

מחירי הדירות והשכירות והשפעתם על הצריכה הפרטית בישראל – ניתוח באמצעות נתונים מיקרו-כלכליים

מיקי קהן וסיגל ריבון*

תקציר

העבודה בוחנת כיצד שינויים במחירי הדירות והשכירות משפיעים על ההוצאה לצריכה פרטית של משקי הבית, באמצעות שימוש בנתונים מסקר הוצאות משפחה בישראל לשנים 2003–2011 יחד עם נתונים על מחירי הדירות. אנו מוצאים שבקרב משקי הבית המתגוררים בדירה בבעלותם עלייה במחירי הדירות פועלת להגדלת הצריכה בקבוצת הגיל האמצעית – היינו בני 35–55 – אך אין לה השפעה מובהקת על הצריכה במשקי הבית הצעירים והמבוגרים. מצאנו כי המחירים האזוריים, המשקפים את ערך הרכוש של משק הבית טוב יותר מאשר המחיר הממוצע הכללי, הם אלה שמשפיעים על הצריכה; סדר הגודל של ההשפעה בסך האוכלוסיה – כ-0.18 – גדול מהאומדנים שהתקבלו במחקרים על מדינות אחרות. עוד אנו מוצאים כי העליות המשמעותיות שחלו במחירי הדירות מ-2008 השפיעו על הצריכה בעוצמה רבה יותר מאשר ירידת המחירים המתמשכת בעשור שחלף עד 2007: העלייה המהירה בשנים 2009–2011, ובפרט ב-2010, תרמה בכל אחת משנים אלו יותר מנקודת אחוז להוצאה לצריכה פרטית (על פי סקר ההוצאות), שעה שבשנים הקודמות התרומה הייתה פחותה. לבסוף אנו מוצאים כי העלייה במחירי השכירות תרמה לצמצום צריכתם של שוכרי הדירות אך הגדילה את צריכת המשכירים. בסך הכול שוק הדיור תרם להתרחבות הצריכה הפרטית בשנים 2003–2011.

1. הקדמה

מ-2008 ועד סוף 2011 עלו מחירי הדירות בישראל במידה משמעותית – 40 אחוזים. במשקי הבית המתגוררים בדירה בבעלותם עלייה בערך הדירה, ועמה עלייה בערך שירותי הדיור, מגדילה את ההוצאה הזקופה בגין שירותי דיור, אך במקביל היא מגדילה גם את ההכנסה הזקופה בגין אותו נכס. לכאורה אפוא שינויים במחירי הדירות ושירותי הדיור אינם אמורים להשפיע על הצריכה של משקי בית אלו, אולם בפועל ייתכן ששינויים כאלה משפיעים על צריכתם. שאלה זו ניצבת במוקד המחקר.

* בנק ישראל, <http://www.boi.org.il>, חטיבת המחקר. מיקי קהן – michael.kahn@boi.org.il,
סיגל ריבון – sigal.ribon@boi.org.il.
אנו מודים לאדית פראנד-זנר ולמשתתפי הסמינר בחטיבת המחקר בבנק ישראל על הערותיהם המועילות.

ניתן לחשוב על כמה ערוצי השפעה. (ראו גם Ludwig and Slok, 2002). הראשון הוא ערוץ הרכוש, אם ממומש ואם לאו, והשפעתו דומה להשפעה של רכוש פיננסי: מימוש הנכס, או אפילו ההנחה שבעתיד ניתן יהיה לממשו במחיר גבוה יותר, יכולים להשפיע על הצריכה בהווה¹. כלומר נוסף על כך שהדירה מספקת שירותי דיור, היא גם מהווה חלק מתיק הנכסים של הפרטים. כנכס יש אמנם סיכון בהחזקה, אולם מנגד היא מספקת ביטוח כנגד הסיכון שעלות שירותי הדיור תשתנה בעתיד. (ראו התייחסות לכך גם אצל Sinai and Souleles, 2005). בהקשר זה חשוב לציין כי בטווח הארוך מחיר הדירה משקף את הערך המהוון של מחיר שירותי הדיור לאורך זמן, אולם בטווח הקצר ייתכנו סטיות, לעיתים משמעותיות, מהקשר ארוך הטווח. (ראו Dovman, Ribon and Yachin, 2012). סטיות אלו משקפות שינוי מחיר שחורג מזה הנובע משינוי בערך הצפוי של שירותי הדיור, וייתכן שיש להן השפעה נוספת על התנהגותם של משקי הבית. השפעה שנייה עוברת דרך ערוץ הנזילות. כיוון שהדירה יכולה לשמש כביטחון לצורך קבלת אשראי או מימון מחודש (refinancing), עלייה בערכה מקלה על קבלת אשראי לצריכה. לעומת משקי הבית המתגוררים בדירה בבעלותם, בקרב השוכרים יש לעלייה במחיר הדירות – המלווה גם בעלייה במחיר שירותי הדיור – השפעת הכנסה שלילית על הצריכה. יתר על כן, אם משקי בית אלה מתכוונים לרכוש דירה בעתיד, עלייה במחירים עשויה להקטין את הצריכה גם בשל הצורך להגדיל את החיסכון כדי לאפשר את הרכישה.

על רקע השינויים החדים שחלו במחירי הדירות במדינות רבות, בעולם נערכו לאחרונה הרבה מחקרים שמנסים לקשור בין שינויים ברכוש משקי הבית, ובפרט בערך הדירות שברשותם, לבין הצריכה הפרטית. רוב המחקרים מוצאים מידה כלשהי של קשר חיובי בין שינויים בערך הדירות לבין הצריכה הפרטית, אולם השאלה הניצבת במרכזם היא איזה גורם מסביר את הקשר – האם זו בעיקר השפעת הרכוש, או השפעה של מגבלות הנזילות, או אולי תגובה של שני משתנים אלו לגורם שלישי כמו צפי לגידול בהכנסה העתידית. סוג אחד של מחקרים בוחן את השאלה באמצעות שימוש בנתונים מקרו-כלכליים ותוך התייחסות לפאנל של מדינות בתוך ארה"ב (Case, Carroll, Otsuka and Slacalek, 2011, Quigley and Shiller, 2011;) Slacalek, 2009;) OECD או של מדינות מפותחות ב-OECD (Calmoris, et al. 2012). מחקרים אלו מוצאים שלמחירי הדירות יש השפעה בסדר גודל של כ-0.05 עד 0.1 על הצריכה הפרטית, ורובם גם מוצאים שלערך הדירות

¹ בן ברננקי, יו"ר הבנק המרכזי האמריקאי (ה-FED), נאם בפני ארגון הקבלנים והתייחס לכך שלירידה המשמעותית במחירי הדירות בארה"ב יש השפעה ניכרת על רכושם של משקי הבית ועל הצריכה הפרטית שלהם, ולכן על הפעילות הכלכלית ועל ההתאוששות מהמשבר (Bernanke, 2012).

יש השפעה חזקה מזו של ערך הרכוש הפיננסי. (Ludwig and Slok (2002 מוצאים כי השפעת הדירות – כמו גם השפעתו של הרכוש הפיננסי – גדולה יותר במדינות שהמערכת הפיננסית שלהן מבוססת על שוק ההון מאשר במדינות שמתבססות על מערכת הבנקאות.²

סוג שני של מחקרים בודק את הקשר בין שינויים במחירי הדירות לבין הצריכה בעזרת נתונים מיקרו-כלכליים. נתונים אלה מאפשרים להבחין בין קבוצות אוכלוסייה שונות, ובמיוחד בין בעלי דירות לשוכרים ובין פרטים בגילים שונים. כמו כן הם מאפשרים לקשור למשק הבית את ערך הרכוש הרלוונטי לו – הערך שמשק הבית עצמו מייחס לדירתו או לדירות באזור – ולמאפיין זה יש חשיבות רבה: בשעה שערך הנכסים הפיננסיים נקבע בשוק משוכלל (יחסית) והוא זהה לכולם וידוע בכל רגע, מחירי הדירות הרלוונטיים למשקי בית באזורים שונים עשויים להתנהג באופן שונה על פני זמן.

המחקרים מהסוג השני נוקטים שיטות ניתוח מגוונות, בין השאר בשל מגבלות של הנתונים העומדים לרשותם. במחקרים המתבססים על נתונים של אותו משק בית במשך מספר תקופות עוקבות נעשה שימוש בשיטות של פאנל אמיתי. מחקרים אחרים נוקטים גישה של פסאדו-פאנל, כלומר יוצרים קבוצות הומוגניות על פי תכונות רלוונטיות ומשווים את התנהגותן על פני זמן. חלק ממחקרים אלה מנתחים שנתונים (קוהורטות) של משקי בית, כלומר מקבצים את משקי הבית על פי שנת הלידה. ראו לדוגמה Campbell and Cocco, 2007; Attanasio, et al. 2009; Smith, 2010.

תוצאותיהם של המחקרים השונים אינן אחידות הן בשל השימוש בנתונים מסוגים שונים, והן בשל השימוש בשיטות ניתוח שונות ובתקופות שונות, כדי לקבל את ערך הדירות של הפרטים. רבים מהחוקרים מוצאים כי קיימת השפעה חזקה על משקי הבית המבוגרים והשפעה חלשה או בלתי מובהקת על משקי הבית הצעירים. מאחר שמשקי הבית המבוגרים מחזיקים יותר רכוש ממשקי הבית הצעירים, החוקרים רואים בממצאיהם תמיכה בהשערה שהשפעת הרכוש היא הדומיננטית. עם חוקרים אלו ניתן למנות את Campbell and Cocco, (2007), המנתחים נתונים מבריטניה, את Calgagno, et al. (2009) ו-Grant and Peltonen (2008), המנתחים נתונים מאיטליה, ואת Smith (2010), המנתחים נתונים מניו זילנד. לעומתם יש חוקרים שמקבלים תגובה חזקה יותר דווקא אצל הצעירים, והם נוטים לפרש זאת כהקלה של מגבלת הנוזליות, מכיוון שסביר להניח כי מגבלה זו אפקטיבית יותר אצל הצעירים. Skinner (1996) למשל מוצא שאין השפעה על צריכתם של מבוגרים, Bover (2005) מנתח נתונים מספרד ומוצא שהשפעה חזקה יותר על הצריכה של צעירים, ו-Gan (2010) מעלה ממצאים דומים בהונג קונג על סמך מסד נתונים ייחודי, הכולל את השינוי בערך הדירות שנרכשו ואת ההוצאות שפרטים הוציאו באמצעות כרטיסי

² התייחסות לאפיון המערכת הפיננסית במדינות שונות מופיעה אצל Levine (2002).

אשראי. מחקרים מדנמרק ומאוסטרליה מגיעים לתוצאות דומות. Browning, Gortz and Leth-Petersen (2013) בוחנים את השאלה באמצעות נתוני פאנל של משקי בית בדנמרק ומצביעים על כך שתוואי מחירי הדירות בדנמרק הוא סטציונרי ולכן אין לצפות שלמחירי הבתים תהיה השפעה מתמשכת על הצריכה הפרטית. הם מוצאים ששינויים בלתי צפויים במחירי הדירות משפיעים רק על צעירים ורק בתקופה שאחרי הליברליזציה בשווקים הפיננסיים בדנמרק. Windsor, Jaaskela and Finley (2013) בוחנים נתונים פרטניים של משקי בית באוסטרליה, והם מוצאים שלעלייה במחירי הדירות יש השפעה חיובית חזקה על משקי בית צעירים שהם בעלי דירות והשפעה שלילית על כאלו שהם שוכרי דירות.

לעומת אלו (Attanasio and Weber (1994) – ויותר מאוחר Attanasio, et al. (2009) – טוענים כי עלייה במחירי הדירות וגידול בצריכה הפרטית מגיבים שניהם לגורם משותף, שלישי, היינו הצפי לעלייה בהכנסה העתידית, הפרמנונטית. מסקנה זו, הם כותבים, מקבלת תמיכה משני ממצאים. ראשית, בעלי דירות ושוכרים מגיבים למחירי הדירות באותו אופן. שנית, צעירים מושפעים במידה רבה יותר מאשר מבוגרים, ותוצאה זו מחלישה את ההשערה שלרכוש יש השפעה דומיננטית.

בדומה למחקרים שהתבססו על נתוני מקרו, גם המחקרים שהתבססו על נתוני מיקרו מצאו עדויות לכך שלשינוי בערך הדירות יש השפעה גדולה יותר מאשר לשינוי בערך הרכוש הפיננסי. כך מצאו למשל Bostic, Gabriel and Painter (2005) אחרי שבחנו את השאלה בעזרת נתונים על המאזן של משקי הבית, אשר אפשרו לנתח את ערך הרכוש נטו של משק הבית.³

לניתוח הקשר בין מחירי הדירות לצריכה יש פן נוסף, קשור לתאוריית ההכנסה הפרמנונטית, וזוהי השאלה באיזו מידה זעזועים זמניים, לעומת זעזועים פרמנונטיים, מסבירים את הצריכה. ככל שהזעזוע צפוי להיות מתמשך יותר, כך השפעתו על הצריכה צפויה להיות גדולה יותר. Contreras and Nichols (2010) בוחנים שאלה זו בארה"ב ומוצאים כי באזורים שבהם הזעזועים למחירי הדירות היו מתמשכים יותר (בעלי מתאם סדרתי גדול יותר), השפעתם על הצריכה הייתה גדולה יותר. Campbell and Cocco (2007) עורכים ניתוח דומה ומראים כי זעזועים צפויים משפיעים על הצריכה יותר מזעזועים בלתי צפויים, אך מדובר בשינויים ברמת המחירים הכללית ולא האזורית, והשינויים משפיעים על שוכרים כמו גם על בעלי הדירות.

³ נוסף על כך קיימים מחקרים – כמו Skinner (1996) ו-1 Calcagno, Foreno and Rossi (2009) – המציגים מסגרת לדיון בהשפעת ערך נכסי הדירות על הצריכה: 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 אידאות או זעזועים בלתי צפויים. לכן היא אינה מאפשרת להבחין בין הגורמים השונים שיכולים להסביר את הקשר בין מחירי הדירות לצריכה, אולם היא מאפשרת להראות קשר בין הבעלות על דירה, השינויים במחירי הדירות והצריכה הפרטית של משק הבית.

למיטב ידיעתנו בישראל עדיין לא חקרו את הקשר בין השינויים בערך הנדל"ן שבידי הציבור לבין הצריכה הפרטית, ודאי לא בעזרת נתונים מיקרו-כלכליים. אמנם נערכו בישראל מחקרים על הקשר בין הרכוש לצריכה הפרטית. לביא (1998) בחן את הקשר בין ההכנסה הפנויה לצריכה הפרטית במסגרת תאוריית ההכנסה הפרמנוטית. הוא מצא כי נוסף על קשר הדוק בין שיעור השינוי בהכנסה הצפויה משכר לשיעור השינוי הצפוי בתצרוכת, גם לשיעור השינוי ברכוש הפיננסי⁴ ולשיעור הריבית לטווח קצר יש השפעה משמעותית על השינוי בצריכה בשנים 1963–1993. לביא וסטרבצ'ינסקי (2003) בדקו את הקשר בין הצריכה הציבורית והצריכה הפרטית וכללו במשוואות האמידה גם את השינוי בסך הרכוש (לנפש). הם מצאו שקיימת השפעה חיובית ומובהקת, בסדר גודל של 0.14, על השינוי בצריכה לנפש. שני מחקרים אלה לא התייחסו ישירות להשפעה של ערך הרכוש הפיזי, בכלל זה להשפעה של חלק הארי שלו, היינו ערך הדירות. במודל המקרו-כלכלי הוותיק של Beenstock, Lavi (1992) and Offenbacher מופיעה משוואה לצריכה הפרטית (בטווח הארוך ושינויים בטווח הקצר), והיא כוללת השפעה חיובית של הרכוש נטו (לנפש) עם מקדם של כ-0.20. במחקר זה השינוי ברכוש מוגדר כחיסכון הפרטי בתוספת רווחי הון. מחקרים אחרים – כמו מודל ה-MOISE של בנק ישראל (Argov, et al. 2012) ומודל מקרו רבעוני של Friedman and Hercowitz (2010) – בודקים את השפעת הרכוש על הצריכה הפרטית כאשר הם מייצגים את הרכוש באמצעות מלאי ההון ומלאי איגרות החוב שמחזיקים הפרטים.

מטרת המחקר הנוכחי היא לבחון את הקשר בין השינויים בערך הנדל"ן לבין הצריכה הפרטית בישראל. בהתאם לכך המחקר בוחן כיצד התפתחותם של מחירי הדירות והשכירות משפיעה על הצריכה, והוא עושה כן בעזרת נתוני מיקרו לגבי משקי הבית. מחקר כזה יסייע להבין את התנהגותם של משקי הבית ואת הגורמים המשפיעים עליהם, וכן יסייע לנתח ולהעריך, ברמה המקרו-כלכלית, את התפתחות סך הצריכה הפרטית בעבר ובעתיד. לניתוח כזה יש חשיבות רבה בפרט על רקע העלייה החדה שחלה במחירי הדירות בשנים האחרונות ועל רקע האפשרות שמגמה זו תשתנה בעתיד.

דוח בנק ישראל (2009, עמ' 42) מנתח את הגורמים המסבירים את הירידה המתונה, יחסית למדינות אחרות, שחלה בצריכה הפרטית בישראל בתגובה למשבר, והוא מזכיר את הריביות הנמוכות, את עליית ערך הנכסים הפיננסיים ואת עליית מחירי הדירות. אך הוא 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 של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (למ"ס) לשנים 2003–2011 וכן בנתונים המצרפיים של

⁴ שיעור השינוי ברכוש הפיננסי נמדד באמצעות שיעור התשואה על המניות.

הלמ"ס על מחירי דירות רבעוניים, על פי אזור ומספר חדרים. כאשר מנתחים את התנהגותם של משקי הבית באמצעות נתוני המיקרו, מוצאים כי לשינויים במחירי הדירות יש השפעה חיובית על ההוצאה לצריכה של משקי הבית⁵. ההשפעה חזקה ומובהקת בקרב משקי הבית המתגוררים בדירה בבעלותם והשייכים לקבוצת הגיל האמצעית – בני 35–55; בקרב הצעירים והמבוגרים שביניהם היא אינה מובהקת. ממצאים אלו תומכים בגישה שההשפעה עוברת דרך ערוץ הרכוש. סדר הגודל של ההשפעה – כ-0.18 – גבוה מהאומדנים שהתקבלו במחקרים על מדינות אחרות. בקרב השוכרים נמצא כי שכר הדירה (על פי מדידת הלמ"ס) משפיע שלילית על הצריכה האחרת, בעיקר במשקי בית שאינם מבוגרים (כלומר מתחת לגיל 55).

עוד העלינו כי גידול בהכנסה של משכירי דירות – בין שהם מתגוררים בדירה בבעלותם ובין שהם שוכרים דירה אחרת – פועל להגדלת הצריכה; כי בקרב משקי הבית המתגוררים בדירה בבעלותם שינוי במחירי הדירות (כמו גם בהכנסה) משפיע על צריכת מוצרים בני קיימא יותר מאשר על הצריכה השוטפת; וכי לשינוי בתשלומים הקשורים להלוואות הייתה השפעה שלילית יציבה וקטנה יחסית על הצריכה בכל השנים שנבדקו (למעט 2004).

כאשר בוחנים כיצד עוצמת ההשפעה משתנה על פני שנות המדגם, מוצאים כי העליות המשמעותיות שחלו במחירים מ-2008, ואשר היו גבוהות במידה רבה מהעלייה במחירי השכירות, השפיעו על הצריכה הפרטית במידה רבה יותר מאשר ירידות המחירים המתמשכות שנרשמו במרוצת העשור שהסתיים ב-2007: נמצא כי העלייה המהירה שחלה במחירי הדירות בשנים 2009–2011, ובפרט ב-2010, תרמה בכל אחת משנים אלו יותר מנקודת אחוז להוצאה לצריכה הפרטית (על פי סקר ההוצאות) ובשנים שקדמו לכך הייתה לה תרומה קטנה יותר. בסך הכול שוק הדיור תרם בשנים האחרונות להתרחבות ההוצאה לצריכה פרטית.

שאר המאמר בנוי כך: בחלק 2 נציג את הנתונים יחד עם תיאור סטטיסטי קצר, בחלק 3 נתאר את האמידה ותוצאותיה, חלק 4 יתייחס לתרומה של שוק הדירות להתפתחות הצריכה הפרטית וחלק 5 יסכם.

2. הנתונים

הניתוח מתבסס על שני מקורות עיקריים של נתונים. הראשון הוא סקרי ההוצאות של הלמ"ס. מסקרים אלה שאבנו נתונים על ההוצאה לצריכה הפרטית של משקי הבית בישראל, על הכנסותיהם ועל מאפיינים כמו אזור המגורים, המצב המשפחתי ואופי הצריכה של שירותי הדיור – האם הם גרים בדירה בבעלותם או בשכירות וכמה חדרים יש בדירה שהם גרים בה. הסקרים מכילים גם מידע לגבי ההכנסות וההוצאות של משק

⁵ כאן ובהמשך הכוונה היא להוצאה לצריכה פרטית של משקי בית, בניכוי ההוצאה (בפועל או הזקופה) על שירותי דיור.

הבית, לרבות התשלומים הקשורים להלוואות לדירור. עד כה לא נבחן טיבם של הנתונים הפיננסיים מסקרים אלה, ומחקר זה מספק הזדמנות לבחון אותם וללמוד על קשריהם עם מאפיינים אחרים של משק הבית.

מקור הנתונים השני הוא עיבודים של הלמ"ס למחירי העסקאות בדירות – אם למכירה ואם להשכרה. עיבודים אלה כוללים מידע על הממוצע הרבעוני של מחיר העסקאות, על פי האזור וגודל הדירה. בהמשך נתייחס גם למדדים אלטרנטיביים למחירים אלו.

א. המאפיינים הכלליים של משקי הבית

הלמ"ס אוספת נתונים על הוצאות המשפחה במשך השנה כולה, ופעם בשנה היא מפרסמת אותם בסקר הוצאות המשפחה. הסקר כולל נתונים על מאפייני משק הבית ועל הצריכה שלו, אך הוא אינו דוגם אותם פרטים לאורך זמן ולכן אינו מאפשר לבנות פאנל. כיוון שמחקר זה נועד לבחון כיצד השינויים החלים בערך הדירות על פני זמן משפיעים על הצריכה, ממד הזמן הוא ממד מרכזי. לכן אנו נוקטים גישה של פסאודו-פאנל: אנו מקבצים את הפרטים לקטגוריות על פי תכונות מסוימות, כלומר יוצרים תאים הומוגניים ביחס לתכונות אלו, ומתייחסים אליהן כאל תצפיות של הפאנל. כאשר בוחרים מאפיינים מסוימים כדי להגדיר את הפאנל, הדבר צפוי ליצור בתוך התאים שונות במאפיינים אחרים ועל פני זמן. כדי לפקח על כך אנו כוללים באמידה גם תכונות שעשויות להשתנות על פני זמן בתוך התאים, כמו מספר הנפשות, שיעור הנשואים וכדומה.⁶

לוח 1 מציג את ההתפלגות של המאפיינים הבסיסיים של אוכלוסיית המחקר במדגם. כיוון שלא חלו במשתנים אלו שינויים משמעותיים על פני שנות המדגם, אנו מציגים את הממוצע לתקופה כולה. כל השכיחויות מופיעות לאחר ניפוח במשקלות המתאימים, על פי הדגימה בסקר.⁷

⁶ ראו פירוט בסעיף 3.

⁷ הנתונים שאנו מציגים, ובהמשך גם מנתחים, אינם כוללים את משקי הבית ביהודה ושומרון, כיוון שעבור אזור זה אין לנו מדידה של מחירי הדירות והשכירות. כמו כן השמטנו מהנתונים תצפיות שבהן נרשם גיל נמוך מ-20 או גבוה מ-99, פרטים שגרים בדירה שאינה בבעלותם ואינה בשכירות (דירה בדמי מפתח, דירת קיבוץ וכדומה), תצפיות שבהן למשק הבית יש הכנסה שלילית ותצפיות שבהן היחס בין הצריכה (ללא דירור) להכנסה הנקייה (ללא זקיפת דירור) גדול מ-3. התצפיות שהושמטו מהוות כ-8 אחוזים מהמדגם הכולל של הסקרים.

לוח 1

המאפיינים הבסיסיים של הנתונים (עבור ראש משק הבית) 2011–2003

שכיחות במדגם	אזור מגורים*
9.0	1 – ירושלים
8.7	2 – תל אביב
10.1	3 – חיפה
12.3	4 – גוש דן
17.9	5 – המרכז
13.9	6 – הדרום
13.3	7 – השרון
15.0	8 – הצפון

* ללא יהודה ושומרון וללא הקריות (הכלולות בנפת חיפה).

שכיחות במדגם	קבוצת גיל
19.0	34–20
20.4	44–35
20.9	54–45
17.6	64–55
22.1	+65

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

שכיחות במדגם	גרים בדירה בבעלותם
74.4	כן
25.6	לא

שכיחות במדגם	מספר החדרים
9.5	2–1
31.4	3–2.5
38.3	4–3.5
20.8	4.5+

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

התאים שעל פיהם בחרנו לייצר את הפאנל ולאמוד את המודל הם אלה שנוצרו כתוצאה מקיבוץ על פי מגורים בדירה בבעלות או בשכירות, על פי קבוצת גיל⁸ ועל פי אזור מגורים – סך הכול 80 תאים שונים (2 קבוצות לפי סוג מגורים * 5 קבוצות גיל * 8 אזורים) בכל תקופה. אנו משערים שמאפיינים אלו הם הגורמים המרכזיים המבחינים בין משקי בית בהקשר של השפעת מחירי הדירות על הצריכה⁹. באשר לשאר התכונות המאפיינות כל משק בית – כמו גודל, מספר המפרנסים, המצב המשפחתי, וכדומה – כל תא בפאנל כולל את ממוצע הערכים שלהן באוכלוסיית התא¹⁰. לשם המחשה, המצב המשפחתי משתקף במשתנה דמי המקבל את הערך 1 במקרה שראש משק הבית נשוי ו-0 בשאר המקרים; בכל תא המשתנה מקבל איזשהו ערך בין 0 ל-1, וערך זה מבטא את שיעור משקי הבית בתא שבראשם עומד פרט נשוי.

⁸ מקובל למיין נתונים על פי שנתונים, כלומר להתייחס לפרטים עם אותו מאפיין מרכזי – שנת לידה – ולבחון אותם על פני זמן. אך כיוון שאנו בוחנים תקופת זמן קצרה יחסית, התייחסות לקבוצת הגיל של הנדגמים דומה לחלוקה לשנתונים.

⁹ גיל הוא בוודאי משתנה אקסוגני. מגורים בדירה בבעלות ואזור מגורים יכולים להיות מושפעים משינויים במחירי הדירות ומגורמים אחרים, אולם אנו מניחים כאן שהם נתונים. זוהי הנחה סבירה בהתחשב בכך שאנו מנתחים תקופה קצרה יחסית.

¹⁰ בבדיקות נוספות, שערכנו אך איננו מציגים, מצאנו שיש השפעה מובהקת גם לשינויים ברמת ההשכלה הממוצעת של משקי הבית בתא ולשיעור משקי הבית היהודיים, אולם הכללתם אינה משנה באופן משמעותי את התוצאות המתקבלות לגבי השפעתם של שאר המשתנים, ובפרט של המשתנים הקשורים בשוק הדיור.

גם מספר החדרים בדידה הוא תכונה שמאפיינת את האוכלוסייה, ואנו מתייחסים אליה כשאנו מתאימים את הנתונים של מחירי הדירות והשכירות לכל משק בית, אך לא בחרנו לבנות את תאי הפאנל על פי תכונה זו כיוון שחלוקה המתבססת גם על מספר החדרים יוצרת תאים עם מספר תצפיות קטן מכדי לאפשר ניתוח אמין¹¹. אמנם גם בחלוקה שבחרנו יכולתנו לנתח את התנהגות השוכרים, ובפרט את התנהגות השוכרים על פי קבוצות גיל, נמוכה מיכולתנו לנתח את התנהגותם של המתגוררים בדירה בבעלותם, אך מאחר שאלו האחרונים מהווים רוב באוכלוסייה, הדבר אינו פוגע בניתוח באופן משמעותי.

ב. מאפייני השוכרים

לוח 2 מתאר את שיעור השוכרים לפי שנה, אזור וקבוצת גיל. עולה ממנו כי עד גיל 64 שיעור השוכרים יורד עם העלייה בגיל ולאחר מכן הוא שב ועולה, כנראה משום שחלק מהפרטים המבוגרים ביותר עוברים לדיור מוגן בשכירות. זאת ועוד, שיעור השכירות הגבוה ביותר קיים באזור תל אביב. לבסוף, כאשר בוחנים כיצד שיעור השוכרים משתנה על פני השנים, מוצאים כי השינויים אינם מהותיים אם כי החל מ-2007 מסתמנת מגמה של עלייה קלה בשיעור השוכרים.

לוח 2
שיעור השוכרים לפי שנה, אזור וקבוצת גיל

גיל		אזור		שנה	
0.51	34 20	0.32	1 – ירושלים	0.25	2003
0.27	44–35	0.48	2 – תל אביב	0.25	2004
0.17	54–45	0.31	3 – חיפה	0.26	2005
0.14	64–55	0.28	4 – גוש דן	0.27	2006
0.21	65+	0.21	5 – מרכז	0.28	2007
		0.29	6 – דרום	0.27	2008
		0.20	7 – שרון	0.27	2009
		0.16	8 – צפון	0.28	2010
0.27	סך הכול			0.28	2011

לוח 3 מתאר את מבנה הגילים של השוכרים ושל משקי הבית המתגוררים בדירה בבעלותם. מתברר ממנו כי בקרב אלו המתגוררים בדירה בבעלותם התפלגות הגילים מאוזנת יחסית, ורק הצעירים ביותר מהווים חלק קטן יותר באוכלוסייה זו. בקרב השוכרים, לעומת זאת, ההתפלגות אינה מאוזנת וחלק ניכר – כ-40 אחוזים – הם צעירים שגילם נמוך מ-35.

¹¹ בחלוקה הנוכחית יש כ-20 תצפיות בכל תא של משקי בית שמתגוררים בדירה בבעלותם (לפי גיל ואזור), וכ-10 תצפיות בכל תא של השוכרים.

לוח 3

מבנה הגילים של השוכרים ושל משקי בית המתגוררים בדירה בבעלותם,
ממוצע 2003–2011 (אחוזים)

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

כאשר בוחנים מהו חלקה של ההוצאה על שכר דירה, על פי אזור מגורים וגיל (לוח 4), מוצאים כי באופן כללי שיעור ההוצאה על שכר דירה גדל במעט בקרב בני 65+. עוד ניתן לראות כי בתל אביב ובגוש דן חלקה של ההוצאה על שכר דירה גדול מחלקה בשאר האזורים.

לוח 4

שיעור ההוצאה על שכר דירה מסך ההוצאה, לפי שנה, אזור וקבוצת גיל

גיל		אזור		שנה	
0.24	20 34	0.24	1 – ירושלים	0.26	2003
0.24	35 44	0.28	2 – תל אביב	0.25	2004
0.23	45 54	0.24	3 – חיפה	0.24	2005
0.24	55 64	0.29	4 – גוש דן	0.23	2006
0.26	65+	0.25	5 – המרכז	0.23	2007
		0.19	6 – הדרום	0.23	2008
		0.27	7 – השרון	0.25	2009
		0.17	8 – הצפון	0.25	2010
0.24	סך הכול			0.25	2011

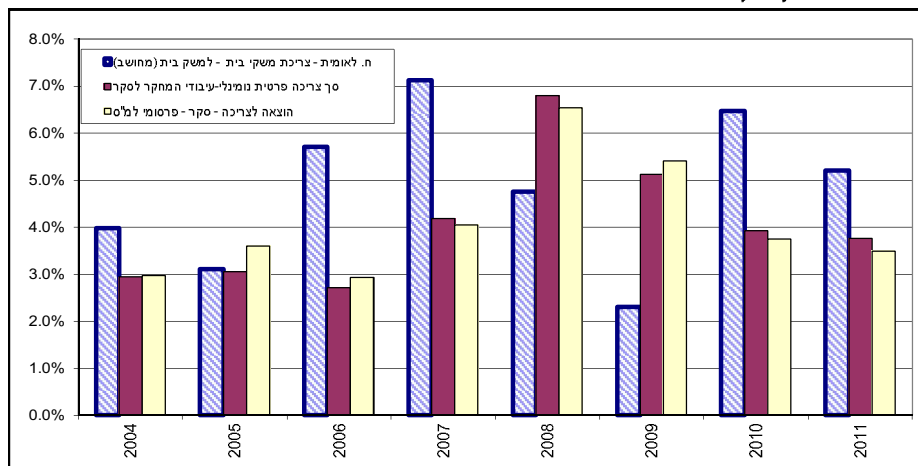
ג. הצריכה הפרטית

הצריכה הפרטית שאנו בוחנים היא סך ההוצאה לצריכה של משק הבית בניכוי ההוצאה על שירותי דיור. למשקי הבית המתגוררים בדירה בבעלותם אנו מנכים את ההוצאה הזקופה, ואילו לשוכרים אנו מנכים את התשלום בפועל עבור שכר דירה. הנתונים המופיעים במחירים השוטפים מנוכים במדד המחירים לצרכן ללא סעיף הדיור. נתוני ההוצאה לצריכה פרטית של סקר ההוצאות מאפשרים לבחון את התנהגות משקי הבית בהתחשב בתכונות השונות שלהם, ובפרט בהתחשב בהתפתחות מחירי הדירות באזור שהם גרים בו ובגודל הדירה. אולם בסופו של דבר נרצה ללמוד כיצד שוק הדיור משפיע על הצריכה הפרטית המצרפית, כפי שהיא מתבטאת בנתוני החשבונאות הלאומית.

איור 1 מציג את הממוצע של שיעור השינוי השנתי בהוצאה לצריכה פרטית של משקי בית, על פי הנתונים שהלמ"ס מפרסמת בסקר ההוצאות, על פי העיבודים שעשינו לנתונים מסקר ההוצאות ועל פי נתוני החשבונאות הלאומית כשהם מותאמים ככל האפשר להגדרות בסקר ההוצאות¹². קיים הבדל קל בין הנתונים בסקר ההוצאות לבין הנתונים שאנו חושבנו, משום שכפי שהסברנו בהערה 7, השתמשנו במדגם שונה מעט. אך בין נתונים אלה לנתוני החשבונאות הלאומית קיים הבדל בלתי זניח. בולט במיוחד ההבדל בכיוון ההתפתחות (א) בין השנים 2007 ו-2009: בשנים אלה נתוני החשבונאות הלאומית הראו האטה בקצב הגידול של הצריכה הפרטית של משקי הבית ואילו נתוני סקר ההוצאות הצביעו על האצה יחסית ל-2007; ו-(ב) בשנת 2010: אז נתוני החשבונאות הלאומית הצביעו על האצה ונתוני סקר ההוצאות שיקפו האטה. הסיבה להבדל נעוצה בין השאר בכך שנתוני החשבונאות הלאומית אינם מתבססים רק על סקר הוצאות המשפחה, אלא גם על תיקונים שעורכים בהם על סמך מקורות שונים, כמו נתונים על יבוא מוצרי צריכה, על מסחר קמעונאי, וכדומה¹³.

איור 1

**השוואה בין נתוני החשבונאות הלאומית (עמודות מקוקוות)
לבין סקר הוצאות המשפחה, 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

¹² הוצאה לצריכה פרטית של משקי הבית, ללא המלכ"רים המשרתים משקי בית ובניכוי ההוצאה על שירותי דיור.

¹³ בנוגע למוצרים ושירותים מסוימים, כמו למשל מוצרים בני קיימא, החשבונאות הלאומית מתבססת על הנתונים לגבי יבוא הסחורות. חלקים אחרים של הצריכה עוברים תיקון על פי נתוני הפדיון והייצור המקומי.

שירותים – וצריכת בני קיימא, כלומר צריכה של מוצרים שהפרטים רוכשים בזמן מסוים אך משתמשים בהם לאורך זמן, כמו מכונית או מקרר¹⁴. בהמשך נבחן האם לשינויים במחירי הדירות יש השפעה שונה על הצריכה השוטפת ועל צריכת בני קיימא¹⁵. על פי תאוריית ההכנסה הפרמנוטית (עם ציפיות רציונליות) של Hall (1978), הצריכה הפרטית תגיב רק לשינויים בלתי צפויים בהכנסה (או ברכוש). תאוריה זו נבדקה תחילה ביחס לצריכה פרטית ללא בני קיימא ושירותים, אך מחקרי המשך בחנו גם צריכה של בני קיימא. (ראו Campbell and Mankiw, 1990 וגם לביא, 1998). כאשר חוקרים הפרידו בין צריכת בני קיימא לצריכה שוטפת, הם מצאו שצריכת בני קיימא מגיבה לשינויים בהכנסה יותר מהצריכה השוטפת. Mankiw (1982) לעומת זאת בחן את התאוריה ביחס לצריכה של מוצרים בני קיימא ומצא כי ההתנהגות אינה תומכת בהשערתו של Hall. להלן נראה איזו גישה מקבלת תמיכה מתוצאות המחקר, בהתייחס להשפעת השינוי במחירי הדירות.

ד. ההכנסה של משק הבית

סקרי ההוצאות כוללים מידע על סך ההכנסה של משק הבית ועל מקורות ההכנסה. סך ההכנסה ברוטו מורכב מהכנסה מעבודה, הכנסה מהון (זקיפת הכנסה מדיור ומרכב, נטשה מרכוש, בפרט מדירות, וריבית ודיווידנד), הכנסה מפנסיה וקופות גמל והכנסה מקצבאות ומתמיכות. ההוצאות שלא לתצרוכת כוללות תשלומי חובה (מסים למיניהם) והעברות. אנו הגדרנו את ההכנסה הפנויה כסך ההכנסה בניכוי תשלומי חובה ובניכוי הזקיפה של שירותי הדיור לבעלי דירות. מההכנסה הפנויה הפרדנו את ההכנסה מהשכרת דירה ובנוסף ערכנו חלוקה לשני רכיבים: הכנסה מעבודה ומהעברות בניכוי מסים והכנסה מהון (ללא זקיפת הכנסות מדיור לבעלי דירות וללא הכנסות מהשכרת דירה)¹⁶.

¹⁴ עקרונית, עבור מוצרים בעלי תוחלת חיים ארוכה יחסית יש לזקוף מדי תקופה צריכה של חלק מערך המוצר, ולא לייחס לזמן הרכישה צריכה של ערכו המלא. נתוני סקר ההוצאות זוקפים את ערך השימוש במכונית מדי תקופה (כל שאר המוצרים בני קיימא נרשמים בסקר ההוצאות כמלוא ערכם בזמן הרכישה), ולכן אין לנו מידע על ההוצאות לרכישת מכונית בנקודת זמן מסוימת. החשבונאות הלאומית כוללת בצריכה הפרטית את ערך המכונית המלא בזמן רכישתה.

¹⁵ ההגדרה המדויקת של צריכת בני קיימא אינה חד משמעית. כאן נעשה מאמץ להתאים את רכיביה להגדרה של החשבונאות הלאומית. בהתאם לכך כללנו ריהוט, ציוד חשמלי, טלוויזיה ו-DVD, מחשב ואביזריו. לא כללנו צריכת שירותי מכוניות בבעלות כיוון שכפי שהיא נמדדת בסקר ההוצאות (ראו הסבר בהערה 14) היא אינה משקפת החלטות שהתקבלו באותה נקודת זמן, אלא החלטות שהתקבלו בעבר, ולכן אינה יכולה להגיב לשינויים בהכנסה בתקופה הנוכחית.

¹⁶ למרות שהמסים מתייחסים לכל ההכנסות, ניכינו אותם מההכנסה מעבודה.

ה. הלוואות לדיור

שאלון הסקר כולל גם מידע לגבי תשלומים (תשלומים שוטפים ופירעון) של ההלוואות הקשורות לדיור, משכנתאות ואחרות¹⁷. לכ-40–45 אחוזים מהפרטים יש תשלומים כאלה (לוח 5). בקרב אלו הגרים בדירה בבעלותם שיעורם מתקרב ל-50 אחוז ובקרב השוכרים הוא עומד על 8–9 אחוזים בלבד.

איננו יכולים לדעת אם לכל השאר אין הוצאות על הלוואות לדיור או אם הם רק לא דיווחו עליהן, אך על פי הנתונים הקיימים נרשמה ירידה מסוימת בשיעור משקי הבית שיש להם הוצאות כאלה. בקרב אלה שיעור ההוצאה מתוך ההכנסה הנקייה (בניכוי זקיפת שירותי דיור) עומד על כ-20 אחוזים.

לוח 5

האינדיקטורים השונים הקשורים לשוק הדיור, 2003–2011

אחוז ההכנסות משכר דירה, מתוך ההכנסה, לאלו שמשכירים דירה	אחוז המקבילים הכנסה מהשכרת דירה		אחוז התשלומים הקשורים להלוואות לדיור מתוך ההכנסה נטו (ללא זקיפת שירותי דיור), מחושב רק 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

ז. הכנסה מהשכרת דירה

לוח 6 מציג את שיעור משקי הבית שיש להם הכנסה מהשכרת דירה. שיעור זה עומד על כ-9 אחוזים גם בקרב הפרטים שמתגוררים בדירה בבעלותם וגם בקרב אלו שגרים בשכירות אך משכירים דירה בבעלותם¹⁸. ההכנסה משכר דירה מהווה כ-17 אחוזים מסך ההכנסה כרוטו של משק הבית (ללא זקיפת ההכנסה הנובעת משירותי דיור עבור אלה שגרים בדירה בבעלותם). שיעורם של בעלי ההכנסה מהשכרה גבוה יותר דווקא בקרב השוכרים, וייתכן כי הדבר נובע בין השאר מכך שלבעלי דירות אשר גרים בדירה

¹⁷ שאלון סקר ההוצאות אינו כולל מידע על מלאי ההתחייבויות והנכסים של משק הבית.

¹⁸ שיעור זה נראה נמוך יחסית, בהתחשב בכך שכ-25 אחוזים ממשקי הבית גרים בשכירות, ואלה הם פני הדברים גם אם חלק ממשקי הבית משכירים יותר מדירה אחת. כלומר נראה שקיים דיווח חסר על הכנסות מהשכרה.

בבעלותם יש נטייה חזקה יותר להימנע מדיווח על הכנסה מהשכרה. כ-14 אחוזים מבני ה-35—54 מתגוררים בשכירות אך יש להם גם הכנסה מהשכרת דירה בבעלותם. כלומר הם משכירים את הדירה שבבעלותם ושוכרים אחרת, מתאימה לצורכיהם. מבין אלו שמתגוררים בדירה בבעלותם ויש להם דירה נוספת – דירה שמניבה להם הכנסה משכירות – שיעור בני ה-55—64 גבוה יחסית ועומד על כ-13 אחוזים. לשיעור גבוה של משקי בית מבוגרים יחסית יש יותר מדירה אחת, ולשיעור גבוה של משקי בית צעירים יש דירה אחת אך הם אינם מתגוררים בה.

לוח 6

אחוז בעלי ההכנסה מהשכרת דירה, על פי גיל ודירת המגורים

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	55—64
6.3	9.8	+65
9.5	8.2	סך הכול

ז. מחירי הדירות

המשתנה המרכזי שאת השפעתו אנחנו מעוניינים לנתח הוא השינוי במחירי הדירות בבעלות. לצורך זאת נקטנו שתי גישות, כל אחת מהן מתבססת על מקורות שונים של נתונים. הגישה הראשונה משתמשת בסדרות נתונים מתוך סקר מחירי הדירות של הלמ"ס. קיימות שתי סדרות כאלה. הראשונה מתפרסמת מדי רבעון, היא מבוססת על מאגרי העסקאות המתבצעות בפועל באותה תקופה וכוללת את המחיר הממוצע של דירה לפי אזור ולפי מספר חדרים; סדרה זו אינה מתוקנת לשינויי איכות. הסדרה השנייה מתפרסמת מדי חודש ומבוססת על אותן עסקאות, אך היא מחשבת את השינוי במחירים הכלל ארציים בהתאם למשקל של סוגי הדירות השונים במלאי (ולא בעסקאות בפועל מדי תקופה) ומתקנת לשינויי איכות. מבדיקה שערכנו עולה כי לאורך זמן שתי הסדרות מתנהגות באופן דומה: המתאם בין רמתם של מחירי הדירות על פי שתי הסדרות הוא 0.97; המתאם בשיעורי השינוי הוא כ-0.61 (עבור נתונים רבעוניים מהשנים 2003—2011).

לוח 7

השינוי השנתי הריאלי במחירי הדירות, על פי אזור, 2003–2011

סך הכול*	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

* נתון זה כולל גם את אזור 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 בו השונות המשמעותית בין האזורים השונים, בפרט עד 2008. עם זאת, ב-2009 וב-2010 נרשמו עליות מחירים ניכרות בכל האזורים. ב-2011 יש שונות גדולה יותר בהתפתחות המחירים: בחלקם נמשכת עליית המחירים ובחלקם יש שינוי במגמה. מאחר שהמחירים מתפתחים אחרת באזורים השונים, ומאחר שברצוננו להצמיד לכל תצפית בסקר הוצאות מחיר דירה קרוב ככל האפשר לזה המשקף את דירתו של משק הבית, אנו מצמידים לכל משק בית מחיר דירה על פי מאפייני האזור ומספר החדרים. הנתונים של מדדי המחירים של הדירות מאפשרים לבחון ישירות כיצד שינוי במחירי השוק של הדירות משפיע על הצריכה הפרטית, ויתרונם נעוץ בכך שהם מצמצמים את האפשרות לאנדוגניות של ערך הדירה הסובייקטיבי ביחס לצריכה הפרטית. (ראו להלן).

הגישה השנייה לבחינת מחירי הדירות מתבססת על הערכת משקי הבית. עבור הפרטים המתגוררים בדירה שבבעלותם סקר הוצאות המשפחה כולל גם משתנה המתאר את הערך שהבעלים מייחס לדירה. ערך סובייקטיבי זה אמנם אינו משקף בהכרח את ערך השוק האובייקטיבי של הדירה, אולם יש לו יתרון היות שהוא משקף את הערך שהבעלים פועל על פיו ואשר משפיע על הצריכה שלו. כיוון שהמידע קיים עבור כל אחד ממשקי הבית המתגוררים בדירה בבעלותם, הוא משקף טוב יותר את התכונות השונות של הדירות. נתונים אלה מאפשרים לבחון כיצד השינוי במחירי השוק משפיע על הערך שהפרטים מייחסים לדירותיהם, ולקשור בין השינוי בהערכה הסובייקטיבית לשינוי במחירים הנמדדים.

מניתוח הנתונים עולה כי הערך הסובייקטיבי הממוצע דומה למחיר שהלמ"ס מודדת, אך בחלק מהאזורים (מרכז וצפון) הוא מעט גבוה ממנו¹⁹.

¹⁹ רומנוב, פליישמן וטור-סיני (2011) השתמשו בנתונים פרטיים מסקר הוצאות המשפחה והשוו אותו למאגר העסקאות. הם מצאו כי, בממוצע, ההערכה הסובייקטיבית גבוהה בכ-27 אחוזים ממחיר השוק.

כאשר מקבצים את הנתונים על משקי הבית הגרים בדירה בבעלותם על פי אזור מגורים וקבוצת גיל ($8*5=40$ קבוצות), ובודקים את הקשר בין שיעורי השינוי של המחיר הנמדד ושל ההערכה הסובייקטיבית, מוצאים כי המתאם הוא 0.50 וכי התנודתיות בהערכות הסובייקטיביות גדולה יותר מהתנודות במחיר. כן מוצאים כי אין הטיה בהערכה שהפרטים מעניקים לשינויים בערך דירתם יחסית לשינויים שהלמ"ס מודדת. הקשר המתקבל במשוואה פשוטה הוא (בסוגריים סטיות התקן):

$$\text{dapval} = -0.002 + 1.015 \text{ drp_own} \quad R^2=0.25 \\ (0.005) \quad (0.04)$$

drp_own – השינוי הריאלי במחיר שהלמ"ס מודדת, לפי אזור ומספר חדרים;
 dapval – השינוי הריאלי בערך הממוצע שבעל הדירה מייחס לנכס.

נוסף על המחירים שהוזכרו לעיל עמדו לרשותנו סדרות של מחירי דירות אזוריים מתוקנים לאיכות²⁰. מחירים אלה מתפתחים על פני זמן בדומה למחירים המקוריים, אם כי בחלק מהאזורים, ובפרט באזור תל-אביב, מגמת העלייה של השנים האחרונות מתונה יותר כאשר מתקנים לשינוי בהרכב ובאיכות. בהמשך המאמר אנו בוחנים את האפשרות להשתמש גם בסדרה זו במסגרת האמידה.

ח. שכר הדירה

נוסף על נתונים על מחירי הדירות הלמ"ס אוספת נתונים על שכר הדירה הממוצע, על פי אזור ומספר חדרים. לוח 8 מציג את השינויים בשכר הדירה לפי מדידה זו. גם כאן קיימת שונות בין האזורים אך היא פחותה מהשונות במחירי הדירות. ראשית התקופה מתאפיינת בירידה במחירי השכירות ואילו לקראת סופה, ובפרט ב-2009, ניכרת עלייה ברוב האזורים.

בחנו את הקשר בין נתון זה לבין נתון אחר שמופיע בסקר ההוצאות – תשלומי שכר הדירה בפועל של משקי הבית המתגוררים בשכירות. מהנתונים עולה כי ברוב האזורים ממוצע התשלום בפועל במדגם נמוך משכר הדירה הממוצע באזור, וכי שיעורי השינוי בתשלומים בפועל בממוצע המדגם גדולים ותנודתיים יותר מהשינויים במדד מחירי השכירות על פי אזור ומספר חדרים. נראה כי הדבר נובע בין השאר מכך שבמדידות שונות נכללות אוכלוסיות שונות מבחינת תכונות רלוונטיות כמו גודל הדירה.

האמידה בהמשך משתמשת בשתי המדידות האלטרנטיביות. זאת משום שתשלומי שכר הדירה מתארים את ההוצאה בפועל של משקי הבית שאנו מודדים את הצריכה

²⁰ תודה לדורון סייג מהלשכה המרכזית לסטטיסטיקה על כך שהעמיד לרשותנו את הנתונים. נתונים אלה חושבו על פי מתודולוגיה מקובלת בספרות המקצועית, כמתואר בנייר עבודה 51 (של הלמ"ס), והם אינם מהווים חלק מהסטטיסטיקה הרשמית שהלמ"ס מפרסמת באופן שוטף.

שלהם, אך הם אנדוגניים במידה מסוימת; ואילו מדד השכירות האזורי אקסוגני לכל משק בית, אך הוא אינו מבטא נאמנה את השינויים בפועל בעלויות השכירות של משקי הבית.

לוח 8

השינוי השנתי הריאלי בשכר הדירה, על פי אזור, 2003–2011

	ירושלים	ת"א	חיפה	גוש דן	מרכז	דרום	שרון	צפון	סך הכול*
2003	-5.4	-9.5	-8.2	-6.2	-3.7	-4.5	-3.5	-6.6	-6.9
2004	-4.3	-6.2	-4.7	-1.9	-2.0	-3.3	-3.6	0.8	-4.2
2005	3.1	6.0	1.8	3.3	4.0	3.3	4.7	-0.9	4.4
2006	-5.1	-0.2	-7.2	-5.9	-5.8	-6.5	-5.3	-3.6	-4.5
2007	-1.3	5.7	-7.8	-1.2	-2.0	-6.3	2.3	-5.8	-1.4
2008	3.5	-0.9	1.5	8.5	12.5	5.0	4.5	5.0	3.6
2009	10.8	10.1	2.8	7.0	7.3	8.4	7.0	3.7	8.3
2010	3.0	6.5	6.2	3.4	4.3	1.4	5.0	5.1	5.2
2011	-3.3	5.2	6.0	4.6	2.3	3.8	6.6	1.8	2.5

* הסך הכול כולל גם את אזור הקריות, שאינו נכלל במחקר זה.

ט. הקשר בין מחירי הדירות ושכר הדירה

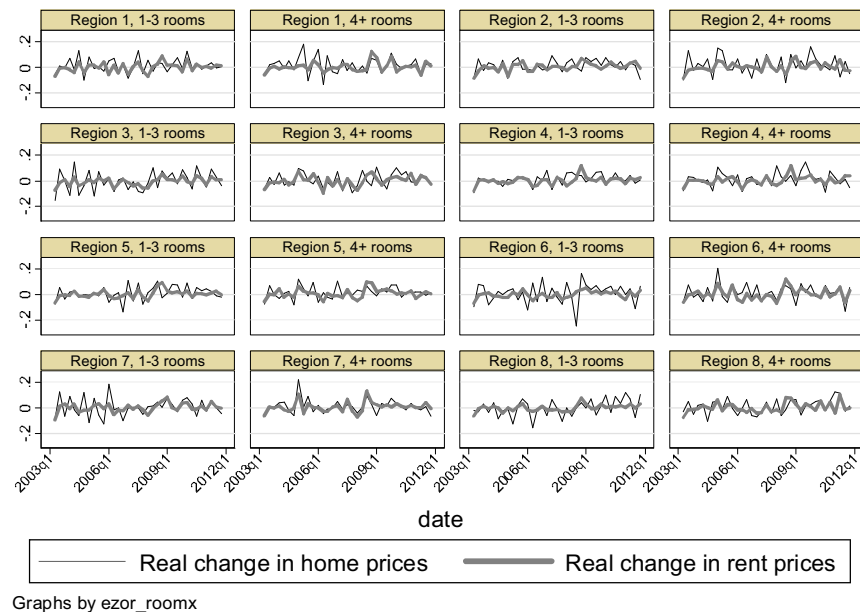
איור 2 מתאר את שיעור השינוי במחירי הדירות לפי אזור ומספר חדרים לעומת שיעור השינוי בשכר הדירה על פי אותה חלוקה. שיעורי השינוי של שני הגדלים דומים מאוד בשתי הקבוצות, והמתאם ביניהם עולה על 80 אחוזים. יש לשים לב למתאם (מולטי קוליניריות) בין גדלים אלה כאשר בוחנים כיצד השינויים במחירי הדירות והשכירות משפיעים על הצריכה של משקי הבית.

לוח 9 מתאר את המתאם בין מדדים שונים למחירי דירות בבעלות ובשכירות, בחלוקה לתאים שתוארה לעיל. מהנתונים עולה שקיים מתאם של כ-22 אחוזים בלבד בין השינוי במדד מחירי הדירות על פי אזור ומספר חדרים לבין השינוי במדד על פי הסקר של מחירי הדירות. השינוי במחיר שמשק הבית מייחס לדירה מתואם עם השינויים במדד לפי אזור וגודל דירה יותר מאשר עם השינויים במדד הכולל.

יש מתאם של 90 אחוזים בין השינויים במחירי הדירות והשכירות כאשר הם נמדדים לפי אזור וגודל, ומתאם של כ-27 אחוזים בלבד בין הסדרות המצרפיות. בנתוני שכר הדירה יש מתאם חלש בין המדידה לפי אזור וגודל לבין המדד הכולל, והשינוי בתשלומים בפועל מתואם עם המדד האזורי אך יש לו מתאם נמוך עם המדד הכולל לשכר הדירה. גם מבדיקה זו עולה שיש חשיבות להסתכלות המאפשרת להבחין בין התפתחות מחירי הדירות והשכירות באזורים שונים.

איור 2

השינוי הריאלי במחירי הדירות (קו דק) והשינוי הריאלי בשכר הדירה (קו עבה),
בחלוקה לאזורים ולמספר חדרים*



* הנתונים מוצגים עבור פאנל שהוגדר לפי אזור ומספר חדרים, בהתאם לחלוקה הקיימת במחירים שהלמ"ס מדווחת. מספר החדרים קובץ לשתי קבוצות: עד 3 חדרים ו-4 חדרים ומעלה.

לוח 9

המתאם בין שיעורי השינוי של מדדים שונים למחירי דירות בבעלות ובשכירות,
בחלוקה לתאים לפי אזור, גיל ודירת מגורים, 2003—2011

השינוי בפועל לשכר דירה**	השינוי בשכר הדירה, ממוצע כללי	השינוי בשכר הדירה, לפי אזור ומספר חדרים	השינוי במחיר הדירות, ממוצע כללי	השינוי במחיר הדירות, לפי אזור ומספר חדרים	
--	0.04	0.47	0.03	0.50	השינוי במחיר שמשק הבית מייחס לדירה*
0.29	0.11	0.90	0.22		השינוי במחיר הדירות, לפי אזור ומספר חדרים
-0.04	0.27	0.13			השינוי במחיר הדירות, ממוצע כללי
0.30	0.21				השינוי בשכר הדירה, לפי אזור ומספר חדרים
0.06					השינוי בשכר הדירה, ממוצע כללי

* מחושב רק עבור תאים של משקי בית שמתגוררים בדירה בבעלותם. ** מחושב רק עבור תאים של שוכרי דירות.

מאחר שקיים מתאם גבוה בין מדד מחירי הדירות לבין שכר הדירה, הוספנו לאמידה המתייחסת לאוכלוסייה כולה גם אמידה של משוואות שבהן ייחסנו לכל קבוצה (שוכרים או מתגוררים בדירה בבעלותם) רק את הגודל הרלוונטי (ערך דירה בבעלות או שכר דירה), וכן אמדנו משוואות נפרדות לכל אחת משתי קבוצות אלה. השוכרים מהווים רק כרבע מסך משקי הבית ולכן האמידה באוכלוסייה זו, בחלוקה לתאים על פי אזור וגיל, תהיה פחות טובה מאשר האמידה בקרב אלו הגרים בדירה בבעלותם. אך מכיוון שהאחרונים מהווים את רוב משקי הבית, ניתוח של התנהגותם – כלומר של השפעת מחירי הדירות על הצריכה שלהם – יספק הסבר לחלק גדול מהצריכה המצרפית.

3. האמידה

א. מאפייני האמידה

באופן כללי ניתן לתאר את המשוואה הנאמדת כ:

$$\Delta c_{it} = a_{0it} + a_1 \Delta inc_{it} + a_2 \Delta PH_{it} + a_3 \Delta Loans_{it} + a_4 \Delta MACRO_t + a_5 \Delta chrcr_{it} + e_i$$

כאשר המשתנה התלוי במשוואה הנאמדת, Δc_{it} , הוא שיעור השינוי הריאלי בצריכה הפרטית, בניכוי שירותי דיור. האינדקס i מייצג את הקבוצה בפאנל ו- t את התקופה. המשוואה כוללת כמה סוגים של משתנים מרכזיים, על פי הניסוחים השונים שנאמדו: Δinc_{it} – שיעור השינוי בהכנסה; ΔPH_{it} – השינוי במחירי הדירות לפי הגדרות שונות; $\Delta Loans_{it}$ – השינוי בתשלומים להלוואות לדיור; $\Delta MACRO_t$ – הסביבה המקרו-כלכלית (משותפת לכל קבוצות האוכלוסייה בזמן t); ו- $\Delta chrcr_{it}$ – תכונות אחרות. כיוון שהרכב התכונות האחרות בכל תא עשוי להשתנות על פני זמן, פיקחנו עליהן על ידי כך שכללנו בערך הממוצע שלהן גם את השינוי מתקופה לתקופה. לכן כל התכונות הדמוגרפיות – כמו מספר הנפשות, דמי לנישואין וכדומה – מופיעות במשוואה במונחים של שיעור השינוי שלהן בין שתי תקופות²¹.

אמדנו את המודל באמצעות אמידת GLS לפאנל. אמידה זו מתייחסת למאפייני התאים (אזור, גיל ובעלות על דירת המגורים) וכן מאפשרת מתאם סדרתי על פני זמן, מתאם שונה לכל תא בפאנל, וכן שונות אחרת לכל פאנל²². כלומר אנו מניחים שלכל קבוצת אוכלוסייה שהגדרנו (לפי דירת מגורים, גיל ואזור) יש שונות ומתאם סדרתי שונים. כיוון שחילקנו את התצפיות לתאים על פי דיור בדירה בבעלות או בשכירות, אזור מגורים וקבוצת גיל, נוצרו 80 קבוצות בכל תקופת זמן (5 קבוצות גיל, 8 אזורים, 2 קבוצות בעלות על דירת המגורים). מאחר שהאמידה מתבצעת לשנים 2003–2011

²¹ ראו גם הערה 10.

²² המשוואה נאמדה באמצעות הפרוצדורה xtglm, בתוכנת stata12 עם האופציה corr(psar1) והדבר מאפשר מתאם סדרתי (שונה לכל פאנל) והטרוסקסטיות בין הפאנלים.

בתדירות רבעונית²³, ומאחר שבחלק מהמשתנים מנכים תקופות ראשונות בגלל שימוש בפיגורים, בסך הכול המשוואות נאמדות עבור כ-2,600 תצפיות של פאנל. המשוואות נאמדות עבור האוכלוסייה כולה וכן עבור קבוצות חלקיות שלה. ההבחנה המרכזית היא בין אלו המתגוררים בדירה בבעלותם למתגוררים בשכירות. נוסף על כך בחנו גם קבוצות גיל נפרדות. האמידות על פי הניסוחים השונים מופיעות בסוף המאמר, בלוחות א-1 עד א-9.

באשר למשתני הבקרה, בדרך כלל כולם מובהקים ברמה של 5 אחוזים לפחות, והם משפיעים בכיוון הצפוי. כאשר חל גידול במספר החדרים, בשיעור משקי הבית שבראשם פרט נשוי, במספר המפרנסים, במספר הנפשות במשק הבית ובשיעור משקי הבית השייכים לאשכולות היישובים הגבוהים, הדבר תורם לגידול השינוי בהוצאה לצריכה הפרטית. גידול בשיעור העולים, לעומת זאת, פועל להקטנת שיעור השינוי בצריכה הפרטית. מעניין לציין כי לשיעור העולים יש השפעה הרבה יותר גדולה בקבוצה שבה גילו של ראש משק הבית עולה על 55, בעיקר בקרב אלו המתגוררים בדירה בבעלותם.

ב. משתני ההכנסה והרכוש (שאינו דיור)

הגורם המרכזי המשפיע על החלטות הצריכה הוא ההכנסה של משק הבית. ההשפעה של ההכנסה הפנויה הכוללת של משק הבית נעה בכל האמידות סביב 0.4 עד 0.5 – סדר גודל דומה לזה שהתקבל גם במחקרים אחרים. (ראו למשל Cocco and Smith, 2010; Case, Quigley and Shiller, 2011; Campbell, 2007). באמידה בחרנו להפריד את ההכנסה משכר דירה משאר ההכנסה של משק הבית. 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 הבית המתגוררים בדירה בבעלותם וגם למשקי הבית המתגוררים בשכירות (ומשכירים את הדירה שבבעלותם). בנוסף לניסוח המרכזי, שבו נכלל סך ההכנסה הנקייה האחרת בנוסף להכנסה מהשכרה (וללא זקיפת שירותי הדיור), אמדנו גם נוסח שבו הפרדנו בין ההכנסה מעבודה ומהעברות בניכוי תשלומי חובה לבין ההכנסות מהון (בניכוי זקיפת הערך של שירותי דיור והכנסות מהשכרה). חלוקה זו מאפשרת להתייחס בנפרד לאופן שבו ההכנסה מעבודה וההכנסה מהון משפיעות על הצריכה הפרטית. בניסוחים שבהם חילקנו את ההכנסה הפנויה להכנסה מעבודה ולהכנסה אחרת מצאנו שהנטייה לצרוך מתוך ההכנסה מעבודה גבוהה הרבה יותר מהנטייה לצרוך מתוך ההכנסה האחרת – כ-0.30 לעומת כ-0.06, בהתאמה.

²³ אמדנו חלק מהמשוואות גם בתדירות חצי-שנתית, כדי לצמצם את התנודות הנובעות משימוש בנתונים רבעוניים של סקר ההוצאות השנתי. התוצאות נותרו ללא שינוי משמעותי והן אינן מוצגות.

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. לא הצלחנו לקבל השפעה מובהקת של מדד המניות, או של תיק הנכסים, על הצריכה הפרטית. נוסף על כך 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. ברוב הניסוחים מצאנו כי לשינוי בתשואה הריאלית הקצרה יש השפעה שלילית מובהקת על הגידול בצריכה הפרטית. על פי תוצאות האמידה הזו, השפעת התחלופה השלילית של הריבית הקצרה גדולה מהשפעת ההכנסה החיובית שלה.

כפי שהזכרנו בהקדמה, הרבה מחקרים מצאו כי הרכוש הפיננסי משפיע על הצריכה פחות מערך הדירות, אולם מחקרים אחרים מקבלים תוצאה הפוכה. עוד נזכיר כי מחקרים אחרים על הכלכלה הישראלית, שעשו שימוש בנתונים מקרו-כלכליים, כללו בדרך כלל רק אינדיקטור לרכוש הפיננסי, ובמקרים רבים נעשה שימוש במדד של מחירי המניות. מחקרים אחרים כללו את סך הרכוש של הפרטים, ללא הפרדה בין הרכוש הפיננסי והרכוש הפיזי.

לכסוף כללנו גם משתנה שמתאר את השינוי בתשלומים להלוואות לדיור. לשינוי בהוצאות על הלוואות לדיור יש השפעה שלילית מובהקת – בסדר גודל של כ-0.03 – על הצריכה בקרב האוכלוסייה כולה ובקרב אלו המתגוררים בדירה בבעלותם. אך השפעה זו נמצאת בדרך כלל רק על גבול המובהקות בקרב השוכרים, משום שהמשתנה הזה רלוונטי רק למיעוט מתוכם.

ג. מחירי הדירות והשכירות

המשתנה המרכזי במחקר זה, היינו השינוי במחירי הדירות, מיוצג ברוב האמידות על ידי המחיר שהלמ"ס מודדת על פי גודל הדירה והאזור. בניסוח חלופי השתמשנו בערך שבעל הדירה מייחס לנכס, וזאת כדי לבחון האם הפרטים פועלים על פיו ולא דווקא לפי המחיר הממוצע לפי אזור ומספר חדרים. האמידות כוללות גם התייחסות לניסוחים חלופיים של שכר הדירה – מדד שכר הדירה לפי גודל הדירה והאזור ותשלומי שכר הדירה בפועל.

בחנו כיצד שינוי במחירי הדירות והשכירות משפיע על שלוש אוכלוסיות – האוכלוסייה כולה, אוכלוסיית משקי הבית המתגוררים בדירה בבעלותם, ואוכלוסיית משקי הבית המתגוררים בשכירות. כיון שהשוכרים מהווים רק כ-25 אחוזים מהאוכלוסייה, הדגימה שלהם פחות טובה, ויש להתייחס בזהירות לתוצאות המתקבלות עבורם.

ג.1. מחירי הדירות: משקי הבית המתגוררים בדירה בבעלותם ושוכרי הדירות מושפעים באופן שונה מההתפתחויות בשוק הדיור. עלייה במחירי הדירות יכולה

לגרום לבעלי הדירות להעריך שערך רכושם עולה ולכן להגדיל את הצריכה שלהם. השפעה זו אינה קיימת במקרה של השוכרים, ואף ייתכן שהם מעריכים כי עלייה במחירי הדירות מרעה את מצבם כיוון שהיא מאלצת אותם לחסוך יותר כדי לרכוש דירה בעתיד.

תוצאות האמידה מראות כי עלייה במחירי הדירות פועלת להגדלת הצריכה, בפרט זו של המתגוררים בדירה בבעלותם. בקבוצת הגיל האמצעית – בני 35–55, המהווים כ-43 אחוזים מכלל משקי הבית המתגוררים בדירה בבעלות (לוח 3) – התקבלה השפעה חזקה ומובהקת, ובמשקי בית צעירים ומבוגרים ההשפעה אינה מובהקת. תוצאה זו מחזקת את הסברה שהשפעת הרכוש משמעותית יותר מהשפעת הנזילות; סביר להניח כי לזו האחרונה יש חשיבות רבה יותר במשקי הבית הצעירים. ייתכן שהשפעת הרכוש אינה ניכרת בקרב המבוגרים ביותר משום שאצלם קיימת אי-ודאות גדולה יותר לגבי תוואי הצרכים וההוצאות בעתיד.

אמידה לגבי האוכלוסייה כולה (לוח א-1) מאפשרת לבחון כיצד שינויים במחירים משפיעים על הצריכה של משק בית ממוצע. על פי משוואות (1)–(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. כיוון שקיים מתאם גבוה בין השינוי במחירי הדירות והשינוי במחירי השכירות, נפגמת היכולת להעריך את ההשפעה של כל אחד ממחירים אלו. לכן אנו אומדים בנפרד את השפעת מחירי הדירות על משקי הבית המתגוררים בדירה בבעלותם ואת השפעת מחירי השכירות על השוכרים דירה למגורים.

לוח א-2 מציג משוואות בניסוח דומה עבור כל האוכלוסייה, אולם המשתנים הקשורים לדיור מופיעים בנפרד עבור כל קבוצה – מתגוררים בדירה בבעלותם או שוכרים. כך ניסוח (1) כולל את השפעת מחירי הדירות רק על המתגוררים בדירה בבעלותם ואת השפעת השינוי במדד שכר הדירה רק עבור השוכרים. ניסוח כזה מאפשר באמידה את המתאם בין מחירי הדירות ושכר הדירה כיוון שהם מתייחסים לקבוצות שונות, ומתקבל ממנו שההשפעה של מחירי הדירות על צריכתם של המתגוררים בדירה בבעלותם עומדת על כ-0.18. כאשר משתמשים בערך שמשק הבית מייחס לדירתו, ההשפעה נמוכה יותר – כ-0.10.

בניסוח שלישי אמדנו את המשוואות בנפרד עבור כל קבוצת אוכלוסייה – מתגוררים בדירה בבעלותם ושוכרים. באמידה עבור בעלי הדירות (לוח א-3) מתקבל כי עלייה ריאלית של אחוז אחד במחירי הדירות צפויה להעלות את הצריכה בכ-0.19 אחוז. כאשר משק הבית מגדיל באחוז את המחיר שהוא מייחס לדירתו (לוח א-4), ההוצאה לצריכה פרטית גדלה בשיעור מעט נמוך יותר (אך לא שונה באופן מובהק) – כ-0.1 אחוז.

עבודות רבות בתחום מוצאות שערך הנכסים משפיע אחרת 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, כיוון שהם אינם צריכים לחסוך למקרה של עלייה עתידית במחיר שירותי הדירור. התוצאות שלנו מראות שלמבוגרים יש תגובה חיובית חזקה יותר לעלייה בערך הדירה רק כאשר נעשה שימוש בערך שבעלי הדירה מייחסים לה. כאשר משתמשים במחיר שהלמ"ס מודדת, מוצאים כי דווקא בני גיל הביניים (35–55) מגיבים באופן מובהק וחיובי לעלייה במחירי הדירות.

2.2. מחירי השכירות: בכלל האוכלוסייה ובאמידה עבור שוכרים בלבד אנו כוללים משתנה שמתייחס להוצאות על שכירות על פי מדידות שונות. כיוון שקיים מתאם גבוה בין התנהגות מחירי הדירות לבין התפתחות מחירי השכירות, קשה לבחון בו-זמנית כיצד שני גדלים אלה משפיעים על ההוצאה לצריכה.

האמידה עבור האוכלוסייה כולה מראה שעלייה של אחוז אחד בשכר הדירה הריאלי תפעל להקטנת הצריכה (מנוכה מתשלומי שכר דירה) בשיעור של כ-0.2 עד 0.3 אחוז. בניסוח שבו מחירי השכירות משפיעים רק על אוכלוסיית השוכרים (לוח א-2), מדד שכר הדירה מתקבל עם מקדם שלילי בגודל של כ-0.3. כיוון שתשלומי שכר הדירה מהווים כרבע עד שליש מסך ההוצאה על צריכה, משמעותו של מקדם זה היא שהצריכה האחרת מצטמצמת בהיקף דומה (בשקלים) לזה של העלייה בהוצאה על שכר דירה. כאשר משתמשים בתשלומי שכר הדירה בפועל – המייצגים טוב יותר את ההוצאה בפועל של משק הבית – מקבלים גם כן השפעה שלילית ומובהקת על הצריכה האחרת של השוכרים, אך זוהי השפעה קטנה יותר, בסדר גודל של 0.13.

האמידה הכוללת את אוכלוסיית השוכרים בלבד (לוחות א-5 וא-6) מגיבה תוצאות דומות לאלו שהתקבלו בלוח א-2. לעלייה במחירי השכירות שהלמ"ס מודדת יש השפעה שלילית בסדר גודל של 0.3– עד 0.4–. שימוש בתשלומים בפועל מגיב השפעה שלילית ומובהקת בסדר גודל קטן יותר – כ-0.15–.

בחלוקה על פי קבוצות גיל מתקבלות תוצאות שונות עבור שימוש במדד שכר הדירה ובתשלומים בפועל. המדידה על פי מדד שכר הדירה מראה השפעה חזקה ומובהקת על קבוצת הגיל האמצעית – בני 35–55 – ואילו שימוש בתשלומים בפועל מראה כי נוסף על כך גם הצעירים מושפעים באופן מובהק.

3.3. אמידה עבור משקי בית שאין להם הכנסות מהשכרת דירה: הנתונים שיש לנו מאפשרים לזהות האם משק הבית מתגורר בדירה בבעלותו או בשכירות, אך הם אינם כוללים מידע לגבי בעלות על דירה או דירות נוספות (שמשק הבית אינו מתגורר בהן). עם זאת יש לנו נתונים על הכנסות משק הבית מהשכרת דירה למגורים (במידה שמדווחים עליהן), ואלה מאפשרים לזהות באופן עקיף משקי בית שיש בבעלותם

דירה נוספת. באמידה אנו כוללים הכנסה זו בנפרד ומוצאים שהשפעתה חיובית. (ראו סעיף 3.3 לעיל).

המשתנה הנידון יכול לשמש גם כדי להפריד בין משקי בית שיש בבעלותם רק דירה אחת ובה הם מתגוררים לבין משקי הבית האחרים. כאשר אומדים בנפרד את ההשפעה של שינויים במחירי הדירות והשכירות על משקי הבית שאין להם הכנסה מהשכרת דירה, בוחנים האם ההשפעה קיימת גם כאשר הדירה (שבבעלות) 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 מופיעות בלוח א-2-1. ניתן לראות כי ההשפעה של שינויים במחירי הדירות נותרת כמעט ללא שינוי (היא 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 שהתקבלו באמידה עבור כל האוכלוסייה. תוצאה זו מחזקת את הממצא ששינויים במחירי הדירות משפיעים על הצריכה הפרטית גם אם הם אינם מלווים בשינוי בהכנסה בפועל.

4.ג. מדידות שונות של מחירי הדירות והשכירות: בניסוחים המרכזיים שלנו אנו מתייחסים למדד המחירים לפי אזור ומספר חדרים ומצמידים לכל תצפית את המחיר המתאים לה. אולם מאחר שבחרנו להגדיר את הפאנל על פי בעלות, אזור וגיל, בכל תא יש הרכב שונה של מספר חדרים, וכתוצאה מכך השינוי מתקופה לתקופה במחיר הנמדד עבור התא מושפע גם מהשינוי בהרכב מספר החדרים של הנדגמים.²⁴ ניתן לקבץ את מחירי הדירות והשכירות שהלמ"ס מפרסמת רק על פי האזור בארץ (ללא הבחנה על פי מספר החדרים), או להשתמש בממוצע הכולל – היינו של כל האזורים ומספרי החדרים. שתי מדידות אלו משקפות באופן פחות נאמן את המחיר הרלוונטי למשק הבית הנדגם, אך הן הרבה פחות תנודתיות. נוסף על כך ניתן לבחון את מחירי הדירות על פי המחירים האזוריים המתוקנים לאיכות (ראו הערה 23 לעיל), וכן על פי סקר מחירי הדירות של הלמ"ס, משום שגם הוא מתקן לשינויי האיכות בדירות אם כי הוא קיים רק עבור הממוצע הכולל ואינו מפריד בין אזורים ומספר חדרים.

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

מהלוח עולה כי למחירי הדירות על פי אזור (ללא מספר חדרים) יש השפעה מובהקת גבולית. אולם כאשר משתמשים בסדרת המחירים האזוריים המתוקנת לאיכות, השפעת המחירים הופכת למובהקת ובעלת מקדם גדול יחסית של 0.27.

²⁴ השינוי במספר החדרים הממוצע בכל תא נכלל כמשתנה מסביר בכל הניסוחים של המשוואות הנאמדות.

כאשר משתמשים במחיר הדירות הממוצע על פי הסקר או על פי כלל העסקאות, מוצאים שלמחיר אין השפעה מובהקת על הצריכה.

בחנו גם ניסוח שבו נכלל היחס בין השינוי במחיר של דירות מקבילות לזו של משק הבית מבחינת האזור ומספר החדרים לבין השינוי במחיר הדירות הממוצע בשתי מדידות שונות (לוח א-7, טורים (5) ו-6)). כלומר ניכנו משינוי המחיר המקומי את שינוי המחירים הכולל כך שגותר רק 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 שמסבירים טוב יותר את התנהגות הצריכה הפרטית. כיוון שיש שונות בהתפתחות מחירי הדירות והשכירות על פי אזורים וגם על פי גודל הדירה, המדדים למחיר הממוצע הכולל אינם מתארים נאמנה את ערך הדירה או את תשלומי השכירות שמשקי הבית רואים לנגד עיניהם. מאחר שהמחיר הממוצע הכללי מתואם היטב עם שינויים בהכנסה הצפויה שעה שערך הרכוש קשור למחירים הרלוונטיים למשק הבית, תוצאות אלה אינן תומכות בהשערה שמחירי הדירות משקפים שינויים בהכנסה הצפויה ולא את ערך הרכוש. יותר מכך, התוצאות תומכות בהערכה שהשפעת מחירי הדירות אינה משקפת את השפעת מחזור העסקים הכללי (ומחזור זה ממילא אינו מתואם עם מחזורי המחירים בשוק הדירות, היות שהוא קצר יותר), אלא את השינויים במחירי הדירות עצמם.

ד. השפעת המצב המקרו-כלכלי

בכל הניסוחים כללנו גם את השינוי באבטלה האזורית במקום מגוריו של משק הבית כדי לתת ביטוי למחזור העסקים. נמצא כי למשתנה זה יש השפעה שלילית ומובהקת על השינוי בצריכה הפרטית ברוב הניסוחים של משוואות האמידה. כלומר נוסף על ההשפעה הישירה של ההכנסה יש גם השפעה עקיפה של המצב הכלכלי המצרפי, כנראה מפני שהוא משפיע על הצפי של משקי הבית בנוגע להכנסותיהם בעתיד ובפרט בנוגע לסיכון שהכנסותיהם ייפגעו בעתיד.

ה. ההשפעה על צריכה שוטפת ועל צריכת בני קיימא

כפי שהזכרנו לעיל, אנו בוחנים בנפרד כיצד שינויים במחירי הדירות משפיעים על הצריכה השוטפת ועל צריכת מוצרים בני קיימא. התוצאות מופיעות בלוח א-8. ניתן לראות כי הן באוכלוסייה כולה, והן במשקי הבית המתגוררים בדירה בבעלותם, שינוי במחירי הדירות משפיע על צריכת בני קיימא (כפי שזו הוגדרה כאן) הרבה יותר מאשר על הצריכה השוטפת. תוצאה זו עולה בקנה אחד עם תוצאות שהתקבלו במחקרים אחרים בעולם. (ראו סעיף 3ב). אמנם המקדם של צריכת בני קיימא גדול פי 4 בערך מהמקדם של הצריכה השוטפת (0.52 ו-0.14, בהתאמה), אולם כיוון שצריכת בני

קיימא מהווה רק כ-5 אחוזים מסך הצריכה בנתונים הנבדקים (ללא זקיפת שירותי דיור), הגידול בהוצאה על בני קיימא במונחים שקליים קטן יותר מאשר הגידול בהוצאה השוטפת. מהאמידה עולה כי הן התגובה החיובית של שינויים בהכנסה השוטפת, והן התגובה השלילית של הריבית לזמן קצר ושל האבטלה האזורית, חזקות יותר במוצרים בני קיימא מאשר בצריכה השוטפת. עוד נמצא כי לשינוי במחירי השכירות יש השפעה מובהקת על הצריכה השוטפת אך לא על צריכת בני קיימא.

1. יציבות הקשרים בתקופות שונות

אנו אומדים את הקשר בין הצריכה הפרטית למחירי הדיור בשנים 2003–2011. חלקה הראשון של התקופה התאפיין בירידה מתונה או ביציבות של מחירי הדירות, ואילו 2009 ו-2010 התאפיינו בעליית מחירים מהירה יחסית. (ראו לוח 7). כדי לבחון את יציבות הקשרים שקיבלנו אמדנו את הגרסה המועדפת של המשוואה (לוח א-2, טור 1-9-2). כאשר אומדים את המשוואה עבור השנים 2003–2007 – כלומר ללא ארבע השנים האחרונות, המתאפיינות בעליות מחירים מהירות יחסית – הקשר בין מחירי הדירות לצריכה נחלש והופך לבלתי מובהק. וכאשר משמיטים את ראשית התקופה, ונותרים בעיקר עם עליות המחירים, הקשר נותר חיובי ומובהק. כלומר נראה שלעליות המחירים המשמעותיות והמהירות שחלו מ-2008 הייתה השפעה משמעותית על הצריכה הפרטית, ואילו לירידת המחירים המתונה והאטית שחלה בעשור שחלף עד 2007 הייתה השפעה חלשה על התנהגות משקי הבית. ייתכן שהתחזקות ההשפעה לאחר שנים אלו קשורה בין השאר לכך שמחירי הדירות התנתקו ממחירי השכירות, והדבר יצר פער בין השינויים בעלות שירותי הדיור, שאותם מבטא שכר הדירה, לבין מחיר הדירה, שהיא גם חלק מתיק הנכסים של משק הבית. השינויים בשכר הדירה היו מתונים יותר לאורך כל התקופה, והשפעתם נותרת מובהקת ברוב תקופות המשנה, אולם השנים האחרונות של המדגם כוללות תקופה של עלייה מהירה במחירי שכר הדירה (ב-2009), ואז השפעת השינויים חזקה יותר מאשר בשנים הראשונות. כאשר המשוואות נאמדו בתקופות חלקיות רק עבור משקי בית המתגוררים בדירה בבעלותם, התקבלה תמונה דומה – השפעה חזקה יותר ומובהקת בחלק השני של המדגם (לוח א-9-2).

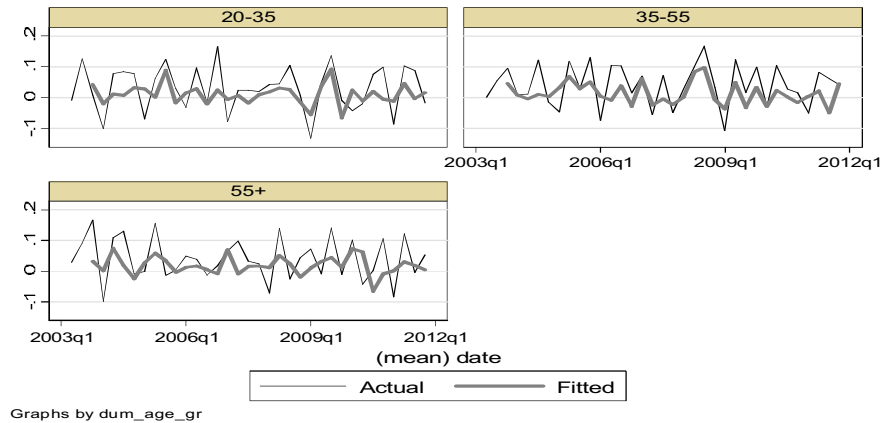
2. הצריכה הפרטית כפועל והצריכה הפרטית הנאמדת

שיטת האמידה שנקטנו מתחשבת במתאם הסדרתי ובהטרוסקדסטיות של הפאנל, ובשיטה זו אין לנו סטטיסטי פשוט כדי להשוות את טיב ההתאמה בין ניסוחים שונים, בפרט כאשר הם מתייחסים לאוכלוסיות שונות.

כדי להעריך את טיב האמידה אנו מקבצים כאן את הקבוצות בפאנל לשלוש קבוצות גיל (תוך התחשבות במשקלות של הקבוצות המרכיבות אותן) ומציגים את השינוי בהוצאה לצריכה בפועל ואת זה הנאמד.

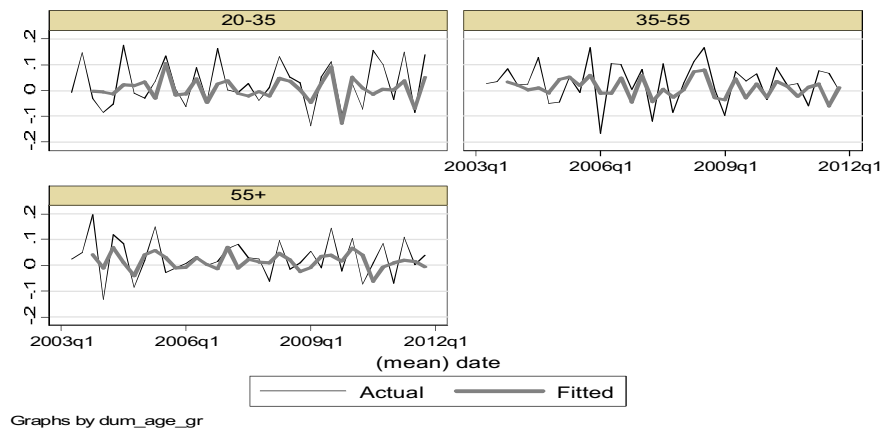
איור 5-א

הצריכה הפרטית בפועל (קו דק) וזו הנאמדת (קו עבה), כלל האוכלוסייה



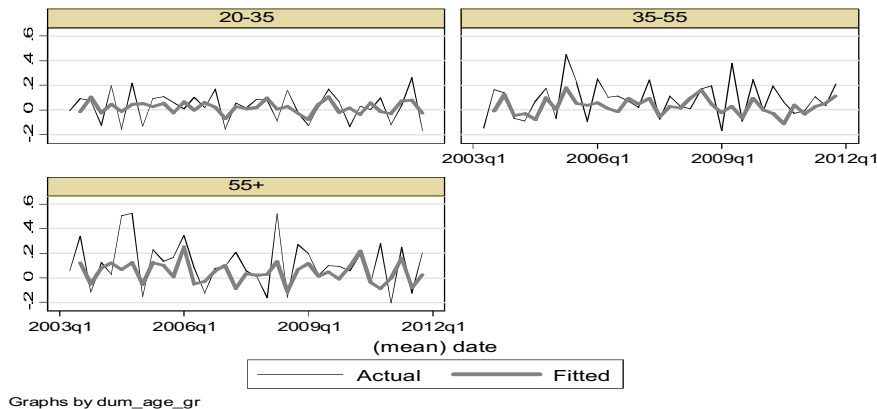
איור 5-ב

הצריכה הפרטית בפועל (קו דק) וזו הנאמדת (קו עבה), בעלי הדירות



איור 5-ג

הצריכה הפרטית בפועל (קו דק) וזו הנאמדת (קו עבה), שוכרים



איור 5-א מציג את התוצאות עבור האמידה המתייחסת לכל האוכלוסייה אך מייחסת את ההשפעה של מחירי הדירות ותשלומי שכר הדירה לקבוצות הרלוונטיות (לוח א-2); איור 5-ב מציג את האמידה עבור בעלי הדירות עם מחירי הדירות בפועל (לוח א-3), ואיור 5-ג מציג את התוצאות למשוואות שנאמדו עבור השוכרים עם תשלומי שכר הדירה בפועל (לוח א-5). ניתן לומר כי קיימת התאמה טובה בין הנתונים בפועל לנתונים הנאמדים, לפחות בכיוונים של התנודות הגדולות. האמידה מתחקה היטב אחרי שתי קבוצות הגיל הצעירות (עד 55) ואינה מצליחה לשחזר את התנודות הגדולות של קבוצת הגיל המבוגרת (מעל 55), כפי שהן נמדדו בסקר.

4. התרומה של שוק הדירות לצריכה הפרטית

המקדמים שהתקבלו באמידה עבור המשתנים של שוק הדיור מאפשרים להעריך כיצד השינויים במחירי הדירות ובשכר הדירה תרמו להוצאה לצריכה הפרטית בשנים שנבחנו.

בחרנו לבחון את התרומה באמידה המייחסת את מחירי הדירות רק למתגוררים בדירה בבעלותם ואת עלות השכירות לשוכרים בלבד. עבור השוכרים בחנו שתי גרסאות – עם מדד מחירי השכירות ועם תשלומי השכירות בפועל. המקדמים המשמשים לחישוב מופיעים בלוח א-2. לוח 10 מציג את ההשפעה המצטברת השנתית של השינויים במחירי הדירות ובתשלומים לשכר הדירה, בהתאם לפיגורים ולממוצעים המופיעים במשוואות, כשהם משוקללים בהיקף הצריכה של כל קבוצה. אנו מתייחסים גם להשפעה של שינויים בהוצאות על הלוואות לדיור אף כי אלה אינם מושפעים רק משינויים במחירי הדיור, אלא גם מגורמים נוספים כמו שיעור המינוף

לוח 10

התרומה של שוק הדיור לשינוי בהוצאה הריאלית לצריכה (באחוזים, במשך השנה, משוקלל על פי הצריכה של כל קבוצה)

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

וגובה הריבית. מהלוח עולה כי העלייה המהירה שחלה במחירי הדירות ב-2009 – ובפרט ב-2010, תרמה בכל אחת משנים אלו בין 1.0 ל-2.2 אחוזים להוצאה לצריכה הפרטית, וברוב השנים הקודמות התרומה הייתה קטנה יותר. העלייה במחירי השכירות ובהוצאה בפועל על שכירות, בעיקר בשנת 2009, תרמה בשנים אלה לצמצום משמעותי בצריכת השוכרים, אך השפעה זו התקזזה בידי ההכנסות שמשקי הבית המשכירים קיבלו משכירות. לשינוי בתשלומים להלוואות הקשורות לדיור הייתה השפעה יציבה וקטנה יחסית בכל השנים שנבדקו (למעט 2004). בסך הכול שוק הדיור תרם בשנים האחרונות להתרחבות ההוצאה לצריכה פרטית.

5. סיכום

העבודה בוחנת כיצד שינויים במחירי הדירות והשכירות בישראל משפיעים על ההוצאה לצריכה פרטית, וזאת באמצעות שילוב נתונים מסקר הוצאות המשפחה לשנים 2003–2011 יחד עם נתונים על מחירי הדירות. האמידה מתבצעת באמצעות יצירת פסאודו-פאנל ובו תאים המכילים משקי בית לפי סוג המגורים (משקי בית המתגוררים בדירה בבעלותם או בשכירות), קבוצת גיל ואזור מגורים; אליו אנו מצרפים את הנתונים הרבעוניים לגבי מחירי הדירות והשכירות על פי אזור ומספר חדרים. אנו עושים זאת הן עבור כל אוכלוסיית משקי הבית והן – בנפרד – עבור משקי הבית המתגוררים בדירה בבעלותם ועבור השוכרים. כיוון שחלקם של השוכרים באוכלוסייה קטן יחסית, האמידה עבור אוכלוסייה זו, בחלוקה לתאים על פי אזור וגיל, פחות מדויקת מאשר האמידה עבור אלו המתגוררים בדירה בבעלותם. אולם

מאחר שהמתגוררים בדירה בבעלותם מהווים רוב באוכלוסייה (כ-75 מכלל משקי הבית), ניתוח של התנהגותם – כלומר של השפעת מחירי הדירות על הצריכה שלהם – מספק הסבר לחלק העיקרי של הצריכה המצרפית.

תוצאות האמידה מראות כי עלייה במחירי הדירות פועלת להגדלת הצריכה, בפרט בקרב אלו המתגוררים בדירה בבעלותם. סדר הגודל של ההשפעה – כ-0.18 – גבוה מחלק מהאומדנים שהתקבלו במחקרים על מדינות אחרות. השפעה חזקה ומובהקת התקבלה בקבוצת הגיל האמצעית – בני 35–55 – וקבוצה זו מהווה כ-43 אחוזים ממשקי הבית המתגוררים בדירה בבעלותם; בקרב משקי בית צעירים ומבוגרים מחירי הדירות משפיעים על הצריכה במידה קטנה יותר ולא מובהקת. השינוי במחירי הדירות משפיע על האוכלוסייה באופן דומה גם כאשר מנכים ממנה את משקי הבית שיש להם הכנסה משכר דירה.

לגבי השוכרים נמצא כי מחיר שכר הדירה משפיע שלילית על הצריכה האחרת. גם לתשלומי שכר הדירה בפועל יש השפעה שלילית על הצריכה האחרת, אך השפעה זו קטנה יותר. מנגד, עלייה בהכנסה של משכירי דירות מתקבולי שכר הדירה פועלת להגדלת הצריכה (בקרב משכירי הדירות יש גם פרטים שמתגוררים בדירה בבעלותם וגם פרטים שמתגוררים בדירה שכורה).

עוד נמצא כי בקרב המתגוררים בדירה בבעלותם שינויים במחירי הדירות משפיעים על צריכת מוצרים בני קיימא יותר מאשר על הצריכה השוטפת.

מצאנו כי המחיר שמסביר את השינויים בצריכה הוא זה המתייחס לאזור ולמספר החדרים המתאים למשק הבית, ואילו לממוצע הכולל של מחיר הדירות אין השפעה מובהקת. נוסף על כך מצאנו כי גם כאשר מנכים את מגמת המחירים על פני זמן – על ידי כך שבוחנים את השינויים במחיר הדירות על פי אזור ומספר חדרים יחסית לשינויים במחיר הממוצע – יש למחירי הדירות השפעה על הצריכה של משק הבית. ממצאים אלו, יחד עם הממצא שקיימת השפעה גדולה יותר על משקי בית מבוגרים, תומכים בגישה שמחירי הדירות משפיעים דרך ערוץ הרכוש ופחות דרך הערוץ של מגבלת הנזילות או של שינוי בהכנסה הצפויה (המתבטא בעליית מחירים כללית ולא דווקא באזור המגורים). ממצא זה מצמצם את החשש שמחירי הדירות מייצגים את מחזור העסקים ואת המצב המקרו-כלכלי, ולא את השפעת שוק הדירות.

כאשר בוחנים מהו השינוי בעוצמת ההשפעה על פני שנות המדגם, מוצאים כי עליות המחירים המשמעותיות שחלו בשנים האחרונות השפיעו על הצריכה הפרטית באופן יותר משמעותי מאשר ירידות המחירים המתונות שנרשמו עד 2007. השינויים בשכר הדירה היו מתונים בהרבה לאורך כל התקופה, והשפעתם נותרה מובהקת ברוב תקופות המשנה אך התחזקה בשנים האחרונות.

לבסוף אמדנו איזו השפעה כמותית הייתה לשינויים במחירי הדירות והשכירות על ההוצאה לצריכה פרטית (על פי סקר ההוצאות) בתקופה הנבחנת. מצאנו כי לשינויים שחלו בשנים האחרונות במחירי הדירות הייתה השפעה משמעותית. העלייה המהירה שחלה במחירי הדירות במרוצת השנים 2009–2011, ובפרט ב-2010, תרמה בכל אחת משנים אלו בין 1.0 ל-2.2 אחוזים להוצאה לצריכה הפרטית, וכרוב השנים הקודמות הייתה לה תרומה קטנה יותר. העלייה במחירי השכירות ובהוצאה בפועל על שכירות, בעיקר בשנת 2009, תרמה בשנים אלה לצמצום משמעותי בצריכת השוכרים, אולם השפעה זו התקווה בידי ההכנסות שמשקי הבית המשכירים מקבלים משכירות. לשינוי בתשלומים להלוואות הקשורות לדיור הייתה השפעה יציבה וקטנה יחסית בכל השנים שנבדקו (למעט 2004). בסך הכול שוק הדיור תרם בשנים האחרונות להתרחבות ההוצאה לצריכה פרטית.

לוח א-1

התאים – על פי מגורים (בבעלות או בשכירות), גיל ואזור ; מחיר הדירה ומחיר השכירות – על פי הלמ"ס*

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

* בסוגריים – ערך ה-P-value של המקדם.

לוח א-2

התאים – על פי מגורים (בבעלות או בשכירות), גיל ואזור; מחיר הדירה ומחיר השכירות – לכל קבוצה בנפרד*

המשתנה התלוי: שיעור השינוי בצריכה הפרטית, ללא דיוור						
אוכלוסייה	כל האוכל.	כל האוכל.	כל האוכל.	כל האוכל.	מתחת לגיל 35	בגילים 35–55
מעל גיל 55	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
קבוע	-0.01 (0.02)	-0.01 (0.02)	-0.01 (0.04)	-0.01 (0.32)	-0.01 (0.02)	-0.00 (0.44)
השינוי בהכנסה בניכוי תשלומי חובה, זקיפה לדיוור והכנסה מהשכרת דירה, ממוצע של 2 רבעונים	0.44 (0.00)	0.43 (0.00)	0.48 (0.00)	0.45 (0.00)	0.36 (0.00)	0.03 (0.01)
השינוי בהכנסה מהשכרת דירה, ממוצע של 2 רבעונים	0.02 (0.02)	0.02 (0.01)	0.02 (0.01)	0.03 (0.09)	0.01 (0.60)	0.08 (0.48)
השינוי במחיר הדירות לפי אזור ומספר חדרים (למ"ס), רק לבעלי דירות ממוצע של 2 רבעונים, בפיגור של 2 תקופות	0.18 (0.00)	0.17 (0.00)		0.02 (0.89)	0.33 (0.00)	
השינוי בבעל הדירה מייחס לה, רק לבעלי דירות ממוצע של 4 רבעונים, בפיגור של 3 תקופות			0.10 (0.04)			
השינוי בשכר הדירה לפי אזור ומספר חדרים (למ"ס), רק לשוכרים ממוצע של 2 רבעונים	-0.32 (0.00)					
השינוי בתשלומים בפועל לשכר דירה, רק לשוכרים ממוצע של 3 רבעונים, בפיגור של תקופה אחת		-0.13 (0.00)	-0.13 (0.00)	-0.18 (0.00)	-0.06 (0.23)	
השינוי בתשלומי הלוואות לדיוור, ממוצע של 4 רבעונים, בפיגור של תקופה אחת	-0.03 (0.00)	-0.03 (0.00)	-0.02 (0.00)	-0.05 (0.01)	-0.03 (0.25)	
השינוי הריאלי במדד תל אביב 100, ממוצע של 2 רבעונים, בפיגור של תקופה אחת	-0.01 (0.81)	-0.00 (0.96)	-0.00 (0.97)	0.03 (0.50)	-0.04 (0.48)	
השינוי במספר החדרים הממוצע	0.19 (0.00)	0.17 (0.00)	0.17 (0.00)	0.18 (0.00)	0.19 (0.00)	
השינוי בשיעור הנושאים	0.16 (0.00)	0.16 (0.00)	0.16 (0.00)	0.09 (0.06)	0.20 (0.00)	
השינוי במספר המפרנסים הממוצע	0.12 (0.00)	0.13 (0.00)	0.13 (0.00)	0.13 (0.00)	0.08 (0.00)	
השינוי במספר הנפשות הממוצע במשק הבית	0.04 (0.00)	0.04 (0.00)	0.04 (0.00)	0.02 (0.29)	0.04 (0.00)	
השינוי בשיעור העולים	-0.23 (0.00)	-0.23 (0.00)	-0.23 (0.00)	-0.18 (0.00)	-0.21 (0.00)	
השינוי בשיעור השייכים לאשכול בינוני-גבוה	0.04 (0.14)	0.03 (0.17)	0.03 (0.19)	0.15 (0.00)	-0.01 (0.71)	
השינוי בשיעור השייכים לאשכול גבוה	0.19 (0.00)	0.19 (0.00)	0.18 (0.00)	0.20 (0.00)	0.16 (0.00)	
השינוי בריבית הריאלית לשנה, בפיגור של תקופה אחת	-0.01 (0.00)	-0.02 (0.00)	-0.01 (0.00)	-0.02 (0.10)	-0.01 (0.09)	
השינוי בשיעור האבטלה במחוז, ממוצע של 3 רבעונים, בפיגור של תקופה אחת	-0.02 (0.02)	-0.02 (0.03)	-0.02 (0.02)	-0.01 (0.44)	-0.02 (0.08)	
מספר התצפיות (והקבוצות)	2596 (80)	2596 (80)	2556 (80)	528 (80)	1043 (80)	1025 (80)
Wald Chi-square	1636.6	1637.2	1622.7	345.7	740.3	648.3

* כסוגריים – ערך ה-P-value של המקדם.

לוח א-2

התאים – על פי מגורים (בבעלות או בשכירות), גיל ואזור ; מחיר הדירה ומחיר השכירות – לכל קבוצה בנפרד ; ללא משקי בית שיש להם הכנסה מהשכרת דירה*

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

* בסוגריים – ערך ה-P-value של המקדם.

לוח א-3

התאים – על פי מגורים (בבעלות או בשכירות), גיל ואזור; מחיר הדירה – על פי הלמ"ס; משקי בית המתגוררים בדירה בבעלותם*

המשתנה התלוי: שיעור השינוי בצריכה הפרטית, ללא דיור					
(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
בעלי דירות מעל גיל 55	בעלי דירות בגילים 35–55	בעלי דירות מתחת לגיל 35	בעלי דירות	בעלי דירות	בעלי דירות
קבוע					
-0.01 (0.35)	-0.01 (0.02)	-0.00 (0.63)	-0.01 (0.02)	-0.01 (0.02)	-0.01 (0.02)
0.39 (0.00)	0.38 (0.00)	0.49 (0.00)		0.41 (0.00)	0.41 (0.00)
0.03 (0.01)	0.01 (0.53)	-0.01 (0.85)	0.02 (0.05)	0.01 (0.07)	0.01 (0.07)
			0.28 (0.00)		
			0.02 (0.05)		
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 במחיר הדירות לפי אזור ומספר חדרים (למ"ס) ממוצע של 2 רבעונים, בפיגור של 2 תקופות					
לא נכלל	לא נכלל	לא נכלל	לא נכלל	לא נכלל	לא נכלל
-0.03 (0.18)	-0.08 (0.10)	-0.06 (0.22)	-0.04 (0.03)	-0.04 (0.02)	-0.04 (0.02)
0.00 (0.93)	0.05 (0.42)	0.03 (0.71)	0.02 (0.60)		0.02 (0.60)
				0.27 (0.21)	
0.21 (0.00)	0.25 (0.00)	0.14 (0.00)	0.22 (0.00)	0.22 (0.00)	0.22 (0.00)
0.20 (0.00)	-0.05 (0.54)	0.10 (0.20)	0.07 (0.11)	0.07 (0.10)	0.07 (0.10)
0.02 (0.60)	0.12 (0.00)	0.14 (0.00)	0.10 (0.00)	0.09 (0.00)	0.09 (0.00)
0.05 (0.00)	0.03 (0.07)	0.01 (0.55)	0.03 (0.01)	0.02 (0.01)	0.02 (0.01)
-0.29 (0.00)	-0.15 (0.02)	-0.13 (0.10)	-0.18 (0.00)	-0.19 (0.00)	-0.18 (0.00)
-0.03 (0.63)	-0.01 (0.87)	0.21 (0.00)	0.04 (0.19)	0.04 (0.18)	0.04 (0.17)
0.11 (0.12)	0.15 (0.01)	0.18 (0.02)	0.18 (0.00)	0.18 (0.00)	0.17 (0.00)
-0.02 (0.10)	-0.02 (0.03)	-0.01 (0.27)	-0.02 (0.00)	-0.02 (0.00)	-0.01 (0.00)
-0.02 (0.25)	-0.02 (0.11)	-0.01 (0.52)	-0.02 (0.03)	-0.01 (0.18)	-0.02 (0.05)
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

התאים – על פי מגורים (בבעלות או בשכירות), גיל ואזור; מחיר הדירה – על פי הערכת הבעלים; משקי בית המתגוררים בדירה בבעלותם*

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

* בסוגריים – ערך ה-P-value של המקדם.

לוח א-5

התאים – על פי מגורים (בבעלות או בשכירות), גיל ואזור; שוכרים*

המשחנה התלוי:					
שיעור השינוי בצריכה הפרטית, ללא דיור					
שוכרים	שוכרים	שוכרים	שוכרים	שוכרים	שוכרים
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	אכלוסיה
-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 של 2 רבעונים
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 של 2 רבעונים
		0.21 (0.00)	0.09 (0.21)	0.12 (0.10)	השינוי במחירי הדירות לפי אזור ומספר חדרים (למ"ס), ממוצע של 2 רבעונים, בפיגור של 2 תקופות
	-0.42 (0.00)		-0.38 (0.01)	-0.31 (0.03)	השינוי בשכר הדירה (למ"ס) ממוצע של 2 רבעונים
-0.12 (0.00)		-0.15 (0.00)			השינוי בתשלומים בפועל לשכר דירה ממוצע של 3 רבעונים, 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 של 4 רבעונים, 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 של 2 רבעונים, בפיגור של תקופה אחת
			-0.66 (0.08)		השינוי הריאלי בתיק הנכסים הפיננסיים של הציבור, ממוצע של 5 רבעונים, 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 של 3 רבעונים, 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

התאים – על פי מגורים (בבעלות או בשכירות), גיל ואזור ; מחיר הדירה ומחיר השכירות – על פי הלמ"ס ; שוכרים לפי גיל*

המשתנה התלוי: שיעור השינוי בצריכה הפרטית, ללא דיור אוכלוסייה						
(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
שוכרים מעל גיל 55	שוכרים בגילים 55–35	שוכרים מתחת לגיל 35	שוכרים מעל גיל 55	שוכרים בגילים 55–35	שוכרים מתחת לגיל 35	
0.00 (0.69)	-0.01 (0.54)	-0.01 (0.46)	0.00 (0.32)	-0.01 (0.57)	-0.01 (0.32)	קבוע
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 של 2 רבעונים
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 של 2 רבעונים
			0.13 (0.28)	0.04 (0.75)	0.20 (0.11)	השינוי במחירי הדירות לפי אזור ומספר חדרים (למ"ס), ממוצע של 2 רבעונים, בפיגור של 2 תקופות
			-0.38 (0.18)	-0.57 (0.02)	-0.12 (0.64)	השינוי בשכר הדירה (למ"ס), ממוצע של 2 רבעונים
-0.06 (0.16)	-0.20 (0.00)	-0.28 (0.03)				השינוי בתשלומים בפועל לשכר דירה, ממוצע של 3 רבעונים, 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 של 4 רבעונים, 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 של 2 רבעונים, 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 של 3 רבעונים, 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

התאים – על פי מגורים (בבעלות או בשכירות), גיל ואזור ; מחירי הדירות והשכירות
– על פי הגדרות שונות*

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

* בסוגריים – ערך ה-P-value של המקדם.

לוח א-8

התאים – על פי מגורים (בבעלות או בשכירות), גיל ואזור; צריכה שוטפת
וצריכת בני קיימא*

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

* בסוגריים – ערך ה-P-value של המקדם.

לוח א-9-1

**התאים – על פי מגורים (בבעלות או בשכירות), גיל ואזור; מחירי הדירה והשכירות
בנפרד, תקופות שונות***

המשתנה התלוי: שיעור השינוי בצריכה הפרטית, ללא דיור אוכלוסייה				
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
כל האוכל.	כל האוכל.	כל האוכל.	כל האוכל.	כל האוכל.
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, זקיפה לדיור והכנסה מהשכרת דירה, ממוצע של 2 רבעונים				
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 של 2 רבעונים				
0.17 (0.02)	0.19 (0.01)	0.09 (0.28)	0.17 (0.03)	0.17 (0.03)
השינוי במחירי הדירות לפי אזור ומספר חדרים (למ"ס), רק לבעלי דירות ממוצע של 2 רבעונים, 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 של 3 רבעונים, 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 של 4 רבעונים, בפיגור של תקופה אחת				
-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 של 2 רבעונים, בפיגור של תקופה אחת				
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 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 אחת				
-0.02 (0.00)	-0.02 (0.02)	-0.02 (0.05)	-0.01 (0.12)	-0.02 (0.03)
השינוי באבטלה במחוז, ממוצע של 3 רבעונים, 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				

* בסוגריים – ערך ה-P-value של המקדם.

לוח א-2

התאים – על פי מגורים (בבעלות או בשכירות), גיל ואזור; מתגוררים בדירה
בבעלותם בלבד; תקופות שונות – הצגה חלקית*

המשתנה התלוי: שיעור השינוי בצריכה הפרטית, ללא דיור					
(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	אוכלוסייה
בעלי דירות	בעלי דירות	בעלי דירות	בעלי דירות	בעלי דירות	
—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)	קבוצה
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, זקיפה לדיור והכנסה מהשכרת דירה, ממוצע של 2 רבעונים
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 של 2 רבעונים
0.22 (0.00)	0.22 (0.00)	0.14 (0.12)	0.18 (0.02)	0.19 (0.00)	השינוי במחירי הדירות לפי אזור ומספר חדרים (למ"ס). רק לבעלי דירות ממוצע של 2 רבעונים, 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.

ביבליוגרפיה

- בנק ישראל, (2010), *דין וחשבון לשנת 2009*, פרק ב' – התוצר, השימושים וענפי המשק.
- לביא, י. (1998), "האם השינוי בהכנסה השוטפת תורם להסבר השינוי בתצרוכת בישראל? בחינה אמפירית של תאוריית ההכנסה הפרמנוטית עם ציפיות רציונליות", *סקר בנק ישראל*, 71, עמ' 30-5.
- לביא, י. ו. סטרבצ'נסקי (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. פלישמן וא. טור-סיני (2011), *הערכות סובייקטיביות של שווי דירות מגורים – עד כמה הן מדויקות?*, טיוטא, הוצגה בכנס של 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.
- 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.
- Hall R. E. (1978), "Stochastic implications of the Life-Cycle-Permanent Income hypothesis: Theory and evidence", *Journal of Political Economy*, 86(6), p. 971-987.
- 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.
- 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.