

**חטיבת המחקר**



**בנק ישראל**

**השפעת מחירי הדירות והשכירות  
על הצריכה הפרטית בישראל –  
בחינה באמצעות נתונים מיקרו-כלכליים**

**מיקי קהן\* וסיגל ריבון\*\***

סדרת מאמרים לדיון 2013.06  
מאי 2013

---

בנק ישראל, <http://www.boi.org.il>

\* חטיבת המחקר, מיקי קהן – [michael.kahn@boi.org.il](mailto:michael.kahn@boi.org.il), טלפון – 02-6552560

\*\* חטיבת המחקר, סיגל ריבון – [sigal.ribon@boi.org.il](mailto:sigal.ribon@boi.org.il), טלפון – 02-6552610

<sup>1</sup> אנו מודים לאדית פראנד-זנד ומשתתפי הסמינר בחטיבת המחקר בבנק ישראל על הערותיהם המועילות.

**הדעות המובעות במאמר זה אינן משקפות בהכרח את עמדת בנק ישראל**

חטיבת המחקר, בנק ישראל ת"ד 780 ירושלים 91007  
Research Department, Bank of Israel, POB 780, 91007 Jerusalem, Israel

**השפעת מחירי הדירות והשכירות על הצריכה הפרטית בישראל – בחינה באמצעות נתונים מיקרו-כלכליים**

**מיקי קהן וסיגל ריבון**

תקציר

העבודה בוחנת באמצעות נתונים מסקר הוצאות משפחה בישראל לשנים 2003 עד 2011 את ההשפעה של שינויים במחירי הדירות והשכירות על ההוצאה לצריכה פרטית של משקי הבית. אנו מוצאים שעלייה במחירי הדירות פועלת להגדלת הצריכה של בעלי הדירות, בפרט עבור קבוצת הגיל האמצעית – בין 35 ל-55, בעוד השפעתם של מחירי הדירות על צריכתם של משקי בית צעירים או מבוגרים יותר אינה מובהקת. מהניתוח עולה שהתפתחות המחירים האיזוריים, המשקפים טוב יותר את ערך הרכוש של משק הבית ולא המחיר הממוצע הכללי, היא המשפיעה על הצריכה הפרטית. סדר הגודל של ההשפעה כ-0.18 – גבוה יותר מאומדנים שהתקבלו במחקרים עבור מדינות אחרות. נמצא כי עוצמת השפעתן של עליות המחירים המשמעותיות של הדירות מ-2008 על הצריכה הפרטית הייתה חזקה מזו של ירידת המחירים המתמשכת בעשר השנים עד 2007. העלייה המהירה במחירי הדירות בשנים 2009 עד 2011 ובפרט ב-2010, תרמה בכל אחת משנים אלו יותר מנקודת אחוז להוצאה לצריכה הפרטית (על פי סקר ההוצאות) לעומת תרומה קטנה יותר בשנים קודם לכן. עליית מחירי השכירות תרמה לצמצום צריכתם של שוכרי הדירות, אך מנגד הגדילה את צריכתם של משכירי הדירות. בסך הכל תרם שוק הדיור להתרחבות הצריכה הפרטית בשנים אלו.

**The Effect of Home and Rental prices on Private Consumption in Israel – A Micro Data Analysis\***

**Miki Kahn and Sigal Ribon**

Abstract

This work uses data from the Israeli family expenditure survey for the years 2003 to 2011 to assess the effect of changes in home and rental prices on households' private consumption expenses. We find that an increase in home prices acts to increase owners' consumption, particularly for the intermediate age groups—between 35 and 55—while the effects of home prices on consumption by younger or older households is not significant. The analysis shows that the development of regional prices, which better reflect the value of the household's property than the general average price, is what affects private consumption. The effect is of an order of size of 0.18—higher than estimates obtained in studies for other countries. We find that the strength of the effects of the substantial home price increases since 2008 on private consumption was stronger than that of the prolonged price decline in the ten years to 2007. The rapid increase in home prices between 2009 and 2011, and particularly in 2010, contributed more than one percentage point to private consumption expenditure in each of these years (according to the expenditure survey), compared to a smaller contribution in the preceding years. The increase in rental prices contributed to a decline in consumption by apartment tenants, contrasted with an increase in consumption by apartment landlords. In total, the housing market contributed to the expansion of private consumption during these years.

\* We thank Idit Frand-Zand and the participants of the Bank of Israel Research Department seminar for their helpful comments.

## 1. הקדמה

בין השנים 2008 ועד סוף 2011 עלו מחירי הדירות בישראל במידה משמעותית – 40 אחוזים ריאלית. עבור משקי בית שגרים בדירה בבעלותם, המהווים כ-70 אחוזים ממשקי הבית, עלייה בערך הדירה ועימה ערך שירותי הדיור מגדילה את ההוצאה הזקופה שלהם, אך במקביל מעלה את ההכנסה הזקופה בגין אותו הנכס. לכאורה, משקי בית אלו, ובפרט הצריכה שלהם, אינם אמורים להיות מושפעים משינויים בערך שירותי הדיור. בנוסף לכך שהדירה מספקת שירותי דיור בהווה ובעתיד, היא גם חלק מתיק הנכסים של הפרטים. כנכס יש סיכון הכרוך בהחזקתה, אולם מנגד היא מספקת ביטוח כנגד הסיכון הכרוך בשינויים בעלות שירותי הדיור בעתיד. (ראו התייחסות לכך גם אצל Sinai and Souleles, 2005). ניתן לחשוב על מספר ערוצים בהם שינויים במחירי הדירות ובמחיר שירותי הדיור ישפיעו על צריכתם של משקי הבית שיש בבעלותם דירה. (ראו גם Ludwig and Slok, 2002). הראשון הוא השפעת רכוש, בין אם ממומשת או לא, בדומה להשפעה שיש לרכוש הפיננסי. מימוש הנכס, או אפילו ההנחה כי ניתן יהיה לממש את הנכס בעתיד במחיר גבוה יותר, יכולים להשפיע על הצריכה הנוכחית.<sup>1</sup> השפעה נוספת היא באמצעות אפיק הנזילות. כיוון שהדירה יכולה לשמש כבטחון לצורך קבלת אשראי, או למימון מחודש (refinancing), עלייה בערכה מקלה על קבלת אשראי לצריכה. עבור משקי בית שאינם בעלי דירות, כלומר שוכרים, לעליה במחיר הדירות, המלווה גם בעלייה במחיר שירותי הדיור, יש השפעת הכנסה שלילית על הצריכה. מעבר לכך, אם בכוונת אותם משקי בית לרכוש דירה בעתיד, עלייה במחירים, עשויה להקטין את הצריכה גם בשל הצורך להגדיל את החסכון בכדי לרכוש דירה בעתיד.

בטווח הארוך, מחיר הדירה משקף את הערך המהוון של מחיר שירותי הדיור בהווה או אלו הצפויים בעתיד, אולם בטווח הקצר ייתכנו סטיות, לעיתים משמעותיות, מהקשר ארוך הטווח. (ראו Dovman, Ribon and Yachin, 2012). יתכן, כי לסטיות אלו, המשקפות שינוי במחיר הנכס שהוא מעבר לזה הנובע משינוי בערך שירותי הדיור תהיה השפעה נוספת על התנהגותם של משקי הבית.

על רקע השינויים החדים במחירי הדירות במדינות רבות בעולם נכתבו בשנים האחרונות מחקרים רבים המנסים לקשור בין שינויים ברכוש הציבור, ובפרט בערך הדירות שברשותם לבין הצריכה הפרטית. רוב רובם של המחקרים מוצאים קשר חיובי במידה כזו או אחרת בין שינויים בערך הדירות לבין הצריכה הפרטית, אולם השאלה המרכזית היא מה הגורם המסביר קשר זה – האם זו בעיקר השפעת רכוש או השפעה של מגבלות הנזילות או בכלל תגובה של שני משתנים אלו לגורם שלישי כמו ציפיות לגידול בהכנסה העתידית. סוג אחד של מחקרים בחן את השאלה באמצעות שימוש בנתונים מקרו כלכליים, תוך התייחסות לפאנל של מדינות בתוך ארה"ב (Case, Carroll, Otsuka and Slacalek, 2011, Quigley and Shiller, 2011; Calmoris et.al., 2012), או במדינות מפותחות ב-OECD (Slacalek, 2009; Ludwig and Slok, 2002). מחקרים אלו מוצאים השפעה בסדר גודל של כ-0.05 עד 0.1 של מחירי הדירות על הצריכה הפרטית וכן מוצאים ברובם השפעה חזקה יותר של ערך הדירות לעומת ההשפעה של הרכוש הפיננסי. Ludwig and

<sup>1</sup> Bernanke (2012), יו"ר ה-FED, בנאומו בפני ארגון הקבלנים (home builders) התייחס להשפעה הניכרת שיש לירידה המשמעותית במחירי הדירות בארה"ב על רכושם של משקי הבית ועל הצריכה הפרטית שלהם, ולכן על הפעילות הכלכלית וההתאוששות מהמשבר.

Slok (2002) מוצאים שהשפעה גם של הדירות וגם של הרכוש הפיננסי גדולה יותר במדינות שהמערכת הפיננסית שלהם מבוססת על שוק ההון לעומת אלו המבוססות על מערכת הבנקאות.<sup>2</sup> סוג אחר של מחקרים מבוסס על שימוש בנתונים מיקרו כלכליים המאפשרים אבחנה בין קבוצות אוכלוסייה שונות, ובפרט בין בעלי דירות לשוכרים ובין פרטים בגילים שונים כדי לדון בשאלה מה הוא הגורם הקושר בין מחירי הדירות לצריכה. שיטות הניתוח במחקרים אלו מגוונות, גם בשל מגבלות הנתונים העומדים לרשותם. בחלקם נעשה שימוש בנתוני פאנל אמיתי, כאשר קיימים נתונים עבור אותו משק בית למספר תקופות עוקבות. אחרים נוקטים בגישה של פסאודו-פאנל היוצרת קבוצות הומוגניות בהתייחס לתכונות רלוונטיות ומשווה את התנהגותן על פני זמן. בפרט, חלק מהמחקרים הבוחנים תקופה ארוכה יחסית מנתחים קוהורטות של משקי בית, על פי שנת הלידה. שימוש בנתונים מיקרו כלכליים מאפשר לקשור למשק הבית את ערך הרכוש הרלוונטי עבורו – ההערכה העצמית של משק הבית את ערך דירתו או מחירי הדירות באיזור הרלוונטי. ליכולת זו חשיבות רבה בניתוח מכיוון שבניגוד לערך הנכסים הפיננסיים הנקבע בשוק משוכלל (יחסית) והוא זהה עבור כולם וידוע בכל רגע, מחירי הדירות הרלוונטיים למשקי בית באיזורים שונים עשויים להתנהג באופן שונה על פני זמן.

התוצאות במחקרים השונים אינן אחידות, גם בשל שימוש בנתונים מסוגים שונים ובפרט לגבי ערך הדירות של הפרטים, שימוש בשיטות ניתוח שונות וכן בחינה של תקופות שונות. רבים מהחוקרים מוצאים השפעה חזקה יותר על משקי בית מבוגרים יותר והשפעה חלשה או לא מובהקת על משקי הבית הצעירים. בין מחקרים אלו ניתן למנות את Campbell and Cocco (2007) המנתחים נתונים עבור בריטניה, את Calgagno et. al. (2009) ו- Grant and Peltonen (2008) המנתחים נתונים לאיטליה ואת Smith (2010) עבור ניו-זילנד. הם מפרשים ממצאים אלו כתמיכה בכך שהשפעת הרכוש, אותו מחזיקים במידה רבה יותר משקי הבית המבוגרים, היא הדומיננטית. לעומתם יש כאלו המקבלים דווקא תגובה חזקה יותר של הצעירים שהם נוטים לפרש כהקלה של מגבלת הנזילות, כיון שסביר שמגבלה זו אפקטיבית יותר אצל הצעירים. כך Skinner (1996) מוצא שאין השפעה על צריכתם של מבוגרים, Bover (2005) מוצא עבור נתונים על ספרד השפעה חזקה יותר על הצריכה של צעירים, וכך גם Gan (2010) שבוחן את השאלה באמצעות מסד נתונים ייחודי הכולל את השינוי בערך הדירות שנרכשו והוצאות בכרטיסי אשראי של פרטים בהונג-קונג. Browning, Gortz and Leth-Petersen (2013), הבוחנים את השאלה באמצעות נתוני פאנל למשקי בית בדנמרק, מצביעים על כך שתואי מחירי הדירות בדנמרק הוא סטטיסטי וכן אין לצפות להשפעה מתמשכת של מחירי הבתים על הצריכה הפרטית. הם מוצאים ששינויים בלתי צפויים במחירי הדירות משפיעים רק על צעירים ורק בתקופה שלאחר שבוצעה הליברליזציה בשווקים הפיננסיים בדנמרק – ממצא התומך בכך שהקלה על מגבלות הנזילות היא הערוץ המרכזי באמצעותו משפיעים שינויים במחירי הדירות על הצריכה. Windsor, Jaaskela and Finley (2013) שבוחנים נתונים פרטניים של משקי בית באוסטרליה מוצאים לעלייה במחירי הדירות השפעה חיובית חזקה על משקי בית צעירים שהם בעלי דירות והשפעה שלילית על כאלו שהם שוכרי דירות – ממצא התומך גם הוא בערוץ הנזילות.

<sup>2</sup> ראו התייחסות לאיפיון המערכת הפיננסית במדינות שונות אצל Levine (2002).

לעומת אלו, (Attanasio and Weber (1994) ובמאמר מאוחר יותר (Attanansio et. al (2009) טוענים כי בניגוד לממצאים במחקרים אחרים, עלייה במחירי הדירות וגידול בצריכה הפרטית מגיבים שניהם לגורם משותף שלישי, שהוא ציפיות לעלייה בהכנסה העתידית, הפרמננטית. לטענתם, הממצא כי התגובה למחירי הדירות דומה אצל בעלי דירות וכאלו השוכרים אותן, תומכת בגישה זו. הם מוצאים כי צעירים מושפעים במידה רבה יותר מאשר מבוגרים ומפרשים תוצאה זו כמחלישה את ההשערה שהשפעת הרכוש היא הדומיננטית. הם מנסים להסביר את השוני בתוצאות לעומת אלו המתקבלות אצל (Campbell and Cocco (2007), הבוחנים גם נתונים דומים עבור בריטניה ומציעים הסבר הקשור לתקופת המדגם השונה בשני המחקרים. במחקרים המבוססים על נתוני מיקרו נמצאו עדויות כי השפעתו של שינוי בערך הדירות גדול מהשפעתו של שינוי בערך הרכוש הפיננסי, כמו למשל (Bostic, Gabriel and Painter (2005) שבחנו את השאלה תוך שימוש בנתונים על המאזן של משקי הבית, שאיפשר ניתוח של ערך הרכוש נטו של משק הבית.

פן נוסף של ניתוח הקשר בין מחירי הדירות לצריכה, המתקשר לתאוריית ההכנסה הפרמננטית הוא בחינת חלקם של זעזועים זמניים לעומת זעזועים פרמננטיים בהסבר הצריכה. ככל שהזעזוע צפוי להיות מתמשך יותר, כך השפעתו על הצריכה צפויה להיות גדולה יותר. (Contreras and Nichols (2010) בוחנים היבט זה ומוצאים שבאיזורים גאוגרפיים בארה"ב בהם הזעזועים למחירי הדירות היו מתמשכים יותר (בעלי מתאם סדרתי גדול יותר) הייתה השפעתם על הצריכה גדולה יותר. (Campbell and Cocco (2007) בניתוח דומה, מראים כי לזעזועים הצפויים (לעומת אלו הלא צפויים) השפעה חזקה יותר על הצריכה אבל הם מושפעים משינויים ברמת המחירים הכללית ולא זו האיזורית וכן משפיעים על שוכרים כמו גם על בעלי הדירות. מכאן הם מסיקים שהשפעה זו כנראה מייצגת הקלה במגבלות על האשראי.

חלק מהמחקרים, כמו (Skinner (1996) ו-(Calcagno, Foreno and Rossi (2009) מציגים מסגרת לדיון בהשפעת ערך נכסי הדיור על הצריכה באמצעות מודל פשוט של צריכה על פני מחזור החיים עם שתי תקופות. מסגרת זו אינה כוללת התייחסות לחוסר שכלול אפשרי בשוק ההון ולקיומן של מגבלות נזילות ואין בה אי-ודאות או זעזועים בלתי-צפויים. לכן, היא אינה מאפשרת לזהות בין הגורמים השונים שיכולים להסביר קשר בין מחירי הדירות לצריכה אולם היא מאפשרת להראות קשר בין הבעלות על דירה, שינויים במחירי הדירות והצריכה הפרטית של משק הבית.

למיטב ידיעתנו בישראל לא נכתב עד כה מחקר שבחן את הקשר בין השינויים בערך הנדל"ן שבידי הציבור והצריכה הפרטית בישראל, ובפרט כזה שעשה שימוש בנתונים מיקרו כלכליים לצורך ניתוח מסוג זה. לביא (1998) בחן את הקשר בין הצריכה הפרטית וההכנסה הפנויה במסגרת תאורית ההכנסה הפרמננטית ומצא כי בנוסף לקיומו של קשר הדוק בין שיעור השינוי בהכנסה הצפויה משכר לשיעור השינוי הצפוי בתצרוכת, גם לשיעור השינוי ברכוש הפיננסי, הנמדד באמצעות שיעור התשואה על המניות, ולשיעור הריבית לטווח קצר, השפעה משמעותית על השינוי בצריכה בשנים 1963-1993. לביא וסטרבצ'ינסקי (2003) שבדקו את הקשר בין הצריכה הציבורית והצריכה הפרטית כללו גם את השינוי בסך הרכוש (לנפש) במשוואות שאמדו ומצאו השפעה חיובית ומובהקת, בסדר גודל של 0.14 על השינוי בצריכה לנפש. שני המחקרים האלו לא התייחסו

ישירות להשפעה של ערך הרכוש הפיזי, ובפרט ערך הדירות שהן חלק הארי של רכושם הפיזי של משקי הבית. במודל המקרו כלכלי הוותיק של Beenstock, Lavi and Offenbacher (1992) מופיעה משוואה לצריכה הפרטית (בטווח ארוך ושינויים בטווח הקצר) הכוללת השפעה חיובית של הרכוש נטו (לנפש) עם מקדם של כ-0.20. השינוי ברכוש בעבודה זו מוגדר להיות החיסכון הפרטי בתוספת רווחי הון. מחקרים אחרים, כמו מודל ה-MOISE של בנק ישראל (Argov et.al. 2012) ומודל מקרו רבעוני של Friedman and Hecowitz (2010) מייצגים את השפעת הרכוש על הצריכה הפרטית באמצעות מלאי ההון ומלאי איגרות החוב המוחזקות על ידי הפרטים.

מטרת המחקר הנוכחי היא לבחון את ההשפעה שיש להתפתחות מחירי הדירות ומחירי השכירות על הצריכה הפרטית בישראל באמצעות שימוש בנתוני מיקרו על משקי הבית. לתשובה לשאלה זו חשיבות בהבנת התנהגותם של משקי הבית והגורמים המשפיעים עליהם, אולם מעבר לכך, יש חשיבות רבה לניתוח הקשר בין שוק הדיור והצריכה הפרטית כדי להבין את התפתחות סך הצריכה הפרטית ברמה המקרו-כלכלית בעבר, וכן להעריך את התפתחותה בעתיד. זאת, בפרט על רקע העלייה החדה במחירי הדירות בשנים האחרונות והשינוי האפשרי במגמה זו בעתיד. דוח בנק ישראל (2009, עמ' 42) מנתח את הגורמים המסבירים את הירידה המתונה בצריכה הפרטית בישראל בתגובה למשבר, ביחס למדינות אחרות בעולם ומזכיר את הריביות הנמוכות, עליית ערך הנכסים הפיננסיים ועליית מחירי הדירות, אך אינו מציע ניתוח כמותי של גורמים אלו. מחקר זה מציע מסגרת לניתוח כמותי של השפעת המחירים בשוק הדיור על הצריכה הפרטית.

לצורך הניתוח, אנו עושים שימוש בנתונים מתוך סקרי ההוצאות לשנים 2003 עד 2011 של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (למ"ס) ונתונים מצרפיים עבור מחירי דירות רבעוניים, על פי איזור ומספר חדרים, גם הם מהלמ"ס. ניתוח התנהגותם של משקי הבית באמצעות נתוני המיקרו מעלה כי לשינויים במחירי הדירות השפעה חיובית על ההוצאה לצריכה של משקי בית<sup>3</sup> בפרט ההשפעה חזקה ומובהקת עבור בעלי הדירות בקבוצת הגיל האמצעית – בין 35 ל-55, בעוד השפעתם של מחירי הדירות על צריכתם של בעלי דירות צעירים או מבוגרים היא לא מובהקת. סדר הגודל של ההשפעה כ-0.18 – גבוה יותר מאומדנים שהתקבלו במחקרים עבור מדינות אחרות. עבור השוכרים נמצא כי שכר הדירה על פי מדידת הלמ"ס משפיע שלילית על הצריכה האחרת, בעיקר עבור משקי בית שאינם מבוגרים (כלומר, מתחת לגיל 55). ממצאים אלו תומכים בגישה שההשפעה נובעת מערוץ הרכוש. מנגד, נמצא שעלייה בהכנסה של משכירי דירות, המתגוררים בדירה בבעלותם או שוכרים דירה אחרת, פועל להגדלת הצריכה. עוד נמצא כי השפעתו של שינוי במחירי הדירות (כמו גם שינויים בהכנסה) על צריכת מוצרים בני-קיימא על ידי בעלי דירות גדולה מהשפעתו על הצריכה השוטפת. בחינה של השינוי בעוצמת ההשפעה על פני שנות המדגם מעלה כי עוצמת השפעתן של עליות המחירים המשמעותיות מ-2008, שהיו גבוהות במידה רבה מהעלייה במחירי השכירות, על הצריכה הפרטית היתה גדולה מזו של ירידות המחירים המתמשכות בעשור שעד 2007. נמצא כי העלייה המהירה במחירי הדירות בשנים 2009 עד 2011 ובפרט ב-2010, תרמה בכל אחת משנים אלו יותר מנקודת אחוז להוצאה לצריכה הפרטית, (על פי סקר ההוצאות) לעומת תרומה קטנה יותר בשנים קודם לכן. עליית מחירי השכירות תרמה לצמצום צריכתם של שוכרי הדירות, אך מנגד הגדילה את צריכתם של משכירי הדירות. ההשפעה של השינוי בתשלומים

<sup>3</sup> כאן ובהמשך הכוונה היא להוצאה לצריכה פרטית של משקי בית בניכוי ההוצאה (בפועל או הזקופה) על שירותי דיור.

להלוואות הקשורות לדיור היתה יציבה קטנה יחסית בכל השנים שנבדקו (למעט 2004). בסך הכל תרם שוק הדיור בשנים האחרונות להתרחבות ההוצאה לצריכה פרטית. לאחר ההקדמה, יוצגו בחלק 2 הנתונים יחד עם תיאור סטטיסטי קצר, ובחלק 3 יתוארו האמידה ותוצאותיה. חלק 4 יתייחס לתרומה של שוק הדירות להתפתחות הצריכה הפרטית וחלק 5 יסכם.

## 2. הנתונים

הניתוח מתבסס על שני מקורות נתונים עיקריים. הראשון הוא סקרי ההוצאות של הלמ"ס, מתוכם נלקחים נתוני ההוצאה לצריכה הפרטית וההכנסה של משקי הבית בישראל והמאפיינים שלהם כמו, איזור מגורים, מצב משפחתי ומאפיינים הקשורים לצריכת שירותי דיור – האם הם גרים בדירה שבעלותם או בשכירות ומספר החדרים בדירה שבה הם גרים. הסקר מכיל גם מידע לגבי ההכנסות וההוצאות הפיננסיות של משק הבית ובפרט תשלומים הקשורים להלוואות לדיור. טיבם של הנתונים הפיננסיים מסקר זה לא נבחן בעבר. מחקר זה הוא הזדמנות לבחון משתנים אלו וללמוד על קשריהם עם מאפיינים אחרים של משק הבית. מקור הנתונים העיקרי השני הוא מחירי העסקאות בדירות – למכירה ולהשכרה, המעובדים על ידי הלמ"ס, וכוללים מידע על המחיר הממוצע הרבעוני בעסקאות אלו על פי האיזור וגודל הדירה. בהמשך נתייחס גם למדדים אלטרנטיביים למחירים אלו.

### א. המאפיינים הכלליים של משקי הבית

סקר הוצאות המשפחה מתפרסם פעם בשנה, אולם נאסף במשך השנה כולה. הוא כולל נתונים על מאפייני משק הבית ועל הצריכה שלו. כיון שמטרת המחקר לבחון את השפעת השינויים בערך הדירות על פני זמן על הצריכה, מימד הזמן הוא המרכזי. כדי לאפשר ניתוח מדויק יותר, אנחנו מנצלים את השונות הקיימת בין פרטים בכל תקופה. כלומר, אנו אומדים באמצעות פאנל. כיון שהפרטים במדגם סקר ההוצאות אינם פרטים לאורך זמן, אנו נוקטים בגישה המקובלת של pseudo-panel על ידי קיבוץ הפרטים לקטגוריות המאופיינות על ידי תכונות מסוימות כך שנוצרים תאים הומוגניים ביחס לתכונות אלו, אליהם אנחנו מתייחסים כתצפיות הפאנל. כמובן, שבשיטה זו ניתן לקבץ על פי תכונות שונות ולקבל פאנלים שונים. לוח 1 מציג את ההתפלגות של המאפיינים הבסיסיים של אוכלוסיית המחקר במדגם. כיון שאין במשתנים אלו שינויים משמעותיים על פני שנות המדגם אנו מציגים את הממוצע לתקופה כולה. כל השכיחויות מוצגות לאחר ניפוח במשקלות המתאימים על פי הדגימה בסקר<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> הנתונים המוצגים, ושאונו מנתחים בהמשך, אינם כוללים את משקי הבית המתגוררים ביהודה ושומרון, כיון שאין לנו עבור איזור זה מדידה של מחירי הדירות והשכירות. כמו כן השמטנו מהנתונים תצפיות עבורן נרשם גיל נמוך מ-20 או גבוה מ-99, פרטים הגרים בדירה שאינה בבעלותם ואינה בשכירות (דמי מפתח, קיבוץ וכדומה), תצפיות עבורן הכנסת משק הבית שלילית ותצפיות עבורן היחס בין הצריכה (ללא דיור) להכנסה הנקיה (ללא זקיפת דיור) גדול מ-3. התצפיות שהושמטו מהוות כ-8 אחוזים מהמדגם הכולל של הסקרים.



לוח 1 : מאפיינים בסיסיים של הנתונים (עבור ראש משק הבית) 2003-2011

שכיחות במדגם	איזור מגורים*	שכיחות במדגם	קבוצת גיל
9.0	1 – ירושלים	19.0	20-34
8.7	2 – תל אביב	20.4	35-44
10.1	3 – חיפה	20.9	45-54
12.3	4 – גוש דן	17.6	55-64
17.9	5 – מרכז	22.1	+65
13.9	6 – דרום		
13.3	7 – שרון		
15.0	8 – צפון		

\* ללא יהודה ושומרון וללא הקריות.

שכיחות במדגם	מספר חדרים
9.5	-1
31.4	2.5-3
38.3	3.5-4
20.8	+4.5

שכיחות במדגם	גרים בדירה בבעלותם
74.4	כן
25.6	לא

שכיחות במדגם	מפרנסים במשק הבית
24.3	0
33.9	1
41.8	+2

שכיחות במדגם	פרטים במשק הבית
16.9	1
25.3	2
16.2	3
17.2	4
24.5	+5

שיטה מקובלת למיון הנתונים היא על פי קוהורטות, כלומר התייחסות לפרטים עם אותו מאפיין מרכזי – שנת לידה – על פני זמן. (ראו לדוגמא Campbell and Cocco, 2007; Attanasio et. al. (2009); Smith, 2010)) ובחינה של שינויי ההתנהגות עם שינוי הגיל על פני ההיסטוריה של הנתונים. גישה זו אפשרית כאשר אורך התקופה הנחקרת הוא ארוך מספיק כדי לאפשר לבחון חלק גדול ממחזור החיים. אולם, כיון שלרשותנו עומד פחות מעשור של סקרים, התייחסות לקבוצת גיל של הנדגמים דומה לחלוקה לקוהורטות. התאים עבורם בחרנו לייצר את הפאנל ולאמוד את המודל הם על פי דיור בבעלות או בשכירות, קבוצת גיל ואיזור מגורים – סך הכל 80 תאים שונים (5 קבוצות גיל \* 8 איזורים \* 2 קבוצות בעלות) בכל תקופה. מאפיינים אלו הם הגורמים המרכזיים המועמדים להבחין בין משקי בית בהקשר להשפעת מחירי הדירות על הצריכה שלהם<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> גיל הוא בודאי משתנה אקסוגני. בעלות על דירה ואיזור מגורים יכולים להיות מושפעים משינויים במחירי הדירות וגורמים אחרים, אולם אנו מניחים כאן שהם נתונים. הנחה זו סבירה בהינתן התקופה הקצרה יחסית אותה אנו מנתחים.



עבור התכונות האחרות המאפיינות כל משק בית כמו גודלו, מספר המפרנסים, מצב משפחתי וכדומה, כל תא בפאנל כולל את הערך הממוצע של תכונה זו באוכלוסיית התא.<sup>6</sup> כך למשל משתנה דמי המקבל את הערך 1 עבור ראש משק בית נשוי ו-0 אחרת, יקבל בכל תא ערך בין 0 ל-1 המבטא את שיעור משקי הבית באותו תא שבראשם פרט נשוי.

מאפיין נוסף של האוכלוסייה הוא גודל הדירה – מספר החדרים. אנו מתייחסים לתכונה זו בהתאמת הנתונים של מחירי הדירות או השכירות לכל פרט, אך לא בחרנו בו כתכונה מזהה של התאים בפאנל. זאת כיון שחלוקה לתאים המבחינים גם במספר החדרים יוצרת תאים עם מספר תצפיות קטן מדי, שאינו מאפשר ניתוח אמין.

#### לוח 2: מספר התצפיות הממוצע בתאי הפאנל

שוכרים	בעלי דירה	
17.5	16.2	20-34
9.4	26.6	35-44
6.6	30.2	45-54
4.7	26.4	55-64
8.4	30.7	65+

לוח 2 מציג את מספר התצפיות הממוצע (על פני זמן ואיזורים) בכל תא, לפני מתן המשקלות המתאימים לדגימה. ניתן לראות כי מספר הנדגמים שהם בעלי דירה בכל קבוצות הגיל מלבד הצעירים ביותר, גדול הרבה יותר מזה של השוכרים, בהתאם לחלקם באוכלוסייה. לכן, יכולת הניתוח של התנהגות השוכרים, ובפרט שוכרים על פי קבוצות גיל, תהיה מוגבלת יותר מהאפשרות לנתח את התנהגותם של בעלי הדירות, שהם בכל מקרה רוב האוכלוסייה.

לוח 3א' מתאר את שיעור השוכרים לפי איזור וקבוצת גיל, בממוצע על פני שנות המדגם. שיעור השוכרים הולך ופוחת ככל שקבוצת הגיל מבוגרת יותר, עד גיל 64, ולאחר מכן שב ועולה, כנראה כתוצאה ממעבר של חלק מאוכלוסיית המבוגרים ביותר לדוור מוגן בשכירות. שיעור השכירות הגבוה ביותר הוא באיזור תל אביב.

#### לוח 3א': שיעור השוכרים לפי איזור וקבוצת גיל, ממוצע 2003-2011

סך הכל	+65	55-64	45-54	35-44	20-34	
0.32	0.20	0.19	0.24	0.32	0.59	1 – ירושלים
0.48	0.18	0.23	0.33	0.58	0.84	2 – תל אביב
0.31	0.24	0.16	0.21	0.33	0.65	3 – חיפה
0.28	0.15	0.14	0.21	0.35	0.58	4 – גוש דן
0.21	0.15	0.13	0.13	0.23	0.40	5 – מרכז
0.29	0.36	0.16	0.17	0.25	0.46	6 – דרום
0.20	0.17	0.11	0.15	0.20	0.39	7 – שרון
0.16	0.25	0.10	0.10	0.13	0.26	8 – צפון
0.27	0.21	0.14	0.17	0.27	0.51	סך הכל

<sup>6</sup> בבדיקות נוספות שערכנו, ושאינן מוצגות, מצאנו כי גם לשינויים ברמת ההשכלה הממוצעת של משקי הבית בתא ולשיעור משקי הבית היהודיים השפעה מובהקת, אולם הכללתם אינה משנה את באופן משמעותי את התוצאות המתקבלות לגבי השפעתם של שאר המשתנים, ובפרט של משתנים הקשורים בשוק הדוור.

**לוח ב' : שיעור השוכרים לפי איזור ושנה, 2003-2011**

סך הכל	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	
0.32	0.35	0.32	0.38	0.33	0.37	0.29	0.28	0.32	0.26	1 – ירושלים
0.48	0.50	0.48	0.51	0.47	0.49	0.49	0.46	0.44	0.44	2 – תל אביב
0.32	0.33	0.33	0.33	0.32	0.34	0.29	0.33	0.27	0.25	3 – חיפה
0.29	0.32	0.31	0.25	0.27	0.29	0.29	0.26	0.27	0.28	4 – גוש דן
0.22	0.22	0.22	0.20	0.24	0.22	0.21	0.20	0.20	0.21	5 – מרכז
0.29	0.28	0.31	0.30	0.28	0.29	0.28	0.27	0.26	0.31	6 – דרום
0.21	0.19	0.20	0.21	0.18	0.23	0.22	0.19	0.20	0.19	7 – שרון
0.17	0.16	0.17	0.15	0.17	0.15	0.19	0.17	0.15	0.16	8 – צפון
0.27	0.28	0.28	0.27	0.27	0.28	0.27	0.26	0.25	0.25	סך הכל

בחינת השינויים בשיעור השוכרים על פני השנים מראה שאינם מהותיים, אולם ניתן להבחין במגמה קלה של עלייה בשיעור השוכרים החל מ-2007, הניכרת בעיקר בערים הגדולות. (לוח ב'). מהסתכלות על מבנה הגילים של המתגוררים בדירה בבעלותם לעומת מבנה הגילים של השוכרים (לוח ג') עולה שהתפלגות הגילאים של המתגוררים בדירה בבעלותם היא מאוזנת יחסית, מלבד חלק קטן יותר לצעירים ביותר. לעומת זאת, חלק ניכר, כ-40 אחוזים, של השוכרים הם מתחת לגיל 35.

**לוח ג' : מבנה הגילאים של המתגוררים בדירה בבעלותם ושל השוכרים, ממוצע 2003-2011 (אחוזים)**

מתגוררים בדירה בבעלותם	מתגוררים בשכירות	
14.2	39.8	20-34
20.9	20.9	35-44
22.3	13.0	45-54
19.5	9.0	55-64
23.0	17.3	+65
100	100	סך הכל

בחינת חלק ההוצאה על שכר דירה, עבור משקי בית ששוכרים דירה, על פי איזור מגורים וגיל מראה כי באופן כללי, שיעור ההוצאה על שכר דירה גדל יחסית עבור קבוצת הגיל שמעל 65 שנה. (לוח א'). עוד ניתן לראות כי באיזורי תל-אביב וגוש דן חלק ההוצאה המוקדש לשכר דירה גדול יותר מאשר בשאר האיזורים. בחינת התפתחותו של חלק ההוצאה על שכר דירה מסך ההוצאה על פני השנים לא מראה שינויים משמעותיים והוא נע בין 0.22 ל-0.26 עבור כל הגילים מלבד המבוגרים ביותר, עבורם היחס הוא בין 0.24 ל-0.29 בשנים אלו. (לוח ב').

לוח 4א: שיעור ההוצאה על שכר דירה מסך ההוצאה, שוכרים בלבד, ממוצע 2003-2011

סך הכל	+65	55-64	45-54	35-44	20-34	
0.24	0.27	0.18	0.20	0.23	0.25	1 – ירושלים
0.28	0.26	0.23	0.27	0.30	0.29	2 – תל אביב
0.24	0.27	0.25	0.24	0.24	0.21	3 – חיפה
0.29	0.38	0.29	0.29	0.28	0.27	4 – גוש דן
0.25	0.34	0.27	0.25	0.23	0.24	5 – מרכז
0.19	0.20	0.21	0.16	0.17	0.19	6 – דרום
0.27	0.32	0.28	0.27	0.24	0.25	7 – שרון
0.17	0.17	0.16	0.17	0.16	0.19	8 – צפון
0.24	0.26	0.24	0.23	0.24	0.24	סך הכל

לוח 4ב: שיעור ההוצאה על שכר דירה מסך ההוצאה, שוכרים בלבד, לפי גיל ושנה

סך הכל	+65	55-64	45-54	35-44	20-34	
0.26	0.29	0.24	0.26	0.23	0.26	2003
0.25	0.27	0.26	0.24	0.24	0.24	2004
0.24	0.26	0.23	0.23	0.25	0.25	2005
0.23	0.24	0.24	0.22	0.22	0.23	2006
0.23	0.25	0.22	0.22	0.23	0.23	2007
0.23	0.25	0.23	0.21	0.22	0.24	2008
0.25	0.26	0.23	0.23	0.25	0.26	2009
0.25	0.27	0.25	0.24	0.24	0.24	2010
0.25	0.28	0.23	0.22	0.26	0.25	2011
0.24	0.26	0.24	0.23	0.24	0.24	סך הכל

ב. הצריכה הפרטית שאנו בוחנים היא סך ההוצאה לצריכה של משק הבית בניכוי ההוצאה על שירותי דיור. עבור משקי בית שבעלותם דירה, אנו מנכים את ההוצאה הזקופה, ואילו עבור משקי בית השוכרים דירה, אנו מנכים את התשלום בפועל עבור שכר דירה. הנתונים במחירים השוטפים מנוכים במדד המחירים לצרכן ללא סעיף הדיור. השימוש בנתוני ההוצאה לצריכה פרטית מתוך סקר הוצאות המשפחה מאפשר לבחון את התנהגות משקי הבית בהתחשב בתכונות השונות שלהם, ובפרט בהתאם להתפתחות מחירי הדירות באיזור בו הם גרים ולפי גודל הדירה. אולם, בסופו של דבר נרצה ללמוד על השפעתו של שוק הדיור על הצריכה הפרטית המצרפית, כפי שהיא מבוטאת בנתוני החשבונאות הלאומית.

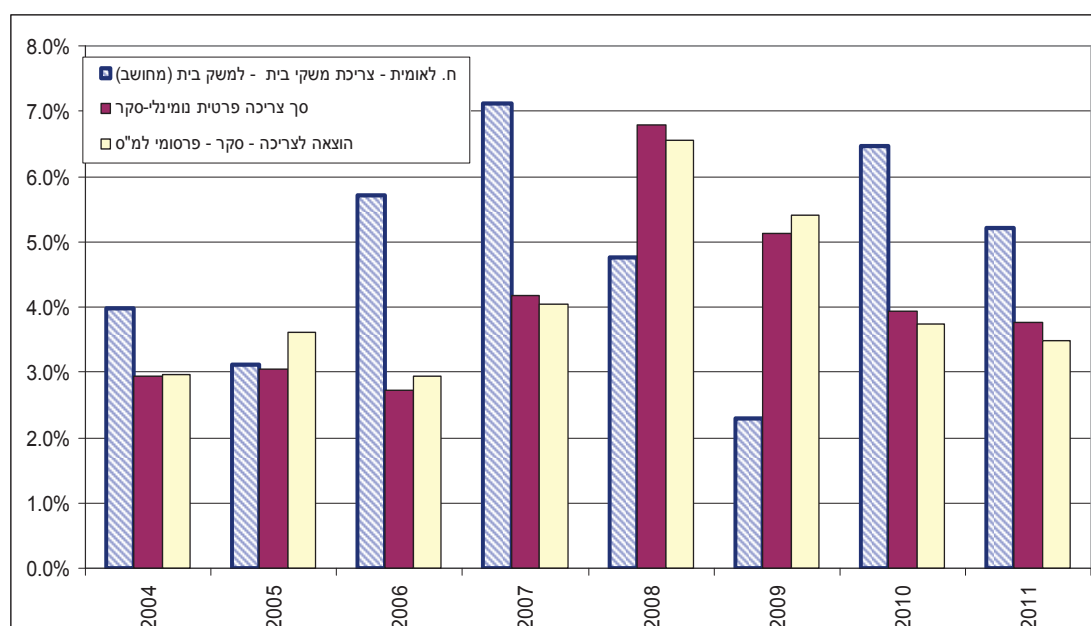
איור 1 מציג את שיעור השינוי השנתי הממוצע בהוצאה לצריכה פרטית של משקי בית על פי הנתונים המפורסמים על ידי הלמ"ס מסקר ההוצאות, נתוני סקר ההוצאות שעובדו על ידינו ונתוני החשבונאות הלאומית, מותאמים ככל שניתן להגדרות המתאימות לסקר ההוצאות<sup>7</sup>. קיים שוני קטן בין נתוני סקר ההוצאות המפורסמים ואלו שחשבו על ידינו בשל המדגם המעט שונה

<sup>7</sup> הוצאה לצריכה פרטית של משקי הבית, ללא מלכ"ר המשרתים משקי בית ובניכוי ההוצאה של שירותי דיור.

המשמש אותנו, כפי שמפורט בהערה 4. לעומת זאת, השוני מול נתוני החשבונאות הלאומית אינו זניח. נתוני החשבונאות הלאומית מתבססים בין השאר גם על סקר הוצאות המשפחה, אולם הם מתוקנים באמצעות שימוש במקורות שונים כמו נתונים על יבוא מוצרי צריכה, מסחר קמעונאי וכדומה.<sup>8</sup> בולט במיוחד השוני בכיוון ההתפתחות בין השנים 2007 ו-2009, בהן נתוני החשבונאות הלאומית הראו האטה בקצב גידול הצריכה הפרטית של משקי בית, בעוד נתוני סקר ההוצאות הצביעו על האצה, וב-2010, אז נרשמה האצה בנתוני החשבונאות הלאומית והאטה על פי נתוני סקר ההוצאות.

#### איור 1: השוואת נתוני החשבונאות הלאומית (עמודות מקווקוות) לסקר הוצאות

##### משפחה, שיעורי שינוי נומינליים, ממוצע שנתי



**צריכה פרטית שוטפת וצריכת בני-קיימא:** נהוג לחלק את סך הצריכה הפרטית לשתי קבוצות עיקריות – צריכה שוטפת של מוצרים מתכלים – כמו מזון, ביגוד או שירותים, וצריכת בני-קיימא של מוצרים הנרכשים בזמן מסויים אך משמשים לצריכה לאורך זמן, כמו מכונית או מקרר. עקרונית, עבור מוצרים שאורך חייהם ארוך יחסית, יש לזקוף מדי תקופה צריכה רק של חלק מערך המוצר שנרכש ולא ליחס את כל ערכו לצריכה בזמן הרכישה.<sup>9</sup> ההגדרה המדויקת של צריכת בני-קיימא אינה חד-משמעית. בניתוח כאן נעשה מאמץ להתאים את הרכיבים הכלולים בהגדרת צריכת בני-קיימא לזו של החשבונאות הלאומית. בהתאם לכך כללנו את הריהוט, ציוד חשמלי, טלוויזיה ו-DVD, מחשב ואביזריו. לא כללנו את צריכת שירותי מכוניות בבעלות כיון שכפי שהיא נמדדת בסקר ההוצאות (ראו הסבר בהערה 9) היא אינה משקפת החלטות שהתקבלו באותה נקודת זמן, אלא החלטות שהתקבלו בעבר, ולכן אינה יכולה להגיב לשינויים בהכנסה בתקופה הנוכחית.

<sup>8</sup> עבור מוצרים ושירותים מסויימים, כמו למשל רכישת מוצרים בני-קיימא, החשבונאות הלאומית מתבססת על נתוני יבוא הסחורות. חלקים אחרים של הצריכה מתוקנים על פי נתוני הפידיון והייצור המקומי.

<sup>9</sup> נתוני סקר ההוצאות זוקפים את ערך השימוש במכונית מדי תקופה ולכן אין לנו מידע על ההוצאה לרכישת מכונית בנקודת זמן מסויימת. בחשבונאות הלאומית נכלל בצריכה הפרטית ערך המכונית המלא בזמן רכישתה. כל שאר המוצרים בני-הקיימא נרשמים בסקר ההוצאות במלוא ערכם בזמן הרכישה.

הצריכה הפרטית, על פי תאוריית ההכנסה הפרמננטית (עם ציפיות רציונאליות), תגיב רק לשינויים בלתי צפויים בהכנסה (או ברכוש). אולם, מחקרים אמפיריים מוצאים רק עדות חלקית להתנהגות הפרטים על פי תאוריה זו. (ראו Campbell and Mankiw, 1990 וגם לביא, 1998). Mankiw (1982), שבוחן את השערת ההכנסה הפרמננטית של Hall בנפרד עבור מוצרים בני-קיימא, מוצא כי ההתנהגות האמפירית אינה תואמת את השערתו של Hall שנבחנה עבור צריכה פרטית ללא בני-קיימא ושירותים. מעבר לכך, מחקרים אמפיריים שבחנו את התגובה של צריכת בני-קיימא לשינויים בהכנסה בנפרד מצריכה שוטפת מצאו השפעה חזקה יותר על צריכת בני-קיימא מאשר על הצריכה השוטפת. למשל Souleles (1999) שבדק את ההשפעה של החוזי מס על הצריכה ו-Chen, Chen and Chou (2010) שבדקו את ההשפעה של שינוי במחירי הדירות על צריכה שוטפת וצריכת בני-קיימא תוך התייחסות להשפעה של קיום מגבלת אשראי על תגובת הצריכה לשינויים במחירי הדירות. בהמשך נבחן האם לשינויים במחירי הדירות השפעה שונה על הצריכה השוטפת וצריכת בני-קיימא.

ג. ההכנסה של משק הבית: סקרי ההוצאות כוללים מידע על סך ההכנסה של משק הבית ומקורותיה. סך ההכנסה ברוטו מורכבת מהכנסה מעבודה, הכנסה מהון (זקיפת הכנסה מדיוור, מרכב, רנטה מרכוש, ובפרט מדירות, וריבית ודיוידנד), הכנסה מפנסיה וקופות גמל והכנסה מקצבאות ומתמיכות. ההוצאות שלא לתצרוכת כוללות תשלומי חובה והעברות. אנו הגדרנו את ההכנסה הפנויה כסך ההכנסה בניכוי תשלומי חובה (מסים למיניהם) ובניכוי הזקיפה של שירותי הדיוור לבעלי דירות. מההכנסה הפנויה הפרדנו את ההכנסה מהשכרת דירה ובנוסף הגדרנו חלוקה לשני רכיבים: הכנסה מעבודה ומהעברות בניכוי מסים והכנסה מהון (ללא זקיפת הכנסות מדיוור לבעלי דירות וללא הכנסות מהשכרת דירה)<sup>10</sup>. בלוח 5 מוצג שיעור משקי הבית שיש להם הכנסה מהשכרת דירה. שיעור זה הוא כ-9 אחוזים, גם בין אלו שגרים בדירה בבעלותם וגם אלו שגרים בשכירות, אך יש בבעלותם דירה אחרת אותה הם משכירים.<sup>11</sup>

ד. הלוואות לדיוור: שאלון הסקר כולל גם מידע לגבי תשלומי הלוואות הקשורות לדיוור, משכנתאות ואחרות - תשלומים שוטפים ופרעון<sup>12</sup>. שיעור הפרטים עבורם יש ערך חיובי בסעיף תשלומים זה הוא כ-40 עד 45 אחוזים. (לוח 5). מבין בעלי הדירות, למחציתם תשלומים הקשורים להלוואות לדיוור, ואילו מבין השוכרים, רק כ-8-9 אחוזים משלמים תשלומים אלו. איננו יכולים לזהות אם לכל השאר אין הוצאות על הלוואות לדיוור או שלא דיווחו עליהן. על פי נתונים אלו נרשמה ירידה מסויימת בשיעור משקי הבית שיש להם הוצאות הקשורות בהלוואות לדיוור. עבור הפרטים שיש להם תשלומים הקשורים להלוואות לדיוור, שיעור ההוצאה מתוך ההכנסה הנקיה (בניכוי זקיפת שירותי דיוור) הוא כ-20 אחוזים.

<sup>10</sup> למרות שהמסים מתייחסים לכל ההכנסות, ניכינו אותם מההכנסה מעבודה.

<sup>11</sup> שיעור זה נראה נמוך יחסית, בהתחשב בכך שכ-30 אחוזים ממשקי הבית גרים בשכירות, גם אם לחלק ממשקי הבית יותר מדירה אחת להשכרה. כלומר, נראה שקיים דיווח חסר של משקי הבית על הכנסות מהשכרה.

<sup>12</sup> שאלון סקר ההוצאות אינו כולל מידע על מלאי ההתייבויות והנכסים של משק הבית.

לוח 5 : אינדיקטורים שונים הקשורים לשוק הדיור – 2003-2011

אחוז ההכנסות משכר דירה מתוך ההכנסה לאלו שמשכירים דירה	אחוז המקבלים הכנסה מהשכרת דירה		אחוז התשלומים הקשורים להלוואות לדיור מתוך ההכנסה נטו (ללא זקיפת שירותי דיור) לאלו שמשלמים	אחוז המשלמים תשלומים הקשורים להלוואות לדיור		
	מתגוררים בשכירות	גרים בדירה שבבעלותם		מתגוררים בשכירות	גרים בדירה שבבעלותם	
16.7	10.6	7.5	0.20	10.6	45.1	2003
17.1	8.3	7.8	0.22	8.3	45.5	2004
17.2	9.4	8.6	0.22	9.2	46.2	2005
16.0	11.3	7.8	0.22	9.8	44.9	2006
15.0	9.1	7.8	0.20	9.0	44.6	2007
16.0	8.9	8.3	0.19	8.5	44.7	2008
18.0	9.0	8.6	0.19	8.0	42.9	2009
17.9	9.1	8.9	0.20	8.2	40.7	2010
20.2	10.2	8.8	0.19	8.0	40.4	2011

ה. הכנסה מהשכרת דירה: לכ-8 עד 10 אחוזים ממשקי הבית יש הכנסה מהשכרת דירה. (לוח 5). יתכן כי השיעור הגבוה יותר של בעלי הכנסה מהשכרה דווקא בקרב שוכרי הדירות משקף גם הטיה גדולה יותר כלפי מטה בדיווח של בעלי דירות על הכנסה מהשכרה. עבור אלו שיש להם הכנסה מהשכרת דירה, הכנסה זו מהווה כ-17 אחוזים מסך ההכנסה *ברוטו* של משק הבית (ללא זקיפת ההכנסה הנובעת משירותי דיור עבור אלו הגרים בדירה בבעלותם). לוח 6 מציג את התפלגות משכירי הדירות על פי גיל ומגורים בדירה בבעלות או בשכירות. כ-14 אחוזים מבני 35-54 מתגוררים בשכירות אך גם יש להם הכנסה מהשכרת דירה שבבעלותם. כלומר, על ידי שכירת דירה והשכרת הדירה שבבעלותם הם יכולים לצרוך שירותי דיור התואמים את צרכיהם. מבין אלו שמתגוררים בדירה בבעלותם ויש להם דירה נוספת ממנה יש להם הכנסה משכירות, שיעור בני 65-54 הוא גבוה יחסית – כ-13 אחוזים. לשיעור גבוה של משקי בית מבוגרים יחסית יש יותר מדירה אחת לעומת שיעור גבוה של משקי בית צעירים שבבעלותם דירה אחת אך הם אינם מתגוררים בה. בהמשך, בניתוח הגורמים המשפיעים על הצריכה הפרטית, נפריד בין הכנסה ממקורות שונים – מעבודה, מהשכרת דירה ומהון אחר.

לוח 6 : אחוז בעלי הכנסות מהשכרת דירה, על פי גיל ובעלות על דירה

מתגוררים בשכירות	גרים בדירה שבבעלותם	
6.9	3.0	עד 34
14.3	4.9	35-44
13.5	9.0	45-54
10.3	13.0	54-65
6.3	9.8	+65
<b>9.5</b>	<b>8.2</b>	<b>סך הכל</b>

## 1. מחירי הדירות

המשתנה המרכזי שאת השפעתו אנחנו מעוניינים לנתח הוא השינוי במחירי הדירות בבעלות. לצורך כך נקטנו בשתי גישות המתבססות על מקורות נתונים שונים. הלמ"ס מחשבת מדי רבעון מתוך מאגרי העסקאות המתבצעות באותה תקופה את המחיר הממוצע של דירה לפי איזור ולפי מספר חדרים. סדרה זו מבוססת על העסקאות בפועל שנעשו בכל תקופה ואינה מתוקנת לשינויי איכות. זאת, בשונה מסדרת סקר מחירי הדירות המפורסמת מדי חודש, המבוססת על אותן עסקאות אך מחשבת את השינוי במחירים בהתאם למשקל של סוגי הדירות השונים במלאי (ולא בעסקאות בפועל מדי תקופה) וכן מתקנת לשינויי איכות. מבדיקה שערכנו עולה כי לאורך זמן שתי הסדרות מתנהגות באופן דומה. המיתאם בין רמת מחירי הדירות על פי הסדרה המתוקנת לאיכות (מהסקר) ומחירי הדירות על פי העסקאות הוא 0.97; המיתאם בשיעורי השינוי הוא 0.61. (עבור נתונים רבעוניים מ-2003 עד 2011).

לוח 7: השינוי השנתי הריאלי במחירי הדירות, על פי איזור, 2003-2011

סד הכל*	צפון	שרון	דרום	מרכז	גוש דן	חיפה	ת"א	ירושלים	
-0.5	-4.1	-0.5	-0.3	-2.0	-1.9	-2.6	-3.5	-2.2	2003
1.5	-3.6	5.9	-6.5	-9.7	-6.6	-8.7	1.3	11.6	2004
6.9	-1.2	7.2	3.4	13.9	2.5	10.6	10.1	2.9	2005
-3.0	-5.5	-4.4	2.7	-15.5	-1.1	-14.6	-7.7	7.4	2006
2.2	-6.9	6.5	4.0	13.2	3.0	-10.9	19.2	2.3	2007
-0.6	-6.0	2.8	4.0	9.1	18.3	1.2	-0.7	6.9	2008
18.2	5.3	18.2	17.3	21.4	14.4	14.0	29.5	11.5	2009
14.2	18.6	8.6	12.1	18.5	10.5	9.0	14.1	12.0	2010
-2.4	27.3	-2.9	-0.4	0.2	-3.5	13.0	-7.1	6.0	2011

\* הסך הכל כולל גם את איזור הקריות, שאינו נכלל במחקר זה.

לוח 7 מציג את שיעורי השינוי הריאליים (בניכוי מדד המחירים לצרכן) של מחירי הדירות האזוריים הנמדדים על ידי הלמ"ס. בולטת השונות המשמעותית בין האיזורים השונים, בפרט עד 2008. עם זאת ב-2009 וב-2010 נרשמו עליות מחירים ניכרות בכל האיזורים. ב-2011 יש שונות גדולה יותר בהתפתחות המחירים, כך שבחלקם נמשכת עליית המחירים ובחלקם יש שינוי במגמה. נעיר שוב שמחירים אלו מבוססים על העסקאות בפועל בכל איזור ואינם מתוקנים למשקל המתאים במלאי הדירות, כך שהתנודתיות בהם גדולה יותר מזו שבסדרת מחירי הסקר של הלמ"ס. ההתפתחות השונה באיזורים השונים מדגישה את הצורך בשימוש בנתונים מפורטים לצורך ניתוח התנהגותם של משקי בית שונים. כיון שברצוננו להתאים לכל תצפית בסקר ההכנסות מחיר דירה הקרוב ככל האפשר לזה המשקף את דירתו של משק הבית, אנו משדכים לכל משק בית את המחיר המתאים על פי מאפייני האיזור ומספר החדרים שבדירתו, כפי שהצהיר בסקר.



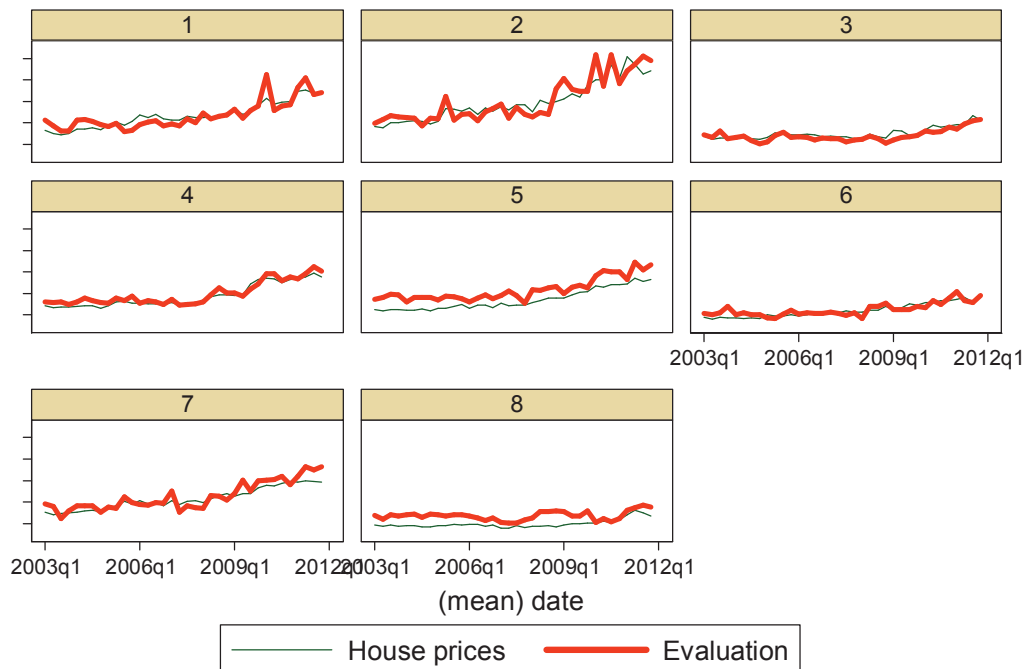
בסקר הוצאות המשפחה מופיע גם משתנה המתאר את ערך הדירה שבעלות משק הבית (רק עבור משקי בית הגרים בדירה בבעלותם), כפי שבעל הדירה מעריך אותו. אנו בוחנים גם את המשתנה הזה כאלטרנטיבה למשתנה המקרו-כלכלי שתואר לעיל.

שימוש בהערכת הפרטים אמנם לא בהכרח מודד נכון את ערך השוק של הדירה, אולם הוא משקף בצורה מדויקת יותר את הערך שמייחס בעל הדירה לנכס שלו, ועל פיו הוא פועל, ובפרט קובע את הצריכה שלו. כיון שהמידע קיים עבור כל אחד ממשקי הבית, הוא משקף טוב יותר את התכונות השונות של הדירות. מנגד, היתרון בשימוש בנתון המצרפי הוא בצמצום האפשרות לאנדוגניות של ערך הדירה ביחס לצריכה הפרטית.

כדי לדעת כיצד שינוי במחירי השוק של הדירות משפיע על הצריכה, ניתן לבחון ישירות את ההשפעה של שינוי כזה על הצריכה, גם אם הוא שונה מההערכה הסובייקטיבית של הפרטים, או לחילופין, לבחון מה ההשפעה של שינוי בהערכת הפרטים את ערך הדירה שלהם, ולקשור בין שינוי בהערכה לשינוי במחיר האמיתי.

באיורים 2א' ו-2ב' מוצגים רמת המחירים ושיעור השינוי במחירי הדירות (הממוצעים) לפי איזור והשינוי בהערכת הפרטים, ממוצע לפי איזור. נראה כי רמת המחירים הממוצעת המוערכת על ידי הפרטים דומה לזו הנמדדת, אך מעט גבוהה ממנה בחלק מהאיזורים. גם בשיעורי השינוי קיים מיתאם גבוה יחסית בין שתי הסדרות, כ-50 אחוזים, אך השינויים בהערכות הפרטים תנודתיים יותר מהשינויים במחיר הנמדד.<sup>13</sup>

איור 2א': רמת מחירי הדירות הממוצעת לפי מדידת הלמ"ס (קו דק) הערכת הפרטים (קו עבה), לפי איזור 2003-2011



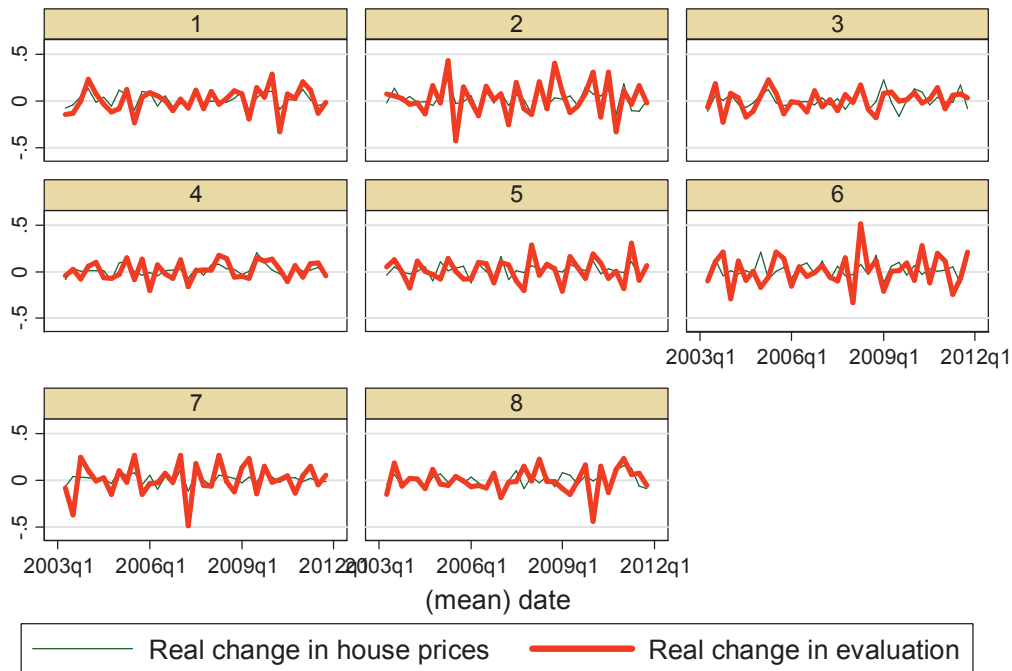
Graphs by ezor\_app

\* מקרא לאיזורים: 1=ירושלים, 2=תל-אביב, 3=חיפה, 4=גוש דן, 5=מרכז, 6=דרום, 7=שרון, 8=צפון.

<sup>13</sup> עבודה של רומנוב, פליישמן וטור-סיני (2011) הראתה, באמצעות שימוש בנתונים פרטניים מסקר הוצאות המשפחה מול מאגר העסקאות, כי ההערכה העצמית גבוהה בממוצע בכ-27 אחוזים ממחיר השוק.

איור 2ב': השינוי מחירי הדירות הממוצעת לפי מדידת הלמ"ס (קו דק) הערכת הפרטים (קו עבה).

לפי איזור, 2003-2011



Graphs by ezor\_app

\* מקרא לאיזורים: 1=ירושלים, 2=תל-אביב, 3=חיפה, 4=גוש דן, 5=מרכז, 6=דרום, 7=שרון, 8=צפון.

בדיקה פשוטה של הקשר בין השינוי במחיר הנמדד לבין השינוי בהערכת הפרטים את ערך דירתם, המבוסס על נתונים המקובצים על פי איזור מגורים וקבוצת גיל ( $40=5*8$  קבוצות), עבור בעלי דירה בלבד, מעלה כי המיתאם בין שיעורי השינוי של גדלים אלו בנתונים המקובצים על פי תאים הוא 0.50. הקשר המתקבל במשוואה פשוטה הוא (בסוגריים סטיות התקן):

$$\text{drpval} = -0.002 + 1.015 \text{ drp\_own} \quad R^2=0.25$$

(0.005)    (0.04)

drp\_own – השינוי הריאלי במחיר הנמדד על ידי הלמ"ס, לפי איזור ומספר חדרים;

dapval – השינוי הריאלי בערך הממוצע המיוחס על ידי בעל הדירה.

כלומר, אין הטיה בהערכה של הפרטים את השינויים בערך דירתם ביחס לשינויים הנמדדים, בחלוקה לפי גודל הדירה והאיזור.

בנוסף למחירים שהוזכרו לעיל, עמדו לרשותנו גם סדרות של מחירי דירות איזוריים מתוקנים לאיכות<sup>14</sup>. התפתחות המחירים המתוקנים לאיכות באיזורים השונים על פני זמן דומה לזו של המחירים המקוריים, אם כי בחלק מהאיזורים, ובפרט באיזור תל-אביב מגמת העלייה בשנים

<sup>14</sup> תודה לדורון סייג מהלשכה המרכזית לסטטיסטיקה שהעמיד לרשותנו נתונים אלו שחשבו על פי מתודולוגיה המקובלת בספרות המקצועית, כמתואר בנייר העבודה 51 (של הלמ"ס). נתונים אלו אינם חלק מהסטטיסטיקה הרשמית שהלמ"ס מפרסמת באופן שוטף.

האחרונות מתונה יותר כאשר מתקנים לשינוי בהרכב ובאיכות. בהמשך המאמר אנו בוחנים שימוש גם בסדרה זו במסגרת האמידה.

#### ז. שכר הדירה

במקביל לנתונים על מחירי הדירות, אוספת הלמ"ס גם נתונים על שכר הדירה הממוצע על פי איזור ומספר חדרים. אנו כוללים נתון זה בהסבר הצריכה הפרטית של משקי בית השוכרים דירה. לוח 8 מציג את השינויים בשכר הדירה במדידה זו. השונות בין האיזורים קיימת אך במידה פחותה מזו שבמחירי הדירות. ראשית התקופה מאופיינת בירידת מחירי השכירות ואילו לקראת סופה, ובפרט ב-2009 ניכרת עליית מחירי השכירות ברוב האיזורים.

לוח 8: השינוי השנתי הריאלי בשכר הדירה, על פי איזור, 2003-2011

סדר הכל*	צפון	שרון	דרום	מרכז	גוש דן	חיפה	ת"א	ירושלים	
2003	-6.6	-3.5	-4.5	-3.7	-6.2	-8.2	-9.5	-5.4	
2004	0.8	-3.6	-3.3	-2.0	-1.9	-4.7	-6.2	-4.3	
2005	-0.9	4.7	3.3	4.0	3.3	1.8	6.0	3.1	
2006	-3.6	-5.3	-6.5	-5.8	-5.9	-7.2	-0.2	-5.1	
2007	-5.8	2.3	-6.3	-2.0	-1.2	-7.8	5.7	-1.3	
2008	5.0	4.5	5.0	12.5	8.5	1.5	-0.9	3.5	
2009	3.7	7.0	8.4	7.3	7.0	2.8	10.1	10.8	
2010	5.1	5.0	1.4	4.3	3.4	6.2	6.5	3.0	
2011	1.8	6.6	3.8	2.3	4.6	6.0	5.2	-3.3	

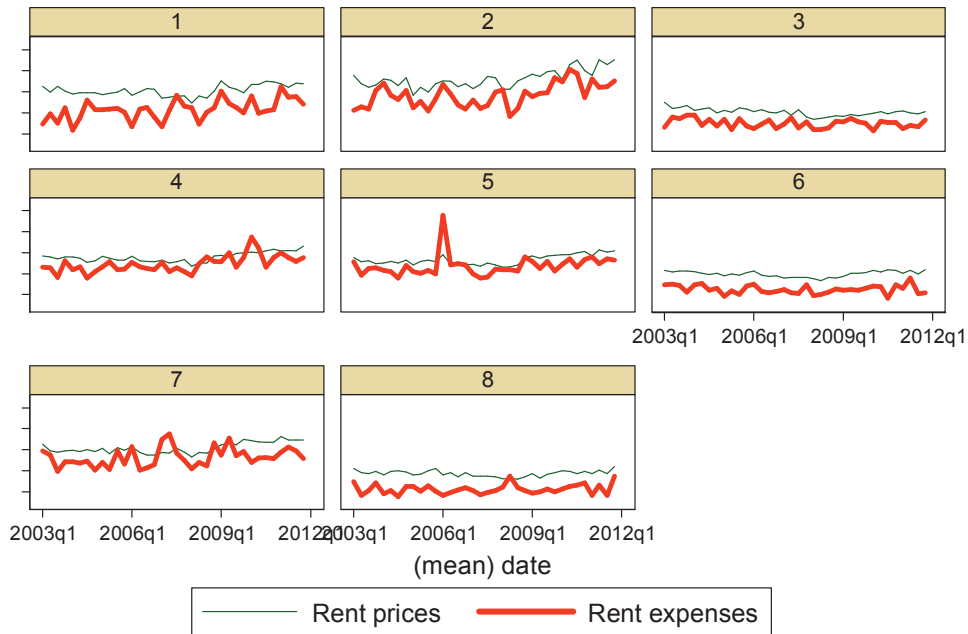
\* הסך הכל כולל גם את איזור הקריות, שאינו נכלל במחקר זה.

בנוסף לנתונים אלו, קיים בסקר הוצאות משק הבית נתון לגבי תשלומי שכר הדירה בפועל של משקי בית הגרים בשכירות. בחנו את הקשר בין שני גדלים אלו.

ניתן לראות כי עבור רוב האיזורים, ממוצע התשלום בפועל עבור שכר דירה במדגם נמוך מרמת שכר הדירה הממוצעת באיזור הנמדדת על ידי הלמ"ס. (איורים 3א' ו-3ב'). עוד נראה, כי שיעורי השינוי בתשלומים בפועל, בממוצע המידגם גדולים יותר והסדרה תנודתית יותר, יחסית לשינויים במדד מחירי השכירות של הלמ"ס. זאת כנראה גם בשל השינוי בהרכב האוכלוסיה בתאים בהתייחס לגודל הדירה ותכונות אחרות, בתקופות שונות.

באמידה בהמשך נעשה שימוש חלופי בשתי המדידות האלטרנטיביות. בעוד תשלומי שכר הדירה מתארים את ההוצאה בפועל של משקי הבית שאנו מודדים גם את הצריכה שלהם, אך הם אנדוגניים במידה מסויימת, מדד השכירות האיזורי אקסוגני לכל משק בית, אך מבטא בצורה פחות טובה את השינויים בפועל בעלויות השכירות של משקי הבית.

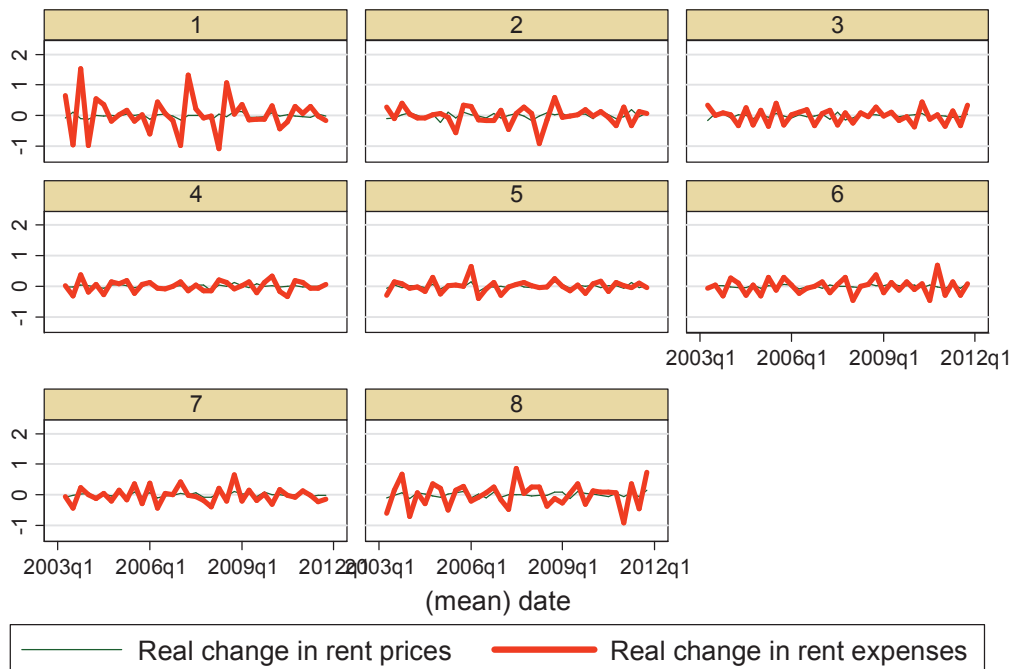
איור 3א': רמת שכר הדירה לפי מדידת הלמ"ס (קו דק) ותשלומי שכ"ד בפועל (קו עבה), לפי איזור, במונחים ריאליים



Graphs by ezor\_app

\* מקרא לאיזורים: 1=ירושלים, 2=תל-אביב, 3=חיפה, 4=גוש דן, 5=מרכז, 6=דרום, 7=שרון, 8=צפון.

איור 3ב': השינוי בשכר הדירה לפי הלמ"ס (קו דק) והשינוי בתשלומי שכ"ד בפועל (קו עבה), לפי איזור



Graphs by ezor\_app

\* מקרא לאיזורים: 1=ירושלים, 2=תל-אביב, 3=חיפה, 4=גוש דן, 5=מרכז, 6=דרום, 7=שרון, 8=צפון.

### ת. הקשר בין מחירי הדירות ושכר הדירה

באיור 4 מתואר שיעור השינוי במחירי הדירות לפי איזור ומספר חדרים לעומת שיעור השינוי בשכר הדירה על פי אותה חלוקה. שיעורי השינוי של שני הגדלים, עבור כל אחת מהקבוצות, דומים מאוד, עם מיתאם של יותר מ-80 אחוזים. לכן, בבחינת ההשפעה של שינויים במחירי הדירות ובמחירי השכירות על הצריכה של משקי הבית, יש לשים לב למיתאם (מולטי קולינאריות) בין שני גדלים אלו.

לוח 9 מתאר את המיתאם בין מדדים שונים למחירי דירות בבעלות ושכירות. מהנתונים עולה שהמיתאם בין השינוי במחירי הדירות על פי איזור ומספר חדרים לבין השינוי במדד על פי הסקר למחירי הדירות הוא רק כ-22 אחוזים. השינוי בהערכה העצמית של משק הבית מתואם במידה רבה יותר עם השינויים האיזוריים ולפי גודל דירה מאשר עם השינויים במדד הכולל.

יש מיתאם של 90 אחוזים בין השינויים במחירי הדירות והשכירות, כאשר הם נמדדים לפי איזור וגודל ומיתאם של כ-27 אחוזים בלבד עבור הסדרות המצרפיות. בנתוני שכר הדירה יש מיתאם חלש בין המדידה לפי איזור וגודל לבין המדד הכולל והשינוי בתשלומים בפועל מתואם עם המדד האיזורי ובעל מיתאם נמוך עם המדד הכולל לשכר הדירה. גם מבדיקה זו עולה שיש חשיבות להסתכלות המאפשרת אבחנה בין התפתחות מחירי הדירות והשכירות באיזורים שונים.

איור 4: השינוי במחירי הדירות (קו דק) והשינוי בשכר הדירה (קו עבה) – בחלוקה לאיזורים\*



\* הנתונים מצויירים עבור פאנל שהוגדר לפי איזור וחדרים, בהתאם לחלוקה הקיימת במחירים המדווחים על ידי הלמ"ס. שמונת האיזורים מצויינים באמצעות הספרה הראשונה; החדרים קובצו לשתי קבוצות 1-3 חדרים מסומנים על ידי 2 ו-4 חדרים ומעלה מסומנים על ידי הספרה 4.

לוח 9: המיתאם בין שיעורי השינוי של מדדים שונים למחירי דירות בבעלות ושכירות הנמדדים על פי העסקאות בפועל, בחלוקה לתאים לפי איזור, גיל ובעלות, 2003-2011

השינוי בתשלומים בפועל לשכר דירה **	השינוי בשכר הדירה, ממוצע כולל	השינוי בשכר דירה, לפי איזור ומספר חדרים	השינוי במחיר הדירות, ממוצע כללי	השינוי במחיר לפי איזור ומספר חדרים	
--	0.04	0.47	0.03	0.50	השינוי בהערכה העצמית של המחיר על ידי משק הבית *
0.29	0.11	0.90	0.22		השינוי במחיר הדירות לפי איזור ומספר חדרים
-0.04	0.27	0.13			השינוי במחיר הדירות, ממוצע כללי
0.30	0.21				השינוי בשכר דירה, לפי איזור ומספר חדרים
0.06					השינוי בשכר הדירה, ממוצע כולל

\* מחושב רק עבור תאים של בעלי דירות; \*\* מחושב רק עבור תאים של שוכרי דירות

בשל קיומו של מיתאם גבוה בין מדד מחירי הדירות לבין שכר הדירה, בנוסף לאמידה המתייחסת לאוכלוסיה כולה, אמדנו גם משוואות בהן לכל קבוצה (בעלי דירות או שוכרים) מיוחס רק הגודל הרלוונטי (ערך דירה בבעלות או שכר דירה), וכן אמדנו משוואות נפרדות עבור כל אחת משתי קבוצות אלה. חלק השוכרים באוכלוסיה הוא קטן יחסית, ולכן האמידה עבור אוכלוסיה זו, בחלוקה לתאים על פי איזור וגיל, תהיה פחות טובה מאשר האמידה עבור בעלי הדירות, המהווים את רוב האוכלוסיה. כיוון שהשוכרים מהווים רק כרבע מסך משקי הבית, ניתוח התנהגותם של בעלי דירות וההשפעה של מחירי הדירות על הצריכה שלהם, יספק הסבר לחלק גדול מהצריכה המצרפית.

### 3. האמידה

#### א. מאפייני האמידה

המשתנה התלוי במשוואה הנאמדת הוא שיעור השינוי הריאלי בצריכה הפרטית, בניכוי שירותי דיור. אמדנו את המודל באמצעות אמידת GLS לפאנל, המתייחסת למאפייני התאים (איזור, גיל ודיור בעלות) וכן מאפשרת מיתאם סדרתי על פני זמן, עם אפשרות למיתאם שונה לכל תא בפאנל, וכן שונות שאינה זהה בין הפאנלים.<sup>15</sup>

החלוקה לתאים על פי דיור בבעלות או בשכירות, איזור מגורים וקבוצת גיל יוצרת 80 קבוצות בכל תקופת זמן. האמידה מתבצעת לשנים 2003 עד 2011 בתדירות רבעונית.<sup>16</sup> בסך הכל, בניכוי תקופות ראשונות בחלק מהמשתנים בגלל שימוש בפיגורים, המשוואות נאמדות עבור כ-2600 תצפיות של פאנל.

אמידת הגורמים המשפיעים על הצריכה הפרטית נעשית עבור האוכלוסייה כולה וכן עבור קבוצות חלקיות שלה. האבחנה המרכזית היא בין אלו המתגוררים בדירה בבעלותם למתגוררים בשכירות. בנוסף, נבחנו גם קבוצות נפרדות של גילים. האמידות על פי הניסוחים השונים מוצגות בלוחות א-1 עד א-10, המובאים בסוף המאמר.

<sup>15</sup> המשוואה נאמדה באמצעות הפרוצדורה xtglm בתוכנת stata12 עם האופציה corr(psar1) panel(hetero) המאפשרת מיתאם סדרתי (שונה בין הפאנלים), והטרוסקדסטיות בפאנלים.

<sup>16</sup> אמדנו חלק מהמשוואות גם בתדירות חצי-שנתית, כדי לצמצם את התנודות הנובעות משימוש בנתונים רבעוניים של סקר ההוצאות השנתי. התוצאות נותרו ללא שינוי משמעותי, ואינן מוצגות.

כיון שהתאים מאופיינים על ידי איזור, גיל ובעלות על דירת המגורים, אולם הרכב התכונות האחרות בכל תא עשוי להשתנות על פני זמן, כללנו גם את השינוי מתקופה לתקופה במוצע ערך התכונות המאפיינות כל תא, כדי לפקח על ההשפעה של שינויים אלו. לכן כל התכונות הדמוגרפיות כמו מספר הנפשות, דמי לנישואין וכדומה נכללות במשוואה בשיעור השינוי שלהם בין שתי תקופות.<sup>17</sup>

כל משתני הבקרה המופיעים בניסוחים המוצגים מובהקים בדרך כלל ברמה של לפחות 5 אחוזים ומשפיעים בכיוון הצפוי. גידול במספר חדרים, בשיעור משקי הבית שבראשם פרט נשוי, עלייה במספר המפרנסים ובמספר הנפשות במשק הבית ועלייה בשיעור משקי הבית השייכים לאשכולות הישועים הגבוהים תורמים לגידול השינוי בהוצאה לצריכה הפרטית. מנגד, גידול בשיעור העולים פועל להקטנת שיעור השינוי בצריכה הפרטית. מעניין לציין כי ההשפעה של שיעור העולים על השינוי בהוצאה לצריכה היא גדולה משמעותית עבור הקבוצה הכוללת ראש משק בית מעל גיל 55, בעיקר בקרב אלו המתגוררים בדירה בבעלותם, ובמידה פחותה עבור אלו הגרים בשכירות.

### ב. משתני ההכנסה והרכוש (שאינו דיור)

הגורם המרכזי המשפיע על החלטות הצריכה הוא ההכנסה של משק הבית. בסקר הוצאות משק הבית ניתן להפריד את סך ההכנסה ברוטו להכנסה מעבודה, ולהכנסה מהון, הכוללת בתוכה גם זקיפה של ערך שירותי הדיור, הכנסה משכר דירה (מדירה בבעלות המושכרת), הכנסה מפנסיה ומקופת גמל והכנסה מקצבאות ומתמיכות. קיים גם מידע לגבי סך תשלומי החובה – מסים לסוגיהם – של משק הבית. בחרנו להפריד את ההכנסה משכר דירה משאר ההכנסה של משק הבית. בנוסף לניסוח המרכזי שבו נכללה סך ההכנסה הנקייה האחרת (בנוסף להכנסה מהשכרה וללא זקיפת שירותי הדיור), אמדנו גם נוסח שבו הפרדנו בין ההכנסה מעבודה ומהעברות בניכוי תשלומי חובה<sup>18</sup> לבין הכנסות מהון (בניכוי זקיפת הערך של שירותי דיור והכנסות מהשכרה). חלוקה זו מאפשרת להתייחס בנפרד להשפעה של הכנסה מעבודה והכנסה מהון על הצריכה הפרטית. ההשפעה של ההכנסה הפנויה הכוללת של משק הבית התקבלה בכל האמידות בסביבות 0.4 עד 0.5 – סדר גודל דומה לזה שהתקבל גם במחקרים אחרים. (ראו למשל Cocco and

Smith, 2010; Campbell, 2007; Case, Quigley and Shiller, 2011). התייחסנו להשפעת הרכוש או ההכנסה מהון גם על ידי הכללת משתנים מקרו-כלכליים כמו השינוי במדד תל-אביב 100 או לחילופין, השינוי בערך הריאלי של תיק הנכסים של הציבור, שניהם בפיגורים שונים. כמו כן, כללנו את התשואה הריאלית לשנה על אג"ח ממשלתיות (בפיגור של תקופה). גודל זה מבטא את התשואה על נכסים נושאי ריבית וכן משמש אינדיקטור לעלות האשראי. בנוסף, נכלל גם משתנה המתאר את השינוי בתשלומים להלוואות לדיור, הנלקח מתוך סקר ההוצאות. כאשר ההכנסה הפנויה חולקה להכנסה מעבודה והכנסה אחרת התקבל בכל הניסוחים שהנטייה לצרוך מתוך ההכנסה מעבודה היא גבוהה הרבה יותר – כ-0.30 לעומת כ-0.06 מתוך ההכנסה האחרת. ההכנסה האחרת יכולה לשמש כאומדן להכנסה מהון, (אם כי מידת אמינותו של נתון זה מוטלת בספק), המשפיעה חיובית על הצריכה הפרטית. לעומת זאת, לא הצלחנו לקבל השפעה מובהקת של מדד המניות או של תיק הנכסים על הצריכה הפרטית. כפי שהוזכר בהקדמה, מספר רב של מאמרים בתחום מוצא כי השפעתו של הרכוש הפיננסי על הצריכה קטנה מזו של ערך

<sup>17</sup> ראו גם הערה 6.

<sup>18</sup> ניכינו את כל תשלומי החובה מההכנסה מעבודה למרות שחלק מהמסים הם בגין הכנסות אחרות.



הדירות. מאמרים אחרים מקבלים תוצאה הפוכה. עוד נזכיר כי במחקרים אחרים על הכלכלה הישראלית שעשו שימוש בנתונים מקרו-כלכליים, נכלל בדרך כלל רק אינדיקטור לרכוש הפיננסי, תוך שימוש במקרים רבים נעשה שימוש במדד של מחירי המניות. במחקרים אחרים נכלל סך הרכוש של הפרטים ללא הפרדה בין הרכוש הפיננסי והרכוש הפיזי.

בכל הניסוחים שאמדנו התקבלה השפעה חיובית מובהקת של ההכנסה משכר דירה על הצריכה הפרטית עם מקדם קטן של 0.01 עד 0.03 גם למשקי בית המתגוררים בדירה בבעלותם וגם למשקי בית המתגוררים בשכירות (ומשכירים את הדירה שבעלותם).

לשינוי בהוצאות על הלוואות לדיור השפעה שלילית מובהקת על הצריכה, בסדר גודל של כ-0.03, עבור האוכלוסייה כולה ועבור בעלי הדירות, אך בדרך כלל רק על גבול המובהקת עבור השוכרים, שרק עבור מיעוט מהם המשתנה הזה רלוונטי.

לשינוי בתשואה הריאלית הקצרה נמצאה השפעה שלילית מובהקת על הגידול בצריכה הפרטית ברוב הניסוחים. על פי תוצאות האמידה הזו השפעת התחלופה השלילית של הריבית הקצרה גדולה מהשפעת ההכנסה החיובית.

#### ג. השפעת המצב המקרו-כלכלי

בכל הניסוחים כללנו גם את השינוי באבטלה האיזורית במקום מגוריו של משק הבית כדי לתת ביטוי למחזור העסקים הכלכלי. למשתנה זה נמצאה השפעה שלילית ומובהקת על השינוי בצריכה הפרטית ברוב הניסוחים של משוואות האמידה. כלומר, למצב הכלכלי המצרפי השפעה על התנהגות הפרטים בנוסף להשפעה הישירה של ההכנסה של משק הבית, כנראה בשל השפעתו על ציפיות משקי הבית להכנסותיהם בעתיד ובפרט על הסיכון לפגיעה בהכנסתם בעתיד.

#### ד. מחירי הדירות והשכירות

המשתנה המרכזי במחקר זה, שהוא השינוי במחירי הדירות, נכלל ברוב האמידות כמחיר הנמדד על ידי הלמ"ס על פי גודל הדירה והאיזור. בניסוח חלופי כללנו את ההערכה העצמית של בעל הדירה כדי לבחון האם הפרטים פועלים על פי ההערכה הסובייקטיבית שלהם את ערך דירתם או שהמחיר הממוצע לפי איזור ומספר חדרים משקף טוב יותר את השפעת ערך דירתם על הצריכה. באמידות נכללת גם התייחסות לשכר הדירה בניסוחים חלופיים – מדד שכר הדירה כפי שנמדד על ידי הלמ"ס לפי גודל הדירה והאיזור ותשלומי שכר הדירה בפועל על ידי משק הבית.

בחנו את ההשפעה של שינוי במחירי הדירות ושינוי בעלות השכירות עבור שלוש אוכלוסיות – האוכלוסייה כולה, אוכלוסיית משקי הבית המתגוררים בדירה בבעלותם, המהווים כ-70 אחוזים מכלל משקי הבית, ואוכלוסיית משקי הבית המתגוררים בשכירות. כיון שהשוכרים מהווים רק כ-30 אחוזים מהאוכלוסייה הדגימה עבורם טובה פחות, ודרושה זהירות בהתייחסות לתוצאות המתקבלות עבור קבוצה זו.

ד.1. מחירי הדירות: משקי בית המתגוררים בדירה בבעלותם ושוכרי דירות מושפעים באופן שונה מההתפתחויות בשוק הדיור. בעוד בעלי הדירות יכולים לכאורה להעריך כי ערך רכושם עולה כאשר מחירי הדירות עולים ולכן להגדיל את הצריכה שלהם, השפעה זו אינה קיימת עבור אלו המתגוררים בשכירות. יתכן אף כי הם מעריכים כי עלייה במחירי הדירות מרעה את מצבם כיון שעליהם לחסוך יותר כדי להיות מסוגלים לרכוש דירה בעתיד.

תוצאות האמידה מראות כי עלייה במחירי הדירות פועלת להגדלת הצריכה, ובפרט זו של המתגוררים בדירה בבעלותם. השפעה חזקה ומובהקת התקבלה עבור קבוצת הגיל האמצעית –

בין 35 ל-55, המהווים כ-43 אחוזים מכלל משקי הבית המתגוררים בבעלות (לוח 3ג'), בעוד השפעתם של מחירי הדירות על צריכתם של משקי בית צעירים או מבוגרים היא לא מובהקת. תוצאה זו מחזקת את הסברה כי השפעת הרכוש היא המשמעותית יותר, לעומת השפעת הנזילות שצפויה להיות חשובה יותר עבור משקי הבית הצעירים יותר. יתכן שהשפעה זו אינה ניכרת על המבוגרים ביותר בשל אי-ודאות גדולה יותר לגבי תוואי הצרכים וההוצאות העתידיים.

אמידה עבור האוכלוסייה כולה (לוח א-1) מאפשרת לבחון את ההשפעה הממוצעת של שינויים במחירים על הצריכה של משק הבית. על פי משוואות (1) עד (3) בלוח א-1 עלייה של אחוז אחד במחיר הריאלי של הדירות צפויה להגדיל את הצריכה הפרטית (ללא שירותי דיור) של משק בית ממוצע בכ-0.15 אחוזים. כיון שקיים מיתאם גבוה בין השינוי במחירי הדירות והשינוי במחירי השכירות נפגמת היכולת להעריך את ההשפעה של כל אחד ממחירים אלו. לכן, אנו אומדים בנפרד השפעת מחירי הדירות על משקי הבית המתגוררים בדירה בבעלותם והשפעת מחירי השכירות על אלו השוכרים דירה למגורים.

בלוח א-2 מוצגות משוואות בניסוח דומה, עבור כל האוכלוסייה, אולם את המשתנים הקשורים לדיור כללנו בנפרד עבור כל קבוצה – בעלים או שוכרים. כך ניסוח (1) כולל את השפעת מחירי הדירות רק על המתגוררים בדירה בבעלותם ואת השפעת השינוי במדד שכר הדירה רק עבור השוכרים. בניסוח כזה, המאפס את המיתאם בין מחירי הדירות ושכר הדירה באמידה כיון שהם מתייחסים לקבוצות שונות, מתקבל שההשפעה של מחירי הדירות על צריכתם של בעלי הדירות היא כ-0.18. בשימוש בהערכה העצמית של משק הבית את ערך דירתו מתקבלת השפעה נמוכה יותר – 0.08 עד 0.10.

בניסוח שלישי אמדנו את המשוואות בנפרד עבור כל קבוצת אוכלוסייה – בעלי דירות ושוכרים. באמידה עבור בעלי הדירות בלבד (לוח א-3) מתקבל כי עלייה ריאלית של מחירי הדירות באחוז אחד צפויה להעלות את הצריכה של בעלי הדירות בכ-0.19 אחוזים. הערכת מחיר הדירה על ידי משק הבית כגובה באחוז אחד (לוח א-4) מגדילה את ההוצאה לצריכה פרטית בשיעור מעט נמוך יותר (אך לא שונה באופן מובהק) – כ-0.1 אחוזים.

עבודות רבות בתחום מתארות השפעה שונה של ערך הנכסים על פרטים בגילים שונים (ראו למשל Tobing, 2011; Li and Yao, 2007; Bover, 2005; Attanassio et. al., 2009). פרטים מבוגרים צפויים להגדיל יותר את הצריכה בתגובה לעלייה במחיר הנכס כיון שאינם צריכים לחסוך עבור עלייה עתידית במחיר שירותי הדיור. התוצאות שלנו מראות תגובה חיובית חזקה יותר של מבוגרים לעלייה בערך הדירה רק כאשר נעשה שימוש בהערכה העצמית של בעלי הדירה. אמידה באמצעות המחיר הנמדד על ידי הלמ"ס מראה כי דווקא קבוצת גילאי הביניים, (55-35) מגיבים באופן מובהק וחיובי לעלייה במחירי הדירות.

ד.2. מחירי השכירות: עבור כלל האוכלוסייה ובאמידה עבור שוכרים בלבד, אנו כוללים משתנה המתייחס להוצאות על שכירות במדידות שונות. כיון שקיים מיתאם גבוה בין התנהגות מחירי הדירות לבין התפתחות מחירי השכירות קשה לבחון את השפעתם של שני גדלים אלו בו-זמנית על ההוצאה לצריכה.

באמידה עבור האוכלוסייה כולה התקבל שעלייה של אחוז אחד בשכר הדירה הריאלי תפעל להקטנת הצריכה (מנוכה מתשלומי שכר דירה) בשיעור של כ-0.2 עד 0.3 אחוזים. כאשר מייחסים את השינוי בשכר דירה רק לשוכרים (לוח א-2) בניסוח שבו מחירי השכירות משפיעים רק על

אוכלוסיית השוכרים (לוח א-2) מדד שכר הדירה מתקבל עם מקדם שלילי בגודל של כ-0.3. כיון שתשלומי שכר הדירה מהווים כרבע עד שליש מסך ההוצאה על צריכה, משמעותו של מקדם זה הוא צמצום הצריכה האחרת בגודל דומה (בשקלים) לעלייה בהוצאה על שכר דירה. כאשר כוללים לחילופין את התשלומים בפועל עבור שכר הדירה (ממוצע שתי תקופות בפיגור של תקופה), המייצגים טוב יותר את ההוצאה בפועל של משק הבית, מקבלים גם כן השפעה שלילית ומובהקת על הצריכה האחרת של משקי בית הגרים בשכירות, אך קטנה יותר, בסדר גודל של 0.13.

באמידה הכוללת את אוכלוסיית השוכרים בלבד (לוחות א-5 וא-6) מתקבלות תוצאות דומות לאלו שהתקבלו בלוח א-2. נמצא שעלייה במחירי השכירות, כפי שהם נמדדים על ידי הלמ"ס, משפיעה שלילית על הצריכה הפרטית של משקי בית אלו בסדר גודל של 0.3- עד 0.4-.

שימוש בתשלומים בפועל (ממוצע שלושה רביעים, בפיגור של רביע) מראה השפעה שלילית ומובהקת בסדר גודל קטן יותר של כ-0.15 = על הצריכה האחרת של משקי בית השוכרים דירה. בחלוקה על פי קבוצות גיל, מתקבלות תוצאות שונות בשימוש במדד שכר הדירה ובתשלומים בפועל. בעוד שמדידה על פי מדד שכר הדירה מראה השפעה חזקה ומובהקת על שתי קבוצות הגיל האמצעית – 35-55 שנים, שימוש בתשלומים בפועל מראה כי גם הצעירים, בנוסף לבני גיל הביניים, מושפעים באופן מובהק.

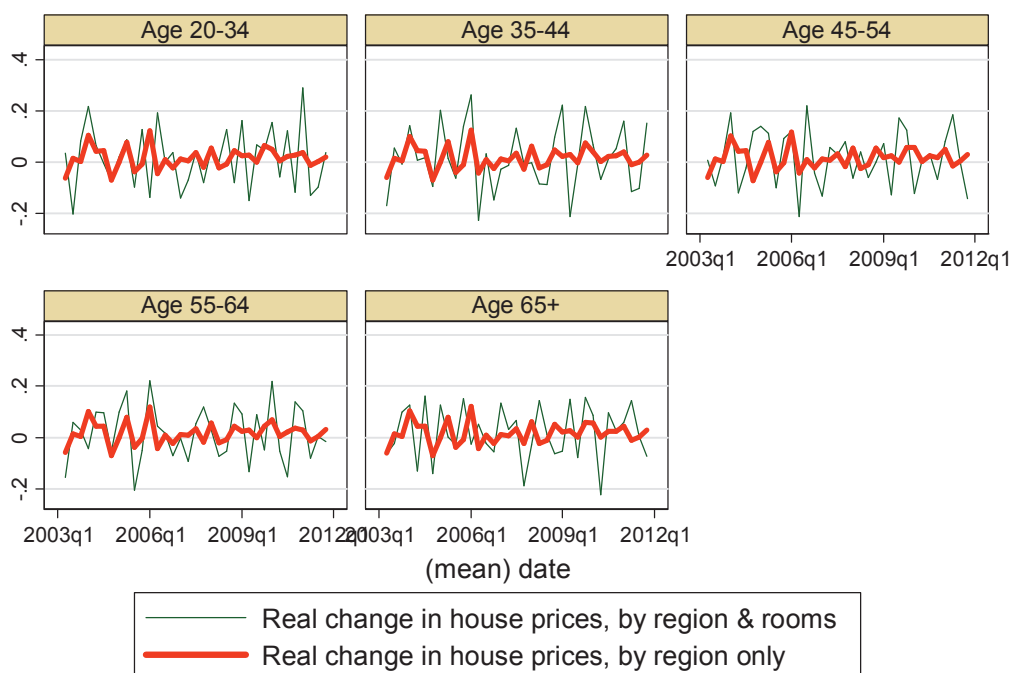
בניגוד לצפוי, התקבלה השפעה מובהקת חיובית של שינוי במחירי הדירות על צריכתם של משקי הבית השוכרים דירה, כאשר נעשה שימוש בתשלומים בפועל. יתכן שהסיבה לכך היא המיתאם הגבוה בין מחירי הדירות והשכירות.

ד-3. אמידה עבור משקי בית שאין להם הכנסות מהשכרת דירה: הנתונים שיש לנו מאפשרים לזהות האם משק הבית מתגורר בדירה בבעלותו או בשכירות, אך אינם כוללים מידע לגבי בעלות על דירה או דירות נוספות (שמשק הבית לא מתגורר בהן). עם זאת, יש לנו נתונים על הכנסות משק הבית מהשכרת דירה למגורים (ככל שדיווח) המאפשרים לזהות באופן עקיף משקי בית שיש בבעלותם דירה נוספת. אנו כוללים הכנסה זו בנפרד באמידה ומוצאים שהשפעתה חיובית. (ראו סעיף 3.3 בעליל). לחילופין ניתן באמצעות שימוש במשתנה זה להפריד בין משקי בית שיש בבעלותם רק דירה אחת לאחרים. אמידה נפרדת של ההשפעה של שינויים במחירי הדירות והשכירות רק על משקי הבית שאין להם הכנסה מהשכרת דירה בוחנת האם ההשפעה קיימת גם כאשר הדירה (אם יש אחת בבעלות) משמשת רק לשירותי דיור של משק הבית עצמו ולא להשכרה כחלק מתיק הנכסים. תוצאות האמידה עבור אוכלוסיית משקי הבית שאין להם (שלא הצהירו על) הכנסה מהשכרת דירה מוצגות בלוח א-1-2. ניתן לראות כי ההשפעה של שינויים במחירי הדירות נותרת כמעט ללא שינוי (מעט נמוכה יותר, אך לא באופן מובהק) וכך גם ההשפעה של שינויים בהוצאות על שכירות ושל שאר המשתנים. גם באמידה על פי קבוצות גיל מתקבלות תוצאות דומות מאוד לאלו שבאמידה עבור כל האוכלוסייה. תוצאה זו מחזקת את הממצא כי שינויים במחירי הדירות משפיעים על הצריכה הפרטית, גם אם אינם מלווים בשינוי בהכנסה בפועל.

ד-4. מדידות שונות של מחירי הדירות והשכירות: בניסוחים המרכזיים שלנו, אנו בוחנים את ההשפעה של מחירי הדירות על פי הסדרות המפורטות של הלמ"ס למחירים ממוצעים לפי איזור בארץ ומספר חדרים ומתאימים לכל תצפית את המחיר השייך לה לפי האיזור ומספר החדרים. אולם, התאים שבחרנו להגדרת הפאנל הם על פי בעלות, איזור וגיל, כך בשכל תא יש הרכב שונה של דירות מבחינת מספר החדרים ולכן השינוי מתקופה לתקופה במחיר הנמדד עבור התא מושפע

גם מהשינוי בהרכב מספר החדרים של הנדגמים<sup>19</sup>. ניתן לקבץ את מחירי הדירות והשכירות המפורסמים על ידי הלמ"ס רק על פי האיזור בארץ (ללא אבחנה על פי מספר החדרים), או להשתמש במוצע הכולל עבור כל האיזורים ומספר חדרים. שתי מדידות אלו משקפות פחות טוב את המחיר הרלוטני למשק הבית הנדגם, אך הן הרבה פחות תנודתיות. בנוסף, ניתן לבחון את מחירי הדירות על פי המחירים האזוריים המתוקנים לאיכות (ראו הערה 14 לעיל) וכן על פי סקר מחירי הדירות של הלמ"ס, המתקן גם עבור שינויי האיכות בדירות אך קיים רק עבור הממוצע הכולל ללא הפרדה בין איזורים ומספר חדרים.

איור 5: השינוי במחירי הדירות הריאליים לפי איזור וחדר (קו דק) ולפי איזור בלבד (קו עבה), באיזור ירושלים, גילים שונים.



Graphs by age\_ezor\_own

איור 5 מציג את השינוי במחיר (הריאלי) לפי איזור ומספר חדרים והשינוי במחיר המקובץ רק לפי איזור, עבור קבוצות גיל שונות של בעלי דירות באיזור ירושלים, כדוגמא לאופי השונה של הסדרות בתאים הנחקרים<sup>20</sup>. התמונה עבור שכר הדירה מאוד דומה. המיתאם בין השינויים במחירי הדירות על פי איזור וחדר ואלו שעל פי איזור בלבד, בחלוקה לתאים שהגדרנו הוא רק 0.18. עבור שכר הדירה המיתאם הוא 0.24.

בשל השוני בהתנהגות האינדיקטורים השונים למחירי הדירות, וגם כדי לבחון אילו מחירים רלוונטים יותר – אלו האמורים לייצג את השתנות המחירים המייצגים את הדירה של משק הבית, או מדד כולל יותר המייצג את ההתפתחות המקרו-כלכלית, אמדנו את המשוואות בניסוחים הכוללים מדידות שונות של מחירי הדירות ושל השכירות. הם מוצגים בלוח א-7.

<sup>19</sup> השינוי במספר החדרים הממוצע בכל תא נכלל כמשתנה מסביר בכל הניסוחים של המשוואות הנאמדות.  
<sup>20</sup> התנהגות המחיר הממוצע והמחירים של הסקר דומה מאוד למוצע המחירים לפי איזור בלבד.

מהלוח עולה כי למחירי הדירות על פי איזור (ללא חדרים) השפעה מובהקת גבולית. יחד עם זאת, שימוש בסדרת המחירים האיזוריים המתקנת לאיכות הופך את השפעת המחירים למובהקת עם מקדם גדול יחסית של 0.27. כאשר משתמשים במחיר הדירות הממוצע על פי הסקר או על פי כלל העסקאות, לא מקבלים השפעה מובהקת של המחיר על הצריכה.

בחנו גם ניסוח שבו נכלל השינוי במחיר היחסי של דירה באיזור ובמספר חדרים של משק הבית ביחס לשינוי במחיר הדירות הממוצע בשתי מדידות שונות (לוח א-7, טורים 5 ו-6)). כלומר, ניכנו משינוי המחיר המקומי את שינוי המחירים הכולל כך שנותר רק את השינוי היחסי. בניסוח זה מתקבלת השפעה מובהקת, בסדר גודל דומה של המחירים.

על סמך כל התוצאות האלו נראה כי המחירים המפורטים יותר, המשקפים את שינויי המחירים הרלוונטיים למשק הבית, הם אלו המסבירים טוב יותר את התנהגות הצריכה הפרטית. כיון שיש שונות בהתפתחות מחירי הדירות והשכירות על פני איזורים וגם על פי גודל דירה, מדדים למחיר הממוצע הכולל לא מתארים טוב מספיק את ערך הדירה או תשלומי השכירות שמשקי הבית רואים בפניהם. לכן ההשערה כי מחירי הדירות משקפים שינויים בהכנסה הצפויה ולא את ערך הרכוש אינה מקבלת חיזוק מתוצאות אלה. יותר מכך, התוצאות תומכות בהערכה שהשפעת מחירי הדירות אינה משקפת את השפעת מחזור העסקים הכללי, שבפועל גם אינו מתואם עם מחזורי המחירים בשוק הדירות, שהם ארוכים יותר, אלא את השינויים במחירי הדירות עצמם.

#### ה. ההשפעה של מחירי הדירות הצפויים והפתעות בהם

בספרות הדנה בהשפעה של ההכנסה על הצריכה הפרטית נהוג להבחין בין שינויים צפויים בהכנסה שכבר הופנמו ולכן אינם משפיעים על הצריכה בהווה לבין שינויים בלתי צפויים שיתבטאו בהתאמה של הצריכה. ניתן לייחס אותה גישה להשפעה של שינויים בערך הרכוש של הפרטים על הצריכה. כדי לבחון את הטענה שרק שינויים בלתי צפויים ברכוש ישפיעו על הצריכה, גם אם באופן חלקי ופוטנטי, פירקנו את השינוי במחירי הדירות לחלק צפוי ולשארית. כיון שאין בידינו מידע על המחיר שהיה צפוי בכל עת אנו עושים שימוש בשיטה המקובלת, אם כי במידה מסויימת בעייתית, בעיקר בנקודות מפנה, של שימוש בממוצע נע של מספר שנים אחורה כאומדן למחיר הצפוי. חישובנו את המגמה עבור 3 או 5 השנים האחרונות, עבור המחירים לפי איזור ומספר חדרים ולפי רמת המחירים הכללית, כלומר 4 אפשרויות להערכת המחיר הצפוי. השארית היא תמיד הפער בין המחיר בפועל על פי איזור ומספר חדרים, שמצאנו שהוא הרלוונטי להחלטת הפרטים, לבין אחת מ-4 הגרסאות למחיר הצפוי. אמדנו שוב את הגרסה המועדפת של המשוואה עבור משקי הבית המתגוררים בדירה בבעלותם, בחלוקה לחלק הצפוי (מגמה) והחלק הלא צפוי בשינוי המחירים (שארית). התוצאות מוצגות בלוח א-8.

ניתן לראות שהשפעתו של חלק המגמה במחיר גדולה יחסית ומובהקת. השארית ממגמת המחיר מובהקת עם מקדם דומה לזה שהתקבל עבור המחיר הנצפה כולו. אין הבדל משמעותי בתוצאות עבור ההגדרות השונות של המגמה. כלומר, לא ניתן לקבוע כי רק החלק הלא צפוי, על פי הגדרה זו, הוא המשפיע על שינויים בצריכה הפרטית. תוצאה זו אינה סותרת תוצאות אמפיריות אחרות בארץ ובעולם שלא מוצאות תימוכין מלאים להשערת ההכנסה הפרמננטית.

#### ו. ההשפעה על צריכה שוטפת וצריכת בני-קיימא

כפי שהוזכר לעיל, אנו בוחנים את ההשפעה של שינויים במחירי הדירות על הצריכה השוטפת ועל צריכת מוצרים בני-קיימא בנפרד. התוצאות מוצגות בלוח א-9. ניתן לראות כי גם באמידה עבור

האוכלוסייה כולה, וגם עבור משקי בית המתגוררים בדירה בבעלותם, ההשפעה של שינוי במחירי הדירות על צריכת בני-קיימא (כפי שהוגדרה כאן) חזקה הרבה יותר מאשר ההשפעה על הצריכה השוטפת. תוצאה זו תואמת תוצאות שהתקבלו במחקרים אחרים בעולם. (ראו סעיף 3.3). עם זאת, כיון שהמקדם על צריכת בני-קיימא גדול בערך פי 4 מהמקדם על הצריכה השוטפת (0.52 לעומת 0.14) אולם, צריכת בני-קיימא מהווה רק כ-5 אחוזים מסך הצריכה בנתונים הנבדקים (ללא זקיפת שירותי דיור), הגידול בשקלים בהוצאה על בני-קיימא כתוצאה מעלייה במחירי הדירות קטן יותר מאשר הגידול בהוצאה השוטפת. מהאמידה עולה כי גם התגובה החיובית של שינויים בהכנסה השוטפת והתגובה השלילית של הריבית לזמן קצר ושל האבטלה האיזורית חזקה יותר עבור מוצרי בני-קיימא מאשר עבור הצריכה השוטפת. עוד נמצא כי לשינוי במחירי השכירות יש השפעה מובהקת על הצריכה השוטפת אך לא על צריכת בני-קיימא.

#### ז. יציבות הקשרים בתקופות שונות

התקופה עבורה אנו אומדים את הקשר בין הצריכה הפרטית למחירי הדיור היא 2003 עד 2011. החלק הראשון של התקופה אופיין בירידה מתונה או יציבות של מחירי הדירות ואילו ב-2009 וב-2010 יש עלייה מהירה יחסית במחירים. (ראו לוח 7). כדי לבחון את יציבות הקשרים שקיבלנו אמדנו את הגרסה המועדפת של המשוואה עבור כל האוכלוסייה בתת-תקופות שונות. התוצאות מוצגות בלוחות א-10 ו-א-10-2. כאשר אומדים את המשוואה עבור השנים 2003-2007 ללא ארבע השנים האחרונות במדגם, המאופיינת בעליות מחירים מהירות יחסית, הקשר בין מחירי הדירות לצריכה נחלש והופך ללא מובהק, ואילו כאשר משמיטים את ראשית התקופה ונותרים בעיקר עם עליות המחירים נותר הקשר חיובי ומובהק. כלומר, נראה שלעליות המחירים המשמעותיות והמהירות מ-2008 הייתה השפעה משמעותית יותר על הצריכה הפרטית ואילו לירידת מחירים מתונה ואטית בעשור שעד 2007 השפעה חלשה יותר על התנהגות משקי הבית. יתכן שחלק מהתחזקות ההשפעה בשנים אלו קשור להתנתקות מחירי הדירות ממחירי השכירות שיצרה פער בין השינויים בעלות שירותי הדיור המבוטאים על ידי שכר הדירה לבין מחיר הדירה, שהיא גם חלק מתיק הנכסים של משק הבית. השפעתם של השינויים בשכר הדירה, שהיו מתונים יותר לאורך כל התקופה, נותרת מובהקת ברוב תתי התקופות אולם השפעתם חזקה יותר בשנים האחרונות, הכוללות תקופה של עלייה מהירה במחירי שכר הדירה (ב-2009) לעומת השנים הראשונות של המדגם. כאשר המשוואות נאמדו עבור בעלי הדירות בלבד בתקופות חלקיות התקבלה תמונה דומה – השפעה חזקה יותר ומובהקת בחלק השני של המדגם. (לוח א-10-2).

#### **4. הצריכה הפרטית הנאמדת ותרומתו של שוק הדירות**

##### א. הצריכה הפרטית בפועל והנאמדת

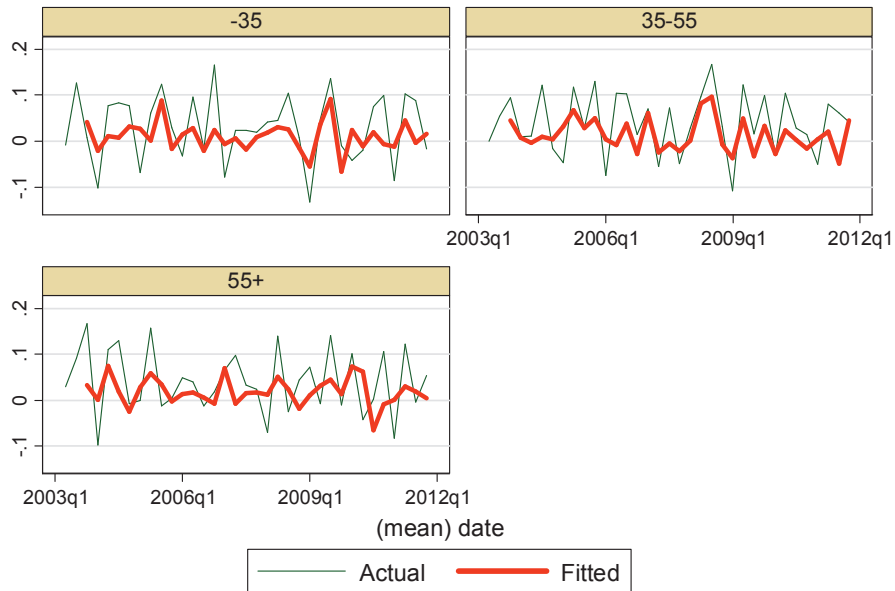
בשיטת האמידה שנקטנו, המתחשבת במיתאם הסדרתי ובהטרוסקדסטיות של הפאנל, אין לנו סטטיסטי פשוט להשוואה של טיב ההתאמה בין ניסוחים שונים, בפרט כאשר הם מתייחסים לאוכלוסיות שונות.

אנו מציגים כאן, עבור קיבוץ של הקבוצות בפאנל על פי שלוש קבוצות הגיל העיקריות (בהתחשב במשקלות הקבוצות המרכיבות אותן) את השינוי בהוצאה לצריכה בפועל וזה הנאמד.

איור 6-א מציג את התוצאות עבור האמידה המתייחסת לכל האוכלוסייה אך מייחסת את ההשפעה של מחירי הדירות ותשלומי שכר הדירה, כל אחד לקבוצה הרלוונטית לו (לוח א-2); איור 6-ב מציג את האמידה עבור בעלי הדירות בלבד עם מחירי הדירות בפועל (לוח א-3) ואיור 6-ג

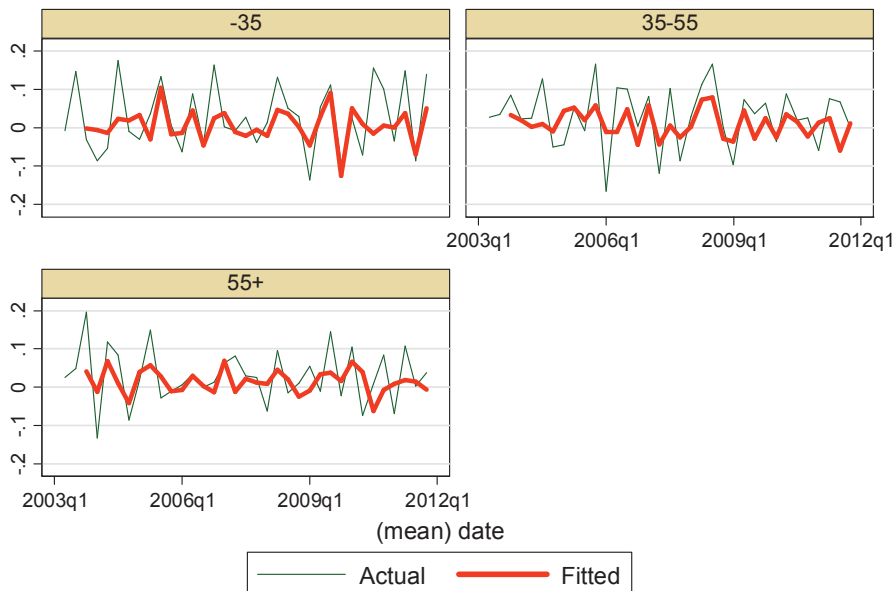
מציג את התוצאות למשוואות שנאמדו עבור השוכרים בלבד עם תשלומי שכר הדירה בפועל (לוח א-5). בסך הכל ניתן לומר כי קיימת התאמה טובה בין הנתונים בפועל לאלו הנאמדים, לפחות בכיווני התנודות הגדולות יותר. האמידה עוקבת טוב יותר עבור שתי קבוצות הגיל שעד 55 ואינה מצליחה לשחזר את התנודות הגדולות בצריכת קבוצת הגיל מעל 55, כפי שנמדדות בסקר.

**איור 6-א: הצריכה הפרטית בפועל (קו דק) והנאמדת (קו עבה), כלל האוכלוסיה**



Graphs by dum\_age\_gr

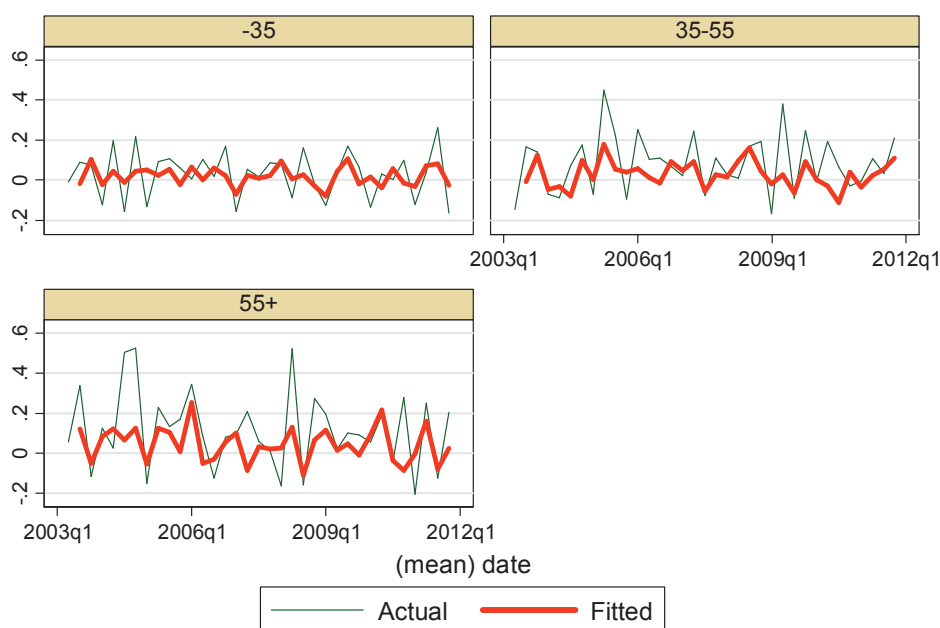
**איור 6-ב: הצריכה הפרטית בפועל (קו דק) והנאמדת (קו עבה), בעלי הדירות**



Graphs by dum\_age\_gr



### איור 6-ג: הצריכה הפרטית בפועל (קו דק) והנאמדת (קו עבה), שוכרים



Graphs by dum\_age\_gr

#### ב. התרומה של שוק הדיור לצריכה הפרטית

על סמך המקדמים שהתקבלו באמידה עבור המשתנים של שוק הדיור, ניתן להעריך מה הייתה התרומה של שינויים במחירי הדירות ובשכר הדירה להוצאה לצריכה הפרטית בשנים שנבחנו. בחרנו לבחון את ההשפעה עבור האמידה המייחסת את מחירי הדירות רק למתגוררים בדירה בבעלותם ואת עלות השכירות לשוכרים בלבד. עבור השוכרים בחנו שתי גרסאות – עם מדד מחירי השכירות או לחילופין עם התשלומים בפועל עבור השכירות. המקדמים המשמשים לחישוב מופיעים בלוח א-2. לוח 10 מציג את ההשפעה המצטברת השנתית של שינוי במחירי הדירות ובתשלומים לשכר הדירה, בהתאם לפיגורים ולממוצעים המופיעים במשוואות, משוקללים בהיקף הצריכה של כל קבוצה. אנו מתייחסים גם להשפעה של שינויים בהוצאות על הלוואות לדיור למרות שהם מושפעים גם מגורמים נוספים מלבד שינויים במחירי הדיור, כמו שיעור המינוף וגובה הריבית. מהלוח עולה כי העלייה המהירה במחירי הדירות בשנים 2009 עד 2011 ובפרט ב-2010, תרמה בכל אחת משנים אלו בין 1.0 ל-2.2 אחוזים להוצאה לצריכה הפרטית, לעומת תרומה קטנה יותר ברוב השנים קודם לכן. העלייה במחירי השכירות ובהוצאה בפועל על שכירות, בעיקר בשנת 2009, תרמה לצמצום משמעותי בצריכתם של משקי הבית שגרים בשכירות בשנים אלו, אולם מנגד, ההכנסות משכירות של משקי בית המשכירים דירה קיזזו השפעה זו. ההשפעה של השינוי בתשלומים להלוואות הקשורות לדיור הייתה יציבה קטנה יחסית בכל השנים שנבדקו (למעט 2004). בסך הכל תרם שוק הדיור בשנים האחרונות להתרחבות ההוצאה לצריכה פרטית.

לוח 10 : התרומה של שוק הדיור לשינוי בהוצאה הריאלית לצריכה (באחוזים, במשך השנה,

משוקלל על פי הצריכה של כל קבוצה)

השינוי הריאלי בהוצאה לצריכה פרטית (לפי הסקר, ללא דיור)	סך הכל, לפי תשלומי שכ"ד בפועל (1)+(3) (4)+(5)	סך הכל, לפי מדד שכ"ד (1)+(2) (4)+(5)	התרומה של ההוצאה לתשלומים הקשורים להלוואות לדיור (5)	התרומה של הכנסות משכר דירה לכל משקי הבית (4)	התרומה לצריכת השוכרים מוכפלת במשקלם – על פי התשלומים בפועל (3)	התרומה לצריכת השוכרים מוכפלת במשקלם – על פי מדד שכ"ד (2)	התרומה לצריכת בעלי הדירות מוכפלת במשקלם (1)	
3.7	0.0	0.3	-0.6	0.1	-0.1	0.2	0.6	2004
7.3	1.1	1.1	-0.1	0.2	-0.1	-0.1	1.1	2005
4.0	-0.1	0.3	-0.1	-0.4	-0.1	0.3	0.5	2006
0.8	0.2	0.1	-0.2	0.3	0.2	0.1	-0.1	2007
8.6	0.7	0.8	0.1	0.0	-0.1	0.0	0.7	2008
5.8	1.1	1.0	0.2	0.2	-0.6	-0.7	1.3	2009
2.6	2.2	2.0	0.1	0.1	-0.1	-0.3	2.1	2010
2.8	1.6	1.4	0.0	0.3	0.1	-0.1	1.2	2011
<b>35.6</b>	<b>6.7</b>	<b>6.9</b>	<b>-0.6</b>	<b>0.7</b>	<b>-0.8</b>	<b>-0.6</b>	<b>7.4</b>	<b>סך הכל</b>

5. סיכום

העבודה בוחנת באמצעות נתונים מסקר הוצאות משפחה לשנים 2003 עד 2011 את ההשפעה של שינויים במחירי הדירות בישראל על ההוצאה לצריכה פרטית. באמצעות יצירת פסאודו-פאנל המורכב מתאים עם משקי בית המאופיינים על ידי סוג המגורים (בדירה בבעלות או בשכירות), קבוצת גיל ואיזור מגורים, וחיבורו עם נתונים רבעוניים של מחירי הדירות והשכירות על פי איזור ומספר חדרים, אנו אומדים את ההשפעה של שינויים במחירי הדירות ובמחירי השכירות על הצריכה. אנו עושים זאת עבור כל אוכלוסיית משקי הבית ובנפרד עבור אלו המתגוררים בדירה בבעלותם, (המהווים כ-70 אחוזים מכלל משקי הבית), ועבור השוכרים. כיון שחלק השוכרים באוכלוסייה הוא קטן יחסית האמידה עבור אוכלוסייה זו, בחלוקה לתאים על פי איזור וגיל פחות מדויקת מאשר האמידה עבור בעלי הדירות. עם זאת, כיון שחלקם של השוכרים באוכלוסייה קטן, ניתוח התנהגותם של בעלי דירות וההשפעה של מחירי הדירות על הצריכה שלהם, מספק הסבר לחלק העיקרי של הצריכה המצרפית.

תוצאות האמידה מראות כי עלייה במחירי הדירות פועלת להגדלת הצריכה, ובפרט זו של המתגוררים בדירה בבעלותם. סדר הגודל של ההשפעה כ-0.18 – גבוה יותר מחלק מהאומדנים שהתקבלו במחקרים אחרים עבור מדינות אחרות. השפעה חזקה ומובהקת התקבלה עבור קבוצת הגיל האמצעית – בין 35 ל-55, שהם כ-43 אחוזים ממשקי הבית המתגוררים בדירה בבעלותם; השפעתם של מחירי הדירות על צריכתם של משקי בית צעירים או מבוגרים היא קטנה יותר ופחות מובהקת. גם בבחינת האוכלוסייה ללא משקי בית שיש להם הכנסה משכר דירה מדירה שבעלותם נמצאה השפעה דומה של שינוי במחירי הדירות על השינוי בצריכה הפרטית.

עבור השוכרים נמצא כי מחיר שכר הדירה משפיע שלילית על הצריכה האחרת. ההשפעה של התשלומים בפועל של משק הבית לשכר דירה על הצריכה האחרת שלילית גם היא, אך קטנה

יותר. מנגד, עלייה של ההכנסה של משכירי דירות (שביניהם כאלו המתגוררים בדירה בבעלותם או בדירה שכורה) מתקבולי שכר הדירה פועלת להגדלת הצריכה. עוד נמצא כי השפעתם של שינויים במחירי הדירות על צריכת מוצרים בני-קיימא על ידי בעלי דירות גדולה מהשפעתם על הצריכה השוטפת.

מצאנו כי המחיר המסביר את השינויים בצריכה הוא זה המתייחס לאיזור ולמספר החדרים המתאים למשק הבית בעוד השפעתו של המחיר הממוצע הכולל של הדירות לא נמצא מובהק. בנוסף נמצא כי גם בניכוי מגמת המחירים על פני זמן על ידי בחינה של השינויים במחיר הדירות על פי איזור ומספר חדרים יחסית לשינויים במחיר הממוצע יש למחירי הדירות השפעה על הצריכה של משק הבית. ממצאים אלו, יחד עם ההשפעה הגדולה יותר על משקי בית לא צעירים תומך בגישה שערוץ ההשפעה הוא באמצעות השפעת הרכוש ופחות בערוץ של מגבלת הניזילות או השפעה של שינוי בהכנסה הצפויה (המתבטא בעליית מחירים כללית ולא דווקא באיזור המגורים). ממצא זה מצמצם את החשש כי מחירי הדירות מייצגים את מחזור העסקים ואת המצב מקרו-כלכלי ולא את השפעת שוק הדירות. ניסיון לבחון האם המחיר הצפוי או ההפתעה הם המשמעותיים בהשפעה על הצריכה מראה כי לשני הרכיבים של המחיר – הצפוי וההפתעה – השפעה מובהקת על השינוי בצריכה. תקפותה של בדיקה זו חלקית בלבד בשל הקושי להעריך מהו "המחיר הצפוי" בפרט בתקופות של שינויי מגמה במחירים.

בחינה של השינוי בעוצמת ההשפעה על פני שנות המדגם מעלה כי לעליות המחירים המשמעותיות בשנים האחרונות, שהיו גבוהות במידה משמעותית מהעלייה במחירי השכירות באותה עת, הייתה השפעה משמעותית יותר על הצריכה הפרטית מאשר ירידות המחירים המתונות יותר עד 2007. השפעתם של השינויים בשכר הדירה, שהיו מתונים יותר לאורך כל התקופה, נותרים מובהקים ברוב תתי התקופות אולם השפעתם חזקה יותר בשנים האחרונות.

לבסוף, אמדנו מה הייתה ההשפעה הכמותית של השינויים במחירי הדירות והשכירות על ההוצאה לצריכה פרטית (על פי סקר ההוצאות) בתקופה הנבחנת. נמצא כי ההשפעה של שינויים במחירי הדירות בשנים האחרונות הייתה משמעותית. העלייה המהירה במחירי הדירות בשנים 2009 עד 2011 ובפרט ב-2010, תרמה בכל אחת משנים אלו בין 1.0 ל-2.2 אחוזים להוצאה לצריכה הפרטית, לעומת תרומה קטנה יותר ברוב השנים קודם לכן. העלייה במחירי השכירות ובהוצאה בפועל על שכירות, בעיקר בשנת 2009, תרמה לצמצום משמעותי בצריכתם של משקי הבית שגרים בשכירות בשנים אלו, אולם מנגד, ההכנסות משכירות של משקי בית המשכירים דירה קיזוזו השפעה זו. ההשפעה של השינוי בתשלומים להלוואות הקשורות לדיור הייתה יציבה וקטנה יחסית בכל השנים שנבדקו (למעט 2004). בסך הכל תרם שוק הדיור בשנים האחרונות להתרחבות ההוצאה לצריכה פרטית.

לוח א-1: תאים על פי בעלות, גיל ואיזור – מחיר הדירה ומחיר השכירות על פי הלמ"ס\*

המשתנה התלוי:						שיעור השינוי בצריכה הפרטית, ללא דיור
(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
מעל גיל 55	בין גיל 35-55	מתחת לגיל 35	כל האוכל.	כל האוכל.	כל האוכל.	אוכלוסיה
0.00 (0.96)	-0.01 (0.07)	-0.01 (0.28)	-0.01 (0.00)	-0.00 (0.73)	-0.01 (0.11)	קבוע
0.41 (0.00)	0.48 (0.00)	0.46 (0.00)		0.45 (0.00)	0.45 (0.00)	השינוי בהכנסה בניכוי תשלומי חובה וזקיפה לדיור והכנסה מהשכרת דירה, ממוצע שני רביעים
0.03 (0.00)	0.01 (0.58)	0.03 (0.15)	0.02 (0.00)	0.02 (0.01)	0.02 (0.01)	השינוי בהכנסה מהשכרת דירה, ממוצע שני רביעים
			0.31 (0.00)			השינוי בהכנסה מעבודה ומהעברות בניכוי תשלומי חובה, ממוצע 2 רביעים.
			0.06 (0.00)			השינוי בהכנסה מהון, פנסיה וקופ"ג בניכוי זקיפה לדיור והכנסות מהשכרת דירה, רביע נוכחי
0.07 (0.39)	0.22 (0.00)	0.11 (0.23)	0.17 (0.01)	0.14 (0.00)	0.15 (0.05)	השינוי במחירי הדירות לפי איזור וחדרים (למ"ס), ממוצע 2 רביעים, בפיגור של 2 תקופות.
-0.58 (0.00)	-0.22 (0.12)	-0.15 (0.39)	-0.23 (0.01)	-0.34 (0.00)	-0.32 (0.00)	השינוי בשכר דירה לפי איזור וחדרים (למ"ס) ממוצע 2 רביעים
-0.02 (0.29)	-0.05 (0.01)	-0.02 (0.35)	-0.03 (0.01)	-0.03 (0.01)	-0.03 (0.00)	השינוי בתשלומי הלוואות לדיור, ממוצע 4 רביעים, בפיגור של תקופה
-0.10 (0.07)	0.01 (0.80)	0.01 (0.88)	-0.02 (0.62)		-0.03 (0.32)	השינוי הריאלי במדד תל-אביב 100 ממוצע 2 רביעים, בפיגור של תקופה
				-0.23 (0.28)		השינוי הריאלי בתיק הנכסים הפיננסיים של הציבור ממוצע 5 רביעים, בפיגור של שתי תקופות
0.23 (0.00)	0.22 (0.00)	0.15 (0.00)	0.20 (0.00)	0.21 (0.00)	0.21 (0.00)	השינוי במספר החדרים הממוצע
0.19 (0.00)	0.08 (0.07)	0.24 (0.00)	0.15 (0.00)	0.16 (0.00)	0.16 (0.00)	השינוי בשיעור הנשואים
0.08 (0.00)	0.12 (0.00)	0.20 (0.00)	0.14 (0.00)	0.13 (0.00)	0.13 (0.00)	השינוי במספר המפרנסים הממוצע
0.07 (0.00)	0.04 (0.00)	0.02 (0.29)	0.04 (0.00)	0.04 (0.00)	0.04 (0.00)	השינוי במספר הנפשות הממוצע במשק הבית
-0.30 (0.00)	-0.21 (0.00)	-0.17 (0.00)	-0.22 (0.00)	-0.23 (0.00)	-0.23 (0.00)	השינוי בשיעור העולים
0.01 (0.81)	-0.01 (0.82)	0.13 (0.04)	0.04 (0.07)	0.04 (0.12)	0.04 (0.12)	השינוי בשיעור השייכים לאשכול בינוני-גבוה
0.17 (0.00)	0.19 (0.00)	0.17 (0.00)	0.19 (0.00)	0.19 (0.00)	0.20 (0.00)	השינוי בשיעור השייכים לאשכול גבוה
-0.01 (0.09)	-0.02 (0.01)	-0.01 (0.23)	-0.02 (0.00)	-0.01 (0.00)	-0.01 (0.00)	השינוי בריבית הריאלית לשנה, בפיגור של תקופה
-0.01 (0.26)	-0.02 (0.11)	-0.01 (0.39)	-0.02 (0.02)	-0.02 (0.02)	-0.02 (0.04)	השינוי בשיעור האבטלה במחוז, ממוצע 3 רביעים, בפיגור של תקופה אחת.
1025 (32)	1043 (32)	528 (16)	2456 (80)	2596 (80)	2596 (80)	מספר התצפיות (והקבוצות)
674.8	728.0	332.9	1515.7	1661.9	1662.1	Wald Chi-square

\* בסוגריים ערך ה-P-value של המקדם.

לוח א-2: תאים על פי בעלות, גיל ואיזור – מחיר הדירה ומחיר השכירות לכל קבוצה בנפרד\*

המשתנה התלוי: שיעור השינוי בצריכה הפרטית, ללא דיור						
(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
מעל גיל 55	בין גיל 35-55	מתחת לגיל 35	כל האוכל.	כל האוכל.	כל האוכל.	<b>אוכלוסיה</b>
-0.00 (0.44)	-0.01 (0.02)	-0.01 (0.32)	-0.01 (0.04)	-0.01 (0.02)	-0.01 (0.02)	קבוע
0.36 (0.00)	0.45 (0.00)	0.48 (0.00)	0.43 (0.00)	0.43 (0.00)	0.44 (0.00)	השינוי בהכנסה בניכוי תשלומי חובה וזקיפה לדיור והכנסה מהשכרת דירה, ממוצע שני רביעים
0.03 (0.01)	0.01 (0.60)	0.03 (0.09)	0.02 (0.01)	0.02 (0.01)	0.02 (0.02)	השינוי בהכנסה מהשכרת דירה, ממוצע שני רביעים
0.08 (0.48)	0.33 (0.00)	0.02 (0.89)		0.17 (0.00)	0.18 (0.00)	השינוי במחירי הדירות לפי איזור וחדרים (למ"ס), רק לבעלי דירות ממוצע 2 רביעים, בפיגור של 2 תקופות.
			0.10 (0.04)			השינוי בהערכה העצמית של מחיר הדירה, רק לבעלי דירות ממוצע 4 רביעים, בפיגור של 3 תקופות.
					-0.32 (0.00)	השינוי בשכר דירה לפי איזור וחדרים (למ"ס), רק לשוכרים ממוצע 2 רביעים
-0.06 (0.23)	-0.18 (0.00)	-0.50 (0.00)	-0.13 (0.00)	-0.13 (0.00)		השינוי בתשלומים בפועל לשכר דירה, רק לשוכרים ממוצע 3 רביעים, בפיגור של תקופה אחת
-0.03 (0.25)	-0.05 (0.01)	-0.02 (0.31)	-0.03 (0.00)	-0.03 (0.00)	-0.03 (0.00)	השינוי בתשלומי הלוואות לדיור, ממוצע 4 רביעים, בפיגור של תקופה
-0.04 (0.48)	0.03 (0.50)	-0.01 (0.87)	-0.00 (0.97)	-0.00 (0.96)	-0.01 (0.81)	השינוי הריאלי במדד תל-אביב 100 ממוצע 2 רביעים, בפיגור של תקופה
0.19 (0.00)	0.18 (0.00)	0.13 (0.00)	0.17 (0.00)	0.17 (0.00)	0.19 (0.00)	השינוי במספר החדרים הממוצע
0.20 (0.00)	0.09 (0.06)	0.22 (0.00)	0.16 (0.00)	0.16 (0.00)	0.16 (0.00)	השינוי בשיעור הנשואים
0.08 (0.00)	0.13 (0.00)	0.19 (0.00)	0.13 (0.00)	0.13 (0.00)	0.12 (0.00)	השינוי במספר המפרנסים הממוצע
0.07 (0.00)	0.04 (0.00)	0.02 (0.29)	0.04 (0.00)	0.04 (0.00)	0.04 (0.00)	השינוי במספר הנפשות הממוצע במשק הבית
-0.30 (0.00)	-0.21 (0.00)	-0.18 (0.00)	-0.23 (0.00)	-0.23 (0.00)	-0.23 (0.00)	השינוי בשיעור העולים
0.00 (0.94)	-0.01 (0.71)	0.15 (0.00)	0.03 (0.19)	0.03 (0.17)	0.04 (0.14)	השינוי בשיעור השייכים לאשכול בינוני-גבוה
0.16 (0.00)	0.20 (0.00)	0.15 (0.01)	0.18 (0.00)	0.19 (0.00)	0.19 (0.00)	השינוי בשיעור השייכים לאשכול גבוה
-0.01 (0.09)	-0.02 (0.01)	-0.02 (0.10)	-0.01 (0.00)	-0.02 (0.00)	-0.01 (0.00)	השינוי בריבית הריאלית לשנה, בפיגור של תקופה
-0.02 (0.17)	-0.02 (0.08)	-0.01 (0.44)	-0.02 (0.02)	-0.02 (0.03)	-0.02 (0.02)	השינוי בשיעור האבטלה במחוז, ממוצע 3 רביעים, בפיגור של תקופה אחת.
1025 (80)	1043 (80)	528 (80)	2556 (80)	2596 (80)	2596 (80)	מספר התצפיות (והקבוצות)
648.3	740.3	345.7	1622.7	1637.2	1636.6	Wald Chi-square

\* בסוגריים ערך ה-P-value של המקדם.

לוח א-1: תאים על פי בעלות, גיל ואיזור – מחיר הדירה ומחיר השכירות לכל קבוצה בנפרד, ללא

משקי בית שיש להם הכנסה מהשכרת דירה\*

(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	המשתנה התלוי: שיעור השינוי בצריכה הפרטית, ללא דיור
ללא משקי בית עם הכנסה משכירות, מעל גיל 55	ללא משקי בית עם הכנסה משכירות, בין גיל 35-55	ללא משקי בית עם הכנסה משכירות, מתחת לגיל 35	ללא משקי בית עם הכנסה משכירות	ללא משקי בית עם הכנסה משכירות	ללא משקי בית עם הכנסה משכירות	אוכלוסיה
-0.00 (0.72)	-0.01 (0.01)	-0.00 (0.51)	-0.01 (0.07)	-0.01 (0.04)	-0.01 (0.04)	קבוע
0.41 (0.00)	0.44 (0.00)	0.49 (0.00)	0.45 (0.00)	0.45 (0.00)	0.45 (0.00)	השינוי בהכנסה בניכוי תשלומי חובה וזקיפה לדיור והכנסה מהשכרת דירה, ממוצע שני רביעים
---	---	---	---	---	---	השינוי בהכנסה מהשכרת דירה, ממוצע שני רביעים
-0.03 (0.79)	0.32 (0.00)	0.06 (0.66)		0.13 (0.03)	0.14 (0.00)	השינוי במחירי הדירות לפי איזור וחדרים (למ"ס), רק לבעלי דירות, ממוצע 2 רביעים, בפיגור של 2 תקופות.
			0.09 (0.05)			השינוי בהערכה העצמית של מחיר הדירה, רק לבעלי דירות ממוצע 4 רביעים, בפיגור של 3 תקופות.
					-0.27 (0.00)	השינוי בשכר דירה לפי איזור וחדרים (למ"ס), רק לשוכרים, ממוצע 2 רביעים
-0.10 (0.05)	-0.15 (0.00)	-0.47 (0.00)	-0.14 (0.00)	-0.14 (0.00)		השינוי בתשלומים בפועל לשכר דירה, רק לשוכרים ממוצע 3 רביעים, בפיגור של תקופה אחת
-0.02 (0.33)	-0.05 (0.02)	-0.02 (0.36)	-0.03 (0.01)	-0.03 (0.01)	-0.03 (0.01)	השינוי בתשלומי הלוואות לדיור, ממוצע 4 רביעים, בפיגור של תקופה
-0.07 (0.24)	0.05 (0.35)	0.01 (0.89)	-0.00 (0.86)	-0.00 (0.97)	-0.01 (0.98)	השינוי הריאלי במדד תל-אביב 100 ממוצע 2 רביעים, בפיגור של תקופה
0.19 (0.00)	0.20 (0.00)	0.11 (0.00)	0.17 (0.00)	0.18 (0.00)	0.19 (0.00)	השינוי במספר החדרים הממוצע
0.21 (0.00)	0.12 (0.00)	0.20 (0.00)	0.18 (0.00)	0.18 (0.00)	0.17 (0.00)	השינוי בשיעור הנשואים
0.08 (0.00)	0.12 (0.00)	0.20 (0.00)	0.13 (0.00)	0.13 (0.00)	0.13 (0.00)	השינוי במספר המפרנסים הממוצע
0.06 (0.00)	0.03 (0.00)	0.00 (0.86)	0.03 (0.00)	0.03 (0.00)	0.03 (0.00)	השינוי במספר הנפשות הממוצע במשק הבית
-0.24 (0.00)	-0.22 (0.00)	-0.19 (0.00)	-0.23 (0.00)	-0.23 (0.00)	-0.22 (0.00)	השינוי בשיעור העולים
-0.06 (0.18)	0.02 (0.57)	0.11 (0.02)	0.02 (0.37)	0.03 (0.30)	0.03 (0.25)	השינוי בשיעור השייכים לאשכול בינוני-גבוה
0.07 (0.23)	0.17 (0.00)	0.11 (0.09)	0.14 (0.00)	0.15 (0.00)	0.15 (0.00)	השינוי בשיעור השייכים לאשכול גבוה
-0.01 (0.22)	-0.02 (0.01)	-0.02 (0.10)	-0.01 (0.01)	-0.01 (0.00)	-0.01 (0.01)	השינוי בריבית הריאלית לשנה, בפיגור של תקופה
-0.02 (0.22)	-0.02 (0.05)	-0.01 (0.24)	-0.02 (0.02)	-0.01 (0.03)	-0.02 (0.03)	השינוי בשיעור האבטלה במחוז, ממוצע 3 רביעים, בפיגור של תקופה אחת.
1013 (80)	1033 (80)	528 (80)	2534 (80)	2574 (80)	2574 (80)	מספר התצפיות (והקבוצות)
653.6	744.1	335.7	1638.0	1641.9	1615.5	Wald Chi-square

\* בסוגריים ערך ה-P-value של המקדם.

לוח א-3: תאים על פי בעלות, גיל ואיזור – מחיר הדירה על פי הלמ"ס, בעלי דירות\*

המשתנה התלוי:						
שיעור השינוי בצריכה הפרטית, ללא דיור						
(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	אוכלוסייה
בעלי דירות- מעל גיל 55	בעלי דירות- בין גיל 35-55	בעלי דירות- מתחת גיל 35	בעלי דירות	בעלי דירות	בעלי דירות	
-0.01 (0.35)	-0.01 (0.02)	-0.00 (0.63)	-0.01 (0.02)	-0.01 (0.02)	-0.01 (0.02)	קבוע
0.39 (0.00)	0.38 (0.00)	0.49 (0.00)		0.41 (0.00)	0.41 (0.00)	השינוי בהכנסה בניכוי תשלומי חובה, זקיפה לדיור והכנסה מהשכרת דירה, ממוצע שני רביעים
0.03 (0.01)	0.01 (0.53)	-0.01 (0.85)	0.02 (0.05)	0.01 (0.07)	0.01 (0.07)	השינוי בהכנסה מהשכרת דירה, ממוצע שני רביעים
			0.28 (0.00)			השינוי בהכנסה מעבודה ומהעברות בניכוי תשלומי חובה, ממוצע שני רביעים
			0.02 (0.05)			השינוי בהכנסה מהון, פנסיה וקופ"ג בניכוי זקיפה לדיור והכנסה מהשכרת דירה, ממוצע שני רביעים
0.11 (0.30)	0.35 (0.00)	-0.04 (0.79)	0.17 (0.01)	0.21 (0.00)	0.19 (0.00)	השינוי במחירי הדירות לפי איזור וחדרים (למ"ס) ממוצע 2 רביעים, בפיגור של 2 תקופות.
לא נכלל	לא נכלל	לא נכלל	לא נכלל	לא נכלל	לא נכלל	השינוי בשכר דירה לפי איזור וחדרים (למ"ס)
-0.03 (0.18)	-0.08 (0.10)	-0.06 (0.22)	-0.04 (0.03)	-0.04 (0.02)	-0.04 (0.02)	השינוי בתשלומי הלוואות לדיור, ממוצע 4 רביעים, בפיגור של תקופה אחת
0.00 (0.93)	0.05 (0.42)	0.03 (0.71)	0.02 (0.60)		0.02 (0.60)	השינוי הריאלי במדד תל-אביב 100 ממוצע 2 רביעים, בפיגור של תקופה אחת
				0.27 (0.21)		השינוי הריאלי בתיק הנכסים הפיננסיים של הציבור ממוצע 5 רביעים, בפיגור של 2 תקופות
0.21 (0.00)	0.25 (0.00)	0.14 (0.00)	0.22 (0.00)	0.22 (0.00)	0.22 (0.00)	השינוי במספר החדרים הממוצע
0.20 (0.00)	-0.05 (0.54)	0.10 (0.20)	0.07 (0.11)	0.07 (0.10)	0.07 (0.10)	השינוי בשיעור הנשואים
0.02 (0.60)	0.12 (0.00)	0.14 (0.00)	0.10 (0.00)	0.09 (0.00)	0.09 (0.00)	השינוי במספר המפרנסים הממוצע
0.05 (0.00)	0.03 (0.07)	0.01 (0.55)	0.03 (0.01)	0.02 (0.01)	0.02 (0.01)	השינוי במספר הנפשות הממוצע במשק הבית
-0.29 (0.00)	-0.15 (0.02)	-0.13 (0.10)	-0.18 (0.00)	-0.19 (0.00)	-0.18 (0.00)	השינוי בשיעור העולים
-0.03 (0.63)	-0.01 (0.87)	0.21 (0.00)	0.04 (0.19)	0.04 (0.18)	0.04 (0.17)	השינוי בשיעור השייכים לאשכול בינוני-גבוה
0.11 (0.12)	0.15 (0.01)	0.18 (0.02)	0.18 (0.00)	0.18 (0.00)	0.17 (0.00)	השינוי בשיעור השייכים לאשכול גבוה
-0.02 (0.10)	-0.02 (0.03)	-0.01 (0.27)	-0.02 (0.00)	-0.02 (0.00)	-0.01 (0.00)	השינוי בריבית הריאלית לשנה, בפיגור של תקופה
-0.02 (0.25)	-0.02 (0.11)	-0.01 (0.52)	-0.02 (0.03)	-0.01 (0.18)	-0.02 (0.05)	השינוי בשיעור האבטלה במחוז, ממוצע 3 רביעים, בפיגור של תקופה אחת.
528 (16)	528 (16)	264 (8)	1320 (40)	1320 (40)	1320 (40)	מספר התצפיות (והקבוצות)
304.1	300.3	144.2	660.4	673.4	671.4	Wald Chi-square

\* בסוגריים ערך ה-P-value של המקדם.

לוח א-4: תאים על פי בעלות, גיל ואיזור – מחיר הדירה על פי הערכה עצמית, בעלי דירות\*

המשתנה התלוי:						
שיעור השינוי בצריכה הפרטית, ללא דיור						
(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	אוכלוסייה
בעלי דירות- מעל גיל 55	בעלי דירות- בין גיל 35-55	בעלי דירות- מתחת גיל 35	בעלי דירות	בעלי דירות	בעלי דירות	
-0.01 (0.19)	-0.01 (0.20)	-0.00 (0.56)	-0.01 (0.05)	-0.01 (0.06)	-0.01 (0.02)	קבוע
0.41 (0.00)	0.34 (0.00)	0.48 (0.00)		0.41 (0.00)	0.41 (0.00)	השינוי בהכנסה בניכוי תשלומי חובה, זקיפה לדיור והכנסה מהשכרת דירה, ממוצע שני רביעים
0.03 (0.00)	0.01 (0.43)	-0.01 (0.79)	0.02 (0.04)	0.02 (0.04)	0.01 (0.04)	השינוי בהכנסה מהשכרת דירה, ממוצע שני רביעים
			0.40 (0.00)			השינוי בהכנסה מעבודה ומהעברות בניכוי תשלומי חובה, ממוצע שני רביעים
			0.01 (0.60)			השינוי בהכנסה מהון, פנסיה וקופ"ג בניכוי זקיפה לדיור והכנסה מהשכרת דירה, ממוצע שני רביעים
0.24 (0.00)	0.02 (0.84)	-0.01 (0.95)	0.10 (0.03)	0.11 (0.03)	0.10 (0.03)	השינוי בהערכה העצמית של מחיר הדירה ממוצע 4 רביעים, בפיגור של 3 תקופות.
לא נכלל	לא נכלל	לא נכלל	לא נכלל	לא נכלל	לא נכלל	השינוי בשכר דירה לפי איזור וחדרים (למ"ס)
-0.03 (0.20)	-0.05 (0.35)	-0.06 (0.27)	-0.04 (0.03)	-0.04 (0.03)	-0.04 (0.03)	השינוי בתשלומי הלוואות לדיור, ממוצע 4 רביעים, בפיגור של תקופה אחת
0.00 (0.97)	0.03 (0.63)	0.05 (0.53)	0.02 (0.56)		0.02 (0.60)	השינוי הריאלי במדד תל-אביב 100 ממוצע 2 רביעים, בפיגור של תקופה אחת
				0.22 (0.34)		השינוי הריאלי בתיק הנכסים הפיננסיים של הציבור ממוצע 4 רביעים, בפיגור של 2 תקופות
0.19 (0.00)	0.24 (0.00)	0.14 (0.00)	0.20 (0.00)	0.20 (0.00)	0.21 (0.00)	השינוי במספר החדרים הממוצע
0.20 (0.00)	-0.04 (0.65)	0.13 (0.12)	0.07 (0.10)	0.07 (0.12)	0.07 (0.11)	השינוי בשיעור הנשואים
0.03 (0.33)	0.11 (0.00)	0.15 (0.00)	0.10 (0.00)	0.10 (0.00)	0.10 (0.00)	השינוי במספר המפרנסים הממוצע
0.05 (0.00)	0.03 (0.05)	0.00 (0.83)	0.03 (0.01)	0.03 (0.01)	0.03 (0.01)	השינוי במספר הנפשות הממוצע במשק הבית
-0.32 (0.00)	-0.14 (0.03)	-0.10 (0.22)	-0.19 (0.00)	-0.19 (0.00)	-0.18 (0.00)	השינוי בשיעור העולים
-0.01 (0.80)	-0.02 (0.69)	0.19 (0.00)	0.04 (0.22)	0.04 (0.23)	0.04 (0.23)	השינוי בשיעור השייכים לאשכול בינוני-גבוה
0.09 (0.21)	0.13 (0.04)	0.16 (0.03)	0.17 (0.00)	0.17 (0.00)	0.16 (0.00)	השינוי בשיעור השייכים לאשכול גבוה
-0.01 (0.17)	-0.01 (0.13)	-0.02 (0.16)	-0.01 (0.00)	-0.01 (0.01)	-0.01 (0.02)	השינוי בריבית הריאלית לשנה, בפיגור של תקופה
-0.02 (0.14)	-0.02 (0.13)	-0.01 (0.49)	-0.02 (0.02)	-0.02 (0.10)	-0.02 (0.03)	השינוי בשיעור האבטלה במחוז, ממוצע 3 רביעים, בפיגור של תקופה אחת.
512 (16)	512 (16)	256 (8)	1280 (40)	1280 (40)	1280 (40)	מספר התצפיות (והקבוצות)
323.8	263.1	142.7	650.1	655.0	653.8	Wald Chi-square

\* בסוגריים ערך ה-P-value של המקדם.



לוח א-5: תאים על פי בעלות, גיל ואיזור – שוכרים\*

					המשתנה התלוי: שיעור השינוי בצריכה הפרטית, ללא דיור
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
שוכרים	שוכרים	שוכרים	שוכרים	שוכרים	אוכלוסיה
-0.01 (0.38)	-0.00 (0.64)	-0.01 (0.12)	0.00 (0.62)	-0.01 (0.31)	קבוע
0.43 (0.00)	0.45 (0.00)	0.44 (0.00)	0.45 (0.00)	0.45 (0.00)	השינוי בהכנסה בניכוי תשלומי חובה, זקיפה לדיור והכנסה מהשכרת דירה, ממוצע שני רביעים
0.03 (0.07)	0.03 (0.07)	0.03 (0.06)	0.03 (0.07)	0.03 (0.07)	השינוי בהכנסה מהשכרת דירה, ממוצע שני רביעים
		0.21 (0.00)	0.09 (0.21)	0.12 (0.10)	השינוי במחירי הדירות לפי איזור וחדרים (למ"ס), ממוצע 2 רביעים, בפיגור של 2 תקופות.
	-0.42 (0.00)		-0.38 (0.01)	-0.31 (0.03)	השינוי בשכר דירה (למ"ס) ממוצע 2 רביעים
-0.12 (0.00)		-0.15 (0.00)			השינוי בתשלומים בפועל לשכר דירה ממוצע 3 רביעים, בפיגור של תקופה אחת
-0.02 (0.10)	-0.02 (0.10)	-0.03 (0.09)	-0.02 (0.10)	-0.03 (0.07)	השינוי בתשלומי הלוואות לדיור, ממוצע 4 רביעים, בפיגור של תקופה
0.01 (0.87)	-0.03 (0.62)	-0.04 (0.46)		-0.06 (0.30)	השינוי הריאלי במדד תל-אביב 100 ממוצע 2 רביעים, בפיגור של תקופה אחת
			-0.66 (0.08)		השינוי הריאלי בתיק הנכסים הפיננסיים של הציבור ממוצע 5 רביעים, בפיגור של 2 תקופות
0.13 (0.00)	0.18 (0.00)	0.15 (0.00)	0.18 (0.00)	0.17 (0.00)	השינוי במספר החדרים הממוצע
0.20 (0.00)	0.19 (0.00)	0.19 (0.00)	0.20 (0.00)	0.20 (0.00)	השינוי בשיעור הנשואים
0.17 (0.00)	0.16 (0.00)	0.17 (0.00)	0.17 (0.00)	0.17 (0.00)	השינוי במספר המפרנסים הממוצע
0.06 (0.00)	0.06 (0.00)	0.06 (0.00)	0.06 (0.00)	0.06 (0.00)	השינוי במספר הנפשות הממוצע במשק הבית
-0.27 (0.00)	-0.27 (0.00)	-0.27 (0.00)	-0.27 (0.00)	-0.27 (0.00)	השינוי בשיעור העולים
0.01 (0.84)	0.01 (0.70)	0.01 (0.87)	0.01 (0.68)	0.01 (0.69)	השינוי בשיעור השייכים לאשכול בינוני-גבוה
0.17 (0.00)	0.18 (0.00)	0.18 (0.00)	0.20 (0.00)	0.20 (0.00)	השינוי בשיעור השייכים לאשכול גבוה
-0.01 (0.18)	-0.01 (0.28)	-0.02 (0.07)	-0.01 (0.30)	-0.01 (0.17)	השינוי בריבית הריאלית לשנה, בפיגור של תקופה
-0.02 (0.17)	-0.02 (0.22)	-0.02 (0.11)	-0.03 (0.04)	-0.02 (0.14)	השינוי בשיעור האבטלה במחוז, ממוצע 3 רביעים, בפיגור של תקופה אחת.
1326 (40)	1326 (40)	1276 (40)	1276 (40)	1276 (40)	מספר התצפיות (והקבוצות)
1061.1	1060.3	1060.5	1048.9	1047.1	Wald Chi-square

\* בסוגריים ערך ה-P-value של המקדם.

לוח א-6: תאים על פי בעלות, גיל ואיזור – מחיר הדירה ומחיר השכירות על פי הלמ"ס, שוכרים לפי גיל\*

המשתנה התלוי:						
שיעור השינוי בצריכה הפרטית, ללא דיור						
(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	אוכלוסיה
שוכרים מעל – גיל 55	שוכרים – בין 35 ל-55	שוכרים - מתחת לגיל 35	שוכרים מעל – גיל 55	שוכרים – בין 35 ל-55	שוכרים - מתחת לגיל 35	קבוע
0.00 (0.69)	-0.01 (0.54)	-0.01 (0.46)	0.00 (0.32)	-0.01 (0.57)	-0.01 (0.32)	
0.31 (0.00)	0.54 (0.00)	0.44 (0.00)	0.35 (0.00)	0.58 (0.00)	0.40 (0.00)	השינוי בהכנסה בניכוי תשלומי חובה, זקיפה לדיור והכנסה מהשכרת דירה, ממוצע שני רביעים
0.06 (0.28)	-0.00 (0.87)	0.07 (0.00)	0.03 (0.55)	-0.01 (0.77)	0.06 (0.02)	השינוי בהכנסה מהשכרת דירה, ממוצע שני רביעים
			0.13 (0.28)	0.04 (0.75)	0.20 (0.11)	השינוי במחירי הדירות לפי איזור וחדרים (למ"ס), ממוצע 2 רביעים, בפיגור של 2 תקופות.
			-0.38 (0.18)	-0.57 (0.02)	-0.12 (0.64)	השינוי בשכר דירה (למ"ס) ממוצע 2 רביעים
-0.06 (0.16)	-0.20 (0.00)	-0.28 (0.03)				השינוי בתשלומים בפועל לשכר דירה ממוצע 3 רביעים, בפיגור של תקופה אחת
-0.10 (0.38)	-0.05 (0.02)	0.01 (0.77)	-0.10 (0.41)	-0.05 (0.03)	0.00 (0.85)	השינוי בתשלומי הלוואות לדיור, ממוצע 4 רביעים, בפיגור של תקופה אחת
-0.11 (0.31)	0.02 (0.82)	-0.01 (0.93)	-0.26 (0.05)	-0.01 (0.50)	0.01 (0.88)	השינוי הריאלי במדד תל-אביב 100 ממוצע 2 רביעים, בפיגור של תקופה אחת
0.15 (0.00)	0.12 (0.00)	0.14 (0.00)	0.18 (0.00)	0.20 (0.00)	0.18 (0.00)	השינוי במספר החדרים הממוצע
0.19 (0.00)	0.14 (0.01)	0.33 (0.00)	0.18 (0.00)	0.14 (0.01)	0.38 (0.00)	השינוי בשיעור הנשואים
0.18 (0.00)	0.14 (0.00)	0.20 (0.00)	0.20 (0.00)	0.12 (0.00)	0.20 (0.00)	השינוי במספר המפרנסים הממוצע
0.11 (0.00)	0.07 (0.00)	0.01 (0.79)	0.11 (0.00)	0.06 (0.00)	0.01 (0.78)	השינוי במספר הנפשות הממוצע במשק הבית
-0.32 (0.00)	-0.26 (0.00)	-0.26 (0.00)	-0.32 (0.00)	-0.23 (0.00)	-0.23 (0.01)	השינוי בשיעור העולים
-0.02 (0.79)	-0.00 (0.93)	0.05 (0.47)	0.02 (0.82)	-0.00 (0.96)	0.05 (0.50)	השינוי בשיעור השייכים לאשכול בינוני-גבוה
0.15 (0.09)	0.23 (0.00)	0.07 (0.48)	0.20 (0.03)	0.26 (0.00)	0.11 (0.29)	השינוי בשיעור השייכים לאשכול גבוה
-0.00 (0.91)	-0.03 (0.01)	-0.01 (0.60)	-0.01 (0.78)	-0.03 (0.04)	-0.00 (0.91)	השינוי בריבית הריאלית לשנה, בפיגור של תקופה אחת
-0.01 (0.70)	-0.02 (0.48)	-0.02 (0.34)	-0.02 (0.49)	-0.02 (0.48)	-0.02 (0.28)	השינוי בשיעור האבטלה במחוז, ממוצע 3 רביעים, בפיגור של תקופה אחת.
520 (16)	534 (16)	272 (8)	497 (16)	515 (16)	264 (8)	מספר התצפיות (והקבוצות)
416.0	496.4	223.1	417.5	481.3	233.2	Wald Chi-square

\* בסוגריים ערך ה-P-value של המקדם.

לוח א-7: תאים על פי בעלות, גיל ואיזור – מחירי דירות ושכירות בהגדרות שונות \*

המשתנה התלוי:						
שיעור השינוי בצריכה הפרטית, ללא דיור						
(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
כל האוכל.	כל האוכל.	כל האוכל.	כל האוכל.	כל האוכל.	כל האוכל.	אוכלוסיה
-0.01 (0.08)	-0.00 (0.00)	-0.01 (0.01)	-0.01 (0.01)	-0.00 (0.16)	-0.01 (0.00)	קבוע
0.43 (0.00)	0.45 (0.00)	0.42 (0.00)	0.42 (0.00)	0.45 (0.00)	0.42 (0.00)	השינוי בהכנסה בניכוי תשלומי חובה, זקיפה לדיור והכנסה מהשכרת דירה, ממוצע שני רביעים
0.02 (0.01)	0.02 (0.01)	0.02 (0.02)	0.02 (0.02)	0.02 (0.00)	0.02 (0.01)	השינוי בהכנסה מהשכרת דירה, ממוצע שני רביעים
					0.21 (0.11)	השינוי במחירי הדירות לפי איזור בלבד (למ"ס), ממוצע 4 רביעים, בפיגור של 2 תקופות.
				0.27 (0.03)		השינוי במחירי הדירות לפי איזור בלבד, מתוקן לאיכות, ממוצע 2 רביעים, בפיגור של תקופה.
			0.05 (0.77)			השינוי במחירי הדירות הממוצע (למ"ס), ממוצע 4 רביעים, בפיגור של 2 תקופות.
		0.08 (0.69)				השינוי במחירי הדירות לפי הסקר (למ"ס), מתוקן לאיכות, ממוצע 4 רביעים, בפיגור של 2 תקופות.
	0.13 (0.01)					השינוי במחירי הדירות לפי איזור וחדר ביחס לממוצע מחירי הדירות (למ"ס), ממוצע 4 רביעים, בפיגור של 2 תקופות.
0.26 (0.08)						השינוי במחירי הדירות לפי איזור בלבד (מתוקן לאיכות) ביחס לממוצע מחירי הדירות לפי הסקר (למ"ס), ממוצע 2 רביעים, בפיגור של תקופה אחת.
-0.32 (0.00)	-0.32 (0.00)			-0.44 (0.11)		השינוי בשכר דירה לפי איזור וחדרים (למ"ס) ממוצע 2 רביעים, בפיגור של תקופה אחת
					-0.35 (0.11)	השינוי בשכר דירה לפי איזור בלבד (למ"ס) ממוצע 4 רביעים, בפיגור של תקופה אחת
		0.41 (0.11)	0.45 (0.04)			השינוי בשכר דירה ממוצע (למ"ס) ממוצע 4 רביעים, בפיגור של תקופה אחת
-0.03 (0.00)	-0.03 (0.00)	-0.03 (0.00)	-0.03 (0.00)	-0.03 (0.00)	-0.03 (0.00)	השינוי בתשלומי הלוואות לדיור, ממוצע 4 רביעים, בפיגור של תקופה
0.03 (0.31)	-0.03 (0.42)	0.02 (0.53)	0.02 (0.57)	-0.00 (0.92)	0.03 (0.46)	השינוי הריאלי במדד תל-אביב 100 ממוצע 2 רביעים, בפיגור של תקופה
0.18 (0.00)	0.20 (0.00)	0.17 (0.00)	0.17 (0.00)	0.21 (0.00)	0.17 (0.00)	השינוי במספר החדרים הממוצע
0.16 (0.00)	0.16 (0.00)	0.16 (0.00)	0.16 (0.00)	0.16 (0.00)	0.16 (0.00)	השינוי בשיעור הנשואים
0.13 (0.00)	0.13 (0.00)	0.13 (0.00)	0.13 (0.00)	0.12 (0.00)	0.13 (0.00)	השינוי במספר המפרנסים הממוצע
0.04 (0.00)	0.04 (0.00)	0.04 (0.00)	0.04 (0.00)	0.04 (0.00)	0.04 (0.00)	השינוי במספר הנפשות הממוצע במשק הבית
-0.23 (0.00)	-0.23 (0.00)	-0.23 (0.00)	-0.23 (0.00)	-0.23 (0.00)	-0.23 (0.00)	השינוי בשיעור העולים
0.04 (0.08)	0.04 (0.12)	0.04 (0.12)	0.04 (0.12)	0.04 (0.07)	0.04 (0.13)	השינוי בשיעור השייכים לאשכול בינוני-גבוה
0.19 (0.00)	0.19 (0.00)	0.19 (0.00)	0.19 (0.00)	0.19 (0.00)	0.19 (0.00)	השינוי בשיעור השייכים לאשכול גבוה
-0.01 (0.00)	-0.01 (0.01)	-0.02 (0.00)	-0.02 (0.00)	-0.01 (0.00)	-0.02 (0.00)	השינוי בריבית הריאלית לשנה, בפיגור של תקופה
-0.01 (0.05)	-0.01 (0.08)	-0.02 (0.00)	-0.02 (0.00)	-0.01 (0.07)	-0.02 (0.00)	השינוי בשיעור האבטלה במחוז, ממוצע 3 רביעים, בפיגור של תקופה אחת.
2686 (80)	2596 (80)	2606 (80)	2606 (80)	2686 (80)	2606 (80)	מספר התצפיות (והקבוצות)
1667.3	1657.1	1835.8	1635.5	1693.1	1639.1	Wald Chi-square

\* בסוגריים ערך ה-P-value של המקדם.

לוח א-8: תאים על פי בעלות, גיל ואיזור – צריכה שוטפת וצריכת בני-קיימא, בעלי דירות ושוכרים\*

(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
בני-קיימא	צריכה שוטפת (ללא דיוור)	בני-קיימא	צריכה שוטפת (ללא דיוור)	בני-קיימא	צריכה שוטפת (ללא דיוור)	המשתנה התלוי: שיעור השינוי ב-
שוכרים	שוכרים	בעלי דירות	בעלי דירות	כל האוכל.	כל האוכל.	אוכלוסיה
-0.02 (0.30)	-0.00 (0.42)	-0.02 (0.11)	-0.01 (0.03)	-0.02 (0.05)	-0.01 (0.02)	קבוע
0.62 (0.00)	0.43 (0.00)	0.56 (0.00)	0.40 (0.00)	0.61 (0.00)	0.42 (0.00)	השינוי בהכנסה בניכוי תשלומי חובה וזקיפה לדיוור, ובניכוי הכנסות מהשכרה, ממוצע שני רביעים
0.06 (0.39)	0.03 (0.07)	-0.02 (0.58)	0.01 (0.09)	-0.00 (0.91)	0.02 (0.02)	השינוי בהכנסה מהשכרת דירה, ממוצע שני רביעים
		0.54 (0.03)	0.16 (0.01)	0.52 (0.04)	0.14 (0.02)	השינוי במחירי הדירות לפי איזור וחדרים (למ"ס), רק לבעלי דירות, ממוצע 2 רביעים, בפיגור של 2 תקופות.
-0.19 (0.26)	-0.12 (0.00)			-0.25 (0.17)	-0.13 (0.00)	השינוי בתשלומים בפועל לשכר דירה, רק לשוכרים ממוצע 3 רביעים, בפיגור של תקופה אחת
-0.06 (0.30)	-0.02 (0.12)	0.01 (0.88)	-0.05 (0.02)	-0.03 (0.48)	-0.03 (0.01)	השינוי בתשלומי הלוואות לדיוור, ממוצע 4 רביעים, בפיגור של תקופה אחת
-0.19 (0.41)	-0.00 (0.99)	-0.10 (0.46)	0.03 (0.34)	-0.1 (0.17)	0.00 (0.85)	השינוי הריאלי במדד תל-אביב 100 ממוצע 2 רביעים, בפיגור של תקופה
0.25 (0.00)	0.13 (0.00)	0.34 (0.00)	0.20 (0.00)	0.30 (0.00)	0.19 (0.00)	השינוי במספר החדרים הממוצע
0.65 (0.00)	0.17 (0.00)	0.19 (0.25)	0.07 (0.11)	0.50 (0.00)	0.15 (0.00)	השינוי בשיעור הנשואים
0.02 (0.86)	0.16 (0.00)	-0.00 (0.95)	0.10 (0.00)	-0.01 (0.80)	0.13 (0.00)	השינוי במספר המפרנסים הממוצע
0.02 (0.61)	0.07 (0.00)	-0.02 (0.60)	0.02 (0.01)	-0.01 (0.87)	0.04 (0.00)	השינוי במספר הנפשות הממוצע במשק הבית
-0.13 (0.36)	-0.27 (0.00)	-0.11 (0.52)	-0.19 (0.00)	-0.10 (0.35)	-0.23 (0.00)	השינוי בשיעור העולים
0.00 (0.98)	0.01 (0.78)	-0.03 (0.83)	0.04 (0.15)	0.02 (0.86)	0.04 (0.12)	השינוי בשיעור השייכים לאשכול בינוני-גבוה
-0.22 (0.28)	0.19 (0.00)	-0.21 (0.18)	0.19 (0.00)	-0.19 (0.15)	0.21 (0.00)	השינוי בשיעור השייכים לאשכול גבוה
-0.03 (0.45)	-0.01 (0.13)	-0.06 (0.00)	-0.02 (0.00)	-0.06 (0.00)	-0.02 (0.01)	השינוי בריבית הריאלית לשנה, בפיגור של תקופה אחת
-0.15 (0.01)	-0.02 (0.25)	-0.06 (0.07)	-0.01 (0.08)	-0.08 (0.00)	-0.01 (0.05)	השינוי באבטלה במחוז, ממוצע 3 רביעים, בפיגור של תקופה אחת.
1204 (40)	1326 (40)	1318 (40)	1320 (40)	2477 (80)	2596 (80)	מספר התצפיות (והקבוצות)
105.2	1068.1	72.0	692.1	165.2	1661.0	Wald Chi-square

\* בסוגריים ערך ה-P-value של המקדם.

לוח א-9: תאים על פי בעלות, גיל ואיזור – מחיר דירה צפוי והפתעה, בעלי דירות בלבד \*

המשתנה התלוי:					
שיעור השינוי בצריכה הפרטית, ללא דיור					
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
אוכלוסיה					
בעלי דירות	בעלי דירות	בעלי דירות	בעלי דירות	בעלי דירות	
-0.02 (0.00)	-0.02 (0.00)	-0.01 (0.00)	-0.01 (0.02)	-0.01 (0.02)	קבוע
0.41 (0.00)	0.41 (0.00)	0.41 (0.00)	0.41 (0.00)	0.41 (0.00)	השינוי בהכנסה בניכוי תשלומי חובה וזקיפה לדיור, ובניכוי הכנסות מהשכרה, ממוצע שני רביעים
0.01 (0.08)	0.01 (0.07)	0.01 (0.08)	0.01 (0.07)	0.01 (0.04)	השינוי בהכנסה מהשכרת דירה, ממוצע שני רביעים
				0.10 (0.03)	השינוי במחירי הדירות לפי איזור וחדרים (למ"ס) ממוצע 2 רביעים, בפיגור של 2 תקופות.
			0.61 (0.01)		השינוי במחירי הדירות לפי איזור וחדרים (למ"ס) ממוצע ב-3 שנים אחרונות, פיגור של 2 תקופות
			0.16 (0.02)		השינוי במחירי הדירות לפי איזור וחדרים (למ"ס) סטייה של ממוצע 2 רביעים, מהממוצע ב-3 שנים אחרונות, פיגור 2 תק.
		0.76 (0.03)			השינוי במחירי הדירות לפי איזור וחדרים (למ"ס) ממוצע ב-5 שנים אחרונות, פיגור של 2 תקופות
		0.16 (0.02)			השינוי במחירי הדירות לפי איזור וחדרים (למ"ס) סטייה של ממוצע 2 רביעים, מהממוצע ב-5 שנים אחרונות, פיגור 2 תק.
	1.27 (0.00)				השינוי במחירי הדירות כלל ארצי (למ"ס) ממוצע ב-3 שנים אחרונות, פיגור של 2 תקופות
	0.18 (0.01)				השינוי במחירי הדירות לפי איזור וחדרים (למ"ס) סטייה של ממוצע 2 רביעים, מממוצע כולל ב-3 שנים אחרונות, פיגור 2 תק.
1.55 (0.02)					השינוי במחירי הדירות כלל ארצי (למ"ס) ממוצע ב-5 שנים אחרונות, פיגור של 2 תקופות
0.17 (0.01)					השינוי במחירי הדירות לפי איזור וחדרים (למ"ס) סטייה של ממוצע 2 רביעים, מממוצע כולל ב-5 שנים אחרונות, פיגור 2 תק.
-0.04 (0.03)	-0.04 (0.02)	-0.04 (0.02)	-0.04 (0.02)	-0.04 (0.03)	השינוי בתשלומי הלוואות לדיור, ממוצע 4 רביעים, בפיגור של תקופה
0.04 (0.32)	0.02 (0.63)	0.02 (0.55)	0.02 (0.53)	0.02 (0.60)	השינוי הריאלי במדד תל-אביב 100 ממוצע 2 רביעים, בפיגור של תקופה
0.22 (0.00)	0.22 (0.00)	0.22 (0.00)	0.21 (0.00)	0.21 (0.00)	השינוי במספר החדרים הממוצע
0.07 (0.10)	0.07 (0.10)	0.07 (0.10)	0.07 (0.09)	0.07 (0.11)	השינוי בשיעור הנשואים
0.09 (0.00)	0.09 (0.00)	0.09 (0.00)	0.09 (0.00)	0.10 (0.00)	השינוי במספר המפרנסים הממוצע
0.02 (0.01)	0.02 (0.01)	0.02 (0.01)	0.02 (0.01)	0.03 (0.01)	השינוי במספר הנפשות הממוצע במשק הבית
-0.18 (0.00)	-0.18 (0.00)	-0.18 (0.00)	-0.18 (0.00)	-0.18 (0.00)	השינוי בשיעור העולים
0.04 (0.17)	0.05 (0.15)	0.04 (0.18)	0.04 (0.17)	0.04 (0.23)	השינוי בשיעור השייכים לאשכול בינוני-גבוה
0.17 (0.00)	0.18 (0.00)	0.17 (0.00)	0.17 (0.00)	0.16 (0.00)	השינוי בשיעור השייכים לאשכול גבוה
-0.02 (0.00)	-0.02 (0.02)	-0.02 (0.00)	-0.02 (0.00)	-0.01 (0.02)	השינוי בריבית הריאלית לשנה, בפיגור של תקופה
-0.02 (0.04)	-0.01 (0.09)	-0.02 (0.02)	-0.02 (0.02)	-0.02 (0.03)	השינוי באבטלה במחוז, ממוצע 3 רביעים, בפיגור של תקופה אחת.
1320 (40)	1320 (40)	1320 (40)	1320 (40)	1280 (40)	מספר התצפיות (והקבוצות)
676.5	681.1	675.3	676.1	653.8	Wald Chi-square

\* בסוגריים ערך ה-P-value של המקדם.

לוח א-10-1: תאים על פי בעלות, גיל ואיזור – מחיר הדירה ושכירות בנפרד, תקופות שונות \*

(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	המשתנה התלוי: שיעור השינוי בצריכה הפרטית, ללא דיור
כל האוכל.	כל האוכל.	כל האוכל.	כל האוכל.	כל האוכל.	אוכלוסיה
2007-2011	2005-2011	2003-2007	2003-2009	2003-2011	תקופת המדגם
-0.01 (0.09)	-0.01 (0.04)	-0.02 (0.01)	-0.01 (0.00)	-0.01 (0.02)	קבוע
0.41 (0.00)	0.42 (0.00)	0.50 (0.00)	0.46 (0.00)	0.43 (0.00)	השינוי בהכנסה בניכוי תשלומי חובה וזקיפה לדיור, ובניכוי הכנסות מהשכרה, ממוצע שני רביעים
0.02 (0.03)	0.02 (0.01)	0.02 (0.12)	0.02 (0.01)	0.02 (0.01)	השינוי בהכנסה מהשכרת דירה, ממוצע שני רביעים
0.17 (0.02)	0.19 (0.01)	0.09 (0.28)	0.17 (0.03)	0.17 (0.03)	השינוי במחירי הדירות לפי איזור וחדרים (למ"ס), רק לבעלי דירות ממוצע 2 רביעים, בפיגור של 2 תקופות.
-0.20 (0.00)	-0.17 (0.00)	-0.14 (0.00)	-0.10 (0.01)	-0.13 (0.00)	השינוי בתשלומים בפועל לשכר דירה, רק לשוכרים ממוצע 3 רביעים, בפיגור של תקופה אחת
-0.03 (0.03)	-0.04 (0.00)	-0.01 (0.57)	-0.04 (0.00)	-0.03 (0.00)	השינוי בתשלומי הלוואות לדיור, ממוצע 4 רביעים, בפיגור של תקופה
-0.01 (0.74)	0.00 (0.95)	0.20 (0.06)	0.05 (0.18)	-0.01 (0.96)	השינוי הריאלי במדד תל-אביב 100 ממוצע 2 רביעים, בפיגור של תקופה
0.18 (0.00)	0.17 (0.00)	0.18 (0.00)	0.17 (0.00)	0.17 (0.00)	השינוי במספר החדרים הממוצע
0.18 (0.00)	0.17 (0.00)	0.15 (0.00)	0.16 (0.00)	0.16 (0.00)	השינוי בשיעור הנשואים
0.09 (0.00)	0.10 (0.00)	0.17 (0.00)	0.15 (0.00)	0.13 (0.00)	השינוי במספר המפרנסים הממוצע
0.05 (0.00)	0.04 (0.00)	0.02 (0.02)	0.04 (0.00)	0.04 (0.00)	השינוי במספר הנפשות הממוצע במשק הבית
-0.14 (0.00)	-0.21 (0.00)	-0.30 (0.00)	-0.24 (0.00)	-0.23 (0.00)	השינוי בשיעור העולים
-0.02 (0.58)	0.03 (0.27)	0.06 (0.04)	0.05 (0.03)	0.03 (0.17)	השינוי בשיעור השייכים לאשכול בינוני-גבוה
0.17 (0.00)	0.19 (0.00)	0.23 (0.00)	0.21 (0.00)	0.19 (0.00)	השינוי בשיעור השייכים לאשכול גבוה
-0.00 (0.45)	-0.02 (0.00)	0.00 (0.91)	-0.02 (0.00)	-0.02 (0.01)	השינוי בריבית הריאלית לשנה, בפיגור של תקופה
-0.02 (0.00)	-0.02 (0.02)	-0.02 (0.05)	-0.01 (0.12)	-0.02 (0.03)	השינוי באבטלה במחוז, ממוצע 3 רביעים, בפיגור של תקופה אחת.
1574 (80)	2201 (80)	1336 (80)	1967 (80)	2596 (80)	מספר התצפיות (והקבוצות)
1070.6	1452.2	1042.1	1405.9	1637.2	Wald Chi-square

לוח א-10-2: תאים על פי בעלות, גיל ואיזור – רק בעלי דירות, תקופות שונות – הצגה חלקית \*

(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	המשתנה התלוי: שיעור השינוי בצריכה הפרטית, ללא דיור
בעלי דירות	בעלי דירות	בעלי דירות	בעלי דירות	בעלי דירות	אוכלוסיה
2007-2011	2005-2011	2003-2007	2003-2009	2003-2011	תקופת המדגם
-0.01 (0.08)	-0.01 (0.03)	-0.02 (0.07)	-0.01 (0.01)	-0.01 (0.02)	קבוע
0.39 (0.00)	0.40 (0.00)	0.44 (0.00)	0.43 (0.00)	0.41 (0.00)	השינוי בהכנסה בניכוי תשלומי חובה וזקיפה לדיור, ובניכוי הכנסות מהשכרה, ממוצע שני רביעים
0.00 (0.70)	0.01 (0.20)	0.02 (0.07)	0.02 (0.03)	0.01 (0.07)	השינוי בהכנסה מהשכרת דירה, ממוצע שני רביעים
0.22 (0.00)	0.22 (0.00)	0.14 (0.12)	0.18 (0.02)	0.19 (0.00)	השינוי במחירי הדירות לפי איזור וחדרים (למ"ס), רק בעלי דירות ממוצע 2 רביעים, בפיגור של 2 תקופות.
800 (40)	1120 (40)	680 (40)	1000 (40)	1320 (40)	מספר התצפיות (והקבוצות)
448.8	598.3	399.2	569.7	671.4	Wald Chi-square

\* בסוגריים ערך ה-P-value של המקדם.

- בנק ישראל, (2010), *דין וחשבון לשנת 2009*, פרק ב' – התוצר, השימושים וענפי המשק.
- לביא, ג. (1998), "האם השינוי בהכנסה השוטפת תורם להסבר השינוי בתצרוכת בישראל? בחינה אמפירית של תאורית ההכנסה הפרמנטית עם ציפיות רציונליות", *סקר בנק ישראל*, 71, עמ' 5-30.
- לביא, ג. ומ. סטרבצ'ינסקי (2003), *בחינה אמפירית של השפעת המדיניות הפיסקלית על הצריכה הפרטית בישראל עם דגש על גישת הציפיות הפיסקליות*, סדרת מאמרים לדיון 2003.14, בנק ישראל, מחלקת המחקר.
- רומנוב, ד., ל. פליישמן וא. טור-סיני (2011), *הערכות סובייקטיביות של שווי דירות מגורים – עד כמה הן מדויקות?*, טיוטא, הוצגה בכנס האגודה הישראלית לכלכלה, יוני 2011.
- Argov E., E. Barnea, A. Binyamini, E. Borenstein, D. Elkayam and I. Rozenshtrom, (2012), *MOISE: A DSGE model for the Israeli economy*, Bank of Israel Research Department Discussion Paper series, 2012.06.
- Attanasio, O. P., L. Blow, R. Hamilton and A. Leicester, (2009), "Booms and busts: House prices and expectations", *Economica*, 76, p.20-50.
- Attanasio, O. P., L. and G. Weber, (1994), "The UK consumption boom of the late 1980s: aggregate implications of microeconomic evidence", *The Economic Journal*, 104, p.1269-1302.
- Beenstock, M. Y. Lavi and A. Offenbacher (1992), A macroeconometric model for Israel 1962-1990: *A market equilibrium approach to aggregate demand and supply*, Bank of Israel Research Department Discussion Paper series, 92.07.
- Bernanke, B. S. (2012), *Housing markets in transition*, remarks to the Board of Governors of the Federal Reserve System at the 2012 National Association of Home Builders International Builders' show, February 10, 2012.
- Bostic R., S. Gabriel and G. Painter, (2005), "Housing wealth, financial wealth and consumption: new evidence from micro data", *Regional Science and Urban Economics*, 39(1), p.79-89.
- Bover O. (2005), *Wealth effects on consumption: microeconomic estimated from the Spanish survey of household finances*, Documentos de Trabajo no. 0522, Banco de Espana.
- Browning M., M. Gortz and S. Leth-Petersen, (2013), "Housing wealth and consumption: A micro panel study", *The Economic Journal*, 123, p. 401-428.
- Calgagno, R., E. Foreno and M. C. Rossi, (2009), "The effect of house prices on household consumption in Italy", *Journal of Real Estate Financial Economics*, 39, p. 284-300.
- Calomiris, C. H., S. D. Longhofer and W/ Miles, (2012), *The housing wealth effect: the crucial roles of demographics, wealth distribution and wealth shares*, NBER Working Paper 17740.
- Campbell, J. Y. and J. F. Cocco, (2007), "How do house prices affect consumption? Evidence from micro data?", *Journal of Monetary Economics*, 54, p. 591-621.
- Carroll C. D., M. Otsuka and J. Slacalek, (2011), "How large is the housing wealth effect? A new approach." *Journal of Money Credit and Banking*, 43(1), p.55-79.



- Campbell J. Y. and N. G. Mankiw (1990), "Permanent income, current income and consumption", *Journal of Business and Economic Statistics*, 8(3), p. 265-279.
- Case K. E., J. M. Quigley and R. J. Shiller (2011), *Wealth effects revisited 1978-2009*, NBER Working Paper 16848.
- Chen N., Chen S. and Y. Chou (2010), "House prices, collateral constraint, and the asymmetric effect on consumption", *Journal of Housing Economics*, 19, p. 26-37.
- Contreras J. and J. Nichols, (2010), *Consumption responses to permanent and transitory shocks to house appreciation*, Finance and Economics Discussion Series, Federal Reserve Board, Washington D.C., 2010-32.
- Dovman, P., S. Ribon and Y. Yachin, (2012), "The housing market in Israel 2008-2010: are house prices a bubble ?", *Israel Economic Review*, 10(1), p. 1-38.
- Friedman A. and Z. Hercowitz, (2010), *A Real model of the Israeli economy*, Bank of Israel Research Department Discussion Paper series, 2010.13.
- Gan J. (2010), "Housing wealth and consumption growth: evidence from a large panel of households", *The Review of Financial Studies*, 23(6), p.2229-2267.
- Grant C. and T. A. Peltonen (2008), *Housing and equity wealth effects of Italian households*, ECB Working Paper Series no. 857.
- Levine R. (2002), *Bank-based or market based financial systems: which is better?*, NBER Working Paper 9138, September 2002.
- Ludwig A. and T. Slok, (2002), *The impact of changes in stock prices and house prices on consumption in OECD countries*, IMF Working Paper, International Monetary Fund, WP/02/1.
- Mankiw, N. G. (1982), "Hall's Consumption hypothesis and durable goods", *Journal of Monetary Economics*, 10, p. 417-425.
- Sinai, T. and N. S. Souleles, (2005), "Owner-occupied housing as an hedge against rent risks", *The Quarterly Journal of Economics*, 120(2), p. 763-789.
- Skinner J. S., (1996), *Is housing wealth a sideshow ?*, in *Advances in the Economics of Aging*, ed. By D. A. Wise, NBER, U. of Chicago Press.
- Slacalek J., (2009), *What drives personal consumption ? The role of housing and financial wealth*, ECB Working Paper Series, No. 1117.
- Smith M. (2010), *Evaluating household expenditures and their relationship with house prices at the microeconomic level*, Reserve Bank of New Zealand Discussion Paper Series, DP2010/01.
- Souleles N. S. (1999), "The response of household consumption to income tax refunds", *The American Economic Review*, 89(4), p.947-958.
- Tobing, E. (2011), "How do housing wealth effects vary with age ?", *Applied economics Letters*, 19(7), p.649-652.
- Windsor C., J. Jaaskela and R. Finley, (2013), *Home Prices and Household Spending*, Federal Reserve Bank of Australia Research Discussion Paper, RDP2013-04.