



סדרת ניירות טכניים

תיאור השגיאות האפשריות בתהליך זיווג נתוני פנל
בסקרי כוח אדם

Description of Possible Errors in the Process of
Matching Panel Data in the Labour Force Surveys

Ben Naim David

בן נעים דוד

אב תשע"ב, אוגוסט 2012 August

הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (הלמ"ס) מעודדת מחקר המבוסס על נתוני הלמ"ס, כדוגמת
עבודה זו. עבודות מחקר אלו אינן פרסומים רשמיים של הלמ"ס, ומכאן שהדעות והמסקנות
הבאות בהן לידי ביטוי, הן של המחברים עצמם ואינן משקפות בהכרח את הדעות והמסקנות של
הלמ"ס.

נייר טכני זה אושר להפצה על ידי המשנה לסטטיסטיקן הממשלתי, מר יואל פינקל.

הוצאת הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, רח' כנפי נשרים 66, פינת רח' בקי,

ת"ד 34525, ירושלים 91342

טל': 02-6592666; פקס: 02-6521340

אתר הלמ"ס באינטרנט: www.cbs.gov.il

דואר אלקטרוני: info@cbs.gov.il

תקציר

סקר כוח אדם שנערך באופן שוטף מאז 1954 והוא סקר משקי הבית הוותיק ביותר והגדול ביותר שעורכת הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. הסקר מספק את הצרכים של מוסדות המדינה, מוסדות מחקר, חברות עסקיות והציבור הרחב במידע עדכני ומפורט על היבטים שונים של כוח העבודה, כגון משלחי יד, מעמד בעבודה ושעות עבודה. בסקר נאספים גם נתונים על תכונות של האוכלוסייה מגיל 15 ומעלה, כגון השכלה ותנאי דיור.

יחידת הדגימה בסקר הינה דירות. בסקר הרבעוני מדגם הדירות מחולק ל-4 תתי מדגמים הנקראים פנלים. כל דירה נפקדת 4 פעמים: 2 חקירות ב-2 רבעונים סמוכים, הפסקה של 2 רבעונים, ושוב פקידה ב-2 רבעונים סמוכים.

החקירה הראשונה והחקירה הרביעית נערכות בראיון פנים אל פנים והחקירה השנייה והשלישית נערכות בטלפון. משך הזמן בין החקירה הראשונה לאחרונה הוא 15 חודשים. מרחק זה עלול לגרום לשגיאות ולא הטיות השבה של הנתונים. בניית טיפולוגיה של שגיאות העשויות להיווצר בעקבות הקישור בין נתוני הפנלים לפי קבוצות משתנים שונות תשפר איכות הסקר. האפשרות להצביע על השגיאות השונות באמצעות קישור הנתונים בין החקירות של הפרט, כפי שנעשתה לראשונה בעבודה זו, תוביל לשינויים ושיפור בהדרכת סוקרים בשטח, שיפור ועדכון הביקורות הלוגיות ולהבנה טובה יותר של ממצאי הסקר.

בנייר זה מוצגת סטטיסטיקה תיאורית של נתוני פנלים משנת 1995 עד שנת 2004, ולגבי סטטיסטיקה יישומיות, כגון: ענפי כלכלה, משלחי יד והמשיב לשאלון הנתונים הינם לשנים 1995 עד שנת 2007. אחד הממצאים העיקריים הוא שהשינוי בסמל הענף הכלכלי בין שני שלבי פקידה סמוכים של אותו פנל לא מהווה בהכרח שינוי אמיתי של הענף הכלכלי: מתוך 39.0% מקרים בהם היה שינוי בסמל הענף הכלכלי, רק ב-18.2% מהמקרים היה שינוי אמיתי. נמצא גם שלמשיב לשאלון אין השפעה על השינוי בענף הכלכלי. החל מחודש אפריל 2011, בסקר כוח אדם החודשי, כל דירה נפקדת 8 פעמים: 4 חקירות ב-4 חודשים סמוכים, הפסקה של 8 חודשים, ושוב פקידה ב-4 חודשים סמוכים. המרחק בין החקירה הראשונה לאחרונה הוא 15 חודשים, כמו בסקר הרבעוני, ומכאן שיש חשיבות רבה ביישום הממצאים בסקר כוח אדם חודשי.

מילות מפתח: סקר כוח אדם, זיווג נתוני פנל, שגיאות אפשריות.

אני מודה במיוחד למרק פלדמן עבור תמיכתו והצעותיו המועילות, לאלונה שמש על עזרתה בבניית בסיס הנתונים של הפנל ולמירב פסטרנק על עזרתה בניתוח תוצאות בדיקה של שינוי בסימול ענף כלכלי ומשלחי יד. תודה מיוחדת לפרופ' רות קלינוב על הצעותיה המועילות.

תוכן העניינים

8	פרק א' – מבוא
8	1. כללי
11	2. מחקרים בהם משתמשים בנתוני פנל של סקרי כוח אדם
15	3. מטרות העבודה
	רשימת לוחות:
10	לוח א 1 - חקירת פנלים, לפי רבע החקירה ושנת הדגימה
	לוח א 2 - מעבר ענפי כלכלה (פנל שהחל ברבע שלישי 2004 ונמשך עד רבע רביעי 2005)
11	
16	פרק ב' – תיאור תהליך בניית בסיס נתונים של פנל
18	פרק ג' – ממצאים
18	1. כללי
20	2. ממצאים לפי שלבי החקירה בסקרי כוח אדם (משקי בית ונפשות)
25	3. ממצאים לפי סוג מדגם
25	3.1 מדגם ארנונה
26	3.2 מדגם בתים חדשים
27	3.3 מדגם קיבוצים
29	3.4 מדגם מושבים וכפרים
30	3.5 מדגמי מעונות סטודנטים ומרכזי קליטה
31	3.6 מדגם מזרח ירושלים

רשימת לוחות:

- לוח ג1 - גודל המדגם (דירות/משקי בית) (לא כולל מדגמים קבועים).....18
- לוח ג2 - סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם -
- 21.....משקי בית (אחוזי פקידה)
- לוח ג3 - סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם - משקי
- 23.....בית (פירוט אחוזי פקידה לפי שלבי החקירה)
- לוח ג4 - סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם - נפשות
- 24.....(אחוזי פקידה)
- לוח ג5 - סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם - מדגם
- 26.....ארנונה (אחוזי פקידה)
- לוח ג6 - תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם - מדגם בתים חדשים
- 27.....(אחוזי פקידה)
- לוח ג7 - סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם - מדגם
- 28.....קיבוצים (אחוזי פקידה)
- לוח ג8 - סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם - מושבים
- 29.....וכפרים (אחוזי פקידה)
- לוח ג9 - סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם - מדגמי
- 31.....מעונות סטודנטים ומרכזי קליטה (אחוזי פקידה)
- לוח ג10 - סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם - מדגמי
- 32.....מזרח ירושלים (אחוזי פקידה)
- לוח ג11 - אחוז המקרים בהם הסימול היה זהה, עפ"י רמות סימול שונות של
- 52.....ענפי כלכלה ומשלחי יד (מתוך המועסקים)
- לוח ג12 - מעברי ענף כלכלי בין רבע שלישי לרבע רביעי של פנל 63..... 54

4. שגיאות אפשריות בזיווג נתוני פנל בסקרי כוח אדם.....33

4.1 כללי.....33

4.2 משתנים דמוגרפיים.....36

4.3 משתני השכלה.....44

4.4 משתני ניהול הסקר באיסוף נתונים ("מי מוסר את הפרטים?" על

בני משק הבית).....48

4.5 משתנים של ענף כלכלי ומשלחי יד.....49

4.5.1 חקירת ענפי כלכלה ומשלחי יד למועסקים במעברי חקירות לפי

פנלים בסקרי כוח אדם.....51

4.5.2 חקירת אחוזי מעברי ענפי כלכלה בפנל 63

(מעבר בין רבע 3/2008 לרבע 4/2008).....54

4.5.3 בדיקת השפעת משתנים שונים בחקירת אחוזי מעברי ענפי

כלכלה בפנל 63 (מעבר בין רבע 3/2008 לרבע 4/2008).....56

פרק ד' – טיפולוגיה של שגיאות היכולות להיווצר בעקבות הקישור בין נתוני הפנלים לפי

קבוצת משתנים.....58

פרק ה' – סיכום והמלצות.....62

מקורות.....65

נספח לוחות

1. סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם – משקי בית.....66
2. סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם – מקרים.....68
3. סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם – מדגם ארנונה.....69
4. סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם – מדגם בתים.....70
5. סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם – מדגם קיבוצים.....71
6. סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם – מדגם מושבים וכפרים.....72
7. סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם – מדגם מעונות סטודנטים ומרכזי קליטה.....73
8. סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם – מדגם מזרח ירושלים.....74
9. סטטיסטיקה תיאורית של שגיאות בסקרי כוח אדם:
(א) לפי פנל ומשתנים דמוגרפיים.....75
10. (ב) אחוזים לפי פנל ומשתנים דמוגרפיים.....76
חקירת ענפי כלכלה ומשלחי יד במעברי חקירות לפי שלבים בסקרי כוח אדם – אחוז המקרים בהם הסימול היה זהה, עפ"י רמת סימול שלוש ספרות של ענפי כלכלה ומשלחי יד.....77
11. חקירת ענפי כלכלה ומשלחי יד במעברי חקירות לפי שלבים בסקרי כוח אדם – אחוז המקרים בהם הסימול היה זהה, עפ"י רמת סימול שתי ספרות של ענפי כלכלה ומשלחי יד.....79
12. חקירת ענפי כלכלה ומשלחי יד במעברי חקירות לפי שלבים בסקרי כוח אדם – אחוז המקרים בהם הסימול היה זהה, עפ"י רמת סימול אחת של ענפי כלכלה ומשלחי יד.....81
13. אחוזי ההתאמה בין חקירות בשאלה "מי מוסר את הפרטים?".....83

פרק א

מבוא

1. כללי

נייר זה עוסק בתיאור השגיאות האפשריות היכולות להיווצר בעקבות הקישור בין נתוני הפנל בסקר כוח אדם.

כאשר מדברים על "שגיאה" מתארים את אי ההתאמות בערכי המשתנים המדווחים במעבר מחקירה לחקירה במדגם סקר כוח אדם. במהלך העבודה יפורטו הדרכים לטיפול בחריגים ויקבעו אמות מידה לקביעה האם המעברים היו "אמיתיים", כלומר האם היה שינוי אמיתי בין חקירה לחקירה. ההחלטה האם המעבר "אמיתי" או לא נקבעת ע"י בדיקה פיזית של השאלון והסתכלות על כל המשתנים הרלוונטיים. המעברים יכולים להיות אמיתיים (לדוגמא: אדם שהחליף עבודה) או כאלו הנובעים משגיאות שונות (לדוגמא: טעות בהקלדת הנתונים).

בסקר עלולות להתקבל טעויות לא מדגמיות הנובעות ממקורות רבים בכל שלבי איסוף ועיבוד הנתונים:

- א. טעויות הנובעות מאי היענות: משקי בית שאינם נחקרים עקב סירוב או היעדרות, דבר העלול לגרום להטיות באומדנים. בעבודה בדקנו רק את אלה שנחקרו בכל שלבי הפקידה ובכך נמנעו ההטיות הנ"ל. כמו כן, הוצגה סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה לשם תיאור את הנדגמים שנחקרו בפועל מתוך סך הכל המתוכנן לפקידה.
- ב. טעויות תשובה: טעויות הנובעות מאי הבנת השאלות, חוסר רצון או יכולת להשיב נכון או הצגת השאלה בצורה לא נכונה. ע"י חקירת מעברי פנל ניתן לנתח כל שאלה לפי התשובות בכל שלב לאורך הפנל ובכך לקבוע האם ישנה שגיאה או לא.
- ג. טעויות בשלבי העיבוד: טעויות בתהליך עיבוד החומר, כגון: טעויות בסימול ובקלידת השאלונים. חלק מהטעויות מתקנות באמצעות ביקורות לוגיות שונות הנערכות על החומר, הדרכת סוקרים, והדרכת סמלנים בשאלון.
- ד. חלק ממשק הבית נחקר בשבוע השונה מ"השבוע הקובע" לחקירה. דבר זה עלול לגרום להטיה מסוימת באומדנים. טעויות מסוג זה פחות רלוונטיות בניתוח נתוני פנל.

ה. באומדן דירות ריקות יתכן סוג טעות נוסף - ההבחנה בין "נעדר" ל"דירה ריקה" לא תמיד ברורה, יתכן והדבר נובע לעיתים משוני בין סוקר לסוקר בצורת ההסתכלות והדיווח. גם טעויות מסוג זה פחות רלוונטיות בנינוח נתוני פנל וזאת מפני שבבדקים המקרים שנחקרו בארבעת שלבי חקירת פנל.

כתוצאה מניתוח הטעויות הלא מדגמיות בעבודה זו הוחלט להכניס בסקר כוח אדם חודשי שאלות אימות מצב נוכחי לגבי שאלה ספציפית וזאת לעומת חקירה בשלב קודם עבור משקי בית בהם כל בני משק הבית מסרו מספרי תעודות זהות שנמצאו תקינים בבדיקה מול מרשם התושבים. תעודת זהות תקינה מאפשרת בדיקה של כל המשתנים הדמוגרפיים של פרט לעומת מרשם התושבים. לדוגמא: בין חקירה לחקירה לא שואלים מחדש שאלות דמוגרפיות. דוגמא נוספת: נוספו שאלות לגבי שינוי מקום עבודה ומקצוע לעומת פקידה בשלב קודם. אם לא היה שינוי במקום העבודה, מעתיקים את סמל הענף הכלכלי. כנ"ל לגבי סמל משלח היד. מכאן ניתן לומר ששאלות האימות מביאות להקטנת נטל ההשבה בסקר כוח אדם חודשי ולצמצום אי ההתאמות בן חקירה לחקירה.

לצורך תיאור השגיאות האפשריות בתהליך זיווג נתוני פנל בסקרי כוח אדם נבנה קובץ פנל הכולל את ארבעת החקירות של משק הבית, שבאמצעותו נבדקים השינויים שחלים במעבר מחקירה לחקירה בפנל בקרב פרטים ומשקי בית.

בסקר כוח אדם נערכים מדי שנה ארבעה סקרים רבע שנתיים, כאשר החקירה של כל סקר רבע שנתי מתפרסת על-פני כל הרבע.

המדגם המוצא מדי שנה, מחולק לארבע קבוצות הנקראות פנלים. הפנלים נכנסים לחקירה בארבעה רבעים עוקבים, פנל יחיד מדי רבע, החל ברבע הרביעי של השנה הקלנדארית 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). בלוח א1. מוצג דגם החקירה בסקר לשנים 2004 ו-2005.

לוח א1. חקירת פנלים, לפי רבע החקירה ושנת הדגימה

רבע חקירה בשנת				רבע חקירה בשנת				מספר פנל	רבע כניסה לחקירה	שנת דגימה
IV	III	II	I	IV	III	II	I			
מספר חקירה										
							4	24	4/02	2002
						4	3	21	1/03	
				4	3			22	2/03	
								23	3/03	
			4	3			2	34	4/03	2003
		4	3			2	1	31	1/04	
	4	3			2	1		32	2/04	
4	3			2	1			33	3/04	
			2	1				44	4/04	2004
		2	1					41	1/05	
	2	1						42	2/05	
2	1							43	3/05	
								54	4/05	2005

עבודה זו מתארת שגיאות שונות המתקבלות כתוצאה מקישור בנתונים של פרט למשך 4 חקירות בסקר. השגיאות יכולות להתרחש בנתונים אישיים, בנתוני ההשכלה, בנתוני ההשתייכות לכוח העבודה ונתונים לגבי עבודה וחיפוש עבודה.

לאור מעבר מסקר כוח אדם רבעוני לסקר כוח אדם חודשי, מספר הפנלים יגדל פי 2 (מ-4 ל-8).

חשוב מאוד ללמוד שיטות לצמצום השגיאות כתוצאה מקישור נתוני פנל בסקר. בלוח א2. מובאת דוגמה: לצורך בדיקת זיווג נתונים כתוצאה ממעברי ענף בנושא ענף כלכלי ("פרטים על מקום העבודה") השיבו נדגמים (הנדגמים שעבדו כל השנה): בחקירה ראשונה 226 נחקרים אמרו שעבדו בענף התעשייה, בחקירה שלישית רק 189 מהם אמרו שעבדו בתעשייה (2 בחשמל ומים, 5 בבינוי, 17 במסחר, 1 בתחבורה, 9 בשירותים עסקיים, 1 במנהל ציבורי, 1 בשירותי בריאות ו-1 לא ידוע ענף).

כאשר חוקרים מעברי ענף בשתי ספרות מתקבלים מעברי ענף גדולים יותר. יש לבדוק האם המעברים נובעים ממעברים אמיתיים (לדוגמה: שינוי מקום עבודה עקב מעבר לעבודה אחרת) או משגיאות (לדוגמה: שינוי מקום עבודה כתוצאה משגיאת הקלדה). מעברים משגיאות פוגעים באיכות הנתונים בסקר ובמחקר בנושא זה.

לוח א2. מעבר ענפי כלכלה⁽¹⁾
(פנל שהחל ברבע שלישי 2004 ונמשך עד רבע רביעי 2005)

ענף כלכלי חקירה ראשונה	טבלת מעבר מחקירה ראשונה לחקירה שלישית																Total
	ענף כלכלי חקירה שלישית																
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	X(1)	
A	18	0	0	0	4	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	24
B	0	189	2	5	17	0	1	0	9	1	0	1	0	0	0	1	226
C	0	0	11	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	12
D	0	4	0	32	0	0	3	1	0	2	0	0	1	0	0	0	43
E	1	14	0	3	135	2	2	0	5	0	0	2	1	0	0	0	165
F	0	2	0	0	0	24	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	27
G	0	6	0	0	2	4	52	0	1	0	2	0	0	0	0	1	68
H	0	0	0	0	1	1	0	39	1	0	0	0	0	0	0	0	42
I	0	8	0	2	2	0	0	1	137	3	0	0	2	0	0	2	157
J	1	0	0	0	0	0	1	0	3	60	0	2	1	0	0	0	68
K	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	186	3	1	0	0	0	198
L	0	1	0	0	0	0	0	1	2	2	3	142	1	3	0	0	155
M	0	1	0	1	1	0	0	0	2	2	2	1	37	0	0	0	47
N	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	13	0	0	14
O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
X(1)	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	4
Total	20	225	13	43	162	31	60	43	166	76	194	152	44	16	1	5	1251

⁽¹⁾ 'X' – ענף לא ידוע. ראה שמות ענפי הכלכלה בפרסום טכני של "הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, הסיווג האחיד של ענפי כלכלה 1993, מהדורה שנייה, פרסום טכני מס' 63, ירושלים, 1993".

2. מחקרים בהם משתמשים בנתוני פנל של סקרי כוח אדם

עבודה מסוג זה לא נעשתה מעולם בסקרי כוח אדם ויש לה דרישה הן מצד הלמ"ס והן מצד גורמים חיצוניים כדוגמת האוניברסיטה העברית.

יש לציין כי חוקרים רבים משתמשים בנתוני פנל על מנת לבדוק את השינויים בקרב הפרט לאורך הזמן ולכן חשוב ללמוד האם השינויים נובעים מהשינוי האמיתי או משגיאות קישור. ממצאים של עבודה זו יעזרו לחוקרים להעריך את אחוזי השגיאות האפשריות מזיווג נתוני פנל ובעקבות זאת יאפשרו לבצע הערכות של איכות נתוני המחקר הספציפי.

המטרה היא לספק לחוקרים קבצי פנל ללא שגיאות כתוצאה מקישור הנתונים. לפני בניית בסיס נתוני פנל ע"י תחום סטטיסטיקה של עבודה החוקרים היו מקשרים בעצמם נתוני פנל מתוך הקבצים השנתיים של סקרי כוח אדם ומכאן שלתחום סטטיסטיקה של עבודה אין כל

שליטה על טיב המשתנים בהם השתמשו חוקרים ואם הם ביצעו את קישור הנתונים בצורה נכונה.

ידוע שחוקרים לא השתמשו בכל המשתנים בסקר ונהגו לנקות חלק מהם. לאחר בניית בסיס נתוני פנל והטיפול בשגיאות הנוצרות כתוצאה מקישור הנתונים החוקרים יוכלו להשתמש בכל הנתונים.

הפרויקט, בין השאר, הוא תוצאה של פניית החוקרים אל תחום סטטיסטיקה של עבודה לצורך קבלת הערכה כמותית של שגיאות והטיות בתהליך זיווג נתוני פנל. הפרויקט נועד לאפשר הערכה כמותית של שגיאות והטיות בכל אחד מהמשתנים מקישור הנתונים. כתוצאה מכך, אם אחוז השגיאות או אחוז המקרים הלא מקושרים יהיה נמוך, המחקר של חוקר ספציפי יכול לקבל תוקף פנימי.

דוגמא להזמנה מיוחדת היא בקשתה של פרופ' רות קלינוב לבדוק תוצאות זיווג הנתונים שהיא ביצעה בעצמה מתוך קבצים שהיו ברשותה לעומת הקבצים המלאים של סקרי כוח אדם בתחום סטטיסטיקה של עבודה. הבדיקה בוצעה לגבי המשתנה גיל. תוצאות הבדיקה היו אמורות לספק תוקף לקובץ פנל שבנתה החוקרת בעצמה.

החשיבות לבצע זיווג של נתוני פנל בסקרי כוח אדם נובעת משימוש בנתונים אלה במחקרים כלכליים. להלן מספר דוגמאות שמשמשות חוקרים בנתוני פנל מתוך סקרי כוח אדם: במאמר (קלינוב, 2008) נדונה השאלה, מדוע למרות קצב הצמיחה המהיר של הכלכלה הישראלית עדיין קיימת רמה גבוהה למדי של אבטלה, בהשוואה למדינות ה-OECD. במסגרת העבודה, נותחו הסיבות לשינויים באבטלה ב-1995 ו-1996, על בסיס אבחנה כפולה: בין שינויים באבטלה הנובעים מהפרת שיווי המשקל בין ביקוש והיצע העבודה, לבין שינויים המתרחשים במצב של שיווי משקל בשוק העבודה ונובעים משינויים מבניים בתוכו. נבדקו משתנים דמוגרפיים כגון גיל, מין והשכלה של כוח העבודה ונשאלה השאלה האם שינויים דמוגרפיים עשויים להסביר את השינויים באבטלה? מספר שנות לימוד נכלל במאמר כגורם דמוגרפי. נמצא שהמשתנים משפיעים באופן מובהק על יציבות התעסוקה מאשר על משך האבטלה. נמצא שהתהליכים הדמוגרפיים פועלים להקטנת האבטלה הן ע"י עליית יציבות התעסוקה והן ע"י הקטנת משך חיפוש העבודה. המחברת השתמשה בניתוח משתני פנל מסקרי כוח אדם וביצעה ניתוח מעברים בין שלושה מצבי בסיס בשוק העבודה, שהם: מועסקים, בלתי מועסקים ואינם שייכים לכוח העבודה. המדגם הקטן בסקר כוח אדם רבעוני עלול להשפיע על טיב הנתונים.

שימוש נוסף בזיווג נתוני פנל נעשה ע"י קלינוב ובינסטוק (Beenstock and Klinov, 1996) שם נבדקה יציאה מאבטלה ומעבר לתעסוקה. החוקרים בדקו אנשים שדיווחו על היותם בלתי מועסקים באחד משלבי החקירה ומצבם התעסוקתי בשלבים האחרים. החוקרים ציינו שמאחר והלשכה המרכזית לסטטיסטיקה לא משחררת נתוני פרט לגילאי 18-24 מסיבות ביטחוניות, קבוצת הגיל הזו הושמטה. בנוסף הושמטה קבוצת הגיל 14-17. החוקרים בדקו אנשים מגיל 25 ומעלה בלבד. קבוצה נוספת שהושמטה היא קבוצת העולים שעלו מ-1989 ואילך מפני שרובם לא מילאו את כל השאלון וגם אלה שמילאו עלולים ליצור הטיות (הנתונים נבדקו בין השנים 1969-1992).

בעיה נוספת שנמצאה היא מספר הנחקרים המועט אותם אפשר היה לחקור: כמעט כמחציתם לא נחקרו בכל שלבי הפנל או בגלל שביישובים יהודיים עם פחות מ-14,000 תושבים ויישובים ערביים עם פחות מ-25,000 תושבים הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה מבצעת רק שתי חקירות עוקבות ובקיבוצים אחת בלבד. בעיה נוספת במשתנים היא חוסר הבחנה בין בלתי מועסקים ובין אלה שאינם שייכים לשוק העבודה.

התייחסות נוספת לנתוני פנל ניתן למצוא במאמר "האבטלה בישראל בפרספקטיבה של העשור האחרון: מגמות, מאפיינים ודפוסי שינוי" (אחדות, לביא, סולה, 2000) בנוסף לחקר המעברים בין תעסוקה, אבטלה ואי השתתפות בכוח העבודה הם חוקרים גם את המעברים של מועסקים בין ענפים. במסגרת ניתוח זה קובצו ענפי המשק לארבעה מגזרים: מתקדם (כגון ענפים מסוימים בתעשייה, פיננסים, שירותים עסקיים, תקשורת וחשמל), מסורתי (ענפים מסורתיים בתעשייה, בינוי וחקלאות), המגזר של שירותים ציבוריים וקהילתיים והמגזר האחר (כגון מסחר, תחבורה, אחסנה, השירותים האישיים ואחר). החוקרים מציינים שנתוני סקר כוח אדם מספקים מידע ישיר רק לגבי ענף התעסוקה הנוכחי של המועסקים ועל ענף התעסוקה בעבר של הבלתי מועסקים שעבדו ב-12 החודשים שקדמו לאבטלתם. החוקרים נמנעים מלדון בהשפעתם של המשתנים הדמוגרפיים אך מציינים את תרומתם לשינויים ברמת האבטלה. בעבודה נבדק טיב הייצוג של האוכלוסייה שנחקרה בשני רבעים סמוכים בהשוואה למדגם הכולל של סקר כוח אדם. נמצא שההתאמה ביניהם הייתה טובה, יחסית, למעט ביחס לעולים בשנות התשעים ואילך. במטרה לשפר את מידת הייצוג של האוכלוסייה שנחקרה בשני רבעים סמוכים תיקנו החוקרים את משקלות אוכלוסיית המדגם הכולל, וזאת בחלוקת האוכלוסייה לקבוצות מין, גיל, מחוז מגורים. מספר נמוך של תצפיות של בלתי מועסקים לא אפשר לחלק את האוכלוסייה לפי מין, גיל, מחוז מגורים ומצב בשוק העבודה. לפיכך, בשלב שני תוקנה אוכלוסיית המדגם שנחקרה בשני רבעים סמוכים בהתאם

לחלוקת האוכלוסייה לפי מצב בשוק העבודה של המדגם הכולל. התיקון לא שיפר את ייצוג החסר של העולים החדשים, ולכן שיעור הבלתי מועסקים המחושב עפ"י הסתברויות אלה סוטה בשנים 1992-1994 במידה מסוימת משיעור הבלתי מועסקים בפועל. חישוב ההסתברויות לא כלל את הגרים מחוץ ליישובים (בדווים בדרום ואחרים) ובמוסדות.

יש חשיבות להבנת מסגרות הדגימה בסקר כוח אדם. מדגם הסקר בנוי משמונה מדגמים (ארנונה, בתים חדשים, קיבוצים, מושבים וכפרים, מרכזי קליטה, בתי מלון ומעונות סטודנטים). סטטיסטיקה של תוצאות עבודת השדה לפי מסגרות הדגימה תורמת להבין אם מקור אי ההתאמה, בין חקירה לחקירה, מתמקד במדגם מסויים או לא, לדוגמא: תוספת בניה חדשה לא תמיד מתחילה בחקירה בשלב א' של הסקר וזאת לעומת דגימה מרשומות ארנונה. כמו כן, בקיבוצים התחלפו נדגמים וחשוב לקחת בחשבון את הנושא.

3. מטרות העבודה:

1. זיהוי מקור אי-התאמה של משתנים דמוגרפיים שלא אמורים להשתנות במעבר מחקירה לחקירה, למשל: משתנה שנת לידה. יש לזהות את המקור לשגיאה (נתון שגוי מהשטח, טעות הקלדה, השבת פרוקסי וכו'). הצעת דרכים לתיקון השגיאה במהלך איסוף הנתונים או בעריכה ועיבוד נתונים.
2. לספק הערכה כמותית של אחוז השגיאות בתהליך זיווג הנתונים לכל משתנה (בהתאם לבקשת חוקרים מהאקדמיה).
3. להמליץ על דרכי תיקון שגיאות בשלבים שונים של הסקר: באיסוף הנתונים, בעריכת הנתונים ובעיבוד הנתונים.
4. תיאור תהליך בניית בסיס נתונים של הפנל הכולל את ארבעת שלבי חקירת הפנל כך שכל פנל מהווה קובץ נפרד וכך נוכל לבדוק מספר גדול של פנלים.
5. הצגת סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בפנל הן לפי משקי בית והן לפי נפשות.
6. המלצה על תהליך בניית קבצי פנל למשתמשים חיצוניים (קבצים לאינטרנט לשימוש כלל הציבור וקבצים לצרכי מחקר לשימושם של חוקרים).

פרק ב'

תיאור תהליך בניית בסיס נתונים של פנל

קובץ נתוני פנל מבוסס על סקרי כוח אדם וכולל את ארבעת שלבי חקירת הפנל כך שכל פנל מהווה קובץ נפרד. כך נוכל לבדוק מספר גדול של פנלים. קובץ פנל בנוי מארבע חקירות: חקירה ראשונה ברבע הכניסה לסקר, חקירה שניה ברבע העוקב, הפסקה של שני רבעים וחקירות נוספות בשני הרבעים הבאים (חקירות שלוש וארבע בהתאמה).

לצורך בניית קובץ הפנל נבנתה תוכנית SAS, לדוגמא פנל 43_05, שם קובץ פנל מורכב ממספר פנל ושתי ספרות אחרונות של החקירה בחקירה ראשונה. מספר הפנל בדוגמא מורכב משנת הדגימה שהיא 2004, רבע ושנת הכניסה לחקירה שהוא רבע שלישי בשנת 2005. פנל זה מורכב מרבע שלישי ורביעי משנת 2005 ורבע שלישי משנת 2006. כדי ליצור את הקובץ יש להשתמש בקבצים השנתיים של סקר כוח אדם משנת 2005 ו-2006. בשלב ראשון הוצאו הנתונים של הפרטים השייכים לפנל 43_05 ע"י שימוש במשתנים shana, reva, shlav ל-4 קבצים נפרדים לפי שלב החקירה. בשלב השני כל משתנה קיבל זיהוי לפי השלב בו נחקר. בשלב השלישי התבצע זיווג של ארבעת הקבצים לפי מספר מזהה (mezahe) ומספר פרט (misprat). הקובץ מכיל את כל המשתנים הקיימים בסקר. כל משתנה מופיע 4 פעמים בהתאם ל-4 שלבי חקירה ובתוספת לשם המשתנה את מספר החקירה.

לדוגמא: משתנה ענף כלכלי יופיע כ-4 משתנים שונים ב-4 חקירות: anaf1 anaf2 anaf3 anaf4

Anaf1 מיצג את החקירה הראשונה של המשתנה ענף כלכלי, Anaf2 מיצג את החקירה השנייה של המשתנה, Anaf3 מיצג את החקירה השלישית ו- Anaf4 מיצג את החקירה הרביעית של המשתנה ענף כלכלי. בצורה זו מתקבלות הרשומות המרכיבות את קובץ הפנל כך שכל רשומה כוללת 4 שלבים. כל רשומה מייצגת פרט אחד מתוך משק הבית הנחקר.

כל נדגם אמור להיחקר 4 פעמים בפנל. יכולות להיות סיבות שונות לכך שהוא לא נחקר לראשונה בשלב ראשון (נחקר לא נמצא, סירוב וכדומה), אלא נחקר לראשונה בשלב שני שלישי או אף רביעי. הקובץ הסופי של הפנל כולל צרוף של כל החקירות בהן השתתף נדגם מסוים.

בניתוח נתוני פנל ניתן לבצע מעקב אחרי פרטים או משקי לתקופה של 15 חודשים. ניתן לקבל מידע לגבי התנהגות פרטים ומשקי בית לאורך זמן, תוך שימוש במשתנים השונים שנוצרו בנתוני הפנל.

בסיס הנתונים לצורך ניתוח כלל 55 קבצי פנל החל בפנל 41 משנת 1994 ועד פנל 73 משנת 2007. כיום כולל בסיס הנתונים 63 קבצי פנל העומדים לרשות תחום סטטיסטיקה של עבודה ולרשות גורמים שונים בלמ"ס לפי דרישה.

מבנה קובץ פנל כולל את המרכיבים הבאים:

☒ שם משתנה: השם באנגלית שניתן למשתנה ב-SAS. אם נוסף הסימן \$ המשתנה הינו אלפא-נומרי.

☒ עמודה: מיקום המשתנה במספרים בקובץ הפנל.

☒ שם השדה: מתאר בעברית את המשתנה.

☒ קוד: הקוד מתאר במספרים את אופנויות המשתנה.

☒ מאפיינים: תאור הקוד בעברית.

פרק ג'

ממצאים

1. כללי

איסוף המידע בסקרי כוח אדם נערך על-ידי כ-60 סוקרים של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה המקבלים הכשרה שוטפת לתפקידם. הם עוברים בכל הדירות שנדגמו. עפ"י לוח ג1. ניתן לראות שבשנת 2004, נפקדו בממוצע 88.9% 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" (5.9% מהמדגם ברוטו ב-2004).

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 בנפרד). במשקי בית שאין בהם איש בבית בביקור הראשון, הסוקר עורך, בדרך כלל, שני ביקורים נוספים. אם גם אז לא נמצא איש בבית, משאירים 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"נפל" (11.1% מהמדגם נטו ב-2004).

לוח ג1. גודל המדגם (דירות/משקי בית) (לא כולל מדגמים קבועים) בממוצע לרבע שנה ב-2004

		מדגם נטו			מדגם ברוטו			
		סך הכל	נחקרו	סך הכל	שייכים לאוכלוסייה	מקרי "אפס"	סך הכל	
נעדרו	מזה:							לא נחקרו (מקרי "נפל")
סירבו								
327	258	1,145	9,133	10,278	10,278	642	10,920	מספרים מוחלטים
3.2	2.5	11.1	88.9	100.0	94.1	5.9	100.0	אחוזים

ביישובים העירוניים, בדרך כלל בשלבים ב ו-ג, הראיונות הם באמצעות הטלפון. ב-2004 נערכו 55% מהראיונות באמצעות הטלפון (כ-94% מהראיונות 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 – CATI) Interviewing, 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 2007 הושלם מעבר לאיסוף הנתונים בעזרת מחשב בראיון פנים-אל-פנים (Computer Assisted Personal Interviewing – CAPI). איסוף הנתונים בשטח בחקירות א ו-ד, בראיון פנים-אל-פנים, מתבצע בעזרת CAPI.

2. ממצאים לפי שלבי החקירה בסקרי כוח אדם (משקי בית ונפשות)

בלוחות מוצגת הסטטיסטיקה התיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם.

נתונים של - משקי בית (לוח 1)

כל פנל חקירה בנוי משנת הדגימה, רבע כניסה לחקירה ומספר הפנל. הפנל, המורכב מארבע שלבים, בנוי במבנה הבא:

שלב א' – כולל את המדגם נטו המורכב מסך משקי הבית המתוכנן לפקידה בשלב א', פחות מקרי 0 של שלב א' (דירות לא מאוכלסות, דירות שאינן למגורים, מי שאינם שייכים לאוכלוסיית הסקר וכד'. כמו כן, לא כולל כפולים) וכן את משקי הבית שנחקרו בפועל.

שלב ב' - כולל את המדגם נטו המורכב מסך משקי הבית המתוכנן לפקידה בשלב ב', פחות מקרי 0 של שלב ב' (דירות לא מאוכלסות, דירות שאינן למגורים, מי שאינם שייכים לאוכלוסיית הסקר וכד'. כמו כן, לא כולל כפולים) וכן את משקי הבית שנחקרו בפועל.

שלב ב' כולל את משקי הבית שנחקרו לראשונה בשלב ב' ואת משקי הבית שנחקרו בשלבים א' וב'.

שלב ג' - כולל את המדגם נטו המורכב מסך משקי הבית המתוכנן לפקידה בשלב ג', פחות מקרי 0 של שלב ג' (דירות לא מאוכלסות, דירות שאינן למגורים, מי שאינם שייכים לאוכלוסיית הסקר וכד'. כמו כן, לא כולל כפולים) וכן את משקי הבית שנחקרו בפועל.

שלב ג' כולל את משקי הבית שנחקרו לראשונה בשלב ג', משקי הבית שנחקרו בשלב א' ב' וג', משקי הבית שנחקרו בשלב ג' ובשלב ב' ומשקי הבית שנחקרו בשלב ג' וא'.

שלב ד' - כולל את המדגם נטו המורכב מסך משקי הבית המתוכנן לפקידה בשלב ד', פחות מקרי 0 של שלב ד' (דירות לא מאוכלסות, דירות שאינן למגורים, מי שאינם שייכים לאוכלוסיית הסקר וכד'. כמו כן, לא כולל כפולים) וכן את משקי הבית שנחקרו בפועל.

שלב ד' כולל את משקי הבית שנחקרו לראשונה בשלב ד', משקי הבית שנחקרו בשלב א' ב' ג' וד', משקי בית שנחקרו בשלב א' ב' וד', משקי בית שנחקרו בשלב א' ג' וד', משקי בית

שנחקרו בשלב ב' ג' וד', משקי הבית שנחקרו בשלב א' ובשלב ד', משקי הבית שנחקרו בשלב ב' וד' ומשקי בית שנחקרו בשלב ג' וד'.

לוח ג2. מתאר את אחוזי הפקידה של לוח 1 - סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם - משקי בית.

מניתוח הממצאים הנבחרים לשנות הדגימה המוצגים בלוח ניתן לראות שבשלב א' אחוז מקרי "אפס" נע בין 6 ל-8 אחוז לפנל. בשלב ב' אחוז מקרי "אפס" נע בין 4 ל-6 אחוז לפנל. לעומת זאת בשלב ג' ניכרת ירידה במקרי "אפס" 3 ל-5 אחוז לפנל. בשלב ד' שוב רואים עלייה קלה בין 6 ל-7 מקרים לפנל. מכאן ניתן לומר באופן כללי שאחוז מקרי "אפס" הוא כ-6%. כמו כן, ניתן לראות שמדגם נטו מהווה בין 92 ל-94 אחוז ממדגם ברוטו בשלב א', בין 94 ל-96 אחוז בשלב ב', בין 95 ל-97 אחוז בשלב ג' ובין 93 ל-95 אחוז בשלב ד'.

לפי זה רואים מהו המדגם נטו שנכנס לקובץ הסופי של סקר כוח אדם רבעוני.

לוח ג2. סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם - משקי בית (אחוזי פקידה)

שלב ד'			שלב ג'			שלב ב'			שלב א'			מספר פנל	רבע כניסה לחקירה	שנת דגימה
מדגם נטו	מקרי 0	סה"כ מתוכנן לפקידה	מדגם נטו	מקרי 0	סה"כ מתוכנן לפקידה	מדגם נטו	מקרי 0	סה"כ מתוכנן לפקידה	מדגם נטו	מקרי 0	סה"כ מתוכנן לפקידה			
95	5	100	96	4	100	94	6	100	94	6	100	41	1/1995	1994
94	6	100	95	5	100	94	6	100	94	6	100	52	2/1996	1995
94	6	100	95	5	100	95	5	100	94	6	100	63	3/1997	1996
94	6	100	95	5	100	95	5	100	94	6	100	74	4/1997	1997
94	6	100	97	3	100	95	5	100	93	7	100	81	1/1999	1998
94	6	100	97	3	100	96	4	100	94	6	100	92	2/2000	1999
94	6	100	96	4	100	96	4	100	92	8	100	03	3/2001	2000
94	6	100	96	4	100	95	5	100	93	7	100	14	4/2001	2001
95	5	100	97	3	100	96	4	100	93	7	100	21	1/2003	2002
93	7	100	96	4	100	95	5	100	93	7	100	32	2/2004	2003

בנוסף, עפ"י לוח ג3, ניתן לומר, שמספר משקי הבית שנחקרו בפועל מתוך המדגם נטו הוא גדול. בשלב א' נחקרו בין 87 ל-93 אחוז, בשלב ב' בין 87 ל-93 אחוז, בשלב ג' בין 83 ל-95 אחוז ובשלב ד' בין 88 ל-94 אחוז. מכאן ניתן לומר שאחוזי הפקידה בפועל הינם גבוהים.

מניתוח ארבעת שלבי החקירה בכל פנל עולה התמונה הבאה:

שלב א': בשלב א' נחקרו רוב משקי הבית (88-90 אחוז) שהיו מיועדים להחקר בשלב א' (מספר משקי הבית שנחקרו בפועל מתוך המדגם נטו).

שלב ב': מתגלה שבדומה לשלב א' רוב משקי הבית (87-93 אחוז) שהיו מיועדים להיחקר נחקרו (מספר משקי הבית שנחקרו בפועל מתוך המדגם נטו). מתוך נתוני החקירה בפועל ניתן לראות שמשקי הבית שנחקרו לראשונה בשלב ב' (ולא נחקרו בשלב א') נע בין 9 ל-16 אחוז. מספר משקי הבית שנחקרו בשלב ב' והן בשלב א' הוא בין 84 ל-90 אחוז.

שלב ג': מתגלה שבדומה לשני השלבים הראשונים רוב משקי הבית (83-95 אחוז) שהיו מיועדים להיחקר נחקרו (מספר משקי הבית שנחקרו בפועל מתוך המדגם נטו). מתוך נתוני החקירה בפועל ניתן לראות שמשקי הבית שנחקרו לראשונה בשלב ג' (ולא נחקרו בשלבים א' וב') נע בין 9 ל-16 אחוז. מספר משקי הבית שנחקרו בשלב ג', בשלב ב' ובשלב א' הוא בין 75 ל-80 אחוז. משקי הבית שנחקרו בשלב ג' וב' אך לא בא' עמד על 9-6 אחוז. משקי הבית שנחקרו בשלב ג' וא' אך לא בב' עמד על 4-2 אחוז.

שלב ד': בדומה לשלושת השלבים הראשונים רוב משקי הבית (88-94 אחוז) שהיו מיועדים להיחקר נחקרו (מספר משקי הבית שנחקרו בפועל מתוך המדגם נטו). מתוך נתוני החקירה בפועל ניתן לראות שמשקי הבית שנחקרו לראשונה בשלב ד' (ולא נחקרו בשלושת השלבים הראשונים) נע בין 7 ל-10 אחוז. בכל ארבעת השלבים נחקרו בין 69 ל-73 אחוז ממשקי הבית.

בשלבים ד' ג' וב' ולא בא' נחקרו בין 5 ל-8 אחוז, בשלבים ד' ג' וא' אך לא בב' נחקרו בין 1 ל-3 אחוז, בשלבים ד' ב' וא' אך לא בג' נחקרו בין 1 ל-4 אחוז. בשלבים ד' וג' אך לא בא' וב' נחקרו בין 7 ל-13 אחוז. בשלבים ד' וב' אך לא בא' וג' נחקרו רק בין 0 ל-1 אחוז ובשלבים ד' וא' אך לא בג' וב' נחקרו רק בין 0 ל-1 אחוז ממשקי הבית.

לוח ג3. סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם - משקי בית

(פירוט אחוזי פקידה לפי שלבי החקירה)

שנת דגימה	רבע כניסה	מספר פנל	שלב א'				שלב ב'				שלב ג'				שלב ד'			
			נחקרו בפועל	נחקרו ולא באו	נחקר בב' ולא באו	נחקר בב' בפועל	נחקרו בפועל	נחקרו ולא באו	נחקר בג' ולא באו	נחקר בג' בפועל	נחקרו בפועל	נחקרו ולא באו	נחקר בד' ולא באו	נחקר בד' בפועל	נחקרו בפועל	נחקרו ולא באו	נחקר בד' ולא באו	נחקר בד' בפועל
1994	1/1995	41	90	92	13	87	93	16	75	6	3	94	10	70	5	2	2	10
1995	2/1996	52	93	93	12	88	95	13	78	6	2	90	10	73	5	1	2	7
1996	3/1997	63	87	90	15	85	92	14	75	9	2	93	8	69	7	2	3	11
1997	4/1997	74	87	92	16	84	94	16	73	7	2	91	6	70	8	2	1	13
1998	1/1999	81	91	88	9	91	84	12	78	6	4	91	8	69	5	3	3	9
1999	2/2000	92	90	90	10	90	86	11	79	7	2	90	8	71	6	2	3	9
2000	3/2001	103	88	89	10	89	87	11	78	8	3	90	8	71	7	2	2	8
2001	4/2001	14	88	90	10	90	87	12	78	7	2	91	8	72	6	2	2	10
2002	1/2003	21	89	88	9	91	85	11	80	6	2	91	7	72	5	2	3	9
2003	2/2004	32	90	87	10	90	83	9	80	7	4	88	8	69	6	3	4	7

נתונים של נפשות (לוח 2)

לוח 4. מהווה סיכום מקרים של המדגמים הנחקרים דרך קבע בסקרי כוח אדם (ארנונה, בתים חדשים, קיבוצים, מושבים וכפרים, מרכזי קליטה ובתי מלון, מעונות סטודנטים ומזרח ירושלים). הלוח אינו כולל את הגרים מחוץ ליישובים (בדווים בדרום ואחרים) ובמוסדות (מדגמים קבועים).

כל פנל חקירה בנוי משנת הדגימה, רבע כניסה לחקירה ומספר הפנל. הפנל, המורכב מארבעה שלבים, בנוי במבנה הבא:

שלב א' – כולל את כל המקרים שנחקרו בפועל.

שלב ב' - כולל את כל המקרים שנחקרו בפועל, את המקרים שנחקרו לראשונה בשלב ב' ואת המקרים שנחקרו הן בשלב א' והן בשלב ב'.

שלב ג' - כולל את כל המקרים שנחקרו בפועל, את המקרים שנחקרו לראשונה בשלב ג', את המקרים שנחקרו בשלושת השלבים הראשונים, את המקרים שנחקרו בשלבים ג' וב' אך לא בא' ואת המקרים שנחקרו בשלבים ג' וא' אך לא בב'.

שלב ד' - כולל את כל המקרים שנחקרו בפועל, את המקרים שנחקרו לראשונה בשלב ד', את המקרים שנחקרו בארבעת השלבים הראשונים, את המקרים שנחקרו בשלבים ד' ג' וב' אך לא בא', את המקרים שנחקרו בשלבים ד' ג' וא' אך לא בב', את המקרים שנחקרו בשלבים ד' ב' וא' אך לא בג', את המקרים שנחקרו בשלבים ד' ג' וב' אך לא

בא' וב', את המקרים שנחקרו בשלבים את המקרים שנחקרו בשלבים ד' וב' אך לא בא' וג'
 ואת המקרים שנחקרו בשלבים ד' וא' אך לא בב' וג'.

מניתוח המקרים, לפי לוח ג4, ניתן לראות את הממצאים הבאים:
 שלב ב': בין 9 ל-14 אחוז מקרים נחקרו בפעם הראשונה בשלב ב' ובין 88 ל-91 אחוז מקרים
 נחקרו בשני השלבים הראשונים.

שלב ג': נחקרו לראשונה בין 10 ל-15 אחוז בשלב ג', בין 75 ל-80 אחוז בשלבים ג' ב' וא',
 בין 6 ל-9 אחוז בשלב ג' וב' אך לא בא' ובין 2 ל-4 אחוז בשלב ג' ובשלב א' אך לא בשלב א'.

שלב ד': נחקרו לראשונה בין 6 ל-10 אחוז מהמקרים. בכל ארבעת השלבים נחקרו בין 69
 ל-74 אחוז, בשלבים ד' ג' וב' אך לא בא' נחקרו בין 4 ל-7 אחוז, בשלבים ד' ג' א' אך לא בב'
 בין 1 ל-3 אחוז, בשלבים ד' ב' א' אך לא בג' בין 2 ל-4 אחוז, בשלבים ד' וג' אך לא בא' וב'
 בין 8 ל-11 אחוז, בשלבים ד' וב' אך לא בא' וג' בין 0 ל-1 אחוז ובשלבים ד' וא' אך לא בב' וג'
 נחקרו בין 0 ל-1 אחוז מהמקרים.

מניתוח הממצאים הנ"ל ניתן לומר שיש לנו אחוז פקידה גבוה של המקרים בסקרי כוח אדם.

לוח ג4. סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם - נפשות
(אחוזי פקידה)

שנת דגימה	רבע כניסה	מספר פנל	שלב ב'			שלב ג'						שלב ד'							
			נחקרו בפעל	נחקר בא'	נחקר בב'	נחקרו בפעל	נחקר בא'	נחקר בג'	נחקר בד'	נחקר בא'	נחקר בב'	נחקר בג'	נחקר בד'	נחקר בא'					
1994	1/1995	41	100	12	88	100	15	76	6	3	100	10	69	6	2	2	10	0	1
1995	2/1996	52	100	12	88	100	13	78	7	2	100	10	72	5	2	2	8	0	1
1996	3/1997	63	100	14	86	100	14	75	9	2	100	8	69	7	2	2	11	1	0
1998	4/1998	84	100	9	91	100	11	80	6	2	100	6	74	5	2	3	9	1	1
1998	1/1999	81	100	9	91	100	13	78	6	3	100	8	70	4	3	3	10	1	1
1999	2/2000	92	100	10	90	100	11	79	8	2	100	8	72	6	1	3	9	1	1
2000	3/2001	03	100	11	89	100	11	78	8	3	100	8	70	7	2	3	9	1	1
2002	4/2002	24	100	9	91	100	12	79	6	3	100	7	72	5	2	2	10	1	1
2002	1/2003	21	100	9	91	100	12	79	6	2	100	7	72	5	2	3	10	1	1
2003	2/2004	32	100	9	91	100	10	79	7	4	100	8	69	6	3	4	8	1	1

3. ממצאים לפי סוג מדגם

הצורך בניתוח ממצאים לפי סוג המדגם (לפירוט מלא של סוגי המדגמים השונים ראה פרסום סקרי כוח אדם 2010, מס' 1460, ירושלים, נובמבר 2011) נובע מכך שבסקרי כוח אדם לא נחקרים כל סוגי המדגם בכל ארבעת שלבי הפנל.

על מנת לאפשר לחוקרים העוסקים בניתוח נתוני פנל להבין מהן הסיבות לכך שלא ניתן לקשור את כל המקרים לאורך כל ארבעת החקירות, נחוץ ניתוח תוצאות קישור לפי סוג מדגם. להלן מספר דוגמאות:

1. תוספת בניה חדשה לא תמיד מתחילה בחקירה בשלב א' וזאת לעומת דגימה מרשומות ארנונה.

2. מדגם קיבוצים – בקיבוצים התחלפו נדגמים וחשוב להתייחס לכך.

3.1 מדגם ארנונה (לוח 3)

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.

מניתוח מדגם הארנונה (לוח ג.5). ניתן לראות את הממצאים הבאים:

שלב ב': בין 7 ל-12 אחוז מקרים נחקרו בפעם הראשונה בשלב ב' ובין 88 ל-93 אחוז מקרים נחקרו בשני השלבים הראשונים.

שלב ג': נחקרו לראשונה בין 7 ל-12 אחוז בשלב ג', בין 79 ל-83 אחוז בשלבים ג' ב' וא', בין 5 ל-9 אחוז בשלב ג' וב' אך לא בא' ובין 2 ל-4 אחוז בשלב ג' ובשלב א' אך לא בשלב א'.

שלב ד': נחקרו לראשונה בין 6 ל-8 אחוז מהמקרים. בכל ארבעת השלבים נחקרו בין 72 ל-76 אחוז, בשלבים ד' ג' וב' אך לא בא' נחקרו בין 4 ל-7 אחוז, בשלבים ד' ג' א' אך לא בב' בין 1 ל-3 אחוז, בשלבים ד' ב' א' אך לא בג' בין 2 ל-4 אחוז, בשלבים ד' וג' אך לא בא' וב' בין 6 ל-9 אחוז, בשלבים ד' וב' אך לא בא' וג' בין 0 ל-1 אחוז ובשלבים ד' וא' אך לא בב' וג' נחקרו בין 0 ל-2 אחוז מהמקרים.

**לוח 5. סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם - מדגם ארנונה
(אחוזי פקידה)**

שנת דגימה	רבע נניסה	מספר פנל	שלב ב'			שלב ג'					שלב ד'							
			נחקרו בפועל	נחקר ב'א'	נחקר ב'ב'	נחקרו בפועל	נחקר ב'א'	נחקר ב'ב'	נחקר ב'ג'	נחקר ב'ד'	נחקרו בפועל	נחקר ב'א'	נחקר ב'ב'	נחקר ב'ג'	נחקר ב'ד'			
1994	1/1995	41	100	9	91	100	12	79	7	3	100	8	73	2	2	9	0	1
1995	2/1996	52	100	9	91	100	8	83	6	2	100	8	76	2	2	7	0	1
1996	3/1997	63	100	12	88	100	11	78	9	3	100	7	72	2	3	8	1	0
1998	4/1998	84	100	9	91	100	10	82	6	2	100	6	76	1	5	7	0	1
1999	1/2000	91	100	7	93	100	10	81	5	4	100	6	75	3	4	8	0	1
2000	2/2001	02	100	9	91	100	8	80	7	4	100	6	75	4	5	6	1	1
2001	3/2002	13	100	11	89	100	8	82	8	2	100	7	74	1	6	7	1	1
2002	2/2003	22	100	11	89	100	9	80	8	3	100	8	72	2	6	7	1	1
2002	3/2003	23	100	10	90	100	9	83	7	2	100	7	74	2	6	7	1	2
2003	3/2004	33	100	10	90	100	7	82	8	3	100	8	73	2	6	6	1	1

3.2 מדגם בתים חדשים (לוח 4)

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). יש לציין שתוספת בנייה חדשה מתווספת לכל הפנלים המיועדים לפקידה באותו רבעון.

מניתוח מדגם בתים חדשים (לוח 6). ניתן לראות את הממצאים הבאים:
שלב ב': בין 19 ל-62 אחוז מקרים נחקרו בפעם הראשונה בשלב ב' ובין 49 ל-83 אחוז מקרים נחקרו בשני השלבים הראשונים.

שלב ג': נחקרו לראשונה בין 26 ל-73 אחוז בשלב ג', בין 10 ל-60 אחוז בשלבים ג' ו'א', בין 9 ל-23 אחוז בשלב ג' ו'ב' אך לא בא' ובין 0 ל-4 אחוז בשלב ג' ובשלב א' אך לא בשלב א'.

שלב ד': נחקרו לראשונה בין 16 ל-30 אחוז מהמקרים. בכל ארבעת השלבים נחקרו בין 8 ל-43 אחוז, בשלבים ד' ג' וב' אך לא בא' נחקרו בין 6 ל-19 אחוז, בשלבים ד' ג' א' אך לא בב' בין 0 ל-3 אחוז,

בשלבים ד' ב' א' אך לא בג' בין 0 ל-8 אחוז, בשלבים ד' וג' אך לא בא' וב' בין 18 ל-49 אחוז, בשלבים ד' וב' אך לא בא' וג' וא' אך לא בב' וג' נחקרו בין 0 ל-1 אחוז מהמקרים.

לוח 6. סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם - מדגם בתים חדשים (אחוזי פקידה)

שנת דגימה	רבע כניסה לחקירה	מספר פנל	שלב ב'			שלב ג'					שלב ד'								
			נחקרו בפועל	נחקר ולא בא'	נחקר בב'	נחקרו בפועל	נחקר ולא בא'	נחקר בג' א'	נחקר בג' ב'	נחקר בג' ג'	נחקר בג' ד'	נחקר בג' ה'	נחקר בג' ו'	נחקר בג' ז'					
1994	1/1995	41	100	32	68	100	81	26	10	3	100	26	18	8	2	1	43	3	0
1995	2/1996	52	100	24	76	100	51	37	11	0	100	16	33	8	1	0	42	0	0
1996	3/1997	63	100	19	81	100	42	48	9	1	100	20	40	8	1	0	31	1	0
1997	4/1997	74	100	51	49	100	56	22	23	0	100	27	17	19	0	0	36	1	0
1998	2/1999	82	100	30	70	100	29	53	18	0	100	27	38	12	0	0	20	4	0
1999	3/2000	93	100	31	69	100	26	52	19	4	100	25	37	13	3	1	18	2	1
2000	3/2001	03	100	17	83	100	33	54	13	1	100	20	43	10	1	3	23	0	0
2001	4/2001	14	100	62	38	100	73	10	17	0	100	30	8	13	0	0	49	0	0
2002	3/2003	23	100	33	67	100	38	42	20	0	100	23	33	14	0	2	28	0	0
2003	3/2004	33	100	19	81	100	28	60	9	2	100	26	36	6	1	8	18	4	0

3.3 מדגם קיבוצים (לוח 5)

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. יש לציין שעד הרבע השלישי של 1998, הוצא בקיבוצים מדגם נפרד לכל אחת מארבע החקירות.

מניתוח מדגם קיבוצים (לוח ג.7). ניתן לראות את הממצאים הבאים:
 שלב ב': עד פנל 71 כל המקרים נחקרו בפעם הראשונה בשלב ב'.
 החל מפנל 72 נחקרו בפעם הראשונה בשלב ב' בין 1 ל-9 אחוז מקרים ב' ובין 91 ל-99 אחוז מקרים נחקרו בשני השלבים הראשונים.
 שלב ג': בשלב ג' כל המקרים נחקרו לראשונה.

שלב ד': עד פנל 71 כל המקרים נחקרו בפעם הראשונה בשלב ד'.
 החל מפנל 72 נערכת הדגימה בשלב ד' בחקירה לראשונה בשלב ד' ובחקירה בשלב ד' וג' אך לא בא' וב' בלבד. מכאן נין לראות שנחקרו בפעם הראשונה בשלב ד' בין 2 ל-10 אחוז מקרים ב' ובשלב ד' וג' אך לא בא' וב' נחקרו בין 90 ל-96%. בגלל מבנה המדגם שתואר לעי"ל אף מקרה לא נחקר בשאר השלבים.

לוח ג.7. סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם - מדגם קיבוצים (אחוזי פקידה)

שנת דגימה	רבע כניסה לחקירה	מספר פנל	שלב ב'			שלב ג'						שלב ד'			
			נחקרו בפועל	נחקר ולא בא'	נחקר בב'	נחקרו בפועל	נחקר ולא בא'	נחקר בג' ב'	נחקר בג' א'	נחקר בג' א'	נחקר בג' ב'	נחקר בג' א'	נחקר בג' ב'	נחקר בג' א'	נחקר בג' ב'
1994	2/1995	42	100	100	0	100	100	0	0	0	100	100	0	0	0
1995	3/1996	53	100	100	0	100	100	0	0	0	100	100	0	0	0
1996	4/1996	64	100	100	0	100	100	0	0	0	100	100	0	0	0
1997	2/1998	72	100	3	97	100	100	0	0	0	100	100	4	0	96
1997	3/1998	73	100	7	93	100	100	0	0	0	100	100	8	0	92
1998	4/1998	84	100	4	96	100	100	0	0	0	100	100	2	0	98
1999	3/2000	93	100	6	94	100	100	0	0	0	100	100	4	0	96
2000	4/2000	04	100	3	97	100	100	0	0	0	100	100	4	0	96
2001	3/2002	13	100	1	99	100	100	0	0	0	100	100	8	0	92
2002	4/2002	24	100	3	97	100	100	0	0	0	100	100	5	0	95
2003	3/2004	33	100	9	91	100	100	0	0	0	100	100	10	0	90

3.4 מדגם מושבים וכפרים (לוח 6)

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.

מניתוח מדגם מושבים וכפרים (לוח 8ג) ניתן לראות את הממצאים הבאים:

שלב ב': בין 2 ל-14 אחוז מקרים נחקרו בפעם הראשונה בשלב ב' ובין 86 ל-97 אחוז מקרים נחקרו בשני השלבים הראשונים.

שלב ג': נחקרו לראשונה בין 5 ל-11 אחוז בשלב ג', בין 75 ל-92 אחוז בשלבים ג' ו'א', בין 2 ל-13 אחוז בשלב ג' וב' אך לא בא' ובין 2 ל-5 אחוז בשלב ג' ובשלב א' אך לא בשלב א'.

שלב ד': נחקרו לראשונה בין 1 ל-6 אחוז מהמקרים. בכל ארבעת השלבים נחקרו בין 70 ל-84 אחוז, בשלבים ד' ג' וב' אך לא בא' נחקרו בין 2 ל-12 אחוז, בשלבים ד' ג' א' אך לא בב' בין 1 ל-3 אחוז, בשלבים ד' ב' א' אך לא בג' בין 1 ל-5 אחוז, בשלבים ד' וג' אך לא בא' וב' בין 3 ל-11 אחוז, בשלבים ד' וב' אך לא בא' וג' בין 0 ל-1 אחוז ובשלבים ד' וא' אך לא בב' וג' נחקרו בין 0 ל-3 אחוז מהמקרים.

לוח 8ג. סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם - מושבים וכפרים (אחוזי פקידה)

שנת דגימה	רבע נכירה לחקירה	מספר פנל	שלב ב'			שלב ג'						שלב ד'			1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003		
			נחקרו בפועל	נחקר בב' ולא בא'	נחקר בב' ולא בא'	נחקרו בפועל	נחקר בג' ולא בא'	נחקר בג' ולא בא'	נחקר בג' ולא בא'	נחקרו בפועל	נחקר בד' ולא בא'	נחקר בד' ולא בא'	נחקר בד' ולא בא'	נחקרו בפועל											נחקר בד' ולא בא'	נחקר בד' ולא בא'
0	0	6	1	2	3	81	6	100	2	4	86	7	100	95	5	100	41	1/1995	1994							
1	0	11	3	3	7	74	1	100	5	8	75	11	100	88	12	100	54	4/1995	1995							
0	0	6	2	2	10	79	1	100	2	9	80	8	100	90	10	100	64	4/1996	1996							
1	0	5	2	3	5	79	5	100	3	6	84	6	100	93	7	100	71	1/1998	1997							
0	0	7	2	3	3	81	3	100	4	3	86	7	100	97	3	100	83	3/1999	1998							
3	1	4	1	3	3	83	1	100	3	2	88	7	100	97	3	100	94	4/1999	1999							
3	0	4	1	1	3	84	5	100	3	4	88	5	100	95	5	100	02	2/2001	2000							
0	1	6	2	2	6	77	6	100	2	8	82	8	100	90	10	100	11	1/2002	2001							
2	1	4	5	1	12	70	6	100	2	13	79	6	100	86	14	100	23	3/2003	2002							
3	0	3	2	1	2	84	6	100	2	2	92	5	100	98	2	100	33	3/2004	2003							

3.5 מדגמי מעונות סטודנטים ומרכזי קליטה (לוח 7)

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 דיור במעונות הסטודנטים (בשבע האוניברסיטאות הגדולות) ובמרכזי הקליטה.

ממסגרות אלו מוצא, אחת לשנה, מדגם חד-שלבי של יחידות דיור, המוקצה, באופן מאוזן, לארבעת הפנלים החדשים של אותה שנה.

כאמור, מדגמי מעונות סטודנטים ומרכזי קליטה אינם מכוסים ע"י מסגרות הדגימה היישוביות ומכאן מתקבלים ההפרשים הגדולים המתקבלים בלוח ג9.

מניתוח מדגמי מעונות סטודנטים ומרכזי קליטה (לוח ג9). ניתן לראות את הממצאים הבאים: שלב ב': בין 11 ל-88 אחוז מקרים נחקרו בפעם הראשונה בשלב ב' ובין 18 ל-89 אחוז מקרים נחקרו בשני השלבים הראשונים.

שלב ג': נחקרו לראשונה בין 21 ל-100 אחוז בשלב ג', בין 0 ל-64 אחוז בשלבים ג' ב' וא', בין 0 ל-44 אחוז בשלב ג' וב' אך לא בא' ובין 0 ל-18 אחוז בשלב ג' ובשלב א' אך לא בשלב א'.

שלב ד': נחקרו לראשונה בין 13 ל-100 אחוז מהמקרים. בכל ארבעת השלבים נחקרו בין 0 ל-35 אחוז, בשלבים ד' ג' וב' אך לא בא' נחקרו בין 0 ל-21 אחוז, בשלבים ד' ג' א' אך לא בב' בין 0 ל-4 אחוז, בשלבים ד' ב' א' אך לא בג' בין 0 ל-11 אחוז, בשלבים ד' וג' אך לא בא' וב' בין 0 ל-76 אחוז, בשלבים ד' וב' אך לא בא' וג' ובשלבים ד' וא' אך לא בב' וג' כמעט בכל הפנלים אין חקירות.

**לוח ג9. סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם -
מדגמי מעונות סטודנטים ומרכזי קליטה (אחוזי פקידה)**

שנת דגימה	רבע בנייה	מספר פנל	שלב א'	שלב ב'			שלב ג'				שלב ד'				נחקר בפועל	נחקר בפועל	נחקר בפועל	נחקר בפועל	נחקר בפועל	נחקר בפועל	נחקר בפועל	נחקר בפועל
				נחקר בפועל	נחקר בפועל	נחקר בפועל	נחקר בפועל	נחקר בפועל	נחקר בפועל	נחקר בפועל	נחקר בפועל	נחקר בפועל	נחקר בפועל	נחקר בפועל								
1984	1/1985	41	45	100	39	61	100	80	6	10	4	100	45	2	6	4	0	43	0	0	0	
1985	4/1985	54	50	100	35	65	100	94	2	4	0	100	21	3	0	0	76	0	0	0		
1986	3/1987	63	9	100	88	12	100	60	10	30	0	100	93	0	0	0	7	0	0	0		
1987	4/1987	74	22	100	45	55	100	73	17	10	0	100	17	7	10	0	67	0	0	0		
1987	1/1988	71	32	100	14	86	100	71	18	7	4	100	13	13	0	4	71	0	0	0		
1988	2/1989	82	25	100	33	67	100	64	14	14	0	100	48	35	0	9	9	0	0	0		
1988	3/1989	83	11	100	82	18	100	63	21	38	0	100	71	21	0	7	7	0	0	0		
1989	4/1989	94	20	100	35	65	100	56	0	44	0	100	58	5	21	0	5	11	0	0		
2000	2/2001	02	22	100	11	89	100	64	18	0	18	100	57	29	0	0	14	0	0	0		
2001	4/2001	18	18	100	39	61	100	85	0	15	0	100	42	0	11	0	47	0	0	0		
2003	2/2004	32	7	100	43	57	100	100	0	0	0	100	100	0	0	0	0	0	0	0		

3.6 מדגם מזרח ירושלים (לוח 8)

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 ממפקד 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 גיאוגרפיים של 11-12 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 הגיאוגרפי שנדגם.

מניתוח מדגם מזרח ירושלים (לוח ג10). ניתן לראות את הממצאים הבאים:
שלב ב': בין 0 ל-36 אחוז מקרים נחקרו בפעם הראשונה בשלב ב' ובין 64 ל-100 אחוז מקרים נחקרו בשני השלבים הראשונים.

שלב ג': נחקרו לראשונה בין 2 ל-28 אחוז בשלב ג', בין 50 ל-97 אחוז בשלבים ג' ב' וא', בין 0 ל-36 אחוז בשלב ג' וב' אך לא בא' ובין 0 ל-14 אחוז בשלב ג' ובשלב א' אך לא בשלב א'.

שלב ד': נחקרו לראשונה בין 2 ל-21 אחוז מהמקרים. בכל ארבעת השלבים נחקרו בין 49 ל-95 אחוז, בשלבים ד' ג' וב' אך לא בא' נחקרו בין 0 ל-32 אחוז, בשלבים ד' ג' א' אך לא בב' בין 0 ל-10 אחוז, בשלבים ד' ב' א' אך לא בג' בין 0 ל-13 אחוז, בשלבים ד' וג' אך לא בא' וב' בין 0 ל-18 אחוז, בשלבים ד' וב' אך לא בא' וג' ובשלבים ד' וא' אך לא בב' וג' נחקרו בין 0 ל-1 אחוז מהמקרים.

לוח 10. סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם - מדגמי מזרח ירושלים (אחוזי פקידה)

שנת דגימה	רבע נניסה	מספר פנל	שלב א'				שלב ב'					שלב ג'					שלב ד'				
			נחקרו בפועל	נחקרו ב' ולא בא'	נחקרו ב' וב' א'	נחקרו ב' וב' א' וב' ב'	נחקרו בפועל	נחקרו ב' ולא בא'	נחקרו ב' וב' א'	נחקרו ב' וב' א' וב' ב'	נחקרו בפועל	נחקרו ב' ולא בא'	נחקרו ב' וב' א'	נחקרו ב' וב' א' וב' ב'	נחקרו בפועל	נחקרו ב' ולא בא'	נחקרו ב' וב' א'	נחקרו ב' וב' א' וב' ב'			
1994	1/1995	41	61	2	98	100	100	28	72	0	0	100	21	58	0	5	16	0	0		
1995	3/1996	53	105	36	64	100	100	13	50	1	36	2	49	32	1	4	11	1	100		
1996	3/1997	63	85	16	84	100	100	8	75	0	17	6	69	16	0	2	6	0	100		
1997	2/1998	72	103	22	78	100	100	19	63	2	17	3	61	17	0	0	18	0	100		
1999	3/2000	93	87	24	76	100	100	9	71	6	14	2	68	12	5	0	9	0	100		
2000	4/2000	04	99	7	93	100	100	6	83	9	2	18	56	2	7	13	4	0	100		
2001	3/2002	13	64	9	91	100	100	8	70	14	8	18	59	6	10	3	3	0	100		
2002	3/2003	23	101	4	96	100	100	16	82	0	3	2	81	0	0	16	0	100			
2003	4/2003	34	94	0	100	100	100	2	97	1	0	2	95	0	0	2	0	100			
2003	2/2004	32	101	4	96	100	100	2	89	4	4	6	78	4	4	0	8	0	100		
2003	3/2004	33	114	6	94	100	100	2	89	3	6	8	84	5	0	3	0	100			

4. שגיאות אפשריות בזיווג נתוני פנל בסקרי כוח אדם (לוח 9)

4.1. כללי

בחרתי להתמקד בעבודה זו במשתנים דמוגרפיים ואישיים בעקבות בקשות חוקרים של שוק העבודה. החוקרים מנסים לנתח מגמות בשוק העבודה ולבדוק השפעות דמוגרפיות: "הגורם הראשון שיידון הוא שינויים בהרכב הדמוגרפי של המובטלים, כאשר השאלה היא אם שינויים דמוגרפיים עשויים להסביר את השינויים באבטלה. מספר שנות הלימוד נכלל כאן כגורם דמוגרפי" (קלינוב, 2008).

"ניתוח ההתפתחויות באבטלה וגורמיה מתבסס גם על השינויים בהסתברויות המעבר בין המצבים השונים שבהם הפרטים מצויים- תעסוקה, אבטלה ואי השתתפות בכוח העבודה. ההיבטים הדינמיים של שוק העבודה מאפשרים לנו לא רק להסביר את המגמות ברמת האבטלה והתעסוקה, אלא גם לעמוד על התרומה של משתנים שונים (משתנים דמוגרפיים ואישיים או משתני מקרו) לשינויים במגמות אלו" (אחדות, לביא, סולה, 2000). העלאת טיב הנתונים הדמוגרפיים והאישיים תסייע לחוקרים במתן תוקף פנימי למחקרם. כמו כן, הממצאים מעבודה זו יסייעו להעלאת טיב הנתונים הנחקרים בסקר כוח אדם חודשי.

להבנת המשתנים הדמוגרפיים ישנה חשיבות מכרעת בסקרי כוח אדם. בפרק העוסק בניתוח הממצאים יורחב ניתוח המשתנים הדמוגרפיים. בלוחות מוצגות השגיאות האפשריות כתוצאה מזיווג המשתנים:

סה"כ מקרים בפנל מייצג את הפרטים שנחקרו בכל 4 שלבי החקירה, כלומר, ישנם פרטים מלאים לגבי הפרט בכל ארבעת השלבים. בהמשך נבדקו המשתנים הדמוגרפיים שנחקרו בכל 4 שלבי החקירה.

בשיטת החקירה נבדק השוני שהתקבל בין השלבים באופן הבא:

המשתנה בשלב א' שונה משלב ב' או המשתנה בשלב א' שונה משלב ג' או המשתנה בשלב א' שונה משלב ד' או המשתנה בשלב ב' שונה משלב ג' המשתנה בשלב ב' שונה משלב ד' או המשתנה בשלב ג' שונה משלב ד'. כתוצאה מזיווג המשתנים מתקבלת תמונה מלאה של השינויים. הסטטיסטיקה מציגה את המקרים בהם לפחות באחד מהמשתנים הנ"ל היה שינוי.

לאחר בניית הפנל מתבצעת פעולה חשובה של איתור מעברי מגדר ותיקונם. ניתוח הנתונים מבוסס על העובדה שמדובר באותו הפרט לאורך כל הפנל (נחקר בחקירה ראשונה, שנייה, שלישית ורביעית).

לפי הדוגמאות שנציג אנו מוצאים שהפנל הינו כלי מעולה לביצוע ותיקון הנתונים. בביקורות השוטפות לא ניתן לבצע תיקונים כאלה. זוהי דוגמה לאחת מהביקורות הלוגיות שיוכנסו בעקבות העבודה בנושא פנלים. הערה: המספרים המזהים נשמרו חסויים על מנת למנוע זיהוי הנחקרים בפנל.

על מנת להבין איך השיטה עובדת, ננתח ממצאים של פנל 33_04. הפנל נחקר ברבע הכניסה 3/2004 (חקירה 1), ברבע העוקב 4/2004 (חקירה 2), הפסקה של שני רבעים וחקירות נוספות בשני הרבעים הבאים 3/2005 (חקירה 3) ו- 4/2005 חקירה 4, שהם הרבעים המקבילים בהפרש של שנה לרבעי חקירות 1 ו-2 (בהתאמה). בבדיקה נמצא ש-6,772 נדגמים נחקרו לפחות שלב אחד מארבעת שלבי חקירת הפנל. מספר הנדגמים שנחקרו בכל ארבעת שלבי חקירת הפנל עמד על 3,917 נדגמים. מכאן ניתן לומר ש- 58% מהנחקרים נדגמו בכל שלבי חקירת הפנל.

בדיקת משתנים:

1. משתנה מין – ממוצע השגיאות עומד על 71 שזה רק 1.8%. זהו אחוז נמוך מאוד. לשגיאות מסוג זה יש בעיקר שתי סיבות:
 - א. החלפת מספר פרט בין החקירות ובמיוחד כאשר הראיון מתבצע בשטח.
 - ב. טעויות סימון בזמן הקלדת נתוני הסקר.התיקון האפשרי במספרי הפרט יביא לתיקון משתנה המין.
2. משתנה שנת הלידה - ממוצע השגיאות עומד על 221 שזה 5.5%. המספר גבוה יחסית ונובע בעיקר מהטיות שנוצרות מהשבה בשטח. מציאת שגיאות במקור תשפיע על המשתנה המחושב המבוסס על המשתנה הזה. ניתן לבצע תיקונים בקבצי פנל ע"י אימות ממשרד הפנים ולא השוואה לחקירות קודמות.
3. משתנה מצב משפחתי - ממוצע השגיאות עומד על 71 שזה רק 2.1%. זהו אחוז נמוך יחסית. יש לציין כי לא כל השינויים במצב משפחתי במעבר משלב לשלב הם שגיאה. קיימים תהליכים טבעיים באוכלוסייה של נישואין, גירושין והתאלמנות. המצבים השגויים הם בעיקר שפרט מסוים היה נשוי בחקירה ראשונה והפך לרווק בחקירה שניה.

4. משתנה שנת נישואין - ממוצע השגיאות עומד על 148 שזה רק 3.7%. זה אחוז נמוך ונובע בעיקר מהטיות השבה בשטח.
5. משתנה ארץ לידה - ממוצע השגיאות עומד על 201 שזה 5%. המספר גבוה יחסית ונובע בעיקר מהטיות שנוצרות מהשבה בשטח. מציאת שגיאות במקור תשפיע על המשתנה המחושב המבוסס על המשתנה הזה. ניתן לבצע תיקונים בקבצי פנל ע"י אימות ממשרד הפנים ולא השוואה לחקירות קודמות.
6. משתנה ארץ לידת אב - ממוצע השגיאות עומד על 192 שזה 4.8%. המספר גבוה יחסית ונובע בעיקר מהטיות שנוצרות מהשבה בשטח. מציאת שגיאות במקור תשפיע על המשתנה המחושב המבוסס על המשתנה הזה. ניתן לבצע תיקונים בקבצי פנל ע"י אימות ממשרד הפנים ולא השוואה לחקירות קודמות.
7. משתנה ארץ לידת אם - ממוצע השגיאות עומד על 206 שזה 5.1%. המספר גבוה יחסית ונובע בעיקר מהטיות שנוצרות מהשבה בשטח. מציאת שגיאות במקור תשפיע על הניקוב המשתנה המחושב המבוסס על המשתנה הזה. ניתן לבצע תיקונים בקבצי פנל ע"י אימות ממשרד הפנים ולא השוואה לחקירות קודמות.
8. משתנה שנת עלייה - ממוצע השגיאות עומד על 241 שזה 6%. המספר גבוה יחסית ונובע בעיקר מהטיות שנוצרות מהשבה בשטח ואולי מתהליכי קבלת מעמד עולה לאלה שהגיעו לישראל כתיירים. במקרים אלה יש הבדל בין שנת כניסה לישראל לבין קבלת מעמד עולה. מומלץ לבחון מחדש הוראות לסוקרים לגבי רישום שנת עלייה במקרים אלה. מציאת שגיאות במקור תשפיע המשתנה המחושב המבוסס על המשתנה הזה. ניתן לבצע תיקונים בקבצי פנל ע"י אימות ממשרד הפנים ולא השוואה לחקירות קודמות.
9. משתנה חודש עלייה - ממוצע השגיאות עומד על 69 שזה 1.7%. המספר נמוך יחסית. יש לציין כי משתנה זה נאסף רק עבור עולים שעלו לישראל בשלוש שנים אחרונות ביחס למועד הראיון בסקר.

4.2 משתנים דמוגרפיים

מין

המשתנה מין הינו משתנה דמוגרפי המשפיע רבות בסקר כוח אדם. תיקון השגיאות האפשריות במשתנה יעלה מאוד את איכות הנתונים בסקר. בעבודת ניתוח נתוני הפנל ניתן לראות שלאורך ארבעת הפקידות מתקבלות תשובות שונות מהנחקרים, אולם בעזרת תכנות פשוט יחסית ניתן לתקן את השגיאות. שגיאה במשתנה מין יכולה לנבוע מהחלפת מספרי פרט בין החקירות, לדוגמה: מספר פרט שהיה "1" בשלב א' נרשם בטעות ע"י הסוקרים בשטח כפרט מספר "2" בשלב ד'. במקרה זה יש לבצע תיקון מספר הפרט בקבצי המקור ולבנות את הפנל מחדש. שגיאה זו תופחת משמעותית עקב יציאת הסוקרים לשטח ומחשוב CAPI.

להלן מספר דוגמאות (מפנל 33): נצפו 64 מקרים (מתוך 3917 שהם סה"כ המקרים בפנל) של מעברי מין שהם 1.6%.

- מזהה 1 - מס' פרט 1 הופיע זכר בחקירה ראשונה ונקבה בכל שאר החקירות. בבדיקת השאלון נמצא שזוהי אכן נקבה וניתן לבצע תיקון.
- מזהה 2 - מס' פרט 3 ומס' פרט 4 הינן נקבות שבחקירה רביעית נרשמו בטעות כזכרים.

mezahe1	misprat1	min1	min2	min3	min4
1	1	1	2	2	2
2	3	2	2	2	1
2	4	2	2	2	1

שנת לידה

המשתנה שנת לידה הינו משתנה דמוגרפי המשפיע רבות בסקר כוח אדם. תיקון השגיאות בשנת הלידה יעלה מאוד את איכות הנתונים בסקר. בעבודת ניתוח נתוני הפנל ניתן לראות שלאורך ארבעת הפקידות מתקבלות תשובות שונות מהנחקרים, אולם בעזרת תכנות פשוט יחסית ניתן לתקן את השגיאות.

להלן מספר דוגמאות (מפנל 33): נצפו 190 מקרים (מתוך 3917 שהם סה"כ המקרים בפנל) של מעברי שנת לידה שהם 4.9%. זהו אחוז גבוה יחסית ויש לשפרו.

- מזהה 1- מס' פרט 1 הופיע בחקירות שניה, שלישית ורביעית שנת לידה 1964 ובחקירה ראשונה 5. ברור שזו טעות ובמקרה זה ניתן לבצע תיקון של שנת הלידה ל-1964 גם בחקירה ראשונה.
- מזהה 2- מס' פרט 1 הופיע בחקירות שניה, שלישית ורביעית בשנת לידה 1976 ובחקירה ראשונה 1975. במקרה זה ניתן לבצע תיקון של שנת הלידה ל-1976 גם בחקירה ראשונה.

mezahe1	misprat1	shnl1	shnl2	shnl3	shnl4
1	1	5	64	64	64
2	1	75	76	76	76

מצב משפחתי

המשתנה מצב משפחתי הינו משתנה דמוגרפי נוסף בסקר כוח אדם. תיקון השגיאות הנובעות מהטיות במצב משפחתי יעלה מאוד את איכות הנתונים בסקר. ישנם שינויים הגיוניים: נשוי יכול להפוך לגרוש, אולם גרוש לא יכול להפוך לרווק. בעבודת ניתוח נתוני הפנל ניתן לראות שלאורך ארבעת הפקידות מתקבלות תשובות שונות מהנחקרים, אולם בעזרת תכנות פשוט יחסית ניתן לתקן את השגיאות.

להלן מספר דוגמאות (מפנל 33): נצפו 81 מקרים (מתוך 3917 שהם סה"כ המקרים בפנל) של מעברי מצב משפחתי שהם רק 2%.

- מזהה 1- מס' פרט 1 הופיע בחקירות ראשונה, שניה ושלישית כנשוי. בחקירה רביעית הופיע כחי בנפרד. ייתכן שזהו מעבר מצב משפחתי טבעי ואין לבצע תיקון.
- מזהה 2- מס' פרט 3 הופיע בחקירות ראשונה, שניה ושלישית כגרוש. בחקירה רביעית הופיע כרווק. ברור שזו טעות ובמקרה זה ניתן לבצע תיקון של המצב המשפחתי לגרוש גם בחקירה רביעית.

mezahe1	misprat1	matzav1	matzav2	matzav3	matzav4
1	1	1	1	1	2
2	3	3	3	3	5

שנת הנישואין (הנוכחיים)

המשתנה שנת הנישואין הינו משתנה דמוגרפי בסקר כוח אדם. נבדקו רק פרטים שהיו נשואים או חיו בנפרד באחת מהחקירות. בעבודת ניתוח נתוני הפנל ניתן לראות שלאורך ארבעת הפקידות מתקבלות תשובות שונות מהנחקרים, אולם בעזרת תכנות פשוט יחסית ניתן לתקן את השגיאות.

להלן מספר דוגמאות (מפנל 33): נצפו 169 מקרים (מתוך 3917 שהם סה"כ המקרים בפנל) של מעברי שנת נישואין שהם 4.3%. זה לא אחוז גבוה ונובע בעיקר משגיאות השבה ויש לשפרו.

- מזהה 1- פרטים 1 ו-2 הופיעו בחקירות ראשונה כלא ידוע, חקירה שניה שלישית ורביעית בשנת נישואין 1973. במקרה זה ניתן לבצע תיקון בשנת הנישואין ל-1973 גם בחקירה ראשונה.
- מזהה 2- פרטים 1 ו-2 הופיע בחקירות ראשונה, שניה ושלישית בשנת נישואין 1979. בחקירה רביעית 1989. במקרה זה ניתן לבצע תיקון בשנת הנישואין ל-1979 גם בחקירה רביעית (יש לציין כי סימן "++" אומר ששנת נישואין איננה ידועה).

mezahe1	misprat1	shnes1	shnes2	shnes3	shnes4
1	1	++	73	73	73
1	2	++	73	73	73
2	1	79	79	79	89
2	2	79	79	79	89

ארץ לידה

המשתנה ארץ לידה הינו משתנה דמוגרפי נוסף בסקר כוח אדם. המשתנה מלא בשאלונים בהם הראיון התנהל בעברית. בעבודת ניתוח נתוני הפנל ניתן לראות שלאורך ארבעת הפקידות מתקבלות תשובות שונות מהנחקרים, אולם בעזרת תכנות פשוט יחסית ניתן לתקן את השגיאות.

חקירת כלל האוכלוסייה - מספר דוגמאות (מפנל 33): נצפו 108 מקרים (מתוך 3917 שהם סה"כ המקרים בפנל) של מעברי ארץ לידה שהם 2.8%.

- מזהה 1- פרטים 1 ו-2 הופיעו בחקירות ראשונה, חקירה שניה וחקירה רביעית כיוצאי רוסיה ובחקירה רביעית כיוצאי אוזבקיסטאן. במקרה זה ניתן לבצע תיקון ארץ לידה לרוסיה גם בחקירה רביעית.
- מזהה 2- פרט 2 הופיעו בחקירה ראשונה שניה ושלישית כיוצא מולדובה. בחקירה רביעית כיוצא רומניה. במקרה זה ניתן לבצע תיקון ארץ לידה לרומניה גם בחקירה רביעית.

mezahe1	misprat1	elida1	elida2	elida3	elida4
1	1	306	306	315	306
1	2	306	306	315	306
2	2	307	307	307	400

חקירת האוכלוסייה היהודית - מספר דוגמאות (מפנל 33): נצפו 92 מקרים (מתוך 3917 שהם סה"כ המקרים בפנל) של מעברי ארץ לידה שהם 2.3%.

- מזהה 1 פרט 1 הופיעו בחקירה ראשונה שניה ושלישית כיוצא צ'כוסלובקיה. בחקירה רביעית כיוצא רוסיה. במקרה זה ניתן לבצע תיקון ארץ לידה לרוסיה גם בחקירה רביעית.
- מזהה 2- פרט 1 הופיע בחקירות ראשונה כיוצא מצריתים. בחקירה שניה שלישיית ורביעית כיוצא דרום אפריקה. במקרה זה ניתן לבצע תיקון ארץ לידה לדרום אפריקה גם בחקירה ראשונה. פרט 2 הופיע בחקירה ראשונה שניה ושלישית כיוצא צ'כוסלובקיה. בחקירה רביעית כיוצא צ'כיה. במקרה זה ניתן לבצע תיקון ארץ לידה לצ'כוסלובקיה גם בחקירה רביעית.

mezahe1	misprat1	elida1	dat1	elida2	dat2	elida3	dat3	elida4	dat4
1	1	530	1	530	1	530	1	531	1
2	1	240	1	270	1	270	1	270	1
2	2	530	1	530	1	530	1	531	1

לילדי ישראל - ארץ לידת האב

המשתנה ארץ לידת האב הינו משתנה דמוגרפי נוסף בסקר כוח אדם. בעבודת ניתוח נתוני הפנל ניתן לראות שלאורך ארבעת הפקידות מתקבלות תשובות שונות מהנחקרים, אולם בעזרת תכנות פשוט יחסית ניתן לתקן את השגיאות.

חקירת כלל האוכלוסייה - מספר דוגמאות (מפנל 33): נצפו 122 מקרים (מתוך 3917 שהם סה"כ המקרים בפנל) של מעברי ארץ לידת האב שהם 3.1%.

- מזהה 1-1 פרט 1 הופיע בחקירה ראשונה כלא ידוע ארץ לידת האב. חקירה שניה, שלישית ורביעית ארץ לידת האב ארגנטינה. במקרה זה ניתן לבצע תיקון ארץ לידת אב לארגנטינה גם בחקירה ראשונה.
- מזהה 2-1,2 פרטים 1,2 ו-3 הופיעו בחקירה ראשונה כלא ידוע ארץ לידת האב. חקירה שניה, שלישית ורביעית ארץ לידת האב ישראל. במקרה זה ניתן לבצע תיקון ארץ לידת אב ישראל גם בחקירה ראשונה.

mezahe1	misprat1	elidaav1	elidaav2	elidaav3	elidaav4
1	1	990	830	830	830
2	1	0	900	900	900
2	2	0	900	900	900
2	3	0	900	900	900

חקירת האוכלוסייה היהודית - מספר דוגמאות (מפנל 33): נצפו 106 מקרים (מתוך 3917 שהם סה"כ המקרים בפנל) של מעברי ארץ לידה שהם 2.7%.

- מזהה 1-1 פרט 2 הופיעו בחקירה ראשונה כלא ידוע ארץ לידת אב. בשאר החקירות כיוצא אירן. במקרה זה ניתן לבצע תיקון ארץ לידת אב לאירן בשאר החקירות.
- מזהה 2-1 פרט 1 הופיעו בחקירה ראשונה שניה ושלישית כיוצא אנגליה. בחקירה רביעית כיוצא גרמניה. במקרה זה ניתן לבצע תיקון ארץ לידת אב לגרמניה גם בחקירה רביעית.

mezahe1	misprat1	dat1	elidaav1	elidaav2	dat2	elidaav3	dat3	elidaav4	dat4
1	2	1	990	90	1	90	1	90	1
2	1	1	590	590	1	590	1	500	1

לילדי ישראל - ארץ לידת האם

המשתנה ארץ לידת האם הינו משתנה דמוגרפי נוסף בסקר כוח אדם. בעבודת ניתוח נתוני הפנל ניתן לראות שלאורך ארבעת הפקידות מתקבלות תשובות שונות מהנחקרים, אולם בעזרת תכנות פשוט יחסית ניתן לתקן את השגיאות.

חקירת כלל האוכלוסייה - מספר דוגמאות (מפנל 33): בדומה לארץ לידת האב נצפו 111 מקרים (מתוך 3917 שהם סה"כ המקרים בפנל) של מעברי ארץ לידת האם שהם 2.8%.

- מזהה 1- פרט 1 הופיע בחקירה ראשונה כלא ידוע ארץ לידת האם. חקירה שניה, שלישית ורביעית ארץ לידת האב טורקיה. במקרה זה ניתן לבצע תיקון ארץ לידה לטורקיה גם בחקירה ראשונה.
- מזהה 2- פרט 1 הופיע בחקירה ראשונה, שניה ושלישית בארץ לידת האם צ'כוסלובקיה. חקירה רביעית ארץ לידת האם סלובניה. במקרה זה ניתן לבצע תיקון ארץ לידה ל צ'כוסלובקיה גם בחקירה רביעית.

mezahe1	misprat1	elidaem1	elidaem2	elidaem3	elidaem4
1	1	990	15	15	15
2	1	530	530	530	413

חקירת האוכלוסייה היהודית - מספר דוגמאות (מפנל 33): נצפו 99 מקרים (מתוך 3917 שהם סה"כ המקרים בפנל) של מעברי ארץ לידה שהם 2.5%.

- מזהה 1- פרט 2 הופיע בחקירה ראשונה, שניה ושלישית ארץ לידת האם מרוקו. בחקירה רביעית ארץ לידת האם לא ידועה. במקרה זה ניתן לבצע תיקון ארץ לידת אם למרוקו גם בחקירה רביעית. פרט 3 הופיע בחקירה ראשונה, שניה ושלישית ארץ לידת האם מרוקו. בחקירה רביעית ארץ לידת האם ישראל. במקרה זה ניתן לבצע תיקון ארץ לידת אם למרוקו גם בחקירה רביעית.

- מזהה 2- פרט 1 הופיע בחקירה ראשונה, שניה ושלישית ארץ לידת האם עירק. בחקירה רביעית ארץ לידת האם לא ידועה. במקרה זה ניתן לבצע תיקון ארץ לידת אם לעירק גם בחקירה רביעית. פרט 2 הופיע בחקירה ראשונה, שניה ושלישית ארץ לידת האם לוב. בחקירה רביעית ארץ לידת האם עירק. במקרה זה ניתן לבצע תיקון ארץ לידת אם ללוב גם בחקירה רביעית.

mezahe1	misprat1	elidaem1	dat1	elidaem2	dat1	elidaem3	dat1	elidaem4	dat1
1	2	200	1	200	1	200	1	990	1
1	3	200	1	200	1	200	1	900	1
2	1	50	1	50	1	50	1	220	1
2	2	230	1	230	1	230	1	50	1

שנת עלייה

המשתנה שנת עלייה הינו משתנה דמוגרפי נוסף בסקר כוח אדם. המשתנה מלא עבור ילידי חו"ל.

בעבודת ניתוח נתוני הפנל ניתן לראות שלאורך ארבעת הפקידות מתקבלות תשובות שונות מהנחקרים, אולם בעזרת תכנות פשוט יחסית ניתן לתקן את השגיאות.

להלן מספר דוגמאות (מפנל 33): נצפו 100 מקרים (מתוך 1625 ילידי חו"ל בפנל) של מעברי שנת עלייה שהם 6.2%.

- מזהה 1- פרט 2 הופיעו בחקירות ראשונה כלא ידוע שנת עלייה. חקירה שניה שלישית ורביעית בשנת 1951. במקרה זה ניתן לבצע תיקון בשנת עלייה 1951 גם בחקירה ראשונה.
- מזהה 2- פרט 2 הופיעו בחקירות ראשונה בשנת עלייה 1961. חקירה שניה שלישית ורביעית בשנת 1951. במקרה זה ניתן לבצע תיקון בשנת עלייה 1951 גם בחקירה ראשונה.

mezahe1	misprat1	salia1	salia2	salia3	salia4
1	1	++	49	49	49
1	2	++	51	51	51
2	2	61	51	51	51

חודש עלייה

המשתנה חודש עלייה הינו משתנה דמוגרפי נוסף בסקר כוח אדם. משתנה חודש עלייה ממלאים רק עבור עולים חדשים עד שנתיים מרגע הגיעם ארצה. מכיוון שבבדיקת המקרים (מתוך אוכלוסיית העולים הנמצאים עד שנתיים בארץ) נמצא שיש מספר נמוך מאוד של מקרים כאלה, אין צורך לבצע תיקונים כלשהם וגם המשתנה עצמו אינו חשוב במיוחד בנייתוחים השונים המבוצעים בסקר כוח אדם.

4.3 משתני השכלה

האם למד או לומד בבתי ספר?

המשתנה "האם למד או לומד בבתי ספר?" הינו משתנה מקבוצת נתוני ההשכלה. בעבודת ניתוח נתוני הפנל ניתן לראות שלאורך ארבעת הפקידות מתקבלות תשובות שונות מהנחקרים, אולם בעזרת תכנות פשוט יחסית ניתן לתקן את השגיאות. משתנה זה בשונה למשתנים דמוגרפיים יכול להיות שונה מפקידה לפקידה ולכן יש לבדוק רק שינויים שאינם הגיוניים, כך למשל: בחקירה ראשונה למד או לומד כיום ובשאר החקירות לא למד כלל, בחקירה שניה למד או לומד כיום ובשאר החקירות לא למד כלל, בחקירה שלישית למד או לומד כיום ובחקירה רביעית לא למד כלל.

להלן מספר דוגמאות (מפנל 33): נצפו 54 מקרים (מתוך 3917 שהם סה"כ המקרים בפנל) של מעברי המשתנה לימודים שהם רק 1.4%.

- מזהה 1- פרט 1 הופיע בחקירה ראשונה, שנייה ושלישית כלמד בעבר. בחקירה רביעית כלא למד כלל. זוהי שגיאה שניתן לתקנה בביקורת לוגית.
- מזהה 2- פרט 1 הופיע בחקירה ראשונה כלמד בעבר. בחקירה שנייה שלישית ורביעית כלא למד כלל. זוהי שגיאה שניתן לתקנה בביקורת לוגית.

mezahe1	misprat1	lim1	lim2	lim3	lim4
1	1	1	1	1	3
2	1	1	3	3	3

כמה שנים למד או לומד בבתי ספר?

המשתנה " כמה שנים למד או לומד בבתי ספר?" הינו משתנה נוסף מקבוצת נתוני ההשכלה.

בעבודת ניתוח נתוני הפנל ניתן לראות שלאורך ארבעת הפקידות מתקבלות תשובות שונות מהנחקרים, אולם בעזרת תכנות פשוט יחסית ניתן לתקן את השגיאות. נבדקו רק הנחקרים שלמדו בעבר או לומדים כיום. המקרים שהחלטנו לבדוק היו הפרשים של שנתיים בין החקירות השונות. קיבלנו מספר גדול של הפרשים בשנות הלימוד.

להלן מספר דוגמאות (מפנל 33): נצפו 2198 מקרים (מתוך 3742 שהם סה"כ המקרים, שלמדו בעבר או לומדים כיום, בפנל) של מעברי המשתנה לימודים שהם 58.7%.

- מזהה 1- פרט 1 הופיע בחקירה ראשונה 15 שנות לימוד, שנייה שלישית ורביעית 16 שנות לימוד. בבדיקה לכל אורך הפנל נמצא שהוא למד רק בעבר ולכן זוהי שגיאה שניתן לתקנה בביקורת לוגית. רוב השגיאות הינן מהסוג הזה.
- מזהה 2- פרט 2 הופיע בחקירה רביעית כלא ידוע מספר שנות לימוד. בשאר החקירות השיב 12 שנות לימוד. זוהי שגיאה שניתן לתקנה בביקורת לוגית.

mezahe1	misprat1	shnlim1	shnlim2	shnlim3	shnlim4
1	1	15	16	16	16
2	2	12	12	12	99

מהו סוג בית ספר אחרון בו למד או לומד?

המשתנה " מהו סוג בית ספר אחרון בו למד או לומד?" הינו משתנה נוסף מקבוצת נתוני ההשכלה.

נבדקו רק הנחקרים שלמדו בעבר או לומדים כיום. בעבודת ניתוח נתוני הפנל ניתן לראות שלאורך ארבעת הפקידות מתקבלות תשובות שונות מהנחקרים, אולם בעזרת תכנות פשוט יחסית ניתן לתקן את השגיאות.

החלטנו לבדוק מקרים בהם היו הפרשים של בין החקירות השונות. קיבלנו מספר גדול של הפרשים בהשבות. צריך לקחת בחשבון שיש מעברים טבעיים בין בתי ספר, לדוגמא: מעבר מיסודי לתיכון.

להלן מספר דוגמאות (מפנל 33): נצפו 1839 מקרים (מתוך 3742 שהם סה"כ המקרים, שלמדו בעבר או לומדים כיום, בפנל) של מעברי המשתנה לימודים שהם 49%.

- מזהה 1- פרט 1 הופיע בחקירה ראשונה כבוגר יסודי, חקירה שנייה בוגר תיכון עיוני, חקירות שלישית ורביעית כבוגר יסודי. זוהי שגיאה שניתן לתקנה בביקורת לוגית. רוב השגיאות הינן מהסוג הזה.
- מזהה 2 - פרט 4 הופיע בחקירה ראשונה כבוגר על תיכוני אחר, חקירה שניה כבוגר על תיכוני להנדסאים. חקירה שלישית כבוגר תיכון עיוני וחקירה רביעית כבוגר מוסד לימודים לקראת תואר אקדמאי. זהו מקרה שצריך לבדוק לעומק ולא ניתן לתיקון ללא בדיקות נוספות.

mezahe1	misprat1	sugbs1	sugbs2	sugbs3	sugbs4
1	1	1	3	1	1
1	2	8	7	8	8
2	4	7	6	3	8
2	5	2	2	3	2

מהי התעודה (או התואר) הגבוהה ביותר?

המשתנה " מהי התעודה (או התואר) הגבוהה ביותר?" הינו משתנה נוסף מקבוצת נתוני ההשכלה. שאלה זו נוספה לסקר כוח אדם החל בשנת 2000 ולכן לא ניתן לעשות השוואות לשנים קודמות. נבדקו רק הנחקרים שלמדו בעבר או לומדים כיום. בעבודת ניתוח נתוני הפנל ניתן לראות שלאורך ארבעת הפקידות מתקבלות תשובות שונות מהנחקרים, אולם בעזרת תכנות פשוט יחסית ניתן לתקן את השגיאות. החלטנו לבדוק אם היו הפרשים של בין החקירות השונות. קיבלנו מספר גדול של הפרשים בהשבות.

להלן מספר דוגמאות (מפנל 01_01): נצפו 2212 מקרים (מתוך 3738 שהם סה"כ המקרים, שלמדו בעבר או לומדים כיום, בפנל) של מעברי המשתנה לימודים שהם 59%.

- מזהה 1- פרט 1 הופיע בחקירה ראשונה כבוגר תואר אקדמי ראשון , B.A. או תואר מקביל.
בחקירה שניה, שלישית ורביעית כבוגר תואר אקדמי שני, M.A. או תואר מקביל.
זוהי שגיאה שניתן לתקנה בביקורת לוגית. רוב השגיאות הינן מהסוג הזה.
- מזהה 2- פרט 1 הופיע בחקירה ראשונה, שניה ושלישית כבוגר בית ספר יסודי או חטיבת ביניים. חקירה רביעית כלא ידוע תעודה אחרונה. זוהי שגיאה שניתן לתקנה בביקורת לוגית. ניתן לתקן חקירה רביעית כמו בחקירות הראשונות.

mezahe1	misprat1	teuda1	teuda2	teuda3	teuda4
1	1	5	6	6	6
1	1	5	5	5	99
2	2	5	4	4	4

4.4 משתני ניהול הסקר באיסוף נתונים ("מי מוסר את הפרטים?" על משק הבית)

נבדקה אפשרות נוספת ליישום חקירת הפנלים בשאלה "מי מסר את הפרטים?", שלה חשיבות מכרעת בסקרי כוח אדם. כאשר מוסר הפרטים מתחלף מחקירה לחקירה עלולות להתקבל תשובות שונות לגבי משלח היד, הענף הכלכלי, השכלה וכיו"ב. כאשר מוסר הפרטים הוא הראשון ברשימה (שזה בדרך כלל אחד מבני הזוג או אדם שגילו מעל 18 אם אין זוג במשק הבית) או בן/בת זוג, יש סיכוי גבוה יותר לקבל פרטים אמיתיים ונכונים.

לטובת המעבר לסקר כוח אדם חודשי הוכן לוח 13 הבדוק מי מסר את הפרטים? השאלה הנ"ל נבדקה בפנלים לאורך ארבע שנים מ-2003 עד 2006. בתוכנית SAS נבדק באם האדם שמסר הפרטים בחקירה הינו אותו האדם שמסר את הפרטים בחקירה הבאה. תחילה נבדקה ההתאמה מחקירות סמוכות: חקירה ראשונה לשנייה - בממוצע הראשון ברשימה 70.4% ובן/בת הזוג 20.2%. אם מצרפים מקבלים 90.4% שזה נתון גבוה. מחקירה שניה לשלישית - בממוצע הראשון ברשימה 60.1% ובן/בת הזוג 31% ויחד 91.1%. מחקירה שלישית לרביעית - בממוצע הראשון ברשימה 61.2% ובן/בת הזוג 29.9% ויחד 91.1%. זהו אחוז גבוה ומצביע על כך שיש סיכוי גבוה יותר לקבל פרטים אמיתיים ונכונים.

כאשר נבדקו חקירות שאינן סמוכות נמצאו הנתונים הבאים: מחקירה ראשונה לשלישית - בממוצע הראשון ברשימה 69.5% ובן/בת הזוג 21% שבצירוף מקבלים 90.5%. מחקירה ראשונה לרביעית - בממוצע הראשון ברשימה 69.4% ובן/בת הזוג 20.9% ויחד 90.3%. מכאן שגם בחקירות שאינן סמוכות מתקבל אחוז גבוה.

כמו כן, בלוח 13 ניתן לראות ירידה בשאלוני נעדרים (שאלוני נעדרים הם שאלונים מקוצרים למילוי עצמי שסוקר משאיר למשפחה אם לא ניתן לאסוף מידע בראיון פנים אל פנים, כאשר בסיום מילוי השאלון המשפחה שולחת אותו בדואר ללשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולאחר מכן מקלידים את נתוני השאלון למערכת איסוף הנתונים) מחקירה לחקירה, לדוגמא: בפנל 64 שנכנס לחקירה ב-4/2006 היו 1.6% שאלוני נעדרים. בפנל 63 שנכנס לחקירה ב-3/2007 האחוז ירד ל-0.8% וזה אומר שהסוקרים עשו מאמצים לחקור את הראשון ברשימה או אחד מבני הזוג.

לסיכום ניתן להסביר את האחוזים הגבוהים שראינו בכך שישנה הקפדה על כללי הסקר והדרכה טובה של הסוקרים בשטח.

4.5 משתנים של ענף כלכלי ומשלחי יד

ענפי כלכלה

המשתנה עוסק בפרטים על מקום העבודה ("מהו שם מקום העבודה?"), "מה הפעילות העיקרית של מקום העבודה?", "באיזה אגף או מחלקה עבד?" ו"מהי פעולתו העיקרית של האגף או המחלקה בו עבד?" המשתנה קשור לקבוצת השאלות בנוגע לעבודה. סמלני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה מסמלים את הענף הכלכלי לפי "הסיווג האחיד של ענפי הכלכלה 1993, מהדורה שנייה, פרסום טכני מס' 63".

בעבודת ניתוח נתוני הפנל ניתן לראות שלאורך ארבעת הפקידות מתקבלות תשובות שונות מהנחקרים, אולם בעזרת תכנות פשוט יחסית ניתן לתקן את השגיאות. החלטנו לבדוק באם היו הפרשים בין החקירות השונות. הבדיקה כללה את המועסקים שעבדו בשתי החקירות לפי ענפי כלכלה. כפי שנראה בהמשך, התקבלה כמות גדולה של הפרשים בהשבות בין החקירות.

בבדיקה שנערכה לענפי כלכלה ברמת ענף משנה (שלוש ספרות) נמצא שרוב המקרים בהם ענפי הכלכלה סומלו באופן שונה בין החקירות, ניתנים לתיקון בביקורת לוגית פשוטה.

עם זאת, התעוררה השאלה האם השינוי בין החקירות הינו אמיתי או לא? האם יש שגיאות בסימול (או מסיבה אחרת) או שהנדגם אכן עבר לעבודה אחרת. במקרים אלה, כדי לוודא האם שינוי אמיתי או לא, נעשתה בדיקה ידנית של המקרים ואת תוצאותיה ניתן לראות בהמשך.

להלן מספר דוגמאות (מפנל 33): נצפו 683 מקרים (מתוך 1508 המועסקים שנחקרו בכל ארבעת בשלבים בפנל) של מעברי המשתנה ענף כלכלי שהם 45%.

- מזהה 1- פרט 2 הופיע בחקירה ראשונה שניה ושלישית בסמל 256 (תעשיית מוצרים מפלסטיק לנמ"א) ובחקירה רביעית בסמל 523 (מסחר קמעוני ברהיטים, במכשירים ובציוד למשק הבית). זוהי שגיאה שניתן כנראה לתקנה בביקורת לוגית. רוב השגיאות הינן מסוג זה.
- מזהה 2- פרט 2 הופיע בחקירה ראשונה, שנייה ורביעית בסמל 730 (מחקר ופיתוח) ובחקירה שלישית בסמל XXX (לא ידוע ענף כלכלי). גם זוהי שגיאה שניתן לתקנה בביקורת לוגית.

mezahe1	misprat1	anaf1	anaf2	anaf3	anaf4
1	2	256	256	256	523
2	2	730	730	XXX	730

משלחי יד

המשתנה עוסק בשאלה "איזו עבודה עשה בעיקר במקום זה? (כגון: כוח עזר, טכנאי מוצרי חשמל וכדומה)". המשתנה קשור לקבוצת השאלות בנוגע לעבודה. סמלני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה מסמלים את משלחי היד לפי "הסיווג האחד של משלחי היד 1994, פרסום טכני מס' 64".

בעבודת ניתוח נתוני הפנל ניתן לראות שלאורך ארבעת הפקידות מתקבלות תשובות שונות מהנחקרים, אולם בעזרת תכנות פשוט יחסית ניתן לתקן את השגיאות. החלטנו לבדוק באם היו הפרשים של בין החקירות השונות. הבדיקה כללה את המועסקים שעבדו בשתי החקירות לפי משלחי היד. כפי שנראה בהמשך, התקבלה כמות גדולה של הפרשים בהשבות בין החקירות.

בבדיקה שנערכה למשלחי היד ברמת קבוצה משנית (שלוש ספרות) נמצא שרוב המקרים בהם משלחי היד סומלו באופן שונה בין החקירות, ניתנים לתיקון בביקורת לוגית פשוטה.

עם זאת, התעוררה השאלה האם השינוי בין החקירות הינו אמיתי או לא? האם יש שגיאות בסימול (או מסיבה אחרת) או שהנדגם אכן עבר משלח יד אחר. במקרים אלה, כפי שראינו בבדיקת ענף כלכלי, כדי לוודא האם שינוי אמיתי או לא, יש לבצע בדיקה ידנית של המקרים.

להלן מספר דוגמאות (מפנל 33): נצפו 889 מקרים (מתוך 1508 המועסקים שנחקרו בכל ארבעת בשלבים בפנל) של מעברי המשתנה משלח יד שהם 59%.

- מזהה 1-1 פרט 2 הופיע בחקירה ראשונה, שניה ורביעית בסמל 161 (מורים בבתי ספר יסודיים). בחקירה שלישית בסמל 10X (הנדסאים וטכנאים במדעי הטבע בצ"נ). זוהי שגיאה שניתן לתקנה בביקורת לוגית. רוב השגיאות הינן מסוג זה.
- מזהה 2-2 פרט 2 הופיע בחקירה ראשונה, שניה ורביעית בסמל 646 (פועלי ייצור של ציוד אלקטרוני). בחקירה שלישית בסמל 363 (מפעילי ציוד משרדי). גם זוהי שגיאה שניתן לתקנה בביקורת לוגית.

mezah1	misprat1	mislah1	mislah2	mislah3	mislah4
1	2	161	161	10X	161
2	1	951	951	852	951
2	2	646	646	363	646

4.5.1 חקירת ענפי כלכלה ומשלחי יד למועסקים במעברי חקירות לפי

פנלים בסקרי כוח אדם

כאן נבדק נושא הסימול של ענפי כלכלה ומשלחי יד במעברים בין החקירות. מטרת הבדיקה הינה הערכת מספר המקרים שנצטרך לסמל כל חודש בסכ"א החודשי המתוכנן. יש לציין, כי בסקר כוח אדם חודשי, עקב חקירות רבות, הוחלט להפעיל כלל לזקיפות ענף כלכלי ומשלח יד מחקירות קודמות וזאת לאחר בדיקה שלא שונה מקום עבודה ולא שונה תפקיד בין החקירות הסמוכות. מקרים אלה לא אמורים להגיע לסימול האוטומטי וכתוצאה מכך גם לסימול ידני. לכן חשוב לקבל הערכה ראשונית של כמות המקרים בהם אין שינוי של סמל ענף כלכלי ומשלח יד בין חקירות סמוכות. הבדיקה כללה רק את המועסקים בשתי חקירות סמוכות. תחילה נחקרו ענפי כלכלה ומשלחי יד בעלי שלוש ספרות, אח"כ בעלי שתי ספרות ולבסוף ספרה אחת.

שיטת הבדיקה היתה הרצת כל הפנלים ב-SAS לצורך בדיקת סימול בין:

א. במעבר בין חקירה ראשונה לחקירה שנייה (פקידות סמוכות – הפרש של 3-חודשים).

ב. במעבר בין חקירה שלישית לחקירה רביעית (פקידות סמוכות – הפרש של 3-חודשים). במעבר בין חקירה ראשונה לחקירה שלישית (המשך פקידה לאחר כ-9 חודשים).

ג. במעבר בין חקירה שנייה לחקירה רביעית (המשך פקידה לאחר כ-9 חודשים).

לוח ג11. אחוז המקרים בהם הסימול היה זהה, עפ"י רמות סימול שונות של ענפי כלכלה ומשלחי יד (מתוך המועסקים)

(3) ספרה אחת			(2) שתי ספרות			(1) שלוש ספרות			סה"כ מקרים (ממוצע)	
ענף כלכלי ומשלח יד	משלח יד	ענף כלכלי	ענף כלכלי ומשלח יד	משלח יד	ענף כלכלי	ענף כלכלי ומשלח יד	משלח יד	ענף כלכלי		
63	71	79	54	63	73	44	55	65	2,418	חקירה 1,2
62	70	77	53	62	72	43	54	70	2,426	חקירה 3,4
56	65	71	47	56	65	36	47	53	2,418	חקירה 1,3
55	65	70	47	56	64	35	44	52	2,422	חקירה 2,4

מניתוח הממצאים בלוח ג11, שמראה את הממוצעים של אחוז המקרים בהם הסימול היה זהה עפ"י רמות סימול שונות של ענפי כלכלה ומשלחי יד, ניתן לראות בבירור שבחקירות סמוכות אחוזי ההתאמות גבוהים יותר מאשר בחקירות לא סמוכות.

לדוגמא: בחקירת ענפי כלכלה ומשלחי יד ברמת 3 ספרות ניתן לראות שבמעבר בין חקירה ראשונה לשנייה 65% (כ-1,572 מקרים) אין שינוי בסימול ענף, ב- 55% (כ-1,330 מקרים) אין שינוי בסימול משלח היד וב- 44% (כ-1,064 מקרים) הענף והמשלח היו זהים.

כאשר עוברים ל-2 ספרות מתקבלים 73% (כ-1,765 מקרים) 63% (כ-1,523 מקרים) ו-54% (כ-1,306 מקרים) בהתאמה. שעוברים לספרה אחת מקבלים 79% (כ-1,910 מקרים) 71% (כ-1,717 מקרים) ו-63% (כ-1,523 מקרים) בהתאמה.

(1) ראה לוח 10.

(2) ראה לוח 11.

(3) ראה לוח 12.

במעבר בין חקירה שנייה לרביעית 52% (כ-1,259 מקרים) אין שינוי בסימול ענף, 44% (כ-1,066 מקרים) אין שינוי בסימול משלח היד ו-35% (כ-848 מקרים) הענף והמשלח היו זהים.

כאשר עוברים ל-2 ספרות מתקבלים 64% (כ-1,550 מקרים) 56% (כ-1,356 מקרים) ו-47% (כ-1,138 מקרים) בהתאמה. שעוברים לספרה אחת מקבלים 70% (כ-1,695 מקרים), 65% (כ-1,574 מקרים) ו-55% (כ-1,332 מקרים) בהתאמה.

מסקנה:

בחקירות סמוכות אחוזי ההתאמות גבוהים יותר מאשר בחקירות לא סמוכות ולכן מומלץ להוסיף בסקר כוח אדם חודשי שאלות אימות מסוג: "האם ממשיך לעבוד באותו מקום עבודה?", "האם ממשיך לבצע אותן פעולות במקום עבודה זה?". אם התשובות יהיו חיוביות אזי יש לבצע זקיפת סמלי ענף כלכלי ומשלח יד מחקירה קודמת.

4.5.2 חקירת אחוזי מעברי ענפי כלכלה בפנל 63
(מעבר בין רבע 3/2008 לרבע 4/2008)

מטרת החקירה היא בדיקה האם מעברי ענף כלכלי בין חקירה לחקירה הינו מעבר אמיתי (כלומר: הנדגם עבר למקום עבודה אחר, מעסיק אחר) או שהמעבר בין ענפי כלכלה נובעת מסיבות אחרות, כגון: טעות הקלדה, סימול שגוי, חוסר הבנה בין הסוקר בשטח לנדגם וכדומה.

בלוח ג'12. ניתן לראות שסה"כ נפקדו וזווגו 1,092 מקרים. נבדקו מעברים ברמה של 3 ספרות. בענף חקלאות, למשל, מתוך 16 מקרים – 11 מקרים היו ברבע שלישי וברבע רביעי בחקלאות ושאר 5 המקרים עברו כך: 2 לתעשייה, 1 לבינוי, 1 למסחר ו-1 לתחבורה.

לוח ג'12. מעברי ענף כלכלי בין רבע שלישי לרבע רביעי של פנל 63⁽¹⁾

ענף רבע שלישי	ענף רבע רביעי															סה"כ
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	X	
A	11	2	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	16
B	1	95	1	6	28	3	4	0	13	0	2	1	3	0	0	157
C	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
D	0	11	1	37	5	2	3	1	3	0	0	0	1	0	0	64
E	1	26	0	4	55	3	8	4	8	1	0	1	4	0	2	117
F	0	5	0	3	2	9	1	1	4	0	2	1	2	0	1	31
G	0	3	0	2	7	0	13	1	4	2	0	0	1	0	0	33
H	0	1	0	0	0	0	1	4	5	0	0	0	0	0	0	11
I	1	17	0	12	9	1	6	5	31	4	3	2	5	0	5	101
J	0	0	1	3	0	0	2	0	7	8	3	1	5	0	1	31
K	0	2	0	0	0	0	2	1	3	3	43	9	5	0	0	68
L	0	0	0	0	3	1	0	0	4	5	15	25	2	3	0	58
M	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	8	3	6	1	0	24
N	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	2	2	0	0	0	7
O	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
X	0	2	0	1	0	0	0	0	2	3	0	1	0	0	0	9
סה"כ	14	166	4	71	112	20	42	17	86	28	78	46	34	4	9	731
הוצאו מהניתוח = 361																

(1) 'X' – ענף לא ידוע. ראה שמות ענפי הכלכלה בפרסום טכני של "הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, הסיווג האחיד של ענפי כלכלה 1993, מהדורה שנייה, פרסום טכני מס' 63, ירושלים, 1993".

ההחלטה אם היה "שינוי אמיתי" בין חקירה לחקירה נקבעת ע"י הוצאת כל השאלונים בהם היה שינוי במשתנה ענף כלכלי ומשלחי יד בין חקירה לחקירה, בדיקה פיזית של השאלונים והסתכלות על כל המשתנים הרלוונטי כפי שיפורטו בהמשך. זוהי בדיקה שאורכת זמן רב ומתבצעת רק במקרים מיוחדים בהם מעוניינים בחקר השינויים במעברי ענפי כלכלה ומשלחי יד.

לצורך החלטה האם תחלופה במקום העבודה הינה אמיתית לגבי הפרט יש לבצע השוואה של משתנים רלוונטיים משני רבעים סמוכים (לצורך הדגמה מרבע 3/2008 ורבע 4/2008): ענף כלכלי (ספרה אחת), שנת הסקר, רבע הסקר, מספר מזהה, מספר פרט, מוסר הפרטים (פרוקסי), סמלן השאלון, יחס קרבה כלכלי, נייודות בעבודה, יישוב עבודה, ענף כלכלי (שלוש ספרות), משלח (שלוש ספרות) ומעמד בעבודה. לצורך עיבוד הנתונים נבנתה תוכנית SAS.

בבדיקה נמצא שמתוך ה- 1,092 מקרים שבלוח ג'12, 361 מקרים הוצאו מהניתוח מפני שלא עבדו באחד הרבעים:

1) ל-170 מקרים – אין ענף ברבע שלישי ויש ענף ברבע רביעי (אלו המקרים שהתחילו לעבוד ברבע רביעי ולא עבדו ברבע שלישי).

2) ל-191 מקרים – יש ענף ברבע שלישי ואין ענף ברבע רביעי (אלו המקרים שלא עבדו ב-12 החודשים האחרונים ברבע רביעי).

מספר המקרים בהם יש ענף בשני הרבעים הוא 731. מתוכם, ב-347 מקרים לא השתנה הענף הכלכלי בין חקירה שלישית לחקירה רביעית, שזה 47.5%. ב-384 מקרים היה שינוי בענף הכלכלי והם מהווים 52.5%.

לאחר הבדיקה הידנית, שכללה הוצאת והדפסת שאלונים וחקירת כל פרט ופרט, נמצא שמתוך 384 מקרים שבהם היה שינוי בענף הכלכלי, רק ב-183 מקרים היה שינוי אמיתי של מקום העבודה (המהווה 47.7% מאלה שאצלם היה ענף שונה).

מסקנה:

השינוי בסמל הענף הכלכלי בין שני שלבי פקידה סמוכים של אותו פנל לא מהווה בהכרח שינוי מקום העבודה. מתוך 39.0% מקרים בהם היה שינוי בסמל הענף הכלכלי, שיעור התחלופה האמיתי, כלומר, שינוי של מקום העבודה בקרב אותם פרטים, עמד על 18.2% בלבד.

4.5.3 בדיקת השפעת משתנים שונים בחקירת אחוזי מעברי ענפי כלכלה בפנל 63 (מעבר בין רבע 3/2008 לרבע 4/2008)

המשתנה "שינוי אמיתי", כפי שנבנה קודם לכן, התקבל מבדיקה ידנית של השאלונים בהם נצפו מעברי ענפי כלכלה בפנל 63 (מעבר בין רבע 3/2008 לרבע 4/2008) ואפשר לקיים בדיקת רגרסיה לוגיסטית לגבי משתנים שאולי יכולים להסביר את מעברי הענף:

א. סמלן שונה – לסמלנים ישנה חשיבות מכרעת בקביעת סמל הענף. טעויות סימול עלולות לגרום להטיות, לדוגמא: סמלן מסמל ענף ובחקירה הבאה סמלן אחר מסמל את אותו הענף בסמל אחר. סמלן שונה בכל חקירה עלול לגרום לשינויים.

ב. משיב שונה – המשתנה "מי מסר את הפרטים?" מתאר מי השיב לשאלות המראיין.

למשתנה זה יכולה להיות חשיבות בהטיה, לדוגמא: בן משק הבית לא תמיד יודע בדיוק כמה עוסק ראש משק הבית. משיב שונה בכל חקירה עלול לגרום לשינויים.

ג. הפרשי גיל של המשיב – משתנה נוסף היכול לגרום להטיה בין חקירה לחקירה הוא גיל המשיב. יכול להיות שהפרשי גיל בין משיבים צעירים למבוגרים ולהיפך עלול לגרום להטיה, או שהצעירים אינם מעודכנים.

ד. דרך ביצוע הראיון – שונה בכל חקירה. משתנה זה אומר האם נפקד בשטח, בטלפון או באמצעות שאלון נעדרים. פקידה בכל אחד מדרכי הראיון עלולה לגרום להטיות.

על מנת לבדוק השפעת המשתנים הנ"ל, בהם השינוי לא היה אמיתי בבדיקה הידנית, נבנתה תוכנית SAS. בוצעה הרצת רגרסיה לוגיסטית.

תוצאות: לא נמצאה מובהקות באף אחד מהמשתנים לעי"ל. אף אחד מהמשתנים שהוכנסו לרגרסיה לא יכול להסביר את השינוי במעברי הענף מחקירה לחקירה.

לאור התוצאות שהתקבלו ניתן לומר שהבדיקה היחידה היא בדיקה ידנית של מעברי ענפי כלכלה. ניתן לראות בדוגמאות שמלל מעט שונה גורם לסימול שונה.

להלן מספר דוגמאות:

- שינוי אמיתי - מזהה א': חקירה שלישית, מקום העבודה משרד רואי חשבון (סומל 761). חקירה רביעית, מקום העבודה בית מסחר לחלקי חילוף לרכב (סומל 502).
- שינוי אמיתי - מזהה ב': חקירה שלישית, מקום העבודה חברת בניה (סומל 458). חקירה רביעית, מקום העבודה משרד יועצי מס והנהלת חשבונות (סומל 761).
- שינוי אמיתי - מזהה ג': חקירה שלישית, מקום העבודה בבית מלון (סומל 550). חקירה רביעית, מקום העבודה קבלן (סומל 458).
- שינוי אמיתי - מזהה ד': חקירה שלישית, מקום העבודה בבית מלון הילטון (סומל 550). חקירה רביעית, מקום העבודה לא ידוע (סומל XXX).
- שינוי אמיתי - מזהה ה': חקירה שלישית, מקום העבודה קייטנת כפר מע"ש (סומל 552). חקירה רביעית, מקום העבודה בית ספר עמית (סומל 802).

- שינוי לא אמיתי - מזהה ו': חקירה שלישית, מקום העבודה קונדיטוריה (סומל 560). חקירה רביעית, מקום העבודה קונדיטוריה (סומל 147).
- שינוי לא אמיתי - מזהה ז': חקירה שלישית, מקום העבודה סינמה סיטי (סומל 560). חקירה רביעית, מקום העבודה סינמה סיטי (סומל 941).
- שינוי לא אמיתי - מזהה ח': חקירה שלישית, מקום העבודה מחסן צמיגים אליאנס (סומל 550). חקירה רביעית, מקום העבודה מפעל אליאנס (סומל 258).
- שינוי לא אמיתי - מזהה ט': חקירה שלישית, מקום העבודה תקשורת טלפונית ואינטרנט –אחראי על המרכזייה (סומל 662). חקירה רביעית, מקום העבודה מרכזייה של הקיבוץ –אחראי על המרכזייה (סומל 788).
- שינוי לא אמיתי - מזהה י': חקירה שלישית, מקום העבודה מועצה מקומית (סומל 600). חקירה רביעית, מקום העבודה מועצה מקומית עיילבון (סומל 788).

פרק ד'

טיפולוגיה של שגיאות היכולות להיווצר בעקבות הקישור בין נתוני הפנלים לפי קבוצת משתנים

<u>משתנים</u>	<u>פירוט המשתנים</u>	<u>שגיאות אפשריות</u>	<u>הצעות לתיקון</u>
<u>נתונים אישיים</u> (דמוגרפיים)	א. מין. ב. שנת לידה. ג. מצב משפחתי. ד. שנת הנישואין. ה. ארץ לידה. ו. לילידי ישראל - ארץ לידת האב. ז. לילידי ישראל - ארץ לידת האם. י. שנת עלייה. ט. חודש עלייה.	הטיות שנוצרות מהשבה בשטח.	הצעות למחלקת סקרים לצורך שיפור מערך הפקידה.
		טעויות הנובעות מהקלדה שגויה של נתוני השאלון.	שיפור הביקורות הלוגיות בעת הקלדת הנתונים.
		שגיאות בתהליך העיבוד (למשל: מציאת שגיאות במקור במשתנה תאריך לידה ישפיע על הניקוב הקיבוצי של המשתנה. אותו דבר במשתנה יבשת לידה)	ביצוע ביקורות תוך כדי תהליך העיבוד
		הבדלים מהותיים בנתונים אישיים בין הפנלים (למשל: תאריך לידה, ארץ לידה וכו'). בדיקת מעברי מצב משפחתי (למשל: נשוי או אלמן שהפך לרווק)	ביצוע תיקונים בקבצי פנל בעזרת אימות נתונים ממשרד הפנים ולא השוואה לחקירות קודמות.
<u>נתוני השכלה</u>	א. האם למד או לומד בבתי ספר? ב. כמה שנים למד או לומד בבתי ספר? מהו סוג בית הספר האחרון בו למד או לומד? ג. מהי התעודה (או התואר) הגבוהה ביותר שקיבל?	הטיות שנוצרות מהשבה בשטח.	הצעות למחלקת סקרים לצורך שיפור מערך הפקידה.
		טעויות הנובעות מהקלדה שגויה של נתוני השאלון.	שיפור הביקורות הלוגיות בעת הקלדת הנתונים.
		שגיאות בתהליך העיבוד (למשל: מציאת שגיאות במקור במשתנה שנות לימוד ישפיע על הניקוב הקיבוצי של המשתנה)	ביצוע ביקורות תוך כדי תהליך העיבוד
		הבדלים מהותיים בנתוני השכלה בין הפנלים (למשל: סוג בית ספר אחרון)	ביצוע תיקונים בקבצי פנל בעזרת השוואה לחקירות קודמות. ביקורת לגבי המשתנה "אחר" במחלקת עבודה.

<u>משתנים</u>	<u>פירוט המשתנים</u>	<u>שגיאות אפשריות</u>	<u>הצעות לתיקון</u>
<u>תכונות כוח העבודה</u>	א. האם עבד בשבוע שעבר? ב. האם עבד אפילו שעה אחת בשבוע שעבר? ג. האם יש לו עבודה ממנה נעדר כל השבוע שעבר? ד. מדוע העדר מהעבודה בשבוע שעבר? ה. כמה זמן נעדר מעבודתו? ו. האם ההיעדרות בתשלום? ז. כמה שעות בשבוע עובד בדרך כלל, כולל שעות נוספות, בכל מקומות העבודה? ח. בשבוע שעבר, האם עבד פחות מהרגיל בגלל: חופשה, מחלה, חגים, מילואים, סכסוך עבודה או סיבה אחרת? ט. מה הסיבה העיקרית שעבד בשבוע שעבר פחות מהרגיל? י. בשבוע שעבר, נוסף על השעות שציין קודם, האם עבד שעות נוספות, תורנויות, עבודות מיוחדות, עבודה במקום נוסף וכו'? יא. אם כן, בשבוע שעבר, כמה שעות עבד למעשה בכל מקומות העבודה? יב. האם עובד בדרך כלל 35 שעות או יותר בשבוע? יג. האם עבודה זו נחשבת למשרה מלאה? יד. מהי הסיבה העיקרית לכך שעובד משרה חלקית?	הטיות שנוצרות מהשבה בשטח.	הצעות למחלקת סקרים לצורך שיפור מערך הפקידה.
	טעויות הנובעות מהקלדה שגויה של נתוני השאלון.	שיפור הביקורות הלוגיות בעת הקלדת הנתונים.	
	שגיאות בתהליך העיבוד (למשל: מציאת שגיאות במקור שעות עבודה בדרך כלל ישפיע על הניקוב הקיבוצי של המשתנה. משתנים הקשורים ללימודים ועבודה ישפיעו על המשתנה "לימודים ועבודה" בניקובים הקיבוציים)	ביצוע ביקורות תוך כדי תהליך העיבוד	
	הבדלים מהותיים בתכונות כוח העבודה בין הפגלים	ביצוע תיקונים בקבצי פנל בעזרת השוואה לחקירות קודמות.	

<u>הצעות לתיקון</u>	<u>שגיאות אפשריות</u>	<u>פירוט המשתנים</u>	<u>משתנים</u>
הצעות למחלקת סקרים לצורך שיפור מערך הפקידה.	הטיית שנוצרות מהשבה בשטח.	א. האם חיפש עבודה באופן פעיל ב-4 השבועות שעברו? ב. באילו דרכים חיפש עבודה באופן פעיל ב-4 השבועות האחרונים? ג. כמה שבועות ברציפות חיפש עבודה באופן פעיל? ג. האם חיפש עבודה מלאה או חלקית? ד. אם היו מציעים לו עבודה מתאימה, האם יכול היה להתחיל לעבוד בשבוע שעבר? ה. מה הסיבה העיקרית שבגללה לא יכול היה להתחיל לעבוד בשבוע שעבר? ו. האם עבד אי פעם בארץ ומתי? ז. ב-12 החודשים האחרונים, כלומר, מתחילת חודש ___ ועד סוף החודש שעבר, כמה חודשים עבד בארץ? ח. מהי הסיבה העיקרית לכך שלא עבד בכל חודשי השנה?	<u>חיפוש עבודה</u>
שיפור הביקורות הלוגיות בעת הקלדת הנתונים.	טעויות הנובעות מהקלדה שגויה של נתוני השאלון.	שגיאות בתהליך העיבוד (למשל: מציאת שגיאות במקור במשתנה משך חיפוש עבודה ישפיע על הניקוב הקיבוצי של המשתנה)	
ביצוע ביקורות תוך כדי תהליך העיבוד	הבדלים מהותיים בין הפגלים		
ביצוע תיקונים בקבצי פנל בעזרת השוואה לחקירות קודמות.	הטיית שנוצרות מהשבה בשטח.		
שיפור הביקורות הלוגיות בעת הקלדת הנתונים. כמו כן, הקפדה על סימול בהתאם לכללים.	טעויות הנובעות מהקלדה שגויה של נתוני השאלון.	א. פרטים על מקום העבודה. ב. איזו עבודה עשה בעיקר במקום זה? ג. מעמד בעבודה? ד. האם מקבל את שכרו: ממקום העבודה שרשם, מחברת כוח אדם או אחר.	<u>מקום עבודה (ענף כלכלי, משלח יד, מעמד בעבודה וכו')</u>
ביצוע ביקורות תוך כדי תהליך העיבוד	שגיאות בתהליך העיבוד (למשל: מציאת שגיאות במקור ענף כלכלי ישפיע על הניקוב הקיבוצי של המשתנה)		
ביצוע תיקונים בקבצי פנל בעזרת השוואה לחקירות קודמות.	הבדלים מהותיים בין הפגלים בענף כלכלי, משלח היד, מעברים של מעמד בעבודה.		

<u>הצעות לתיקון</u>	<u>שגיאות אפשריות</u>	<u>פירוט המשתנים</u>	<u>משתנים</u>
הצעות למחלקת סקרים לצורך שיפור מערך הפקידה לפני שיוצאים עם המעטפות לשטח.	טעויות הנובעות משגיאות שונות הקשורות למשתנים הגיאוגרפיים	א. האם הוא עובד (או עבד) בישוב בו גר? ב. סמל היישוב. ג. סוג המדגם.	<u>משתנים גיאוגרפיים</u>
ביצוע תיקונים בקבצי פנל בעזרת השוואה לחקירות קודמות.			
ביצוע ביקורות תוך כדי תהליך העיבוד	שגיאות בתהליך העיבוד (למשל: מציאת שגיאות במקור במשתנה סמל יישוב ישפיע על הניקוב הקיבוצי של המשתנה צורת יישוב מגורים. אותו דבר במשתנה צורת יישוב עבודה)		
הצעות למחלקת סקרים לצורך שיפור מערך הפקידה לפני שיוצאים עם המעטפות לשטח.	טעויות הנובעות משגיאות שונות הקשורות למשתני משקי הבית (למשל: מספר משקי הבית בדירה)	א. מספר הנומרטור. ב. האם מעסיקים עוזרת בית או מטפל השכר? ג. בכמה חדרים, כולל חצאי חדרים, גרה המשפחה? ד. מספר הילדים עד גיל 14. ה. מספר הנפשות במשק הבית מגיל 15 ומעלה. ו. סה"כ נפשות במשק הבית. ז. הדת של ראש משק הבית. ח. מספר הילדים במשק הבית לפי קבוצות גיל.	<u>משתני משקי בית</u> <u>וצפיפות דיוור</u>
ביצוע תיקונים בקבצי פנל בעזרת השוואה לחקירות קודמות.			
ביצוע ביקורות תוך כדי תהליך העיבוד	שגיאות בתהליך העיבוד (למשל: מציאת שגיאות במקור במשתנה מספר הילדים במשק הבית ישפיע על הניקוב הקיבוצי של המשתנה)		

פרק ה'

סיכום והמלצות

בפרויקט מורכב זה הוצגה לראשונה תשתית חדשה המבוססת על סקרי כוח אדם. נאסף מידע לגבי ארבעת החקירות של משקי הבית בסקר ונוצרו קבצי פנל המאפשרים לחקור לכל אורך ארבעת החקירות ולערוך ביקורות לוגיות הבודקות את הנתונים לאורך החקירות. המתודולוגיה ששימשה את הפרויקט מאפשרת להוסיף פנלים ולהפעיל עליהם כללים לשיפור ותיקון הנתונים.

כמו כן, הוצגה לראשונה סטטיסטיקה תיאורית של תהליך הפקידה לגבי פרטים ומשקי בית המבוססת על נתוני פנל. יש לציין כי בעקבות עבודה זו נוסף פרק 12 בפרסומים שנתיים של סקר כוח אדם, המציג נתונים של תהליך איסוף הנתונים (ראה פרסום סקרי כוח אדם 2010, מס' 1460, ירושלים, נובמבר 2011).

התוצרים הנובעים מבניית קובצי פנל משמשים בעבודה השוטפת בתחום סטטיסטיקה של עבודה למשל, ניתוח הסימול של ענפי כלכלה ומשלחי יד וזאת בעזרת הבדיקות הלוגיות שפותחו בתוכנת SAS.

מאגר קובצי הפנל מסודר בצורה ברורה ונגישה לכל העובדים וכולל כיום 63 פנלים (משנת 1995 עד 2011). השימוש בקובצי הפנל משמש את תחום סטטיסטיקה של עבודה ולאחרונה גם תחומים אחרים בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

שימוש נוסף בנתוני הפנל נעשה על ידי פרופ' רות קלינוב שאף ליוותה את הפרויקט בשלביו הראשונים.

במהלך העבודה נמצאו השגיאות השונות שהתקבלו במעברים של שלבי הפקידה. איתור הממצאים החריגים כתוצאה מזיווג נתוני הפנל וההשוואה לפנלים אחרים אפשרו לאתר את השגיאות האפשריות העלולות להתקבל, למשל, שגיאות שנבעו כתוצאה מהטיות ההשבה בשטח נחקרו ונבדקות האפשרויות להקטנתם. כמו כן, שגיאות הנובעות מהקלדה שגויה של נתוני השאלון, קטנו כתוצאה מהמעבר לפקידה בעזרת מחשב. יישום הטיפולוגיה של שגיאות היכולות להיווצר בעקבות הקישור בין נתוני הפנלים לפי קבוצת משתנים תועיל להעלאת איכות הסקר.

במעבר מסקר כוח אדם רבעוני לסקר כוח אדם חודשי ניתן ליישם תוצאות של בדיקות שנערכו בעבודה:

- מעברי ענף אמיתי או לא אמיתי – המשתנה שנבנה "שינוי אמיתי" המאפשר לקבוע באם השינוי במעברי ענף מחקירה לחקירה הינו אמיתי או לא יכול לשמש בסקר כוח אדם חודשי לבדיקת משתנים שנבדקו בעבודה.
- משתנים בהם אחוזי שינוי גדולים מחקירה לחקירה – משתנים כגון: "כמה שנים למד או לומד בבתי ספר?" ו"מהו סוג בית ספר אחרון בו למד או לומד?" בהם ראינו שיש מספר גדול של הפרשים בהשבות אותם ניתן לתקן באמצעות ביקורות לוגיות.
- תוצאות רגרסיה – לצורך בדיקת מובהקות משתנים בהם השינוי אמיתי או לא, ניתן להשתמש בהרצות של רגרסיות לוגיסטיות.

יש לציין שחלק מההמלצות שהוצגו בעבודה כבר מיושמים בסקר כוח אדם חודשי, לדוגמה: שאלות על שינוי מקום העבודה ולא תפקיד במעבר מחקירה לחקירה על מנת להבטיח

מדידה נכונה של תחלופה בין מקומות העבודה. זאת בעזרת המחשוב שהוכנס לפקידה בשטח והכנסת בדיקות לאימות הפרטים.

בנוסף, הנתונים הדמוגרפיים של הנדגמים בסקר כוח אדם חודשי קושרו לנתוני משרד הפנים. הודות לכך, איכות הנתונים בסקר השתפרה באופן משמעותי.

המלצות ופיתוח עתידי:

ניתן להשתמש בשיטות שהוצעו בעבודה זו לביצוע מעקב לגבי קבוצות שלהם ישנו תת ייצוג בסקרי כוח אדם מסיבות שונות, למשל: סטודנטים, אוכלוסיית הקשישים וכדומה.

כפועל יוצא מתיקון השגיאות ושיפור בסיסי הנתונים בפנלים, מרבע 1/1995 עד רבע 4/2011, תהיה אפשרות להפיק קבצי פנל:

1. קבצים לאינטרנט לשימוש כלל הציבור כתוצרי PUF (Public Use File) .

2. קבצים לצרכי מחקר ולשימושם של חוקרים שונים בסקר כוח אדם כתוצרי

MUC (Microdata Under Contract).

כמו כן, ניתן לבדוק נושאים חשובים, למשל: מעבר מתעסוקה לאבטלה, בדיקת השינויים ברמות האבטלה. חקירת הנושאים הנ"ל תסייע בקביעת מדיניות ממשלתית.

מקורות

1. הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, סקרי כוח אדם, שנים שונות.
2. הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, הסיווג האחד של ענפי כלכלה 1993, מהדורה שנייה, פרסום טכני מס' 63, ירושלים, 1993.
3. הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, הסיווג האחד של משלחי היד 1994, פרסום טכני מס' 64, ירושלים, 1994.
4. קלינוב ר', "תמורות בשעורי המעבר אל אבטלה וממנה: ישראל 1995-2006", המכון למחקר כלכלי בישראל ע"ש מוריס פאלק, האוניברסיטה העברית, ירושלים 2008, מאמר לדיון מס' 2.
5. אחדות ל', לביא ו', סולה ו', "האבטלה בישראל בפרספקטיבה של העשור האחרון: מגמות, מאפיינים ודפוסי שינוי", רבעון לכלכלה שנה 47 מספר 3, ספטמבר 2000.
6. Beenstock M. and Klinov R. (1996), "Why Did the Probability of Exiting Unemployment Decline? Israel, 1969-1992", The Maurice Falk Institute for Economic Research in Israel, Jerusalem 1996, Discussion Paper No. 96.12

לוח 1. סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם - משקי בית

שנת דגימה	רבע כניסה לחקירה	מספר פנל	שלב א'				שלב ב'				שלב ג'			
			סה"כ מתוכנן	מקרי 0	מדגם נטו	נחקרו בפועל	סה"כ מתוכנן	מקרי 0	מדגם נטו	נחקרו בפועל	נחקר ב' א'	נחקר ב' ב'	נחקר ב' א'	נחקר ב' ב'
1994	1/1995	41	(2)2,708	(2)159	(2)2,549	2,294	(2)2,708	(2)159	(2)2,549	2,294	(2)2,708	(2)159	(2)2,549	2,294
1994	2/1995	42	(2)2,708	(2)159	(2)2,549	2,238	(2)2,708	(2)159	(2)2,549	2,238	(2)2,708	(2)159	(2)2,549	2,238
1994	3/1995	43	(2)2,708	(2)159	(2)2,549	2,245	(2)2,708	(2)159	(2)2,549	2,245	(2)2,708	(2)159	(2)2,549	2,245
1995	4/1995	54	(2)2,708	(2)159	(2)2,549	2,351	(2)2,708	(2)159	(2)2,549	2,351	(2)2,708	(2)159	(2)2,549	2,351
1995	1/1996	51	2,678	167	2,511	2,279	2,681	122	2,559	2,065	317	2,382	2,603	125
1995	2/1996	52	2,672	161	2,511	2,328	2,645	153	2,492	2,045	276	2,321	2,493	136
1995	3/1996	53	2,650	191	2,459	2,236	2,629	119	2,510	1,984	337	2,321	2,545	140
1996	4/1996	64	2,640	155	2,485	2,300	2,620	117	2,503	2,039	272	2,311	2,550	109
1996	1/1997	61	2,700	138	2,562	2,291	2,499	100	2,399	2,067	323	2,390	2,621	114
1996	2/1997	62	2,729	169	2,560	2,216	2,643	115	2,528	1,974	328	2,302	2,582	126
1996	3/1997	63	2,642	171	2,471	2,160	2,626	119	2,507	1,912	350	2,262	2,536	130
1997	4/1997	74	2,629	160	2,469	2,138	2,614	131	2,483	1,917	356	2,273	2,532	137
1997	1/1998	71	2,708	180	2,528	2,294	2,700	150	2,550	2,080	284	2,364	2,620	152
1997	2/1998	72	2,732	192	2,540	2,308	2,693	143	2,550	2,115	258	2,373	2,605	143
1997	3/1998	73	2,670	183	2,487	2,241	2,655	131	2,524	2,062	273	2,335	2,525	164
1998	4/1998	84	2,716	158	2,558	2,348	2,701	119	2,582	2,198	209	2,407	2,595	135
1998	1/1999	81	2,677	192	2,485	2,269	2,687	128	2,559	2,039	214	2,253	2,626	89
1998	2/1999	82	2,738	177	2,561	2,321	2,733	120	2,613	2,142	215	2,357	2,651	118
1998	3/1999	83	2,744	197	2,547	2,275	2,728	124	2,604	2,089	270	2,359	2,654	128
1999	4/1999	94	2,660	161	2,499	2,255	2,652	103	2,549	2,072	180	2,252	2,620	108
1999	1/2000	91	2,733	205	2,528	2,283	2,725	129	2,596	2,086	190	2,276	2,772	(2)165
1999	2/2000	92	2,730	170	2,560	2,305	2,728	118	2,610	2,112	242	2,354	2,662	93
1999	3/2000	93	2,751	184	2,567	2,275	2,771	136	2,635	2,091	299	2,390	2,680	115
2000	4/2000	04	2,675	177	2,498	2,268	2,809	(2)155	2,654	2,104	208	2,312	2,591	86
2000	1/2001	01	2,877	(2)155	2,722	2,283	2,703	122	2,581	2,118	210	2,328	2,665	85
2000	2/2001	02	2,704	173	2,531	2,271	2,682	100	2,582	2,054	202	2,256	2,607	90
2000	3/2001	03	2,759	220	2,539	2,232	2,723	122	2,601	2,061	261	2,322	2,629	114
2001	4/2001	14	2,721	188	2,533	2,232	2,708	125	2,583	2,085	230	2,315	2,620	121
2001	1/2002	11	2,728	193	2,535	2,245	2,702	136	2,566	2,099	227	2,326	2,582	146
2001	2/2002	12	2,671	175	2,496	2,228	2,638	114	2,524	2,008	240	2,248	2,572	105
2001	3/2002	13	2,719	175	2,544	2,213	2,713	115	2,598	2,058	271	2,329	2,631	111
2002	4/2002	24	2,722	177	2,545	2,265	2,691	110	2,581	2,111	204	2,315	2,624	104
2002	1/2003	21	2,720	188	2,532	2,242	2,678	107	2,571	2,071	198	2,269	2,646	82
2002	2/2003	22	2,721	188	2,533	2,194	2,695	101	2,594	1,990	272	2,262	2,610	95
2002	3/2003	23	2,754	224	2,530	2,245	2,753	134	2,619	2,070	257	2,327	2,660	121
2003	4/2003	34	2,697	208	2,489	2,190	2,660	112	2,548	2,025	213	2,238	2,609	110
2003	1/2004	31	2,784	205	2,579	2,346	2,755	126	2,629	2,151	173	2,324	2,676	108
2003	2/2004	32	2,730	203	2,527	2,265	2,706	136	2,570	2,026	213	2,239	2,629	105
2003	3/2004	33	2,722	206	2,516	2,229	2,699	134	2,565	2,033	220	2,253	2,604	126

(1) דירות לא מאוכלסות, דירות שאינן למגורים, מי שאינם שייכים לאוכלוסיית הסקר וכד'; כמו כן, לא כולל כפול.
 (2) זקיפה עקב היעדר נתונים.

לוח 1. סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם - משקי בית(המשך)

שלב ד'												מספר פנל	רבע כניסה לחקירה	שנת דגימה
נחקר בד' א'	נחקר בד' ב'	נחקר בד' ג'	נחקר בד' ב' א'	נחקר בד' ג' א'	נחקר בד' ג' ב'	נחקר בד' ג' א'	נחקר בד' ג' ב' א' ולא בא' ב' ג'	נחקרו בפועל	מדגם נטו	מקרי 0 (1)	סה"כ מתוכנן לפקידה			
10	15	236	54	49	130	1,696	241	2,431	2,594	133	2,727	41	1/1995	1994
11	12	225	33	43	176	1,634	230	2,364	2,549	144	2,693	42	2/1995	1994
7	10	172	50	35	167	1,685	250	2,376	2,547	148	2,695	43	3/1995	1994
3	7	224	63	44	126	1,688	223	2,378	2,594	135	2,729	54	4/1995	1995
6	15	216	46	35	138	1,690	225	2,371	2,429	135	2,564	51	1/1996	1995
15	11	165	40	31	113	1,658	235	2,268	2,534	158	2,692	52	2/1996	1995
8	18	183	46	36	158	1,626	191	2,266	2,532	147	2,679	53	3/1996	1995
10	8	178	54	45	130	1,667	231	2,323	2,552	129	2,681	64	4/1996	1996
8	11	215	48	41	155	1,704	242	2,424	2,615	136	2,751	61	1/1997	1996
12	11	276	34	43	155	1,655	164	2,350	2,555	159	2,714	62	2/1997	1996
9	16	254	60	44	169	1,622	184	2,358	2,543	151	2,694	63	3/1997	1996
1	5	293	27	41	182	1,624	134	2,307	2,530	148	2,678	74	4/1997	1997
9	10	278	41	36	147	1,723	140	2,384	2,615	165	2,780	71	1/1998	1997
15	6	247	42	33	148	1,700	151	2,342	2,576	182	2,758	72	2/1998	1997
13	19	216	62	30	136	1,637	161	2,274	2,466	210	2,676	73	3/1998	1997
15	11	211	61	32	119	1,762	145	2,356	2,623	147	2,770	84	4/1998	1998
34	19	220	76	77	108	1,625	184	2,343	2,566	168	2,734	81	1/1999	1998
23	19	191	83	33	119	1,680	200	2,348	2,576	206	2,782	82	2/1999	1998
25	15	237	49	36	142	1,692	184	2,380	2,602	175	2,777	83	3/1999	1998
17	9	291	57	58	123	1,684	159	2,398	2,575	(2)165	(2)2,740	94	4/1999	1999
21	14	252	53	65	119	1,713	154	2,391	2,616	148	2,764	91	1/2000	1999
18	19	206	80	37	142	1,678	187	2,367	2,616	159	2,775	92	2/2000	1999
22	30	190	97	43	160	1,670	195	2,407	2,649	151	2,800	93	3/2000	1999
18	14	191	57	38	122	1,721	159	2,320	2,571	131	2,702	04	4/2000	2000
18	13	231	68	42	124	1,694	171	2,361	2,608	159	2,767	01	1/2001	2000
21	13	176	34	72	106	1,670	153	2,245	2,547	158	2,705	02	2/2001	2000
21	21	179	55	49	156	1,653	192	2,326	2,577	173	2,750	03	3/2001	2000
18	16	222	58	36	135	1,670	177	2,332	2,574	174	2,748	14	4/2001	2001
10	10	201	52	32	129	1,671	168	2,273	2,560	168	2,728	11	1/2002	2001
15	20	177	65	60	138	1,627	190	2,292	2,524	159	2,683	12	2/2002	2001
13	30	183	59	37	141	1,678	199	2,340	2,594	157	2,751	13	3/2002	2001
20	12	211	59	42	130	1,687	191	2,352	2,587	165	2,752	24	4/2002	2002
24	13	218	69	46	112	1,706	176	2,364	2,610	136	2,746	21	1/2003	2002
30	17	199	70	45	158	1,593	184	2,296	2,533	180	2,713	22	2/2003	2002
41	20	213	64	37	145	1,696	178	2,394	2,601	181	2,782	23	3/2003	2002
25	9	214	62	52	131	1,646	189	2,328	2,564	160	2,724	34	4/2003	2003
26	14	226	82	60	95	1,696	168	2,367	2,636	157	2,793	31	1/2004	2003
32	22	168	96	57	128	1,568	190	2,261	2,557	179	2,736	32	2/2004	2003
32	18	164	90	60	126	1,640	178	2,308	2,568	167	2,735	33	3/2004	2003

(1) דירות לא מאוכלסות, דירות שאינן למגורים, מי שאינם שייכים לאוכלוסיית הסקר וכד'; כמו כן, לא כולל כפול.
 (2) זקיפה עקב היעדר נתונים.

לוח 2. סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם - מקרים (1)

שלב ד'									שלב ג'				שלב ב'			שלב א'	מספר פנל	רבע כניסה לחקירה	שנת דגימה	
נחקר נחקר	נחקר נחקר	נחקר נחקר	נחקר נחקר	נחקר נחקר	נחקר נחקר	נחקר נחקר	נחקר נחקר	נחקר נחקר	נחקר נחקר	נחקר נחקר	נחקר נחקר	נחקר נחקר	נחקר נחקר	נחקר נחקר	נחקר נחקר	נחקר נחקר	נחקר נחקר	נחקר נחקר		
בד' א'	בד' ב'	בד' ג'	בד' א'	בד' ב'	בד' ג'	בד' א'	בד' ב'	בד' ג'	בד' א'	בד' ב'	בד' ג'	בד' א'	בד' ב'	בד' ג'	בד' א'	בד' ב'	בד' ג'	בד' א'	בד' ב'	
30	29	609	123	129	330	4,083	575	5,908	173	374	4,427	886	5,860	5,009	684	5,693	5,596	41	1/1995	1994
29	35	613	84	114	437	3,899	546	5,757	146	527	4,259	933	5,865	4,784	876	5,660	5,427	42	2/1995	1994
16	22	497	135	85	385	4,083	585	5,808	105	476	4,450	802	5,833	4,999	798	5,797	5,525	43	3/1995	1994
12	20	597	165	99	319	4,067	483	5,762	128	376	4,438	867	5,809	5,108	675	5,783	5,677	54	4/1995	1995
21	36	598	113	106	312	4,219	511	5,916	120	375	4,580	852	5,927	5,182	697	5,879	5,692	51	1/1996	1995
36	22	459	88	88	298	4,016	545	5,552	136	387	4,509	734	5,766	5,057	684	5,741	5,688	52	2/1996	1995
20	36	506	109	83	397	3,867	449	5,467	105	480	4,285	759	5,629	4,849	771	5,620	5,446	53	3/1996	1995
26	17	510	120	109	329	4,064	539	5,714	140	392	4,425	755	5,712	5,078	623	5,701	5,677	64	4/1996	1996
21	26	601	107	103	376	4,064	538	5,836	128	458	4,400	866	5,852	5,010	760	5,770	5,515	61	1/1997	1996
26	22	688	82	111	398	4,059	428	5,814	151	485	4,415	875	5,926	4,866	767	5,633	5,425	62	2/1997	1996
18	35	620	137	111	414	4,034	436	5,805	130	511	4,341	783	5,765	4,860	772	5,632	5,416	63	3/1997	1996
11	16	724	66	96	465	3,868	337	5,583	122	536	4,195	927	5,780	4,678	808	5,486	5,177	74	4/1997	1997
23	21	658	106	88	339	4,132	343	5,710	115	399	4,445	808	5,767	5,031	645	5,676	5,532	71	1/1998	1997
33	20	628	104	93	401	4,114	394	5,787	122	458	4,544	790	5,914	5,147	631	5,778	5,621	72	2/1998	1997
28	43	538	145	88	305	3,945	401	5,493	119	414	4,321	652	5,506	5,001	628	5,629	5,482	73	3/1998	1997
37	32	521	166	87	288	4,221	344	5,696	116	363	4,648	661	5,788	5,321	540	5,861	5,725	84	4/1998	1998
78	42	554	198	167	252	3,949	434	5,674	187	317	4,246	689	5,439	5,026	521	5,547	5,550	81	1/1999	1998
63	48	476	214	106	291	4,070	439	5,707	124	378	4,482	600	5,584	5,217	511	5,728	5,637	82	2/1999	1998
63	28	591	115	80	375	4,091	417	5,760	124	456	4,483	736	5,799	5,073	643	5,716	5,517	83	3/1999	1998
40	23	741	148	135	346	4,127	374	5,934	162	399	4,403	853	5,817	5,100	502	5,602	5,543	94	4/1999	1999
45	25	615	120	155	289	4,097	362	5,708	197	334	4,350	721	5,602	5,055	454	5,509	5,512	91	1/2000	1999
40	30	514	195	83	336	4,143	450	5,791	95	433	4,514	641	5,683	5,226	587	5,813	5,652	92	2/2000	1999
63	67	485	228	95	380	3,954	431	5,703	121	455	4,282	606	5,464	5,031	675	5,706	5,459	93	3/2000	1999
35	28	509	150	97	306	4,166	381	5,672	128	381	4,554	652	5,715	5,177	521	5,698	5,543	04	4/2000	2000
55	30	578	169	90	315	3,953	404	5,594	140	407	4,289	696	5,532	4,962	545	5,507	5,395	01	1/2001	2000
39	37	451	93	186	279	4,014	375	5,474	227	402	4,457	587	5,673	4,961	520	5,481	5,483	02	2/2001	2000
60	42	487	169	116	372	3,887	436	5,569	154	433	4,257	624	5,468	4,901	620	5,521	5,332	03	3/2001	2000
47	41	563	150	83	325	4,062	421	5,692	100	409	4,391	700	5,600	5,074	556	5,630	5,428	14	4/2001	2001
19	24	513	113	74	322	4,067	381	5,513	105	418	4,426	647	5,596	5,078	567	5,645	5,445	11	1/2002	2001
50	41	451	148	152	340	3,920	420	5,522	179	420	4,232	566	5,397	4,886	584	5,470	5,396	12	2/2002	2001
33	62	471	149	90	338	3,981	419	5,543	111	440	4,367	577	5,495	4,983	620	5,603	5,354	13	3/2002	2001
40	33	550	117	116	288	4,077	419	5,640	162	347	4,395	660	5,564	5,097	480	5,577	5,474	24	4/2002	2002
52	33	559	163	105	288	4,085	404	5,689	123	344	4,349	661	5,477	5,038	481	5,519	5,423	21	1/2003	2002
74	36	484	171	109	391	3,871	448	5,584	142	515	4,239	618	5,514	4,835	656	5,491	5,347	22	2/2003	2002
95	55	508	143	81	341	4,070	425	5,718	97	400	4,360	609	5,466	5,010	595	5,605	5,407	23	3/2003	2002
53	20	528	150	109	329	3,850	456	5,495	143	388	4,143	654	5,328	4,784	518	5,302	5,145	34	4/2003	2003
60	30	581	194	130	246	4,016	412	5,669	153	328	4,371	705	5,557	5,162	450	5,612	5,573	31	1/2004	2003
66	36	431	231	147	321	3,824	451	5,507	195	387	4,255	546	5,383	4,986	516	5,502	5,533	32	2/2004	2003
68	39	418	206	115	300	3,917	452	5,515	147	375	4,263	494	5,279	4,868	506	5,374	5,320	33	3/2004	2003

(1) אינו כולל את הגרים מחוץ ליישובים (בדוים בדרום ואחרים) ומוסדות (מדגמים קבועים).

לוח 3. סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם - מדגם ארנונה

שלב ד'									שלב ג'					שלב ב'			שלב א'	מספר פנל	רבע כניסה לחקירה	שנת דגימה														
נחקר בד' א'	נחקר בד' ב'	נחקר בד' ג'	נחקר בד' ב' א'	נחקר בד' ג' א'	נחקר בד' ג' ב'	נחקר בד' ג' א' א'	נחקר בד' ג' א' ב'	נחקר בד' ג' א' ג'	נחקר בד' ג' א' ד'	נחקר בד' ג' א' ה'	נחקר בד' ג' א' ו'	נחקר בד' ג' א' ז'	נחקר בד' ג' א' ח'	נחקר בד' ג' א' ט'	נחקר בד' ג' א' י'	נחקר בד' ג' א' יא'	נחקר בד' ג' א' יב'	נחקר בד' ג' א' יג'	נחקר בד' ג' א' יד'	נחקר בד' ג' א' יה'	נחקר בד' ג' א' יז'	נחקר בד' ג' א' יח'	נחקר בד' ג' א' יט'	נחקר בד' ג' א' כ'	נחקר בד' ג' א' כא'	נחקר בד' ג' א' כב'	נחקר בד' ג' א' כג'	נחקר בד' ג' א' כד'	נחקר בד' ג' א' כה'	נחקר בד' ג' א' כו'	נחקר בד' ג' א' כז'	נחקר בד' ג' א' כח'	נחקר בד' ג' א' כט'	נחקר בד' ג' א' כ
29	23	459	113	107	297	3,707	337	5,072	149	335	4,018	590	5,092	4,521	473	4,994	4,953	41	1/1995	1994														
24	26	459	76	106	337	3,487	352	4,867	135	415	3,822	616	4,988	4,309	585	4,894	4,727	42	2/1995	1994														
11	16	362	88	80	350	3,619	386	4,912	98	432	3,959	494	4,983	4,427	594	5,021	4,789	43	3/1995	1994														
9	18	440	140	68	258	3,677	288	4,898	85	302	4,025	555	4,967	4,603	424	5,027	4,938	54	4/1995	1995														
20	28	419	99	71	280	3,785	297	4,999	84	336	4,119	522	5,061	4,656	481	5,137	4,973	51	1/1996	1995														
34	15	317	75	76	229	3,594	363	4,703	104	299	4,063	408	4,874	4,573	443	5,016	4,995	52	2/1996	1995														
20	30	354	100	73	292	3,429	284	4,582	95	362	3,828	455	4,740	4,342	513	4,855	4,762	53	3/1996	1995														
24	12	395	111	96	262	3,716	337	4,953	123	316	3,999	499	4,937	4,614	434	5,048	5,068	64	4/1996	1996														
19	23	426	91	80	312	3,612	322	4,885	107	393	4,032	555	5,087	4,456	518	4,974	4,771	61	1/1997	1996														
22	19	453	71	97	295	3,608	343	4,908	130	374	3,936	585	5,025	4,334	520	4,854	4,735	62	2/1997	1996														
15	33	405	133	105	358	3,530	327	4,906	123	442	3,812	534	4,911	4,294	578	4,872	4,717	63	3/1997	1996														
11	15	432	59	91	407	3,547	270	4,832	117	473	3,813	585	4,988	4,277	602	4,879	4,509	74	4/1997	1997														
20	17	413	99	68	293	3,736	271	4,917	93	343	4,017	540	4,993	4,548	490	5,038	4,911	71	1/1998	1997														
32	13	359	96	80	316	3,718	301	4,915	104	365	4,107	486	5,062	4,574	504	5,078	4,962	72	2/1998	1997														
25	32	345	116	60	247	3,562	361	4,748	87	349	3,928	437	4,801	4,458	522	4,980	4,871	73	3/1998	1997														
35	24	374	147	73	255	3,831	296	5,035	102	328	4,245	496	5,171	4,793	477	5,270	5,157	84	4/1998	1998														
75	38	391	177	123	218	3,567	344	4,933	140	283	3,831	510	4,764	4,461	454	4,915	4,915	81	1/1999	1998														
48	39	303	194	97	243	3,707	361	4,992	115	313	4,077	413	4,918	4,652	418	5,070	4,998	82	2/1999	1998														
59	23	403	104	69	328	3,631	332	4,949	111	406	3,989	530	5,036	4,460	563	5,023	4,841	83	3/1999	1998														
33	20	498	136	122	333	3,783	302	5,227	149	387	4,039	582	5,157	4,589	478	5,067	4,979	94	4/1999	1999														
43	24	409	109	144	223	3,737	291	4,980	177	260	3,978	495	4,910	4,547	357	4,904	4,958	91	1/2000	1999														
38	30	338	187	67	270	3,746	391	5,067	76	360	4,103	451	4,990	4,691	502	5,193	5,058	92	2/2000	1999														
57	56	323	206	74	322	3,506	339	4,883	93	384	3,794	419	4,690	4,389	564	4,953	4,740	93	3/2000	1999														
29	26	347	131	80	270	3,727	299	4,909	111	342	4,077	473	5,003	4,563	469	5,032	4,875	04	4/2000	2000														
44	20	394	149	81	263	3,575	312	4,838	129	348	3,892	496	4,865	4,413	458	4,871	4,804	01	1/2001	2000														
31	37	314	88	174	236	3,668	312	4,860	207	351	4,013	423	4,994	4,369	457	4,826	4,844	02	2/2001	2000														
59	38	327	128	102	330	3,545	356	4,885	130	389	3,880	443	4,842	4,348	552	4,900	4,728	03	3/2001	2000														
39	35	379	127	83	285	3,695	355	4,998	100	366	4,007	494	4,967	4,482	492	4,974	4,802	14	4/2001	2001														
19	17	334	101	61	276	3,709	305	4,822	90	356	4,036	452	4,934	4,546	479	5,025	4,878	11	1/2002	2001														
47	34	302	134	120	305	3,564	354	4,860	144	382	3,850	394	4,770	4,347	515	4,862	4,674	12	2/2002	2001														
32	56	321	133	73	292	3,672	350	4,929	91	391	4,023	409	4,914	4,517	556	5,073	4,847	13	3/2002	2001														
36	29	363	109	103	252	3,717	347	4,956	138	307	4,007	456	4,908	4,565	428	4,993	4,891	24	4/2002	2002														
48	32	371	150	89	245	3,674	302	4,911	104	290	3,906	457	4,757	4,446	416	4,862	4,792	21	1/2003	2002														
60	32	327	153	100	299	3,568	400	4,939	131	414	3,926	429	4,900	4,376	536	4,912	4,823	22	2/2003	2002														
89	51	334	125	79	277	3,720	350	5,025	92	329	3,982	419	4,822	4,495	495	4,990	4,858	23	3/2003	2002														
50	20	369	144	100	294	3,529	398	4,904	132	346	3,783	472	4,733	4,309	471	4,780	4,634	34	4/2003	2003														
57	27	404	182	116	232	3,607	337	4,962	138	303	3,946	510	4,897	4,589	403	4,992	4,968	31	1/2004	2003														
63	35	290	212	135	276	3,498	352	4,861	179	340	3,857	364	4,740	4,464	450	4,914	4,955	32	2/2004	2003														
61	33	278	191	111	282	3,581	374	4,911	137	356	3,897	340	4,730	4,407	470	4,877	4,829	33	3/2004	2003														

לוח 4. סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם - מדגם בתים חדשים

שלב ד'									שלב ג'					שלב ב'			שלב א'	מספר פנל	רבע כניסה לחקירה	שנת דגימה	
נחקר בד' א'	נחקר בד' ב'	נחקר בד' ג'	נחקר בד' א'	נחקר בד' ג' א'	נחקר בד' ג' ב'	נחקר בד' ג' א'	נחקר בד' ג' ב' ג'	נחקר בד' ג' א' ולא בא' ב' ג'	נחקר בפועל	נחקר בג' א'	נחקר בג' ב'	נחקר בג' א'	נחקר בג' ב' ולא בא' ב' ג'	נחקר בפועל	נחקר בב' א'	נחקר בב' ב' ולא בא' ב' ג'	נחקר בפועל	נחקר בפועל			
0	6	100	3	4	18	43	61	235	6	18	46	109	179	52	25	77	58	41	1/1995	1994	
1	3	115	1	0	46	71	36	273	0	51	74	125	250	77	58	135	82	42	2/1995	1994	
0	0	107	2	0	15	101	49	274	0	20	105	126	251	115	26	141	123	43	3/1995	1994	
0	1	87	0	0	32	26	44	190	0	36	29	96	161	29	42	71	29	54	4/1995	1995	
0	0	129	1	2	15	43	61	251	2	19	43	135	199	48	23	71	52	51	1/1996	1995	
0	0	108	0	3	22	85	42	260	0	28	92	127	247	95	30	125	99	52	2/1996	1995	
0	2	114	0	0	41	103	55	315	0	49	112	139	300	120	57	177	128	53	3/1996	1995	
0	5	95	0	1	29	13	76	219	0	31	16	107	154	20	36	56	22	64	4/1996	1996	
0	1	128	3	2	28	47	57	266	7	45	58	144	254	68	54	122	78	61	1/1997	1996	
0	0	103	0	2	44	74	56	279	2	49	79	123	253	90	55	145	92	62	2/1997	1996	
0	2	92	1	3	23	119	61	301	3	24	126	109	262	132	31	163	144	63	3/1997	1996	
0	1	69	0	0	37	33	51	191	0	37	35	90	162	40	41	81	42	74	4/1997	1997	
0	3	77	3	4	30	87	53	257	4	35	96	88	223	104	40	144	110	71	1/1998	1997	
0	5	126	0	5	50	69	55	310	5	53	84	136	278	88	68	156	105	72	2/1998	1997	
0	4	84	6	6	29	88	16	233	6	29	91	100	226	102	41	143	112	73	3/1998	1997	
0	2	41	1	0	27	28	25	124	0	28	29	43	100	30	30	60	39	84	4/1998	1998	
0	2	35	1	0	24	52	55	169	0	24	55	37	116	61	32	93	64	81	1/1999	1998	
0	7	36	0	0	22	69	50	184	0	27	79	43	149	88	38	126	90	82	2/1999	1998	
1	0	81	2	0	18	100	57	259	0	20	109	87	216	120	22	142	126	83	3/1999	1998	
0	0	131	0	0	0	0	47	178	0	0	0	146	146	0	0	0	0	94	4/1999	1999	
0	1	89	0	0	0	46	45	181	0	51	0	93	144	0	61	61	0	91	1/2000	1999	
0	0	66	1	0	46	72	29	214	0	48	72	71	191	77	51	128	81	92	2/2000	1999	
4	6	54	4	9	38	113	74	302	9	45	124	61	239	139	63	202	167	93	3/2000	1999	
2	0	44	0	0	25	13	40	124	0	25	15	48	88	15	25	40	18	04	4/2000	2000	
0	2	54	0	0	20	38	48	162	0	22	42	60	124	42	26	68	42	01	1/2001	2000	
0	0	33	2	0	24	51	41	151	2	26	53	41	122	62	28	90	64	02	2/2001	2000	
0	0	42	6	1	19	79	36	183	1	19	82	50	152	90	19	109	93	03	3/2001	2000	
0	0	70	0	0	18	11	43	142	0	19	11	81	111	13	21	34	13	14	4/2001	2001	
0	0	56	1	0	17	27	29	130	0	26	27	57	110	36	28	64	39	11	1/2002	2001	
0	4	43	4	0	21	48	49	169	4	21	51	48	124	60	30	90	64	12	2/2002	2001	
0	4	48	1	3	19	69	35	179	4	19	76	57	156	80	27	107	87	13	3/2002	2001	
0	3	37	0	0	28	23	42	133	0	28	23	47	98	24	33	57	24	24	4/2002	2002	
0	0	65	0	0	15	41	51	172	0	16	42	69	127	47	16	63	49	21	1/2003	2002	
1	0	43	2	5	26	35	21	133	5	32	36	46	119	40	34	74	50	22	2/2003	2002	
0	0	53	3	0	27	63	43	189	0	30	65	58	153	72	36	108	80	23	3/2003	2002	
2	0	42	0	0	13	10	29	96	0	13	11	49	73	11	13	24	13	34	4/2003	2003	
0	3	57	4	3	4	41	38	150	3	6	41	60	110	47	12	59	52	31	1/2004	2003	
2	0	35	1	2	21	42	48	151	2	21	51	49	123	54	22	76	62	32	2/2004	2003	
0	6	24	11	2	8	49	35	135	2	8	51	24	85	64	15	79	69	33	3/2004	2003	

לוח 5. סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם - מדגם קיבוצים

שלב ד'									שלב ג'					שלב ב'			שלב א'	מספר פנל	רבע כניסה לחקירה	שנת דגימה
נחקר בד' א'	נחקר בד' ב'	נחקר בד' ג'	נחקר בד' ב' א'	נחקר בד' ג' א'	נחקר בד' ג' ב'	נחקר בד' ג' א'	נחקר בד' ג' ב' ג'	נחקר בד' ג' א' בפועל	נחקר בג' א'	נחקר בג' ב'	נחקר בג' א'	נחקר בג' א' ולא בא' ב' בפועל	נחקר בפועל	נחקר בב' א'	נחקר בג' א' ולא בא' ב' בפועל	נחקר בפועל	נחקר בפועל			
1	0	0	0	0	0	0	119	120	0	0	0	105	105	0	145	145	117	41	1/1995	1994
0	0	0	0	0	0	0	130	130	0	0	0	129	129	0	152	152	147	42	2/1995	1994
3	0	0	0	0	0	0	121	124	0	0	0	141	141	0	130	130	124	43	3/1995	1994
0	0	0	0	0	0	0	125	125	0	0	0	120	120	0	141	141	147	54	4/1995	1995
0	0	0	0	0	0	0	131	131	0	0	0	137	137	0	146	146	125	51	1/1996	1995
0	0	0	0	0	0	0	119	119	0	0	0	129	129	0	124	124	129	52	2/1996	1995
0	0	0	0	0	0	0	91	91	0	0	0	110	110	0	110	110	123	53	3/1996	1995
0	0	0	0	0	0	0	111	111	0	0	0	112	112	0	102	102	109	64	4/1996	1996
0	0	0	0	0	0	0	136	136	0	0	0	118	118	0	129	129	130	61	1/1997	1996
0	0	107	0	0	0	0	12	119	0	0	0	115	115	0	117	117	115	62	2/1997	1996
0	0	104	0	0	0	0	9	113	0	1	0	113	114	0	102	102	90	63	3/1997	1996
0	0	138	0	0	0	0	2	140	0	0	0	142	142	0	126	126	111	74	4/1997	1997
0	0	130	0	0	0	0	2	132	0	0	0	135	135	0	91	91	82	71	1/1998	1997
0	0	96	0	0	0	0	4	100	0	0	0	107	107	102	3	105	108	72	2/1998	1997
0	0	79	0	0	0	0	7	86	0	0	0	82	82	99	8	107	109	73	3/1998	1997
0	0	83	0	0	0	0	2	85	0	0	0	89	89	85	4	89	92	84	4/1998	1998
0	0	104	0	1	1	9	10	125	1	1	9	115	126	106	6	112	122	81	1/1999	1998
0	0	110	0	0	0	0	3	113	0	0	0	114	114	102	13	115	111	82	2/1999	1998
0	0	79	0	0	0	0	8	87	0	0	0	85	85	84	7	91	96	83	3/1999	1998
0	0	94	0	0	0	0	8	102	0	0	0	97	97	99	6	105	110	94	4/1999	1999
0	0	77	0	0	0	0	5	82	0	0	0	89	89	92	5	97	96	91	1/2000	1999
0	0	93	0	0	0	0	3	96	0	0	0	99	99	91	3	94	102	92	2/2000	1999
0	0	79	0	0	0	0	3	82	0	0	0	89	89	92	6	98	100	93	3/2000	1999
0	0	95	0	0	0	0	4	99	0	0	0	99	99	87	3	90	98	04	4/2000	2000
0	0	98	0	0	0	0	5	103	0	0	0	101	101	108	9	117	116	01	1/2001	2000
0	0	85	0	0	0	0	1	86	0	0	0	90	90	104	5	109	108	02	2/2001	2000
0	0	101	0	0	0	0	4	105	0	0	0	103	103	89	11	100	95	03	3/2001	2000
0	0	87	0	0	0	0	3	90	0	0	0	92	92	94	1	95	101	14	4/2001	2001
0	0	85	0	0	0	0	5	90	0	0	0	94	94	118	14	132	125	11	1/2002	2001
0	0	89	0	0	0	0	4	93	0	0	0	96	96	89	11	100	94	12	2/2002	2001
0	0	85	0	0	0	0	7	92	0	0	0	88	88	94	1	95	99	13	3/2002	2001
0	0	120	0	0	0	0	6	126	0	0	0	123	123	101	3	104	103	24	4/2002	2002
0	0	100	0	0	0	0	4	104	0	0	0	108	108	95	1	96	100	21	1/2003	2002
0	0	103	0	0	0	0	8	111	0	0	0	121	121	107	6	113	117	22	2/2003	2002
0	0	87	0	0	0	0	9	96	0	0	1	91	92	102	4	106	106	23	3/2003	2002
0	0	99	0	0	0	0	6	105	0	0	0	111	111	81	3	84	87	34	4/2003	2003
0	0	95	0	0	0	0	9	104	0	0	0	106	106	99	9	108	107	31	1/2004	2003
0	0	93	0	0	0	0	5	98	0	0	0	103	103	79	10	89	97	32	2/2004	2003
0	0	96	0	0	0	0	11	107	0	0	0	104	104	67	7	74	74	33	3/2004	2003

לוח 6. סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם - מדגם מושבים וכפרים

שלב ד'								שלב ג'					שלב ב'			שלב א'	מספר פנל	רבע כניסה לחקירה	שנת דגימה	
נחקר בד' א'	נחקר בד' ב'	נחקר בד' ג'	נחקר בד' ב' א'	נחקר בד' ג' א'	נחקר בד' ג' ב'	נחקר בד' ג' א' ב'	נחקר בד' א' ב' ג' ולא בא' ב' ג'	נחקרו בפועל	נחקר בג' א'	נחקר בג' ב'	נחקר בג' א' ב'	נחקר בג' א' ב' ולא בא' ב' ג'	נחקרו בפועל	נחקר בב' א'	נחקר בב' א' ב'	נחקרו בפועל	נחקרו בפועל			
0	0	19	4	8	11	275	22	339	8	15	294	23	340	316	17	333	328	41	1/1995	1994
4	5	20	3	8	21	247	14	322	11	23	261	21	316	273	35	308	310	42	2/1995	1994
1	1	14	10	5	19	268	4	322	7	19	281	20	327	302	25	327	321	43	3/1995	1994
3	1	37	9	12	24	260	4	350	20	30	273	41	364	292	39	331	331	54	4/1995	1995
0	8	18	11	3	6	289	16	351	3	8	307	23	341	333	24	357	346	51	1/1996	1995
2	2	13	9	9	12	246	9	302	18	16	260	19	313	279	24	303	313	52	2/1996	1995
0	2	16	3	9	13	217	7	267	9	13	225	21	268	240	18	258	265	53	3/1996	1995
1	0	16	6	5	27	213	2	270	8	31	279	29	347	294	31	325	310	64	4/1996	1996
1	0	23	8	4	30	305	18	389	3	12	231	22	268	358	42	400	378	61	1/1997	1996
1	1	16	4	10	30	272	10	344	12	30	291	22	355	308	38	346	331	62	2/1997	1996
2	0	10	0	3	18	256	19	308	4	26	269	12	311	286	31	317	300	63	3/1997	1996
0	0	21	1	5	18	194	6	245	5	18	207	25	255	243	25	268	341	74	4/1997	1997
2	0	13	4	8	13	190	11	241	8	15	200	14	237	226	16	242	246	71	1/1998	1997
0	2	16	8	6	12	218	19	281	8	14	235	17	274	256	20	276	271	72	2/1998	1997
1	2	20	9	4	19	197	7	259	7	23	200	21	251	219	33	252	233	73	3/1998	1997
1	1	8	13	10	2	246	7	288	9	3	242	13	267	267	7	274	280	84	4/1998	1998
3	2	12	10	41	5	238	11	322	44	5	253	12	314	271	20	291	310	81	1/1999	1998
9	2	12	11	9	18	171	7	239	9	20	190	13	232	220	22	242	246	82	2/1999	1998
1	0	19	7	9	9	233	8	286	11	9	253	20	293	267	9	276	286	83	3/1999	1998
7	3	11	3	7	7	205	3	246	7	5	215	18	245	234	7	241	255	94	4/1999	1999
2	0	16	8	1	13	217	12	269	6	15	223	20	264	245	19	264	263	91	1/2000	1999
0	0	8	4	10	16	203	16	257	10	19	210	11	250	224	22	246	241	92	2/2000	1999
1	2	16	14	7	8	247	4	299	10	10	263	20	303	297	16	313	315	93	3/2000	1999
4	2	17	5	9	4	314	6	361	9	7	333	25	374	356	10	366	382	04	4/2000	2000
2	0	11	6	5	17	234	17	292	6	20	246	16	288	264	23	287	276	01	1/2001	2000
8	0	11	2	3	8	238	15	285	9	13	286	17	325	310	16	326	329	02	2/2001	2000
1	2	13	8	0	8	210	9	251	8	8	230	23	269	277	16	293	300	03	3/2001	2000
1	6	6	16	0	8	248	11	296	0	9	261	9	279	351	22	373	364	14	4/2001	2001
0	3	21	8	7	22	267	20	348	7	29	288	27	351	286	31	317	297	11	1/2002	2001
3	3	9	7	8	11	224	8	273	10	13	238	18	279	267	23	290	365	12	2/2002	2001
0	2	12	13	7	21	174	10	239	7	23	198	13	241	215	25	240	224	13	3/2002	2001
0	1	9	6	3	7	221	20	267	4	11	246	13	274	267	15	282	279	24	4/2002	2002
4	1	14	9	10	18	249	32	337	13	27	266	17	323	300	36	336	323	21	1/2003	2002
11	2	6	13	4	33	184	10	263	6	36	192	10	244	213	45	258	247	22	2/2003	2002
5	2	12	14	2	34	198	16	283	5	34	208	15	262	230	37	267	247	23	3/2003	2002
1	0	11	2	7	22	213	16	272	8	29	242	14	293	260	31	291	281	34	4/2003	2003
3	0	12	8	10	7	270	13	323	10	16	281	14	321	305	19	324	318	31	1/2004	2003
1	1	13	11	6	20	214	34	300	10	22	264	24	320	288	27	315	311	32	2/2004	2003
7	0	7	4	2	4	191	13	228	4	4	207	11	226	222	4	226	233	33	3/2004	2003

לוח 7. סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם -מדגם מעונות סטודנטים ומרכזי קליטה

שלב ד'									שלב ג'				שלב ב'			שלב א'	מספר פנל	רבע כניסה לחקירה	שנת דגימה	
נחקר בד' א'	נחקר בד' ב'	נחקר בד' ג'	נחקר בד' א' ב'	נחקר בד' ג' א'	נחקר בד' ג' ב'	נחקר בד' ג' א' ב' ג'	נחקר בד' א' ב' ג' ו'לא בא' ב' ג'	נחקר בפועל	נחקר בג' א'	נחקר בג' ב'	נחקר בג' א' ב'	נחקר בג' א' ב' ו'לא בא' ב' ג'	נחקר בפועל	נחקר בב' א'	נחקר ב' ו'לא בא'	נחקר בפועל				נחקר בפועל
0	0	20	0	2	3	1	21	47	2	5	3	40	50	33	21	54	45	41	1/1995	1994
0	0	10	0	1	4	2	9	26	0	4	2	30	36	10	10	20	32	42	2/1995	1994
0	1	3	0	0	0	0	18	22	0	3	7	10	20	8	17	25	17	43	3/1995	1994
0	0	25	0	0	0	1	7	33	0	2	1	46	49	32	17	49	50	54	4/1995	1995
0	0	24	0	0	1	0	4	29	0	2	3	27	32	32	5	37	34	51	1/1996	1995
0	0	9	0	0	0	6	11	26	0	0	12	34	46	23	5	28	48	52	2/1996	1995
0	1	3	0	0	2	0	9	15	0	2	2	13	17	1	21	22	15	53	3/1996	1995
0	0	2	1	0	0	2	8	13	0	2	3	4	9	11	7	18	14	64	4/1996	1996
0	0	12	0	0	1	0	3	16	0	3	1	15	19	9	5	14	12	61	1/1997	1996
0	0	1	0	0	0	0	2	3	0	0	1	20	21	3	1	4	7	62	2/1997	1996
0	0	1	0	0	0	0	13	14	0	3	1	6	10	2	15	17	9	63	3/1997	1996
0	0	20	0	0	3	2	5	30	0	3	5	22	30	17	14	31	22	74	4/1997	1997
0	0	17	0	1	0	3	3	24	1	2	5	20	28	19	3	22	32	71	1/1998	1997
0	0	7	0	0	0	2	11	20	1	3	2	18	24	5	8	13	37	72	2/1998	1997
0	2	2	0	0	0	1	7	12	0	1	1	2	4	3	5	8	12	73	3/1998	1997
0	0	10	0	0	0	4	13	27	1	0	4	15	20	5	16	21	11	84	4/1998	1998
0	0	7	1	1	0	1	8	18	1	0	3	8	12	9	5	14	17	81	1/1999	1998
0	0	2	2	0	0	8	11	23	0	2	9	3	14	12	6	18	25	82	2/1999	1998
0	0	1	0	0	0	3	10	14	0	0	3	5	8	3	14	17	11	83	3/1999	1998
0	0	1	2	0	4	1	11	19	0	4	0	5	9	11	6	17	20	94	4/1999	1999
0	0	14	0	1	0	2	3	20	2	0	2	14	18	13	4	17	24	91	1/2000	1999
0	0	3	0	0	0	2	6	11	3	2	3	3	11	3	4	7	18	92	2/2000	1999
0	0	2	0	0	0	0	8	10	0	1	4	5	10	7	1	8	20	93	3/2000	1999
0	0	0	0	0	0	2	10	12	0	0	4	0	4	12	2	14	16	04	4/2000	2000
0	0	4	0	0	0	2	13	19	1	2	2	4	9	10	3	13	16	01	1/2001	2000
0	0	1	0	0	0	2	4	7	2	0	2	7	11	8	1	9	22	02	2/2001	2000
0	2	0	0	0	1	2	10	15	0	2	2	0	4	9	1	10	7	03	3/2001	2000
0	0	9	0	0	2	0	8	19	0	2	0	11	13	11	7	18	18	14	4/2001	2001
0	0	3	0	1	0	2	7	13	1	0	2	3	6	8	2	10	10	11	1/2002	2001
0	0	3	0	0	0	0	3	6	0	1	1	4	6	7	2	9	15	12	2/2002	2001
0	0	2	0	0	1	3	5	11	0	1	3	4	8	7	1	8	8	13	3/2002	2001
3	0	11	0	1	0	1	3	19	2	0	1	11	14	1	14	15	21	24	4/2002	2002
0	0	7	0	0	0	3	9	19	0	1	8	8	17	15	2	17	17	21	1/2003	2002
0	0	2	0	0	0	0	7	9	0	0	0	6	6	3	5	8	15	22	2/2003	2002
0	2	6	1	0	3	7	5	24	0	4	7	7	18	11	19	30	15	23	3/2003	2002
0	0	5	0	0	0	0	5	10	0	0	0	5	5	1	6	7	11	34	4/2003	2003
0	0	10	0	0	1	0	14	25	1	1	2	12	16	17	5	22	22	31	1/2004	2003
0	0	0	0	0	0	0	7	7	0	0	0	4	4	4	3	7	7	32	2/2004	2003
0	0	10	0	0	0	0	10	20	0	0	0	12	12	0	3	3	1	33	3/2004	2003

לוח 8. סטטיסטיקה תיאורית של שלבי החקירה בסקרי כוח אדם - מדגם מזרח ירושלים

שלב ד'									שלב ג'					שלב ב'			שלב א'	מספר פנל	רבע כניסה לחקירה	שנת דגימה
נחקר בד' א'	נחקר בד' ב'	נחקר בד' ג'	נחקר בד' א' ב' א'	נחקר בד' ג' א'	נחקר בד' ג' ב'	נחקר בד' ג' א' ב' א'	נחקר בד' א' ב' ג' ולא בא' ב' ג'	נחקר בפועל	נחקר בג' א'	נחקר בג' ב'	נחקר בג' א' ב' א'	נחקר בג' א' ב' ג' ולא בא' ב' ג'	נחקר בפועל	נחקר בב' א'	נחקר בב' א' ב' א'	נחקר בפועל	נחקר בפועל			
0	0	9	3	0	0	33	12	57	0	0	41	16	57	61	1	62	61	41	1/1995	1994
0	1	9	3	0	29	59	3	104	0	34	67	12	113	80	36	116	94	42	2/1995	1994
0	4	10	35	0	1	52	6	108	0	2	52	10	64	99	6	105	101	43	3/1995	1994
0	0	6	16	17	1	63	12	115	21	2	69	7	99	107	6	113	134	54	4/1995	1995
0	0	7	2	25	9	71	2	116	26	9	74	7	116	79	17	96	120	51	1/1996	1995
0	5	9	1	3	26	56	5	105	14	34	57	14	119	61	48	109	77	52	2/1996	1995
0	1	16	6	1	47	72	3	146	1	52	72	18	143	95	54	149	105	53	3/1996	1995
1	0	1	0	8	10	99	5	124	8	11	102	2	123	109	12	121	122	64	4/1996	1996
0	2	10	5	10	5	70	2	104	11	5	78	12	106	88	10	98	105	61	1/1997	1996
3	2	8	7	2	27	52	5	106	7	29	55	10	101	75	33	108	89	62	2/1997	1996
0	0	6	2	0	15	64	6	93	0	15	65	7	87	76	15	91	85	63	3/1997	1996
0	0	44	6	0	0	71	3	124	0	0	71	52	123	79	0	79	79	74	4/1997	1997
1	1	7	0	7	3	75	2	96	9	4	86	10	109	92	5	97	109	71	1/1998	1997
1	0	23	0	0	22	78	4	128	2	22	84	25	133	89	25	114	103	72	2/1998	1997
0	3	4	12	17	5	65	3	109	18	7	69	6	100	86	14	100	108	73	3/1998	1997
1	5	4	5	2	2	85	0	104	2	2	101	4	109	108	9	117	116	84	4/1998	1998
0	0	5	9	0	0	51	5	70	0	0	63	7	70	85	0	85	88	81	1/1999	1998
6	0	6	7	0	6	87	6	118	0	16	96	6	118	110	18	128	129	82	2/1999	1998
2	5	4	2	2	13	81	1	110	2	14	85	5	106	94	21	115	105	83	3/1999	1998
0	0	5	5	5	2	75	2	94	5	2	79	6	92	95	2	97	105	94	4/1999	1999
0	0	4	3	9	4	92	1	113	12	4	97	4	117	102	4	106	115	91	1/2000	1999
2	0	6	1	6	4	94	4	117	6	4	97	6	113	109	5	114	121	92	2/2000	1999
1	3	9	0	5	12	67	2	99	6	15	74	9	104	80	25	105	87	93	3/2000	1999
0	0	4	14	8	2	62	20	110	8	2	71	5	86	89	7	96	99	04	4/2000	2000
9	8	10	12	3	15	51	9	117	3	15	53	11	82	67	25	92	82	01	1/2001	2000
0	0	7	3	7	11	51	2	81	7	12	80	7	106	85	13	98	93	02	2/2001	2000
0	0	3	17	13	14	30	20	97	13	15	42	3	73	61	16	77	75	03	3/2001	2000
7	0	10	7	0	7	76	1	108	0	8	80	11	99	90	8	98	97	14	4/2001	2001
0	4	12	3	5	6	45	14	89	7	6	55	12	80	66	12	78	78	11	1/2002	2001
0	0	5	7	20	2	77	2	113	21	2	85	6	114	99	2	101	123	12	2/2002	2001
1	0	2	2	7	4	40	12	68	9	5	44	5	63	49	5	54	64	13	3/2002	2001
0	0	10	1	9	1	85	1	107	18	1	88	10	117	92	1	93	122	24	4/2002	2002
0	0	0	0	0	6	95	6	107	0	6	103	0	109	106	6	112	107	21	1/2003	2002
2	2	2	3	0	32	61	2	104	0	32	62	5	99	67	34	101	71	22	2/2003	2002
1	0	16	0	0	0	82	2	101	0	3	97	19	119	100	4	104	101	23	3/2003	2002
0	0	2	0	0	0	81	2	85	1	0	89	2	92	93	0	93	94	34	4/2003	2003
0	0	3	0	1	2	98	1	105	1	2	101	3	107	105	2	107	106	31	1/2004	2003
0	0	0	7	4	4	70	5	90	4	4	83	2	93	97	4	101	101	32	2/2004	2003
0	0	3	0	0	6	96	9	114	4	7	108	3	122	108	7	115	114	33	3/2004	2003

לוח 9 . א. סטטיסטיקה תיאורית של שגיאות בסקרי כוח אדם - לפי פנל ומשתנים דמוגרפיים

שגיאות לפי משתנים דמוגרפיים									סה"כ מקרים בפנל	מספר פנל	רבע כניסה לחקירה	שנת דגימה
חודש עלייה	שנת עלייה	ארץ לידת אם	ארץ לידת אב	ארץ לידה	שנת נישואין	מצב משפחתי	שנת לידה	מין				
60	296	290	194	213	163	82	263	87	4,083	41	1/1995	1994
56	212	213	149	201	159	96	239	69	3,899	42	2/1995	1994
59	203	184	136	176	178	107	212	63	4,083	43	3/1995	1994
88	169	133	108	151	132	96	222	65	4,067	54	4/1995	1995
112	174	145	125	159	143	96	222	66	4,219	51	1/1996	1995
86	177	133	117	169	83	81	249	82	4,016	52	2/1996	1995
82	158	116	93	158	94	84	187	56	3,867	53	3/1996	1995
90	148	115	96	132	80	84	197	81	4,064	64	4/1996	1996
46	165	113	92	116	108	90	215	64	4,064	61	1/1997	1996
55	160	107	95	152	109	91	189	55	4,059	62	2/1997	1996
138	157	92	96	135	122	77	195	81	4,034	63	3/1997	1996
182	141	102	92	149	114	78	170	62	3,868	74	4/1997	1997
238	162	127	111	153	130	87	231	90	4,132	71	1/1998	1997
170	182	122	122	121	138	72	227	61	4,114	72	2/1998	1997
190	198	120	113	112	134	71	215	62	3,945	73	3/1998	1997
112	522	501	505	533	149	97	291	119	4,221	84	4/1998	1998
52	694	644	632	625	169	95	331	115	3,949	81	1/1999	1998
44	800	661	656	663	162	96	316	107	4,070	82	2/1999	1998
43	482	392	384	377	215	76	291	70	4,091	83	3/1999	1998
81	425	378	373	373	120	86	230	58	4,127	94	4/1999	1999
35	422	393	384	388	164	77	217	51	4,097	91	1/2000	1999
40	263	249	233	232	163	84	237	66	4,143	92	2/2000	1999
38	304	285	271	280	142	77	227	49	3,954	93	3/2000	1999
53	264	244	245	231	154	97	220	67	4,166	04	4/2000	2000
56	286	257	242	269	192	82	219	72	3,953	01	1/2001	2000
42	367	342	344	321	203	84	216	58	4,014	02	2/2001	2000
69	227	208	194	177	143	71	216	82	3,887	03	3/2001	2000
60	161	137	133	107	194	93	219	70	4,062	14	4/2001	2001
41	186	177	182	141	151	84	170	65	4,067	11	1/2002	2001
19	107	119	105	88	134	69	181	86	3,920	12	2/2002	2001
32	119	83	89	84	153	87	209	59	3,981	13	3/2002	2001
51	129	108	105	90	174	92	192	76	4,077	24	4/2002	2002
26	122	102	95	83	166	87	184	65	4,085	21	1/2003	2002
31	121	95	96	62	123	72	192	58	3,871	22	2/2003	2002
30	159	116	93	89	177	77	231	73	4,070	23	3/2003	2002
31	167	119	108	93	166	87	212	68	3,850	34	4/2003	2003
16	127	86	81	73	157	83	225	66	4,016	31	1/2004	2003
11	121	107	79	71	146	81	174	74	3,824	32	2/2004	2003
9	121	111	122	108	169	81	190	64	3,917	33	3/2004	2003
69	241	206	192	201	148	85	221	71	ממוצע			

לוח 9 . ב. סטטיסטיקה תיאורית של שגיאות בסקרי כוח אדם - אחוז לפי פנל ומשתנים דמוגרפיים

שגיאות לפי משתנים דמוגרפיים									סה"כ מקרים בפנל	מספר פנל	רבע כניסה לחקירה	שנת דגימה
חודש עלייה	שנת עלייה	ארץ לידת אם	ארץ לידת אב	ארץ לידה	שנת נישואין	מצב משפחתי	שנת לידה	מין				
1.5	7.2	7.1	4.8	5.2	4.0	2.0	6.4	2.1	100.0	41	1/1995	1994
1.4	5.4	5.5	3.8	5.2	4.1	2.5	6.1	1.8	100.0	42	2/1995	1994
1.4	5.0	4.5	3.3	4.3	4.4	2.6	5.2	1.5	100.0	43	3/1995	1994
2.2	4.2	3.3	2.7	3.7	3.2	2.4	5.5	1.6	100.0	54	4/1995	1995
2.7	4.1	3.4	3.0	3.8	3.4	2.3	5.3	1.6	100.0	51	1/1996	1995
2.1	4.4	3.3	2.9	4.2	2.1	2.0	6.2	2.0	100.0	52	2/1996	1995
2.1	4.1	3.0	2.4	4.1	2.4	2.2	4.8	1.4	100.0	53	3/1996	1995
2.2	3.6	2.8	2.4	3.2	2.0	2.1	4.8	2.0	100.0	64	4/1996	1996
1.1	4.1	2.8	2.3	2.9	2.7	2.2	5.3	1.6	100.0	61	1/1997	1996
1.4	3.9	2.6	2.3	3.7	2.7	2.2	4.7	1.4	100.0	62	2/1997	1996
3.4	3.9	2.3	2.4	3.3	3.0	1.9	4.8	2.0	100.0	63	3/1997	1996
4.7	3.6	2.6	2.4	3.9	2.9	2.0	4.4	1.6	100.0	74	4/1997	1997
5.8	3.9	3.1	2.7	3.7	3.1	2.1	5.6	2.2	100.0	71	1/1998	1997
4.1	4.4	3.0	3.0	2.9	3.4	1.8	5.5	1.5	100.0	72	2/1998	1997
4.8	5.0	3.0	2.9	2.8	3.4	1.8	5.4	1.6	100.0	73	3/1998	1997
2.7	12.4	11.9	12.0	12.6	3.5	2.3	6.9	2.8	100.0	84	4/1998	1998
1.3	17.6	16.3	16.0	15.8	4.3	2.4	8.4	2.9	100.0	81	1/1999	1998
1.1	19.7	16.2	16.1	16.3	4.0	2.4	7.8	2.6	100.0	82	2/1999	1998
1.1	11.8	9.6	9.4	9.2	5.3	1.9	7.1	1.7	100.0	83	3/1999	1998
2.0	10.3	9.2	9.0	9.0	2.9	2.1	5.6	1.4	100.0	94	4/1999	1999
0.9	10.3	9.6	9.4	9.5	4.0	1.9	5.3	1.2	100.0	91	1/2000	1999
1.0	6.3	6.0	5.6	5.6	3.9	2.0	5.7	1.6	100.0	92	2/2000	1999
1.0	7.7	7.2	6.9	7.1	3.6	1.9	5.7	1.2	100.0	93	3/2000	1999
1.3	6.3	5.9	5.9	5.5	3.7	2.3	5.3	1.6	100.0	04	4/2000	2000
1.4	7.2	6.5	6.1	6.8	4.9	2.1	5.5	1.8	100.0	01	1/2001	2000
1.0	9.1	8.5	8.6	8.0	5.1	2.1	5.4	1.4	100.0	02	2/2001	2000
1.8	5.8	5.4	5.0	4.6	3.7	1.8	5.6	2.1	100.0	03	3/2001	2000
1.5	4.0	3.4	3.3	2.6	4.8	2.3	5.4	1.7	100.0	14	4/2001	2001
1.0	4.6	4.4	4.5	3.5	3.7	2.1	4.2	1.6	100.0	11	1/2002	2001
0.5	2.7	3.0	2.7	2.2	3.4	1.8	4.6	2.2	100.0	12	2/2002	2001
0.8	3.0	2.1	2.2	2.1	3.8	2.2	5.2	1.5	100.0	13	3/2002	2001
1.3	3.2	2.6	2.6	2.2	4.3	2.3	4.7	1.9	100.0	24	4/2002	2002
0.6	3.0	2.5	2.3	2.0	4.1	2.1	4.5	1.6	100.0	21	1/2003	2002
0.8	3.1	2.5	2.5	1.6	3.2	1.9	5.0	1.5	100.0	22	2/2003	2002
0.7	3.9	2.9	2.3	2.2	4.3	1.9	5.7	1.8	100.0	23	3/2003	2002
0.8	4.3	3.1	2.8	2.4	4.3	2.3	5.5	1.8	100.0	34	4/2003	2003
0.4	3.2	2.1	2.0	1.8	3.9	2.1	5.6	1.6	100.0	31	1/2004	2003
0.3	3.2	2.8	2.1	1.9	3.8	2.1	4.6	1.9	100.0	32	2/2004	2003
0.2	3.1	2.8	3.1	2.8	4.3	2.1	4.9	1.6	100.0	33	3/2004	2003
1.7	6.0	5.1	4.8	5.0	3.7	2.1	5.5	1.8	ממוצע			

לוח 10. חקירת ענפי כלכלה ומשלחי יד למועסקים במעברי חקירות לפי שלבים בסקרי כוח אדם - אחוז המקרים בהם הסימול היה זהה, עפ"י רמת סימול שלוש ספרות של ענפי כלכלה ומשלחי יד (1)

חקירה 3,4				חקירה 1,2				מספר פנל	רבע כניסה לחקירה	שנת דגימה
ענף, משלח	משלח	ענף	מקרים (2)	ענף, משלח	משלח	ענף	מקרים (2)			
43	54	71	2,613	42	53	64	2,560	41	1/1995	1994
45	57	71	2,546	41	54	62	2,378	42	2/1995	1994
45	56	72	2,461	42	54	63	2,399	43	3/1995	1994
41	53	71	2,580	43	55	66	2,562	54	4/1995	1995
42	53	70	2,528	41	53	63	2,497	51	1/1996	1995
42	53	72	2,301	42	54	65	2,425	52	2/1996	1995
41	52	71	2,321	42	54	65	2,330	53	3/1996	1995
41	52	67	2,420	43	54	66	2,474	64	4/1996	1996
41	54	69	2,424	45	55	67	2,409	61	1/1997	1996
42	53	70	2,520	44	55	65	2,336	62	2/1997	1996
42	54	70	2,487	44	55	64	2,290	63	3/1997	1996
44	54	73	2,551	45	55	67	2,333	74	4/1997	1997
44	56	71	2,502	42	53	64	2,369	71	1/1998	1997
43	54	70	2,513	42	53	65	2,473	72	2/1998	1997
39	51	66	2,375	44	56	65	2,413	73	3/1998	1997
42	53	68	2,508	45	57	66	2,538	84	4/1998	1998
41	53	66	2,424	44	56	67	2,462	81	1/1999	1998
40	51	68	2,433	45	56	67	2,478	82	2/1999	1998
42	53	69	2,458	45	54	67	2,425	83	3/1999	1998
42	54	70	2,592	44	55	67	2,529	94	4/1999	1999
43	55	69	2,493	42	53	64	2,449	91	1/2000	1999
41	52	68	2,477	41	53	64	2,540	92	2/2000	1999
43	55	71	2,360	44	55	65	2,382	93	3/2000	1999
45	56	71	2,465	45	57	67	2,487	04	4/2000	2000
42	53	68	2,351	43	55	64	2,381	01	1/2001	2000
42	53	70	2,390	43	54	67	2,545	02	2/2001	2000
42	54	70	2,333	42	55	62	2,336	03	3/2001	2000
41	53	68	2,420	41	54	64	2,447	14	4/2001	2001
44	55	70	2,327	45	57	66	2,408	11	1/2002	2001
43	54	71	2,309	42	53	65	2,306	12	2/2002	2001
46	57	73	2,287	43	56	65	2,321	13	3/2002	2001
45	57	71	2,470	42	54	64	2,520	24	4/2002	2002
45	56	70	2,496	44	55	67	2,399	21	1/2003	2002
44	55	71	2,382	44	55	66	2,334	22	2/2003	2002
45	55	72	2,432	48	59	69	2,354	23	3/2003	2002
45	55	73	2,370	46	57	66	2,330	34	4/2003	2003
46	56	71	2,443	46	57	66	2,479	31	1/2004	2003
44	55	71	2,356	45	56	66	2,428	32	2/2004	2003
43	53	70	2,364	45	57	65	2,334	33	3/2004	2003
45	56	72	2,378	45	56	65	2,387	44	4/2004	2004
47	58	71	2,523	45	57	64	2,467	41	1/2005	2004
44	56	71	2,409	44	55	66	2,444	42	2/2005	2004
46	56	71	2,444	47	57	68	2,340	43	3/2005	2004
43	54	70	2,433	47	57	68	2,469	54	4/2005	2005
44	55	68	2,421	47	58	67	2,523	51	1/2006	2005
46	57	70	2,306	45	57	65	2,409	52	2/2006	2005
43	54	70	2,244	46	57	67	2,268	53	3/2006	2005
46	56	71	2,371	47	57	66	2,444	64	4/2006	2006
46	56	69	2,504	47	58	66	2,542	61	1/2007	2006
45	55	71	2,319	42	54	62	2,307	62	2/2007	2006
45	57	68	2,311	45	57	64	2,283	63	3/2007	2006
43	54	70	2,426	44	55	65	2,418	ממוצע		

(1) אינו כולל את הגרים מחוץ ליישובים (בדו"ס בדרום ואחרים) ובמוסדות (מדגמים קבועים).

(2) מספר מקרים לחישוב אחוזים. מחושב כגודל פנל הנמוך מבין פנלים להשוואה.

לוח 10. המשך

חקירה 2,4				חקירה 1,3				מספר פנל	רבע כניסה לחקירה	שנת דגימה
ענף, משלח	משלח	ענף	מקרים (2)	ענף, משלח	משלח	ענף	מקרים (2)			
33	44	51	2,613	36	47	54	2,560	41	1/1995	1994
34	43	51	2,537	36	48	52	2,378	42	2/1995	1994
36	47	52	2,461	36	48	54	2,399	43	3/1995	1994
34	44	53	2,580	34	46	54	2,562	54	4/1995	1995
34	43	51	2,528	33	44	50	2,497	51	1/1996	1995
34	44	52	2,301	36	47	54	2,425	52	2/1996	1995
32	42	51	2,321	33	46	51	2,330	53	3/1996	1995
34	43	53	2,420	35	46	52	2,474	64	4/1996	1996
33	43	52	2,424	35	45	53	2,409	61	1/1997	1996
33	43	52	2,442	37	49	55	2,336	62	2/1997	1996
34	43	51	2,433	36	47	54	2,290	63	3/1997	1996
34	43	53	2,488	37	49	55	2,333	74	4/1997	1997
33	43	50	2,481	36	48	53	2,369	71	1/1998	1997
34	44	51	2,513	35	47	53	2,473	72	2/1998	1997
35	45	51	2,375	32	45	49	2,413	73	3/1998	1997
32	43	51	2,508	35	47	53	2,538	84	4/1998	1998
33	42	51	2,424	35	45	51	2,462	81	1/1999	1998
35	43	52	2,433	34	44	51	2,478	82	2/1999	1998
33	42	51	2,458	34	46	54	2,425	83	3/1999	1998
32	42	49	2,592	33	45	52	2,529	94	4/1999	1999
33	43	50	2,493	33	44	50	2,449	91	1/2000	1999
33	43	51	2,477	32	45	50	2,540	92	2/2000	1999
36	45	53	2,360	34	46	50	2,382	93	3/2000	1999
36	46	53	2,465	36	49	53	2,487	04	4/2000	2000
35	44	52	2,351	33	46	50	2,381	01	1/2001	2000
35	44	54	2,390	35	47	54	2,545	02	2/2001	2000
34	43	53	2,333	35	47	51	2,336	03	3/2001	2000
34	44	52	2,420	34	46	51	2,447	14	4/2001	2001
35	45	51	2,327	35	47	53	2,408	11	1/2002	2001
34	44	53	2,309	35	46	54	2,306	12	2/2002	2001
37	47	55	2,287	37	49	54	2,321	13	3/2002	2001
34	44	53	2,470	35	48	51	2,520	24	4/2002	2002
34	43	52	2,496	35	47	52	2,399	21	1/2003	2002
34	43	52	2,382	37	49	55	2,334	22	2/2003	2002
37	46	54	2,432	37	48	54	2,354	23	3/2003	2002
36	45	55	2,370	36	47	53	2,330	34	4/2003	2003
36	45	53	2,443	37	48	52	2,479	31	1/2004	2003
36	45	53	2,356	37	48	54	2,428	32	2/2004	2003
37	47	53	2,364	37	48	52	2,334	33	3/2004	2003
36	46	53	2,378	36	46	54	2,387	44	4/2004	2004
35	44	52	2,509	37	47	53	2,467	41	1/2005	2004
36	44	54	2,409	39	50	57	2,444	42	2/2005	2004
39	48	56	2,444	38	49	55	2,340	43	3/2005	2004
37	46	53	2,433	37	47	53	2,469	54	4/2005	2005
38	46	55	2,421	37	48	52	2,523	51	1/2006	2005
37	46	52	2,306	39	50	56	2,409	52	2/2006	2005
38	48	55	2,244	37	48	52	2,268	53	3/2006	2005
38	46	55	2,371	36	47	53	2,444	64	4/2006	2006
37	45	52	2,504	36	46	52	2,542	61	1/2007	2006
34	43	51	2,319	36	46	53	2,307	62	2/2007	2006
36	46	53	2,311	38	48	54	2,283	63	3/2007	2006
35	44	52	2,422	36	47	53	2,418	ממוצע		

(1) אינו כולל את הגרים מחוץ ליישובים (בדוויים בדרום ואחרים) ובמוסדות (מדגמים קבועים).

(2) מספר מקרים לחישוב אחוזים. מחושב כגודל פנל הנמוך מבין פנלים להשוואה.

לוח 11. חקירת ענפי כלכלה ומשלחי יד במעברי חקירות לפי שלבים בסקרי כוח אדם- אחוז המקרים בהם הסימול היה זהה, עפ"י רמת סימול שתי ספרות של ענפי כלכלה ומשלחי יד (1)

חקירה 3,4				חקירה 1,2				מספר פנל	רבע כניסה לחקירה	שנת דגימה
ענף, משלח	משלח	ענף	מקרים (2)	ענף, משלח	משלח	ענף	מקרים (2)			
53	63	72	2,613	52	62	71	2,560	41	1/1995	1994
55	65	73	2,546	53	63	71	2,378	42	2/1995	1994
55	64	73	2,461	52	63	70	2,399	43	3/1995	1994
51	62	71	2,580	55	64	75	2,562	54	4/1995	1995
53	62	71	2,528	52	62	72	2,497	51	1/1996	1995
52	61	73	2,301	52	62	72	2,425	52	2/1996	1995
51	60	72	2,321	53	64	73	2,330	53	3/1996	1995
52	61	71	2,420	54	63	74	2,474	64	4/1996	1996
51	61	71	2,424	55	64	74	2,409	61	1/1997	1996
52	61	72	2,520	53	63	73	2,336	62	2/1997	1996
52	62	71	2,487	53	63	72	2,290	63	3/1997	1996
53	62	74	2,551	55	63	75	2,333	74	4/1997	1997
54	63	72	2,502	52	61	72	2,369	71	1/1998	1997
54	62	72	2,513	53	62	73	2,473	72	2/1998	1997
48	58	68	2,375	53	64	73	2,413	73	3/1998	1997
52	61	70	2,508	55	64	74	2,538	84	4/1998	1998
50	60	69	2,424	54	63	73	2,462	81	1/1999	1998
49	58	70	2,433	53	63	74	2,478	82	2/1999	1998
51	61	71	2,458	54	62	75	2,425	83	3/1999	1998
51	61	71	2,592	53	63	73	2,529	94	4/1999	1999
52	62	72	2,493	51	61	72	2,449	91	1/2000	1999
50	60	69	2,477	51	61	71	2,540	92	2/2000	1999
52	62	70	2,360	53	62	72	2,382	93	3/2000	1999
54	63	71	2,465	55	65	74	2,487	04	4/2000	2000
52	62	70	2,351	53	65	73	2,381	01	1/2001	2000
51	61	70	2,390	52	63	73	2,545	02	2/2001	2000
51	62	71	2,333	51	62	70	2,336	03	3/2001	2000
50	61	69	2,420	51	62	71	2,447	14	4/2001	2001
53	62	73	2,327	55	64	74	2,408	11	1/2002	2001
53	62	73	2,309	51	62	72	2,306	12	2/2002	2001
55	63	73	2,287	54	63	74	2,321	13	3/2002	2001
55	64	73	2,470	52	63	73	2,520	24	4/2002	2002
54	63	72	2,496	54	63	75	2,399	21	1/2003	2002
54	62	72	2,382	53	62	74	2,334	22	2/2003	2002
54	62	71	2,432	58	67	77	2,354	23	3/2003	2002
55	63	74	2,370	56	65	74	2,330	34	4/2003	2003
55	63	73	2,443	55	65	74	2,479	31	1/2004	2003
53	62	71	2,356	56	64	73	2,428	32	2/2004	2003
52	61	70	2,364	55	65	73	2,334	33	3/2004	2003
54	63	72	2,378	54	64	71	2,387	44	4/2004	2004
56	65	73	2,523	54	64	72	2,467	41	1/2005	2004
53	63	73	2,409	53	62	73	2,444	42	2/2005	2004
55	63	72	2,444	56	64	75	2,340	43	3/2005	2004
52	61	72	2,433	57	65	75	2,469	54	4/2005	2005
53	62	71	2,421	57	66	74	2,523	51	1/2006	2005
55	64	72	2,306	54	64	73	2,409	52	2/2006	2005
52	62	71	2,244	56	65	74	2,268	53	3/2006	2005
54	63	73	2,371	55	64	73	2,444	64	4/2006	2006
54	64	72	2,504	55	64	73	2,542	61	1/2007	2006
54	63	73	2,319	50	61	70	2,307	62	2/2007	2006
55	64	73	2,311	55	64	72	2,283	63	3/2007	2006
53	62	72	2,426	54	63	73	2,418	ממוצע		

(1) אינו כולל את הגרים מחוץ ליישובים (בדוים בדרום ואחרים) ובמוסדות (מדגמים קבועים).

(2) מספר מקרים לחישוב אחוזים. מחושב כגודל פנל הנמוך מבין פנלים להשוואה.

לוח 11. המשך

חקירה 2,4				חקירה 1,3				מספר פנל	רבע כניסה לחקירה	שנת דגימה
ענף, משלח	משלח	ענף	מקרים (2)	ענף, משלח	משלח	ענף	מקרים (2)			
46	56	63	2,613	49	58	67	2,560	41	1/1995	1994
47	56	64	2,537	48	58	66	2,378	42	2/1995	1994
49	60	65	2,461	48	58	66	2,399	43	3/1995	1994
48	57	66	2,580	47	56	67	2,562	54	4/1995	1995
46	55	63	2,528	46	55	63	2,497	51	1/1996	1995
47	58	66	2,301	47	57	66	2,425	52	2/1996	1995
46	56	64	2,321	45	55	63	2,330	53	3/1996	1995
47	57	65	2,420	46	55	64	2,474	64	4/1996	1996
45	55	64	2,424	47	56	65	2,409	61	1/1997	1996
45	55	63	2,442	49	59	68	2,336	62	2/1997	1996
46	56	63	2,433	48	57	67	2,290	63	3/1997	1996
46	54	65	2,488	48	58	67	2,333	74	4/1997	1997
44	54	61	2,481	47	57	65	2,369	71	1/1998	1997
46	56	64	2,513	49	58	66	2,473	72	2/1998	1997
47	57	64	2,375	44	53	62	2,413	73	3/1998	1997
44	55	62	2,508	47	57	65	2,538	84	4/1998	1998
45	54	63	2,424	45	54	63	2,462	81	1/1999	1998
47	56	65	2,433	44	53	62	2,478	82	2/1999	1998
46	55	63	2,458	45	54	65	2,425	83	3/1999	1998
43	52	60	2,592	45	54	64	2,529	94	4/1999	1999
44	55	61	2,493	44	54	62	2,449	91	1/2000	1999
46	56	63	2,477	43	54	62	2,540	92	2/2000	1999
48	59	65	2,360	46	55	63	2,382	93	3/2000	1999
48	58	66	2,465	48	58	66	2,487	04	4/2000	2000
46	56	63	2,351	45	55	61	2,381	01	1/2001	2000
48	57	67	2,390	48	57	67	2,545	02	2/2001	2000
46	56	66	2,333	46	56	64	2,336	03	3/2001	2000
46	57	65	2,420	46	57	64	2,447	14	4/2001	2001
46	56	65	2,327	48	57	66	2,408	11	1/2002	2001
46	56	65	2,309	46	56	65	2,306	12	2/2002	2001
50	60	69	2,287	50	59	67	2,321	13	3/2002	2001
47	56	66	2,470	48	57	65	2,520	24	4/2002	2002
48	56	64	2,496	47	56	65	2,399	21	1/2003	2002
46	55	64	2,382	49	58	67	2,334	22	2/2003	2002
49	59	66	2,432	48	58	65	2,354	23	3/2003	2002
48	57	66	2,370	48	57	66	2,330	34	4/2003	2003
47	56	64	2,443	46	55	63	2,479	31	1/2004	2003
49	58	66	2,356	48	58	66	2,428	32	2/2004	2003
49	58	66	2,364	48	57	64	2,334	33	3/2004	2003
46	57	63	2,378	46	55	64	2,387	44	4/2004	2004
45	54	62	2,509	46	56	64	2,467	41	1/2005	2004
47	56	65	2,409	50	59	67	2,444	42	2/2005	2004
50	59	67	2,444	49	57	66	2,340	43	3/2005	2004
47	57	64	2,433	47	56	63	2,469	54	4/2005	2005
49	57	66	2,421	46	55	62	2,523	51	1/2006	2005
48	58	64	2,306	49	57	66	2,409	52	2/2006	2005
49	59	66	2,244	47	56	64	2,268	53	3/2006	2005
49	57	66	2,371	47	56	64	2,444	64	4/2006	2006
46	55	63	2,504	45	54	63	2,542	61	1/2007	2006
45	54	62	2,319	45	55	63	2,307	62	2/2007	2006
47	58	65	2,311	49	57	65	2,283	63	3/2007	2006
47	56	64	2,422	47	56	65	2,418	ממוצע		

(1) אינו כולל את הגרים מחוץ ליישובים (בדו"ס בדרום ואחרים) ובמוסדות (מדגמים קבועים).

(2) מספר מקרים לחישוב אחוזים. מחושב כגודל פנל הנמוך מבין פנלים להשוואה.

לוח 12. חקירת ענפי כלכלה ומשלחי יד במעברי חקירות לפי שלבים בסקרי כוח אדם- אחוז המקרים בהם הסימול היה זהה, עפ"י רמת סימול ספרה אחת של ענפי כלכלה ומשלחי יד (1)

חקירה 3,4				חקירה 1,2				מספר פנל	רבע כניסה לחקירה	שנת דגימה
ענף, משלח	משלח	ענף	מקרים (2)	ענף, משלח	משלח	ענף	מקרים (2)			
63	71	78	2,613	63	71	78	2,560	41	1/1995	1994
65	74	79	2,546	62	71	78	2,378	42	2/1995	1994
64	72	78	2,461	62	72	78	2,399	43	3/1995	1994
61	70	77	2,580	65	73	81	2,562	54	4/1995	1995
63	71	77	2,528	62	70	78	2,497	51	1/1996	1995
62	70	78	2,301	62	71	78	2,425	52	2/1996	1995
60	68	78	2,321	63	71	79	2,330	53	3/1996	1995
61	70	76	2,420	65	72	80	2,474	64	4/1996	1996
62	71	77	2,424	65	73	79	2,409	61	1/1997	1996
60	69	77	2,520	63	71	79	2,336	62	2/1997	1996
62	71	77	2,487	62	71	77	2,290	63	3/1997	1996
63	70	79	2,551	64	71	80	2,333	74	4/1997	1997
62	70	77	2,502	62	70	78	2,369	71	1/1998	1997
63	70	78	2,513	63	71	79	2,473	72	2/1998	1997
58	66	74	2,375	63	72	80	2,413	73	3/1998	1997
61	69	76	2,508	64	73	79	2,538	84	4/1998	1998
58	67	75	2,424	63	71	79	2,462	81	1/1999	1998
58	67	75	2,433	62	71	79	2,478	82	2/1999	1998
61	70	78	2,458	63	70	80	2,425	83	3/1999	1998
61	70	77	2,592	62	70	78	2,529	94	4/1999	1999
62	70	78	2,493	61	70	77	2,449	91	1/2000	1999
59	68	75	2,477	60	69	77	2,540	92	2/2000	1999
60	69	75	2,360	62	70	78	2,382	93	3/2000	1999
62	70	75	2,465	65	72	80	2,487	04	4/2000	2000
60	69	75	2,351	62	73	79	2,381	01	1/2001	2000
60	69	76	2,390	63	72	79	2,545	02	2/2001	2000
61	70	77	2,333	60	70	76	2,336	03	3/2001	2000
61	69	76	2,420	60	70	77	2,447	14	4/2001	2001
62	70	78	2,327	63	71	80	2,408	11	1/2002	2001
61	69	78	2,309	60	69	78	2,306	12	2/2002	2001
64	71	78	2,287	62	71	79	2,321	13	3/2002	2001
63	70	79	2,470	63	72	79	2,520	24	4/2002	2002
62	70	77	2,496	64	71	80	2,399	21	1/2003	2002
62	69	77	2,382	61	69	79	2,334	22	2/2003	2002
62	70	77	2,432	67	74	81	2,354	23	3/2003	2002
64	71	79	2,370	65	73	79	2,330	34	4/2003	2003
62	70	78	2,443	64	71	80	2,479	31	1/2004	2003
60	69	76	2,356	64	72	78	2,428	32	2/2004	2003
60	68	76	2,364	64	72	79	2,334	33	3/2004	2003
61	70	78	2,378	63	71	77	2,387	44	4/2004	2004
64	73	78	2,523	62	71	77	2,467	41	1/2005	2004
60	70	77	2,409	62	70	78	2,444	42	2/2005	2004
62	70	77	2,444	63	71	79	2,340	43	3/2005	2004
60	69	77	2,433	65	73	80	2,469	54	4/2005	2005
61	69	76	2,421	65	73	80	2,523	51	1/2006	2005
63	72	77	2,306	62	71	78	2,409	52	2/2006	2005
62	70	77	2,244	63	71	79	2,268	53	3/2006	2005
63	70	78	2,371	63	71	80	2,444	64	4/2006	2006
62	70	77	2,504	63	71	79	2,542	61	1/2007	2006
62	70	78	2,319	58	68	75	2,307	62	2/2007	2006
62	71	78	2,311	63	71	78	2,283	63	3/2007	2006
62	70	77	2,426	63	71	79	2,418	ממוצע		

(1) אינו כולל את הגרים מחוץ ליישובים (בדו"ס בדרום ואחרים) ובמוסדות (מדגמים קבועים).

(2) מספר מקרים לחישוב אחוזים. מחושב כגודל פנל הנמוך מבין פנלים להשוואה.

לוח 12. המשך

חקירה 2,4				חקירה 1,3				מספר פנל	רבע כניסה לחקירה	שנת דגימה
ענף, משלח	משלח	ענף	מקרים (2)	ענף, משלח	משלח	ענף	מקרים (2)			
56	64	69	2,613	58	66	73	2,560	41	1/1995	1994
55	66	70	2,537	59	69	74	2,378	42	2/1995	1994
59	70	72	2,461	58	68	73	2,399	43	3/1995	1994
57	65	72	2,580	58	67	73	2,562	54	4/1995	1995
55	65	70	2,528	55	64	69	2,497	51	1/1996	1995
56	67	72	2,301	57	67	72	2,425	52	2/1996	1995
56	65	71	2,321	55	64	70	2,330	53	3/1996	1995
57	67	72	2,420	56	65	70	2,474	64	4/1996	1996
56	66	70	2,424	57	65	71	2,409	61	1/1997	1996
54	63	69	2,442	58	68	74	2,336	62	2/1997	1996
56	65	70	2,433	57	67	73	2,290	63	3/1997	1996
55	63	71	2,488	57	66	74	2,333	74	4/1997	1997
54	63	67	2,481	56	65	72	2,369	71	1/1998	1997
55	65	70	2,513	57	65	72	2,473	72	2/1998	1997
56	65	70	2,375	53	62	69	2,413	73	3/1998	1997
54	63	68	2,508	57	67	71	2,538	84	4/1998	1998
54	62	69	2,424	52	60	68	2,462	81	1/1999	1998
55	65	71	2,433	52	62	67	2,478	82	2/1999	1998
55	63	70	2,458	54	64	72	2,425	83	3/1999	1998
52	61	67	2,592	54	64	70	2,529	94	4/1999	1999
53	62	67	2,493	53	63	69	2,449	91	1/2000	1999
54	64	69	2,477	52	62	68	2,540	92	2/2000	1999
57	67	72	2,360	54	64	69	2,382	93	3/2000	1999
57	66	72	2,465	57	66	72	2,487	04	4/2000	2000
55	65	69	2,351	53	63	67	2,381	01	1/2001	2000
57	66	73	2,390	57	65	72	2,545	02	2/2001	2000
55	65	72	2,333	55	65	70	2,336	03	3/2001	2000
56	67	71	2,420	56	66	71	2,447	14	4/2001	2001
56	65	71	2,327	56	64	72	2,408	11	1/2002	2001
55	64	70	2,309	55	64	72	2,306	12	2/2002	2001
59	68	74	2,287	58	67	72	2,321	13	3/2002	2001
56	64	72	2,470	56	66	70	2,520	24	4/2002	2002
55	64	69	2,496	56	64	71	2,399	21	1/2003	2002
54	63	70	2,382	57	65	73	2,334	22	2/2003	2002
57	66	72	2,432	57	66	71	2,354	23	3/2003	2002
56	64	71	2,370	56	65	71	2,330	34	4/2003	2003
55	64	70	2,443	54	63	68	2,479	31	1/2004	2003
56	65	72	2,356	56	65	72	2,428	32	2/2004	2003
56	66	71	2,364	56	65	70	2,334	33	3/2004	2003
55	65	70	2,378	54	63	70	2,387	44	4/2004	2004
52	61	67	2,509	54	64	69	2,467	41	1/2005	2004
54	63	70	2,409	57	66	72	2,444	42	2/2005	2004
57	65	73	2,444	57	65	72	2,340	43	3/2005	2004
55	65	70	2,433	55	63	69	2,469	54	4/2005	2005
57	66	72	2,421	54	64	68	2,523	51	1/2006	2005
56	65	69	2,306	57	67	71	2,409	52	2/2006	2005
58	67	72	2,244	54	63	69	2,268	53	3/2006	2005
56	64	71	2,371	55	64	70	2,444	64	4/2006	2006
54	63	68	2,504	53	62	69	2,542	61	1/2007	2006
52	62	67	2,319	52	63	69	2,307	62	2/2007	2006
55	64	71	2,311	56	63	71	2,283	63	3/2007	2006
55	65	70	2,422	56	65	71	2,418	ממוצע		

(1) אינו כולל את הגרים מחוץ ליישובים (בדווים בדרום ואחרים) ובמוסדות (מדגמים קבועים).

(2) מספר מקרים לחישוב אחוזים. מחושב כגודל פנל הנמוך מבין פגלים להשוואה.

לוח 13. אחוזי ההתאמה בין החקירות בשאלה מי מסר את הפרטים?

ממוצע	2006				2005				2004				2003				שנת הדגימה רבע כניסה לחקירה מספר פנל
	3/2007	2/2007	1/2007	4/2006	3/2006	2/2006	1/2006	4/2005	3/2005	2/2005	1/2005	4/2004	3/2004	2/2004	1/2004	4/2003	
	63	62	61	64	53	52	51	54	43	42	41	44	33	32	31	34	
	אחוז ההתאמה מחקירה ראשונה לשנייה																
70.4	75.9	75.6	74.3	70.9	70.0	70.1	70.1	70.1	68.2	69.7	70.0	69.0	69.4	67.4	66.8	68.7	הראשון ברשימה
20.2	16.4	15.3	17.6	19.9	19.4	21.2	18.8	18.8	22.2	20.7	22.6	21.4	21.8	23.4	22.4	22.2	בן זוג/בת זוג
2.4	2.8	3.0	1.9	1.5	2.1	2.5	2.5	2.5	2.1	2.7	1.9	2.9	2.7	2.3	2.3	2.8	בן משק הבית מעל גיל 18 ומעלה
0.3	0.2	0.3	0.3	0.5	0.1	0.3	0.2	0.2	0.2	0.5	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.2	בן משק הבית עד גיל 17
5.2	4.0	4.7	4.6	5.7	6.8	4.0	7.1	7.1	5.4	4.7	3.6	4.5	3.8	5.6	6.2	4.7	אחר
1.5	0.8	1.0	1.2	1.6	1.7	1.8	1.2	1.2	1.9	1.6	1.6	1.9	1.8	1.0	2.0	1.5	שאלון נעדרים
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	לא ידוע
	אחוז ההתאמה מחקירה ראשונה לשלישית																
69.5	74.7	74.5	73.1	70.5	69.3	68.9	69.7	69.7	67.2	68.6	69.2	69.0	68.9	66.1	65.3	67.4	הראשון ברשימה
21.0	17.1	16.1	18.7	20.7	20.0	22.1	18.9	18.9	23.0	21.8	23.3	21.9	22.6	24.8	23.8	23.0	בן זוג/בת זוג
2.4	2.8	2.9	2.1	1.7	2.1	2.5	2.6	2.6	2.2	2.6	1.9	2.7	2.6	2.3	2.3	2.8	בן משק הבית מעל גיל 18 ומעלה
0.3	0.2	0.3	0.3	0.6	0.1	0.4	0.2	0.2	0.2	0.5	0.3	0.2	0.4	0.3	0.3	0.4	בן משק הבית עד גיל 17
5.1	4.2	5.0	4.5	5.2	6.7	4.0	7.3	7.3	5.6	4.7	3.7	4.2	3.6	5.3	6.1	4.6	אחר
1.6	1.0	1.1	1.3	1.4	1.8	2.1	1.4	1.4	1.7	1.7	1.7	1.9	1.9	1.2	2.2	1.7	שאלון נעדרים
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	לא ידוע
	אחוז ההתאמה מחקירה ראשונה לרביעית																
69.4	74.6	74.3	72.4	70.5	69.2	69.0	69.2	69.2	67.0	68.8	69.0	68.5	68.4	66.7	66.1	68.0	הראשון ברשימה
20.9	16.8	16.1	19.4	20.4	20.3	21.8	19.1	19.1	23.0	21.1	23.1	22.1	22.5	24.3	22.8	22.7	בן זוג/בת זוג
2.4	2.9	3.3	2.0	1.5	1.9	2.7	2.5	2.5	2.2	2.7	2.2	2.9	2.8	2.0	2.3	2.7	בן משק הבית מעל גיל 18 ומעלה
0.3	0.2	0.3	0.3	0.6	0.1	0.4	0.2	0.2	0.2	0.6	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	בן משק הבית עד גיל 17
5.2	4.3	4.8	4.5	5.2	7.0	4.3	7.3	7.3	5.8	5.1	3.8	4.4	3.6	5.3	6.2	4.4	אחר
1.7	1.1	1.2	1.4	1.7	1.6	1.9	1.7	1.7	1.9	1.8	1.6	1.9	2.3	1.3	2.3	1.8	שאלון נעדרים
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	לא ידוע
	אחוז ההתאמה מחקירה שנייה לשלישית																
60.1	65.0	64.6	62.8	62.0	62.9	60.9	61.4	61.4	58.6	58.0	58.5	58.4	58.3	53.9	56.8	58.9	הראשון ברשימה
31.0	27.7	27.6	29.7	29.0	28.3	30.9	30.0	30.0	32.4	32.2	32.8	32.7	31.6	36.6	33.7	31.2	בן זוג/בת זוג
4.5	3.0	3.5	3.7	4.2	3.6	3.9	4.7	4.7	5.2	4.9	4.9	4.3	5.0	5.7	5.4	5.4	בן משק הבית מעל גיל 18 ומעלה
0.4	0.4	0.2	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.4	0.5	0.3	0.6	0.2	0.7	0.5	בן משק הבית עד גיל 17
3.6	3.2	3.6	3.2	3.7	4.4	3.6	3.5	3.5	3.1	4.0	3.3	4.0	3.9	3.3	3.2	3.5	אחר
0.4	0.8	0.4	0.3	0.8	0.4	0.3	0.3	0.3	0.6	0.5	0.2	0.3	0.5	0.2	0.3	0.4	שאלון נעדרים
0.0	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	לא ידוע
	אחוז ההתאמה מחקירה שנייה לרביעית																
60.1	65.2	64.4	62.8	61.5	62.6	61.3	61.2	61.2	58.1	57.7	59.1	58.9	58.1	54.3	56.9	58.2	הראשון ברשימה
31.0	27.2	27.6	29.8	29.8	28.7	31.0	29.7	29.7	32.6	32.2	32.5	32.2	31.4	36.0	33.4	31.8	בן זוג/בת זוג
4.6	3.4	3.5	3.7	3.8	3.7	3.7	5.2	5.2	5.2	5.2	4.7	4.4	5.1	5.4	5.3	5.5	בן משק הבית מעל גיל 18 ומעלה
0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.8	0.2	0.6	0.5	בן משק הבית עד גיל 17
3.5	2.7	3.7	3.1	3.8	4.3	3.3	3.2	3.2	3.3	4.1	3.1	3.9	4.1	3.6	3.5	3.6	אחר
0.4	1.0	0.5	0.3	0.8	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.2	0.2	0.5	0.4	0.3	0.4	שאלון נעדרים
0.0	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	לא ידוע
	אחוז ההתאמה מחקירה שלישית לרביעית																
61.2	65.9	66.0	62.6	63.6	62.0	61.7	62.9	62.9	59.4	61.0	60.7	60.0	57.6	57.3	57.2	58.4	הראשון ברשימה
29.9	27.4	25.9	28.5	28.5	28.7	29.4	28.6	28.6	32.0	29.8	30.4	30.6	32.7	33.1	32.0	32.5	בן זוג/בת זוג
4.3	3.3	3.4	4.3	3.7	4.2	4.1	4.3	4.3	4.0	4.6	3.9	4.8	5.0	5.1	5.9	3.8	בן משק הבית מעל גיל 18 ומעלה
0.4	0.3	0.4	0.4	0.5	0.3	0.5	0.4	0.4	0.2	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.3	בן משק הבית עד גיל 17
3.7	2.9	3.7	3.3	3.1	4.1	3.8	3.1	3.1	3.9	3.5	4.2	3.7	3.9	3.8	4.2	4.2	אחר
0.4	-	-	0.1	0.6	0.7	0.6	0.7	0.7	0.4	0.4	0.2	0.4	0.4	0.2	0.2	0.6	שאלון נעדרים
0.1	0.2	0.6	0.8	-	-	-	-	-	-	0.1	-	-	-	-	-	-	לא ידוע

Abstract

The Labour Force Survey which is conducted on a regular basis since 1954 and is the oldest and largest Central Bureau of Statistics household survey. The survey provides the needs of the state institutions research institutions, businesses and the general public with updated and detailed information on various aspects of the labour force, such as occupations, employment status and hours worked. As well data on the characteristics of the population aged 15 and over, such as education and housing conditions is collected.

The survey sample unit is collected dwellings. In the quarterly survey a sample of dwellings is divided into 4 sub-samples called panels. Each apartment is enumerated four times: two investigations in 2 adjacent quarters, a break of two quarters, and again is enumerated for another 2 adjacent quarters.

The first and the fourth investigations are conducted in face to face interview and the second and the third investigations are conducted by phone. The time period between the first and the fourth investigation is 15 months. That time period may cause errors and/or answering biases of the respondents. Building a typology of possible errors which may occur in the process of matching panel data by variables groups that would improve the quality of the survey. Pointing at various errors resulting from a data matching between individual's investigations, as was first done in this work, will lead to changes and improve in of the field interviewers training, improvements and updating the data checking and better understanding of the survey's findings.

This paper presents a descriptive statistics of panel data from 1995 to 2004, and for practical examples, such as industries, occupations and the respondent on the household who provide the information on the survey by the year 2007. One of the main findings is that the change in the industry code between two adjacent stages of the panel is not always a real change in the industry: from 39.0% cases in which there was a change in the industry code, only in 18.2% of the cases it was a real change. Also it was found that the respondent has no influence on the real change of the industry code.

Since April 2011, in the monthly Labour Force Survey, each apartment is enumerated for eight times: four investigations in adjacent 4 months, a break of 8 months, and again 4 investigations in 4 consecutive months. The time period between the first and the eighth investigation is 15 months, same as in the quarterly survey, hence the great importance in implementing the findings in the monthly Labour Force Survey.

Key words: labour force surveys, matching panel data, possible errors.

I especially thank Mark Feldman for his support and helpful suggestions, Alona Shemesh for her help in building the panel database and Merav Pasternak for her help in analyzing test results of the changes in industry and occupations codes. Special thanks to Prof. Ruth Klinov for her helpful suggestions.

The Central Bureau of Statistics (CBS) encourages research based on CBS data, such as this work. Works of research of this sort are not official publications of the CBS, and therefore the opinions and conclusions expressed in these publications are those of the authors and do not necessarily represent those of the CBS.

This Technical paper was authorized for dissemination by Yoel Finkel,
Associate Government Statistician.

**Published by the Central Bureau of Statistics, 66 Kanfe Nesharim St.,
Corner Bachi St., P.O.B 34525, Jerusalem 91342, Israel
Tel. 972-2-6592666; Fax: 972-2-6521340
Internet Site: www.cbs.gov.il
E-Mail: info@cbs.gov.il**



Technical Paper Series

Description of Possible Errors in the Process of Matching Panel Data in the Labour Force Surveys

Ben Naim David

August 2012