766	1121	843	10	עירון	10
1.09	1.04	0.92	0.96	934	915	1016	954	11	עירון	10
1.09	1.09	0.91	0.92	905	835	990	909	12	עירון	10
1.09	1.10	0.92	0.91	1007	890	1096	975	13	עירון	10
1.10	1.08	0.91	0.93	992	926	1093	996	14	עירון	10
1.16	1.10	0.86	0.91	1219	916	1420	1011	15	עירון	10
1.17	1.11	0.85	0.90	1787	1037	2092	1152	16	עירון	10
1.16	1.05	0.86	0.95	1575	1200	1825	1263	17	עירון	10
1.13	1.05	0.89	0.96	1636	1071	1845	1121	18	עירון	10
1.13	1.08	0.89	0.93	854	817	961	879	19	עירון	10
1.14	1.12	0.88	0.89	14560	13525	16572	15201			10 Total
1.04	1.08	0.96	0.93	613	1677	636	1804	6	בת שלמה	11
1.01	1.02	0.99	0.98	1157	1723	1171	1766	7	בת שלמה	11
1.01	1.04	0.99	0.97	1255	1503	1266	1556	8	בת שלמה	11
1.02	1.05	0.98	0.95	983	1201	1001	1259	9	בת שלמה	11
1.03	1.03	0.97	0.97	845	934	868	963	10	בת שלמה	11
1.04	1.03	0.96	0.97	774	792	804	814	11	בת שלמה	11
1.03	1.02	0.97	0.98	784	798	805	812	12	בת שלמה	11
1.02	1.03	0.98	0.97	829	868	844	895	13	בת שלמה	11
1.03	1.04	0.97	0.96	814	880	835	914	14	בת שלמה	11
1.04	1.04	0.96	0.96	964	1022	1001	1062	15	בת שלמה	11
1.03	1.02	0.97	0.98	1527	1031	1572	1054	16	בת שלמה	11
1.02	1.03	0.98	0.97	1423	1011	1457	1043	17	בת שלמה	11
1.03	1.02	0.97	0.98	1171	1047	1202	1071	18	בת שלמה	11
1.02	1.03	0.98	0.97	912	766	933	791	19	בת שלמה	11
1.02	1.04	0.98	0.97	14051	15253	14395	15804			11 Total
1.23	1.02	0.81	0.98	487	504	599	516	6	הבונים	12
1.09	1.02	0.92	0.98	998	1040	1088	1059	7	הבונים	12
1.11	1.02	0.90	0.98	708	1342	787	1368	8	הבונים	12
1.19	1.03	0.84	0.97	743	1097	886	1128	9	הבונים	12
1.13	1.02	0.88	0.98	657	775	745	794	10	הבונים	12
1.06	1.03	0.94	0.97	729	672	774	693	11	הבונים	12
1.06	1.05	0.94	0.95	822	672	870	707	12	הבונים	12
1.06	1.04	0.94	0.96	853	682	908	707	13	הבונים	12
1.08	1.03	0.92	0.97	630	663	683	683	14	הבונים	12
1.10	1.02	0.91	0.98	1254	890	1374	910	15	הבונים	12
1.06	1.02	0.94	0.98	992	902	1050	916	16	הבונים	12
1.05	1.02	0.95	0.98	736	932	772	951	17	הבונים	12
1.05	1.02	0.95	0.98	893	1058	939	1077	18	הבונים	12
1.10	1.04	0.91	0.96	690	837	760	873	19	הבונים	12
1.09	1.03	0.91	0.97	11192	12066	12235	12382			12 Total
1.12	1.00	0.89	1.00	463	89	518	89	6	משמר הגבול	13
1.03	1.08	0.97	0.92	580	312	597	338	7	משמר הגבול	13
1.01	1.10	0.99	0.91	392	358	397	395	8	משמר הגבול	13
1.02	1.04	0.98	0.96	291	338	296	352	9	משמר הגבול	13
1.02	1.01	0.98	0.99	255	299	259	303	10	משמר הגבול	13
1.01	1.03	0.99	0.97	284	314	287	323	11	משמר הגבול	13
1.01	1.02	0.99	0.98	317	321	321	328	12	משמר הגבול	13
1.03	1.05	0.97	0.95	428	389	441	408	13	משמר הגבול	13
1.01	1.06	0.99	0.94	365	436	367	462	14	משמר הגבול	13

מקדם ניפוח		שיעור זיהוי		כלי רכב מזוהים		סה"כ כלי רכב		שעה	תחנת הסרטה	מספר נקודת הסרטה
כיוון נסיעה		כיוון נסיעה		כיוון נסיעה		כיוון נסיעה				
2	1	2	1	2	1	2	1			
1.00	1.02	1.00	0.98	414	561	416	572	15	משמר הגבול	13
1.01	1.03	0.99	0.97	407	695	413	715	16	משמר הגבול	13
1.00	1.03	1.00	0.98	311	515	312	528	17	משמר הגבול	13
1.01	1.02	0.99	0.98	325	471	328	482	18	משמר הגבול	13
1.03	1.22	0.97	0.82	318	309	328	378	19	משמר הגבול	13
1.03	1.05	0.98	0.95	5150	5407	5280	5673			13 Total
1.03	1.04	0.97	0.97	907	417	933	432	6	חפר	15
1.20	1.18	0.84	0.85	1019	811	1220	956	7	חפר	15
1.09	1.04	0.92	0.96	882	942	959	980	8	חפר	15
1.07	1.06	0.94	0.94	771	754	823	798	9	חפר	15
1.06	1.07	0.95	0.93	696	694	735	744	10	חפר	15
1.04	1.08	0.96	0.93	702	695	730	748	11	חפר	15
1.02	1.03	0.98	0.98	748	819	762	840	12	חפר	15
1.02	1.02	0.98	0.98	550	984	560	1003	13	חפר	15
1.02	1.02	0.98	0.98	726	1041	743	1059	14	חפר	15
1.02	1.02	0.98	0.98	779	1166	794	1190	15	חפר	15
1.03	1.02	0.97	0.98	810	1335	831	1366	16	חפר	15
1.03	1.03	0.97	0.97	708	1227	731	1265	17	חפר	15
1.03	1.02	0.97	0.98	650	1104	671	1130	18	חפר	15
1.02	1.08	0.98	0.92	609	983	624	1064	19	חפר	15
1.05	1.05	0.95	0.96	10557	12972	11116	13575			15 Total
1.02	1.07	0.98	0.93	2718	1395	2770	1499	6	נעורים	16
1.01	1.07	0.99	0.94	3026	2208	3065	2355	7	נעורים	16
1.01	1.05	0.99	0.95	2749	2196	2786	2316	8	נעורים	16
1.02	1.05	0.98	0.95	1982	2043	2015	2144	9	נעורים	16
1.02	1.06	0.98	0.94	2645	1860	2686	1977	10	נעורים	16
1.02	1.05	0.98	0.95	1889	1782	1931	1866	11	נעורים	16
1.02	1.04	0.98	0.97	1743	1651	1772	1709	12	נעורים	16
1.01	1.02	0.99	0.98	2058	1767	2086	1802	13	נעורים	16
1.03	1.04	0.97	0.96	2085	2331	2142	2427	14	נעורים	16
1.03	1.05	0.97	0.95	2294	2830	2354	2971	15	נעורים	16
1.01	1.03	0.99	0.97	2181	3225	2212	3310	16	נעורים	16
1.01	1.02	0.99	0.98	2109	2170	2139	2222	17	נעורים	16
1.01	1.02	0.99	0.98	2149	2949	2173	2995	18	נעורים	16
1.05	1.04	0.95	0.96	2053	2067	2165	2156	19	נעורים	16
1.02	1.04	0.98	0.96	31681	30474	32296	31749			16 Total
1.19	1.05	0.84	0.95	27	74	32	78	6	אלמוג	17
1.32	1.04	0.76	0.96	124	103	164	107	7	אלמוג	17
1.13	1.02	0.88	0.98	187	108	212	110	8	אלמוג	17
1.09	1.03	0.92	0.97	207	147	226	152	9	אלמוג	17
1.16	1.05	0.86	0.96	152	110	177	115	10	אלמוג	17
1.10	1.06	0.91	0.95	165	107	181	113	11	אלמוג	17
1.12	1.05	0.89	0.95	127	124	142	130	12	אלמוג	17
1.10	1.03	0.91	0.97	136	150	150	155	13	אלמוג	17
1.33	1.04	0.75	0.96	129	160	171	167	14	אלמוג	17
1.06	1.02	0.94	0.98	97	177	103	181	15	אלמוג	17
1.10	1.03	0.91	0.97	116	232	128	240	16	אלמוג	17
1.74	1.05	0.57	0.95	66	194	115	204	17	אלמוג	17
1.42	1.04	0.71	0.96	84	180	119	188	18	אלמוג	17
1.21	1.00	0.83	1.00	43	59	52	59	19	אלמוג	17
1.19	1.04	0.84	0.96	1660	1925	1972	1999			17 Total
1.03	1.04	0.97	0.96	611	786	631	815	6	מכבים	18
1.03	1.14	0.97	0.88	495	1468	508	1670	7	מכבים	18
1.04	1.04	0.96	0.96	612	1632	639	1702	8	מכבים	18
1.05	1.16	0.95	0.87	616	1006	649	1162	9	מכבים	18
1.06	1.14	0.94	0.88	569	616	604	702	10	מכבים	18
1.08	1.07	0.93	0.94	489	647	526	690	11	מכבים	18
1.10	1.06	0.91	0.95	737	592	813	625	12	מכבים	18
1.06	1.07	0.95	0.94	901	641	951	683	13	מכבים	18
1.08	1.09	0.93	0.92	960	504	1034	547	14	מכבים	18
1.07	1.06	0.93	0.94	1262	552	1352	585	15	מכבים	18
1.08	1.07	0.93	0.94	1211	750	1302	802	16	מכבים	18
1.10	1.05	0.91	0.96	997	739	1094	773	17	מכבים	18

מקדם ניפוח		שיעור זיהוי		כלי רכב מזוהים		סה"כ כלי רכב		שעה	תחנת הסרטה	מספר נקודת הסרטה
כיוון נסיעה		כיוון נסיעה		כיוון נסיעה		כיוון נסיעה				
2	1	2	1	2	1	2	1			
1.19	1.05	0.84	0.96	633	709	755	742	18	מכבים	18
1.74	1.06	0.57	0.94	254	621	443	658	19	מכבים	18
1.09	1.08	0.92	0.93	10347	11263	11301	12156			18 Total
1.04	1.03	0.96	0.97	1010	1229	1047	1262	6	חמד	19
1.02	1.01	0.98	0.99	1941	2006	1975	2036	7	חמד	19
1.01	1.03	0.99	0.97	2136	1607	2164	1653	8	חמד	19
1.02	1.02	0.98	0.98	2034	1630	2072	1657	9	חמד	19
1.02	1.02	0.98	0.98	1646	1492	1687	1518	10	חמד	19
1.02	1.02	0.98	0.98	1354	1595	1385	1621	11	חמד	19
1.04	1.03	0.96	0.97	1328	1401	1379	1438	12	חמד	19
1.03	1.02	0.97	0.98	1291	1930	1332	1975	13	חמד	19
1.02	1.03	0.98	0.97	1404	1698	1439	1752	14	חמד	19
1.03	1.03	0.97	0.98	1456	2179	1497	2234	15	חמד	19
1.02	1.02	0.98	0.98	1843	2279	1877	2326	16	חמד	19
1.01	1.02	0.99	0.98	1768	2115	1793	2161	17	חמד	19
1.02	1.02	0.98	0.98	1906	1962	1938	2005	18	חמד	19
1.03	1.06	0.98	0.95	1588	1347	1628	1423	19	חמד	19
1.02	1.02	0.98	0.98	22705	24470	23213	25061			19 Total
1.14	1.08	0.88	0.93	29	13	33	14	6	קליה	20
1.05	1.06	0.96	0.94	64	31	67	33	7	קליה	20
1.04	1.06	0.96	0.94	70	34	73	36	8	קליה	20
1.05	1.02	0.95	0.98	127	43	133	44	9	קליה	20
1.07	1.00	0.94	1.00	122	45	130	45	10	קליה	20
1.07	1.11	0.94	0.90	103	37	110	41	11	קליה	20
1.09	1.63	0.92	0.62	78	32	85	52	12	קליה	20
1.05	2.82	0.95	0.35	81	34	85	96	13	קליה	20
1.02	1.71	0.98	0.58	87	66	89	113	14	קליה	20
1.02	1.70	0.98	0.59	83	71	85	121	15	קליה	20
1.03	1.51	0.97	0.66	60	57	62	86	16	קליה	20
1.06	1.44	0.95	0.70	53	39	56	56	17	קליה	20
1.06	1.14	0.94	0.88	51	112	54	128	18	קליה	20
1.00	1.12	1.00	0.89	22	41	22	46	19	קליה	20
1.05	1.39	0.95	0.72	1030	655	1084	911			20 Total
1.13	1.09	0.88	0.92	276	380	312	414	6	בית שמש	21
1.07	1.02	0.94	0.98	339	489	362	499	7	בית שמש	21
1.03	1.01	0.97	0.99	300	412	308	418	8	בית שמש	21
1.05	1.03	0.95	0.98	273	314	286	322	9	בית שמש	21
1.03	1.02	0.97	0.98	282	211	291	215	10	בית שמש	21
1.05	1.01	0.96	0.99	255	251	267	254	11	בית שמש	21
1.03	1.03	0.97	0.97	319	260	328	268	12	בית שמש	21
1.03	1.06	0.97	0.95	344	309	354	326	13	בית שמש	21
1.02	1.02	0.98	0.98	282	293	288	299	14	בית שמש	21
1.10	1.02	0.91	0.99	294	333	324	338	15	בית שמש	21
1.02	1.02	0.98	0.98	283	383	290	391	16	בית שמש	21
1.01	1.02	0.99	0.98	380	405	382	414	17	בית שמש	21
1.02	1.01	0.98	0.99	399	324	407	328	18	בית שמש	21
1.02	1.02	0.98	0.98	255	228	260	232	19	בית שמש	21
1.04	1.03	0.96	0.97	4281	4592	4459	4718			21 Total
1.20	1.08	0.83	0.92	462	287	554	311	6	שורק	22
1.10	1.04	0.91	0.96	673	689	742	714	7	שורק	22
1.21	1.11	0.82	0.90	631	459	766	509	8	שורק	22
1.01	1.04	0.99	0.97	558	684	561	708	9	שורק	22
1.03	1.05	0.97	0.96	397	426	409	446	10	שורק	22
1.04	1.02	0.96	0.98	381	399	396	407	11	שורק	22
1.02	1.04	0.98	0.96	417	335	425	349	12	שורק	22
1.02	1.05	0.98	0.95	341	383	349	403	13	שורק	22
1.05	1.03	0.95	0.97	401	393	423	405	14	שורק	22
1.06	1.01	0.94	0.99	561	499	595	506	15	שורק	22
1.07	1.01	0.93	0.99	609	655	653	664	16	שורק	22
1.04	1.03	0.97	0.97	483	656	500	677	17	שורק	22
1.03	1.02	0.97	0.98	667	459	690	470	18	שורק	22
1.04	1.15	0.96	0.87	505	297	524	341	19	שורק	22
1.07	1.04	0.93	0.96	7086	6621	7587	6910			22 Total

מקדם ניפוח		שיעור זיהוי		כלי רכב מזוהים		סה"כ כלי רכב		שעה	תחנת הסרטה	מספר נקודת הסרטה
כיוון נסיעה		כיוון נסיעה		כיוון נסיעה		כיוון נסיעה				
2	1	2	1	2	1	2	1			
1.10	1.06	0.91	0.94	1083	1288	1195	1364	6	כנות	23
1.29	1.14	0.77	0.88	1103	1560	1426	1781	7	כנות	23
1.09	1.04	0.92	0.96	1073	1174	1166	1217	8	כנות	23
1.04	1.05	0.96	0.95	863	954	898	1003	9	כנות	23
1.04	1.03	0.96	0.97	737	856	766	884	10	כנות	23
1.05	1.04	0.95	0.96	925	932	973	967	11	כנות	23
1.03	1.03	0.97	0.97	851	935	879	967	12	כנות	23
1.02	1.09	0.98	0.92	1136	992	1161	1083	13	כנות	23
1.03	1.03	0.97	0.97	903	1286	932	1330	14	כנות	23
1.07	1.03	0.94	0.97	1029	1284	1099	1317	15	כנות	23
1.10	1.03	0.91	0.97	1086	1525	1197	1572	16	כנות	23
1.05	1.03	0.95	0.97	1228	1355	1295	1396	17	כנות	23
1.03	1.02	0.97	0.98	1178	1046	1219	1069	18	כנות	23
1.04	1.11	0.96	0.90	1024	613	1066	682	19	כנות	23
1.07	1.05	0.93	0.95	14219	15800	15272	16632			23 Total
1.03	1.02	0.97	0.98	1029	794	1061	807	6	עד הלום	24
1.04	1.04	0.96	0.96	1416	1742	1476	1809	7	עד הלום	24
1.05	1.03	0.96	0.97	1565	1752	1638	1800	8	עד הלום	24
1.06	1.04	0.94	0.96	1137	1182	1210	1226	9	עד הלום	24
1.09	1.04	0.92	0.96	1105	1363	1205	1419	10	עד הלום	24
1.06	1.05	0.94	0.95	1154	1278	1224	1345	11	עד הלום	24
1.04	1.07	0.96	0.93	997	1162	1041	1248	12	עד הלום	24
1.04	1.08	0.96	0.93	1272	1092	1328	1176	13	עד הלום	24
1.06	1.05	0.95	0.95	1418	949	1496	999	14	עד הלום	24
1.05	1.05	0.95	0.95	1439	1336	1513	1401	15	עד הלום	24
1.05	1.05	0.96	0.95	1535	1513	1605	1593	16	עד הלום	24
1.04	1.04	0.96	0.96	1461	1438	1524	1495	17	עד הלום	24
1.04	1.03	0.96	0.97	1264	1255	1311	1290	18	עד הלום	24
1.06	1.09	0.94	0.92	1015	1106	1080	1206	19	עד הלום	24
1.05	1.05	0.95	0.95	17807	17962	18712	18814			24 Total
1.19	1.16	0.84	0.86	27	49	32	57	6	זוהר	25
1.02	1.06	0.98	0.94	48	97	49	103	7	זוהר	25
1.05	1.07	0.96	0.93	65	115	68	123	8	זוהר	25
1.10	1.09	0.91	0.91	82	95	90	104	9	זוהר	25
1.13	1.10	0.88	0.91	75	96	85	106	10	זוהר	25
1.19	1.12	0.84	0.90	68	103	81	115	11	זוהר	25
1.16	1.07	0.86	0.93	74	100	86	107	12	זוהר	25
1.10	1.12	0.91	0.90	91	78	100	87	13	זוהר	25
1.06	1.14	0.94	0.88	79	94	84	107	14	זוהר	25
1.14	1.10	0.87	0.91	90	83	103	91	15	זוהר	25
1.12	1.10	0.89	0.91	109	69	122	76	16	זוהר	25
1.05	1.14	0.96	0.88	110	57	115	65	17	זוהר	25
1.32	1.14	0.76	0.88	60	65	79	74	18	זוהר	25
1.59	1.20	0.63	0.83	27	40	43	48	19	זוהר	25
1.13	1.11	0.88	0.90	1005	1141	1137	1263			25 Total
1.38	1.87	0.73	0.53	88	46	121	86	6	מיתר	26
1.38	1.89	0.73	0.53	185	62	255	117	7	מיתר	26
1.23	1.73	0.81	0.58	131	62	161	107	8	מיתר	26
1.25	1.39	0.80	0.72	89	67	111	93	9	מיתר	26
1.02	1.03	0.98	0.97	60	61	61	63	10	מיתר	26
1.02	1.04	0.98	0.96	49	69	50	72	11	מיתר	26
1.00	1.01	1.00	0.99	56	73	56	74	12	מיתר	26
1.02	1.02	0.98	0.98	85	89	87	91	13	מיתר	26
1.00	1.03	1.00	0.97	95	89	95	92	14	מיתר	26
1.02	1.01	0.98	0.99	82	96	84	97	15	מיתר	26
1.02	1.00	0.98	1.00	104	101	106	101	16	מיתר	26
1.01	1.01	0.99	0.99	92	93	93	94	17	מיתר	26
1.00	1.02	1.00	0.98	90	99	90	101	18	מיתר	26
1.00	1.00	1.00	1.00	49	91	49	91	19	מיתר	26
1.13	1.16	0.88	0.86	1255	1098	1419	1279			26 Total
1.01	1.06	0.99	0.95	150	179	151	189	6	ערד	27
1.00	1.05	1.00	0.95	184	191	184	201	7	ערד	27
1.03	1.03	0.97	0.97	222	165	228	170	8	ערד	27

מקדם ניפוח		שיעור זיהוי		כלי רכב מזוהים		סה"כ כלי רכב		שעה	תחנת הסרטה	מספר נקודת הסרטה
כיוון נסיעה		כיוון נסיעה		כיוון נסיעה		כיוון נסיעה				
2	1	2	1	2	1	2	1			
1.01	1.00	0.99	1.00	210	107	213	107	9	ערד	27
1.02	1.02	0.98	0.98	195	119	199	121	10	ערד	27
1.03	1.02	0.97	0.98	183	113	188	115	11	ערד	27
1.02	1.01	0.98	0.99	167	97	170	98	12	ערד	27
1.09	1.01	0.92	0.99	141	142	153	143	13	ערד	27
1.14	1.03	0.88	0.98	172	119	196	122	14	ערד	27
1.34	1.02	0.74	0.98	166	124	223	127	15	ערד	27
1.70	1.02	0.59	0.98	112	117	190	119	16	ערד	27
3.52	1.02	0.28	0.98	79	117	278	119	17	ערד	27
1.11	1.01	0.90	0.99	232	134	257	136	18	ערד	27
1.18	1.01	0.84	0.99	130	79	154	80	19	ערד	27
1.19	1.02	0.84	0.98	2343	1803	2784	1847			27 Total
1.05	1.10	0.95	0.91	563	490	593	541	6	להבים	28
1.09	1.12	0.92	0.89	1315	717	1431	802	7	להבים	28
1.08	1.06	0.92	0.94	1206	664	1308	703	8	להבים	28
1.09	1.03	0.92	0.97	912	685	994	707	9	להבים	28
1.08	1.08	0.93	0.92	830	629	894	681	10	להבים	28
1.04	1.07	0.96	0.94	776	627	807	668	11	להבים	28
1.04	1.02	0.96	0.98	649	764	676	778	12	להבים	28
1.04	1.02	0.96	0.98	631	965	656	987	13	להבים	28
1.04	1.03	0.97	0.97	639	1079	662	1108	14	להבים	28
1.03	1.04	0.97	0.96	672	879	693	917	15	להבים	28
1.10	1.04	0.91	0.97	801	1252	879	1297	16	להבים	28
1.08	1.04	0.93	0.96	685	1144	739	1190	17	להבים	28
1.05	1.03	0.95	0.97	740	959	779	989	18	להבים	28
1.06	1.06	0.94	0.95	660	963	702	1017	19	להבים	28
1.07	1.05	0.94	0.95	11079	11817	11813	12385			28 Total
1.06	1.06	0.95	0.95	608	500	643	529	6	זיקים	29
1.16	1.05	0.86	0.95	582	775	675	817	7	זיקים	29
1.07	1.04	0.94	0.96	830	697	885	726	8	זיקים	29
1.06	1.05	0.94	0.95	378	641	401	674	9	זיקים	29
1.05	1.04	0.95	0.97	362	312	381	323	10	זיקים	29
1.12	1.06	0.89	0.94	380	689	426	730	11	זיקים	29
1.06	1.08	0.94	0.93	606	778	643	838	12	זיקים	29
1.10	1.10	0.91	0.91	809	556	889	609	13	זיקים	29
1.06	1.07	0.95	0.93	620	652	656	699	14	זיקים	29
1.03	1.09	0.97	0.92	759	600	782	651	15	זיקים	29
1.02	1.07	0.98	0.93	796	882	810	948	16	זיקים	29
1.02	1.03	0.98	0.97	540	860	552	887	17	זיקים	29
1.03	1.04	0.97	0.96	316	690	325	719	18	זיקים	29
1.11	1.09	0.90	0.92	339	502	375	548	19	זיקים	29
1.07	1.06	0.94	0.94	7925	9134	8443	9698			29 Total
1.04	1.03	0.96	0.97	80	38	83	39	6	הערבה	30
1.07	1.03	0.93	0.97	85	76	91	78	7	הערבה	30
1.02	1.06	0.98	0.94	90	62	92	66	8	הערבה	30
1.09	1.05	0.92	0.95	87	63	95	66	9	הערבה	30
1.11	1.04	0.90	0.96	84	72	93	75	10	הערבה	30
1.07	1.01	0.93	0.99	113	79	121	80	11	הערבה	30
1.01	1.03	0.99	0.97	84	68	85	70	12	הערבה	30
1.04	1.01	0.96	0.99	69	108	72	109	13	הערבה	30
1.07	1.09	0.94	0.92	72	113	77	123	14	הערבה	30
1.04	1.03	0.96	0.97	81	121	84	125	15	הערבה	30
1.05	1.05	0.96	0.96	64	133	67	139	16	הערבה	30
1.02	1.04	0.99	0.97	66	113	67	117	17	הערבה	30
1.09	1.02	0.92	0.98	66	91	72	93	18	הערבה	30
1.11	1.06	0.90	0.95	44	90	49	95	19	הערבה	30
1.06	1.04	0.95	0.96	1085	1227	1148	1275			30 Total
1.43	1.10	0.70	0.91	280	161	400	177	6	דימונה	31
1.36	1.07	0.74	0.93	304	334	412	358	7	דימונה	31
1.05	1.03	0.95	0.97	369	297	388	305	8	דימונה	31
1.03	1.05	0.98	0.95	273	255	280	269	9	דימונה	31
1.05	1.03	0.95	0.97	297	273	313	281	10	דימונה	31
1.12	1.03	0.89	0.97	290	268	325	277	11	דימונה	31

מקדם ניפוח		שיעור זיהוי		כלי רכב מזוהים		סה"כ כלי רכב		שעה	תחנת הסרטה	מספר
כיוון נסיעה		כיוון נסיעה		כיוון נסיעה		כיוון נסיעה				נקודת
2	1	2	1	2	1	2	1			הסרטה
1.11	1.05	0.90	0.95	150	299	167	314	12	דימונה	31
1.03	1.12	0.97	0.89	241	298	248	333	13	דימונה	31
1.05	1.09	0.96	0.91	235	344	246	376	14	דימונה	31
1.07	1.09	0.94	0.91	246	379	262	415	15	דימונה	31
1.04	1.08	0.96	0.93	306	524	318	565	16	דימונה	31
1.07	1.12	0.93	0.89	302	439	324	493	17	דימונה	31
1.19	1.06	0.84	0.95	224	337	266	356	18	דימונה	31
1.28	1.41	0.78	0.71	149	202	191	285	19	דימונה	31
1.13	1.09	0.89	0.92	3666	4410	4140	4804			31 Total
1.31	1.21	0.76	0.82	153	94	201	114	6	הנגב	32
1.79	1.27	0.56	0.79	190	205	340	261	7	הנגב	32
1.49	1.34	0.67	0.75	185	187	275	251	8	הנגב	32
1.28	1.24	0.78	0.81	170	189	217	234	9	הנגב	32
1.32	1.13	0.76	0.88	188	169	248	191	10	הנגב	32
1.22	1.14	0.82	0.88	160	170	195	194	11	הנגב	32
1.30	1.13	0.77	0.88	156	191	203	216	12	הנגב	32
1.24	1.19	0.81	0.84	153	199	190	237	13	הנגב	32
1.29	1.17	0.77	0.85	227	249	293	292	14	הנגב	32
1.36	1.21	0.74	0.83	167	244	227	295	15	הנגב	32
1.30	1.38	0.77	0.73	181	267	236	368	16	הנגב	32
1.28	1.27	0.78	0.79	182	260	233	330	17	הנגב	32
1.24	1.11	0.81	0.90	178	209	220	231	18	הנגב	32
1.13	1.09	0.88	0.92	135	156	153	170	19	הנגב	32
1.33	1.21	0.75	0.82	2425	2789	3231	3384			32 Total
1.06	1.06	0.94	0.94	258745	261829	274417	278105		Grand Total	

נספח 5

טבלאות מוצא-יעד

לוח נ.1.5 - מטריצת נסיעות יר"מ ע"פ חלוקת ישראל ל 11 אזורי תנועה
- תוצאות סקר מסרטות - סה"כ יר"מ -

יעד <==<

קוד מוצא	תאור כללי של האזור	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	סה"כ
1	גליל עליון וצפון הגולן	2,168	6,131	31,607	982	14	2,189	151	32	224	37	33	43,568
2	דרום גולן, בית שאן, טבריה	5,633	1,372	10,798	744	1,908	2,225	235	21	232	31	23	23,223
3	גליל תחתון, חיפה, ע. יזרעאל	27,824	11,555	5,830	17,574	9	17,147	452	10	697	197	111	81,406
4	אזור חדרה	813	766	17,340	4,593	8	32,481	566	9	1,099	231	155	58,061
5	צפון השומרון ובקעת הירדן	27	1,878	13	18	238	105	1,408	51	30	11	20	3,800
6	מטרופולין ת"א	1,839	2,393	19,888	32,636	59	6,422	31,202	134	31,783	3,814	3,468	133,638
7	ירושלים וצפון ים המלח	130	200	563	552	1,260	34,314	1,229	703	4,503	460	200	44,113
8	דרום ים המלח	10	18	10	14	36	138	727	37	21	672	129	1,813
9	אזור הדרום- אשקלון ק. גת	164	215	1,021	1,065	18	31,945	5,008	73	3,228	10,433	5,611	58,781
10	אזור באר שבע	28	29	185	216	19	4,136	463	779	9,275	1,427	6,618	23,175
11	מרכז ודרום הנגב	26	33	207	192	24	4,166	197	97	6,603	7,418	571	19,533
סה"כ		38,661	24,589	87,461	58,586	3,595	135,268	41,639	1,946	57,695	24,731	16,940	491,110

27114

אלכסון

463997

ללא אלכסון

תאי אלכסון	
תאים המאופיינים בכיסוי חלקי של נסיעות	
תאים המאופיינים בכיסוי מרבית הנסיעות	
תאים המאופיינים בכיסוי גבוה של נסיעות	

לוח נ.2.5 - מטריצת נסיעות כלי רכב בשעה ממוצעת בשעות 6-9 ע"פ חלוקת ישראל ל 11 אזורי תנועה
- תוצאות סקר מסרטות - ממוצע שעותי של כלי רכב בשעות 6-9 -

יעד <====<

קוד מוצא	תאור כללי של האזור	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	סה"כ
1	גליל עליון וצפון הגולן	129	393	2,376	55	1	132	16	2	17	3	2	3,126
2	דרום גולן, בית שאן, טבריה	370	76	773	46	137	160	11	0	11	2	2	1,587
3	גליל תחתון, חיפה, ע. יזרעאל	1,905	879	365	1,531	0	1,414	39	0	47	12	5	6,199
4	אזור חדרה	58	62	1,235	292	1	3,261	59	1	116	24	20	5,128
5	צפון השומרון ובקעת הירדן	1	125	1	1	12	5	74	4	2	1	2	228
6	מטרופולין ת"א	137	211	1,155	1,848	5	428	1,999	11	2,209	245	243	8,490
7	ירושלים וצפון ים המלח	11	20	31	27	77	2,717	84	36	265	34	16	3,318
8	דרום ים המלח		1		0	1	4	21	2		21	5	56
9	אזור הדרום- אשקלון ק. גת	11	18	52	63	3	2,603	460	10	204	1,120	496	5,041
10	אזור באר שבע	2	2	9	10		188	37	63	589	96	557	1,554
11	מרכז ודרום הנגב	1	3	7	8	0	246	11	3	402	393	36	1,111
סה"כ		2,626	1,790	6,004	3,883	238	11,158	2,809	135	3,861	1,951	1,384	35,838

1725

אלכסון

34113

ללא אלכסון

תאי אלכסון	
תאים המאופיינים בכיסוי חלקי של נסיעות	
תאים המאופיינים בכיסוי מרבית הנסיעות	
תאים המאופיינים בכיסוי גבוה של נסיעות	

לוח נ.3.5 - מטריצת נסיעות כלי רכב בשעה ממוצעת בשעות 9-15 ע"פ חלוקת ישראל ל 11 אזורי תנועה
- תוצאות סקר מסרטים - ממוצע שעתי של כלי רכב בשעות 9-15 -

יעד <====<

קוד מוצא	תאור כללי של האזור	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	סה"כ
1	גליל עליון וצפון הגולן	163	365	1,837	62	1	132	9	2	9	2	3	2,585
2	דרום גולן, בית שאן, טבריה	359	88	633	41	99	122	16	2	12	2	2	1,375
3	גליל תחתון, חיפה, ע. יזרעאל	1,630	646	405	922	0	1,014	30	1	31	10	8	4,696
4	אזור חדרה	40	43	881	306	1	1,746	33	1	46	10	8	3,114
5	צפון השומרון ובקעת הירדן	1	108	1	1	18	6	78	3	2		1	219
6	מטרופולין ת"א	102	135	1,024	1,751	4	434	1,903	12	1,637	242	198	7,443
7	ירושלים וצפון ים המלח	9	12	36	30	82	2,022	83	60	257	28	14	2,632
8	דרום ים המלח	1	1	1	1	3	10	45	2	2	40	8	114
9	אזור הדרום- אשקלון ק. גת	8	13	54	43	1	1,695	262	4	214	513	325	3,133
10	אזור באר שבע	2	2	8	8	1	253	28	55	515	83	350	1,307
11	מרכז ודרום הנגב	2	2	14	10	1	225	12	5	372	396	37	1,076
סה"כ		2,316	1,415	4,894	3,175	211	7,659	2,499	147	3,095	1,328	955	27,694

1833

אלכסון

25861

ללא אלכסון

תאי אלכסון	
תאים המאופיינים בכיסוי חלקי של נסיעות	
תאים המאופיינים בכיסוי מרבית הנסיעות	
תאים המאופיינים בכיסוי גבוה של נסיעות	

לוח 4.5 - מטריצת נסיעות כלי רכב בשעה ממוצעת בשעות 15-20 ע"פ חלוקת ישראל ל 11 אזורי תנועה
- תוצאות סקר מסרטות - ממוצע שעתי של כלי רכב בשעות 15-20 -

יעד <==<

קוד מוצא	תאור כללי של האזור	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	סה"כ
1	גליל עליון וצפון הגולן	120	425	2,166	56	1	131	6	0	10	1	0	2,917
2	דרום גולן, בית שאן, טבריה	361	90	716	53	118	143	15	1	14	2	0	1,514
3	גליל תחתון, חיפה, ע. יזרעאל	1,989	749	329	1,153	1	973	19	0	39	8	2	5,263
4	אזור חדרה	46	38	1,239	304	0	1,879	28	0	41	9	4	3,588
5	צפון השומרון ובקעת הירדן	2	104	1	1	12	7	105	2	1	1	1	237
6	מטרופולין ת"א	105	131	1,571	2,740	2	337	2,358	4	2,218	223	197	9,886
7	ירושלים וצפון ים המלח	4	6	36	43	77	2,341	67	30	338	27	8	2,978
8	דרום ים המלח	0	1	0	1	1	9	61	3	1	54	8	139
9	אזור הדרום- אשקלון ק. גת	7	11	49	71		2,038	320	2	170	555	301	3,524
10	אזור באר שבע	1	1	9	18	1	303	23	30	717	81	367	1,550
11	מרכז ודרום הנגב	1	1	6	11	2	282	14	8	463	535	29	1,352
סה"כ		2,636	1,558	6,120	4,453	215	8,443	3,015	81	4,013	1,497	917	32,949

1543

אלכסון

31406

ללא אלכסון

תאי אלכסון	
תאים המאופיינים בכיסוי חלקי של נסיעות	
תאים המאופיינים בכיסוי מרבית הנסיעות	
תאים המאופיינים בכיסוי גבוה של נסיעות	

לוח נ.5.5 - מטריצת נסיעות כלי רכב פרטיים ומסחריים ע"פ חלוקת ישראל ל 11 אזורי תנועה
- תוצאות סקר מסרטות - סה"כ פרטי + מסחרי בשעות עריכת הסקר -

יעד <<===

קוד מוצא	תאור כללי של האזור	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	סה"כ
1	גליל עליון וצפון הגולן	1,404	4,497	24,807	640	8	1,457	98	5	82	18	18	33,034
2	דרום גולן, בית שאן, טבריה	4,103	938	8,196	535	1,163	1,545	149	10	126	18	13	16,796
3	גליל תחתון, חיפה, ע. יזרעאל	21,641	8,568	3,922	13,081	5	12,905	308	3	344	82	41	60,901
4	אזור חדרה	458	487	12,417	3,593	7	25,670	431	9	571	133	99	43,876
5	צפון השומרון ובקעת הירדן	15	1,143	7	13	161	52	773	24	5	6	8	2,208
6	מטרופולין ת"א	1,225	1,703	14,633	25,450	43	3,842	25,106	110	22,100	2,675	2,209	99,096
7	ירושלים וצפון ים המלח	71	94	374	385	693	27,339	644	447	3,260	310	134	33,749
8	דרום ים המלח	2	9	7	8	13	91	454	29	15	402	66	1,095
9	אזור הדרום- אשקלון ק. גת	76	146	441	566	10	23,136	3,824	58	1,942	7,546	3,920	41,664
10	אזור באר שבע	19	15	64	128	6	2,939	305	457	6,902	624	4,008	15,468
11	מרכז ודרום הנגב	10	20	65	83	13	2,694	128	67	4,555	4,460	283	12,378
סה"כ		29,023	17,621	64,934	44,482	2,121	101,671	32,219	1,219	39,901	16,275	10,800	360,265

17382

אלכסון

342883

ללא אלכסון

תאי אלכסון	
תאים המאופיינים בכיסוי חלקי של נסיעות	
תאים המאופיינים בכיסוי מרבית הנסיעות	
תאים המאופיינים בכיסוי גבוה של נסיעות	

לוח נ.6.5 - מטריצת נסיעות משאיות (מעל 4 טון) ע"פ חלוקת ישראל ל 11 אזורי תנועה
- תוצאות סקר מסרטות - סה"כ משאיות (מעל 4 טון) בשעות עריכת הסקר -

יעד <====<

קוד מוצא	תאור כללי של האזור	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	סה"כ
1	גליל עליון וצפון הגולן	108	369	1,904	129	1	251	8	11	55	6	5	2,849
2	דרום גולן, בית שאן, טבריה	354	95	786	61	248	190	16	4	41	4	2	1,802
3	גליל תחתון, חיפה, ע. יזרעאל	1,722	957	459	1,320	1	1,515	25	2	142	40	27	6,210
4	אזור חדרה	132	85	1,713	262		2,178	28		218	37	22	4,676
5	צפון השומרון ובקעת הירדן	4	250	1	1	18	14	121	9	10	2	3	435
6	מטרופולין ת"א	221	185	1,876	2,139	4	587	1,278	3	3,286	349	434	10,363
7	ירושלים וצפון ים המלח	9	9	36	34	104	1,555	80	41	321	30	8	2,228
8	דרום ים המלח		3		3	8	8	58		2	46	16	143
9	אזור הדרום- אשקלון ק. גת	34	23	237	208	2	2,925	301	3	355	911	496	5,493
10	אזור באר שבע	4	6	49	32	6	376	38	46	627	107	710	2,002
11	מרכז ודרום הנגב	7	5	59	39	5	511	13	8	631	817	62	2,158
סה"כ		2,596	1,986	7,121	4,229	398	10,110	1,965	129	5,689	2,350	1,784	38,357

2132

אלכסון

36225

ללא אלכסון

תאי אלכסון	
תאים המאופיינים בכיסוי חלקי של נסיעות	
תאים המאופיינים בכיסוי מרבית הנסיעות	
תאים המאופיינים בכיסוי גבוה של נסיעות	

נספח 6

תוצאות סקר מהירות בכבישים בין-עירוניים

- לוח נ.1.6 – תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים – נובמבר 2004
- לוח נ.2.6 – תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים – דצמבר 2004
- לוח נ.3.6 – תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים – מאי 2005
- לוח נ.4.6 – תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים – יולי 2005
- לוח נ.5.6 – תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים – אוגוסט 2005
- לוח נ.6.6 – תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים – ספטמבר 2005

לוח נ.1.6 - תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים - נובמבר 2004
- ניתוח נתונים שהתקבלו מחברת anywhere -

סטיית תקן למהירות ממוצעת		מהירות ממוצעת (קמ"ש)		מספר תצפיות		שעה	קטע נבדק		מס' כביש	מס' קטע
							לצומת עם כביש	מצומת עם כביש		
כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *					
5.7	11.4	25.2	86.8	54	97	7-9	4	20	1	1
27.5	8.9	60.2	85.7	150	184	9-12	4	20	1	1
12.0	8.7	81.5	60.9	96	52	16-19	4	20	1	1
15.3	12.9	23.7	82.5	57	58	7-9	412	4	1	2
29.3	13.1	59.8	81.8	129	103	9-12	412	4	1	2
8.6	10.8	79.1	82.6	84	40	16-19	412	4	1	2
8.8	9.1	36.5	84.4	11	37	7-9	443	412	1	3
10.7	7.6	83.8	80.8	20	20	9-12	443	412	1	3
8.9	5.4	85.0	89.1	14	21	16-19	443	412	1	3
5.0	9.1	82.8	86.3	9	20	7-9	38	443	1	4
9.7	8.0	84.8	88.3	28	13	9-12	38	443	1	4
8.8		88.0		16		16-19	38	443	1	4
14.9	14.2	75.5	63.3	17	18	7-9	3965	38	1	5
13.7	12.9	75.3	57.8	29	12	9-12	3965	38	1	5
12.7		73.9		11		16-19	3965	38	1	5
12.8	11.4	53.6	25.0	17	19	7-9	גינות סחרוב	3965	1	6
13.1	16.0	58.8	52.8	26	13	9-12	גינות סחרוב	3965	1	6
14.4	23.5	51.4	48.0	12	3	16-19	גינות סחרוב	3965	1	6
10.4	6.6	54.8	83.6	34	29	7-9	553	5	2	7
13.9	7.3	71.3	83.8	100	143	9-12	553	5	2	7
14.0	9.0	64.4	75.5	24	88	16-19	553	5	2	7
24.6	12.9	60.8	86.3	46	66	7-9	57	553	2	8
15.1	9.7	82.3	84.6	153	166	9-12	57	553	2	8
10.7	18.4	84.3	76.8	34	106	16-19	57	553	2	8
18.4	9.4	65.1	85.2	21	29	7-9	65	57	2	9
11.2	7.4	81.0	84.7	102	73	9-12	65	57	2	9
11.2	12.1	75.3	71.9	19	83	16-19	65	57	2	9
4.0	7.6	86.9	89.0	32	51	7-9	70	65	2	10
7.6	5.4	88.0	87.5	94	103	9-12	70	65	2	10
10.3	6.7	84.1	85.1	37	95	16-19	70	65	2	10
5.2	9.7	85.1	87.8	8	9	7-9	4	70	2	11
10.6	4.1	81.2	85.2	24	31	9-12	4	70	2	11
12.2	3.6	84.3	88.3	18	12	16-19	4	70	2	11
3.1	6.3	69.2	67.9	2	4	7-9	40	4	3	12
	8.9		66.2		4	9-12	40	4	3	12
7.2		65.9		5		16-19	40	4	3	12
13.5	10.3	65.3	65.3	10	13	7-9	7	ראם	3	13
11.0	7.6	70.2	69.3	13	12	9-12	7	ראם	3	13
14.1	12.5	75.3	63.1	8	15	16-19	7	ראם	3	13
	13.9	84.1	70.6	1	5	7-9	44	7	3	14
9.9	2.7	71.8	69.6	2	5	9-12	44	7	3	14
6.2		81.5	80.5	3	1	16-19	44	7	3	14
6.4	5.0	66.8	70.5	7	8	7-9	עד הלום	34	4	15
5.5	3.7	69.9	68.5	9	8	9-12	עד הלום	34	4	15
		72.8		1		16-19	עד הלום	34	4	15
						7-9	41	עד הלום	4	16
7.3	16.7	69.7	54.2	9	6	9-12	41	עד הלום	4	16
18.4		40.5	41.8	5	1	16-19	41	עד הלום	4	16
7.5	9.5	85.8	82.4	55	70	7-9	20	41	4	17
7.8	7.6	86.1	85.0	93	124	9-12	20	41	4	17
12.0	10.1	81.4	82.3	77	54	16-19	20	41	4	17
5.7	9.4	88.4	25.8	40	31	7-9	1	20	4	18
7.9	17.9	87.3	73.5	84	99	9-12	1	20	4	18
11.4	14.4	48.7	75.6	26	41	16-19	1	20	4	18

לוח נ.1.6 - תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים - נובמבר 2004
- ניתוח נתונים שהתקבלו מחברת anywhere -

סטיית תקן למהירות ממוצעת		מהירות ממוצעת (קמ"ש)		מספר תצפיות		שעה	קטע נבדק		מס' כביש	מס' קטע
							לצומת עם כביש	מצומת עם כביש		
כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *					
8.2	8.5	75.4	68.2	10	40	7-9	461	1	4	19
9.0	12.9	78.0	71.0	29	103	9-12	461	1	4	19
20.4	7.9	61.4	68.6	52	69	16-19	461	1	4	19
13.4	12.9	56.1	52.0	30	48	7-9	481	461	4	20
17.4	12.6	69.2	69.3	77	94	9-12	481	461	4	20
5.9	12.8	42.3	49.8	51	82	16-19	481	461	4	20
24.6	9.0	37.4	80.4	19	48	7-9	5	481	4	21
20.5	9.3	74.3	77.6	69	71	9-12	5	481	4	21
21.5	9.0	56.3	71.2	55	61	16-19	5	481	4	21
11.8	8.5	47.7	76.2	11	42	7-9	402	5	4	22
8.8	12.6	78.9	74.2	43	63	9-12	402	5	4	22
11.1	12.6	77.6	66.3	24	18	16-19	402	5	4	22
	7.8		45.8		7	7-9	57	402	4	23
8.1	8.3	61.1	62.3	15	17	9-12	57	402	4	23
6.1	10.2	51.6	47.6	11	8	16-19	57	402	4	23
16.8	11.9	51.5	65.9	29	6	7-9	581	57	4	24
9.0	8.7	60.3	65.7	30	39	9-12	581	57	4	24
8.5	6.8	53.5	63.3	16	20	16-19	581	57	4	24
5.8	6.4	59.7	61.5	23	5	7-9	70	65	4	25
5.8	8.9	63.1	62.1	17	9	9-12	70	65	4	25
13.2	6.5	54.8	70.3	7	3	16-19	70	65	4	25
	1.9	71.1	77.2	1	4	7-9	721	70	4	26.1
	6.4	63.8	75.4	1	4	9-12	721	70	4	26.1
9.0	0.5	72.1	83.3	5	2	16-19	721	70	4	26.1
6.8	12.6	68.1	67.2	3	6	7-9	2	721	4	26.2
14.3	10.9	67.5	72.9	10	14	9-12	2	721	4	26.2
6.9	13.3	69.2	58.6	6	14	16-19	2	721	4	26.2
3.0		25.6	41.8	2	1	7-9	וולקן	75	4	27
6.8	6.7	28.8	30.5	4	5	9-12	וולקן	75	4	27
	0.3	42.7	18.2	1	2	16-19	וולקן	75	4	27
5.2	6.9	25.6	30.8	9	18	7-9	79	וולקן	4	27.1
6.4	6.9	32.1	31.9	17	17	9-12	79	וולקן	4	27.1
8.5	3.2	35.9	21.9	8	2	16-19	79	וולקן	4	27.1
4.3	8.2	39.3	40.4	10	9	7-9	85	79	4	28
9.7	7.6	34.9	46.3	10	16	9-12	85	79	4	28
13.4	2.7	45.5	35.7	3	3	16-19	85	79	4	28
7.2	9.0	49.3	59.9	13	8	7-9	89	85	4	29
9.5	10.2	55.7	57.4	22	16	9-12	89	85	4	29
15.7	9.8	48.8	46.3	4	9	16-19	89	85	4	29
19.3	10.6	37.4	71.6	25	42	7-9	4	20	5	30
21.6	16.3	60.8	70.2	71	67	9-12	4	20	5	30
9.4	13.0	68.7	66.8	65	27	16-19	4	20	5	30
7.5	4.8	33.0	86.3	8	7	7-9	6	4	5	31
19.6	14.2	79.4	82.8	23	19	9-12	6	4	5	31
7.8	7.8	84.8	85.0	13	15	16-19	6	4	5	31
5.0	10.1	79.1	71.9	10	6	7-9	40	4	35	32
15.6	9.4	74.4	71.8	7	8	9-12	40	4	35	32
7.6	4.5	79.5	74.2	6	22	16-19	40	4	35	32
8.6	4.0	81.4	83.7	19	9	7-9	35	31	40	33
9.6	7.9	84.5	82.4	25	32	9-12	35	31	40	33
9.2	7.3	79.2	83.6	17	21	16-19	35	31	40	33
16.3	5.8	72.8	80.8	19	26	7-9	ק. מלאכי	35	40	34
8.8	9.4	80.5	78.5	18	31	9-12	ק. מלאכי	35	40	34
8.3	10.6	75.6	76.9	32	16	16-19	ק. מלאכי	35	40	34

לוח נ.1.6 - תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים - נובמבר 2004
- ניתוח נתונים שהתקבלו מחברת anywhere -

סטיית תקן למהירות ממוצעת		מהירות ממוצעת (קמ"ש)		מספר תצפיות		שעה	קטע נבדק		מס' כביש	מס' קטע
							לצומת עם כביש	מצומת עם כביש		
כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *					
11.6	10.9	62.3	56.3	10	18	7-9	ראם	ק. מלאכי	40	35
22.9	14.1	68.4	66.6	12	18	9-12	ראם	ק. מלאכי	40	35
16.8	20.0	67.4	72.6	21	7	16-19	ראם	ק. מלאכי	40	35
12.3	13.8	72.4	67.1	17	16	7-9	41	ראם	40	36
11.3	16.2	68.4	66.4	15	27	9-12	41	ראם	40	36
9.7	15.2	72.2	66.4	36	11	16-19	41	ראם	40	36
7.2	8.1	57.5	59.3	18	26	7-9	44	41	40	37
7.7	7.0	65.3	64.3	14	16	9-12	44	41	40	37
8.1	4.7	57.0	56.4	20	15	16-19	44	41	40	37
8.0	9.5	51.1	44.6	15	13	7-9	1	44	40	38
10.5	8.7	51.9	53.0	34	31	9-12	1	44	40	38
7.9	9.6	38.6	51.4	21	33	16-19	1	44	40	38
1.7	10.5	36.5	43.0	2	15	7-9	471	1	40	39
6.3	8.4	51.5	57.5	12	9	9-12	471	1	40	39
6.0	10.5	47.8	45.4	2	6	16-19	471	1	40	39
12.5	11.6	45.5	55.1	45	55	7-9	40	42	41	40
10.9	11.7	57.1	55.5	75	42	9-12	40	42	41	40
12.4	9.1	51.8	55.1	33	56	16-19	40	42	41	40
						7-9	6	412	44	41
			55.6		1	9-12	6	412	44	41
						16-19	6	412	44	41
5.5	10.2	21.3	39.6	30	24	7-9	4	20	44	42
11.8	10.7	38.0	41.9	20	19	9-12	4	20	44	42
8.1	5.7	37.0	45.2	17	6	16-19	4	20	44	42
6.1		23.6	33.8	13	1	7-9	4	2	57	43
11.3	11.0	35.8	35.1	14	8	9-12	4	2	57	43
10.4	4.7	36.0	36.0	5	5	16-19	4	2	57	43
19.5	7.9	48.3	54.5	3	6	7-9	6	4	57	44
8.1	11.1	57.9	56.3	13	8	9-12	6	4	57	44
3.4	5.5	62.9	55.5	2	5	16-19	6	4	57	44
6.7	7.2	63.5	61.2	9	11	7-9	6	4	65	45
7.4	9.4	68.8	59.7	14	18	9-12	6	4	65	45
2.7	20.8	59.6	45.9	3	2	16-19	6	4	65	45
9.5	9.5	66.6	69.7	17	40	7-9	66	6	65	46
10.1	11.0	66.9	68.8	39	84	9-12	66	6	65	46
9.0	10.2	70.0	63.2	38	19	16-19	66	6	65	46
2.1		65.7	64.4	2	1	7-9	77	60	65	47
8.4	9.0	62.5	65.2	6	4	9-12	77	60	65	47
4.0		61.8	62.0	5	1	16-19	77	60	65	47
11.5	14.2	79.4	72.9	71	50	7-9	6	4	70	48
9.8	8.7	82.9	76.3	111	97	9-12	6	4	70	48
8.1	16.6	80.6	72.3	77	64	16-19	6	4	70	48
8.8	10.3	69.2	72.8	36	31	7-9	66	6	70	49
13.4	8.9	70.1	74.1	53	53	9-12	66	6	70	49
6.0	9.7	71.1	71.8	31	25	16-19	66	6	70	49
11.2	11.7	73.7	69.5	79	43	7-9	75	66	70	50
11.5	10.7	80.3	73.4	96	93	9-12	75	66	70	50
12.0	9.5	73.5	65.9	42	89	16-19	75	66	70	50
18.3	6.2	69.9	83.8	7	5	7-9	4	70	75	51
16.1	16.1	66.1	77.6	13	18	9-12	4	70	75	51
8.5	22.2	68.2	72.7	3	9	16-19	4	70	75	51
10.4	11.2	55.3	46.9	8	22	7-9	77	70	79	52
5.3	7.8	60.3	56.6	15	16	9-12	77	70	79	52
8.8	7.8	54.8	66.3	11	5	16-19	77	70	79	52

לוח נ.1.6 - תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים - נובמבר 2004
- ניתוח נתונים שהתקבלו מחברת anywhere -

סטיית תקן למהירות ממוצעת		מהירות ממוצעת (קמ"ש)		מספר תצפיות		שעה	קטע נבדק		מס' כביש	מס' קטע
							לצומת עם כביש	מצומת עם כביש		
כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *					
7.2	6.8	69.1	70.0	4	7	7-9	784	4	85	53
8.5	13.5	74.2	66.8	6	8	9-12	784	4	85	53
0.6	25.8	70.6	55.3	2	2	16-19	784	4	85	53
			68.8		1	7-9	92	71	90	54
	10.1	81.6	72.9	1	2	9-12	92	71	90	54
		50.8	61.2	1	1	16-19	92	71	90	54
8.1	9.9	58.3	61.2	12	19	7-9	9119	89	90	55
6.3	3.5	57.5	65.8	16	11	9-12	9119	89	90	55
8.1		60.1	52.0	5	1	16-19	9119	89	90	55
16.2	12.7	42.6	66.1	21	21	7-9	446	6	443	56
13.7	13.5	74.4	66.5	36	35	9-12	446	6	443	56
10.7	9.8	76.7	66.2	26	45	16-19	446	6	443	56
4.9		27.7	22.6	5	1	7-9	4	1	461	57
7.3	9.1	35.1	28.2	4	6	9-12	4	1	461	57
	8.6	27.0	32.9	1	7	16-19	4	1	461	57
3.3		37.2	32.9	2	1	7-9	40	4	461	58
9.1	11.6	43.7	46.8	8	11	9-12	40	4	461	58
5.3	6.3	41.3	39.3	6	10	16-19	40	4	461	58
1.5	0.6	74.4	73.0	3	2	7-9	264	4	2435	59
4.5	6.2	80.3	75.2	6	9	9-12	264	4	2435	59
			72.4		1	16-19	264	4	2435	59

* כיוון 1 - מצומת המוצא (העמודה "מצומת עם כביש") לצומת היעד בקטע נבדק. כיוון 2 - הכיוון הנגדי.

9695 4551 5144

מס' נסיעות <==<

לוח נ.2.6 - תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים - דצמבר 2004
- ניתוח נתונים שהתקבלו מחברת anywhere -

סטיית תקן למהירות ממוצעת		מהירות ממוצעת (קמ"ש)		מספר תצפיות		שעה	קטע נבדק		מס' כביש	מס' קטע
כיוון * 1	כיוון * 2	כיוון * 1	כיוון * 2	כיוון * 1	כיוון * 2		מצומת עם כביש	לצומת עם כביש		
5.7	8.6	26.4	89.3	57	104	7-9	4	20	1	1
26.8	13.1	61.9	84.2	138	141	9-12	4	20	1	1
12.1	9.4	81.5	63.7	127	39	16-19	4	20	1	1
18.8	17.1	27.3	85.6	75	61	7-9	412	4	1	2
25.4	8.8	70.9	84.0	108	80	9-12	412	4	1	2
9.8	14.6	79.6	82.0	100	41	16-19	412	4	1	2
22.4	10.3	65.5	87.4	15	33	7-9	443	412	1	3
19.3	7.2	86.5	86.1	24	8	9-12	443	412	1	3
8.4	5.9	85.9	90.5	12	15	16-19	443	412	1	3
11.7	9.5	94.9	92.0	12	27	7-9	38	443	1	4
17.4	10.5	87.7	93.8	31	15	9-12	38	443	1	4
6.9	7.0	87.7	90.7	20	2	16-19	38	443	1	4
18.7	16.2	75.3	64.4	18	23	7-9	3965	38	1	5
16.7	15.7	78.8	58.9	28	15	9-12	3965	38	1	5
10.0	17.9	75.1	61.6	15	5	16-19	3965	38	1	5
10.2	19.7	60.0	40.1	19	24	7-9	גינות סחרוב	3965	1	6
17.2	20.6	63.6	35.9	35	15	9-12	גינות סחרוב	3965	1	6
12.9		49.2	67.7	11	1	16-19	גינות סחרוב	3965	1	6
11.5	6.7	57.4	83.0	33	44	7-9	553	5	2	7
13.6	9.5	74.4	84.1	82	130	9-12	553	5	2	7
15.4	12.6	68.0	70.2	31	115	16-19	553	5	2	7
28.2	12.6	59.5	87.8	56	59	7-9	57	553	2	8
14.1	9.4	83.6	85.9	134	155	9-12	57	553	2	8
17.7	10.6	86.6	80.7	50	128	16-19	57	553	2	8
15.6	8.1	64.6	85.8	21	35	7-9	65	57	2	9
11.9	8.6	81.7	83.8	90	68	9-12	65	57	2	9
11.8	9.5	83.8	76.7	15	97	16-19	65	57	2	9
14.0	10.2	85.1	90.8	29	50	7-9	70	65	2	10
7.4	5.5	88.3	87.9	104	123	9-12	70	65	2	10
6.4	8.8	87.9	83.6	41	98	16-19	70	65	2	10
8.0	8.7	89.0	92.9	8	9	7-9	4	70	2	11
11.0	6.5	89.6	89.3	21	37	9-12	4	70	2	11
9.5	3.0	85.6	87.3	14	21	16-19	4	70	2	11
4.3	7.1	78.7	71.0	2	4	7-9	40	4	3	12
5.2	18.1	73.3	68.9	8	5	9-12	40	4	3	12
5.3		68.8	55.2	5	1	16-19	40	4	3	12
9.4	17.7	76.4	58.2	8	15	7-9	7	ראם	3	13
19.0	9.0	62.9	72.1	24	19	9-12	7	ראם	3	13
15.3	9.5	64.5	66.6	20	8	16-19	7	ראם	3	13
14.3	11.5	81.6	72.0	3	6	7-9	44	7	3	14
12.1	6.9	64.9	68.2	4	7	9-12	44	7	3	14
3.0		74.6		7		16-19	44	7	3	14
7.8	3.5	68.4	69.6	10	11	7-9	עד הלום	34	4	15
5.5	4.8	67.7	71.1	11	12	9-12	עד הלום	34	4	15
5.9	5.1	61.5	63.0	2	4	16-19	עד הלום	34	4	15
6.7	15.0	70.5	54.2	3	3	7-9	41	עד הלום	4	16
3.9	12.7	62.7	59.7	3	7	9-12	41	עד הלום	4	16
		64.8	45.1	1	1	16-19	41	עד הלום	4	16
11.1	9.7	85.7	83.6	76	65	7-9	20	41	4	17
5.9	8.1	87.4	86.0	83	119	9-12	20	41	4	17
8.1	7.3	85.8	82.0	58	79	16-19	20	41	4	17
6.2	15.2	87.3	37.4	55	22	7-9	1	20	4	18
8.8	16.8	87.2	75.1	70	85	9-12	1	20	4	18
17.5	14.1	50.2	73.6	22	73	16-19	1	20	4	18

לוח נ.2.6 - תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים - דצמבר 2004
- ניתוח נתונים שהתקבלו מחברת anywhere -

סטיית תקן למהירות ממוצעת		מהירות ממוצעת (קמ"ש)		מספר תצפיות		שעה	קטע נבדק		מס' כביש	מס' קטע
כיוון * 1	כיוון * 2	כיוון * 1	כיוון * 2	כיוון * 1	כיוון * 2		לצומת עם כביש	מצומת עם כביש		
10.7	10.0	73.7	68.6	6	51	7-9	461	1	4	19
10.3	12.0	81.3	73.3	24	80	9-12	461	1	4	19
23.8	8.9	57.2	66.3	46	87	16-19	461	1	4	19
13.5	15.9	56.0	56.6	27	51	7-9	481	461	4	20
14.2	13.9	76.9	71.6	74	62	9-12	481	461	4	20
7.5	16.0	40.0	47.6	41	100	16-19	481	461	4	20
21.8	12.2	42.7	81.6	18	56	7-9	5	481	4	21
19.6	11.7	79.1	79.6	62	73	9-12	5	481	4	21
25.1	10.9	50.5	68.4	47	64	16-19	5	481	4	21
16.4	11.3	62.3	73.0	14	36	7-9	402	5	4	22
7.4	12.5	80.6	75.9	37	54	9-12	402	5	4	22
13.7	11.2	75.5	55.7	17	17	16-19	402	5	4	22
7.3	15.8	42.7	60.8	4	2	7-9	57	402	4	23
10.4	7.9	55.1	61.8	14	9	9-12	57	402	4	23
8.3	10.7	57.6	47.5	6	5	16-19	57	402	4	23
12.3	14.4	56.7	72.5	34	11	7-9	581	57	4	24
11.0	7.6	59.3	65.1	38	31	9-12	581	57	4	24
13.2	10.3	54.9	62.3	10	16	16-19	581	57	4	24
5.9	10.4	61.3	59.7	26	3	7-9	70	65	4	25
6.4	8.2	60.6	65.0	23	10	9-12	70	65	4	25
7.8	8.0	59.1	59.3	11	7	16-19	70	65	4	25
	2.5	68.1	75.4	1	4	7-9	721	70	4	26.1
9.2	10.7	78.4	79.3	2	5	9-12	721	70	4	26.1
6.7	1.5	74.5	79.0	4	2	16-19	721	70	4	26.1
11.4	18.4	65.6	71.4	4	12	7-9	2	721	4	26.2
10.5	17.0	56.3	69.6	12	16	9-12	2	721	4	26.2
17.9	11.6	68.3	61.5	10	8	16-19	2	721	4	26.2
3.4	8.2	32.9	30.0	5	3	7-9	וולקן	75	4	27
6.8	12.4	32.2	43.7	3	2	9-12	וולקן	75	4	27
	14.1	50.7	23.0	1	2	16-19	וולקן	75	4	27
3.4	7.8	28.8	32.6	5	16	7-9	79	וולקן	4	27.1
6.8	8.5	30.5	33.5	13	7	9-12	79	וולקן	4	27.1
6.4		34.1		3		16-19	79	וולקן	4	27.1
6.4	10.7	40.4	43.7	6	15	7-9	85	79	4	28
5.7	6.6	42.6	46.4	7	12	9-12	85	79	4	28
0.3	2.3	48.0	45.9	2	3	16-19	85	79	4	28
15.0	9.6	48.3	59.8	6	17	7-9	89	85	4	29
9.9	5.7	55.7	58.7	17	14	9-12	89	85	4	29
	10.9	64.3	51.6	1	6	16-19	89	85	4	29
20.2	14.8	44.1	72.7	19	43	7-9	4	20	5	30
17.9	15.4	68.8	72.4	78	52	9-12	4	20	5	30
14.0	15.9	64.8	66.6	75	27	16-19	4	20	5	30
15.3	15.6	39.4	85.0	8	13	7-9	6	4	5	31
26.4	14.4	75.4	87.1	25	20	9-12	6	4	5	31
8.1	9.9	85.9	91.0	20	13	16-19	6	4	5	31
7.6	5.3	78.1	73.9	3	16	7-9	40	4	35	32
9.1	14.6	72.5	61.1	16	6	9-12	40	4	35	32
8.8	5.8	77.9	75.0	11	16	16-19	40	4	35	32
8.7	6.9	81.1	80.1	29	9	7-9	35	31	40	33
9.4	7.3	86.3	85.2	24	22	9-12	35	31	40	33
5.3	9.4	78.4	84.5	6	12	16-19	35	31	40	33
9.4	9.4	77.8	79.9	26	26	7-9	ק. מלאכי	35	40	34
8.7	10.4	78.5	79.0	23	29	9-12	ק. מלאכי	35	40	34
9.4	7.0	73.8	82.2	26	16	16-19	ק. מלאכי	35	40	34

לוח 2.6 - תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים - דצמבר 2004
- ניתוח נתונים שהתקבלו מחברת anywhere -

סטיית תקן למהירות ממוצעת		מהירות ממוצעת (קמ"ש)		מספר תצפיות		שעה	קטע נבדק		מס' כביש	מס' קטע
כיוון * 1	כיוון * 2	כיוון * 1	כיוון * 2	כיוון * 1	כיוון * 2		לצומת עם כביש	מצומת עם כביש		
13.9	16.7	68.1	63.0	16	15	7-9	ראם	ק. מלאכי	40	35
16.9	16.7	70.1	65.4	22	25	9-12	ראם	ק. מלאכי	40	35
12.2	9.9	71.6	53.6	19	7	16-19	ראם	ק. מלאכי	40	35
11.1	14.8	69.2	62.8	18	13	7-9	41	ראם	40	36
10.8	15.6	72.6	67.6	16	20	9-12	41	ראם	40	36
10.1	16.3	68.7	70.3	12	16	16-19	41	ראם	40	36
11.6	12.3	59.4	59.5	11	19	7-9	44	41	40	37
9.8	8.7	65.1	65.9	16	16	9-12	44	41	40	37
10.3	7.3	50.9	53.7	21	14	16-19	44	41	40	37
11.8	7.9	48.5	47.8	15	15	7-9	1	44	40	38
15.0	9.7	51.1	51.1	30	33	9-12	1	44	40	38
8.5	9.0	40.4	51.2	17	35	16-19	1	44	40	38
	12.8	41.0	55.0	1	2	7-9	471	1	40	39
4.8	9.4	50.3	55.1	7	9	9-12	471	1	40	39
	10.0	29.3	46.8	1	8	16-19	471	1	40	39
16.7	13.9	49.3	50.6	44	68	7-9	40	42	41	40
12.9	12.7	57.4	56.7	67	38	9-12	40	42	41	40
13.2	8.2	55.4	56.4	48	23	16-19	40	42	41	40
	2.6		43.9		2	7-9	6	412	44	41
						9-12	6	412	44	41
						16-19	6	412	44	41
11.9	9.3	34.1	40.0	33	36	7-9	4	20	44	42
10.4	11.7	40.9	44.1	21	27	9-12	4	20	44	42
9.5	9.0	39.1	48.2	14	7	16-19	4	20	44	42
10.3	4.3	27.0	27.1	10	5	7-9	4	2	57	43
12.4	11.4	35.0	37.4	9	9	9-12	4	2	57	43
11.8	10.0	44.6	33.1	7	6	16-19	4	2	57	43
6.2	11.7	51.8	58.4	5	6	7-9	6	4	57	44
10.4	6.4	56.2	59.0	15	12	9-12	6	4	57	44
15.9	14.7	58.7	58.7	5	2	16-19	6	4	57	44
6.9	9.2	57.5	60.2	11	12	7-9	6	4	65	45
4.8	12.3	61.9	62.3	14	19	9-12	6	4	65	45
9.9	14.9	57.7	52.9	6	3	16-19	6	4	65	45
9.0	7.8	65.4	74.4	25	39	7-9	66	6	65	46
10.8	10.3	64.3	68.8	23	65	9-12	66	6	65	46
10.4	5.5	65.5	69.6	30	10	16-19	66	6	65	46
	5.6		58.5		3	7-9	77	60	65	47
3.5	4.6	66.1	52.4	9	2	9-12	77	60	65	47
0.4		66.8		4		16-19	77	60	65	47
10.2	9.1	80.0	72.6	78	49	7-9	6	4	70	48
10.1	9.5	81.8	75.4	114	85	9-12	6	4	70	48
9.3	15.1	79.9	75.4	46	51	16-19	6	4	70	48
5.1	11.7	68.9	73.5	25	31	7-9	66	6	70	49
13.3	7.0	72.3	73.2	49	40	9-12	66	6	70	49
7.0	9.2	73.1	69.9	19	23	16-19	66	6	70	49
12.4	10.8	73.4	69.9	70	53	7-9	75	66	70	50
13.1	10.8	77.6	77.1	93	99	9-12	75	66	70	50
9.2	11.6	73.2	64.2	28	60	16-19	75	66	70	50
6.1	10.4	78.4	82.7	3	9	7-9	4	70	75	51
17.1	11.0	84.4	84.5	6	22	9-12	4	70	75	51
27.1	9.2	56.5	83.5	3	7	16-19	4	70	75	51
7.2	11.2	51.0	53.3	8	28	7-9	77	70	79	52
14.5	7.7	58.3	61.6	13	13	9-12	77	70	79	52
8.4	6.3	51.7	63.3	8	4	16-19	77	70	79	52

לוח נ.2.6 - תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים - דצמבר 2004
- ניתוח נתונים שהתקבלו מחברת anywhere -

סטיית תקן למהירות ממוצעת		מהירות ממוצעת (קמ"ש)		מספר תצפיות		שעה	קטע נבדק		מס' כביש	מס' קטע
כיוון * 1	כיוון * 2	כיוון * 1	כיוון * 2	כיוון * 1	כיוון * 2		מצומת עם כביש	לצומת עם כביש		
3.9	5.5	76.2	76.1	5	4	7-9	784	4	85	53
10.6	4.8	76.2	74.8	11	12	9-12	784	4	85	53
5.2		70.9		2		16-19	784	4	85	53
						7-9	92	71	90	54
13.9	8.3	72.5	71.0	4	3	9-12	92	71	90	54
						16-19	92	71	90	54
8.8	11.4	61.7	59.8	19	21	7-9	9119	89	90	55
9.7	8.9	55.2	66.9	16	12	9-12	9119	89	90	55
5.9		59.5	64.8	9	1	16-19	9119	89	90	55
19.1	14.1	46.8	68.5	25	40	7-9	446	6	443	56
15.4	15.1	68.4	66.8	36	31	9-12	446	6	443	56
14.6	12.5	72.6	65.2	27	57	16-19	446	6	443	56
	4.4	22.8	22.5	1	3	7-9	4	1	461	57
0.6	4.8	32.9	33.7	2	9	9-12	4	1	461	57
	8.7	21.4	28.3	1	7	16-19	4	1	461	57
0.5	15.9	26.9	37.6	2	7	7-9	40	4	461	58
10.0	7.1	45.7	49.1	7	10	9-12	40	4	461	58
10.6	5.4	36.5	40.4	3	4	16-19	40	4	461	58
	12.0		80.2		2	7-9	264	4	2435	59
	6.0		76.1		11	9-12	264	4	2435	59
7.2	2.8	83.9	73.6	3	2	16-19	264	4	2435	59

* כיוון 1 - מצומת המוצא (העמודה "מצומת עם כביש") לצומת היעד בקטע נבדק. כיוון 2 - הכיוון הנגדי.

9581 4477 5104

מס' נסיעות <==<

לוח נ.3.6 - תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים - מאי 2005
- ניתוח נתונים שהתקבלו מחברת anywhere -

סטיית תקן למהירות ממוצעת		מהירות ממוצעת (קמ"ש)		מספר תצפיות		שעה	קטע נבדק		מס' כביש	מס' קטע
							לצומת עם כביש	מצומת עם כביש		
כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *					
9.2	9.3	32.5	89.2	44	63	7-9	4	20	1	1
25.6	7.2	65.2	88.4	109	136	9-12	4	20	1	1
11.1	13.1	84.0	75.6	106	85	16-19	4	20	1	1
20.8	13.7	35.4	79.4	62	41	7-9	412	4	1	2
25.9	10.0	70.3	79.9	92	116	9-12	412	4	1	2
10.3	14.9	81.3	84.0	71	38	16-19	412	4	1	2
16.0	4.4	54.8	85.5	7	32	7-9	443	412	1	3
12.9	7.2	84.9	84.7	23	34	9-12	443	412	1	3
7.0	11.9	86.9	81.9	26	12	16-19	443	412	1	3
5.3	7.8	85.3	91.3	7	15	7-9	38	443	1	4
6.5	7.0	89.3	89.2	29	21	9-12	38	443	1	4
8.6	8.6	93.5	93.1	17	3	16-19	38	443	1	4
13.5	15.2	76.5	64.7	13	19	7-9	3965	38	1	5
9.5	13.9	79.2	61.9	28	22	9-12	3965	38	1	5
10.5	8.8	76.6	62.3	14	6	16-19	3965	38	1	5
13.1	14.7	56.4	29.2	11	17	7-9	סחרוב	3965	1	6
13.5	16.1	60.9	40.8	26	19	9-12	סחרוב	3965	1	6
13.7	17.5	51.9	54.4	2	7	16-19	סחרוב	3965	1	6
12.5	10.3	61.0	85.9	53	29	7-9	553	5	2	7
15.6	6.7	69.6	83.9	75	85	9-12	553	5	2	7
11.9	9.3	64.1	78.3	25	81	16-19	553	5	2	7
26.3	13.3	58.0	93.6	64	55	7-9	57	553	2	8
13.5	11.3	84.2	84.2	107	118	9-12	57	553	2	8
15.8	11.5	80.3	84.1	48	107	16-19	57	553	2	8
16.1	10.0	71.2	92.6	23	34	7-9	65	57	2	9
11.0	8.6	82.7	84.4	53	57	9-12	65	57	2	9
6.1	12.7	89.9	75.6	11	78	16-19	65	57	2	9
13.1	10.8	84.4	96.7	40	47	7-9	70	65	2	10
9.9	6.3	85.9	88.6	57	83	9-12	70	65	2	10
11.1	8.5	87.6	85.9	34	69	16-19	70	65	2	10
7.4	11.9	89.6	89.1	15	14	7-9	4	70	2	11
8.8	7.4	82.1	89.6	19	27	9-12	4	70	2	11
1.7	2.6	86.9	88.3	9	16	16-19	4	70	2	11
3.5	6.7	72.2	72.4	7	8	7-9	40	4	3	12
6.8	18.2	71.1	68.1	13	5	9-12	40	4	3	12
5.2	7.3	69.9	71.0	19	5	16-19	40	4	3	12
12.7	15.7	67.4	65.5	11	19	7-9	7	ראם	3	13
13.3	13.0	73.8	69.3	14	9	9-12	7	ראם	3	13
18.2	11.3	55.8	68.6	17	24	16-19	7	ראם	3	13
4.3	4.1	79.0	76.5	10	8	7-9	44	7	3	14
7.7	10.4	78.4	78.4	7	19	9-12	44	7	3	14
9.1	6.0	77.6	77.0	21	17	16-19	44	7	3	14
6.9	4.9	67.8	62.3	8	4	7-9	עד הלום	34	4	15
7.9	4.8	71.3	69.3	13	15	9-12	עד הלום	34	4	15
7.5	5.7	71.5	65.3	5	12	16-19	עד הלום	34	4	15
16.1	3.9	67.1	57.4	8	2	7-9	41	עד הלום	4	16
13.5	15.9	60.0	56.4	10	5	9-12	41	עד הלום	4	16
20.6	16.7	63.3	52.2	7	6	16-19	41	עד הלום	4	16
9.6	12.2	86.5	77.7	94	60	7-9	20	41	4	17
8.2	9.3	86.2	84.6	108	162	9-12	20	41	4	17
14.8	12.5	81.2	81.3	74	150	16-19	20	41	4	17
5.7	16.5	86.4	35.5	28	28	7-9	1	20	4	18
5.9	16.8	85.4	74.4	65	91	9-12	1	20	4	18
12.6	12.0	74.5	76.0	24	67	16-19	1	20	4	18

לוח נ.3.6 - תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים - מאי 2005
- ניתוח נתונים שהתקבלו מחברת anywhere -

סטיית תקן		מהירות ממוצעת		מספר תצפיות			קטע נבדק		מס' כביש	מס' קטע
למהירות ממוצעת		(קמ"ש)					לצומת	מצומת		
כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	שעה	עם כביש	עם כביש		
6.1	12.9	78.5	67.2	13	59	7-9	461	1	4	19
11.9	11.1	76.5	72.4	40	73	9-12	461	1	4	19
11.2	8.4	74.6	70.9	30	67	16-19	461	1	4	19
11.9	18.3	51.9	42.1	28	56	7-9	481	461	4	20
17.8	21.1	62.0	65.8	55	81	9-12	481	461	4	20
12.2	15.3	50.9	60.9	45	65	16-19	481	461	4	20
23.1	10.2	39.1	83.6	19	60	7-9	5	481	4	21
24.0	11.1	68.8	80.6	73	66	9-12	5	481	4	21
17.5	11.1	75.8	75.9	36	54	16-19	5	481	4	21
18.3	17.8	49.0	61.4	7	33	7-9	402	5	4	22
15.1	15.5	75.3	67.4	29	34	9-12	402	5	4	22
11.0	9.5	84.1	66.9	21	7	16-19	402	5	4	22
1.5	10.7	41.3	52.8	2	12	7-9	57	402	4	23
9.1	6.4	60.0	62.3	11	13	9-12	57	402	4	23
12.6	5.2	62.1	51.0	8	5	16-19	57	402	4	23
16.5	12.2	57.3	62.9	28	21	7-9	581	57	4	24
10.3	11.7	65.0	67.7	26	34	9-12	581	57	4	24
12.4	6.5	56.9	64.3	11	13	16-19	581	57	4	24
9.5	6.5	56.8	64.2	15	7	7-9	70	65	4	25
5.3	5.3	63.2	65.5	26	20	9-12	70	65	4	25
10.7	3.2	50.8	57.1	17	5	16-19	70	65	4	25
2.3		78.3	76.1	3	1	7-9	721	70	4	26.1
	19.5	55.2	70.7	1	9	9-12	721	70	4	26.1
3.7	5.8	76.3	81.7	4	2	16-19	721	70	4	26.1
18.1	10.8	73.1	77.2	12	21	7-9	2	721	4	26.2
4.4	14.1	69.7	72.6	5	17	9-12	2	721	4	26.2
14.4	5.5	62.2	64.6	10	5	16-19	2	721	4	26.2
14.4		27.6		4		7-9	וולקן	75	4	27
21.3	4.1	46.3	33.5	2	3	9-12	וולקן	75	4	27
		41.6	35.3	1	1	16-19	וולקן	75	4	27
	3.6	32.3	34.7	1	5	7-9	79	וולקן	4	27.1
5.3	7.3	30.2	32.3	15	11	9-12	79	וולקן	4	27.1
2.4		36.5	19.1	10	1	16-19	79	וולקן	4	27.1
10.1	12.6	40.7	42.5	4	11	7-9	85	79	4	28
7.5	11.9	46.8	46.9	10	18	9-12	85	79	4	28
6.9	2.0	43.3	49.5	10	2	16-19	85	79	4	28
10.1	7.4	34.3	55.7	7	10	7-9	89	85	4	29
6.7	7.7	61.7	58.4	8	12	9-12	89	85	4	29
15.9	29.6	49.4	42.1	3	2	16-19	89	85	4	29
19.5	15.2	47.7	70.6	24	39	7-9	4	20	5	30
20.3	17.2	71.2	74.5	70	69	9-12	4	20	5	30
17.5	14.6	70.5	66.9	64	12	16-19	4	20	5	30
22.6	6.4	41.1	86.6	14	4	7-9	6	4	5	31
29.7	10.2	82.1	87.5	30	16	9-12	6	4	5	31
15.9	21.8	94.4	82.8	23	25	16-19	6	4	5	31
	10.7	75.4	65.5	1	3	7-9	40	4	35	32
9.7	7.7	77.9	77.6	9	16	9-12	40	4	35	32
7.2	8.5	79.2	78.6	9	8	16-19	40	4	35	32
7.8	4.2	81.6	78.0	25	22	7-9	35	31	40	33
9.1	8.1	83.1	81.5	37	47	9-12	35	31	40	33
5.9	8.9	80.4	81.2	18	39	16-19	35	31	40	33
11.3	7.2	79.5	80.7	27	32	7-9	ק. מלאכי	35	40	34
7.9	10.0	77.7	79.7	34	46	9-12	ק. מלאכי	35	40	34
9.9	9.4	77.0	83.6	35	40	16-19	ק. מלאכי	35	40	34

לוח נ.3.6 - תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים - מאי 2005
- ניתוח נתונים שהתקבלו מחברת anywhere -

קטע נבדק		מס' כביש	מס' קטע	שעה	מספר תצפיות		מהירות ממוצעת (קמ"ש)		סטיית תקן למהירות ממוצעת	
מצומת עם כביש	לצומת עם כביש				כיוון 1	כיוון 2	כיוון 1	כיוון 2	כיוון 1	כיוון 2
ק. מלאכי	ראם	40	35	7-9	32	15	62.9	63.9	13.8	9.4
ק. מלאכי	ראם	40	35	9-12	38	35	69.6	69.6	16.2	15.7
ק. מלאכי	ראם	40	35	16-19	34	31	74.2	69.4	12.1	13.6
ראם	41	40	36	7-9	17	18	61.5	75.0	11.6	11.7
ראם	41	40	36	9-12	28	40	67.8	72.5	15.7	13.7
ראם	41	40	36	16-19	48	22	62.3	75.3	13.8	9.1
41	44	40	37	7-9	10	18	63.7	54.1	6.3	8.5
41	44	40	37	9-12	15	25	64.3	64.4	6.6	7.0
41	44	40	37	16-19	25	21	60.3	59.0	5.2	6.9
44	1	40	38	7-9	8	17	43.2	47.3	7.3	7.1
44	1	40	38	9-12	19	23	52.6	50.1	9.1	11.3
44	1	40	38	16-19	29	5	51.7	43.9	10.5	7.3
1	471	40	39	7-9	4	1	60.6	49.6	13.2	
1	471	40	39	9-12	8	7	54.3	51.1	4.3	5.2
1	471	40	39	16-19	16	3	51.2	39.4	5.0	10.9
42	40	41	40	7-9	79	29	56.2	42.6	12.0	12.8
42	40	41	40	9-12	63	119	57.1	56.5	11.5	13.2
42	40	41	40	16-19	45	101	54.4	46.9	13.9	15.5
412	6	44	41	7-9	2	2	44.7	34.7	0.3	6.5
412	6	44	41	9-12						
412	6	44	41	16-19	2		38.7		3.0	
20	4	44	42	7-9	18	43	40.3	29.8	10.8	11.9
20	4	44	42	9-12	24	33	42.3	41.2	12.2	14.7
20	4	44	42	16-19	12	40	44.1	30.8	8.3	11.2
2	4	57	43	7-9	3	11	27.2	25.7	6.1	10.3
2	4	57	43	9-12	7	8	33.6	33.5	7.0	12.3
2	4	57	43	16-19	4	6	28.6	35.5	4.3	8.1
4	6	57	44	7-9	12	6	57.6	36.7	7.2	7.2
4	6	57	44	9-12	10	4	61.8	59.9	11.7	10.4
4	6	57	44	16-19	4	8	62.9	52.0	6.5	16.9
4	6	65	45	7-9	15	3	66.9	62.0	13.4	2.4
4	6	65	45	9-12	10	11	64.2	58.8	6.5	9.5
4	6	65	45	16-19	6	6	60.5	64.7	7.9	8.5
6	66	65	46	7-9	53	16	70.0	70.2	9.8	8.0
6	66	65	46	9-12	51	44	66.8	63.2	9.7	7.9
6	66	65	46	16-19	16	42	63.9	70.5	12.1	13.1
60	77	65	47	7-9	12	4	64.0	65.2	4.7	3.1
60	77	65	47	9-12	16	17	62.6	61.1	5.9	6.5
60	77	65	47	16-19	2	2	69.6	69.1	1.5	9.3
4	6	70	48	7-9	34	58	80.5	76.5	9.0	13.1
4	6	70	48	9-12	64	81	76.9	80.0	9.8	8.9
4	6	70	48	16-19	50	58	71.2	79.5	12.1	9.1
6	66	70	49	7-9	20	31	75.9	68.7	15.4	6.8
6	66	70	49	9-12	38	45	72.9	68.3	11.0	11.1
6	66	70	49	16-19	27	33	71.1	71.4	6.8	11.9
66	75	70	50	7-9	25	46	70.7	76.8	10.9	8.2
66	75	70	50	9-12	68	61	74.3	78.2	9.3	11.0
66	75	70	50	16-19	67	43	62.8	78.0	13.5	8.8
70	4	75	51	7-9	1	3	84.9	69.3		27.7
70	4	75	51	9-12	6	5	81.6	69.9	6.8	5.6
70	4	75	51	16-19	11	5	72.1	60.7	17.1	32.1
70	77	79	52	7-9	24	4	52.3	56.8	12.3	2.2
70	77	79	52	9-12	25	16	58.7	61.8	11.1	7.7
70	77	79	52	16-19	7	51	63.2	49.7	7.4	9.1

לוח נ.3.6 - תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים - מאי 2005
- ניתוח נתונים שהתקבלו מחברת anywhere -

מס' קטע	מס' כביש	קטע נבדק		שעה	מספר תצפיות		מהירות ממוצעת (קמ"ש)		סטיית תקן למהירות ממוצעת	
		מצומת עם כביש	לצומת עם כביש		כיוון 1	כיוון 2	כיוון 1	כיוון 2		
53	85	4	784	7-9	8	5	71.4	74.9	7.3	13.6
53	85	4	784	9-12	13	4	77.3	80.1	11.9	11.6
53	85	4	784	16-19	2	11	54.4	73.7	3.1	6.9
54	90	71	92	7-9	4	2	77.9	78.5	6.4	3.8
54	90	71	92	9-12	3	5	76.2	69.4	7.0	12.3
54	90	71	92	16-19		1		84.0		
55	90	89	9119	7-9	16	5	65.7	51.8	7.9	14.3
55	90	89	9119	9-12	9	7	63.2	61.4	11.3	8.9
55	90	89	9119	16-19	2	6	59.8	64.3	14.9	2.6
56	443	6	446	7-9	39	10	60.8	42.6	17.9	18.0
56	443	6	446	9-12	36	43	68.1	73.8	10.4	8.7
56	443	6	446	16-19	26	35	64.8	73.6	8.6	11.7
57	461	1	4	7-9	2	3	21.0	31.2	5.7	6.3
57	461	1	4	9-12	3	3	25.6	29.9	10.3	4.8
57	461	1	4	16-19	3	2	27.8	23.0	8.3	1.3
58	461	4	40	7-9		3		30.9		8.3
58	461	4	40	9-12	4	9	42.7	39.4	12.1	11.7
58	461	4	40	16-19	5	6	39.9	36.1	7.4	5.9
59	2435	4	264	7-9	4	4	72.2	78.2	1.9	6.0
59	2435	4	264	9-12	9	11	81.1	75.8	6.0	7.1
59	2435	4	264	16-19	5	2	75.0	76.1	3.1	0.9

* כיוון 1 - מצומת המוצא (העמודה "מצומת עם כביש") לצומת היעד בקטע נבדק. כיוון 2 - הכיוון הנגדי.

9599 4506 5093

מס' נסיעות <==<

לוח 4.6.נ - תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים - יולי 2005
- ניתוח נתונים שהתקבלו מחברת anywhere -

סטיית תקן למהירות ממוצעת		מהירות ממוצעת (קמ"ש)		מספר תצפיות		שעה	קטע נבדק		מס' כביש	מס' קטע
							לצומת עם כביש	מצומת עם כביש		
כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *					
4.4	8.4	30.1	87.3	54	78	7-9	4	20	1	1
25.6	8.6	66.2	86.6	97	119	9-12	4	20	1	1
9.5	10.4	86.8	72.6	119	55	16-19	4	20	1	1
20.7	11.1	35.7	80.6	48	56	7-9	412	4	1	2
21.8	10.6	75.2	85.0	82	85	9-12	412	4	1	2
6.9	11.0	82.3	86.4	54	34	16-19	412	4	1	2
18.0	8.9	66.8	85.1	7	37	7-9	443	412	1	3
9.9	6.6	83.6	82.9	22	21	9-12	443	412	1	3
4.6	11.4	86.8	85.2	11	16	16-19	443	412	1	3
7.5	7.7	90.3	88.5	3	11	7-9	38	443	1	4
5.6	5.7	87.9	89.0	33	13	9-12	38	443	1	4
12.4	4.7	85.5	87.9	18	6	16-19	38	443	1	4
11.0	7.5	75.5	71.2	15	13	7-9	3965	38	1	5
9.6	11.4	77.5	61.9	26	13	9-12	3965	38	1	5
14.0	17.6	66.3	54.7	14	5	16-19	3965	38	1	5
13.1	16.7	52.8	51.0	17	14	7-9	סחרוב	3965	1	6
11.2	15.1	53.8	50.0	21	12	9-12	סחרוב	3965	1	6
10.5	17.5	50.6	45.4	14	7	16-19	סחרוב	3965	1	6
9.8	11.2	59.9	82.0	40	27	7-9	553	5	2	7
13.9	6.2	70.9	84.0	62	72	9-12	553	5	2	7
17.2	8.9	58.8	76.5	25	81	16-19	553	5	2	7
19.1	9.8	68.6	91.3	53	48	7-9	57	553	2	8
13.6	12.0	84.5	86.0	100	102	9-12	57	553	2	8
15.0	8.9	85.2	83.9	35	97	16-19	57	553	2	8
13.9	7.1	71.3	94.2	23	27	7-9	65	57	2	9
10.7	11.3	82.1	81.8	54	51	9-12	65	57	2	9
9.5	9.2	91.4	77.7	16	79	16-19	65	57	2	9
8.3	12.2	86.1	92.9	25	39	7-9	70	65	2	10
6.8	5.1	86.0	88.2	70	81	9-12	70	65	2	10
9.6	6.0	91.3	86.9	25	68	16-19	70	65	2	10
6.7	6.4	90.5	89.2	6	5	7-9	4	70	2	11
6.1	2.6	87.9	88.9	16	27	9-12	4	70	2	11
15.3	4.4	92.7	86.7	5	24	16-19	4	70	2	11
4.2	10.7	74.0	67.3	7	5	7-9	40	4	3	12
6.0	7.5	71.9	71.1	9	6	9-12	40	4	3	12
5.6	4.5	67.9	74.0	14	6	16-19	40	4	3	12
15.2	10.0	58.5	70.9	20	13	7-9	7	ראם	3	13
18.2	7.3	52.0	72.4	17	9	9-12	7	ראם	3	13
19.4	9.2	58.0	68.9	19	29	16-19	7	ראם	3	13
5.7	1.5	71.1	81.8	4	2	7-9	44	7	3	14
3.6	7.0	76.0	71.0	4	8	9-12	44	7	3	14
5.2	7.3	76.1	74.0	11	12	16-19	44	7	3	14
6.1	8.5	70.0	73.6	13	4	7-9	עד הלום	34	4	15
7.7	7.3	67.4	66.3	7	6	9-12	עד הלום	34	4	15
4.9	9.1	68.6	69.1	3	7	16-19	עד הלום	34	4	15
16.5		71.6	31.6	4	1	7-9	41	עד הלום	4	16
8.2	10.2	62.3	65.3	8	6	9-12	41	עד הלום	4	16
	11.0	76.6	58.1	1	7	16-19	41	עד הלום	4	16
6.3	11.0	87.5	83.1	87	62	7-9	20	41	4	17
8.0	7.1	88.8	86.9	94	97	9-12	20	41	4	17
12.3	13.7	82.5	81.0	48	136	16-19	20	41	4	17
7.2	9.1	85.7	32.1	30	33	7-9	1	20	4	18
11.0	18.2	86.6	76.6	50	50	9-12	1	20	4	18
15.9	11.2	70.4	79.0	24	66	16-19	1	20	4	18

לוח 4.6.נ - תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים - יולי 2005
- ניתוח נתונים שהתקבלו מחברת anywhere -

סטיית תקן		מהירות ממוצעת		מספר תצפיות		שעה	קטע נבדק		מס' כביש	מס' קטע	
למהירות ממוצעת		(קמ"ש)					לצומת עם	מצומת עם			
כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *		כביש	עם כביש			
4.5	11.1	75.0	68.0	9	57	7-9	461	1	4	19	
14.8	8.8	77.3	73.9	18	69	9-12	461	1	4	19	
10.7	8.7	79.2	71.8	35	61	16-19	461	1	4	19	
9.1	17.0	52.9	49.1	15	51	7-9	481	461	4	20	
16.4	15.7	65.9	66.7	43	74	9-12	481	461	4	20	
15.1	16.7	52.7	55.7	44	59	16-19	481	461	4	20	
24.2	11.1	51.8	82.4	9	42	7-9	5	481	4	21	
21.2	8.6	74.4	80.8	47	48	9-12	5	481	4	21	
21.5	14.5	75.4	70.7	38	43	16-19	5	481	4	21	
7.7	14.5	61.3	60.6	6	23	7-9	402	5	4	22	
8.2	14.8	79.4	66.6	26	30	9-12	402	5	4	22	
5.8	10.2	82.3	54.6	11	9	16-19	402	5	4	22	
6.6	5.5	46.7	54.1	5	4	7-9	57	402	4	23	
8.5	6.5	62.4	63.1	10	11	9-12	57	402	4	23	
8.4	9.8	55.7	45.3	3	5	16-19	57	402	4	23	
11.5	12.0	64.8	64.2	25	8	7-9	581	57	4	24	
18.6	11.9	61.6	67.0	14	21	9-12	581	57	4	24	
13.4	7.9	63.2	64.0	16	10	16-19	581	57	4	24	
8.8	9.9	55.3	57.6	12	5	7-9	70	65	4	25	
3.3	3.4	62.9	61.8	16	9	9-12	70	65	4	25	
9.8	7.7	52.0	60.4	10	2	16-19	70	65	4	25	
6.4	11.3	76.9	77.6	7	3	7-9	721	70	4	26.1	
21.3	13.6	60.1	74.5	4	9	9-12	721	70	4	26.1	
10.1	4.0	71.9	83.1	2	2	16-19	721	70	4	26.1	
7.6	18.8	72.9	72.3	12	24	7-9	2	721	4	26.2	
12.0	12.3	72.3	70.7	8	20	9-12	2	721	4	26.2	
11.4	16.1	67.6	49.9	9	17	16-19	2	721	4	26.2	
	12.0	40.5	29.6	1	3	7-9	וולקן	75	4	27	
4.8	15.0	34.6	22.0	3	5	9-12	וולקן	75	4	27	
		28.7		1		16-19	וולקן	75	4	27	
						7-9	79	וולקן	4	27.1	
						9-12	79		וולקן	4	27.1
						16-19	79		וולקן	4	27.1
3.5	12.7	44.7	50.3	3	12	7-9	85	79	4	28	
7.1	11.9	48.5	47.4	6	7	9-12	85	79	4	28	
6.7	3.2	45.2	52.3	7	2	16-19	85	79	4	28	
10.8	8.4	48.7	58.6	12	11	7-9	89	85	4	29	
5.9	8.3	62.2	54.9	11	15	9-12	89	85	4	29	
15.6		55.3	52.1	7	1	16-19	89	85	4	29	
24.1	12.9	47.8	73.1	14	36	7-9	4	20	5	30	
23.9	12.8	67.2	76.4	64	49	9-12	4	20	5	30	
18.2	13.5	66.6	66.5	71	32	16-19	4	20	5	30	
17.1	9.2	38.5	90.7	9	13	7-9	6	4	5	31	
21.9	19.6	80.2	79.4	43	15	9-12	6	4	5	31	
16.0	7.6	88.9	92.2	26	18	16-19	6	4	5	31	
3.9	4.0	78.0	75.3	5	3	7-9	40	4	35	32	
6.6	7.3	82.5	78.2	9	14	9-12	40	4	35	32	
3.4	7.5	82.1	72.9	11	8	16-19	40	4	35	32	
9.0	3.9	86.1	79.7	35	20	7-9	35	31	40	33	
7.4	5.3	81.8	83.6	51	41	9-12	35	31	40	33	
10.3	9.3	77.9	81.2	9	50	16-19	35	31	40	33	
13.3	10.9	79.5	85.7	39	27	7-9	ק. מלאכי	35	40	34	
12.6	14.7	77.2	80.2	30	39	9-12	ק. מלאכי	35	40	34	
16.3	12.4	72.5	83.6	41	52	16-19	ק. מלאכי	35	40	34	

לוח 4.6.נ - תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים - יולי 2005
- ניתוח נתונים שהתקבלו מחברת anywhere -

סטיית תקן למהירות ממוצעת		מהירות ממוצעת (קמ"ש)		מספר תצפיות			קטע נבדק		מס' כביש	מס' קטע
							לצומת עם	מצומת עם		
כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *	שעה	כביש	עם כביש		
14.8	16.9	53.8	69.0	28	20	7-9	ראם	ק. מלאכי	40	35
14.4	13.1	66.8	67.9	15	30	9-12	ראם	ק. מלאכי	40	35
12.0	14.1	62.0	67.8	30	44	16-19	ראם	ק. מלאכי	40	35
13.0	19.4	70.2	63.1	20	21	7-9	41	ראם	40	36
11.6	14.9	73.4	63.9	21	33	9-12	41	ראם	40	36
14.1	13.4	80.2	62.9	23	43	16-19	41	ראם	40	36
7.5	6.0	54.7	63.2	12	22	7-9	44	41	40	37
6.5	7.8	62.3	61.3	28	15	9-12	44	41	40	37
8.7	5.2	54.8	60.9	21	26	16-19	44	41	40	37
11.9	7.7	46.7	50.1	10	19	7-9	1	44	40	38
12.3	11.5	52.5	52.4	26	26	9-12	1	44	40	38
7.4	6.4	42.7	53.2	12	29	16-19	1	44	40	38
4.4	8.4	48.0	45.2	3	5	7-9	471	1	40	39
6.0	9.3	53.5	53.6	9	5	9-12	471	1	40	39
	9.7	25.7	44.6	1	14	16-19	471	1	40	39
10.2	14.5	52.4	54.0	30	79	7-9	40	42	41	40
12.0	13.7	59.7	58.7	106	70	9-12	40	42	41	40
13.1	12.2	48.1	56.7	94	40	16-19	40	42	41	40
		33.0		1		7-9	6	412	44	41
		32.6		1		9-12	6	412	44	41
						16-19	6	412	44	41
7.6	12.8	37.9	47.0	42	27	7-9	4	20	44	42
14.1	10.7	39.6	44.8	20	25	9-12	4	20	44	42
9.3	11.3	33.4	42.4	54	8	16-19	4	20	44	42
6.4	8.3	37.8	31.1	6	9	7-9	4	2	57	43
11.1	13.7	38.0	29.4	15	8	9-12	4	2	57	43
16.0	6.2	42.0	50.7	9	4	16-19	4	2	57	43
16.2	7.9	53.9	65.6	9	14	7-9	6	4	57	44
12.1	14.1	56.0	56.0	16	8	9-12	6	4	57	44
10.1	14.6	59.5	49.6	9	2	16-19	6	4	57	44
8.5	10.0	59.7	65.7	9	16	7-9	6	4	65	45
10.1	9.5	61.6	65.4	11	15	9-12	6	4	65	45
9.6		60.2	49.7	6	1	16-19	6	4	65	45
8.0	7.9	72.1	72.4	22	41	7-9	66	6	65	46
10.6	9.6	67.0	68.7	46	44	9-12	66	6	65	46
12.0	10.9	73.6	62.9	34	18	16-19	66	6	65	46
6.3	6.0	61.9	65.0	4	7	7-9	77	60	65	47
3.8	5.7	65.1	62.3	10	21	9-12	77	60	65	47
3.6		66.6	60.7	8	1	16-19	77	60	65	47
7.5	10.2	81.7	75.9	48	38	7-9	6	4	70	48
8.0	8.2	80.9	79.5	85	73	9-12	6	4	70	48
10.3	18.1	81.4	70.4	61	34	16-19	6	4	70	48
7.1	10.0	70.6	75.2	23	22	7-9	66	6	70	49
8.4	15.0	70.9	71.8	40	41	9-12	66	6	70	49
10.0	7.0	74.4	69.3	28	23	16-19	66	6	70	49
9.2	12.1	76.8	70.2	65	25	7-9	75	66	70	50
9.9	10.7	77.2	74.9	80	62	9-12	75	66	70	50
8.3	9.5	78.5	65.7	49	60	16-19	75	66	70	50
24.9	18.2	78.5	73.9	4	7	7-9	4	70	75	51
10.2	18.5	80.6	80.9	6	15	9-12	4	70	75	51
11.2	16.8	77.8	81.6	3	9	16-19	4	70	75	51
8.4	7.4	57.0	55.7	7	27	7-9	77	70	79	52
6.8	5.9	61.4	58.9	23	18	9-12	77	70	79	52
7.6	8.1	47.8	63.9	25	3	16-19	77	70	79	52

לוח נ.4.6 - תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים - יולי 2005
- ניתוח נתונים שהתקבלו מחברת anywhere -

סטיית תקן למהירות ממוצעת		מהירות ממוצעת (קמ"ש)		מספר תצפיות		שעה	קטע נבדק		מס' כביש	מס' קטע
							לצומת עם כביש	מצומת עם כביש		
כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *					
	6.4		75.4		8	7-9	784	4	85	53
1.1	11.3	75.2	77.2	3	9	9-12	784	4	85	53
5.3	3.9	76.2	69.8	4	2	16-19	784	4	85	53
		78.9	71.7	1	1	7-9	92	71	90	54
14.8	7.0	63.2	69.4	3	4	9-12	92	71	90	54
						16-19	92	71	90	54
20.4	7.3	53.1	67.2	4	8	7-9	9119	89	90	55
	5.1	51.4	67.9	1	11	9-12	9119	89	90	55
5.7		56.7	68.0	5	1	16-19	9119	89	90	55
14.9	18.9	47.7	58.8	13	37	7-9	446	6	443	56
11.7	17.4	71.5	59.5	44	44	9-12	446	6	443	56
14.0	11.4	72.5	62.5	19	38	16-19	446	6	443	56
		25.0	30.3	1	1	7-9	4	1	461	57
1.6	7.3	36.8	30.6	2	4	9-12	4	1	461	57
	0.8	25.7	37.9	1	2	16-19	4	1	461	57
4.9		36.7	42.6	4	1	7-9	40	4	461	58
6.7	5.0	43.4	48.6	3	3	9-12	40	4	461	58
4.3	1.8	34.9	48.2	4	2	16-19	40	4	461	58
4.5	2.0	75.4	77.6	3	2	7-9	264	4	2435	59
5.6	2.7	74.1	81.4	4	4	9-12	264	4	2435	59
0.4	3.7	74.5	75.1	2	5	16-19	264	4	2435	59

* כיוון 1 - מצומת המוצא (העמודה "מצומת עם כביש") לצומת היעד בקטע נבדק. כיוון 2 - הכיוון הנגדי.

8766 4135 4631

מס' נסיעות <==<

לוח 5.6 - תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים - אוגוסט 2005
- ניתוח נתונים שהתקבלו מחברת anywhere -

סטיית תקן למהירות ממוצעת		מהירות ממוצעת (קמ"ש)		מספר תצפיות		שעה	קטע נבדק		מס' כביש	מס' קטע
כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *		מצומת עם כביש	לצומת עם כביש		
6.8	9.4	33.4	88.2	61	75	7-9	4	20	1	1
20.5	8.8	76.3	87.2	122	144	9-12	4	20	1	1
10.0	14.6	84.7	70.9	129	69	16-19	4	20	1	1
22.6	9.9	70.1	85.2	61	44	7-9	412	4	1	2
8.2	9.0	85.4	85.2	79	82	9-12	412	4	1	2
13.1	17.8	82.2	81.0	86	45	16-19	412	4	1	2
22.6	4.4	75.2	86.8	12	46	7-9	443	412	1	3
5.3	14.6	87.1	83.5	28	19	9-12	443	412	1	3
4.4	9.7	87.1	84.7	19	16	16-19	443	412	1	3
8.6	8.6	91.1	90.0	8	22	7-9	38	443	1	4
7.6	7.7	87.0	89.2	30	17	9-12	38	443	1	4
5.3	5.6	88.9	85.8	19	5	16-19	38	443	1	4
11.2	12.9	75.6	68.2	15	15	7-9	3965	38	1	5
13.1	15.0	75.7	61.0	31	11	9-12	3965	38	1	5
11.7	9.9	71.8	58.4	12	8	16-19	3965	38	1	5
12.4	13.3	54.9	57.5	16	20	7-9	סחרוב	3965	1	6
14.3	13.5	56.7	57.5	28	9	9-12	סחרוב	3965	1	6
11.4	15.3	52.6	53.9	9	6	16-19	סחרוב	3965	1	6
11.4	12.9	69.2	82.9	35	31	7-9	553	5	2	7
13.7	10.3	70.1	82.3	63	79	9-12	553	5	2	7
13.9	13.9	64.7	70.4	23	67	16-19	553	5	2	7
15.8	14.1	80.4	92.4	62	53	7-9	57	553	2	8
12.4	6.9	86.7	88.0	107	117	9-12	57	553	2	8
14.3	15.3	89.3	81.4	44	87	16-19	57	553	2	8
10.4	10.5	75.2	90.6	32	32	7-9	65	57	2	9
8.0	8.4	84.5	85.8	80	59	9-12	65	57	2	9
16.2	13.2	83.9	72.9	18	74	16-19	65	57	2	9
5.5	11.9	85.9	94.8	37	41	7-9	70	65	2	10
6.7	6.1	88.8	89.5	60	76	9-12	70	65	2	10
8.6	8.3	90.7	85.7	21	74	16-19	70	65	2	10
1.1	7.6	86.8	89.8	7	10	7-9	4	70	2	11
13.5	8.3	80.2	91.8	12	21	9-12	4	70	2	11
7.1	2.2	85.9	88.4	5	18	16-19	4	70	2	11
9.2	3.2	74.0	75.1	17	8	7-9	40	4	3	12
3.4	9.1	71.6	77.1	6	6	9-12	40	4	3	12
5.6	5.0	69.8	77.0	22	6	16-19	40	4	3	12
7.9	11.0	65.3	72.2	27	13	7-9	7	ראם	3	13
15.8	9.9	60.7	70.4	18	18	9-12	7	ראם	3	13
21.2	6.6	59.3	70.6	12	25	16-19	7	ראם	3	13
6.0	7.3	81.3	69.1	5	7	7-9	44	7	3	14
14.9	2.8	64.7	76.4	6	3	9-12	44	7	3	14
11.1	3.7	68.8	76.2	11	17	16-19	44	7	3	14
5.2	5.5	71.0	70.7	15	6	7-9	עד הלום	34	4	15
7.7	3.6	67.9	71.3	16	11	9-12	עד הלום	34	4	15
4.9	7.3	71.8	74.8	3	6	16-19	עד הלום	34	4	15
7.0	2.1	67.6	65.1	2	3	7-9	41	עד הלום	4	16
18.2	9.3	58.3	70.8	3	8	9-12	41	עד הלום	4	16
9.1	11.2	65.7	47.8	2	6	16-19	41	עד הלום	4	16
11.6	11.0	86.2	81.9	90	63	7-9	20	41	4	17
6.4	9.7	87.8	85.4	95	121	9-12	20	41	4	17
9.2	7.1	84.4	86.1	65	152	16-19	20	41	4	17
10.8	17.8	84.3	60.4	29	30	7-9	1	20	4	18
8.9	11.2	85.2	81.8	38	62	9-12	1	20	4	18
14.0	12.3	71.5	79.3	25	75	16-19	1	20	4	18

לוח 5.6 - תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים - אוגוסט 2005
- ניתוח נתונים שהתקבלו מחברת anywhere -

סטיית תקן למהירות ממוצעת		מהירות ממוצעת (קמ"ש)		מספר תצפיות		שעה	קטע נבדק		מס' כביש	מס' קטע
כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *		לצומת עם כביש	מצומת עם כביש		
6.4	11.9	78.1	70.6	18	73	7-9	461	1	4	19
8.8	10.2	78.9	75.6	27	61	9-12	461	1	4	19
17.8	14.7	77.4	68.7	38	73	16-19	461	1	4	19
12.1	15.4	58.8	54.2	26	66	7-9	481	461	4	20
14.0	17.2	80.3	66.8	49	82	9-12	481	461	4	20
17.1	12.8	61.8	63.2	47	63	16-19	481	461	4	20
13.6	11.0	72.8	80.2	20	60	7-9	5	481	4	21
14.7	8.5	81.9	80.9	49	57	9-12	5	481	4	21
19.9	9.2	81.5	74.0	35	45	16-19	5	481	4	21
13.7	20.1	73.2	55.1	8	30	7-9	402	5	4	22
9.7	9.3	79.7	75.8	29	23	9-12	402	5	4	22
14.9	19.6	81.0	62.7	14	10	16-19	402	5	4	22
9.1	10.3	53.5	60.2	4	3	7-9	57	402	4	23
5.6	6.5	58.9	62.9	9	8	9-12	57	402	4	23
5.9	6.6	55.2	45.0	4	6	16-19	57	402	4	23
13.2	11.1	66.2	69.5	26	7	7-9	581	57	4	24
11.7	15.2	66.9	63.5	20	17	9-12	581	57	4	24
17.3	9.7	60.2	63.0	6	15	16-19	581	57	4	24
6.4	6.3	60.2	57.7	11	4	7-9	70	65	4	25
12.4	11.9	56.9	57.4	19	9	9-12	70	65	4	25
11.6	5.1	53.0	61.7	10	5	16-19	70	65	4	25
6.6	2.4	78.4	75.2	6	2	7-9	721	70	4	26.1
7.4	5.8	75.8	80.1	6	6	9-12	721	70	4	26.1
						16-19	721	70	4	26.1
7.2	17.9	73.3	71.5	7	19	7-9	2	721	4	26.2
6.4	9.3	67.5	74.6	11	14	9-12	2	721	4	26.2
6.0	18.6	60.5	45.7	5	9	16-19	2	721	4	26.2
	6.7	43.4	35.1	1	2	7-9	וולקן	75	4	27
4.2	7.2	32.1	24.5	4	4	9-12	וולקן	75	4	27
	4.1		39.0		3	16-19	וולקן	75	4	27
5.4	8.4	32.7	29.5	7	7	7-9	79	וולקן	4	27.1
5.7	4.0	32.0	31.7	21	14	9-12	79	וולקן	4	27.1
5.8		30.4	16.6	5	1	16-19	79	וולקן	4	27.1
17.8	6.4	41.7	56.6	3	6	7-9	85	79	4	28
6.9	12.3	45.8	48.3	7	15	9-12	85	79	4	28
18.0	6.2	43.1	52.6	3	2	16-19	85	79	4	28
11.0	9.9	52.9	59.4	9	13	7-9	89	85	4	29
5.6	13.2	62.5	51.4	13	13	9-12	89	85	4	29
			51.4		1	16-19	89	85	4	29
20.8	13.6	64.5	79.8	21	35	7-9	4	20	5	30
20.8	15.1	67.8	77.1	86	56	9-12	4	20	5	30
18.9	12.8	71.1	67.8	79	32	16-19	4	20	5	30
16.5	11.2	78.6	91.1	23	11	7-9	6	4	5	31
10.9	8.3	93.9	91.7	53	18	9-12	6	4	5	31
11.6	11.0	91.1	92.2	32	26	16-19	6	4	5	31
7.0	5.7	76.3	74.2	10	5	7-9	40	4	35	32
10.1	6.4	77.7	78.7	12	16	9-12	40	4	35	32
3.5	5.0	78.3	66.6	8	3	16-19	40	4	35	32
7.4	7.8	88.6	75.8	29	17	7-9	35	31	40	33
7.3	5.7	83.3	84.1	42	43	9-12	35	31	40	33
3.7	11.2	80.4	81.2	10	36	16-19	35	31	40	33
7.7	13.0	82.6	89.1	41	34	7-9	ק. מלאכי	35	40	34
13.0	9.3	79.7	84.1	27	48	9-12	ק. מלאכי	35	40	34
13.3	11.4	75.8	86.1	30	44	16-19	ק. מלאכי	35	40	34

לוח 5.6 - תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים - אוגוסט 2005
- ניתוח נתונים שהתקבלו מחברת anywhere -

סטיית תקן למהירות ממוצעת		מהירות ממוצעת (קמ"ש)		מספר תצפיות		שעה	קטע נבדק		מס' כביש	מס' קטע
כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *		מצומת עם כביש	לצומת עם כביש		
14.2	9.1	61.3	62.4	33	26	7-9	ראם	ק. מלאכי	40	35
21.8	15.9	63.3	69.0	22	44	9-12	ראם	ק. מלאכי	40	35
12.9	15.6	67.2	66.7	29	38	16-19	ראם	ק. מלאכי	40	35
12.1	19.9	75.5	72.9	33	22	7-9	41	ראם	40	36
17.4	15.8	77.9	72.2	22	28	9-12	41	ראם	40	36
13.6	16.0	74.4	65.7	22	38	16-19	41	ראם	40	36
7.5	7.2	60.4	65.0	30	16	7-9	44	41	40	37
9.9	11.1	62.2	59.4	25	14	9-12	44	41	40	37
8.5	3.8	54.5	63.1	18	15	16-19	44	41	40	37
8.5	9.2	48.7	47.2	16	15	7-9	1	44	40	38
7.3	12.1	51.0	54.4	22	25	9-12	1	44	40	38
10.8	9.6	40.2	56.2	5	11	16-19	1	44	40	38
6.1	6.9	50.7	53.1	3	3	7-9	471	1	40	39
6.1	7.8	51.6	55.5	7	10	9-12	471	1	40	39
13.7	2.8	33.1	47.7	2	13	16-19	471	1	40	39
10.4	11.8	54.5	56.4	42	85	7-9	40	42	41	40
14.2	13.3	55.9	55.2	89	57	9-12	40	42	41	40
14.7	13.1	50.8	51.3	88	44	16-19	40	42	41	40
						7-9	6	412	44	41
						9-12	6	412	44	41
						16-19	6	412	44	41
8.8	9.2	36.2	48.9	35	24	7-9	4	20	44	42
6.0	15.6	46.9	42.3	13	16	9-12	4	20	44	42
9.0	11.6	33.7	41.6	59	14	16-19	4	20	44	42
5.4	10.8	40.2	32.9	18	12	7-9	4	2	57	43
11.8	11.4	35.1	28.5	15	12	9-12	4	2	57	43
	5.2	47.6	35.7	1	10	16-19	4	2	57	43
6.5	7.4	60.7	61.0	9	14	7-9	6	4	57	44
16.9	6.8	51.6	62.6	18	11	9-12	6	4	57	44
8.5	8.3	52.0	58.1	7	8	16-19	6	4	57	44
2.7	9.1	67.5	67.6	3	13	7-9	6	4	65	45
7.3	8.3	60.7	62.1	7	15	9-12	6	4	65	45
7.0	6.7	66.8	61.5	4	2	16-19	6	4	65	45
7.1	9.1	72.1	71.1	17	34	7-9	66	6	65	46
9.4	11.8	63.4	63.5	37	64	9-12	66	6	65	46
10.2	9.0	68.9	61.2	33	14	16-19	66	6	65	46
5.7	4.3	54.3	65.8	3	7	7-9	77	60	65	47
4.1	5.9	63.5	61.9	9	22	9-12	77	60	65	47
4.7	3.8	67.3	60.0	3	2	16-19	77	60	65	47
10.9	8.6	78.9	76.3	57	38	7-9	6	4	70	48
8.4	10.3	80.5	75.8	81	70	9-12	6	4	70	48
11.7	10.7	81.9	73.7	46	34	16-19	6	4	70	48
7.6	8.4	69.6	72.1	19	23	7-9	66	6	70	49
7.9	11.2	71.8	73.1	46	32	9-12	66	6	70	49
9.7	7.7	72.9	71.4	26	19	16-19	66	6	70	49
12.8	10.8	74.0	71.8	65	30	7-9	75	66	70	50
14.4	11.4	76.0	74.1	71	59	9-12	75	66	70	50
8.1	10.4	80.0	67.6	28	66	16-19	75	66	70	50
17.7	5.4	80.2	82.2	8	4	7-9	4	70	75	51
21.9	25.6	82.3	76.0	4	5	9-12	4	70	75	51
7.9	12.9	80.7	78.6	2	8	16-19	4	70	75	51
6.5	8.3	63.1	56.4	5	17	7-9	77	70	79	52
2.7	7.7	61.3	61.2	7	9	9-12	77	70	79	52
9.7	16.7	43.9	47.7	28	6	16-19	77	70	79	52

לוח נ.5.6 - תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים - אוגוסט 2005
- ניתוח נתונים שהתקבלו מחברת anywhere -

סטיית תקן למהירות ממוצעת		מהירות ממוצעת (קמ"ש)		מספר תצפיות		שעה	קטע נבדק		מס' כביש	מס' קטע
כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *		מצומת עם כביש	לצומת עם כביש		
1.9	2.4	74.0	61.0	2	2	7-9	784	4	85	53
9.6	17.6	78.5	63.3	3	6	9-12	784	4	85	53
9.5		76.7		3		16-19	784	4	85	53
	7.1		67.1		2	7-9	92	71	90	54
12.0	4.3	64.8	78.1	6	3	9-12	92	71	90	54
		75.4	69.0	1	1	16-19	92	71	90	54
3.8	10.1	56.9	65.5	4	12	7-9	9119	89	90	55
8.2	9.9	54.8	62.0	5	10	9-12	9119	89	90	55
7.8	3.7	61.7	67.3	6	2	16-19	9119	89	90	55
12.1	15.9	65.2	64.7	12	36	7-9	446	6	443	56
11.4	14.0	71.6	59.9	60	46	9-12	446	6	443	56
15.0	13.4	69.9	58.9	33	40	16-19	446	6	443	56
6.8	3.3	30.4	31.7	3	2	7-9	4	1	461	57
7.8	12.4	37.2	35.3	9	5	9-12	4	1	461	57
	4.4	24.8	31.6	1	3	16-19	4	1	461	57
6.8		40.4	36.1	2	1	7-9	40	4	461	58
9.3	4.3	44.1	48.7	8	5	9-12	40	4	461	58
5.4	17.8	41.6	37.9	5	3	16-19	40	4	461	58
3.3	9.3	75.7	80.0	6	4	7-9	264	4	2435	59
2.6	6.5	79.3	78.0	3	4	9-12	264	4	2435	59
	3.0		72.7		3	16-19	264	4	2435	59

* כיוון 1 - מצומת המוצא (העמודה "מצומת עם כביש") לצומת היעד בקטע נבדק. כיוון 2 - הכיוון הנגדי.

9240 4422 4818

מס' נסיעות <==<

לוח נ.6.6 - תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים - ספטמבר 2005
- ניתוח נתונים שהתקבלו מחברת anywhere -

סטיית תקן למהירות ממוצעת		מהירות ממוצעת (קמ"ש)		מספר תצפיות		שעה	קטע נבדק		מס' כביש	מס' קטע
כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *		לצומת עם כביש	מצומת עם כביש		
15.4	11.2	33.7	86.7	28	57	7-9	4	20	1	1
25.2	11.4	65.3	84.7	91	108	9-12	4	20	1	1
13.2	10.6	83.8	72.3	70	58	16-19	4	20	1	1
22.2	15.2	33.1	77.7	52	32	7-9	412	4	1	2
26.8	11.2	68.3	84.3	74	65	9-12	412	4	1	2
7.6	10.6	81.6	83.8	47	29	16-19	412	4	1	2
17.7	5.9	53.6	84.8	7	50	7-9	443	412	1	3
14.1	5.1	81.0	84.6	24	24	9-12	443	412	1	3
4.9	11.0	87.3	82.1	19	12	16-19	443	412	1	3
2.8	7.5	90.9	88.2	4	14	7-9	38	443	1	4
7.5	6.4	88.3	90.0	27	15	9-12	38	443	1	4
3.8	11.0	89.7	92.0	22	6	16-19	38	443	1	4
9.0	11.3	79.7	59.9	12	11	7-9	3965	38	1	5
8.1	15.7	84.3	62.8	25	14	9-12	3965	38	1	5
14.0	5.8	74.6	63.6	19	3	16-19	3965	38	1	5
12.6	19.2	54.4	47.5	10	11	7-9	סחרוב	3965	1	6
11.6	12.6	60.3	63.7	12	14	9-12	סחרוב	3965	1	6
11.7	3.1	55.6	51.4	15	2	16-19	סחרוב	3965	1	6
11.5	12.3	58.3	86.6	29	25	7-9	553	5	2	7
12.0	7.0	72.8	84.7	53	54	9-12	553	5	2	7
13.6	12.5	72.2	71.4	25	52	16-19	553	5	2	7
24.1	10.1	71.6	94.0	50	43	7-9	57	553	2	8
12.1	7.9	87.5	88.0	91	85	9-12	57	553	2	8
10.7	12.9	88.3	81.1	42	72	16-19	57	553	2	8
11.9	9.3	62.0	91.1	12	32	7-9	65	57	2	9
11.3	8.4	81.7	85.2	51	49	9-12	65	57	2	9
13.8	10.9	86.8	76.3	18	52	16-19	65	57	2	9
6.5	11.0	90.1	95.3	17	44	7-9	70	65	2	10
5.3	10.7	87.8	87.7	46	46	9-12	70	65	2	10
10.3	5.2	88.7	86.3	23	55	16-19	70	65	2	10
10.6	13.7	94.6	94.0	4	4	7-9	4	70	2	11
9.0	10.7	82.7	87.6	8	11	9-12	4	70	2	11
4.6	4.9	86.9	86.6	16	11	16-19	4	70	2	11
6.3	2.3	70.0	77.8	12	2	7-9	40	4	3	12
6.4	5.4	71.0	76.0	16	8	9-12	40	4	3	12
5.7	11.3	70.8	70.5	15	7	16-19	40	4	3	12
10.1	5.0	62.3	69.3	22	7	7-9	7	ראם	3	13
16.9	11.3	61.7	62.2	19	19	9-12	7	ראם	3	13
12.4	9.9	61.7	67.6	15	29	16-19	7	ראם	3	13
7.6	6.7	72.9	81.2	5	4	7-9	44	7	3	14
13.1	10.8	67.9	69.5	5	4	9-12	44	7	3	14
2.1	5.5	72.0	74.8	3	21	16-19	44	7	3	14
4.3	10.9	70.3	67.8	14	7	7-9	עד הלום	34	4	15
12.0	2.1	70.7	70.9	12	5	9-12	עד הלום	34	4	15
8.5	8.6	64.0	70.6	4	5	16-19	עד הלום	34	4	15
1.7	4.7	65.7	63.4	3	4	7-9	41	עד הלום	4	16
10.5	18.8	64.9	67.2	7	6	9-12	41	עד הלום	4	16
17.3	9.0	61.6	57.4	5	5	16-19	41	עד הלום	4	16
6.0	8.9	88.7	80.4	88	49	7-9	20	41	4	17
9.7	6.8	86.7	85.5	78	103	9-12	20	41	4	17
15.9	10.6	76.2	82.4	52	125	16-19	20	41	4	17
11.7	11.9	82.0	31.5	29	24	7-9	1	20	4	18
5.5	19.9	84.7	72.8	40	51	9-12	1	20	4	18
18.1	10.5	58.3	78.0	28	61	16-19	1	20	4	18

לוח נ.6.6 - תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים - ספטמבר 2005
- ניתוח נתונים שהתקבלו מחברת anywhere -

סטיית תקן למהירות ממוצעת		מהירות ממוצעת (קמ"ש)		מספר תצפיות		שעה	קטע נבדק		מס' כביש	מס' קטע
							לצומת עם כביש	מצומת עם כביש		
כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *					
8.4	13.4	74.4	69.4	20	53	7-9	461	1	4	19
10.2	12.4	82.2	74.0	22	68	9-12	461	1	4	19
11.5	8.9	78.3	71.0	27	65	16-19	461	1	4	19
15.4	15.8	59.3	43.9	32	58	7-9	481	461	4	20
16.9	22.2	74.1	62.7	46	71	9-12	481	461	4	20
16.4	16.3	60.9	56.7	48	60	16-19	481	461	4	20
10.6	7.3	71.2	82.9	19	49	7-9	5	481	4	21
17.0	9.4	80.7	82.1	40	51	9-12	5	481	4	21
11.8	11.1	81.9	71.6	47	57	16-19	5	481	4	21
14.3	17.2	56.6	57.2	8	35	7-9	402	5	4	22
14.5	13.7	80.5	74.5	19	28	9-12	402	5	4	22
17.6	10.8	73.1	64.7	20	15	16-19	402	5	4	22
15.7	2.5	43.3	52.6	2	2	7-9	57	402	4	23
5.4	8.0	53.4	57.6	4	9	9-12	57	402	4	23
12.0	5.5	50.3	41.9	5	7	16-19	57	402	4	23
12.2	17.2	58.5	69.2	19	6	7-9	581	57	4	24
14.7	8.7	64.5	73.0	17	20	9-12	581	57	4	24
13.5	11.1	58.5	61.1	8	18	16-19	581	57	4	24
6.8	4.9	54.9	65.6	10	4	7-9	70	65	4	25
9.3	4.8	57.1	64.5	15	5	9-12	70	65	4	25
12.0	5.0	58.3	59.9	10	9	16-19	70	65	4	25
7.2	9.4	76.3	74.4	9	5	7-9	721	70	4	26.1
6.5	2.5	79.7	79.8	2	3	9-12	721	70	4	26.1
	6.8	85.4	83.0	1	2	16-19	721	70	4	26.1
7.2	11.5	72.6	73.7	6	19	7-9	2	721	4	26.2
4.5	15.8	72.3	64.6	3	14	9-12	2	721	4	26.2
10.1	16.3	59.8	49.7	4	11	16-19	2	721	4	26.2
18.8		38.9	48.8	6	1	7-9	וולקן	75	4	27
7.4	10.9	34.6	28.2	4	7	9-12	וולקן	75	4	27
			49.6		1	16-19	וולקן	75	4	27
						7-9	79	וולקן	4	27.1
						9-12	79	וולקן	4	27.1
						16-19	79	וולקן	4	27.1
4.2	13.8	40.6	48.2	2	6	7-9	85	79	4	28
6.8	12.8	48.7	48.1	6	14	9-12	85	79	4	28
8.7		44.4		6		16-19	85	79	4	28
15.0	9.0	56.9	55.6	3	14	7-9	89	85	4	29
3.9	7.2	62.9	56.8	15	12	9-12	89	85	4	29
		64.6	57.2	1	1	16-19	89	85	4	29
15.1	14.8	51.1	72.6	20	41	7-9	4	20	5	30
19.4	13.9	73.1	78.6	67	56	9-12	4	20	5	30
17.7	14.8	71.9	69.0	66	25	16-19	4	20	5	30
13.6	3.3	42.5	84.4	12	7	7-9	6	4	5	31
20.8	10.7	89.6	84.4	36	13	9-12	6	4	5	31
23.3	12.5	91.1	87.4	23	30	16-19	6	4	5	31
7.6	7.6	80.1	78.7	4	8	7-9	40	4	35	32
9.4	7.4	69.8	70.9	7	12	9-12	40	4	35	32
3.9	6.4	80.1	71.3	6	14	16-19	40	4	35	32
10.0	9.9	85.7	71.8	34	17	7-9	35	31	40	33
9.8	8.0	83.8	82.0	48	43	9-12	35	31	40	33
9.0	8.1	82.8	82.5	7	37	16-19	35	31	40	33
15.0	13.3	75.8	83.0	30	34	7-9	ק. מלאכי	35	40	34
14.0	8.5	76.0	83.1	36	47	9-12	ק. מלאכי	35	40	34
15.5	12.2	71.1	83.0	25	49	16-19	ק. מלאכי	35	40	34

לוח נ.6.6 - תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים - ספטמבר 2005
- ניתוח נתונים שהתקבלו מחברת anywhere -

סטיית תקן למהירות ממוצעת		מהירות ממוצעת (קמ"ש)		מספר תצפיות		שעה	קטע נבדק		מס' כביש	מס' קטע
כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *		לצומת עם כביש	מצומת עם כביש		
11.0	12.8	58.7	61.9	24	15	7-9	ראם	ק. מלאכי	40	35
10.7	15.7	67.7	73.4	21	33	9-12	ראם	ק. מלאכי	40	35
10.5	11.7	59.0	67.6	19	45	16-19	ראם	ק. מלאכי	40	35
12.8	16.9	78.7	65.6	14	24	7-9	41	ראם	40	36
12.7	15.1	75.0	68.0	21	21	9-12	41	ראם	40	36
14.0	15.8	73.1	61.9	27	30	16-19	41	ראם	40	36
9.4	5.7	54.8	61.8	17	19	7-9	44	41	40	37
6.3	7.6	61.9	61.6	21	4	9-12	44	41	40	37
9.4	7.6	56.8	59.1	12	20	16-19	44	41	40	37
9.7	8.5	50.3	47.6	11	18	7-9	1	44	40	38
15.1	10.7	55.2	55.6	29	30	9-12	1	44	40	38
9.0	7.6	39.3	51.6	7	25	16-19	1	44	40	38
	6.9		47.5		5	7-9	471	1	40	39
9.2	14.4	50.3	45.3	7	6	9-12	471	1	40	39
	6.6	47.3	48.5	1	15	16-19	471	1	40	39
13.0	12.4	39.3	51.1	29	71	7-9	40	42	41	40
15.0	16.0	54.9	52.2	80	63	9-12	40	42	41	40
13.7	11.8	53.4	48.9	75	36	16-19	40	42	41	40
						7-9	6	412	44	41
						9-12	6	412	44	41
			49.8		1	16-19	6	412	44	41
10.5	9.1	26.4	47.5	42	13	7-9	4	20	44	42
10.6	12.8	37.2	37.3	21	20	9-12	4	20	44	42
9.0	7.6	31.6	45.1	34	11	16-19	4	20	44	42
10.5	7.4	28.3	26.9	10	11	7-9	4	2	57	43
10.8	6.3	40.3	35.4	15	4	9-12	4	2	57	43
9.5	8.5	35.7	27.8	6	11	16-19	4	2	57	43
18.6	7.0	39.2	60.2	11	12	7-9	6	4	57	44
8.9	12.3	51.3	61.4	16	13	9-12	6	4	57	44
11.1	9.0	52.9	57.3	9	10	16-19	6	4	57	44
3.5	14.4	68.0	65.5	3	10	7-9	6	4	65	45
7.7	8.3	63.6	63.2	10	9	9-12	6	4	65	45
11.6		56.4	62.0	8	1	16-19	6	4	65	45
14.2	8.7	68.9	75.7	7	38	7-9	66	6	65	46
9.9	10.8	60.0	65.7	29	43	9-12	66	6	65	46
8.9	11.6	72.9	55.4	35	16	16-19	66	6	65	46
1.5	8.6	57.1	60.4	3	6	7-9	77	60	65	47
3.8	7.5	63.1	62.6	3	10	9-12	77	60	65	47
0.9		66.6		2		16-19	77	60	65	47
12.0	15.3	77.0	74.3	22	26	7-9	6	4	70	48
6.8	11.0	81.8	77.0	68	47	9-12	6	4	70	48
8.8	10.1	80.5	74.1	41	44	16-19	6	4	70	48
15.0	12.5	66.3	72.2	17	15	7-9	66	6	70	49
11.1	17.7	74.4	71.7	25	30	9-12	66	6	70	49
9.9	16.2	72.7	60.6	16	18	16-19	66	6	70	49
19.5	14.2	71.0	69.1	41	18	7-9	75	66	70	50
15.0	12.0	76.0	74.1	59	46	9-12	75	66	70	50
13.7	14.2	79.1	60.4	32	73	16-19	75	66	70	50
11.1	22.9	79.1	75.0	4	5	7-9	4	70	75	51
15.9	14.5	80.0	92.1	11	7	9-12	4	70	75	51
17.3	7.2	76.0	84.4	3	17	16-19	4	70	75	51
12.2	10.7	44.0	47.0	6	25	7-9	77	70	79	52
7.1	7.8	62.0	56.6	26	19	9-12	77	70	79	52
10.2	11.3	47.7	53.4	41	11	16-19	77	70	79	52

לוח נ.6.6 - תוצאות סקר מהירות בכבישים בינעירוניים - ספטמבר 2005
- ניתוח נתונים שהתקבלו מחברת anywhere -

סטיית תקן למהירות ממוצעת		מהירות ממוצעת (קמ"ש)		מספר תצפיות		שעה	קטע נבדק		מס' כביש	מס' קטע
כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *	כיוון 1 *	כיוון 2 *		לצומת עם כביש	מצומת עם כביש		
	2.5	76.8	71.6	1	2	7-9	784	4	85	53
3.2	4.7	74.4	79.9	3	5	9-12	784	4	85	53
3.8		74.0	61.7	4	1	16-19	784	4	85	53
	4.5		69.1		2	7-9	92	71	90	54
9.5	1.1	70.1	70.9	5	2	9-12	92	71	90	54
0.6		78.9		2		16-19	92	71	90	54
3.7	5.3	61.9	64.4	5	5	7-9	9119	89	90	55
	7.1	61.6	65.6	1	6	9-12	9119	89	90	55
2.2		65.5	70.4	6	1	16-19	9119	89	90	55
16.3	12.3	46.5	62.8	14	33	7-9	446	6	443	56
11.2	14.2	70.1	62.6	32	26	9-12	446	6	443	56
12.2	13.2	72.6	56.9	29	32	16-19	446	6	443	56
0.5		24.9		3		7-9	4	1	461	57
12.4	3.3	26.9	26.8	5	3	9-12	4	1	461	57
	3.8		36.6		5	16-19	4	1	461	57
		26.2		1		7-9	40	4	461	58
2.8		46.1	39.5	3	1	9-12	40	4	461	58
9.2	6.6	40.3	42.8	3	7	16-19	40	4	461	58
2.9	6.9	76.4	74.3	2	5	7-9	264	4	2435	59
6.1	6.2	75.6	78.3	8	4	9-12	264	4	2435	59
8.9	1.6	85.8	77.2	4	2	16-19	264	4	2435	59

* כיוון 1 - מצומת המוצא (העמודה "מצומת עם כביש") לצומת היעד בקטע נבדק. כיוון 2 - הכיוון הנגדי.

7865 3664 4201

מס' נסיעות <<===

נספח 7

נסיעות באוטובוסים ע"פ אזורי מוצא ויעד שדווחו ע"י הנוסעים

טבלאות מוצא-יעד לפי קווים ותקופות יום

טמ"י נסיעות באוטובוסים ע"פ אזורי מוצא ויעד שדווחו ע"י הנוסעים

- סה"כ נוסעים לכלל התקופה ע"פ תשובות המדווחים -

קו אל/מ <==> ב"ש

יום א' בבוקר

סה"כ	א. ראשי יעד										א. ראשי מוצא
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
84	42	0	0	42	0	0	0	0	0	0	3
253	211	42	0	0	0	0	0	0	0	0	4
211	126	84	0	0	0	0	0	0	0	0	5
464	421	42	0	0	0	0	0	0	0	0	6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
253	0	0	0	0	169	84	0	0	0	0	9
1,012	42	0	0	42	548	253	84	42	0	0	10
2,276	843	169	0	84	716	337	84	42	0	0	סה"כ

אמצע שבוע

סה"כ	א. ראשי יעד										א. ראשי מוצא
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
237	237	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
710	710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
1,656	1,419	237	0	0	0	0	0	0	0	0	4
237	237	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
3,311	3,075	237	0	0	0	0	0	0	0	0	6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
1,183	0	0	0	0	946	0	237	0	0	0	9
4,967	0	0	237	237	3,075	710	710	0	0	0	10
12,298	5,676	473	237	237	4,021	710	946	0	0	0	סה"כ

יום ה' אח"צ

סה"כ	א. ראשי יעד										א. ראשי מוצא
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
31	31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
62	31	31	0	0	0	0	0	0	0	0	4
156	156	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
561	468	62	0	0	0	0	31	0	0	0	6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
1,185	0	0	0	0	561	187	281	62	94	0	10
1,995	686	94	0	0	561	187	312	62	94	0	סה"כ

טמ"י נסיעות באוטובוסים ע"פ אזורי מוצא ויעד שדווחו ע"י הנוסעים

- סה"כ נוסעים לכלל התקופה ע"פ תשובות המדווחים -

קו אל/מ <=> ירושלים

יום א' בבוקר

סה"כ	א. ראשי יעד										א. ראשי מוצא
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
84	0	0	84	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
84	0	0	84	0	0	0	0	0	0	0	3
126	0	0	126	0	0	0	0	0	0	0	4
336	0	0	336	0	0	0	0	0	0	0	5
629	0	0	629	0	0	0	0	0	0	0	6
84	0	0	0	0	84	0	0	0	0	0	7
1,636	0	42	0	0	1,133	252	0	126	0	84	8
42	0	0	42	0	0	0	0	0	0	0	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
3,021	0	42	1,301	0	1,217	252	0	126	0	84	סה"כ

אמצע שבוע

סה"כ	א. ראשי יעד										א. ראשי מוצא
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
221	0	0	0	221	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
882	0	0	441	441	0	0	0	0	0	0	3
221	0	0	0	0	221	0	0	0	0	0	4
1,103	0	0	1,103	0	0	0	0	0	0	0	5
8,600	0	221	7,938	441	0	0	0	0	0	0	6
662	0	0	0	0	441	221	0	0	0	0	7
12,348	0	1,103	0	0	7,277	1,764	221	1,103	0	882	8
441	0	0	441	0	0	0	0	0	0	0	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
24,476	0	1,323	9,923	1,103	7,938	1,985	221	1,103	0	882	סה"כ

יום ה' אח"צ

סה"כ	א. ראשי יעד										א. ראשי מוצא
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
51	0	0	0	51	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
51	0	0	51	0	0	0	0	0	0	0	3
51	0	0	51	0	0	0	0	0	0	0	4
254	0	0	254	0	0	0	0	0	0	0	5
1,373	0	0	1,272	102	0	0	0	0	0	0	6
305	0	51	0	0	102	51	0	51	0	51	7
3,408	51	0	51	0	2,594	305	51	102	0	254	8
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
51	0	0	0	51	0	0	0	0	0	0	10
5,544	51	51	1,678	203	2,696	356	51	153	0	305	סה"כ

טמ"י נסיעות באוטובוסים ע"פ אזורי מוצא ויעד שדווחו ע"י הנוסעים

- סה"כ נוסעים לכלל התקופה ע"פ תשובות המדווחים -

קו אל/מ <==> ק. שמונה

יום א' בבוקר

סה"כ	א. ראשי יעד										א. ראשי מוצא
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
267	45	0	0	45	45	0	134	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
178	45	45	0	0	0	0	0	45	0	45	3
490	45	0	0	0	0	0	0	0	0	446	4
312	0	0	0	0	0	0	0	0	0	312	5
535	0	0	0	0	0	0	0	45	0	490	6
134	0	0	0	0	0	0	0	0	0	134	7
89	0	0	0	0	0	0	0	0	0	89	8
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	45	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
2,051	134	45	0	45	45	0	134	89	0	1,560	סה"כ

אמצע שבוע

סה"כ	א. ראשי יעד										א. ראשי מוצא
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
4,156	326	81	570	81	1,467	652	163	570	0	244	1
81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81	2
326	0	0	0	0	81	0	0	163	0	81	3
733	0	0	0	0	0	0	0	81	0	652	4
815	0	0	0	0	0	0	0	163	0	652	5
1,141	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,141	6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
163	0	0	0	0	0	0	0	0	0	163	8
81	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81	9
163	0	0	0	0	0	81	0	0	0	81	10
7,660	326	81	570	81	1,548	733	163	978	0	3,178	סה"כ

יום ה' אח"צ

סה"כ	א. ראשי יעד										א. ראשי מוצא
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
737	0	0	0	0	596	85	28	0	0	28	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
142	0	28	0	0	28	0	57	28	0	0	3
340	0	0	0	0	28	0	0	0	0	312	4
57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	5
312	0	0	0	0	0	0	0	57	0	255	6
28	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
113	0	0	0	0	0	0	0	0	0	113	9
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	10
1,758	0	28	0	0	681	85	85	85	0	794	סה"כ

טמ"י נסיעות באוטובוסים ע"פ אזורי מוצא ויעד שדווחו ע"י הנוסעים

- סה"כ נוסעים לכלל התקופה ע"פ תשובות המדווחים -

קו אל/מ <==> טבריה

יום א' בבוקר

סה"כ	א. ראשי יעד										א. ראשי מוצא
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
31	0	0	0	0	31	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
1,135	0	153	61	31	522	153	0	153	0	61	3
153	0	0	0	0	0	0	0	123	0	31	4
245	0	0	0	0	0	0	0	245	0	0	5
307	0	0	0	0	0	0	0	276	0	31	6
92	0	0	0	0	0	0	0	31	0	61	7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
61	0	0	0	0	0	0	0	61	0	0	9
31	0	0	0	0	0	0	0	31	0	0	10
2,055	0	153	61	31	552	153	0	920	0	184	סה"כ

אמצע שבוע

סה"כ	א. ראשי יעד										א. ראשי מוצא
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
723	72	0	0	0	72	145	0	434	0	0	1
72	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0	2
6,580	217	72	217	289	2,025	795	434	2,458	72	0	3
506	0	0	0	72	0	0	0	289	0	145	4
362	0	0	0	0	0	0	0	362	0	0	5
1,302	0	0	0	0	0	0	0	1,302	0	0	6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
72	0	0	0	0	0	0	0	72	0	0	8
651	0	0	0	0	0	0	0	651	0	0	9
145	0	0	0	0	0	0	0	145	0	0	10
10,412	289	72	217	362	2,097	940	434	5,784	72	145	סה"כ

יום ה' אח"צ

סה"כ	א. ראשי יעד										א. ראשי מוצא
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
119	0	0	20	0	0	20	0	79	0	0	1
59	0	0	0	0	0	0	0	59	0	0	2
1,049	0	20	40	0	257	198	79	455	0	0	3
416	0	0	0	0	0	0	0	416	0	0	4
59	0	0	0	0	0	0	0	59	0	0	5
435	0	0	0	0	0	0	0	435	0	0	6
40	0	0	0	0	20	0	0	20	0	0	7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
59	0	0	0	0	0	0	0	59	0	0	9
59	0	0	0	0	0	0	0	59	0	0	10
2,296	0	20	59	0	277	218	79	1,643	0	0	סה"כ

טמ"י נסיעות באוטובוסים ע"פ אזורי מוצא ויעד שדווחו ע"י הנוסעים

- סה"כ נוסעים לכלל התקופה ע"פ תשובות המדווחים -

קו אל/מ <=<== אשקלון

יום א' בבוקר

סה"כ	א. ראשי יעד										א. ראשי מוצא
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
58	0	58	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
58	0	58	0	0	0	0	0	0	0	0	3
116	0	116	0	0	0	0	0	0	0	0	4
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
116	0	116	0	0	0	0	0	0	0	0	6
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
406	0	0	0	0	174	58	58	58	0	58	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
755	0	348	0	0	174	58	58	58	0	58	סה"כ

אמצע שבוע

סה"כ	א. ראשי יעד										א. ראשי מוצא
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
370	0	370	0	0	0	0	0	0	0	0	1
53	0	53	0	0	0	0	0	0	0	0	2
158	0	106	0	0	0	0	53	0	0	0	3
317	0	317	0	0	0	0	0	0	0	0	4
106	0	106	0	0	0	0	0	0	0	0	5
845	0	739	0	0	0	0	53	0	0	53	6
53	0	53	0	0	0	0	0	0	0	0	7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
1,109	0	0	0	0	633	158	211	53	0	53	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
3,009	0	1,742	0	0	633	158	317	53	0	106	סה"כ

יום ה' אח"צ

סה"כ	א. ראשי יעד										א. ראשי מוצא
	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
172	0	22	0	0	22	45	30	22	7	22	1
15	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	2
7	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	3
90	0	82	0	0	0	7	0	0	0	0	4
22	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	5
231	0	231	0	0	0	0	0	0	0	0	6
37	0	37	0	0	0	0	0	0	0	0	7
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
261	0	0	0	22	134	30	37	0	15	22	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
836	0	418	0	22	157	82	67	22	22	45	סה"כ