

החל משנת 2012 סקר כוח אדם עבר ממבנה רבעוני למבנה חודשי.

### **הפנלים ודגם חקירתם בסקר**

המדגם המוצא מדי שנה, מחולק לקבוצות זרות הנקראות פנלים. הפנלים נכנסים לחקירה בתקופות עוקבות, פנל יחיד מדי תקופה, כשכל פנל נחקר במשך כמה תקופות, לעתים עם הפסקה בין החקירות. מאחר שהסקר החדש הוא חודשי, למעשה המדגם השנתי מחולק לשנים עשר פנלים. השוני בין שיטות רוטציה שונות של הפנלים הוא באחוז החפיפה בין החודשים הסמוכים, בין חודשים מקבילים מרבעונים סמוכים ובין חודשים מקבילים משנים סמוכות. לכן, מבנה החקירה של הפנלים משפיע על טעויות הדגימה של האומדים השונים. באופן כללי ניתן לומר, כי ככל שהחפיפה של פנלים בין שתי תקופות זמן גדולה יותר, כך טעות הדגימה של אומדי שינוי בין תקופות (למשל שינוי במספר בלתי מועסקים בין חודש t לחודש t-1) קטנה יותר בהשוואה למדגמים זרים באותו הגודל. וההיפך לגבי אומדי רמה רבעונית או שנתית – ככל שהחפיפה בין החודשים גדולה יותר, כך טעות הדגימה של אומד רבעוני או שנתי היא גדולה יותר בהשוואה לאותו האומדן אילו היה מבוסס על מדגמים זרים מאותו הגודל.

מבנה רוטציה חודשי של הפנלים, המוכר בסימון 4-8-4, המתאים לצורכי האמידה תחת קביעת סדר העדיפויות לאומדני שינוי של תקופות שונות. במבנה זה נעשה שימוש גם בסקר כוח אדם בארה"ב. בהתאם למבנה רוטציה זה תתבצענה שמונה החקירות לכל פנל באופן הזה: חקירה בחודש הכניסה ובשלושת החודשים העוקבים לו (חקירות 1-4), הפסקה של שמונה חודשים וארבע חקירות רצופות נוספות בחודשים שלאחר מכן (חקירות 5-8), בחודשים מקבילים לחודשי החקירות הראשונות. התרשים להלן מתאר את המבנה הנדון, וברקע אפור מסומנים פנלים של תקופת המעבר מסקר רבעוני לסקר חודשי.

כפי שניתן לראות בלוח ג, כל חודש מורכב משמונה פנלים אשר שניים מהם לא נחקרו בחודש הקודם (מהם אחד ותיק החוזר ממנוחה של 8 חודשים ואחד חדש) והיתר נחקרו. כל רבעון כולל שנים עשר פנלים זרים אשר ארבעה מהם נחקרו פעם אחת בלבד, ארבעה נחקרו פעמיים והיתר נחקרו שלוש פעמים. כל שנה כוללת עשרים ושבעה פנלים זרים בסך הכל, שמונה עשר מתוכם נחקרו ארבע פעמים ברציפות והיתר נחקרו פחות. שישה עשר חודשים מפרידים בין חודש הכניסה לסקר ובין חודש היציאה ממנו לכל פנל ולכן אין אף פנל אשר נחקר שמונה חקירות במהלך שנה אחת. לכל שני חודשים סמוכים יש שישה פנלים משותפים ושניים זרים, אחד מהם ותיק והשני חדש. לכל שני חודשים מקבילים בהפרש של רבעון יש שני פנלים חופפים ושישה זרים. בכל שני חודשים מקבילים משנים סמוכות יש ארבעה פנלים משותפים וארבעה פנלים זרים.

לוח ג. - תרשים לדגם חקירת הפנלים במבנה של 4-8-4

2020												2019												2018			חודש ראשון לחקירה ושנה
12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	12	11	10	
																						8	7	6	5	10-2017	
																							8	7	6	5	11-2017
																							8	7	6	5	12-2017
																							8	7	6	5	1-2018
																							8	7	6	5	2-2018
																							8	7	6	5	3-2018
																							8	7	6	5	4-2018
																							8	7	6	5	5-2018
																							8	7	6	5	6-2018
																							8	7	6	5	7-2018
																							8	7	6	5	8-2018
																							8	7	6	5	9-2018
																							8	7	6	5	10-2018
																							8	7	6	5	11-2018
																							8	7	6	5	12-2018
																							8	7	6	5	1-2019
																							8	7	6	5	2-2019
																							8	7	6	5	3-2019
																							8	7	6	5	4-2019
																							8	7	6	5	5-2019
																							8	7	6	5	6-2019
																							8	7	6	5	7-2019
																							8	7	6	5	8-2019
																							8	7	6	5	9-2019
																							8	7	6	5	10-2019
																							8	7	6	5	11-2019
																							8	7	6	5	12-2019
																							8	7	6	5	1-2020
																							8	7	6	5	2-2020
																							8	7	6	5	3-2020
																							8	7	6	5	4-2020
																							8	7	6	5	5-2020
																							8	7	6	5	6-2020
																							8	7	6	5	7-2020
																							8	7	6	5	8-2020
																							8	7	6	5	9-2020
																							8	7	6	5	10-2020
																							8	7	6	5	11-2020
																							8	7	6	5	12-2020

## 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 2008, בדרך כלל מדגמים שתכונותיהם אינן משתנות לאורך הזמן.

## **מדגמים שוטפים**

### שבר הדגימה

הסקר מתוכנן כך שבכל פנל יתקבל מדגם של כ-1,500 דירות. בשלב תכנון המדגם השנתי נקבע שבר הדגימה לאותה שנה, המבטא את היחס שבין גודל המדגם המתוכנן לאותה שנה לבין גודל האוכלוסייה. שבר דגימה זה הוא אחיד לכל קבוצות האוכלוסייה, אך יכול להשתנות בין שנות דגימה. גודל המדגם המתקבל הוא קצת יותר מ-0.7% מאוכלוסיית משקי הבית.

### 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 כשמונה עד תשע דירות כל אחת, וכל מנה משויכת לפנל ונקבע לה שבוע פקידה קובע.

### שלב ראשון – דגימת היישובים

מדגם היישובים בסקר מוצא מרשימת יישובים הנקראת מסגרת לדגימת יישובים, והיישובים משובצים ל-3 קבוצות עיקריות, בהתאם לגודל היישוב.

- א. יישובים גדולים מאוד הנכללים בכל שנת דגימה (בוודאות) בכל 12 הפנלים. קבוצה זו אמנם כוללת פחות מ-40 יישובים אך בהם מתרכזים כ-70% מאוכלוסיית הסקר.
- ב. יישובים עירוניים בינוניים וגדולים הנכללים בכל שנת דגימה (בוודאות) אך לא בכל הפנלים, אלא בפנל אחד, שני פנלים, שלושה, ארבעה, שישה או בתשעה פנלים. ככל שהיישוב גדול יותר כך מספר הפנלים שבהם הוא משתתף רב יותר. מדי שנה נדגמים קרוב ל-100 יישובים מסוג זה ואוכלוסייתם היא כ-20% מאוכלוסיית הסקר.
- ג. יישובים קטנים, עירוניים ולא עירוניים, הנקראים בתכנון המדגם יישובים הסתברותיים. יישובים אלה משובצים לקבוצות הומוגניות, הנקראות שכבות דגימה. שכבות אלה בדומה לקבוצות הגאוגרפיות משמשות לקביעת מקדמי הניפוח של הסקר (ראה פירוט הקבוצות הגאוגרפיות בלוח ה בסעיף "שיטת האמידה" בהמשך) ומאפיינים נוספים. בכל שכבה מסודרים היישובים לפי מאפיינים שונים ומוצא מדגם באופן מקרי-שיטתי, כך שהסתברות היישוב להידגם היא יחסית לגודלו, מכאן נגזר שם הקבוצה - יישובים הסתברותיים. המדגם בכל יישוב משובץ לפנל אחד בדרך כלל. בכל שנה מוצא מדגם יישובים באופן תלוי בדגימת היישובים של השנה הקודמת, כך שהמדגם של שתי שנים סמוכות, אשר נחקר לעתים בחקירות שונות באותם חודשים, יכול מספר רב של יישובים. סך הכל נדגמים מדי שנת דגימה קרוב ל-200 יישובים "הסתברותיים" מתוך כ-1,100 יישובים במסגרת דגימת היישובים.

### 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 הזה:

- א. דגימה מרשומות הארנונה – מדי שנה, עבור היישובים הגדולים יותר (כ-180 יישובים), מוצא מדגם הדירות ממסגרת המתקבלת ממרשם הדירות והמבנים המוקם בלשכה. מרשם זה בנוי על קובצי 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 לדגימת דירות כוללת נכסים המיועדים למגורים בלבד. הרשומות בקובץ עוברות תהליך של סימול הכתובות ועיגון, כך שבסופו של תהליך ידוע גם האזור הסטטיסטי (חלוקה גאוגרפית פנימית של היישוב) שהנדגם משתייך אליו. חלוקה זו היא בדרך כלל עבור יישובים עם כ-15,000 תושבים ויותר. הרשומות במסגרת לדגימה מסודרות לפי מאפיינים גאוגרפיים-פנימיים של היישוב, כאשר האזור הסטטיסטי הוא בדרך כלל המאפיין הגאוגרפי העיקרי. לאחר מיון הרשומות מוצא מדגם מקרי שיטתי של דירות, כלומר נבחרת באופן מקרי התחלה מקרית הקובעת את הדירה הראשונה שנדגמה ובקפיצות קבועות נקבעות יתר הדירות למדגם. בשיטה זו מתקבל מדגם מקרי של דירות הפרוס על פני כל היישוב ועל כל האזורים הסטטיסטיים של היישוב.
- ב. דגימה מרשימות של משקי בית – עבור רוב הכפרים והמושבים וחלק קטן מהיישובים העירוניים, מוצא מדגם מרשימות של משקי בית או של דירות, כיוון שהם אינם במרשם הדירות והמבנים בשלב זה. המדגם מוצא באופן מקרי שיטתי מתוך רשימות אלו המתקבלות ממזכירות היישובים סמוך למועד החקירה.
- ג. דגימה מרשימות של נפשות – עבור הקיבוצים מוצא מדגם מרשימות של בני 18 ומעלה הגרים באופן קבוע בקיבוץ, מאחר שיש קושי בדרך כלל לקבל רשימה של משקי בית שגרים בהם. מרשימה זו מוצא מדגם מקרי-שיטתי של נפשות סמוך למועד החקירה הראשונה. 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 משפחתה).

#### מדגמים מיוחדים

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

- א. מדגמי יחידות דיור במעונות סטודנטים ובמרכזי קליטה – הנפשות ומשקי הבית במעונות הסטודנטים ובמרכזי הקליטה שאינם מכוסים על ידי מרשם הדירות והמבנים, מכוסים על ידי מסגרות דגימה משלימות. מסגרות דגימה מיוחדות אלה כוללות יחידות דיור במעונות הסטודנטים (בשבע האוניברסיטאות הגדולות) ובמרכזי הקליטה. ממסגרות אלו מוצא, אחת לשנה, מדגם חד-שלבי של יחידות דיור המוקצה, באופן מאוזן, לפנלים של שנת דגימה.
- ב. תוספות בנייה חדשה – חקירת המדגם העיקרי של סקרי כוח אדם ביישובים העירוניים יכולה להימשך עד שנתיים וחצי מזמן הוצאת המדגם. כיוון 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 סמוך להוצאת המדגם, והחקירה האחרונה מסתיימת כשנה ורבע לאחר הוצאת המדגם.

#### החלפה או ריבוי משקי בית ביחידה הנדגמת

יש לציין שכיוון שהיחידה הנדגמת היא דירה, משק הבית הנמצא בדירה במועד החקירה הוא המיועד לחקירה. לכן, אם בדירה הנדגמת התחלף משק הבית שהשיב בחקירה קודמת, משק הבית החדש בדירה הוא המיועד לחקירה הנוכחית. אותו עיקרון מיושם גם אם הדגימה היא מרשימה של משקי בית – הסוקר חוזר לאותה כתובת. במקרה של ריבוי משקי בית בדירה הנדגמת, כל משקי הבית על כל בני 15 ומעלה מיועדים לחקירה.

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, שיוך היישובים לפנלים נעשה תוך קבלת איזון מרבי הן מבחינת גודל המדגם והן מבחינת תכונות היישובים בכל פנל. בכל יישוב גדול מאוד, הנחקר מדי פנל, מספר מנות הפקידה הוא אחיד לכל הפנלים. כל פנל מפוזר על פני כרבע מהיישוב, זאת כדי להקטין את המרחקים שעובר הסוקר בין הדירות הכלולות במנת הפקידה, אך 8 הפנלים המרכיבים כל חודש פרוסים בצורה מאוזנת על פני כל חלקי היישוב. מנות הפקידה של המדגם השוטף מוקצות ל-12 הפנלים, כך שיתקבלו מדגמים מאוזנים לפי המאפיינים האלה:

- מספר המנות בפנל.
  - מספר המנות לפי קבוצות יישובים (קיבוצים, מושבים, יישובים ערביים וכו').
  - מספר המנות לפי יישוב עבור יישובים שהוקצו להם 12 מנות פקידה או יותר לשנה.
- בנוסף, לכל מנת פקידה שהוקצתה לחודש, נקבע שבוע פקידה מתוכנן, כך שיתקבל מדגם מאוזן, ככל האפשר, לאורך ארבעת השבועות בחודש.

#### גודל המדגם החודשי השוטף

כל חודש מורכב מ-8 פנלים ובכל פנל יש כ-1,500 דירות, כך שחודש כולל כ-12,000 דירות, ומהן צפויים להשיב בין 9,000 ל-9,500 משקי בית.

#### **מדגמים "קבועים" ממפקד האוכלוסין 2008**

בשל הקושי לפקוד באופן שוטף קבוצות מסוימות השייכות לאוכלוסיית הסקר, הוצאו מדגמים "קבועים" ממסגרת דגימה שהורכבה מרשומות של המדגם החברתי-כלכלי ששימש את מפקד האוכלוסין 2008. מדגמים אלה משתתפים בבניית אומדני הסקר על פי הנתונים שנאספו בעת המפקד, והם אינם משתנים בין המפקדים. המדגמים "הקבועים" הם:

#### מוסדות שאינם נחקרים באופן שוטף בסקר

פרט לסוגי המוסדות שהוזכרו לעיל בסעיף "מדגמים מיוחדים", יתר המוסדות, כגון, פנימיות של מוסדות חינוך, בתי אבות וכו', אינם מכוסים על ידי המדגמים השוטפים של הסקר. הכללתם באומדנים השוטפים היא באמצעות הנתונים החברתיים-כלכליים שנאספו במפקד האוכלוסין 2008. נתוני מפקד זה הם מדגמיים. סך הכל התקבלו כ-23,500 בני 15 ומעלה במדגם הקבוע של המוסדות, המייצגים כ-175 אלף בני 15 ומעלה באוכלוסייה.

#### הגרים מחוץ ליישובים במחוז הדרום

משקי בית השייכים לשבטי הבדווים בדרום מכוסים אף הם על ידי הנתונים החברתיים-כלכליים של מפקד האוכלוסין 2008. גם נתונים אלה הם מדגמיים והם כוללים כ-2,900 בני 15 ומעלה המייצגים אוכלוסייה של כ-11 אלף משקי בית וכ-22.5 אלף בני 15 ומעלה.

## פקידה ושאלון

הפקידה נערכת על ידי כ-90 סוקרים של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה המקבלים הכשרה שוטפת לתפקידים (כ-45 סוקרי שטח וכ-45 סוקרים בטלפון). כל סוקר שטח מקבל מנת פקידה שבועית של 8-9 דירות. סוקרים בטלפון מראיינים מתוך רשימה כללית של דירות הממוינת לפי שבוע המיועד לפקידה, ללא חלוקה למנות פקידה לסוקר. במאי 2020 נפקדו 72.6% ממשקי הבית שהיו צריכים להיחקר (62.0% בחודש הקודם). בחישוב אחוז הנפקדים, לא נכללו מקרים שאינם צריכים להיחקר, כגון דירות לא מאוכלסות (דירות ריקות), דירות שאינן למגורים, מי שאינם שייכים לאוכלוסיית הסקר וכד'; מקרים אלה נקראים מקרי "אפס" והם נאמדים ב-5.9% מגודל המדגם ברוטו במאי 2020 (6.3% בחודש הקודם). (ראה לוח ד).

בדירות המשמשות למגורים, מראיינים אחד מבני משק הבית הבוגרים, 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. בכל אחד מן הביקורים, במקרה שבני משק הבית לא נפקדים, הסוקר מציין את הסיבה לכך בשאלון אי-חקירה.

בנוסף למקרי "אפס", אי-חקירה יכולה לנבוע מהיעדרות בני משק הבית, מסירוב או מסיבות אחרות, כגון קשיי תקשורת או אי-איתור הדירה. משקי בית שלא נחקרו מסיבות אלה נחשבים ל"נפל" – 27.4% מהמדגם נטו במאי 2020 (38.0% בחודש הקודם).

קביעה של סיבה סופית לאי-חקירה (כולל סיבות למקרי "אפס"), מתבצעת על בסיס נתונים שהסוקרים מספקים בתהליך איסוף הנתונים ונקבעת סופית אחרי תהליך עריכה ועיבוד נתונים. לגבי מקרי "אפס" הסוקרים נעזרים גם במידע שמתקבל מהשכנים. לגבי מקרים של אי-חקירה של משקי בית בגלל "נפל", רוב המידע מתקבל ממשקי הבית עצמם.

איסוף המידע מתבצע בעזרת מחשב בראיונות פנים-אל-פנים ( CAPI – Computer Assisted Personal Interviewing) בשלב א. בשאר השלבים איסוף הנתונים מתבצע דרך הטלפון בעזרת מחשב ( CATI - Computer Assisted Telephone Interviewing). במאי 2020 99.7% ממשקי הבית שנחקרו רואינו באמצעות הטלפון (99.5% בחודש הקודם). עלייה בראיונות טלפוניים נובעת בגלל מצב עם מגפת ה"קורונה" וחוסר אפשרות לבצע ראיונות פנים-אל-פנים.

בכל דירה מתקבל שאלון אחד המכיל מידע שמתייחס לכל משקי הבית המתגוררים בדירה ולכל אחד מבני 15 ומעלה.

**השאלון לפרט.** בינואר 2018 בוצע מעבר לשאלון מעודכן עבור בני 15 ומעלה. השאלון המעודכן כולל שאלות על עבודה בשבוע הקובע, מספר עבודות שיש למועסק, מספר השעות שעבדו בדרך כלל ובשבוע הקובע, מספר השעות שעבדו פחות מהרגיל ומספר השעות הנוספות בשבוע הקובע, מספר שעות עבודה בדרך כלל ובשבוע הקובע בעבודה עיקרית (לאלה שיש להם יותר מעבודה אחת), האם מעוניין לעבוד יותר שעות ממה שעובד בדרך כלל והאם חיפש באופן פעיל שעות נוספות (לאלה שעובדים פחות מ-35 שעות בדרך כלל), סיבות לעבודה חלקית, היעדרות מהעבודה וסיבתה (במשך כל השבוע הקובע או בחלק ממנו), מקום עבודה וניידות גאוגרפית של כלל המועסקים וכמה זמן לוקח למועסקים להגיע למקום עבודתם, ענף כלכלי ומשלח יד, ומעמד במקום העבודה. נוספו שאלות על צורת העסקה, סוג חוזה העסקה, מספר ימי עבודה בדרך כלל ומספר ימי עבודה בשבוע הקובע והאם עבד בסוף שבוע אחרון. עבור המועסקים נאסף מידע על שנת התחלת העבודה הנוכחית, ועבור אלה שהתחילו לעבוד בשנתיים

אחרונות נאסף מידע על אופן מציאת עבודה וכמה זמן לקח למצוא עבודה נוכחית. כל המועסקים נשאלים האם מעוניינים להחליף עבודה, ואם כן, סיבות החלפת עבודה, האם חיפשו עבודה אחרת ודרכי חיפוש עבודה. כמו כן, מתקבל מידע על פעילות הבלתי מועסקים כמו: דרכי חיפוש עבודה, משך חיפוש עבודה, היקף עבודה שחיפשו (מלא או חלקי), סיבות לאבטלה, האם עבדו אי-פעם בארץ ומתי. בנוסף לכך, חוקרים את משך העבודה השנתית של המועסקים ואת הסיבות לעבודה בחלק מהשנה בלבד. אלה שאינם בכוח העבודה נשאלים האם עבדו אי פעם בארץ ומתי ועבור אלה שעבדו בשנתיים האחרונות נאסף מידע על עבודתם האחרונה בדומה למועסקים. אלה שאינם בכוח העבודה, ולא עבדו בשנתיים שקדמו לחקירתם, נשאלים מדוע לא עבדו. נאסף גם מידע על מתיישרים מחיפוש עבודה, כולל סיבות לאי-חיפוש עבודה בחודש אחרון, משך חיפוש עבודה בשנה אחרונה, האם חיפשו עבודה דרך שירות התעסוקה והיקף משרה שחיפשו.

מלבד פרטים על עבודה נאסף גם מידע בנושאים דמוגרפיים: גיל, מין, מצב משפחתי, ארץ לידה, ותק בארץ ורמת השכלה (מספר שנות לימוד, סוג בית ספר אחרון שבו למד הנחקר והתעודה הגבוהה ביותר שקיבל. עבור גברים יהודיים האם למד בישיבה ובאיזה סוג ישיבה, מספר שנות לימוד בישיבות בדרג על תיכוני). יצוין כי נוספה אופנות "מכינה קדם אקדמית" בשאלה על סוג בית ספר אחרון בו למד.

**השאלון לכל משק בית** כולל מידע על מספר הנפשות במשק הבית, על מספר החדרים בדירה, על מספר הילדים במשק הבית על שעות העבודה של עוזר/ת בית או מטפל/ת בשכר, על בעלות על הדירה וממי שוכרים את הדירה, על אורח חיים מבחינה דתית ועל אנשים עם מוגבלויות בדירה וסוגי מוגבלויות.

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

מדגם משקי בית המיועד לפקידה			מדגם ברוטו (דירות)				חודש ושנה
לא נחקרו (מקרי "נפל")		נחקרו	סך הכל	שייכות לאוכלוסייה	מקרי "אפס"	סך הכל	
מזה: סירבו	סך הכל						
547	3,063	8,489	11,552	11,432	804	12,237	ממוצע שנת 2018
4.7	26.5	73.5	100.0	93.4	6.6	100.0	
554	2,885	8,514	11,399	11,287	904	12,191	ממוצע שנת 2019
4.9	25.3	74.7	100.0	92.6	7.4	100.0	
630	2,540	8,894	11,434	11,287	860	12,147	מאי 2019
5.5	22.2	77.8	100.0	92.9	7.1	100.0	
562	2,388	9,043	11,431	11,301	851	12,152	יוני 2019
4.9	20.9	79.1	100.0	93.0	7.0	100.0	
503	2,408	9,029	11,437	11,315	917	12,232	יולי 2019
4.4	21.1	78.9	100.0	92.5	7.5	100.0	
488	2,739	8,606	11,345	11,226	978	12,204	אוגוסט 2019
4.3	24.1	75.9	100.0	92.0	8.0	100.0	
473	3,167	8,101	11,268	11,182	970	12,152	ספטמבר 2019
4.2	28.1	71.9	100.0	92.0	8.0	100.0	
429	4,037	7,307	11,344	11,276	895	12,171	אוקטובר 2019
3.8	35.6	64.4	100.0	92.6	7.4	100.0	
610	2,962	8,308	11,270	11,192	979	12,171	נובמבר 2019
5.4	26.3	73.7	100.0	92.0	8.0	100.0	
601	3,228	8,154	11,382	11,273	945	12,218	דצמבר 2019
5.3	28.4	71.6	100.0	92.3	7.7	100.0	
561	3,560	7,945	11,505	11,390	936	12,326	ינואר 2020
4.9	30.9	69.1	100.0	92.4	7.6	100.0	
620	3,292	8,198	11,490	11,382	899	12,281	פברואר 2020
5.4	28.7	71.3	100.0	92.7	7.3	100.0	
638	3,553	8,011	11,564	11,433	802	12,235	מרץ 2020
5.5	30.7	69.3	100.0	93.4	6.6	100.0	
661	4,368	7,122	11,490	11,419	765	12,184	אפריל 2020
5.8	38.0	62.0	100.0	93.7	6.3	100.0	
817	3,152	8,334	11,486	11,396	720	12,116	מאי 2020
7.1	27.4	72.6	100.0	94.1	5.9	100.0	

בסקר כוח אדם חודשי הוחלט לשלב גם מעבר לשיטת אמידה חדשנית. שיטת אמידה זו הוצעה על ידי Fuller and Rao (2001) ונקראת בשם Regression Composite Estimation. אומד המתקבל באמצעות שיטה זו נקרא בשם 'אומד משולב'. היתרון בשיטה החדשה על פני השיטה ששימשה את סקר כוח אדם הרבעוני, נעוץ בניצול מידע מחודש קודם לצורך חישוב אומדן החודש הנוכחי. בדרך זו משיגים יעילות רבה יותר של האומד, כלומר, טעות הדגימה של האומד המשולב, עבור מדגם באותו הגודל, היא בדרך כלל קטנה יותר מזו של האומד בסקר הרבעוני עבור פרמטרים מסוימים שהוגדרו כמשמעותיים.

### כיוול אומדני הסקר

האמידה המשולבת מכיילת את נתוני הפרטים ומשקי הבית הנחקרים בחודש מסוים, הן לסך האוכלוסייה הידוע לפי חתכים של אזור גאוגרפי, מין וקבוצות גיל (כפי שנעשה עד כה הכיוול בסקר כוח אדם הרבעוני, ראה לוח ה) והן כיוול נוסף המבוסס על אומדני נתונים של כוח העבודה בחודש הקודם. מכאן כי האומד שהיה בשימוש עד כה מחושב על סמך נתוני ההווה (זמן  $t$ ) בלבד ואינו מנצל בנקודת הזמן הנוכחית את המידע שהתקבל בעבר לגבי הפרטים הנחקרים בסקר, לעומת זאת, האומד המשולב מנצל גם מידע רלוונטי זו מהעבר. לדוגמה: אם פרט היה מועסק בחודש קודם, ויש סיכוי גבוה מאוד שיישאר מועסק גם בחודש הנוכחי. שיטת אמידה זו נמצאת בשימוש בסקרי כוח אדם של קנדה ואוסטרליה.

בנוסף לצמצום טעות הדגימה באומדי הרמה החודשית, נשאף גם לצמצם את טעות הדגימה של אומדי השינוי בין תקופות שונות, עבור פרמטרים של כוח העבודה. ואכן, שיטת האמידה החדשה מאפשרת גם גמישות ביעילות שרוצים להעניק לאומדים הבודקים שינוי בין תקופות (למשל חודש  $t$  לעומת חודש  $t-1$ ), לעומת היעילות שתוענק לאומדי הרמה החודשית. באופן כללי, שיפור של אחד בא על חשבון השיפור אצל השני. לצורך כך, מוגדר פרמטר חדש, השולט בחשיבות שנרצה לייחס למידע המבוסס על שינוי בין החודשים. ככל שהפרמטר גדול יותר כך הדגש על שיפור אומדני השינוי גדול יותר.

חקר השיטה החדשה בספרות המקצועית ובהדמיות שנערכו בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, מראה כי אומדי הרמה והשינוי המשולבים יעילים יותר במידה ניכרת. עבור משתנים שהשתתפו בתהליך הכיוול - השיפור ביעילות אומדי הרמה עבור בלתי מועסקים נע בין 5% ל-10%, השיפור ביעילות אומדי הרמה עבור מועסקים הוא כ-20% ומעלה. בנוסף, התקבל גם שיפור ביעילות אומדי השינוי החודשיים. לעומת זאת, עבור משתנים אשר לא השתתפו בתהליך הכיוול - אם יש מתאם בינם לבין המשתנים שהשתתפו בכיוול, בדרך כלל יהיה שיפור ואילו, אם אין מתאם ביניהם השיפור צפוי להיות מזערי אם בכלל.

מדי חודש מחושבים גורמי תיקון לדירות שהוצאו ממסגרת הבנייה החדשה עבור כל קבוצה גאוגרפית בנפרד, וזאת כדי לתקן את הפיגור בעדכון דירות אלו במדגם. אם מתעוררות בעיות נקודתיות בפקידה, למשל קושי לפקוד באזור מסוים, יש צורך במתן גורמי תיקון לקבוצות אחרות במדגם. מאז המעבר לסקר כוח אדם חודשי, עד לחודש מרץ 2020, לא נוצרו בעיות מסוג זה ולכן לא הופעל התהליך. בחודש מרץ 2020, בעקבות משבר נגיף קורונה, חלה ירידה בשיעור ההשבה במחצית השנייה של החודש בד בבד עם שינוי בתכונות כוח העבודה במחצית זו ולכן חושב מקדם תיקון מיוחד. מקדם התיקון נועד לאזן את התפלגות המשיבים בין שבועות הפקידה. בשלב זה מקדם הניפוח הראשוני לכל הנפשות במשק בית במדגם השוטף מתקבל מהכפלת גורמי התיקון המתאימים במקדם הניפוח הראשוני מהשלב הקודם. מקדם תיקון הופעל גם בחודש אפריל 2020.

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

מקדמי ניפוח מחושבים בנפרד לגברים ונשים

קבוצת גיל									חלוקה גיאוגרפית			
67+	60-66	45-59	35-44	25-34	22-24	18-21	15-17	0-14(1)	קבוצת יישובים	אזור גאוגרפי	מספר קבוצה	
<b>יישובים עירוניים יהודיים ומעורבים</b>												
V	V	V	V	V	V	V	V	V	ירושלים העיר	מחוז ירושלים	1	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	שאר מחוז ירושלים		2	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	נפות צפת, כנרת, גולן	מחוז הצפון	3	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	נפת יזרעאל		4	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	נפת עכו		5	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	חיפה העיר	מחוז חיפה	6	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	שאר נפת חיפה		7	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	נפת חדרה		8	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	נפת השרון	מחוז המרכז	9	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	נפת פתח תקווה	נפת פתח תקווה	10	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	כפר סבא ורעננה		11	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	שאר נפת פתח תקווה		12	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	נפת רמלה	נפת רמלה	13	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	ראשון לציון	נפת רחובות	14	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	שאר נפת רחובות		15	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	תל אביב-יפו	נפת תל אביב	מחוז תל אביב	16
V	V	V	V	V	V	V	V	V	שאר נפת תל אביב		17	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	בני ברק	נפת רמת גן	18	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	שאר נפת רמת גן		19	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	בת ים	נפת חולון	20	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	שאר נפת חולון		21	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	אשדוד	מחוז הדרום	22	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	אשקלון העיר		23	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	שאר נפת אשקלון		24	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	באר שבע		25	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	שאר נפת באר שבע		26	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	כל היישובים	יהודה ושומרון	27	
<b>מושבים וקיבוצים</b>												
V	V	V	V	V	V	V	V	V	מושבים	כל המחוזות	28	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	קיבוצים		29	
<b>יישובים ערביים</b>												
V	V	V	V	V	V	V	V	V	מזרח ירושלים	מחוז ירושלים	30	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	נצרת	מחוז הצפון	31	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	שאר מחוז הצפון		32	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	כל היישובים	מחוז חיפה	33	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	כל היישובים	מחוז המרכז (2)	34	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	כל יישובי הקבע	מחוז הדרום	35	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	שבטי בדוויים		36	

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

(2) כולל יישובים ערביים עירוניים במחוז ירושלים.