

השינויים בשיעורי רוכשי דירה ראשונה בקרב צעירים על פי רמת ההכנסה¹ בשנים 2007–2016

- שיעור רוכשי דירה ראשונה בקרב שכירים בני 25–35 בכל רמות ההכנסה עלה בין השנים 2007 ו-2016.
- הקשר בין הכנסת משק הבית לבין ההסתברות של צעירים בני 25–35 לרכוש דירה ראשונה היה חזק יותר בשנים 2015–2016 מאשר בשנים שקדמו לעלייה המואצת של מחירי הדיור – 2007–2008.

מבוא

בין השנים 2007 ו-2016 עלו מחירי הדירות בישראל ביותר מ-100 אחוזים, בעוד שההכנסה הפנויה של משקי הבית עלתה בשיעור נמוך יותר. על רקע זה נשאלת השאלה כיצד התייקרות מחירי הדירות וההקלה הפוטנציאלית בעלות המימון לאור הירידה בריביות באותה תקופה התבטאו בדפוסי הרכישה של משקי הבית. עבודה זו נסבה על משקי הבית הצעירים – האוכלוסייה העיקרית של רוכשי דירה ראשונה², שהיא הקבוצה החשופה ביותר להתייקרות הדיור³ – ובפרט בשאלות אם שיעור הצעירים שרכשו דירה ראשונה השתנה, וכיצד השפיעו מאפיינים שונים של משקי הבית על ההסתברות לרכוש דירה במרוצת השנים. מוקד הניתוח הוא בהכנסת משקי הבית, ובפרט בשאלה כיצד השתנו הפערים בין צעירים מקבוצות הכנסה שונות בהסתברות לרכוש דירה ראשונה. חשוב לציין כי העלייה בהסתברות לרכישת דירה שמזוהה בנתונים אינה משקפת בהכרח ירידה בנטל הכלכלי על משקי בית צעירים, שכן התפתחות זו התאפשרה, בין היתר, הודות להארכה של תקופת החזר המשכנתה, וייתכן שהיא לוותה גם בהתפשרות על מאפייני הדירות הנרכשות.

התייקרות מחירי הדירות והשפעתה על הצעירים בישראל הן מוקד עניין בקרב הציבור בעשור האחרון. הדבר התבטא, בין היתר, במחאה החברתית (2011), בהמלצות ועדת טרכטנברג, שהוקמה בעקבות המחאה, ובתוכניות דיור חדשות שהממשלה הציעה בשנים האחרונות – "מע"מ אפס" (שלא יצאה בסופו של דבר אל הפועל), "מחיר מטרה" ו"מחיר למשתכן". דיור הוא מוצר בסיסי, שמשקלו בסך ההוצאה של משקי הבית גבוה, והוא מחייב, במרבית המקרים בהם משק הבית בוחר לרכוש דירה, נטילת הלוואה משמעותית למימון רכישת הנכס. היות והיכולת של משקי הבית להתאים במהירות את מגוריהם בתגובה לשינויים במחיר היא מוגבלת, למחירי הדירות השפעה ניכרת על משקי הבית ועל המשק. בניטה ונאור (2013), למשל, בדקו את השינויים באופן המימון של רכישת דירות (שיעור המינוף וגובה המשכנתה) ומצאו כי בשנים 2008–2012 עלה שיעור החזר מההכנסה של משקי הבית, יחד עם עלייה של משקל המשכנתאות ששיעורי החזר גבוהים מההכנסה. פרידמן וריבון (2014) העריכו, על בסיס נתוני סקרי הוצאות ובהתייחס לשנים 2004–2012, כי שיעור החזר המשכנתה מתוך ההכנסה לא עלה למרות עלייה של היקף המשכנתה, בשל הארכה משמעותית של תקופת החזר המשכנתה, ירידת הריבית במשק ועלייה מסוימת בהכנסה הריאלית של משקי הבית. צור אילן (2017), בעבודה שעניינה במגבלות אשר הטיל הפיקוח על הבנקים על משכנתאות, בחנה את השינויים שההוראה בדבר הגבלת שיעור המימון (LTV) חוללה בהחלטותיהם של משקי הבית בשוק הדיור. היא מצאה כי הוראת הפיקוח לא הביאה לשינוי משמעותי בהיקף רכישת הדירות, אלא במאפייני הדירות הנרכשות: נרכשו נכסי דיור זולים יותר, רחוקים יותר מהמרכז וממוקמים בשכונות בעלות דירוג סוציו-אקונומי נמוך יותר. ואולם עבודתה של צור אילן מתייחסת לשינויים בדפוסי הרכישה של דירות בחלון זמן קצר (סביב מועד שינוי ההוראה של הפיקוח בלבד) ובטווחי מחיר ספציפיים. העבודה הנוכחית בוחנת טווחי זמן ומחיר רחבים יותר.

כתבה: ויקי (רובשבסקי) בנית.

1 תודה ליובא פרידמן על הליווי המקצועי והערות מועילות במהלך גיבוש המחקר. תודה לאריאל מנצורה על ייעוץ מקצועי בבניית המודל הסטטיסטי, ותודה להילה אלאוף על סיוע בלמידת מסד הנתונים ובנייתו.

2 בשנים 2007–2016 שיעור רוכשי הדירות הראשונות בגילים 25–35 מקרב כלל רוכשי דירה ראשונה עמד על כ-60%.

3 משפרי דיור מוגנים ולו חלקית מעליית מחירים, שכן הם מחזיקים נכס, שגם מחירו עלה; לא כן רוכשי דירה ראשונה.

מחקרים נוספים בחנו כיצד עליית המחירים השפיעה על הרכב הרוכשים ועל דפוסי הרכישה. בן נאים (2012) בדקה כיצד השתנו המאפיינים של רוכשי דירה ראשונה בשנים 2004–2011 ומצאה כי עליית המחירים החדה בשנת 2009 לוותה בקיצור פרק הזמן בין מועד הנישואין לרכישת דירה. כמו כן היא מצאה כי ב-2009, שנה בה נרשמו עליות מחירים בשוק הדיור, וגדל מספר חודשי העבודה הנדרשים לרוכשי דירה ראשונה לצורך רכישה, נכנסו לשוק זוגות צעירים פחות מבוססים בהשוואה לשנים קודמות. עבודה נוספת (בנק ישראל, 2014⁴) התמקדה בזוגות הצעירים – חלק הארי של רוכשי דירה ראשונה – בשנים 2002–2012. בעבודה זו נמצא כי שיעור הבעלות על דירות בקרב בני 25–40 הצטמצם, יחד עם עליית הגיל החציוני של רוכשי דירה ראשונה ועליית חלקן של הדירות שנרכשו בפריפריה. בן טובים (2016) הרחיבה את הניתוח של דפוסי הרכישה בקרב רוכשי דירה יחידה, ואמדה את גמישות הביקוש לדירות ביחס למחיר בשנים 2008–2014. היא מצאה שגמישות זו בממוצע נמוכה מזו שנמצאה במחקרים אחרים בעולם; משמע שבישראל התגובה ההתנהגותית של רוכשי דירה יחידה לשינויים במחיר מצומצמת יחסית (בטווח המחיר שסביב המדרגה הראשונה של מס הרכישה).

אף שרוכשי הדירות בכל שנה הם רק חלק קטן מסך בעלי הדירות⁵, הרי על פני תקופה ארוכה שינויים במאפיינים של רוכשי הדירות יבואו לידי ביטוי באלה של בעלי הדירות. ההתמקדות ברוכשי דירה ראשונה במחקרים האמורים, וכן במחקר הנוכחי, נובעת מכך שהתייקרותם של מחירי הדירות פוגעת בעיקר באוכלוסייה שאין ברשותה דירה: בעוד שבעלי דירות מוגנים יחסית מפני עלייה במחיר, כי יש ברשותם נכס המבטיח שירותי דיור לאורך זמן, הציבור שאין בבעלותו דירה חשוף לעלייה⁶. ראוי אפוא לחקור כיצד התייקרות מחירי הדירות, השפיעה על קבוצות השונות זו מזו ברמות הכנסתן, במגבלת הנזילות שהן חשופות לה וביכולתן להשיג הון עצמי בהיקף שיספיק לרכישת דירה. על אף העניין הרב בנושא והמחקרים הרבים שעסקו בתחום, לא נבחנה עד היום סוגיית השינויים על פני זמן בשיעור רוכשי הדירה הראשונה על פי הכנסתם.

עבודה זו בוחנת את המאפיינים של רוכשי דירה ראשונה מבין משקי הבית הצעירים ובשינויים בהם על פני זמן, החל משנת 2007⁷ טרם העלייה החדה של מחירי הדירות ועד שנת 2016. בניגוד לעבודות קודמות, שבהן הניתוח התייחס לתקופה קצרה יחסית ולאוכלוסיית רוכשי הדירות בלבד, בעבודה זו אנו בוחנים את המאפיינים של רוכשי דירה ראשונה ביחס לכלל הצעירים שאין בבעלותם דירה על פני עשור. התבוננות על כלל הצעירים מאפשרת לבדוק כיצד השתנה לאורך זמן שיעור רוכשי דירה ראשונה בקרב משקי בית עם מאפיינים שונים, בעיקר מקבוצות הכנסה שונות. אנו מוצאים כי ההסתברות לרכוש דירה ראשונה עלתה בקרב כלל האוכלוסייה הצעירה, ומתוכם במשקי הבית השייכים לחמישוני ההכנסה הרביעי והחמישי היא גדלה יותר מאשר בחמישוני ההכנסה הנמוכים יותר⁸.

4 בנק ישראל (2014), "רוכשי דירה ראשונה: התמורות שחלו ב-2002–2012 בדפוסי הרכישה, לפי רמת ההכנסה".

5 כך לדוגמה שיעור רוכשי דירה ראשונה בשנת 2016 מסך בעלי הדירות עמד על כ-2%.

6 ראו בנק ישראל (2014), "נשיגות הדיור: יוקר הדירות והדיור באזורי הארץ, 2004 עד 2012".

7 בשנים שקדמו ל-2007 הנתונים מכילים כיסוי חלקי של עסקות נדל"ן, ולכן לא ניתן להתחיל את הניתוח בשנים מוקדמות.

8 חמישוני הכנסה נטו מעבודה שכירה בקרב האוכלוסייה הצעירה (פירוט בסעיף המתודולוגיה).

הנתונים

קובץ הנתונים המשמש בסיס לניתוח נוצר מזיווג בין שני קובצי נתונים:

1. כרטסת מחירי נדל"ן-כרמ"ן – בסיס נתונים זה מכסה עסקות נדל"ן בשנים 1998–2016. לפני שנת 2000 הכיסוי היה דל, ועד שנת 2006 הוא היה חלקי (50%–60%). לגבי כל עסקה ניתן לזהות בין היתר את שנת ביצועה וסוג הקונה⁹.
 2. קובצי השכירים – מדגם מקרי מותמם של 10% מאוכלוסיית השכירים בישראל ובניו זוגם/ן. קבצים אלו הם נתוני פאנל, המכילים מידע דמוגרפי ונתוני שכר מפורטים של הנדגמים בשנים 2000–2016¹⁰. גם נתוני השכר של בני/בנות זוגם/ן ידועים, אם אלה היו שכירים באותה שנה.
- שני מקורות המידע – כרטסת מחירי הנדל"ן וקובצי השכירים – התקבלו מרשות המסים, ובעזרתם ניתן לאפיין את מבצעייהן של עסקות הדיור ברמת פירוט גבוהה. המיזוג מתאפשר בזכות מספר מזהה (מותמם) הניתן לכל פרט בשני הקבצים, כך שלגבי כל נדגם בקובצי השכירים ניתן לזהות אם הוא או בן זוגו ביצע עסקת נדל"ן כלשהי (מכירה/רכישה). תהליך המיזוג מתנהל בארבעה שלבים: מיזוג לפי הנדגם במדגם השכירים עם רוכשי דירה, נדגם במדגם השכירים עם מוכרי דירה, בן זוג של הנדגם בקובץ השכירים עם רוכשי דירה ובן זוג של הנדגם בקובץ השכירים עם מוכרי דירה¹¹.

אוכלוסיית המחקר

המחקר הקיף את כל השכירים במדגם ובניו זוגם/ן, (גם אם לא היו שכירים באחת מהשנים 2000–2016)¹², וגילו של הפרט המבוגר בבני הזוג הוא בין 25 ל-35¹³. נכללו אך ורק עסקות מכר של דירות מגורים בבעלות, ביישובים יהודיים או מעורבים בלבד¹⁴ בשנים 2007–2016. כרוכשי דירה כללנו במחקר אך ורק משקי בית המשתייכים לקטגוריה של רוכשי דירה ראשונה¹⁵, וכפוטנציאל רוכשי דירה ראשונה כללנו את כל משקי הבית שלא היו בעלי דירה עד לשנה הרלוונטית. כן הושמטו מהמחקר משקי בית שהכנסתם חריגה ביחס למדגם¹⁶ ומשקי בית המתגוררים ביישובים ערביים.

זיהוי בעלי דירה נעשה באמצעות מעקב אחר היסטוריית העסקאות של הפרטים במשק הבית. אם זוהתה עסקת רכישה, משק הבית שהפרט משתייך אליו לא ייחשב כבעל פוטנציאל לרכישת דירה ראשונה החל מהשנה שלאחר מכן. אם לא זוהתה רכישת דירה אך זוהתה מכירת דירה במהלך השנים שבמחקר, אנו למדים שבעלות משק הבית

9 קובצי הכרמ"ן מכילים מידע על סוג העסקה של רוכשי הדירות – דירה ראשונה: מי שרכש שיעור בעלות על דירה הגבוה מ-25%, ועד למועד הרכישה לא היה בבעלותו נכס נוסף. משפר דיור: מי שרכש דירה ובמועד הרכישה אין בבעלותו דירה, אך הייתה בבעלותו דירה בעבר (כלומר הוא בעל דירה אחת, אבל זוהי לא הרכישה הראשונה שלו). משקיע מקומי: מי שרכש דירה ובמועד הרכישה יש בבעלותו נכס נוסף.

10 מדגם השכירים אינו כולל מידע על משקי בית שאינם שכירים (עצמאים או שאינם עובדים) ועל הכנסות נוספות (כגון הון וקצבאות), אך החלק העיקרי מהכנסות משקי הבית הרוכשים דירה מתקבל מעבודה שכירה.

11 החיסרון המרכזי בקובצי השכירים נובע מהעדר רשומות של פרטים בשנים מסוימות (למשל בשנים שבהן הנדגם לא היה שכיר), וכדי לשפר את המיזוג והזיהוי של רוכשי הדירות בוצע תהליך של השלמת פרטים לגבי שנים אלו.

12 משקי בית שנכנסו/שיצאו באחת מהשנים משוק העבודה, נישארו במדגם לאורך כל שנות המחקר, כך שבשנים שבהן הם לא עבדו הם מופיעים כנטולי הכנסה. המטרה היא ליצור מצב מאוזן, כך שאם בשנים מסוימות משק בית היה בפוטנציאל לרכוש דירה, הוא יישאר בפוטנציאל גם אם יצא משוק העבודה ולהפך.

13 הגילים נבחרו בהתאם להתפלגות הגילים המרכזיים של רוכשי דירה ראשונה. ההתפלגות הופקה מתוך קובץ הנתונים הנוצר כתוצאה מהמיזוג, לפני השמטת פרטים שאינם חלק מהמחקר (לפי הגיל, המגזר ועוד).

14 מאחר שיש רק מספר מוגבל של עסקאות מדווחות ביישובים ערביים, כללנו במחקר רק עסקאות ביישובים יהודיים/ מעורבים (והשמטנו עסקאות במזרח ירושלים). במקביל שמטנו מהמדגם גם את התצפיות של תושבי יישובים ערביים, שרובם המכריע נטה להמשיך להתגורר ביישוב (דוח בנק ישראל 2016).

15 חלק מהפרטים אשר הוגדרו כרוכשי דירה ראשונה על פי ההגדרה המקורית זוהו על ידינו כבעלי דירות באמצעות מעקב אחר היסטוריית הרכישות שלהם. על כן הגדרנו אותם כמשקיעים/משפרי דיור, והם נופו מן המדגם.

16 הושמטו משקי בית שהכנסותיהם נמצאו מעל האחוזון ה-99 ומתחת לאחוזון ה-1.

לוח 1 - אוכלוסיית המתקרי*, רוכשי דירה ראשונה והכנסותיהם (במחירי 2016), שנים נבחרות.

ממוצע מספר ילדים	ממוצע מספר ילדים		שיעור הזוגות הנשואים*** (%)		ממוצע שנות נישואין		גיל ממוצע		הכנסה ממוצעת**		מספר משקי בית		
	רוכשי דירה ראשונה	כלל המדגם	רוכשי דירה ראשונה	כלל המדגם	רוכשי דירה ראשונה	כלל המדגם	רוכשי דירה ראשונה	כלל המדגם	רוכשי דירה ראשונה	כלל המדגם	רוכשי דירה ראשונה	כלל המדגם	
0.55	0.68	0.52	85.48	52.08	4.41	3.46	29.60	30.21	7,115	11,321	52,989	1,047	2007
0.53	0.66	50.38	84.94	4.51	3.49	29.58	30.32	7,155	11,366	54,783	1,049	2008	
0.53	0.67	53.35	85.41	4.37	3.72	29.65	30.28	7,805	12,884	63,801	2,570	2015	
0.51	0.66	50.97	84.67	4.52	3.82	29.62	30.21	8,061	13,065	63,473	2,473	2016	

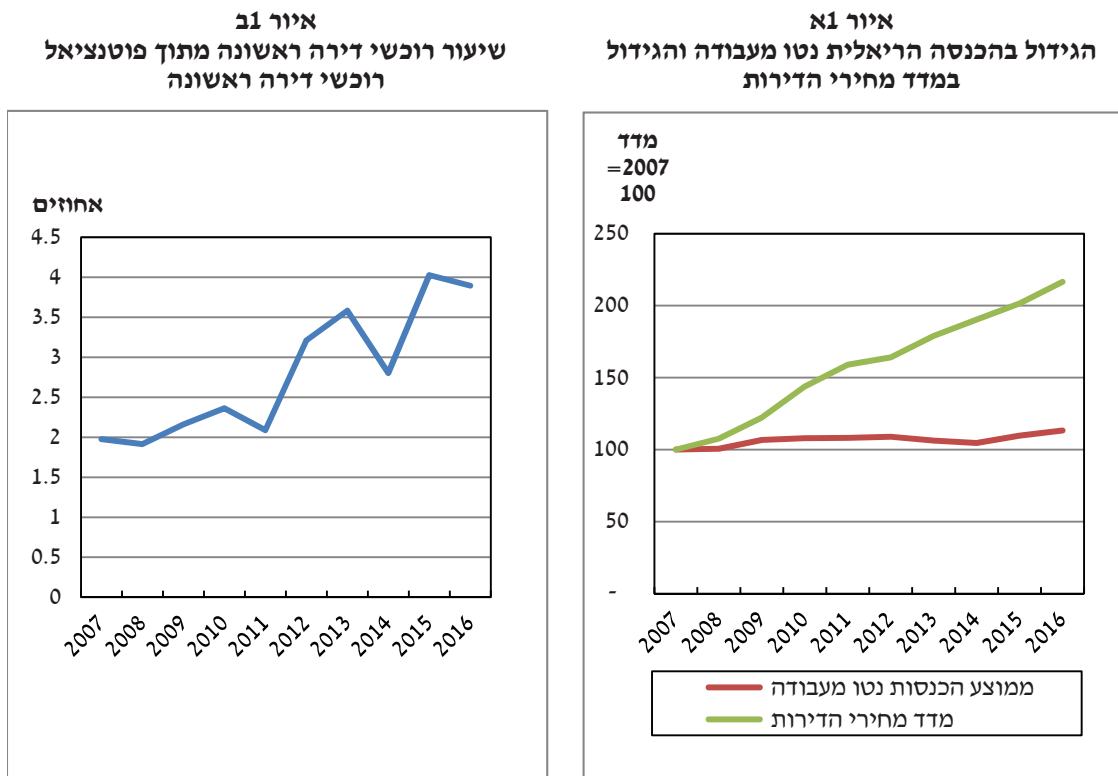
*אוכלוסיית המתקרי לקוחה מתוך מדגם מקורי הכולל 10% מהשכירים, והיא כוללת משקי בית בהם הפרט המבוגר הוא בין גיל 25-35, ללא משקי בית המתגוררים בישופים ערבבים. המדגם כולל את משקי הבית הנמצאים בפונטציאל לרכוש דירה ראשונה בלבד.

** הכנסה נטו מעבודה שכירה של משק הבית, במחירי 2016

*** זוגות נשואים או זוגות שמתגוררים יחד ומנהלים משק בית משותף

איור 1

הגידול בהכנסה, הגידול במדד מחירי הדירות ושיעור רוכשי דירה ראשונה, צעירים בני 25-35, 2007 עד 2016



המקור: רשות המיסים בישראל ועיבוד בנק ישראל.

הייתה דירה, ולכן לא כוללים את משק הבית הזה בפוטנציאל רוכשי דירה ראשונה גם בשנים שקדמו למכירה. אם פרט זוהה כמשקיע לאורך אחת משנות המדגם, ולא זוהתה רכישת דירה ראשונה של אותו הפרט, נשמיט את משק הבית שהוא משתייך אליו מפוטנציאל רוכשי דירה ראשונה. להמחשה: אם זוג צעיר רכש דירה לראשונה בשנת 2010, הוא יופיע בקובץ הנתונים בשנים 2007–2010 כבעל פוטנציאל לרכישת דירה ראשונה, והחל משנת 2011 הוא ייצא מהמדגם (שכן כעת יש בבעלותו דירה, ועל כן הוא לא נכלל עוד בפוטנציאל לרכוש דירה ראשונה)¹⁷.

לוח 1 מציג את המאפיינים העיקריים של רוכשי דירה ראשונה בהשוואה לאוכלוסיית המחקר. מהלוח וכן מאיור 1 ניתן לראות עלייה ברכישות דירה ראשונה – הן של מספר הדירות והן של שיעור משקי הבית שרכשו דירה מתוך כלל אוכלוסיית משקי הבית. בין שנת 2007 לשנים 2015-16 עלה שיעור רוכשי דירה ראשונה מכלל משקי הבית הצעירים ב-1.9–2.1 נקודות האחוז (שיעור גידול של כ-100%)¹⁸. אמנם ברנדר וסטרבציניסקי (2014) מצביעים על עלייה של משקל הזוגות הצעירים עם ילדים ששוכרים דירה עד 2012, וכן ברור שמספר שנות ההכנסה הנחוצות לרכישת

17 מאחר ופירוט עסקאות קיים משנת 1998 בלבד ובחלק מהשנים פירוט העסקאות אינו מלא, יתכן כי חלק ממשקי הבית המסווגים כאן כבעלי פוטנציאל לרכישת דירה ראשונה הם כבר בעלי דירה. הואיל והמדגם מכיל אוכלוסייה צעירה, אנו מעריכים כי היקף הטעות בזיהוי אוכלוסיית משקי הבית בעלי פוטנציאל לרכישת דירה ראשונה הוא מצומצם. כדי לוודא כי התוצאות אינן מושפעות מהגדרת פוטנציאל רוכשי הדירה ערכנו בדיקת עמידות שבה כלל משקי הבית בהם הפרט המבוגר הוא בגילים 25 עד 35 הם בפוטנציאל.

18 מסקנה זו תואמת את הנתונים הגולמיים לפיהם גדל מאוד לאורך השנים האחרונות מספר רוכשי דירה ראשונה (ראה למשל איור ט-2, דוח בנק ישראל 2017).

דירה גדל במידה ניכרת (בנק ישראל, 2014 ו-2015), ואולם, יש לזכור כי הניתוח כאן אינו מתייחס לאיכות הדירות שנרכשו, מיקומן ונטל המימון הרב השנתי שהרכישה הטילה על הקונים.

כמו כן ניתן לראות ירידה בשיעור העסקאות של צעירים בשנים 2011 ו-2014 ועלייה חדה יחסית בשנים 2012 ו-2015. תופעה זו קשורה במחאה החברתית (2011) ובציפייה לתוכנית "מע"מ אפס" בשנת 2014: משקי הבית שהתכוונו לקנות דירה בשנים אלו, והמתינו, כי ציפו שהמחירים יירדו, הן כתוצאה מהמחאה החברתית והן כתוצאה מההכרזה על מבצע מע"מ אפס, חזרו לשוק מייד כשהתברר כי לא צפויות ירידות מחירים או הנחות מיוחדות לצעירים. זאת ועוד, ייתכן כי העלייה בעסקאות ב-2012, אשר הביאה את שיעורן לרמה חדשה גבוהה יותר, מבטאת הפנמה של רוכשי הדירות את סביבת הריבית הנמוכה על רקע ירידה נוספת של שיעור הריבית בשנה זו, ואולי גם הערכה באותן שנים שלא צפוי בתקופה הקרובה סיוע ממשלתי אפקטיבי לצעירים ברכישת דירה¹⁹. עוד ניתן לראות כי שיעורם של הזוגות הנשואים²⁰ בקרב רוכשי דירה ראשונה גבוה בהשוואה ליחידים.

מתודולוגיה

מטרת המודל היא לאמוד את ההסתברות (הסיכוי) של משק בית לרכוש דירה ראשונה בשנה מסוימת. האמידה היא באמצעות רגרסיה לוגיסטית לכל אחת מהשנים 2007 עד 2016. להלן המשוואה שנאמדה:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 Q_i + \beta_2 age_i + \beta_3 age_i^2 + \beta_4 years_married_i + \beta_5 years_married_i^2 + \beta_6 kids_i + \beta_7 status_i + \beta_8 District_i + \epsilon_i$$

כאשר:

y_i – משתנה דמי לרכישת דירה ראשונה (1 – אם משק הבית i רכש דירה באותה שנה ו-0 אחרת).

Q_i – משתנה דמי לחמישון ההכנסה שאליו משתייך משק בית i באותה שנה²¹. החלוקה לחמישונים היא לפי ההכנסה השנתית נטו של משק הבית מעבודה שכירה, בכל גיל: כיוון שבקרב אוכלוסייה צעירה עליית השכר עם העלייה בגיל היא משמעותית, אנו מסווגים את משקי הבית הצעירים לחמישונים בהתאם לדירוג השכר של משק הבית בשנתון המתאים לו²². נספח 3 מציג את ממוצע ההכנסות בשנים 2007–2016 לפי חמישונים.

age_i – גילו של המבוגר מבין בני הזוג במשק בית i .

19 נספח 1 מציג את תוואי הריבית בשנים 2007–2016. בשנת 2009 הייתה הירידה המשמעותית ביותר לאחר המשבר הכלכלי של 2008, וירידה שנייה הייתה ב-2012, עם התייצבות ברמה נמוכה למשך תקופה ממושכת.

20 זוג נשוי מוגדר במדגם כזוג שמתגורר יחד ומנהל משק בית משותף, גם אם אינו נשוי. שנות הנישואין ייספרו החל מהשנה שבה הזוג נישא באופן רשמי. הרעיון הוא שמשק הבית ייחשב כיחיד (במקום שני משקי בית נפרדים), שכן החלטות על רכישת דירה מתקבלות על ידי שני בני הזוג גם אם הם טרם נישאו.

21 מאחר שאוכלוסיית המדגם צעירה, נערכה בדיקה של יציבות החמישונים – חישוב של שיעור משקי הבית שנותרו בחמישון ההכנסה שלהם לאחר חמש שנים (בדומה לחישוב שנעשה בעבודה של ברנדר, 2010). נספח 2 מציג את תוצאות חישוב זה, פעם לגבי משקי הבית בגילים 25–27 ופעם לגבי הגילים 28–30. ניתן לראות שחלק ניכר ממשקי הבית נותרו באותו חמישון הכנסה גם לאחר חמש שנים, וחלק קטן בלבד זז יותר מחמישון אחד.

22 הניתוח נעשה גם באמצעות חלוקה לחמישונים לפי ממוצע ההכנסות נטו של משק הבית מעבודה שכירה בשלוש השנים האחרונות. עם זאת, בקרב שכירים צעירים השכר משתנה עם הגיל במידה משמעותית ולכן העדפנו להסתכל על ההכנסה בשנה הרלוונטית כמייצגת את רמת ההכנסה של משק הבית. בכל אחת משיטות החלוקה לחמישונים מתקבלים ממצאים דומים.

- $kids_i$ – דמי לקטגוריית מספר הילדים (ללא ילדים, ילד אחד או שניים, 3 ילדים ומעלה)²³.
- $status_i$ – דמי למצב משפחתי (נשוי, רווק, גרוש).
- $District_i$ – משתנה דמי למחוז המגורים של משק בית i (בזמן הקנייה).
- ε_i – טעות מקרית.

הרגרסיה הלוגיסטית מאפשרת לנו לבחון את השפעת המאפיינים השונים של משק הבית על ההסתברות לרכוש דירה ראשונה, וכיצד אלו משתנים לאורך השנים, כאשר מוקד העניין הוא המשתנה Q_{it} . בפרט – אם יש פער מובהק בין חמישוני ההכנסה בהסתברות לרכוש דירה ראשונה ואם פער זה השתנה על פני זמן.

התוצאות

לוח 2 מציג את התוצאות העיקריות²⁴ המתקבלות מהמשוואה. האומדים בלוח מייצגים את יחס הסיכויים (odds ratio) – ההסתברות של קבוצה אחת לרכוש דירה ראשונה ביחס להסתברות של קבוצה אחרת (למשל ההסתברות של החמישון העליון ביחס לזו של התחתון)²⁵ – ולא את ההשפעה על גובה ההסתברות, שאותה נציג בהמשך. מקדם גדול מאחת משמעו שערך גבוה של המשתנה מתואם עם עלייה בהסתברות לרכישת דירה ולהפך. ניתן ללמוד מלוח 2 על כיוון הקשר של המאפיינים הנבדקים במודל עם רכישת דירה, וכיצד, אם בכלל, עוצמת הקשר משתנה לאורך השנים. כך, למשל, ההסתברות של זוגות צעירים נשואים לרכוש דירה ראשונה גבוהה מזו של רווקים בגיל דומה (האומד למשתנה נשוי גדול מאחת ומובהק). גודלו של אומד זה אמנם יורד לאורך מספר שנים, אך חוזר בשנת 2016 לרמה דומה לזו של 2007. גם הגיל וותק נישואין נמצאו בעלי קשר חיובי ומובהק עם רכישת דירה, אף כי הקשר אינו ליניארי²⁶. בדומה למצב המשפחתי נראה כי האומדים לגיל ולוותק הנישואין אינם משתנים משמעותית על פני התקופה, ובאופן כללי, הדינמיקה של משתני הבקרה בסוף התקופה דומה לזו שבתחילתה.

השפעת ההכנסה נמצאה חזקה. משמע שבין ההשתייכות של משק בית לחמישון מסוים (בקרב הצעירים) להסתברות לרכוש דירה יש קשר מובהק. בפרט, יחס הסיכויים לרכישת דירה ראשונה בין החמישוני השלישי, הרביעי והחמישי, לראשון מובהק לאורך כל התקופה (ובין החמישון השני לחמישון הראשון בחלק מהשנים). עוד ניתן לראות שבכל שנה האומד לחמישון החמישי גבוה במיוחד (ביחס לאומדי המשתנים האחרים). נוסף על כך, האומד לחמישון החמישי לאורך מרבית התקופה גבוה יותר מאשר בתחילתה. מכאן שהקשר של חמישון ההכנסה שאליו משתייך משק הבית עם סיכויי הרכישה מתעצם עם השנים, ובפרט – יחס הסיכויים לרכוש דירה ראשונה

23 קביעת הקטגוריות התבצעה לפי התפלגות מספר הילדים במדגם. הואיל ומדובר באוכלוסייה צעירה, במרבית משקי בית אין ילדים, חלקם עם ילד אחד ומיעוטם עם שלושה ילדים ומעלה.

24 תוצאות הרגרסיה המלאות מוצגות בנספח 4.

25

$$\exp[\beta] = \frac{\frac{p(y=1|x=1)}{p(y=0|x=1)}}{\frac{p(y=1|x=0)}{p(y=0|x=0)}} = \text{odds ratio}$$

26 ככל שהגיל מבוגר יותר, השפעת הגיל יורדת, וכך גם לגבי שנות הנישואין. לשם המחשה: אם נסתכל על משק בית בשנת 2016, שבו המבוגר מבני הזוג בן 27 באותו שנה, התוספת ליחס הסיכויים הנובעת משנה נוספת בגילו (כשיתר המשתנים קבועים) גבוהה יותר מאשר במשק בית של בני 30 וכך הלאה.

לוח 2- תוצאות מניסוחי ההגדרות – מנתנים עקריים, 2007-2016

	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	
חמישון 2	1.008 (0.103)	1.353*** (0.143)	0.983 (0.125)	1.352*** (0.148)	1.151 (0.140)	1.240 (0.170)	1.294* (0.174)	1.441** (0.216)	1.224 (0.192)	1.043 (0.160)	
חמישון 3	1.226** (0.119)	1.639*** (0.164)	1.444*** (0.167)	1.572*** (0.164)	1.772*** (0.195)	1.584*** (0.204)	1.461*** (0.189)	1.922*** (0.272)	1.769*** (0.255)	1.437** (0.202)	
חמישון 4	2.173*** (0.189)	2.493*** (0.233)	2.245*** (0.239)	2.408*** (0.234)	2.556*** (0.267)	2.153*** (0.263)	2.551*** (0.305)	3.300*** (0.439)	2.275*** (0.311)	1.938*** (0.255)	
חמישון 5	3.952*** (0.328)	4.862*** (0.436)	3.954*** (0.405)	4.546*** (0.425)	4.761*** (0.479)	3.948*** (0.462)	4.277*** (0.495)	5.215*** (0.680)	3.720*** (0.487)	3.334*** (0.417)	
נשוי (לעומת רווק)	2.483*** (0.199)	2.246*** (0.176)	3.162*** (0.294)	1.994*** (0.168)	1.676*** (0.155)	1.558*** (0.177)	1.559*** (0.169)	1.323** (0.152)	2.981*** (0.357)	3.001*** (0.349)	
גיל	2.099*** (0.321)	2.534*** (0.387)	2.384*** (0.436)	2.045*** (0.332)	2.443*** (0.425)	1.494* (0.310)	2.899*** (0.602)	2.576*** (0.561)	2.824*** (0.680)	2.179*** (0.516)	
גיל בריבוע	0.988*** (0.00251)	0.985*** (0.00250)	0.986*** (0.00300)	0.989*** (0.00267)	0.986*** (0.00284)	0.994* (0.00342)	0.984*** (0.00337)	0.985*** (0.00356)	0.984*** (0.00393)	0.988*** (0.00388)	
שנות נישואין	1.320*** (0.0396)	1.346*** (0.0391)	1.221*** (0.0409)	1.451*** (0.0431)	1.559*** (0.0494)	1.609*** (0.0613)	1.519*** (0.0530)	1.549*** (0.0582)	1.274*** (0.0580)	1.220*** (0.0523)	
שנות נישואין בריבוע	0.969*** (0.00278)	0.967*** (0.00274)	0.975*** (0.00315)	0.963*** (0.00280)	0.955*** (0.00304)	0.954*** (0.00364)	0.960*** (0.00326)	0.957*** (0.00353)	0.965*** (0.00441)	0.970*** (0.00413)	
ילד אחד או שניים (לעומת ללא ילדים)	0.999 (0.0584)	1.026 (0.0594)	0.971 (0.0663)	0.988 (0.0617)	1.073 (0.0717)	1.013 (0.0841)	1.008 (0.0805)	1.129 (0.0964)	1.214** (0.105)	1.352*** (0.118)	

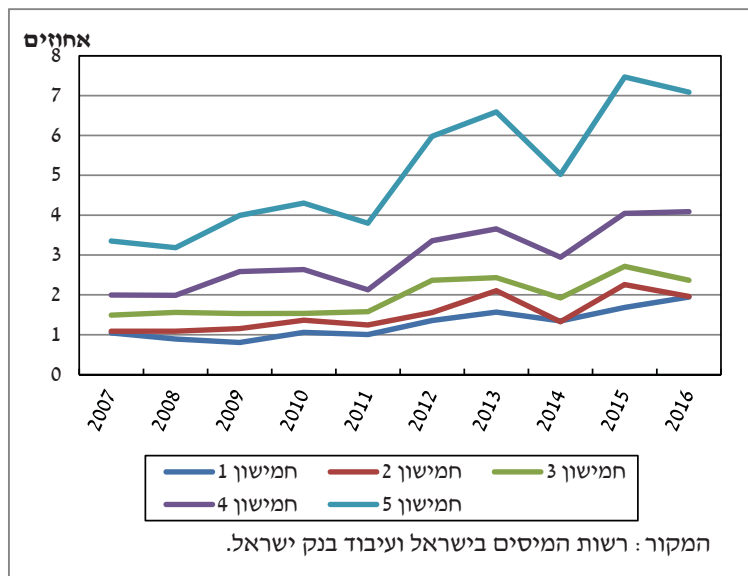
* בטווחיים מוצגות סטיות תקן.

** מצייני מובהקות ברמת 10% * מצייני מובהקות ברמת 5% *** מצייני מובהקות ברמת 1%.

בין חמישון ההכנסה העליון לחמישון התחתון עלה בשנים 2009 ואילך לעומת 2007–2008, השנים שלפני תחילת העלייה החדה של מחירי הדירות.²⁷

באיור 2 ניתן לראות את ההשפעה הישירה של משתנה ההכנסה על ההסתברות לרכוש דירה ראשונה: האפקט השולי (Marginal effect)²⁸ של חמישון ההכנסה. חישוב האפקט השולי מאפשר לחלץ את ההסתברות של משק בית לרכוש דירה ראשונה בהינתן השתייכותו לחמישון מסוים, כאשר יתר המשתנים מוחזקים קבועים (AMEs - Average Marginal Effect)²⁹. האיור מראה שהאפקט השולי הכללי עולה, אך עלייה זו נובעת בעיקר מהעלייה באפקט השולי של החמישון העליון, כך שהפער בין החמישונים בהסתברות לרכוש דירה ראשונה גדל. נוסף על כך, בלוח 3 ניתן לראות את התוספת השולית להסתברות לרכוש דירה ראשונה, בהינתן השתייכות משק הבית לחמישון 5 (לעומת חמישון 1), כשיתר המשתנים קבועים. גם כאן בולט גידולו של הפער בין החמישון העליון לתחתון לעומת השנים שבתחילת התקופה הנחקרת, וגידול זה נמצא מובהק.

איור 2
האפקט השולי הממוצע (AMEs) של חמישון ההכנסה על ההסתברות לרכוש דירה, 2007 עד 2016



27 כדי לבדוק אם העלייה בפער מובהקת, ערכנו ניתוח מובהקות בהפרש הפערים בין חמישונים 1 ו-5 באמצעות מבחן לכל זוג שנים אפשריות לאחר הרצת רגרסיה אחידה לכל השנים (עם משתנה אינטראקציה לשנה עם כל המשתנים במודל). נספח 5 מציג את הפרשים באומד המוצג בלוח 2 בין כל זוג שנים אפשריות, ומראה כי בהשוואה לשנת 2007 (ובחלק מהשנים גם לשנת 2008), גידול הפער בין החמישונים מובהק, אך לא כן הפער בין השנים המאוחרות יותר.

28 ברגרסיה הלוגיסטית האפקט השולי של משתנה k מחושב באופן הבא:

$$MFx(x_k) = \frac{\partial p}{\partial x_k} = \beta_k p(1 - p) = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k)}{[\exp(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k)]^2} \beta_k$$

29 (AMEs - Average Marginal Effect) - חישוב האפקט השולי הממוצע כאשר יתר המשתנים מוחזקים קבועים פרט למשתנה אחד. כך, למשל, כדי לחשב את האפקט השולי של המשתנה חמישון ההכנסה: כל המדגם נותר כפי שהוא פרט למשתנה החמישון. בשלב הראשון כל המדגם לכאורה משתייך לחמישון הראשון, בשלב השני כולו משתייך לחמישון השני, וכך הלאה, כאשר יתר המשתנים זהים. יש לציין כי ניתן לחלץ את האפקט השולי בדרכים נוספות המקובלות בספרות - למשל, על ידי הצבת הערכים הממוצעים של המשתנים פרט למשתנה חמישון ההכנסה. בשתי השיטות התוצאות המתקבלות דומות והמגמות זהות. עוד יש לזכור כי ניתוח ההסתברות שונה מניתוח האומדים המתקבלים ממשוואת האמידה, שכן המעבר כאמור מיחס הסיכויים להסתברויות איננו ליניארי. כדי לבדוק את טיב התוצאות המתקבלות מניתוח האפקט השולי אמדנו את המשוואה באמצעות מודל OLS שבו האומדים המתקבלים מייצגים את ההשפעה הישירה של משתנה חמישון ההכנסה על גובה ההסתברות. האומדים המתקבלים מהרצה זו דומים ברמתם לאפקט השולי המתקבל מניתוח האמור, והמגמה זהה: התרחבות הפער בהסתברות לרכוש דירה ראשונה בין החמישון העליון לתחתון לאורך התקופה הנחקרת.

הממצא המרכזי העולה מתוצאות האמידה ומהניתוח דלעיל הוא שבסך הכול הייתה, לאורך שנות המחקר, עלייה בהסתברות של זוגות צעירים לרכוש דירה ראשונה, כפי שהוצג בלוח 1. גידול זה מופיע בכל אחד מהחמישינים, אך מרביתו בחמישינים העליונים. ניתן להעריך כי העובדה שעלות המימון פחתה עקב הריביות הנמוכות בשוק, ועימה החשש מהמשך עליות המחירים, הניעו זוגות צעירים לרכוש דירות; ולמשקי הבית בחמישינים העליונים יש גישה טובה יותר לשוק המשכנתאות ויכולת להעמיד הון עצמי גבוה יותר³⁰, ולכן יכולת טובה יותר לממש את הרצון לרכוש דירה³¹.

לוח 3- התוספת השולית הנובעת מהשתייכות לחמישון 5 לעומת חמישון 1 להסתברות לרכוש דירה ראשונה, 2016-2007

שנה	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
חמישון 5 לעומת 1 (תוספת בנקודות אחוז)	2.31	2.29	3.19	3.24	2.79	4.63	5.02	3.68	5.78	5.14
מובהקות לעומת 2007	—	—	**	**	—	***	***	***	***	***
מובהקות לעומת 2008	—	—	**	**	—	***	***	***	***	***

מובהקות נבדקה באמצעות מבחן wald בכל שנה לעומת השנים 2007 ו-2008 (בנפרד).
* מציין מובהקות ברמת 10% ** מציין מובהקות ברמת 5% *** מציין מובהקות ברמת 1%.

הניתוח הבא עושה שימוש בתוצאות האמידה במטרה לבחון כיצד משפיע משתנה חמישון ההכנסה על ההסתברות המצטברת³² של משק בית שהפרט המבוגר בו הוא בן 25 (בתחילת התקופה) לקנות דירה במהלך עשר שנים. בשלב הראשון, אמדנו בכל גיל את ההסתברות השנתית לרכוש דירה ראשונה בהתאם למאפיינים של משק בית "טיפוסי": פרט המתגורר במרכז, נישא בגיל 29 והופך להורה עם ילד אחד בהגיעו לגיל 32³³. את החישוב ביצענו עבור כל אחד מחמישוני ההכנסה, ועל ידי שימוש באומדים של שנים שונות. לבסוף צברנו את ההסתברות השנתית על פני 11 שנים מגיל 25 עד גיל 35. חישוב זה מוצא את ההסתברות הצפויה של משק בית שלא רכש דירה עד גיל 25, להיות בעל דירה עד גיל 35.

ראשית, ניתן לראות בהתאם לממצאים דלעיל, שההסתברות המצטברת לרכוש דירה ראשונה עלתה במהלך העשור וביחס לתקופה שלפני העלייה החדה במחירים (איור 3). כך על פי האומדים לשנת 2007 משק בית של פרט רווק בן 25 המשתייך לחמישון התחתון של הכנסות הצעירים משכר, ההסתברות המצטברת שלו לרכוש דירה ראשונה עד גיל 35 (ולאחר שיינשא בגיל 29) תעמוד על כ-17%. הסתברות דומה המחושבת לגבי משק בית עם מאפיינים זהים על פי האומדים לשנת 2016 עומדת על כ-28% – עלייה של כ-11 נקודות אחוז. גם עבור החמישוני השלישי והחמישי נצפית עלייה בהסתברות זו. באיור בולט בעיקר גידול הפער בין החמישוני בסיכוי המצטבר לרכוש דירה: על פי האומדנים לשנת 2007 הפער בין החמישון התחתון לעליון עמד על 28 נקודות אחוז, בעוד שעל פי האומדנים לשנת 2016 פער זה הוא 43 נקודות אחוז – גידול של 15 נקודות אחוז בפער. בדומה לממצאים שהוצגו עד כה נרשם לאורך

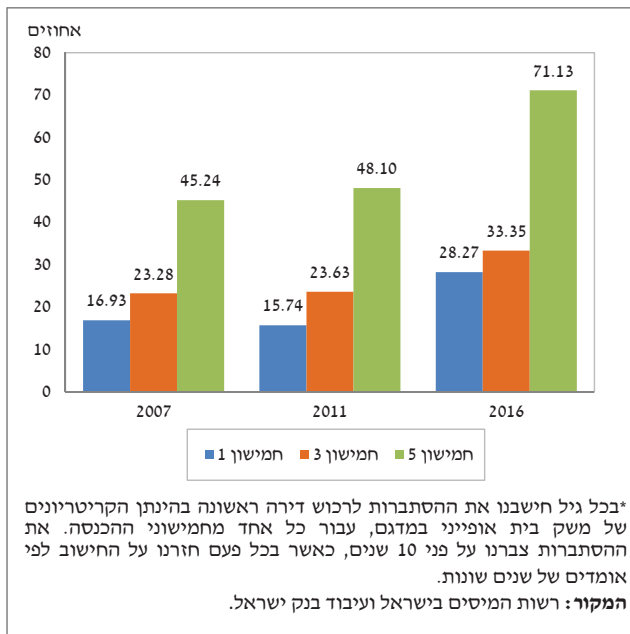
30 בסיס הנתונים כאמור אינו מאפשר גישה לנתוני ההון העצמי של משקי הבית. עם זאת, השתייכות לחמישון הכנסה מעבודה מתואמת עם צבירת הון עצמי, ועל כן ההנחה היא שמשקי בית בחמישון העליון הם בעלי הון עצמי גבוה יותר מזה של החמישון התחתון.

31 נמצא כי מתחילת גל העלייה במחירי הדירות משקי בית צעירים שלא הייתה בבעלותם דירה הגדילו את הכנסתם מעבודה יותר ממשקי בית דומים שהיתה בבעלותם דירה (דוח בנק ישראל 2015, פרק ה), ככל הנראה כדי להגדיל את הונם העצמי ואת יכולת החזר, וכך לממן קניית דירה. עם זאת, תוספת ההכנסה שזוהתה היא כ-15%, הרבה פחות מהפער בהכנסה הממוצעת בין החמישוני במחקר זה (לוח נספח 3).

32 ההסתברות המצטברת מתקבלת על ידי סכימת ההסתברויות של משק בית לרכוש דירה בכל גיל (החל מגיל 25) במהלך עשר שנים. זאת בניגוד להסתברות הכללית לרכוש דירה ראשונה בשנה מסוימת/בגיל מסוים, בהינתן מאפיינים מסוימים.

33 אפיינו את משק הבית בהתאם להתפלגות המשתנים לפי גילים. מאחר וגיל משק הבית נבחר לפי גילו של המבוגר מבני הזוג, גיל הנישואין וגיל הולדת הילד הראשון של משק הבית גדול יותר מהממוצע באוכלוסייה.

איור 3
ההסתברות המצטברת של משק בית אופייני לרכוש דירה ראשונה במהלך 10 שנים שבין גיל 25 ל-35 בתקופות שונות ועל פי חמישוני הכנסה, 2007, 2013-2016



השנים גידול בהסתברות של משק בית צעיר לרכוש דירה, וגדל הפער בהסתברות זו בין חמישוני ההכנסה.

בדיקת עמידות

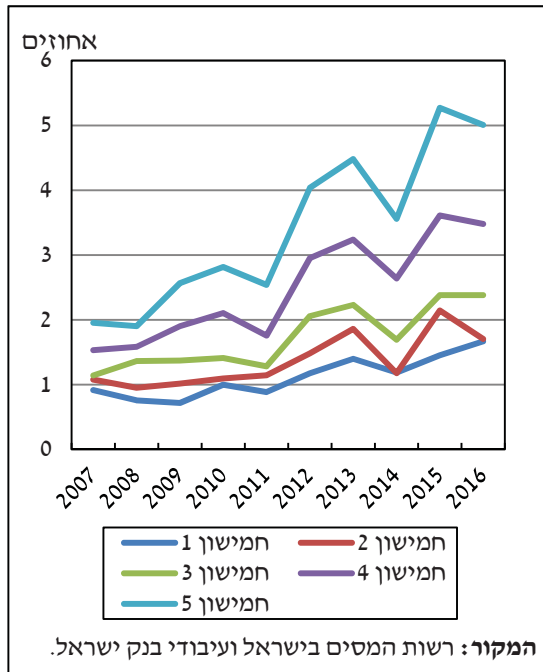
מאחר שפירוט עסקות מצוי משנת 1998 בלבד, ובחלק מהשנים הוא אינו מלא, ייתכן כי חלק ממשקי הבית המסווגים במחקר כבעלי פוטנציאל לרכישת דירה ראשונה הם כבר בעלי דירה. הואיל והמדגם מכיל אוכלוסייה צעירה אנו מעריכים כי היקף הטעות בזיהוי אוכלוסיית משקי הבית בעלי פוטנציאל לרכישת דירה ראשונה הוא מצומצם. כמו כן סביר להניח כי רוב משקי הבית שרכשו דירה ראשונה לפני 2007 החליפו דירה במהלך העשור, ועל כן היה ניתן לזהות משק בית כזה כבעל דירה (ולנפוטו מהפוטנציאל)³⁴. כדי לוודא שהתוצאות אינן מושפעות מהגדרת פוטנציאל רוכשי הדירה ערכנו ניתוח זהה פרט להגדרת אוכלוסיית המחקר. בניתוח זה האוכלוסייה בעלת הפוטנציאל לרכוש דירה ראשונה בכל שנה הוגדרה כסך משקי

הבית שבהם יש שכיר אחד לפחות, והפרט המבוגר הוא בן גיל 25 עד 35, בין אם מצויה לגביהם היסטוריית עסקאות ובין אם לאו. השמטנו מהמחקר משקי בית שעשו באותה שנה עסקת השקעה או שיפור בדירה. רוכשי דירה ראשונה מוגדרים כמשקי הבית המשתייכים לקטגוריה של רוכשי דירה ראשונה (באופן זהה לניתוח למעלה). מאחר שהסיכוי לטעות בזיהוי גבוה יותר בשנים שבתחילת התקופה הנחקרת המטרה היא לבדוק אם שיעור העסקאות במדגם בשני סוגי הניתוחים מציג דינמיקה דומה לאורך שנות המחקר. הרעיון המרכזי הוא שאם התפתחות שיעור העסקאות לאורך השנים דומה ניתן להניח שלא נוצרה הטיה בזיהוי לטובת שנים מסוימות.

איור 4 מציג את שיעור רוכשי דירה ראשונה מתוך כלל האוכלוסייה המוגדרת בשני אופנים: כלל האוכלוסייה (כפי שהיא מוגדרת בבדיקת האיתנות) ופוטנציאל רוכשי דירה ראשונה (כפי שהוגדר במודל המרכזי). ניתן לראות מגמות זהות פרט לרמה נמוכה יותר של שיעור רוכשי דירה ראשונה במודל השני, מה שאינו מפתיע עקב הגדלת אוכלוסיית ההשוואה. ניתן ללמוד מכך שככל הנראה, שיעור הטעות בזיהוי משקי בית כחלק מהפוטנציאל (משקי בית שיש בבעלותם דירה אך לא זוהו ככאלה) הוא נמוך, מהסיבות שצוינו לעיל. נוסף על כך ניתן לראות ממצאים דומים באשר לעלייה בהסתברות הכללית לרכוש דירה ראשונה, יחד עם עלייה בפער בין החמישון העליון לתחתון במהלך העשור (איור 5).

34 כדי לבדוק הנחה זו בדקנו את שיעור הזוגות הצעירים שהחליפו/מכרו דירות במהלך התקופה נחקרת. נמצא כי מתוך רוכשי דירות שהיו בני גיל 25-35 בשנים 2007-2008 60% ביצעו עסקת שיפור בדירה או מכירה של דירה באחת מהשנים 2009-2016.

איור 5
האפקט השולי הממוצע (AMEs) של חמישון ההכנסה - בדיקת עמידות, 2007 עד 2016



איור 4
שיעור רוכשי דירה ראשונה מתוך כלל המדגם ומתוך פוטנציאל רוכשי דירה ראשונה, 2007 עד 2016



סיכום

בעשור האחרון עלו מחירי הדירות בקצב מהיר, יותר מההכנסה הפנויה של משקי הבית. עבודה זו עושה שימוש בנתונים פרטניים של רשות המסים כדי לבחון שינויים בשיעור משקי הבית הצעירים שרכשו דירה ראשונה, ובפרט במאפייני ההכנסה שלהם, בין השנים 2007 ו-2016. אופן הניתוח איפשר אמידה כמותית של שיעור משקי הבית הצעירים שרכשו דירה ראשונה על פי המאפיינים שלהם, וכיצד ההשפעה של כל אחד ממאפיינים אלו השתנתה לאורך השנים. התוצאות מצביעות על עלייה בשיעור משקי הבית שרכשו דירה ראשונה בקרב כלל האוכלוסייה הצעירה, במיוחד בקרב משקי בית השייכים לחמישוני ההכנסה הרביעי והחמישי של ההכנסות משכר בקרב הצעירים. בחינת שיעור רוכשי דירה ראשונה כפונקציה של מדרג ההכנסות בקרב השכירים הצעירים מעלה כי ההסתברות של משקי בית בחמישון העליון של ההכנסה גדלה ביחס לשנים 2007–2008 יותר מזו של משקי הבית השייכים לחמישון התחתון. סביר כי הסיבה המרכזית לכך היא העובדה שמשקי הבית מהחמישון העליון הם בממוצע בעלי הון עצמי³⁵ גבוה יותר ויכולת גבוהה יותר של החזר משכנתה (יחס החזר להכנסות משק הבית), ולכן יכולתם לממש את ההחלטה לרכוש דירה היא גדולה יותר.

אמנם הממצאים מלמדים על גידול בשיעור רכישת דירה ראשונה בקרב משקי בית צעירים, אך חשוב להזכיר כי העלייה בשיעור רוכשי דירה ראשונה אינה משקפת בהכרח ירידה בנטל הכלכלי על משקי הבית הצעירים, שכן התפתחות זו התאפשרה גם הודות להארכה של תקופת החזר המשכנתה, וייתכן שהיא לוותה גם בהתאמות, שאינן בהכרח רצויות, במאפייני הדירות – המיקום, הגודל וכו'.

³⁵ סביר להניח שישנם משקי בית הנעזרים בהון עצמי של הוריהם כדי לממן דירה. רכיב ההון העצמי של ההורים לא מצוי בנתוני השכירים, אך ניתן להניח שיש קשר בין שכר ההורים ויכולתם לצבור הון עצמי (ובאמצעותו לסייע לילדיהם לרכוש דירה) לבין חמישון ההכנסה של ילדיהם. לדיון מורחב בנושא המוביליות הבין-דורית ראו אלוני וקריל (2017) וזוסמן ופריש (2009).

איור 1
ריבית ריאלית משוקללת משכנתאות,
2007 עד 2016



נספח 2-תזוזת משקי הבית בין חמישוני הכנסה לאחר חמש שנים, לפי גילים

חמישון הכנסה בגילאים 28-30						חמישון הכנסה בגילאים 25-27					
5	4	3	2	1	חמישון הכנסה כעבור חמש שנים	5	4	3	2	1	חמישון הכנסה כעבור חמש שנים
0.02	0.04	0.09	0.22	0.37	1	0.03	0.07	0.14	0.23	0.30	1
0.04	0.09	0.22	0.32	0.20	2	0.06	0.15	0.25	0.24	0.19	2
0.08	0.24	0.29	0.17	0.10	3	0.14	0.25	0.21	0.16	0.13	3
0.23	0.34	0.19	0.10	0.06	4	0.28	0.24	0.15	0.12	0.10	4
0.55	0.19	0.10	0.05	0.03	5	0.40	0.18	0.12	0.11	0.08	5
0.09	0.10	0.11	0.14	0.24	שיעור משקי הבית שיצאו מהמדגם	0.09	0.10	0.12	0.14	0.21	שיעור משקי הבית שיצאו מהמדגם

*הלוח מציג את התפלגות חמישוני ההכנסה של משקי הבית היום וכעבור חמש שנים (באותה קוהורטה). למשל, מתוך משקי הבית שהשתייכו לחמישון הראשון כאשר היו בני 25-27, 35% נותרו בחמישון הראשון, ו-23% עברו לחמישון השני, כעבור חמש שנים.

לקט ניתוחי מדיניות וסוגיות מחקריות

נספח 3- הכנסה ממוצעת של אוכלוסיית המדגם לפי חמישונים (במחירי 2016), 2007-2016

	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
חמישון 1	1,548	1,447	1,356	1,420	1,460	1,486	1,462	1,399	1,251	1,243
חמישון 2	4,483	4,268	4,067	4,148	4,239	4,261	4,233	4,157	3,877	3,859
חמישון 3	7,145	6,872	6,553	6,666	6,805	6,785	6,783	6,684	6,234	6,188
חמישון 4	10,451	10,141	9,667	9,840	10,073	9,958	9,965	9,856	9,181	9,105
חמישון 5	16,686	16,302	15,576	15,754	16,176	15,985	15,947	15,877	15,238	15,185
סה"כ	8,061	7,805	7,443	7,564	7,749	7,694	7,677	7,593	7,155	7,115

נספח 4- תוצאות משוואת הרגרסיה הנאמדת, 2007-2016.

	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
חמישון 2	1.008 (0.103)	1.353*** (0.143)	0.983 (0.125)	1.352*** (0.148)	1.151 (0.140)	1.240 (0.170)	1.294* (0.174)	1.441** (0.216)	1.224 (0.192)	1.043 (0.160)
חמישון 3	1.226** (0.119)	1.639*** (0.164)	1.444*** (0.167)	1.572*** (0.164)	1.772*** (0.195)	1.584*** (0.204)	1.461*** (0.189)	1.922*** (0.272)	1.769*** (0.255)	1.437** (0.202)
חמישון 4	2.173*** (0.189)	2.493*** (0.233)	2.245*** (0.239)	2.408*** (0.234)	2.556*** (0.267)	2.153*** (0.263)	2.551*** (0.305)	3.300*** (0.439)	2.275*** (0.311)	1.938*** (0.255)
חמישון 5	3.952*** (0.328)	4.862*** (0.436)	3.954*** (0.405)	4.546*** (0.425)	4.761*** (0.479)	3.948*** (0.462)	4.277*** (0.495)	5.215*** (0.680)	3.720*** (0.487)	3.334*** (0.417)
נשוי (לעומת רווק)	2.483*** (0.199)	2.246*** (0.176)	3.162*** (0.294)	1.994*** (0.168)	1.676*** (0.155)	1.558*** (0.177)	1.559*** (0.169)	1.323** (0.152)	2.981*** (0.357)	3.001*** (0.349)
גרש (לעומת רווק)	0.964 (0.239)	0.983 (0.232)	1.270 (0.338)	0.883 (0.240)	1.032 (0.275)	1.547 (0.424)	1.175 (0.330)	1.278 (0.344)	0.973 (0.273)	0.460** (0.171)
שנות נישואין	1.320*** (0.0396)	1.346*** (0.0391)	1.221*** (0.0409)	1.451*** (0.0431)	1.559*** (0.0494)	1.609*** (0.0613)	1.519*** (0.0530)	1.549*** (0.0582)	1.274*** (0.0580)	1.220*** (0.0523)
שנות נישואין-שנות נישואין	0.969*** (0.00278)	0.967*** (0.00274)	0.975*** (0.00315)	0.963*** (0.00280)	0.955*** (0.00304)	0.954*** (0.00364)	0.960*** (0.00326)	0.957*** (0.00353)	0.965*** (0.00441)	0.970*** (0.00413)
גיל	2.099*** (0.321)	2.534*** (0.387)	2.384*** (0.436)	2.045*** (0.332)	2.443*** (0.425)	1.494* (0.310)	2.899*** (0.602)	2.576*** (0.561)	2.824*** (0.680)	2.179*** (0.516)
גיל-גיל	0.988*** (0.00251)	0.985*** (0.00250)	0.986*** (0.00300)	0.989*** (0.00267)	0.986*** (0.00284)	0.994* (0.00342)	0.984*** (0.00337)	0.985*** (0.00356)	0.984*** (0.00393)	0.988*** (0.00388)
ילד אחד או שניים (לעומת 0 ילדים)	0.999 (0.0584)	1.026 (0.0594)	0.971 (0.0663)	0.988 (0.0617)	1.073 (0.0717)	1.013 (0.0841)	1.008 (0.0805)	1.129 (0.0964)	1.214** (0.105)	1.352*** (0.118)
שלושה ילדים ומעלה	0.954 (0.139)	1.132 (0.155)	0.967 (0.167)	1.122 (0.167)	1.394** (0.214)	1.238 (0.238)	0.893 (0.184)	1.429* (0.264)	1.189 (0.259)	1.702*** (0.339)
צפון	1.045 (0.108)	1.547*** (0.163)	1.180 (0.142)	1.076 (0.109)	1.097 (0.131)	1.495*** (0.223)	1.021 (0.148)	1.134 (0.169)	1.391** (0.222)	0.857 (0.147)
חיפה	1.736*** (0.162)	2.240*** (0.221)	1.691*** (0.188)	1.495*** (0.141)	1.682*** (0.184)	2.103*** (0.297)	1.596*** (0.213)	1.733*** (0.240)	1.820*** (0.275)	1.623*** (0.242)
מרכז	1.491*** (0.124)	1.972*** (0.177)	1.448*** (0.144)	1.308*** (0.109)	1.732*** (0.167)	1.840*** (0.235)	1.733*** (0.202)	1.571*** (0.194)	1.845*** (0.249)	1.605*** (0.212)
תל אביב	1.263*** (0.111)	1.430*** (0.137)	1.162 (0.123)	0.908 (0.0833)	1.112 (0.118)	1.307* (0.181)	1.189 (0.150)	1.101 (0.148)	1.017 (0.151)	1.389** (0.193)
דרום	1.552*** (0.137)	1.869*** (0.179)	1.381*** (0.149)	1.145 (0.106)	1.509*** (0.159)	1.781*** (0.245)	1.254* (0.165)	1.144 (0.162)	1.485*** (0.222)	1.327* (0.196)
יו"ש	1.275** (0.147)	1.542*** (0.189)	1.652*** (0.215)	0.934 (0.118)	1.440*** (0.192)	2.184*** (0.347)	1.467** (0.234)	1.900*** (0.297)	2.265*** (0.391)	1.631*** (0.291)
חותר	6.50e-08*** (1.48e-07)	2.50e-09*** (5.72e-09)	6.11e-09*** (1.67e-08)	8.76e-08*** (2.12e-07)	3.50e-09*** (9.12e-09)	5.05e-06*** (1.56e-05)	1.86e-10*** (5.81e-10)	1.21e-09*** (3.96e-09)	2.21e-10*** (7.95e-10)	1.62e-08*** (5.73e-08)
תצפיית	63,301	62,889	61,785	61,258	60,935	59,633	58,112	56,307	53,722	51,818

*בסוגריים מוצגות סטיות התקן.

* מציין מובהקות ברמת 10% ** מציין מובהקות ברמת 5% *** מציין מובהקות ברמת 1%.

נספח 5- הפרשים באומדים של החמישון החמישי לעומת הראשון, בין כל זוג שנים אפשריות*.

2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	
								0.11	2008
							0.34*	0.45**	2009
						-0.2	0.14	0.25	2010
					-0.08	-0.28	0.06	0.17	2011
				0.19	0.11	-0.09	0.25	0.36**	2012
			-0.05	0.14	0.06	-0.14	0.2	0.31**	2013
		-0.14	-0.19	0	-0.08	-0.28*	0.06	0.17	2014
	0.21	0.07	0.02	0.21	0.13	-0.07	0.27*	0.38**	2015
-0.21*	0	-0.14	-0.19	0	-0.08	-0.28*	0.06	0.17	2016

* מציין מובהקות ברמת 10% ** מציין מובהקות ברמת 5% *** מציין מובהקות ברמת 1%.
 *כל תא בלוח מייצג את ההפרש בין השנה שבשורה לשנה בעמודה. (למשל ההפרש באומד לחמישון החמישי ב- 2009 לאומד למקדם זה ב-2007, הוא 0.45)
 מובהקות בהפרש הפערים בין חמישונים 1 ו-5 נבדקו באמצעות מבחן χ^2 לכל זוג שנים אפשריות לאחר הרצת רגרסיה אחידה לכל השנים (עם משתנה אינטראקציה לשנה עם כל המשתנים במודל).

ביבליוגרפיה

אלוני, צליל וזאב קריל (2017). מוביליות בין-דורית בשכר בישראל – השוואה בין-לאומית ובין קבוצות אוכלוסייה, אגף הכלכלן הראשי במשרד האוצר.

בן טובים, נילי, (2016). "אמידת גמישות הביקוש לדירות ביחס למחיר בישראל", סדרת מאמרים לדיון, 2016.08, חטיבת המחקר, בנק ישראל.

בן נאים, גלית, (2012). "רוכשי דירה ראשונה בעשור האחרון-מאפיינים ומגמות", הרבעון הישראלי למסים, 131.

בניטה, גולן וזיו נאור, (2013). "סיכון הלווים בשוק המשכנתאות: התפתחותו ההיסטורית והערכתו במספר תרחישים", ניירות תקופתיים, 2013.8, חטיבת המחקר, בנק ישראל.

בנק ישראל (2014). "נשיגות הדיור: יוקר הדירות והדיור באזורי הארץ, 2004 עד 2012", בתוך: התפתחויות הכלכליות בחודשים האחרונים 137, אוקטובר 2013 עד מארס 2014, חטיבת המחקר.

בנק ישראל, (2015). "רוכשי דירה ראשונה: התמורות שחלו ב-2012-2002 בדפוסי הרכישה, לפי רמת ההכנסה" בתוך: ההתפתחויות הכלכליות בחודשים האחרונים 138, אפריל עד ספטמבר 2014, חטיבת המחקר.

בנק ישראל, דין וחשבון שנתי, שנים שונות.

ברנדר עדי, (2010). "השפעת הסדרי החיסכון לגיל הפרישה בישראל על התחלקות ההכנסות", סקר בנק ישראל 84, דצמבר 123-87.

ברנדר, עדי ומישל סטרבצ'ינסקי (2014). "מדיניות הממשלה ביחס להורים צעירים", סדרת מאמרים לדיון, 2014.01, חטיבת המחקר, בנק ישראל.

זוסמן, נעם ורוני פריש (2009). "ההשפעה הסיבתית של סביבת גידול ההורים והשכלתם על השכלת ילדיהם", סדרת מאמרים לדיון, 2009.02, חטיבת המחקר, בנק ישראל.

פרידמן, יואב וסיגל ריבון (2014). "מאיפה הכסף? – רכישת דירות ומימון: ניתוח באמצעות נתוני סקר הוצאות משקי הבית, 2004 עד 2011", ניירות תקופתיים, 2014.05, חטיבת המחקר, בנק ישראל.

צור אילן, ניצן (2017). "השפעת מגבלות אשראי על בחירות הלווים בשוק הדיור: המקרה של המגבלה על שיעור המימון", סדרת מאמרים לדיון, 2017.03, בנק ישראל.