

מדינת ישראל



משרד התחבורה
והבטיחות בדרכים

אגף תכנון כלכלי

מודל ארצי לתחזית נוסעים לפי אמצעי תחבורה

תפוצת הטלפונים הסלולריים והרגלי השימוש בהם

- תוצאות סקר מאי 2007 -

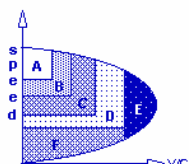
מאי 2007

צוות העבודה:

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

ביצוע הסקר:

מכון מחקר "דחף"



מתת – מרכז תכנון תחבורה בע"מ

מכון דחף

מדינת ישראל



סמנכ"ל בכיר תכנון כלכלי

ד' סיון, תשס"ז
21 מאי, 2007

לכבוד
חברי ועדת ההיגוי
מודל ארצי לתחזית נוסעים לפי אמצעי תחבורה

הנדון: תוצאות סקר לבירור תפוצת הטלפונים הסלולריים והרגלי השימוש בהם

במסגרת הכנת מודל ארצי לנסיעות לפי אמצעי תחבורה שונים, נערך (החל מ-7.3.07) סקר מקיף המאפשר לזהות נסיעות בין-עירוניות לפי מוצא ויעד ע"פ שינוי מיקום של טלפונים סלולריים. הסקר נערך במדגם ארצי של כ-11,000 טלפונים סלולריים, המתחלף אחת לשבוע. הסקר מבוצע ע"י חברת ITIS שירותי תנועה ברשת אורנג'.

ביצוע הסקר נערך ע"פ מידע כללי שטלפונים סלולריים נפוצים מאוד בארץ, שכמעט לכל בוגר יש טלפון נייד הנישא איתו במהלך היום, ושמעקב אחר מיקום הטלפון בכל עת מאפשר לזהות את המסלול היומי של המשתמש בטלפון.

לצורך בירור ופירוט מידע זה ככלל, וכן בקרב קבוצות אוכלוסייה שונות, וע"פ אזורים שונים בארץ נערך סקר ארצי לבירור תפוצת הטלפונים הסלולריים והרגלי השימוש בהם. הסקר נערך ע"י מכון "דחף" במידגם ארצי של 1,200 מש"ב, ועובד ע"י חברת מתת – מרכז תכנון תחבורה בע"מ.

ע"פ תוצאות הסקר המוצגים בדו"ח זה יש טלפון סלולרי אחד או יותר לכ-83% מאזרחי ישראל מעל גיל 8. בקרב האוכלוסייה הפעילה תחבורתית שיעור זה מגיע ל-95% או יותר. נמצא שהטלפון הסלולרי נישא ע"י המשתמש בו כמעט בכל יציאה מן הבית וניתן לזהות באמצעותו 94% מהנסיעות הבין-עירוניות של המשתמשים.

על פי הסקר, אורנג' מיוצגת בכל קבוצות האוכלוסייה ואזורי הארץ, אם כי לא בשיעורים זהים. יהיה צורך להפעיל מספר מקדמי תיקון על תוצאות סקר איי.טי.אס כדי לשקף באופן נכון את היקף ופרישת הנסיעות בארץ.

בברכה,

צ'ארלס סולומון
סמנכ"ל בכיר תכנון כלכלי

העתק: מר גדעון סיטרמן – מנכ"ל המשרד
מר אלכס לנגר – משנה למנכ"ל המשרד

תוכן העניינים

עמוד

| | |
|----|--|
| 1 | 1. רקע |
| 2 | 2. סקר דחף- שעורי השימוש בטלפונים הסלולריים |
| 6 | 3. הפרופיל של משתמשי טלפונים סלולריים ברשת "אורנג" |
| 10 | 4. הפרישה האזורי של הטלפונים הסלולריים |
| 11 | 5. הרגלי השימוש בטלפונים הסלולריים |
| 15 | 6. ריכוז ממצאים ומסקנות |

רשימת לוחות

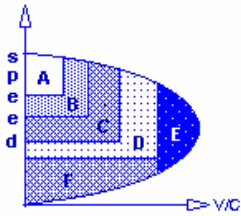
| | |
|----|---|
| 3 | לוח 1 – שימוש בטלפונים סלולריים לפי גיל ומין |
| 4 | לוח 2- משתמשים בטלפונים סלולריים לפי מין וגיל בכל סקטור |
| 6 | לוח 3 – שיעורי השימוש בטלפונים סלולריים (גילאי +8) לפי עיסוק |
| 7 | לוח 4 – חלקם של טלפונים ברשת אורנג' מכלל הטלפונים שבשימוש בכל קבוצת גיל |
| 7 | לוח 5 – חלקם של טלפונים ברשת אורנג' מכלל הטלפונים לפי עיסוק המשתמש |
| 8 | לוח 6 – חלקה של אורנג' מכלל הט"ס של בני משק בית לפי מספר כלי הרכב שלהם |
| 9 | לוח 7 – משתמשי ט"ס ברשת אורנג' במידגם לפי גיל, מין וסקטור |
| 10 | לוח 8 – שיעורי השימוש בט"ס באזורי על בקרב אוכלוסייה יהודית וחלקה של אורנג' בכל אזור |
| 13 | לוח 9- הרגלי הדלקת ט"ס בעת השהות בעבודה, לימודים, צבא (לא בזמן נסיעה) |
| 14 | לוח 10 – הרגלי הדלקת ט"ס בעת השהות בטיולים ובבילויים (לא בזמן נסיעה) |
| 14 | לוח 11 – הרגלי הדלקת הט"ס בעת השהות בבית |

רשימת איורים

| | |
|----|---|
| 2 | איור 1 – התפלגות משקי הבית בסקר ע"פ מס' כלי הרכב שברשותם |
| 2 | איור 2 – טלפונים סלולריים לנפש (בקרב בני +8) כתלות במספר כלי הרכב במשק הבית |
| 4 | איור 3 – שיעורי המשתמשים בטלפון סלולרי בישראל לפי גיל ומין |
| 5 | איור 4 – שיעורי המשתמשים בטלפונים סלולריים ע"פ גיל, מין וסקטור |
| 5 | איור 5 – שיעור המשתמשים בטלפונים סלולריים לפי גיל וסקטור |
| 11 | איור 6 – שיעורי לקיחת הטלפון הסלולרי ביציאה מן הבית |
| 12 | איור 7 – שיעור הדלקת הטלפונים הסלולריים במהלך נסיעות |

רשימת נספחים

| | |
|----|---|
| 16 | נספח – דוגמת שאלון שנערך ע"י מכון המחקר "דחף" |
|----|---|



תפוצת הטלפונים הסלולריים והרגלי השימוש בהם - תוצאות סקר ארצי מאי 2007

1. רקע

במסגרת הכנת מודל ארצי לנסיעות לפי אמצעי תחבורה שונים, נערך (החל מ-7.3.07) סקר מקיף המאפשר לזהות נסיעות בין-עירוניות לפי מוצא ויעד ע"פ שינויי מיקום של טלפונים סלולריים. הסקר נערך במדגם ארצי של כ-11,000 טלפונים סלולריים, המתחלף אחת לשבוע. הסקר מבוצע ע"י חברת ITIS שירותי תנועה ברשת אורנג' (להלן: סקר ITIS). הטכנולוגיה הקיימת מאפשרת להעריך במידת דיוק טובה (בין מאות מטרים באזורים צפופי אוכלוסייה ופעילות, למספר ק"מ באזורים שוממים) את מיקום הטלפון הנייד בכל עת ולרשום זאת, כל עוד הטלפון דולק.

עיבוד תוצאות מדגם זה לאמידת כלל הנסיעות בין אזורי מוצא ויעד בארץ מחייב מידע על שיעורי והרגלי השימוש בטלפונים סלולריים בקבוצות אוכלוסייה שונות ובחלקי הארץ השונים. בהתאם לכך, במקביל לעריכת סקר ITIS נערך סקר לבירור תפוצת הטלפונים הסלולריים והרגלי השימוש בהם. הסקר נערך ע"י חברת "דחף" בסוף אפריל ובתחילת מאי 2007 במדגם ארצי מייצג של 1,200 משקי בית (להלן: סקר דחף).

ההערכה המוקדמת היתה שטלפונים סלולריים נפוצים מאוד בארץ, שכמעט לכל בוגר יש טלפון נייד הנישא איתו במהלך היום, ושמעקב אחר מיקום הטלפון בכל עת מאפשר לזהות את המסלול היומי של המשתמש בטלפון. סקר דחף מאפשר לבחון הערכה זו עבור כל סוגי האוכלוסייה ובכל חלקי הארץ, וכן מאפשר ליצור מקדמי ניפוח מסקר ITIS לכלל האוכלוסייה. בכך יתאפשר לאמוד את היקף יצירת הנסיעות הבין-עירוניות בארץ, ולפלגה בטבלאות של נסיעות לפי מוצאים ויעדים בתקופות יום ושבוע שונות.

סקר דחף עונה בהקשר זה לשאלות העיקריות הבאות:

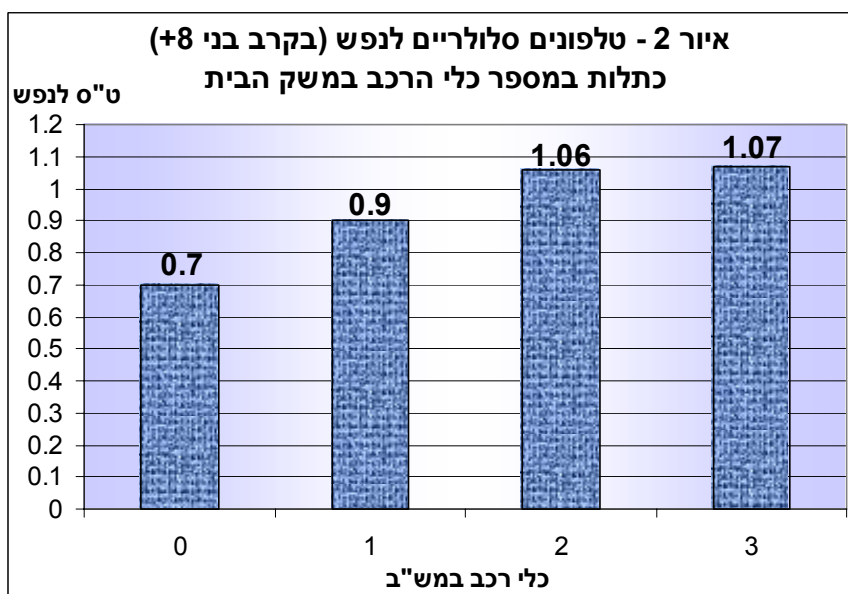
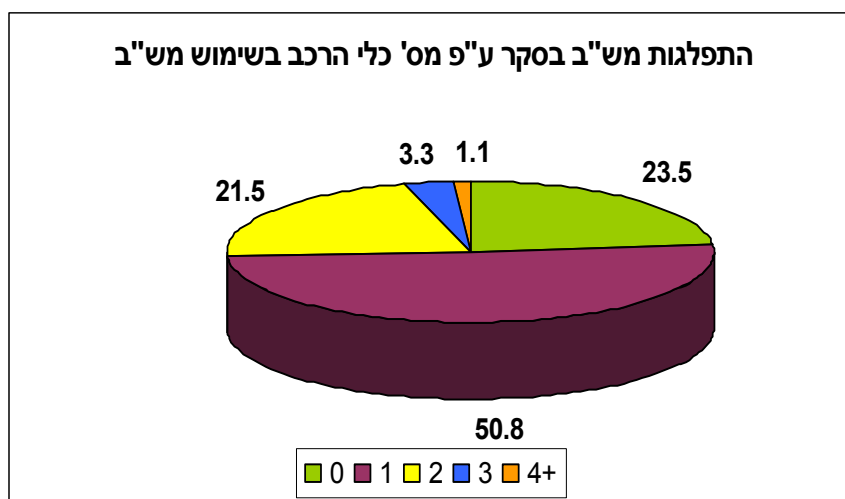
- מה חלקה של האוכלוסייה ללא טלפונים סלולריים, ומה מאפייניה (ע"פ סקטור, אזור בארץ, מצב תעסוקתי, בעלות על רכב ועוד).
 - מאיזה גיל נעשה שימוש בטלפונים ניידים (בין 11,000 הטלפונים הסלולריים שבמדגם רבים נמצאים בידי ילדים. מציאת חלקם של הילדים והכרת מאפייני השימוש שלהם בטלפונים הניידים חשובה לפיענוח תוצאות סקר ITIS).
 - האם יש מקרים של שימוש בטלפון נייד אחד בידי כמה מבני אותה משפחה.
 - האם יש משתמשי טלפונים סלולריים המכבים אותם ביוזמתם כשהם מחוץ לבית, ומדליקים אותם רק במקצת הזמן בו הם יוצרים שיחות (הקשר עם הטלפון אובד כשהוא כבוי).
 - האם פריסת הטלפונים הארצית של "אורנג'" דומה לזו של שאר החברות הסלולריות.
- בסקר דחף נשאל מראשין בוגר יחיד ממשק הבית על גודל משק הבית, מבנה הגילים שלו, מספר כלי רכב העומדים לרשותו, מס' הטלפונים הסלולריים בשימוש, ובמפורט לכל בן משק בית מעל גיל 8 ע"פ החברה הסלולרית.
- נבחנה שאלת השימוש המשותף בטלפונים סלולריים, קיום טלפון עיקרי ומישני, והרגלי השימוש בטלפון הסלולרי של המראשין בלבד בנושאים כמו נשיאת הטלפון בכל יציאה מהבית, מקרים בהם הטלפון כבוי בעת נסיעה ושהות מחוץ לבית, ועוד. ברקע נרשמו תכונות משק הבית (מיקום, סקטור ועוד). השאלון המפורט מוצג בנספח.

2. סקר דחף - שיעורי השימוש בטלפונים הסלולריים

הסקר כלל 1,201 משקי בית מרחבי הארץ, ונערך בין 29.4.2007 ל-6.5.2007. 14.3% ממשקי הבית היו מהסקטור הערבי (בדיוק כחלקם של משקי הבית הערביים מכלל משקי הבית בישראל בתחילת 2007). משקי בית של עולים מברה"מ לשעבר היוו 11.4% ממשקי הבית היהודים שנדגמו (מעט פחות מחלקם באוכלוסייה).

ב-1,201 משקי הבית נמצאו 4,452 נפשות (ממוצע של 3.71 למשק בית- גבוה מעט מהממוצע הארצי, שהוא 3.35), מהם 3,912 בני +8. מספר הטלפונים הסלולריים במשקי בית אלה: 3,582. בממוצע 2.98 טלפונים למשק בית. ל-83% מגילאי +8 יש טלפון סלולרי אחד או יותר. בקרב גילאי 18-60 עולה שיעור זה ל 92.6%.

לפי הסקר לרשות 76.5% ממשקי הבית נמצא רכב פרטי אחד או יותר. בממוצע: 1.08 כלי רכב למשק בית. רמת המינוע המשתמעת: 291 (מעט גבוהה מהממוצע הארצי המעודכן, שהיא כ-275). התפלגות משקי הבית לפי מספר כלי הרכב מוצגת באיור 1. באיור 2 מוצג מספר הטלפונים הסלולריים בממוצע לנפש (גילאי +8) במשקי הבית בהם 0, 1, 2 ו-3+ כלי רכב. נמצא מיתאם חיובי ברור בין מספר כלי הרכב במשק הבית למספר הטלפונים הסלולריים שלו. במשקי בית ללא רכב יש 0.7 טלפונים לנפש. ערך זה גדל עד ל 1.07 במשקי בית שלרשותם 3 כלי רכב ויותר.



העדר רכב פרטי וכן העדר טלפון סלולרי מוסברים בעיקר ברמה חברתית-כלכלית נמוכה. זו שכיחה בקרב משקי בית של קשישים ובקרב אוכלוסייה ערבית. עם זאת, הגיל והסקטור משפיעים על שיעורי השימוש בטלפונים הסלולריים לא רק מסיבות כלכליות. לוח 1 ואיור 3 להלן מציגים את מספר הטלפונים הסלולריים לנפש ע"פ גיל ומין. לוח 2 ואיורים 3-4 מציגים את שיעורי השימוש בטלפון בכל סקטור לפי גיל ומין.

לוח 1 - שימוש בטלפונים סלולריים לפי גיל ומין

א. במספרים מוחלטים במדגם

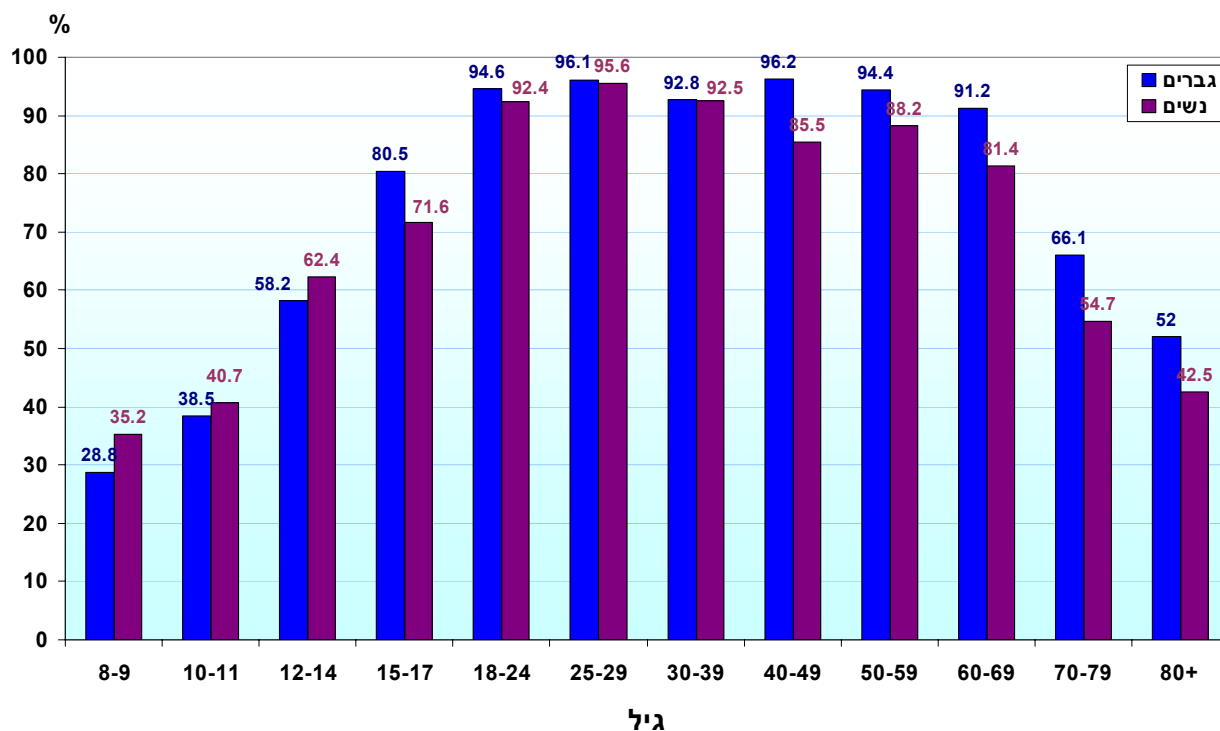
| נקבה | | | | זכר | | | | מין גיל |
|-------|----------|-------|---------|-------|----------|-------|---------|------------|
| סה"כ | יותר מ 1 | ט"ס 1 | ללא ט"ס | סה"כ | יותר מ 1 | ט"ס 1 | ללא ט"ס | |
| 54 | 0 | 19 | 35 | 59 | 0 | 17 | 42 | 8-9 |
| 54 | 2 | 20 | 32 | 52 | 2 | 18 | 32 | 10-11 |
| 101 | 0 | 63 | 38 | 122 | 0 | 71 | 51 | 12-14 |
| 95 | 1 | 67 | 27 | 128 | 3 | 100 | 25 | 15-17 |
| 249 | 30 | 200 | 19 | 373 | 49 | 304 | 20 | 18-24 |
| 115 | 16 | 94 | 5 | 153 | 19 | 128 | 6 | 25-29 |
| 267 | 29 | 219 | 20 | 235 | 39 | 179 | 17 | 30-39 |
| 262 | 17 | 207 | 38 | 262 | 40 | 212 | 10 | 40-49 |
| 262 | 17 | 214 | 31 | 285 | 39 | 230 | 16 | 50-59 |
| 182 | 4 | 144 | 34 | 171 | 30 | 126 | 15 | 60-69 |
| 95 | 4 | 48 | 43 | 109 | 5 | 67 | 37 | 70-79 |
| 40 | 0 | 17 | 23 | 50 | 1 | 25 | 24 | +80 |
| 1,776 | 120 | 1,312 | 345 | 1,999 | 227 | 1,477 | 295 | סה"כ |

ב. התפלגות באחוזים

| נקבה | | | | זכר | | | | מין גיל |
|-------|----------|-------|---------|-------|----------|-------|---------|------------|
| סה"כ | יותר מ 1 | ט"ס 1 | ללא ט"ס | סה"כ | יותר מ 1 | ט"ס 1 | ללא ט"ס | |
| 100.0 | 0.0 | 35.2 | 64.8 | 100.0 | 0.0 | 28.8 | 70.5 | 8-9 |
| 100.0 | 3.7 | 37.0 | 59.3 | 100.0 | 3.9 | 34.6 | 61.5 | 10-11 |
| 100.0 | 0.0 | 62.4 | 37.6 | 100.0 | 0.0 | 58.2 | 41.8 | 12-14 |
| 100.0 | 1.1 | 70.5 | 28.4 | 100.0 | 2.3 | 78.2 | 19.5 | 15-17 |
| 100.0 | 12.1 | 80.3 | 7.6 | 100.0 | 13.1 | 81.5 | 5.4 | 18-24 |
| 100.0 | 13.9 | 81.7 | 4.4 | 100.0 | 12.4 | 83.7 | 3.9 | 25-29 |
| 100.0 | 10.9 | 81.6 | 7.5 | 100.0 | 16.7 | 76.1 | 7.2 | 30-39 |
| 100.0 | 6.5 | 79.0 | 14.5 | 100.0 | 15.3 | 80.9 | 3.8 | 40-49 |
| 100.0 | 6.5 | 81.7 | 11.8 | 100.0 | 13.7 | 80.7 | 5.6 | 50-59 |
| 100.0 | 2.2 | 79.2 | 18.6 | 100.0 | 17.5 | 73.7 | 8.8 | 60-69 |
| 100.0 | 4.2 | 50.5 | 45.3 | 100.0 | 4.6 | 61.5 | 33.9 | 70-79 |
| 100.0 | 0.0 | 42.5 | 57.5 | 100.0 | 2.0 | 50.0 | 48.0 | +80 |
| 100.0 | 6.7 | 73.9 | 19.4 | 100.0 | 11.3 | 73.9 | 14.8 | סה"כ |

ע"פ הלוח כבר בגילים 8-9 יש לשליש מהילדים טלפון סלולרי, ושיעור זה גדל לכ 60% בגילים 12-14. בגילים 18-24 יש לכ 95% מהצעירים ו 92% מהצעירות טלפון סלולרי. בגילים 25-29 מגיע שיעור בעלי הטלפון לשיא של 96% בקרב שני המינים. מגיל 40 ואילך נוצר הבדל בין גברים לנשים, כשבקרב הגברים שיעור אחזקת טלפון נייד עולה על 90% עד גיל 70, ואילו בקרב הנשים שיעור זה הוא כ 81% "בלבד" בגילים 60-69. מעבר לגיל 70 שיעורי אחזקת טלפונים ניידים פוחתים מאוד בקרב שני המינים, כמתואר גם באיור הבא.

איור 3- שיעור המשתמשים בטלפון סלולרי בישראל לפי גיל ומין



מקור ההבדלים בין גברים לנשים הוא בסקטור הערבי, בו שיעור השימוש בטלפונים סלולריים בין נשים נמוך מאשר בין גברים, במיוחד בגילים המבוגרים (מעל 60), וכן בקרב ילדות ונערות בהשוואה לבני גילן. לוח 2 להלן מציג את שיעור המשתמשים בטלפונים הסלולריים לפי גיל ומין בכל סקטור.

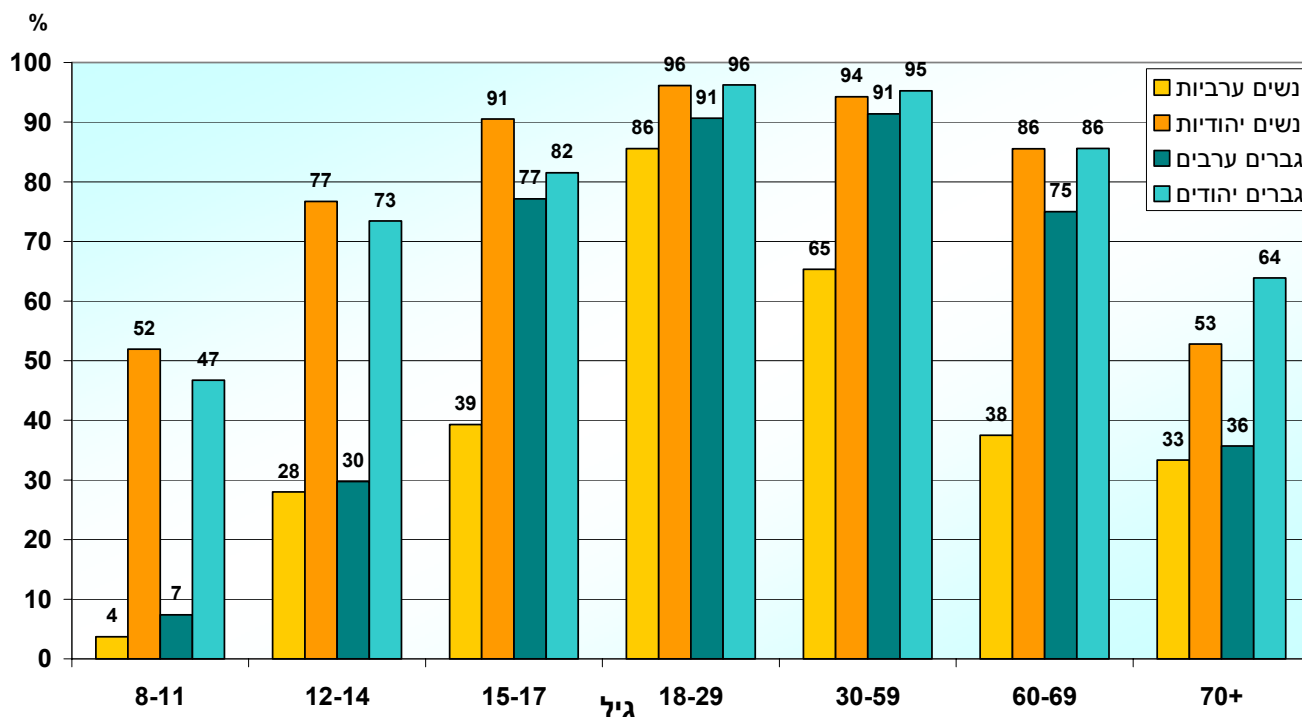
לוח 2- משתמשים בטלפונים סלולריים לפי מין וגיל בכל סקטור

במספרים מוחלטים מהמדגם

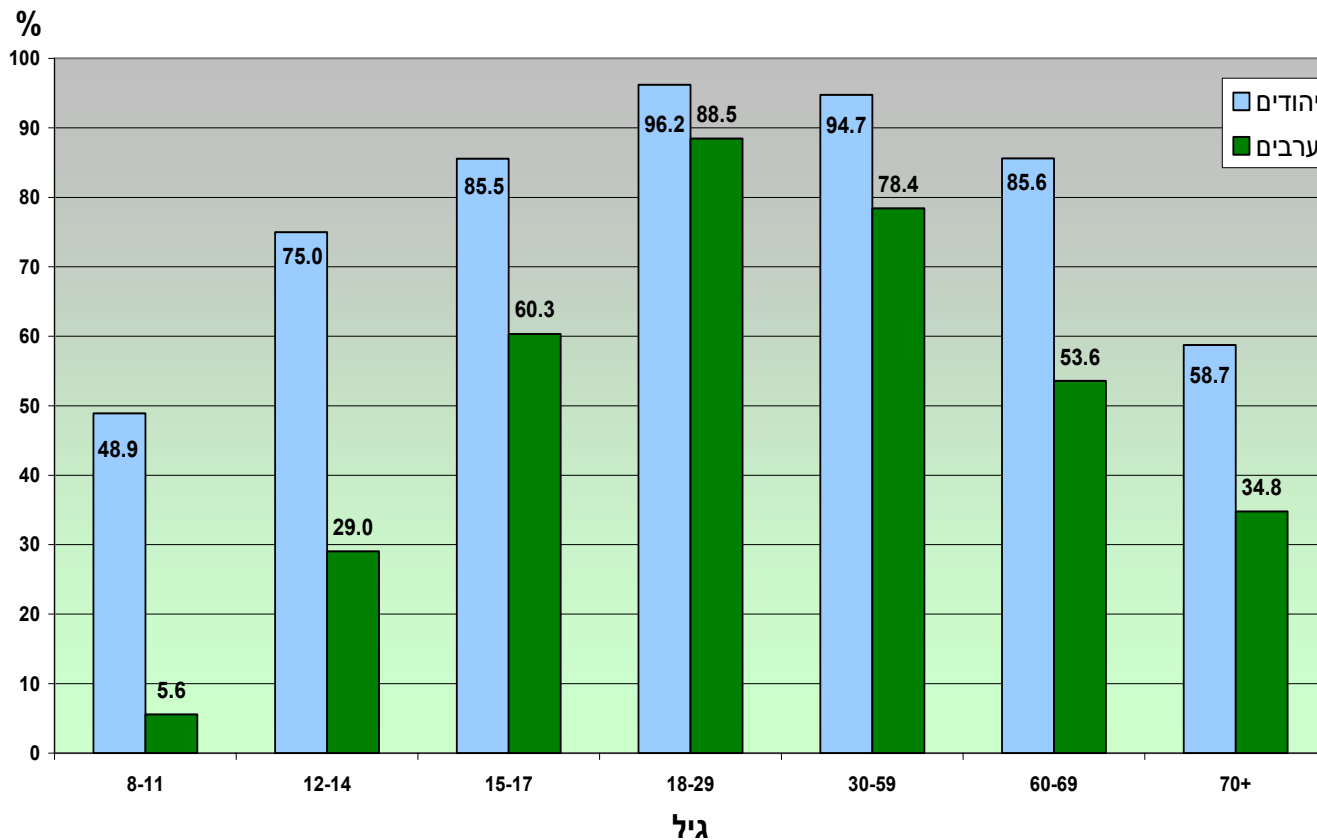
| סקטור | ערבים | | | | | | יהודים | | | | | |
|---------|-------|-----|--------|------|-----|--------|--------|-----|--------|-------|-----|--------|
| | נקבה | | | זכר | | | נקבה | | | זכר | | |
| | סה"כ | אין | יש ט"ס | סה"כ | אין | יש ט"ס | סה"כ | אין | יש ט"ס | סה"כ | אין | יש ט"ס |
| 8-11 | 27 | 26 | 1 | 27 | 25 | 2 | 77 | 37 | 40 | 107 | 57 | 50 |
| 12-14 | 25 | 18 | 7 | 37 | 26 | 11 | 73 | 17 | 56 | 79 | 21 | 58 |
| 15-17 | 28 | 17 | 11 | 35 | 8 | 27 | 74 | 7 | 67 | 92 | 17 | 75 |
| 18-29 | 100 | 13 | 77 | 118 | 11 | 107 | 286 | 11 | 275 | 399 | 15 | 384 |
| 30-59 | 150 | 52 | 98 | 151 | 13 | 138 | 681 | 39 | 642 | 632 | 30 | 602 |
| 60-69 | 22 | 10 | 6 | 12 | 3 | 9 | 166 | 24 | 142 | 139 | 20 | 119 |
| +70 | 9 | 6 | 3 | 14 | 9 | 5 | 124 | 59 | 66 | 144 | 52 | 92 |
| לא ידוע | | | | | | | 17 | 2 | 15 | 19 | 7 | 12 |
| סה"כ | 345 | 142 | 203 | 394 | 95 | 299 | 1,498 | 196 | 1,303 | 1,611 | 219 | 1,392 |

באיור 4 מוצגים שיעורי המשתמשים בטלפונים סלולריים לפי גיל, מין וסקטור ובאיור 5 מוצג ההבדל בשיעורי השימוש לפי סקטור וגיל בלבד.

איור 4 - שיעור המשתמשים בטלפונים סלולריים ע"פ גיל, מין וסקטור



איור 5 - שיעור המשתמשים בטלפונים סלולריים לפי גיל וסקטור



ההבדלים בין האוכלוסייה היהודית לערבית בולטים בעיקר עד גיל 15 ומעבר לגיל 60, בעיקר בשל שיעורי שימוש נמוכים בטלפונים הסלולריים בקרב ילדות וקשישות בסקטור הערבי. בגילאי הביניים, ובעיקר בין גברים ערבים, שיעורי השימוש בטלפונים הסלולריים גבוהים מאוד, וקרובים לאלה של הסקטור היהודי.

מבחינה תחבורתית חשוב לבחון גם את הקשר בין תעסוקה לשימוש בטלפונים סלולריים. 1,785 מבני משקי הבית שנדגמו עובדים (49.8% מגילאי +8). ל 1,692 מביניהם יש טלפון סלולרי (95%). מיעוט חסרי הטלפון הסלולרי הן בעיקר נשים מבוגרות ו/או ערביות עובדות. כצפוי לכל החיילים (!100%) נמצא ט"ס וכן כמעט לכל הסטודנטים. שיעורי השימוש בטלפונים סלולריים לפי עיסוק מוצגים בלוח 3 להלן.

לוח 3 - שיעורי השימוש בטלפונים סלולריים (גילאי +8) לפי עיסוק

| עיסוק | יש ט"ס | אין ט"ס | סה"כ | % המשתמשים בט"ס |
|--------------------|--------|---------|-------|-----------------|
| תלמיד (גילאי 8-18) | 503 | 295 | 798 | 63.0 |
| חייל | 141 | 0 | 141 | 100.0 |
| סטודנט | 173 | 13 | 186 | 93.0 |
| עובד ולומד | 79 | 1 | 80 | 98.8 |
| עובד | 1,692 | 93 | 1,785 | 94.8 |
| עקרת בית | 190 | 73 | 263 | 72.2 |
| גימלאי | 337 | 170 | 507 | 66.5 |
| סה"כ | 3,115 | 645 | 3,760 | 82.8 |

המסקנה העולה מהממצאים שפורטו עד לכאן היא ששיעורי החדירה של הטלפונים הסלולריים ב 2007 בארץ גבוהים ביותר, במיוחד בקרב האוכלוסייה הפעילה תעסוקתית ותחבורתית. רק בסקטור הערבי ובקרב ילדים עד גיל 15 ומבוגרים מעל גיל 60 (בעיקר בקרב נשים) שיעורי השימוש בט"ס נמוכים מ 50%. שיעורי השימוש בט"ס בקבוצות הגיל האחרות בשני הסקטורים גבוהים מאוד, לרוב מעל 90%. יתר על כן, במשקי בית בהם יש פחות ט"ס מכלל גילאי +8 נעשה לעיתים שימוש משותף בט"ס אחד ע"י יותר מבן משק בית אחד (מוצג בהמשך). הדבר בולט יחסית בסקטור הערבי. פירוש הדבר שבמונחי כיסוי נסיעות הט"ס מכסה שיעור גבוה יותר של האוכלוסייה משיעורי הבעלות עליו. כמו כן, ע"פ סקרי הרגלי נסיעות מתקופות שונות ידוע שיצירת הנסיעות לנפש בקבוצות האוכלוסייה להן אין ט"ס נמוכה מאוד ביחס ליצירת הנסיעות לנפש של הקבוצות להן יש ט"ס (ע"פ גיל, מין וסקטור).

בהתאם לכך, ובכפוף למקדמי תיקון קלים, מייצגת התנועה של בעלי הט"ס כמעט את כל את התנועה בארץ. מקדמי התיקון יתייחסו גם לייצוג העודף של בעלי רכב פרטי והחסר של חסרי הרכב. מקדמי התיקון יופעלו ע"פ קבוצת המשתמשים באורנג' בלבד, שרק הם נדגמים בסקר ITIS. הפרופיל של משתמשי רשת אורנג' מוצג בסעיף הבא.

3. הפרופיל של משתמשי טלפונים סלולריים ברשת "אורנג"

מכלל 3,582 טלפונים סלולריים פעילים עליהם דיווחו משקי הבית, לרבות ט"ס מישניים (שניים ברמת שימוש ע"י בן משק הבית) נמסרה החברה הסלולרית של 3,505 ט"ס. 1,029 הם של רשת "אורנג" (29.4%). בין הט"ס העיקריים חלקה של אורנג' הוא 30.1%. החברה המובילה היא סלקום (38.1% כטלפון עיקרי, 37.5% לאחר הכללת ט"ס מישניים), השלישית היא פלאפון (28.7% כטלפון עיקרי, 29.1% לאחר הכללת ט"ס מישניים). ייצוג מירס מצומצם: 3% מכלל הט"ס העיקריים, 4% לאחר הכללת ט"ס מישניים. **לאור המפורט לעיל נניח ש"אורנג" מייצג 30% מהט"ס בארץ.**

חלקה של אורנג' הוא כ 30% מכלל החברות הסלולריות כמעט בכל הסקטורים וקבוצות הגיל, או שנמוך או גבוה במקצת מחלק זה, אך לא באופן מובהק סטטיסטית לאור גודל המדגם. קיימת הטיה אחת מובהקת והיא של פרופורציה גבוהה יותר בקרב צעירים בגילאי 18-24. במקביל גבוה חלקה של אורנג' בין חיילים וסטודנטים, הנמנים על קבוצת גיל זו. מאידך, חלקה של אורנג' בקרב גילאי 49-40 נמוך מאשר בגילים אחרים.

לוח 4 - חלקם של טלפונים ברשת אורנג' מכלל הטלפונים שבשימוש בכל קבוצת גיל (לפי טלפונים ראשיים בלבד)

| קבוצת גיל | אורנג' | חברות אחרות | סה"כ | % אורנג' |
|-------------|------------|--------------|--------------|-----------|
| 8-9 | 6 | 29 | 35 | 17 |
| 10-11 | 13 | 43 | 56 | 23 |
| 12-14 | 34 | 98 | 132 | 26 |
| 15-17 | 52 | 128 | 180 | 29 |
| 18-24 | 217 | 368 | 585 | 37 |
| 25-29 | 69 | 178 | 247 | 28 |
| 30-39 | 135 | 320 | 455 | 30 |
| 40-49 | 101 | 370 | 471 | 21 |
| 50-59 | 169 | 365 | 534 | 32 |
| 60-69 | 98 | 190 | 288 | 34 |
| 70-79 | 41 | 80 | 121 | 34 |
| 80+ | 14 | 26 | 40 | 35 |
| לא ידוע | 6 | 20 | 26 | 23 |
| סה"כ | 955 | 2,215 | 3,170 | 30 |

לוח 5 – חלקם של טלפונים ברשת אורנג' מכלל הטלפונים לפי עיסוק המשתמש

(לפי טלפונים ראשיים בלבד)

| סטטוס | אורנג' | חברות אחרות | סה"כ | % אורנג' |
|--------------|------------|--------------|--------------|-----------|
| עובד | 494 | 1,175 | 1,669 | 30 |
| תלמיד | 139 | 359 | 498 | 28 |
| סטודנט | 62 | 110 | 172 | 36 |
| עובד ולומד | 30 | 48 | 78 | 38 |
| חייל סדיר | 49 | 92 | 141 | 35 |
| גימלאי | 102 | 231 | 333 | 31 |
| עקרת בית | 54 | 134 | 188 | 29 |
| אחר ולא ידוע | 25 | 66 | 91 | 26 |
| סה"כ | 955 | 2,215 | 3,170 | 30 |

חלקה של אורנג' בסקטור הערבי נמוך יחסית. מכלל 487 מכשירי ט"ס עיקריים של משתמשים ערבים רק 104 הם של אורנג' (21.4%). מאידך, בסקטור היהודי חלקה של רשת אורנג' גבוה יותר: 48.7% בין עולי ברה"מ לשעבר (113 מתוך 232 ט"ס מזוהים), ו 30.1% בקרב האוכלוסייה היהודית הוותיקה.

ייצוגה של חברת אורנג' בין הגברים והנשים דומה: 30.5% בין גברים, 29.2% בין הנשים.

לוח 6 מציג את חלקה של אורנג' מכלל הטלפונים של בני משק בית לפי מספר כלי הרכב במשק הבית. חלקה של אורנג' נמצא גבוה יחסית במשקי בית ללא רכב, ונמוך מעט מחלקה בקרב כלל האוכלוסייה במשקי בית עם רכב אחד או יותר.

לוח 6 - חלקה של אורנג' מכלל הט"ס של בני משק בית לפי מספר כלי הרכב שלרשותם

(ט"ס עיקריים בלבד)

| כ"ר במשק הבית | ט"ס של אורנג' | סה"כ ט"ס מזהים | % אורנג' |
|---------------|---------------|----------------|-------------|
| 0 | 171 | 434 | 39.4 |
| 1 | 457 | 1,644 | 27.8 |
| +2 | 315 | 1,066 | 29.5 |
| סה"כ | 943 | 3,144 | 30.0 |

לסיכום:

- ❖ חלקה של אורנג' הוא 30% מכלל הטלפונים הסלולריים בארץ.
- ❖ לחברה ייצוג יתר (37%) בקרב גילאי 18-24, ובמקביל בקרב חיילים, סטודנטים, וצעירים העובדים ולומדים (36%-38%). נראה שזו תוצאת מדיניות שיווק של החברה.
- ❖ לפי לוח 4 לחברה ייצוג חסר (21.4%) בקרב בני 40-49, ואולם תוצאה זו של המדגם, למרות שהיא נוטה להיות מובהקת סטטיסטית, אינה מוסברת. בניכוי גילאי 18-24 חלקה של אורנג' מכלל החברות הסלולריות הוא בממוצע 28.6% בשאר קבוצות הגיל. בטווחי הגיל 30-39 ו 50-59 חלקה של אורנג' הוא כ 30%. לא ניתן להסביר את חלקה הנמוך של אורנג' בין גילאי 40-49 דווקא, מה גם שבגילים אלה רוב מכריע של בני הבית עובדים, ובקרב העובדים חלקה של אורנג' הוא 30%. אנו נוטים לא לקבל ממצא זה של ייצוג חסר לאורנג' בגילים 40-49.
- ❖ לחברה ייצוג חסר בקרב האוכלוסייה הערבית (21%).
- ❖ לחברה ייצוג יתר בקרב בני משקי בית ללא רכב (39%), ומעט חסר בקרב בני משקי בית עם רכב (28.5%).

לוח 7 מציג את פרופיל המשתמשים בטלפונים של אורנג' לפי גיל, מין, סקטור ובעלות על רכב (רק בחלוקה של יש-אין כלי רכב פרטי במשק הבית). לוח זה ישמש לבניית מקדם ניפוח משוכלל לתוצאות סקר ITIS לאמידת כלל הנסיעות הבין-עירוניות בארץ, לפי חלקם באוכלוסייה ומקדם יצירת הנסיעות הבין-עירוניות מוערך לכל קבוצת גיל/מין/סקטור/ בעלות על רכב בהתחשב בסקר הרגלי הנסיעה הארצי של הלמ"ס מ 1996/97 וסקרים נוספים. מקדמי הניפוח יביאו בחשבון גם מצבים של אי קליטת נסיעות עקב כובי טלפונים/ התרוקנות סוללה, לפי המפורט בסעיף 5 בהמשך.

הלוח מבוסס על כל הטלפונים של אורנג' שברשות משקי הבית: 955 שהוגדרו כטלפונים עיקריים ו-74 שהוגדרו כמישניים, אולם טלפון מישני שוקלל כ-0.5 ט"ס. הלוח (בחלוקה המפורטת לאחוזים), יסייע לחישוב מקדם ניפוח כללי לסקר ITIS. יתכנו גם מקדמי ניפוח פרטניים למוקדי משיכה האופייניים לגילים/ עיסוקים שונים כגון למחנות צבא או למוסדות להשכלה גבוהה.

לוח 7 - משתמשי ט"ס ברשת אורנג' במדגם לפי גיל, מין וסקטור

(ט"ס מישני בידי משתמש משוקלל כ 0.5 ט"ס)

א. מספרים מוחלטים במדגם

| סה"כ | ערבים | | | | יהודים | | | | קבוצת גיל |
|-------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-----------|
| | נשים | | גברים | | נשים | | גברים | | |
| | מש"ב עם רכב | מש"ב ללא רכב | מש"ב עם רכב | מש"ב ללא רכב | מש"ב עם רכב | מש"ב ללא רכב | מש"ב עם רכב | מש"ב ללא רכב | |
| 53.5 | 1.0 | | 2.0 | | 18.0 | 4.0 | 22.5 | 6.0 | 8-14 |
| 52.0 | 3.0 | | 4.0 | | 15.0 | 4.0 | 21.0 | 5.0 | 15-17 |
| 226.5 | 11.0 | 2.0 | 25.5 | 2.0 | 64.5 | 8.0 | 90.5 | 23.0 | 18-24 |
| 73.0 | 3.5 | | 5.0 | | 23.0 | 3.0 | 33.5 | 5.0 | 25-29 |
| 141.0 | 6.5 | 2.0 | 10.0 | | 55.5 | 9.0 | 49.0 | 9.0 | 30-39 |
| 106.0 | 4.0 | | 8.0 | 1.0 | 37.5 | 9.0 | 31.0 | 15.5 | 40-49 |
| 174.5 | 5.0 | | 6.0 | 1.0 | 68.5 | 15.5 | 74.5 | 4.0 | 50-59 |
| 102.5 | 2.0 | | 1.0 | | 34.5 | 17.0 | 36.0 | 12.0 | 60-69 |
| 43.0 | 1.0 | | 1.0 | | 11.5 | 5.5 | 16.0 | 8.0 | 70-79 |
| 14.0 | | | | | 3.0 | 1.0 | 6.0 | 4.0 | 80+ |
| 6.0 | | | | | 4.0 | | 2.0 | | לא ידוע |
| 992.0 | 37.0 | 4.0 | 62.5 | 4.0 | 335.0 | 76.0 | 382.0 | 91.5 | סה"כ |

ב. חלוקת 1,000 ט"ס של אורנג' בין המשתמשים לפי גיל, מין, סקטור (ללא משתמשים שגילם לא ידוע)

| סה"כ | ערבים | | | | יהודים | | | | קבוצת גיל |
|--------|--------------|-------------|--------------|-------------|--------------|-------------|-------------|--------------|-----------|
| | נשים | | גברים | | נשים | | גברים | | |
| | מש"ב בלי רכב | מש"ב עם רכב | מש"ב בלי רכב | מש"ב עם רכב | מש"ב בלי רכב | מש"ב עם רכב | מש"ב עם רכב | מש"ב ללא רכב | |
| 54.3 | 1.0 | 0.0 | 2.0 | 0.0 | 18.3 | 4.1 | 22.8 | 6.1 | 8-14 |
| 52.7 | 3.0 | 0.0 | 4.1 | 0.0 | 15.2 | 4.1 | 21.3 | 5.1 | 15-17 |
| 229.7 | 11.2 | 2.0 | 25.9 | 2.0 | 65.4 | 8.1 | 91.8 | 23.3 | 18-24 |
| 74.0 | 3.5 | 0.0 | 5.1 | 0.0 | 23.3 | 3.0 | 34.0 | 5.1 | 25-29 |
| 143.0 | 6.6 | 2.0 | 10.1 | 0.0 | 56.3 | 9.1 | 49.7 | 9.1 | 30-39 |
| 107.5 | 4.1 | 0.0 | 8.1 | 1.0 | 38.0 | 9.1 | 31.4 | 15.7 | 40-49 |
| 177.0 | 5.1 | 0.0 | 6.1 | 1.0 | 69.5 | 15.7 | 75.6 | 4.1 | 50-59 |
| 104.0 | 2.0 | 0.0 | 1.0 | 0.0 | 35.0 | 17.2 | 36.5 | 12.2 | 60-69 |
| 43.6 | 1.0 | 0.0 | 1.0 | 0.0 | 11.7 | 5.6 | 16.2 | 8.1 | 70-79 |
| 14.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.0 | 1.0 | 6.1 | 4.1 | 80+ |
| 1000.0 | 37.5 | 4.1 | 63.4 | 4.1 | 335.7 | 77.1 | 385.4 | 92.8 | סה"כ |

לוח 7.ב' לא מבטא את בעיית הדגימה בקרב גילאי 40-49, שפורטה לעיל, ולא מביא בחשבון מקדמי שימוש דיפרנציאליים לפי מין וגיל, המפורטים בעמודים הבאים.

4. הפרישה האזורית של הטלפונים הסלולריים

חשוב לבחון אם לט"ס, במיוחד לרשת אורנג' המשמשת את ITIS, יש משתמשים בהיקף מספיק ובשיעורים דומים (או קרוב לכך) בכל הארץ. יש לציין שניתן לתקן הבדלי דגימה אזוריים על בסיס סקר ITIS עצמו. ניתן להניח בוודאות גבוהה שהמקום שמשמש הט"ס נמצא בו במרבית לילות השבוע הוא מקום מגוריו (המעשי; חיילים וסטודנטים עשויים להימצא רוב הלילות במחנות או במעונות), וניתן לבחון אם פרישת אזורי הלינה של משתמשי הט"ס במדגם ITIS תואמת את פרישת האוכלוסייה (מעל גיל 8) הידועה ברמת עדכון ודיוק טובים.

חשיבות בחינת פרישת רשת אורנג' ברחבי הארץ באמצעות סקר דחף היא איתור אזורים (אם יש כאלה) בהם יש לחברה זו ייצוג יתר או תת ייצוג משמעותיים ביחס לאזורים אחרים. אמנם, ניתן לייצר מקדמי ניפוח אזוריים דיפרנציאליים, כאמור, מתוך סקר ITIS עצמו, ואולם סקר דחף יכול להצביע על צורך בחיזוק אזוריים שונים במדגם ITIS או להפך (מידגמי ITIS נבחרים כיום אקראית לחלוטין מתוך כלל משתמשי אורנג', ייצוג יתר של אזוריים מסויימים אינו פשוט לביצוע). לוח 8 מציג אי אחידות מסויימת בחלקה של אורנג' מכלל האוכלוסייה.

בלוח מנותחת אוכלוסייה יהודית בלבד. האוכלוסייה הערבית במדגם קטנה מכדי לחלק אותה אזורית, וע"פ ממצאי הסעיף הקודם שיעור השימוש בה בט"ס נמוך מאשר של האוכלוסייה היהודית וחלקה של אורנג' בה נמוך ביחס לחברות אחרות.

הניתוח האזורי נעשה בחלוקת ישראל לעשרה אזורי העל של מודל הביקושים הארצי, ע"פ הפרסום מאפריל 2007 בנושא.

לוח 8 - שיעורי השימוש בט"ס באזורי על בקרב אוכלוסייה יהודית וחלקה של אורנג' בכל אזור

ע"י אוכלוסייה יהודית (גילאי +8)

| אזורי על | משתמשי אורנג' | משתמשי חברות אחרות | חברה לא ידועה | סה"כ בני מש"ב עם ט"ס | ט"ס אין | סה"כ גילאי +8 | אחוז גילאי +8 עם ט"ס | אחוז אורנג' מהט"ס | אחוז השימוש באורנג' מכלל גילאי +8 |
|---------------------------|---------------|--------------------|---------------|----------------------|---------|---------------|----------------------|-------------------|-----------------------------------|
| 1 גליל עליון | 56 | 87 | 1 | 144 | 17 | 161 | 89.4 | 39.2 | 35.0 |
| 2 חיפה | 65 | 171 | 2 | 238 | 41 | 279 | 85.3 | 27.5 | 23.5 |
| 3 גליל תחתון ועמקים | 54 | 170 | 6 | 230 | 37 | 267 | 86.1 | 24.1 | 20.8 |
| 4 מחוז מרכז - החלק הצפוני | 171 | 291 | 1 | 463 | 66 | 529 | 87.5 | 37.0 | 32.4 |
| 5 מחוז מרכז - החלק הדרומי | 146 | 273 | 2 | 421 | 52 | 473 | 89.0 | 34.8 | 31.0 |
| 6 גוש דן | 188 | 362 | 13 | 563 | 82 | 645 | 87.3 | 34.2 | 29.8 |
| 7 יהודה ושומרון | 7 | 14 | 0 | 21 | 2 | 23 | 91.3 | 33.3 | 30.4 |
| 8 ירושלים | 65 | 201 | 3 | 269 | 62 | 331 | 81.3 | 24.4 | 19.9 |
| 9 דרום ישראל | 29 | 93 | 0 | 122 | 28 | 150 | 81.3 | 23.8 | 19.3 |
| 10 באר שבע ודרום הנגב | 61 | 148 | 0 | 209 | 34 | 243 | 86.0 | 29.2 | 25.1 |
| סה"כ | 842 | 1,810 | 28 | 2,680 | 421 | 3,101 | 86.4 | 31.7 | 27.4 |

שיעורי השימוש בט"ס גבוהים מאוד ביו"ש (אך מספר המרוויינים שם היה קטן), בגליל העליון, ובכל חלקי מטרופולין ת"א (אזורים 4-6); גם בחיפה, בגליל התחתון ובאזור ב"ש ודרום הנגב השיעורים גבוהים (85-89%). מאידך בירושלים ובדרום (אזורי אשקלון, קריית גת), השיעור נמוך מהממוצע: 81.3%. היות שבשני אזורים אלה גם חלקה

של אורנג' נמצא נמוך יחסית (ביחס לחלקה בשאר האזורים), מתקבל שמכשיר אורנג' נמצא באזור ירושלים והנגב רק בידי 19%-20% מגילאי +8, בעוד הממוצע הוא 27.4%, ובגליל העליון השיעור הוא 35%. נבדקה השערה שיש לאורנג' כיסוי יחסי נמוך באוכלוסייה החרדית, אך ממצאי ביניים של סקר ITIS אינם מאשרים זאת, ולפחות אוכלוסיית בני ברק (מדרום לציר ז'בוטינסקי) מיוצגת בערך לפי חלקה באוכלוסיית הבוגרים (ע"פ אזור השהות בלילות). בירושלים קשה יותר לבחון נושא זה בטכניקה דומה, היות ופרישת האנטנות משרתת אוכלוסיות שונות.

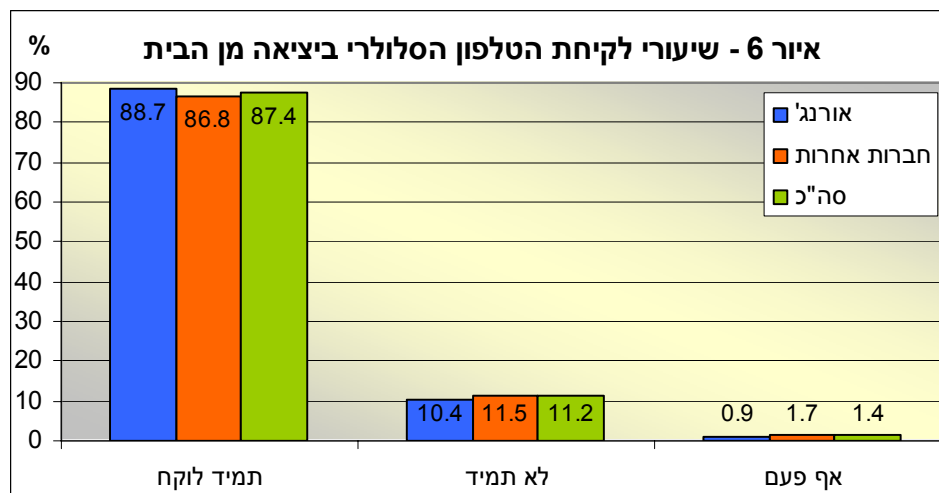
חרף הבדלים אלה ובעיות דגימה (בשל היקף המדגם הרווח בר סמך סביב כמה מערכי הלוח גבוה יחסית), לא מומלץ להתערב בשיטת דגימת ITIS. בהיקפי הסקירה של ITIS (11,000 ט"ס, 13 שבועות), יהיו מספיק נתונים גם על משתמשי ט"ס באזורי ירושלים והנגב, ומקדמי ניפוח אזוריים ניתן להפיק במדויק, כאמור, מסקר ITIS עצמו.

5. הרגלי השימוש בטלפונים הסלולריים

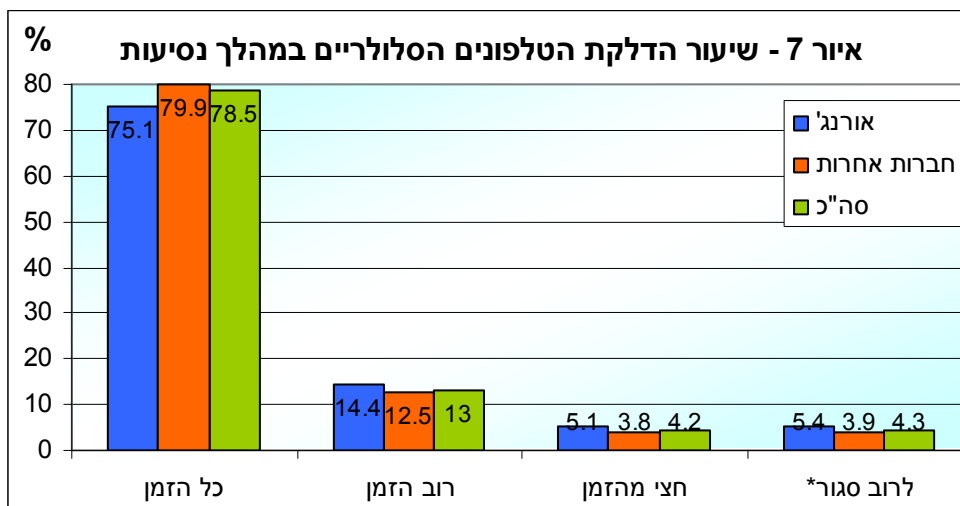
השאלות שנשאלו בהקשר זה היו האם בכל מקרה בו משתמש ט"ס יוצא מביתו/ נוסע, הוא לוקח איתו את הטלפון הסלולרי ומשאיר אותו דולק במהלך הנסיעה. שאלות מישניות בחשיבותן היו האם הט"ס דולק במהלך השהות בעבודה/ לימודים, או מקומות בילוי ללא תזוזת המשתמש, וכן עד כמה הט"ס דולק בבית. כאמור, בעת שהט"ס כבוי לא ניתן לזהות את מיקומו. **שאלות אלו נשאלו רק לגבי המרואייין ממשק הבית, בן 18+.**

לשאלה אם ביציאה מהבית הט"ס נלקח תמיד ענו 87.4% מהנדגמים בחיוב (אם כי 20% מהם השיבו לשאלה זו בהסתייגות: חוץ מאשר במקרים בהם אני שוכח את הט"ס בבית- לא נבדק באיזה אחוז מהמקרים הם אכן שוכחים בבית את הט"ס). 11.2% נוספים השיבו שלא תמיד הם לוקחים את הט"ס, ואילו 1.4% השיבו שתמיד הם לא לוקחים את הט"ס (באורנג' חלקם רק 0.9%, ההבדל מול ממוצע כלל החברות אינו מובהק). זו תשובה לא סבירה, שכן מטרת הט"ס לשמש בעיקר מחוץ לבית, ואולם אין סיבה להניח שהבודדים שענו כך השיבו תשובה לא נכונה. מאפייני העונים שלא תמיד הם לוקחים את הט"ס מחוץ לביתם או שאף פעם אינם לוקחים אותו מוצגים בהמשך.

התפלגות משתמשי הט"ס על פי מידת השימוש בט"ס מחוץ לבית והחברה הסלולרית מוצגים להלן באיור 6.



שאלה אחרת בחנה אם הט"ס היו דולקים כל העת במהלך נסיעות (לא כולל שהות ביעד) בשבוע שקדם לראיון. ברוב המקרים הט"ס אכן היה דולק, כמוצג באיור 7 להלן.



* הודלק רק בעת שהמשתמש מתקשר לאחרים

ההבדל בין החברות הסלולריות בתחום זה קטן ואינו מובהק, ואף אם ברצוננו לנתח את תופעת כיבוי הט"ס במהלך נסיעה של משתמשי אורנג' נכון יותר לעשות זאת ע"פ הממוצע של כלל החברות. כך גם בנושא לקיחת הט"ס ביציאה מהבית.

ע"פ איור 6 נראה שט"ס נלקח מהבית בכ 94% מהמקרים, וזאת בהנחה שמי שענה שאינו לוקח תמיד את הט"ס לוקח אותו ב 2/3 מהמקרים, ואילו בין אלה שענו שהם לוקחים אותו תמיד, בכל זאת ב 1% מהמקרים הוא נשכח בבית.

במונחי נסיעות חלקם של המקרים בהם הט"ס מושאר בבית נמוך אף מ 6%. מי שמשאיר אותו בבית פעיל הרבה פחות ממי שלוקח אותו מהבית. פרופיל משתמש הט"ס המשאיר אותו בבית לעיתים או תמיד שונה מאוד מזה של משתמש ט"ס הלוקח אותו תמיד ביציאה מהבית:

- ❖ 30% מאלה שאינם לוקחים תמיד את הט"ס הם גימלאים - בעוד שחלקם מכלל משתמשי הט"ס (שמעל גיל 18) הוא 12.4% בלבד.
- ❖ 15% נוספים מאלה שאינם לוקחים תמיד את הט"ס הן עקרות בית - בעוד שחלקן מכלל משתמשי הט"ס (שמעל גיל 18) הוא 7% בלבד.
- ❖ יש ייצוג יתר לגילאי +50, המהווים 55.7% ממי שאינו לוקח תמיד את הט"ס ביציאה מהבית, בעוד חלקם מכלל משתמשי הט"ס שמעל גיל 18 הוא 36.4% בלבד (חלק מאותם גילאי +50 הם גימלאים או עקרות בית, אך חלקם גם עובדים).
- ❖ יש ייצוג יתר לנשים, המהוות 58% ממי שלא תמיד לוקח את הט"ס מהבית, בעוד חלקן מכלל משתמשי הט"ס שמעל גיל 18 הוא 48% בלבד. נשים מייצרות פחות נסיעות בין עירוניות מגברים, ובנסיעות ארוכות ייצוגן קטן.
- ❖ מאידך, לא נמצא אף חייל שאינו לוקח תמיד את הט"ס מהבית, ואילו סטודנטים מהווים 4.6% ממי שלא תמיד לוקח את הטלפון מהבית, בעוד חלקם מכלל משתמשי הט"ס שמעל גיל 18 הוא 6.4%.

מהאמור לעיל נניח (הדבר אינו ניתן לחישוב מדוייק) שאף על פי שהטלפון הסלולרי נשאר בבית ע"י 6% מהמשתמשים, הרי שהוא נשאר בבית רק ב 3% מהנסיעות הבין עירוניות, כלומר הט"ס נלקח ב 97% מהנסיעות הבין-עירוניות.

באשר להדלקת הטלפון במהלך נסיעה- נניח שמי שענה שהטלפון דולק "רוב הזמן" מדליק אותו ב 75% מהזמן, וט"ס הדולק "חצי מהזמן" דולק 50% מהזמן, ובהתאם לכך בסה"כ דלוקים הט"ס ב 90.4% מזמן הנסיעה. אולם, איתור נסיעה אינו מחייב טלפון דולק כל הזמן. די אם הוא מודלק חלק מהזמן בכדי לזהות את תזוזת משתמש הט"ס, גם אם לא ניתן לזהות את כל מסלול הנסיעה. אפילו אלו שענו שהטלפון שלהם לרוב כבוי במהלך הנסיעה מזוהים במסלול נסיעתם בעת שהם מדליקים אותו. בהתאם לכך, ניתן לזהות כ 95% מהנוסעים.

אם נוסיף לכך שמרבית אלה שענו שהם נוסעים עם טלפון כבוי רוב או מחצית הזמן מייצרים יחסית מעט נסיעות ע"פ מאפייניהם (בדומה לניתוח של מאפייני מי שאינו לוקח תמיד ט"ס ביציאה מהבית), הרי שנראה שניתן לזהות כ 97% מכלל הנסיעות הבין-עירוניות.

היות שמקדם זה חל רק על מי שנוטל את הט"ס ביציאה מהבית, הרי שבסה"כ יש כיוסי ל 94% (0.97*0.97) מהנסיעות הבין עירוניות באמצעות מעקב אחרי הט"ס.

שאלה נוספות שנבדקו:

נבדק אם במהלך שהות משתמש ט"ס בביתו או במקום אחר (לא בעת שהוא נוסע) הט"ס דלוק. לנושא זה חשיבות מישנית בזיהוי וניתוח נסיעות, ואולם ט"ס הדולק כל העת מאפשר מעקב והבנה טובים יותר של הפעילות היומית/ שבועית של משתמש הט"ס, ואפשרות לאתר נסיעה שדווקא במהלכה היה הט"ס כבוי, אם בהמשך הוא הודלק ביעד הנסיעה. נשאלו שלוש שאלות בנושא זה:

○ האם הטלפון היה דולק בעת השהות במקום העבודה/ שירות צבאי/ לימודים (על תיכונים) בשבוע שקדם לראיון.

השאלה רלוונטית, כמובן, רק לעובדים, חיילים וסטודנטים. למרואיינים ניתנו ארבע אפשרויות להשיב לשאלה זו והן התפלגו כמוצג בלוח 9 להלן.

לוח 9 - הרגלי הדלקת ט"ס בעת השהות בעבודה, לימודים, צבא (לא בזמן נסיעה)

| סה"כ | בשאר החברות | משתמשי אורנג' | דלוק כל הזמן |
|-------|-------------|---------------|---------------------------------------|
| 85.2 | 85.3 | 85.0 | רוב הזמן דלוק, אך לעיתים כבוי ביוזמתי |
| 6.4 | 6.3 | 6.6 | כמחצית מהזמן דלוק |
| 1.8 | 2.0 | 1.3 | לרוב כבוי, הודלק רק כשרציתי להתקשר |
| 6.6 | 6.5 | 7.1 | סה"כ |
| 100.0 | 100.0 | 100.0 | |

אין הבדל מובהק בין תשובות משתמשי אורנג' ושאר החברות בנושא. ניתן להעריך מהתשובות שהט"ס דלוק ביעדי העבודה/ לימודים/ צבא בכ 91% מזמן השהות ביעדים המפורטים (בהנחה שהט"ס דלוק 75% מהזמן, ו-50% מהזמן ו-5% מהזמן אצל מי שהשיב שהט"ס דלוק רוב הזמן, חצי מהזמן, ולרוב כבוי בהתאמה).

לא נמצאו הבדלים בולטים בתחום זה לפי גיל ועיסוק, אם כי חלקם של הסטודנטים שהשיבו שהט"ס דלוק כל זמן השהות ביעד הלימודים נמוך מעט מהממוצע (נראה שחלק קטן מהם מכבה אותו בשעת שיעורים, אם כי הראיונות התקיימו בעת שביתת סטודנטים, שלא למדו בשבוע שקדם לראיון, ונראה שהם השיבו בפועל על

הרגלי ההדלקה שלו בדרך כלל בעת שהותם בלימודים). בקרב אלה שענו שהט"ס כבוי כל הזמן גדול יחסית חלקם של בני +50.

○ **האם הטלפון היה דלוק בעת השהות בבילוי או טיול.** התשובות מוצגות בלוח 10 להלן.

לוח 10 - הרגלי הדלקת ט"ס בעת השהות בטיולים ובבילויים (לא בזמן נסיעה)

| סה"כ | בשאר החברות | משתמשי אורנג' | |
|-------|-------------|---------------|---|
| 79.2 | 81.7 | 73.4 | דלוק כל הזמן, חוץ ממקרים בהם אני מתבקש לכבות אותו (כגון בהצגות) |
| 10.7 | 9.0 | 14.6 | רוב הזמן דלוק אך לעיתים כבוי ביוזמתי |
| 3.7 | 3.7 | 3.6 | כמחצית מהזמן דלוק |
| 6.4 | 5.6 | 8.4 | לרוב כבוי, הודלק רק כשרציתי להתקשר |
| 100.0 | 100.0 | 100.0 | סה"כ |

לפי הלוח יש, משום מה, הבדל בנושא זה בין תשובות משתמשי אורנג' למשתמשי שאר החברות הסלולריות (ההבדל מובהק לפי מבחן חי בריבוע ולנוכח גודל המדגם הכולל 308 תשובות תקינות של משתמשי אורנג' ו 732 תשובות תקינות של משתמשי שאר החברות). לא נמצא לכך הסבר ברור בניתוח לפי חתכי גיל ועיסוק. ע"פ כלל התשובות נראה שהט"ס דלוק ב 80-85% מזמן הטיולים/ בילויים, בהנחה שתשובה שהטלפון "דלוק כל הזמן מלבד בזמן הצגות וכו'", פירושה שהט"ס דלוק 85-90% מזמן השהות בבילויים.

○ **האם הטלפון היה דלוק בעת השהות בבית בימים האחרונים לפני הראיון.** לוח 11 מציג את התפלגות התשובות בנושא זה:

לוח 11 - הרגלי הדלקת הט"ס בעת השהות בבית

| סה"כ | בשאר החברות | משתמשי אורנג' | |
|-------|-------------|---------------|-----------------------|
| 80.6 | 81.4 | 78.2 | היה דלוק כל הזמן |
| 9.2 | 9.2 | 9.4 | רוב הזמן היה דלוק |
| 4.5 | 3.9 | 6.2 | דלוק רק כשהייתי ער |
| 5.7 | 5.5 | 6.2 | כבוי כשאני מגיע הביתה |
| 100.0 | 100.0 | 100.0 | סה"כ |

ע"פ הלוח ניתן להעריך שהט"ס דלוק בממוצע בכ 90% ממשך השהות בבית. בנושא זה יש השפעה בולטת לגיל המשתמש: 73% מאלה המכבים תמיד את הט"ס בבית הם בני +50. עד גיל 50 השיבו 2.7% בלבד מהמרוויינים שהט"ס שלהם כבוי כל זמן השהות בבית. מעל גיל 50 עולה שיעור זה ל 9.6%. הט"ס דלוק תמיד בכ 90% מהזמן אצל משתמשים עד גיל 30 ויורד בהדרגה ל 60% ומטה בגילאי +70. בהתאם לכך, נראה שבקרב האוכלוסייה הניידת הט"ס דלוק ביותר מ 90% ממשך השהות בבית.

נושא נוסף שנבדק הוא **שימוש של יותר מן משק בית אחד בט"ס**. לנושא זה יש משמעות בהבנת שינויי מיקום הט"ס ובפיענוח הנסיעות, וכן בתיקון של רמת כיסוי הנסיעות ע"י הט"ס. משמעותו שגם בני משק בית בלי ט"ס בדרך כלל מצטיידים בט"ס לעיתים ביציאה מהבית. נמצא ש 8.3% מהט"ס ברשת אורנג' המוגדרים כט"ס עיקריים של המשתמש משרתים לעיתים גם בן בית נוסף. לא נחקר מיהו בן משק בית זה, ואולם נראה שאלה בהרבה מקרים ילדים. בקרב כלל החברות שיעור זה הוא 10.4%. ההבדל בין אורנג' לשאר החברות מוסבר

במקרה זה בחלקו בכך שחלקה של האוכלוסייה הערבית באורנג' נמוך יחסית, והתופעה רווחת יחסית באוכלוסייה זו, בה יש מספר מצומצם יחסית של ט"ס במשק הבית ביחס למספר הנפשות. עם זאת, יש גם תחלופת טלפונים מסוימת במשקי בית בהם יש טלפונים סולריים כמספר בני משק הבית שגילם יותר מ 8 (ואולי נמסר לעיתים טלפון גם לילד שגילו קטן מ 8).

נושא טכני שנבדק הוא שכיחות **טלפונים קבועים בכלי הרכב**. בעת עריכת השאלון לא היה ברור אם טלפון קבוע ברכב מזהה כקו נפרד מהנייד של בעליו. אם כך היה הדבר היתה נוצרת בעיה בסקר ITIS, שכן, לא היו מתקבלים נתוני נסיעה של המצוייד בטלפון ברכב, ואשר המדגם היה בוחר בט"ס הנייד, או שהיו מתקבלים רק נתוני נסיעה אם במדגם היה עולה הט"ס הקבוע ברכב. אולם הובטח שהדגימה היא של הקו, ובהתאם לכך יש מעקב מתמשך אחר המשתמש בקו בין שהוא ברכב ובין שהוא מחוץ לרכב. מכל מקום נמצא בסקר שב 21.1% מכלי הרכב יש טלפון קבוע. בתנאים שפורטו לעיל אין לכך חשיבות מבחינת סקר ITIS למעט העובדה שבמקרים אלה מובטח שהטלפון לא יישכח בעת נסיעות.

6. ריכוז ממצאים ומסקנות

א. הט"ס מכסים באופן מלא את האוכלוסייה הפעילה בארץ.

- ❖ לשיעור גבוה של 83% מכלל גילאי +8 בארץ יש טלפון סולרי אחד או יותר. בסקטור היהודי שיעור זה: 86.7%. בסקטור הערבי: 68%, בעיקר בשל שיעור שימוש נמוך בקרב נשים מבוגרות ונערות ערביות. בפועל גם שיעורי הכיסוי של נסיעות באמצעות הט"ס במיגזר הערבי גבוהים יותר, בשל שימוש משותף מסויים בט"ס במשקי בית, וכן בשל העובדה שלאוכלוסייה הפעילה הערבית (ע"פ גיל ותעסוקה) יש ט"ס בשיעורים של 90% ויותר.
- ❖ בגילים 18-60 יש ט"ס ל 95% מהגברים ול 91% מהנשים (בממוצע לשני הסקטורים).
- ❖ ע"פ המידגם משתמשים בט"ס 95% מהעובדים, 99% מהעובדים ולומדים, 93% מהסטודנטים ו 100% מהחיילים.

ב. אורנג' מיוצגת בכל קבוצות האוכלוסייה ואזורי הארץ

- ❖ חלקה של אורנג' מכלל החברות הסולריות הוא כ 30% (31.7% באוכלוסייה היהודית, 21.4% באוכלוסייה הערבית).
- ❖ בפריסה הארצית חלקה של אורנג' מכלל החברות נע בין 24%-39% בעשרת אזורי העל (מותנה בחלקה של האוכלוסייה הערבית באוכלוסייה, ועוד).
- ❖ גם במקומות ובסקטורים בהם חלקה של אורנג' נמוך, השיעור מספיק לצורך סקר ITIS ולנוכח המידגם הגדול שלו. אין צורך בעיבוי הדגימה בסקר ITIS באזורים/ סקטורים המיוצגים פחות. בסקר ITIS יעשה ניפוח דיפרנציאלי ברמת אזורים/ יישובים לפי מספר הלנים בישוב ביחס לאוכלוסיית היישוב (גילאי +8) הידועה.
- ❖ לאורנג' ייצוג יתר בקרב צעירים (גילאי 18-24), ובמקביל בין חיילים, סטודנטים ומי שעובד ולומד. בקבוצות אוכלוסייה אלו חלקה של אורנג' הוא כ 37% מכלל החברות הסולריות, בעוד בממוצע לכל האוכלוסייה חלקה 30%. יהיה צורך לנטרל בסקר ITIS ייצוג יתר זה בטיפול במקדי משיכה אופייניים (מוסדות להשכלה גבוהה, מחנות צבא).

ג. הטלפון הסלולרי נישא כמעט תמיד ע"י המשתמש בו ודולק

- ❖ לפי המפורט בסעיף 5 הט"ס נלקח ל 97% מהנסיעות הבין עירוניות.
- ❖ הוא דולק באופן מלא או חלקי ב 97% מנסיעות אלו.
- ❖ בהתאם לכך ניתן לזהות באמצעות מעקב אחר הט"ס 94% מהנסיעות הבין-עירוניות.
- ❖ יהיה צורך לכפול את מספר הנסיעות הבין-עירוניות שייתקבלו בסקר ITIS ב 1.064 בכדי לשקף גם את הנסיעות של בעלי ט"ס בהן אינם לוקחים עמם ט"ס או שהוא כבוי.

ד. מסקנה כללית: מעקב מפורט אחרי משתמשי הט"ס ברשת אורנג' יכול לשקף היטב את היקף, מאפייני ופרישת הנסיעות בארץ, כפוף לתיקוני דגימה שפורטו לעיל.

נספח

שאלון מכון המחקר "דחף"

למראיין: השאלות הבאות מתייחסות רק למרואיין בלבד. אם לשימושו של המרואיין יש טלפון סלולרי המשך לראיין, אם לשימושו של המרואיין אין טלפון, סיים את הראיין.

101) האם כשאתה יוצא מהבית אתה תמיד לוקח איתך את הטלפון הסלולרי, או שאתה לא לוקח תמיד את הטלפון איתך?

- 1 - תמיד לוקח את הסלולרי
- 2 - תמיד, חוץ מפעמים שאני שוכח (המשך בשאלה הבאה)
- 3 - לוקח אך לא תמיד
- 4 - תמיד לא לוקח (עבור לשאלה 105)

102) האם במהלך נסיעותיך בשבוע האחרון, הטלפון שלך היה פתוח או סגור?
(למראיין: הקרא את התשובות).

- 1 - פתוח כל הזמן
- 2 - רוב הזמן פתוח אך לעיתים סגרת ביוזמתי
- 3 - בכמחצית מהזמן היה פתוח ובמחצית היה סגור
- 4 - לרוב היה סגור, פתחתי אותו רק כשרציתי להתקשר למישהו

שאלה 103 מופנית רק למי שעובדים או משרתים בצבא או לומדים. מי שלא עובד ולא משרת בצבא ולא לומד עבור לשאלה 104

103) בשבוע האחרון האם כשהיית בעבודה / בשרות צבאי / בלימודים הטלפון הסלולרי שלך היה פתוח או סגור?

- 1 - פתוח כל הזמן
- 2 - רוב הזמן פתוח אך לעיתים סגרת ביוזמתי
- 3 - בכמחצית מהזמן היה פתוח ובמחצית היה סגור
- 4 - לרוב היה סגור, פתחתי אותו רק כשרציתי להתקשר למישהו

104) כשאתה בנסיעה לבילויים או טיולים, האם הטלפון הסלולרי שלך פתוח או סגור?

- 1 - תמיד, חוץ ממקרים בהם אני מתבקש לסגור אותו (כגון בהצגות, סרטים)
- 2 - רוב הזמן אך לעיתים סגרת ביוזמתי
- 3 - בכמחצית מהזמן היה פתוח ובמחצית היה סגור
- 4 - לרוב היה סגור פתחתי אותו רק כשרציתי להתקשר למישהו

105) כשהיית בבית בימים האחרונים, האם הטלפון היה פתוח או סגור?

- 1 - כל הזמן היה פתוח
- 2 - רוב הזמן היה פתוח
- 3 - היה פתוח רק כשהייתי ער
- 4 - אני סוגר אותו כשאני מגיע הביתה

106-107) ישוב מגורים:

108) לשימוש משרדי

3 - ותיקים

4 - ערבים

5 - רוסים

עם מי דיברתי בבקשה (שם המרואיין): _____

מספר טלפון:

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

(109 - 117)

שם המראיין: _____

118-119) קוד מראיין: _____

120 - 124) תאריך:

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|