

שיטות

שיטות הדגימה, האמידה והחקירה של סקרי כוח אדם, שהחלו בשנת 1954, השתנו במשך השנים. תיאור השיטות בפרק זה מתייחס למצב לאחר השינויים שהוכנסו במקביל לקבלת אומדן האוכלוסייה המתוקן ל-1998, שהתבסס על תוצאות מפקד האוכלוסין והדיוור 1995.

השינויים בשיטות, בהגדרות ובשאלון שהתרחשו בסקר בשנים 1954-2003 רוכזו בפרסום טכני מיוחד – ראה הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, *סקרי כוח אדם: השינויים במתודולוגיה, בהגדרות ובשאלון 1954-2003*, פרסום טכני מס' 78. להסברים על השינויים בשיטות שנעשו בעקבות מפקד האוכלוסין והדיוור 1995 – ראה הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, *סקרי כוח אדם 2000*, פרסום מיוחד 1176, *מבוא*, פרק ה. לשינויים שנערכו בעקבות מפקד האוכלוסין והדיוור 1983 – ראה למ"ס, *סקרי כוח אדם 1985*, פרסום מיוחד 801, נספח ב.

מדי שנה נערכים ארבעה סקרים רבע שנתיים, כאשר החקירה של כל סקר רבע שנתי מתפרסת על-פני כל הרבע. בשנת 2008, חושבו האומדנים של כל סקר רבע שנתי מהנתונים של מעל 25,000 נפש בממוצע במדגם.

1. אוכלוסייה

אוכלוסיית הסקר כוללת את כל האוכלוסייה הקבועה בגיל 15 ומעלה כמפורט בפרק הגדרות, סיווגים והסברים בהמשך.

2. הפנלים ודגם חקירתם בסקר

2.1 כללי

המדגם המוצא מדי שנה, מחולק לארבע קבוצות הנקראות פנלים. הפנלים נכנסים לחקירה בארבעה רבעים עוקבים, פנל יחיד מדי רבע, החל ברבע הרביעי של השנה הקלנדרית שבה מוצא המדגם.

כל פנל נחקר ארבע פעמים לפי הדגם הבא: חקירה ברבע הכניסה (חקירה 1), ברבע העוקב (חקירה 2), הפסקה של שני רבעים וחקירות נוספות בשני הרבעים הבאים (חקירות 3 ו-4 בהתאמה), שהם הרבעים המקבילים בהפרש של שנה לרבעי חקירות 1 ו-2 (בהתאמה).

בתרשים הבא מוצג דגם החקירה בסקר לשנים 2007 ו-2008.

לוח ב.1 - תרשים לדגם חקירת הפנלים, לפי רבע החקירה ושנת הדגימה

| רבע חקירה בשנת 2008 | | | | רבע חקירה בשנת 2007 | | | | מספר פנל | רבע כניסה לחקירה | שנת דגימה |
|---------------------|-----|----|---|---------------------|-----|----|---|----------|------------------|-----------|
| IV | III | II | I | IV | III | II | I | | | |
| מספר חקירה | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 4 | 54 | 4/05 | 2005 |
| | | | | | | | 3 | 51 | 1/06 | |
| | | | | | 4 | | 3 | 52 | 2/06 | |
| | | | | 4 | 3 | | | 53 | 3/06 | |
| | | | 4 | 3 | | | 2 | 64 | 4/06 | 2006 |
| | | 4 | 3 | | | | 1 | 61 | 1/07 | |
| | 4 | 3 | | | 2 | | 1 | 62 | 2/07 | |
| 4 | 3 | | | 2 | 1 | | | 63 | 3/07 | |
| | | | 2 | 1 | | | | 74 | 4/07 | 2007 |
| | | 2 | 1 | | | | | 71 | 1/08 | |
| | 2 | 1 | | | | | | 72 | 2/08 | |
| 2 | 1 | | | | | | | 73 | 3/08 | |
| | | | | | | | | 84 | 4/08 | 2008 |

2.2 תכונות דגם חקירת הפנלים ויתרונותיו

- כל רבע שנה מורכב מארבעה פנלים: פנל חדש הנחקר בחקירה ראשונה ושלושה פנלים ותיקים, מהם שניים שנחקרו ברבע הקודם. הפנלים ברבעים הראשון, השני והשלישי הם משתי שנות דגימה, וברבע הרביעי הפנלים הם משלוש שנות דגימה.
- כל שני רבעים עוקבים כוללים שני פנלים משותפים ושני פנלים זרים. כך מתקבלים **אומדני הפרש יעילים בין רבעים סמוכים בהשוואה למדגמים זרים באותו גודל**.
- כל שני רבעים בהפרש של שנה (לדוגמה כמודגם באזור המוצלל בתרשים הרבע השני בשנת 2007 והרבע השני ב-2008) כוללים שני פנלים משותפים (61 ו-62) ושני פנלים זרים (51 ו-52 בשנת 2007, 71 ו-72 בשנת 2008). כך מתקבלים **אומדני הפרש יעילים בין רבעים מקבילים בהפרש של שנה, בהשוואה למדגמים זרים באותו גודל**.
- כל שנה מורכבת מתשעה פנלים זרים משלוש שנות דגימה שונות, מהם שבעה פנלים נחקרים בשתי חקירות שונות.
- כל שתי שנים עוקבות כוללות חמישה פנלים משותפים (חלקם עם יותר מחקירה אחת בשנה) וארבעה פנלים זרים. כך מתקבלים **אומדני הפרש יעילים בין שנים סמוכות בהשוואה למדגמים זרים באותו גודל**.

3. הדגימה

רוב אוכלוסיית הסקר מכוסה על-ידי מדגמים שוטפים, המוצאים בדרך כלל אחת לשנה. חלק קטן של האוכלוסייה מכוסה על-ידי מדגמים קבועים שהוצאו ממפקד האוכלוסין והדיוור 1995, מדגמים שתכונותיהם אינן משתנות לאורך הזמן.

3.1 מדגמים שוטפים

3.1.1 שבר הדגימה

הסקר מתוכנן כך שבכל פנל יתקבל מדגם של כ-2,700 משקי בית. בשלב תכנון המדגם השנתי נקבע שבר הדגימה לאותה שנה, המבטא את היחס שבין גודל המדגם המתוכנן לאותה שנה לבין גודל האוכלוסייה. שבר הדגימה נקבע בהתאם לגודלי המדגם שהתקבלו למעשה ברבעים קודמים, בהשוואה לגודל הרצוי וכן באופן תלוי בשיעור הגידול של האוכלוסייה. גודל המדגם המתקבל הוא כ-0.5% מאוכלוסיית משקי הבית לשנת 2008.

3.1.2 שיטת הדגימה העיקרית

רוב יחידות הדגימה הסופיות הן דירות אשר נדגמות בשיטה דו-שלבית: בשלב ראשון דוגמים יישובים יחסית לגודלם. בשלב שני דוגמים דירות ביישובי המדגם, כך שהסתברות הדגימה הסופית לדירה תהיה שווה לשבר הדגימה שנקבע לאותה שנה. הדירות שנדגמו משובצות למנות פקידה בגודל של כעשר דירות כל אחת וכל מנה משויכת לפנל. תיאור מלא של שיטת הדגימה מובא להלן.

3.1.2.1 שלב ראשון – דגימת היישובים

מדגם היישובים בסקר מוצא מרשימת יישובים (הנקראת מסגרת לדגימת יישובים), והיישובים משובצים לארבע קבוצות עיקריות, בהתאם לגודל היישוב (נקבע על-סמך נתוני בני 15 ומעלה).

בשלוש הקבוצות הראשונות נכללים כל היישובים בוודאות מדי שנה:

א. יישובים גדולים הנכללים בכל ארבעת הפנלים החדשים של שנת הדגימה. מדי שנה נדגמים קרוב ל-60 יישובים מסוג זה.

ב. יישובים קטנים יותר הנכללים רק בשני פנלים, המשובצים לפנלים לא סמוכים. כך שלכל יישוב יש ייצוג של שני פנלים משתי שנות דגימה שונות בכל רבע של השנה. מדי שנה נדגמים כ-25 יישובים מסוג זה.

ג. יישובים ערביים קטנים יותר הנכללים רק בפנל בודד. הפנל שאליו משובץ יישוב בקבוצה זו מדי שנה יהיה תמיד "זוגי" (סיומת 2 או 4 במספר הפנל), או "אי-זוגי" (סיומת 1 או 3 במספר הפנל), כך שליישוב יהיה ייצוג של פנל בודד בכל רבע של השנה. מדי שנה נדגמים כ-20 יישובים מסוג זה.

ד. יישובים אחרים – יישובים עירוניים קטנים וכל היישובים הכפריים. יישובים אלה משובצים לקבוצות הומוגניות, הנקראות שכבות דגימה, בדומה לקבוצות הגאוגרפיות המשמשות לקביעת מקדמי הניפוח של הסקר (ראה פירוט הקבוצות הגאוגרפיות בלוח 4 בסעיף 5 בהמשך) ומאפיינים נוספים. בכל שכבה מסודרים היישובים לפי מאפיינים שונים ומוצא מדגם באופן מקרי שיטתי, כך שהסתברות היישוב להידגם היא יחסית לגודלו (לכן נקראים יישובים אלה "הסתברותיים"). המדגם

בכל יישוב משובץ לפנל אחד או שניים בהתאם לשכבת הדגימה. בכל שנה מוצא מדגם יישובים באופן תלוי בדגימת היישובים של השנה הקודמת, כך שהמדגם של שתי שנים סמוכות, אשר נחקר לעתים בחקירות שונות באותם רבעים, יכיל מספר רב של יישובים. סך הכל נדגמים מדי שנה מעל - 130 יישובים "הסתברותיים" מתוך כ-1,050 יישובים במסגרת.

3.1.2.2 שלב שני – דגימה בתוך יישובי המדגם

בכל יישוב שנדגם לסקר מוצא מדגם של דירות למגורים, אם כי לעתים (בעיקר ביישובים הלא-עירוניים), דוגמים משקי בית או יחידות אחרות. הדגימה נעשית באופן הבא:

א. **דגימה מרשומות הארנונה** – מדי שנה, עבור היישובים הגדולים יותר (כ-155 יישובים), מוצא מדגם הדירות מקובצי הארנונה של היישובים. לכל רשומה (נכס) בכל קובץ יש פרטי זיהוי (מספר מזהה ביישוב, כתובת ושם המחזיק) ונתוני אפיון (למשל, השימוש המיועד לנכס – מגורים, או אחר). מהקובץ מנוכים כל הנכסים שאינם מיועדים למגורים, כך שהמסגרת כוללת דירות המיועדות למגורים בלבד. הדירות במסגרת מסודרות לפי מאפיינים גיאוגרפיים פנימיים של היישוב ומוצא מדגם מקרי שיטתי של דירות. בשיטה זו מתקבל מדגם מקרי של דירות הפרוס על-פני כל היישוב.

ב. **דגימה מרשימות של משקי בית** – עבור רוב הכפרים והמושבים וחלק מהיישובים העירוניים, מוצא מדגם מרשימות של משקי בית או דירות, כיוון שאין ברשות הלשכה את קובץ הארנונה. המדגם מוצא באופן מקרי שיטתי מתוך רשימות של משקי בית או דירות המתקבלות סמוך למועד החקירה ממזכירות היישובים.

ג. **דגימה מרשימות של נפשות** – עבור הקיבוצים מוצא מדגם מרשימות של בני 15 ומעלה, מאחר שיש קושי, בדרך כלל, לקבל רשימה של משקי בית שגרים בהם. לכן, בקיבוצים שנדגמו לסקר, מתקבלת רשימת בני 15 ומעלה הגרים באופן קבוע בקיבוץ בסמוך למועד החקירה הראשונה. מרשימה זו מוצא מדגם מקרי שיטתי של נפשות. נפש שנדגמה והיא ראש משפחה (על-פי הגדרות שנקבעו מראש), נחקרת יחד עם יתר הנפשות במשפחה. נפש שנדגמה ואינה ראש משפחה אינה חלק מהמדגם (אלא אם כן אחד הנדגמים האחרים הוא ראש משפחה). לקראת החקירה השלישית, מוצא, באותה שיטה, מדגם חדש בלתי תלוי במדגם המקורי, המחליף את המדגם המקורי ומשמש את החקירות השלישית והרביעית של הפנל. עד הרבע השלישי של 1998, הוצא בקיבוצים מדגם נפרד לכל אחת מארבע החקירות.

3.1.3 מדגמים מיוחדים

חלק קטן מהמדגם השוטף אינו מוצא בשיטה העיקרית שתוארה לעיל, אלא בשיטות אחרות בהתאם למסגרות הדגימה ואילוצים אחרים.

א. **מזרח ירושלים** – כתובות הארנונה במזרח ירושלים קשות לאיתור ולכן מוצא מדגם דו-שלבי ממסגרת חלופית באופן הבא:

← ממסגרת המבוססת על תאי מפקד האוכלוסין והדיר 1995 במזרח ירושלים מוצא מדגם של 12 תאים יחסית לגודלם. גודל כל תא, המבוסס על נתוני סך משקי הבית בתא מפקד 1995, מוכפל בפקטור תיקון, המבוסס על ספירות שטח של משקי הבית בתא, או בתאים אחרים שנדגמו ממסגרת זו בעבר. כל תא שנדגם לסקר עובר מיפוי ונערכת ספירה מעודכנת של משקי הבית לפני מועד החקירה.

כל תא שנדגם מחולק למספר קטעים גאוגרפיים של כ-13 משקי בית ומבין כל הקטעים בתא דוגמים קטע אחד באופן מקרי. המדגם בתא הוא אוסף של כל משקי הבית והנפשות בנות 15 ומעלה הגרות בשטח הקטע הגאוגרפי שנדגם.

ב. **מדגמי מעונות סטודנטים ומרכזי קליטה** – הנפשות ומשקי הבית במעונות הסטודנטים ובמרכזי הקליטה אינם מכוסים על-ידי מסגרות הדגימה היישוביות. כדי לכלול אוכלוסיות אלו במדגמים השוטפים של סקר כוח אדם, מתקבלות מסגרות מיוחדות של יחידות דיוור במעונות הסטודנטים (בשבע האוניברסיטאות הגדולות) ובמרכזי הקליטה. ממסגרות אלו מוצא, אחת לשנה, מדגם חד-שלבי של יחידות דיוור, המוקצה, באופן מאוזן, לארבעת הפנלים החדשים של אותה שנה.

ג. **תוספות בנייה חדשה** – חקירת המדגם העיקרי של סקרי כוח אדם ביישובים העירוניים יכולה להימשך עד שנתיים וחצי מזמן הוצאת המדגם. מכיוון שמדגם הדירות המקורי אינו מייצג את האוכלוסייה שנכנסה לדירות שבנייתן הסתיימה לאחר הדגימה, יש לייצג דירות אלו באמצעות מדגם משלים. לשם כך, מוציאים **מדי רבע שנה** מדגם תוספות ממסגרת מיוחדת של דירות חדשות ביישובים העירוניים עבור כל אחד מהפנלים שחקירתם טרם הסתיימה. ביישובים כפריים לא מוצא מדגם משלים, כי החקירה הראשונה נעשית בסמוך להוצאת המדגם, והרביעית מסתיימת כשנה ורבע לאחר הוצאת המדגם (בקיבוצים כרבע שנה).

3.1.4 החלפה או ריבוי משקי בית ביחידה הנדגמת

יש לציין שמכיוון שהיחידה הנדגמת היא דירה, משק הבית הנמצא בדירה במועד החקירה הוא המיועד לחקירה. לכן, אם בדירה הנדגמת התחלף משק הבית, משק הבית החדש מיועד לחקירה. (אותו עיקרון מיושם גם כאשר הדגימה היא מרשימה של משקי בית – הסוקר חוזר לאותה כתובת). במקרה של ריבוי משקי בית בדירה הנדגמת, כל משקי הבית מיועדים לחקירה.

3.2 פיזור המדגם השוטף על-פני הזמן

מאחר שאחת המטרות העיקריות של סקר כוח אדם היא מדידת שינויים בתכונות כוח העבודה לאורך זמן, ננקטות פעולות שמטרתן לצמצם את השוני בין המדגמים לאורך זמן.

בכל שנה, מנות הפקידה של המדגם השוטף מוקצות לארבעת הפנלים, כך שיתקבלו מדגמים מאוזנים לפי המאפיינים הבאים:

◀ מספר המנות בפנל.

◀ מספר המנות לפי קבוצות יישובים (קיבוצים, מושבים, יישובים ערביים וכו').

◀ מספר המנות לפי יישוב עבור יישובים שהוקצו להם ארבע מנות פקידה או יותר לשנה.

בנוסף, לכל מנת פקידה שהוקצתה לרבע, נקבע שבוע פקידה מתוכנן, בצורה כזו שיתקבל מדגם מאוזן, ככל האפשר, לאורך שבועות הרבע.

3.3 גודל המדגם השוטף

כל רבע שנה משתתפים כ-10,000 משקי בית בסקר, כך שקיימות כ-40,000 חקירות של משקי בית במשך שנת הסקר. יש לציין כי הרוב הגדול של משקי הבית נחקרים בשתי חקירות באותה שנה. ב-2008 נחקרו כ-22,500 משקי בית שונים ומהם כ-17,500 משקי בית נחקרו בשני רבעים שונים וכ-5,000 נחקרו ברבע אחד.

במשקי בית שהשתתפו בסקר ב-2008, כ-21,500 נפשות בממוצע, נחקרו כל רבע במדגם השוטף. בנוסף, השתתפו בעיבודים כ-3,900 נפשות במדגם הקבוע (כמפורט בהמשך) כך שגודל המדגם בכל רבע היה מעל 25,000 נפשות.

בלוח הבא מובאת התפלגות הנחקרים בממוצע לרבע שנה, ליישובים עירוניים וליישובים כפריים בנפרד וכן ההתפלגות באחוזים לפי ארבע הקבוצות העיקריות לדגימת היישובים (ראה הגדרת הקבוצות בסעיף 3.1.2.1).

לוח ב2. - התפלגות מדגם הנפשות, לפי הקבוצות העיקריות לדגימת היישובים - עירוניים וכפריים בנפרד

ממוצע לרבע שנה ב-2008

| אחוז המדגם ביישובים לפי הקבוצות העיקריות לדגימת יישובים | | | | | מספרים מוחלטים | |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|--------|----------------|--------|
| יישובים הסתברותיים | יישובים עם פנל אחד בשנה | יישובים עם 2 פנלים בשנה | יישובים עם 4 פנלים בשנה | סך הכל | | |
| 15 | 4 | 4 | 77 | 100 | 21,500 | סך הכל |
| 8 | 4 | 5 | 83 | 100 | 19,900 | עירוני |
| 100 | -- | -- | -- | 100 | 1,600 | כפרי |

3.4 מדגמים "קבועים" ממפקד האוכלוסין והדיוור 1995

בשל הקושי לפקוד באופן שוטף קבוצות מסוימות השייכות לאוכלוסיית הסקר, הוצאו מדגמים "קבועים" ממסגרת דגימה שהורכבה מרשומות של מפקד האוכלוסין והדיוור 1995. מדגמים אלה משתתפים בבניית אומדני הסקר על-פי הנתונים שנאספו בעת המפקד, והם אינם משתנים בין המפקדים. המדגמים "הקבועים" הם:

3.4.1 מוסדות שאינם נחקרים באופן שוטף בסקר

פרט לסוגי המוסדות המפורטים בסעיף 3.1.3, יתר המוסדות, לדוגמה, פנימיות של מוסדות חינוך, בתי אבות וכו', אינם מכוסים על-ידי המדגמים השוטפים של הסקר. עבורם הוכן קובץ מסגרת מרשומות שהתקבלו ממפקד האוכלוסין והדיוור 1995. המדגם הוצא בנפרד לדיירים ולמשקי בית במוסדות בתוך שכבות דגימה בהסתברות 1:50 או בהסתברות אחרת שהבטיחה לפחות שתי תצפיות בכל שכבת דגימה. שכבות הדגימה הוגדרו כך:

◀ **דיירי מוסדות** – לפי סוג המוסד, סמל קבוצה גאוגרפית (ראה לוח ב4 בסעיף 5 בהמשך), מין * קבוצת גיל. סך הכל נדגמו 2,706 דיירי מוסדות בני 15 ומעלה.

◀ **משקי בית במוסדות** – לפי סוג המוסד (דיוור מוגן שאינו מכוסה במסגרת השוטפת ואחרים), סמל קבוצה גאוגרפית והרכב הנפשות במשק הבית לפי מין * קבוצת גיל. סך הכל נדגמו 288 משקי בית עם 380 בני 15 ומעלה.

סך הכל נכללו 3,086 נפשות במדגם הקבוע של המוסדות.

3.4.2 שבטי בדווים בדרום

מסגרת של משקי בית השייכים לשבטי הבדווים בדרום הוכנה על פי מפקד האוכלוסין והדירור 1995. המדגם הוצא בתוך שכבות הדגימה שהוגדרו בהתאם להרכב הנפשות במשק הבית לפי מין * קבוצת גיל, בהסתברות של 1: 50, או בהסתברות אחרת שהבטיחה לפחות שתי תצפיות בכל שכבת דגימה.

סך הכל נדגמו 313 משקי בית של שבטי בדווים בדרום עם 769 בני 15 ומעלה.

3.4.3 הגרים מחוץ ליישובים

המדגם הוצא ממסגרת דירות של הגרים מחוץ ליישובים במפקד האוכלוסין והדירור 1995. הוצא מדגם באופן שיטתי בהסתברות 1: 200, לאחר מיון מסגרת הדירות לפי סמל קבוצה גאוגרפית וסמל יישוב.

סך הכל נדגמו 14 משקי בית עם 31 בני 15 ומעלה.

4. פקידה ושאלון

הפקידה נערכת על-ידי כ-60 סוקרים של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה המקבלים הכשרה שוטפת לתפקידם. הם עוברים בכל הדירות שנדגמו. בשנת 2008 נפקדו בממוצע 87.2% ממשקי הבית שהיו צריכים להיחקר (המדגם נטו). בחישוב אחוז הנפקדים, לא נכללו מקרים שאינם צריכים להיחקר, כגון: דירות לא מאוכלסות, דירות שאינן למגורים, מי שאינם שייכים לאוכלוסיית הסקר וכד'; מקרים אלה נחשבים למקרי "אפס" (6.2% מהמדגם ברוטו ב-2008) (ראה לוח ב3).

בדירות המשמשות למגורים, מראיינים אחד מבני משק הבית, וממנו מקבלים פרטים על כל בני משק הבית (בדירה שיש בה יותר ממשק בית אחד, כל משק בית נחקר). במשקי בית שאין בהם איש בבית בביקור הראשון, הסוקר עורך, בדרך כלל, שני ביקורים נוספים. אם גם אז לא נמצא איש בבית, מושארים שאלונים שאותם מתבקש משק הבית למלא ולהחזיר בדואר. בכל אחד מן הביקורים, כשבני משק הבית לא נפקדים, מציין הסוקר את הסיבה לכך בשאלון אי-חקירה.

אי-חקירה יכולה לנבוע מהיעדרות בני משק הבית, מסירוב או מסיבות אחרות, כגון: קשיי תקשורת או אי-איתור הדירה. משקי בית שאינם ממלאים את השאלונים נחשבים ל"נפלי" (12.8% מהמדגם נטו ב-2008).

לוח ב3. - גודל המדגם (דירות/משקי בית) (לא כולל מדגמים קבועים)

ממוצע לרבע שנה ב-2008

| מדגם נטו | | | מדגם ברוטו | | | מספרים מוחלטים | |
|------------------------|-------|--------|------------|-------------------|------------|----------------|--------|
| לא נחקרו (מקרי "נפלי") | | נחקרו | סך הכל | שייכים לאוכלוסייה | מקרי "אפס" | | סך הכל |
| מזה: | | | | | | | |
| סירבו | נעדרו | סך הכל | | | | | |
| 337 | 335 | 1,335 | 9,119 | 10,460 | 10,460 | 697 | 11,036 |
| 3.2 | 3.2 | 12.8 | 87.2 | 100.0 | 93.7 | 6.3 | 100.0 |

ביישובים העירוניים, בדרך כלל בשלבים ב ו-ג, הריאיונות הם באמצעות הטלפון. ב-2008 נערכו 53.6% מהריאיונות באמצעות הטלפון (כ-92% מהריאיונות בחקירות ב ו-ג).

בשנת 1999, החל המעבר ההדרגתי לאיסוף נתונים ממוחשב בסקר: בפנלים ב ו-ג, איסוף הנתונים מתבצע דרך הטלפון בעזרת מחשב (Computer Assisted Telephone Interviewing – CATI), ממרכז לאיסוף נתונים הממוקם בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה בירושלים. הסוקר יושב מול מחשב אישי, שעל גבי המסך שלו מוצגות שאלות הסקר, והוא מקליד את התשובות בשעת הפקידה (ראה הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, סקרי כוח אדם 2000, פרסום מיוחד 1176, מבוא, פרק ה).

במהלך שנת 2008 הושלם מעבר לאיסוף הנתונים בעזרת מחשב בראיון פנים-אל-פנים (Computer Assisted Personal Interviewing – CAPI). איסוף הנתונים בשטח בחקירות א ו-ד, בריאיון פנים-אל-פנים, מתבצע בעזרת CAPI.

בין השנים 1954-1956 נערכה הפקידה בשבוע אחד בכל שנה, בשנת 1957 בשני שבועות ובשנים 1958 ו-1959 בשבוע אחד בכל רבע שנה. החל בינואר 1960, נערכת הפקידה ברציפות בכל שבוע ושבוע במשך כל שלושת

חודשי הסקר. בכל שבוע מרואיינים כ-1/13 ממשקי הבית שצריך לראינם במסגרת הסקר. "השבוע הקובע" בתקופה זו מתייחס כל פעם ל"שבוע שעבר".

השבוע הקובע הוגדר כשבוע שהסתיים בשבת האחרונה שלפני בוא הסוקר למשק הבית. הנתונים המתקבלים לתקופה כלשהי (רבע שנה, שנה, וכו') משקפים, אפוא, את המצב בשבוע "ממוצע" בתקופה זאת.

בכל משק בית מתקבל שאלון אחד המכיל מידע שמתייחס לכל משק הבית ולכל אחד מבני 15 ומעלה. בשנת 1995 שונה שאלון הסקר. להסבר מפורט, ראה למ"ס, סקרי כוח אדם 1998, פרסום מיוחד 1104, מבוא, פרק ה.

ב-2000 נוספו לשאלון הסקר שאלות לגבי "התעודה הגבוהה ביותר שקיבל", "מתייחסים מחיפוש עבודה" ו"מקבלי שכר באמצעות חברות כוח אדם". להסבר מפורט, ראה פרק ה במבוא.

השאלון לפרט כולל שאלות על עבודה בשבוע הקובע, מספר שעות שעבדו בדרך כלל ובשבוע הקובע, מספר שעות שעבדו פחות מהרגיל בשבוע הקובע ומספר השעות הנוספות, סיבות לעבודה חלקית, היעדרות מהעבודה וסיבתה (במשך כל השבוע הקובע או בחלק ממנו), מקום עבודה וניידות גאוגרפית של כלל המועסקים, ענף כלכלי ומשלח יד, ומעמד במקום העבודה. כמו כן, מתקבל מידע על חיפוש עבודה, דרך ומשך חיפוש עבודה, חיפוש עבודה מלאה או חלקית, סיבות לאבטלה, האם עבדו אי פעם בארץ ומתי, ועל פעילות הבלתי מועסקים לפני שחיפשו עבודה. בנוסף לכך, חוקרים את משך העבודה השנתית של המועסקים וסיבות לעבודה בחלק מהשנה בלבד. אלה שאינם בכוח העבודה האזרחי, ועבדו בשנה הקודמת לחקירתם בעבודה אזרחית בארץ, נשאלים על עבודתם האחרונה. אלה שאינם בכוח העבודה האזרחי, ולא עבדו בשנה הקודמת לחקירתם, נשאלים מדוע לא עבדו.

מלבד פרטים על עבודה נאסף גם מידע בנושאים דמוגרפיים: גיל, מין, מצב משפחתי, ארץ לידה, ותק בארץ ורמת השכלה (מספר שנות לימוד וסוג בית ספר אחרון שבו למד הנחקר).

השאלון לכל משק בית כולל מידע על מספר הנפשות במשק הבית, על מספר החדרים בדירה, על מספר הילדים במשק הבית ועל שעות העבודה של עוזרת בית או מטפלת בשכר.

מלבד השאלות הקבועות על עבודה, תכונות משק הבית והשאלות הדמוגרפיות שהוזכרו לעיל, נאסף מדי פעם במסגרת סקרי כוח אדם מידע על תחומים אחרים כגון: תנאי דיור של משק הבית, או ציוד הבית שברשותו ונושאים שונים בתחומים אחרים. הכללת נושאים אלו בסקר נועדה לספק מידע לגבי הקשרים בין נוהגי העבודה של משקי הבית לבין תחומי ההתנהגות האחרים. כמו כן, נכללים בסקר מדי פעם נושאי עבודה ספציפיים כגון ותק בעבודה, ניידות בעבודה וכו', שנועדו להרחבת המידע על התנהגות משקי בית ופרטים בתחום העבודה.

הוצאת המדגם והפקידה בקיבוצים

עד 1995, ביקר הסוקר בקיבוץ, הוציא מדגם וקיבל ממוזכירות הקיבוץ פרטים על הנדגמים. החל ב-1995, מוציא הסוקר מדגם מהרשימות שבידי מוזכירות הקיבוץ, אותן הוא מקבל באמצעות פקס או טלפון. הנדגמים נחקרים אישית על-ידי הסוקר, באמצעות הטלפון.

5. שיטת האמידה

הנתונים הנאספים בסקר עוברים קלידה, סימול וביקורות. כיוון שהנתונים מתייחסים למדגם, עלינו לעבור לאומדנים של כלל האוכלוסייה, וזאת על-ידי מתן "מקדם ניפוח" לכל פרט במדגם, שעל פיו יוכפל כל נתון במדגם. בעזרת "מקדמי ניפוח" ניתן לחשב אומדנים עבור המדגם הרבע-שנתי. האומדנים השנתיים המובאים בפרסום זה הם ממוצעים אריתמטיים של ארבעת האומדנים הרבע-שנתיים. בהמשך תתואר שיטת האמידה ששימשה לחישוב "מקדמי הניפוח".

שיטת האמידה מיועדת לצמצם הן את טעויות הדגימה והן את ההטיות העלולות לנבוע מכך שמשקי בית שלא השיבו עשויים להיות שונים בתכונותיהם מאלה שהשתתפו בסקר.

החל ב-1998 הופעלה שיטת אמידה חדשה בסקר. שיטה זו מבטיחה סינכרוניזציה בין תכונות הנפשות לבין תכונות משקי הבית ומצמצמת הטיות של אומדני משקי הבית על פי גודלם. על פי שיטה זו יש "מקדם ניפוח" זהה בכל משק בית שנחקר לכל אחת מהנפשות השייכות לאותו משק בית. "מקדם ניפוח" זה מבטא את **מספר משקי הבית** ואת **מספר הנפשות** באוכלוסייה המיוצג על-ידי משק הבית.

זאת לעומת שיטת האמידה שהופעלה עד שנת 1998 ובה נקבעו "מקדמי ניפוח" לנפשות לפי היחס בין מספר הנפשות באוכלוסייה למספר הנפשות שנפקדו באותה קבוצת ניפוח, בלי להתייחס למשק הבית.

מערכת מקדמי הניפוח נקבעה בתהליך איטרטיבי שבסיכומו מתקבלת התאמה מלאה בין התפלגות הנפשות "המנופחות" לבין האומדנים הדמוגרפיים השוטפים של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, המבוססים על המפקד שנערך בשנת 1995 לפי קבוצות הניפוח שנקבעו.

החלוקה לקבוצות הניפוח נקבעה ללא תלות בדת, בהתאם לחלוקות גאוגרפיות ולפי תכונות האוכלוסייה (גיל*מין), לפי פירוט המובא בלוח ב4 בהמשך. קבוצות אלו מפורטות יותר מקבוצות הניפוח שהונהגו עד לשנת 1998.

בשנת 2002 חלו מספר שינויים בהגדרת קבוצות הניפוח. השינויים והסיבות העיקריות לביצועם מתוארים להלן:

- אחת התכונות הקובעות את השיוך לקבוצת הניפוח היא שנת עלייה. בעבר נעשתה אבחנה בין עולים חדשים (עולים עם ותק של עד שנתיים) לבין יתר עולי 1990 ואילך. בשיטה החדשה, עולים בעלי ותק של עד 4 שנים בארץ הם בקבוצת ניפוח נפרדת. יתר העולים שובצו בהתאם לחלוקה הגאוגרפית של יישוב מגוריהם. השינוי נבע בעיקר מכך שעולים עם ותק של יותר מ-4 שנים הם בעלי מאפייני תעסוקה דומים לאלו של האוכלוסייה הוותיקה ושונים מאלו של עולים עם ותק של עד 4 שנים בארץ.
- העיר אשדוד הוצאה מהקבוצה "מחוז ירושלים והדרום – שאר היישובים" וכעת מופיעה כקבוצה גאוגרפית נפרדת. הסיבות לשינוי הן הגידול החד במספר תושבי העיר ותוספת האוכלוסייה שמקורה בשינוי שחל בהגדרת העולים (שיוך העולים בעלי ותק של 4 שנים ומעלה לעיר שבה הם גרים, במקום שיוכם לקבוצת ניפוח נפרדת של עולים).

שלושת השינויים הבאים נועדו לצמצם חלק מן הבעיות הטכניות שנתגלו בהפעלת המערכת הישנה :

- החלוקה הגאוגרפית של הקיבוצים בוטלה, וכעת הקיבוצים בכל רחבי הארץ מופיעים כקבוצה גאוגרפית אחת.
- החלוקה הגאוגרפית של המושבים בוטלה, וכעת המושבים בכל רחבי הארץ מופיעים כקבוצה גאוגרפית אחת.
- איחוד קבוצות גיל בבני ברק.

בלוח 4ב מוצגות קבוצות הניפוח החדשות. להשוואה בין קבוצות הניפוח לפי שיטת הניפוח הישנה לשיטת הניפוח החדשה, ראה לוח 5 בחלק זה של סקרי כוח אדם 2002, מסי 1218 בסדרת הפרסומים המיוחדים.

תהליך קביעת "מקדמי הניפוח" נערך בשלבים כדלקמן :

א. קביעת "מקדמי ניפוח ראשוני" לכל נפש במדגם

עבור כל נפש משיבה במדגם השוטף מתקבל "מקדמי הניפוח הראשוני" בהתאם לשייכותה לקבוצה הגאוגרפית, וזאת באמצעות חלוקת האומדן הדמוגרפי השוטף ברבע הנוכחי, ללא אוכלוסיית דיירי מוסדות במפקד 1995, בסך גודל המדגם שהתקבל באותה קבוצה גאוגרפית. כל הנפשות בקבוצה גאוגרפית מקבלות אותו "מקדמי ניפוח ראשוני".

עבור "המדגם הקבוע", "מקדמי הניפוח הראשוני" נקבע באופן הבא :

מדגם המוסדות

קביעת "מקדמי ניפוח ראשוניים" נעשתה בנפרד לדיירים ולנפשות במשקי הבית במוסדות. על-פי היפוך הסתברות הדגימה, חושבה מערכת של "מקדמי ניפוח ראשוניים", כך שתהיה התאמה בין המדגם המנופח לבין הנתונים, כפי שהתקבלו ממפקד 1995, תוך שמירה על החלוקות האלה :

1. סוג מוסד * מין * קבוצת גיל.

2. קבוצות ניפוח, כלומר, חלוקות גאוגרפיות * מין * קבוצת גיל (ראה לוח 4ב בהמשך).

עבור הנפשות במשקי הבית במוסדות נעשתה התאמה מיוחדת, המבטיחה שכל הנפשות במשק הבית יקבלו את אותו "מקדמי הניפוח הראשוני".

יתר המדגם "הקבוע"

עבור הגרים מחוץ ליישובים (שבטי בדווים ואחרים), "מקדמי הניפוח הראשוני" נקבע על-ידי היפוך הסתברות הדגימה שעל-פיה הוצא המדגם "הקבוע".

ב. גורמי תיקון ראשוניים למדגם השוטף

מדי רבע מחושבים גורמי תיקון לדירות שהוצאו ממסגרת הבנייה החדשה עבור כל קבוצה גאוגרפית בנפרד, וזאת כדי לתקן את הפיגור בעדכון דירות אלה במדגם.

לעתים יש צורך במתן גורמי תיקון אחרים לקבוצות שונות במדגם כאשר מתעוררות בעיות נקודתיות בפקידה, לדוגמה, הקושי לפקוד באזור מסוים.

בשלב זה, "מקדמי הניפוח הראשוני" לכל הנפשות במשק בית במדגם השוטף מתקבל על-ידי הכפלת גורם התיקון המתאים ב"מקדמי הניפוח הראשוני" מהשלב הקודם.

ג. קביעת "מקדמי ניפוח סופיים" לדיירי מוסדות מהמדגם "הקבוע"

"מקדמי הניפוח הסופיים" לדיירי מוסדות מחושבים לכל קבוצות הניפוח בנפרד. בכל קבוצת ניפוח, מחשבים פקטור תיקון השווה ליחס שבין האומדן הדמוגרפי השוטף ברבע הנוכחי לבין האומדן הדמוגרפי המקביל לו כפי שהתקבל במפקד 1995. השימוש בפקטור תיקון מניח כי הגידול באוכלוסיית המוסדות דומה לגידול באוכלוסייה כולה עבור כל קבוצת ניפוח, וזאת בהיעדר נתונים עדכניים על אוכלוסיית המוסדות.

"מקדם הניפוח הסופי" לדייר במוסד, בקבוצת ניפוח מסוימת, מתקבל על-ידי הכפלת "מקדם הניפוח הראשוני" בפקטור התיקון של אותה קבוצת ניפוח.

ד. חישוב האומדנים הדמוגרפיים השוטפים מנוכה מדיירי מוסדות

בעזרת "מקדמי הניפוח הסופיים" של דיירי המוסדות, חושב לכל קבוצת ניפוח בנפרד האומדן לסך אוכלוסיית דיירי מוסדות. נתון זה מופחת מהאומדן הדמוגרפי השוטף של הרבע הנוכחי בקבוצת הניפוח המתאימה, וזאת כדי לקבל את האומדן הדמוגרפי השוטף ללא אוכלוסיית דיירי המוסדות.

ה. קביעת "מקדמי ניפוח סופיים" לנפשות במשקי הבית

כל הנפשות במשקי הבית במדגם, כולל אלה המתקבלות מהמדגם "הקבוע", עוברות תהליך התכנסות איטרטיבי כדי לחשב "מקדמי ניפוח סופיים". בקביעת מערכת "מקדמי הניפוח הסופיים", נשמרים האילוצים הבאים:

- ◀ "מקדמי הניפוח הסופיים" קרובים ככל האפשר ל"מקדמי הניפוח הראשוניים".
- ◀ סך הנפשות במדגם המנופח לפי "מקדמי הניפוח הסופיים" בכל קבוצת ניפוח בנפרד, שווה לסך הנפשות באוכלוסייה, על-פי האומדן הדמוגרפי השוטף של הרבע הנוכחי, לאחר ניכוי אוכלוסיית דיירי המוסדות. נציין כי בכל אחת מהקבוצות הגאוגרפיות, ילדים בני 0-14 מהווים קבוצת ניפוח נפרדת וגם עבורם מתבצעת התאמה לסך הנפשות באוכלוסייה.
- ◀ כל הנפשות השייכות לאותו משק בית מקבלות את אותו "מקדם ניפוח סופי", כלומר, "מקדם הניפוח הסופי" אחיד למשק הבית.

לוח ב4. - חלוקה לקבוצות ניפוח חדשות בסקר כוח אדם (גיל * מין * קבוצות יישוב)

גברים/נשים

| גיל | | | | | | | | | | | קבוצות יישוב | | מספר קבוצה |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|--------------------------------------|--|------------|
| 70+ | 65-69 | 60-64 | 55-59 | 45-54 | 35-44 | 25-34 | 22-24 | 18-21 | 15-17 | 0-14 (2) | יישובים | חלוקה גיאוגרפית | |
| יישובים יהודיים ומעורבים - עירוניים, כפריים וקהילתיים - ללא עולים (2) | | | | | | | | | | | | | |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | ירושלים | שלוש הערים הגדולות | 1 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | תל אביב-יפו | | 2 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | חיפה | | 3 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | יישובים גדולים (מעל 20,000 תושבים) | מחוז הצפון | 4 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | שאר היישובים | | 5 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | לא כולל: העיר חיפה | מחוז חיפה | 6 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | כל היישובים | נפת השרון | 7 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | בני ברק | טבעת פנימית, גזרה מזרחית | 8 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | שאר היישובים | | 9 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | בת ים | טבעת פנימית, גזרה דרומית | 10 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | חולון + אזור | | 11 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | כל היישובים | טבעת פנימית, גזרה צפונית | 12 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | כל היישובים | נפת פתח תקווה: טבעת תיכונה, גזרה צפונית+ טבעת חיצונית, גזרה צפונית | 13 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | כל היישובים | נפת פתח תקווה: טבעת תיכונה, גזרה מזרחית+ טבעת חיצונית, גזרה מזרחית | 14 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | כל היישובים | נפת רמלה | 15 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | ראשון לציון | נפת רחובות | 16 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | שאר היישובים | | 17 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | עירות פיתוח, נפת ירושלים ונפת אשקלון | מחוז ירושלים ומחוז הדרום | 18 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | עירות פיתוח, נפת באר שבע | | 19 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | באר שבע (העיר) | | 20 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | שאר היישובים (פרט לאשדוד) | | 21 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | אשדוד | | 22 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | כל היישובים | אזור יהודה והשומרון | 23 |
| יישובים יהודיים ומעורבים - עירוניים, כפריים וקהילתיים - עולים (2) | | | | | | | | | | | | | |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | כל היישובים | כל המחוזות | 24 |
| קיבוצים - כולל עולים (2) | | | | | | | | | | | | | |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | כל הקיבוצים | כל המחוזות | 25 |
| מושבים - כולל עולים (2) | | | | | | | | | | | | | |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | כל המושבים | כל המחוזות | 26 |
| יישובים ערביים | | | | | | | | | | | | | |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | מזרח ירושלים | | 27 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | כל היישובים | מחוז ירושלים (ללא מזרח ירושלים) + מחוז המרכז | 28 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | יישובים גדולים (מעל 10,000 תושבים) | מחוז הצפון | 29 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | שאר היישובים | | 30 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | יישובים גדולים (מעל 10,000 תושבים) | מחוז חיפה | 31 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | שאר היישובים | | 32 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | כל היישובים | מחוז הדרום | 33 |
| V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | V | שבטי בדווים | | 34 |

(1) קבוצת הגיל 0-14 כוללת את שני המינים.

(2) עולים עם ותק של עד 4 שנים בארץ. ראה לעיל שינויים שחלו בהגדרת קבוצות הניפוח של העולים.