

מדד היכולת לרכוש דירה בישראל

ממצאי רבעון שלישי 2022¹

עיקרי ההתפתחויות:

- **ההחזר החודשי הממוצע** הנדרש בגין הלוואת משכנתה ל-25 שנים לצורך רכישת דירה ממוצעת בישראל בשיעור מימון של 70% ברבעון השלישי של שנת 2022 עומד על 9,220 שקלים ומשקף עליה בסך 1,550 שקלים על פני חצי השנה האחרונה (מרץ עד ספטמבר) – עלייה בשיעור של 20.2% על פני התקופה האמורה. על פני השנה האחרונה עלה סך ההחזר בכ-2,660 שקלים – עלייה בשיעור של 40.1%. בכל הערים שנבחנו חלה עלייה בהחזר החודשי במהלך חצי השנה האחרונה ובהשוואה לתקופה המקבילה אשתקד (ראו פירוט בפרק א').
- **ההון העצמי הממוצע** הנדרש כדי לרכוש דירת ארבעה חדרים טיפוסית בישראל (כך שהתשלום החודשי השוטף בגין הלוואת המשכנתה לא יעלה על 30% מההכנסה הממוצעת נטו של משק הבית) עומד ברבעון השלישי של שנת 2022 על כ-1.288 מיליוני שקלים ומשקף עלייה בסך 352 אלפי שקלים על פני חצי השנה האחרונה (מרץ עד ספטמבר) – עלייה בשיעור של 37.6%. על פני השנה האחרונה עלה ההון העצמי הנדרש בכ-593 אלפי שקלים – עלייה בשיעור של 85.2%. בכל 12 הערים שנבחנו חלה עלייה בהון העצמי הנדרש במהלך חצי השנה האחרונה ובהשוואה לתקופה המקבילה אשתקד (ראו פירוט בפרק ב').
- **מבין הגורמים שקובעים את מדדי נשיגות הדירה**, מחירי הדירות ב-12 הערים שנבחנו התייקרו בחצי השנה האחרונה בשיעור ממוצע של 8.6% ובשיעור של 18.7% על פני השנה כולה. במקביל, הריבית הממוצעת על המשכנתאות עלתה ב-0.84% (נקודת האחוזה) במהלך חצי השנה האחרונה, בעוד שההכנסה הממוצעת של משקי הבית רשמה עלייה מזערית בשיעור של 0.46% במהלך אותה תקופה.

על המדד:

- מדד יכולת רכישת דירה בישראל בוחן את יכולתם של משקי הבית לרכוש דירה בת 4 חדרים בערים שונות בישראל. המדד מתבסס על ניתוח סטטיסטי של נתוני עסקאות הנדל"ן המפורסמים על ידי רשות המיסים בישראל, נתוני הכנסה של משקי בית המפורסמים על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ונתוני הריבית על המשכנתאות המפורסמים על ידי בנק ישראל.
- המדד שונה ממדדים מקובלים אחרים הבודקים את היכולת לרכוש דירה בכך שהוא משקלל בחישוב את מחירי הדירות, הכנסת משקי הבית והריבית הנדרשת על הלוואת המשכנתה. בכך בוחן המדד את היכולת של משקי הבית לרכוש דירה בהתאם לאופן שבו רוב משקי הבית רוכשים דירה בפועל. המדד מחולק לשני תת-מדדים:
- **מדד ההחזר החודשי על המשכנתה** מודד את גובה ההחזר החודשי בגין הלוואת המשכנתה שנדרש בערים השונות. זאת, תחת הנחות על סוג הנכס שנרכש, התנאים שבהם המשכנתה נלקחה ושיעור המימון (LTV) של הדירה.
 - **מדד ההון העצמי** מודד את ההון העצמי הנדרש לרכישת דירה תחת הנחות על התנאים שבהם המשכנתה נלקחה ואחוז החזר המשכנתה מההכנסה. הרחבה על המדד, אופן חישובו ועל הנחות שעומדות בבסיסו מופיעים בנספחים א' ו-ב'.

¹ נייר זה נכתב על ידי פרופסור דני בן-שחר, ראש מכון אלרוב לחקר הנדל"ן וחבר סגל וחוקר בפקולטה לניהול ע"ש קולר באוניברסיטת תל אביב, ד"ר דנה נייער ומר אור סימן טוב – שניהם עמיתי מחקר במכון אלרוב לחקר הנדל"ן בפקולטה לניהול ע"ש קולר באוניברסיטת תל אביב. המדד מתפרסם מידי רבעון בשיתוף כלכליסט. מועד פרסום הנייר: 17 בדצמבר 2022. פרסומי המדד של רבעונים קודמים ניתן למצוא ב- <http://alrov.tau.ac.il>

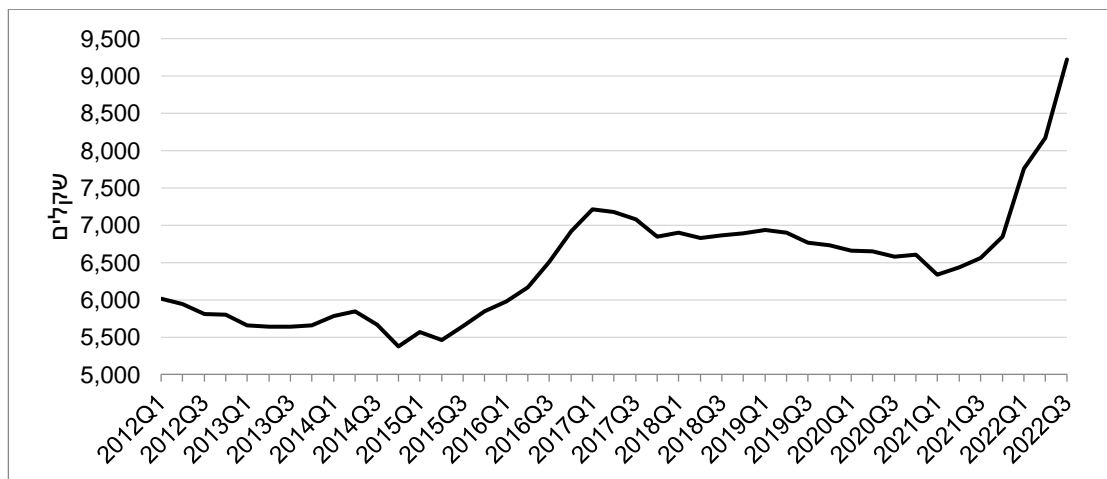
ממצאים מרכזיים²

א. מדד יכולת רכישת דירה I: מדד ההחזר החודשי

מדד ההחזר החודשי אומד את סך התשלום החודשי הממוצע שמשק בית נדרש לשלם בגין הלוואת המשכנתה לרכישת דירה בת ארבעה חדרים בעיר מסוימת (דירת ארבעה חדרים בעלת מאפיינים – כגון קומה וגיל נכס – טיפוסיים לעיר), ובשיעור מימון של 70% מערך הדירה (כלומר, באמצעות הון עצמי בשיעור של 30% מערך הדירה – ראו פרטים נוספים לגבי שיטת החישוב בנספחים א' ו-ב'). המדד מחושב ל-12 ערים נבחרות בישראל, וערך המדד הארצי הינו ממוצע של המדדים העירוניים, כאשר לכל עיר משקל התואם את מלאי הדירות בעיר.

איור 1.1 מציג את הממוצע הארצי של ההחזר החודשי החל מרבעון ראשון של 2014 ועד הרבעון השלישי של 2022. מן האיור עולה כי ברבעון השלישי של שנת 2022 נשמרה מגמת העלייה החדה במדד ההחזר שהחלה ברבעון הראשון של שנת 2022 ורשמה עלייה בשיעור של 20.2% במהלך חצי השנה האחרונה – מרמה של 7,671 שקלים לרמה של 9,220 שקלים. בהשוואה לרבעון המקביל אשתקד מדובר בעלייה של 40.1% (מרמה של 6,562 ל-9,220 שקלים).

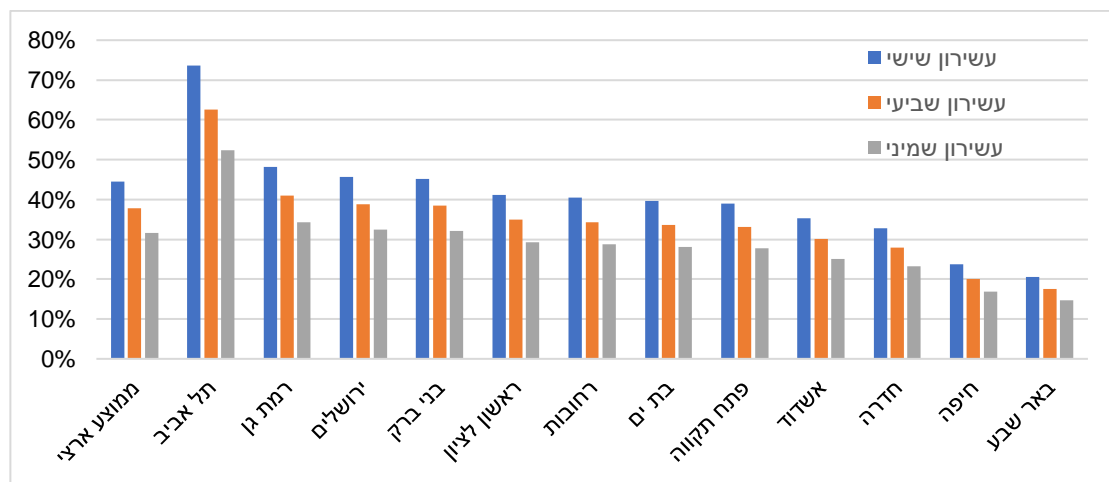
איור 1.1: ממוצע ההחזר החודשי בגין הלוואת משכנתה (בשיעור מימון של 70%) עבור דירת 4 חדרים טיפוסיים בישראל, רבעון ראשון 2012 עד רבעון שלישי 2022.



² מדד היכולת לרכוש דיור תלוי כאמור בשינויים השוטפים במחירי הדירות, ההכנסות נטו של משקי הבית ושיעור הריבית הממוצעת על הלוואות משכנתה. בהתאם לתקנות בנק ישראל מ-2021, שונתה ריבית המשכנתאות במדד אלרוב, ומחושבת במשקל שני שלישים במסלול של משכנתה בריבית משתנה ושליש במסלול של משכנתה בריבית קבועה (שתיהן לא צמודות). תחת ההנחה שעליות הריבית בארץ ובעולם, שהחלה לעלות ברבעון השני של השנה והיתה צפויה להמשיך ולטפס, תשפיע על מגמה של חזרת הלווים לכיוון מסלול הריבית הקבועה, בחישוב המדד ברבעון הקודם (הרבעון השני) הוחלפו המשקלות בהתאם למה שהיה קבוע בתקנות בנק ישראל בתקופה שלפני 2021 – דהיינו, שליש במסלול הריבית המשתנה ושני שלישים במסלול הריבית הקבועה. לפי חישוב זה התקבל שיעור ריבית גבוה יותר, ועמד על 3.33% (במקום 2.7%). יחד עם זאת, ברבעון השלישי נבדקה המגמה, ועולה ש כ- 60% מהאשראי הלא צמודות היה במסלול הריבית משתנה. לפיכך, ברבעון השלישי מתבסס חישוב הריבית בהתאם לתקנות הנוכחיות של בנק ישראל (המאפשרות כאמור שני שלישים מההלוואה במסלול של משכנתה בריבית משתנה), כך שהריבית הממוצעת ברבעון הנוכחי היא בשיעור של 3.61%. לאור האמור לעיל, חישובי המדד במסמך זה עבור הרבעון השלישי של השנה מושווים אל הרבעון הראשון, אשר חישוב הריבית בו תואם לזה של הרבעון הנוכחי. ראו נספחים א' ו-ב' להסבר מפורט על אודות שיטת חישוב המדדים.

איור 1.2 מציג את היחס שבין סכום ההחזר החודשי הנדרש בגין הלוואת המשכנתה לבין ההכנסה נטו של משק בית (אחוז ההחזר מתוך ההכנסה נטו) בעשירוני הכנסה שיש, שביעי ושמיני לפי ערים – בהנחה כאמור ששיעור המימון של הלוואת המשכנתה הוא 70% מערך דירת ארבעה חדרים, בעלת מאפיינים טיפוסיים בעיר. מן האיור עולה כי ברבעון השלישי של שנת 2022, משקי בית בעשירון השישי והשביעי מסוגלים לרכוש דירה בבאר שבע וחיפה בלבד באופן שההחזר החודשי אינו עולה על סף 30% מההכנסה נטו של משק הבית. משק בית בעשירון השביעי יכול לרכוש דירה גם בחדרה ובאשדוד באופן שההחזר החודשי אינו עולה על סף 30% מההכנסה נטו של משק הבית. משק בית בעשירון השמיני יכול לעמוד בסף של 30% החזר המשכנתה להכנסה נטו גם בפתח תקווה, בת ים, רחובות וראשון לציון. בהמשך למגמה של השנים האחרונות, בתל אביב יכולים לרכוש דירה בהחזר חודשי שאינו עולה על 30% מההכנסה נטו אך ורק משקי בית בעשירון העשירי.

איור 1.2: ההחזר החודשי בגין הלוואת המשכנתה כאחוז מההכנסה נטו בעשירוני הכנסה שיש, שביעי ושמיני לפי ערים, רבעון שלישי 2022

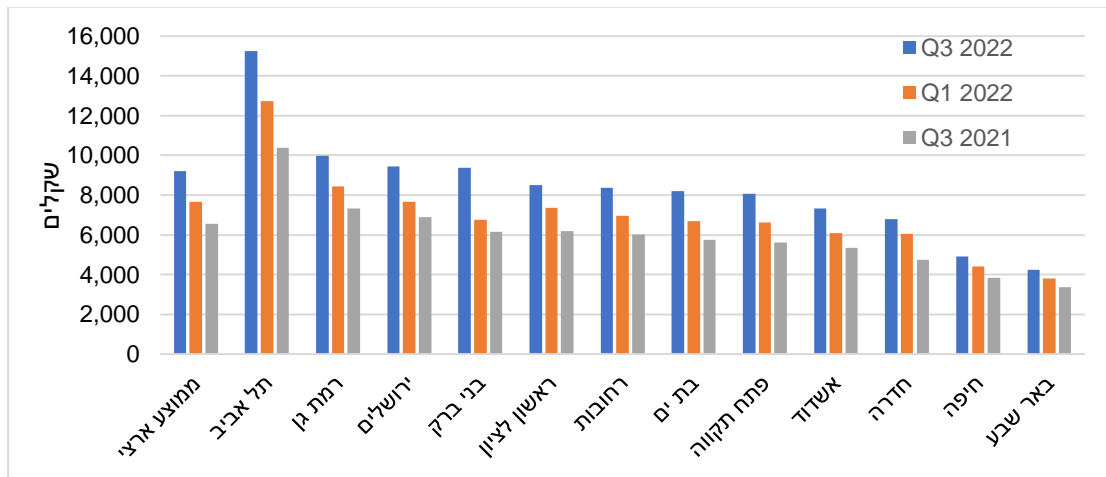


איור 1.3 מציג את סכום ההחזר החודשי (בשקלים חדשים) הנדרש בגין הלוואת המשכנתה לפי ערים (עבור רכישת דירה בת ארבעה חדרים, בעלת מאפיינים טיפוסיים לכל עיר ובשיעור מימון של 70% מערך הדירה), ברבעון השלישי של שנת 2022, בהשוואה להחזר הנמדד ברבעון הראשון של שנת 2022 ולזה המקביל אשתקד. במהלך חצי השנה האחרונה, סכום ההחזר בממוצע ארצי עלה כאמור בשיעור של 20.2% (עלייה מ-7,671 שקלים ל-9,220 שקלים). בכל 12 הערים שנבחנו במדד חלה עלייה בהחזר החודשי הנדרש במהלך החצי שנה האחרונה (רבעון שלישי מול רבעון ראשון של השנה): בבני ברק עלייה בשיעור של 39.0%, בירושלים – 23.4%, בת ים – 22.7%, בפתח תקווה – 21.4%, ברחובות – 20.2%, באשדוד ובתל אביב – 20.0%, ברמת גן – 18%, בראשון לציון – 15.6%, בחדרה ובבאר שבע – 12.3% ובחיפה – 11.5%.

בערכים נומינאליים, ההחזר החודשי הנדרש ברמה העירונית ברבעון הנוכחי עומד על כ-4,256 שקלים בבאר שבע, 4,903 שקלים בחיפה, 6,785 שקלים בחדרה, 7,320 שקלים באשדוד, 8,058 שקלים בפתח תקווה, 8,197 שקלים בבתי ים, 8,368 שקלים ברחובות, 8,513 שקלים בראשון לציון, 9,368 שקלים בבני ברק, 9,451 שקלים בירושלים, 9,965 שקלים ברמת גן ו-15,263 שקלים בתל אביב.

ביחס לרבעון המקביל אשתקד, מדד ההחזר החודשי ברבעון השלישי של 2022 עלה מ-6,562 שקלים (ברבעון השלישי של 2021) ל-9,220 שקלים (ברבעון השלישי של 2022). ברמה העירונית, עליות ביחס לרבעון המקביל אשתקד נצפו בכל הערים שנבחנו. כך, במהלך השנה האחרונה עלה ההחזר בבני ברק בשיעור של 52.6%, בתל אביב – 47%, פתח תקווה – 43.5%, חדרה – 43.2%, בת ים – 42.5%, רחובות – 39.2%, ראשון לציון וירושלים – 37.4%, אשדוד – 37.0%, רמת גן – 35.9%, חיפה – 27.3% ובאר שבע – 26.8%.

איור 1.3: ההחזר החודשי בגין הלוואת המשכנתה, רבעון שלישי 2022 לעומת רבעון ראשון 2022 והרבעון המקביל אשתקד – ממוצע ארצי ולפי ערים

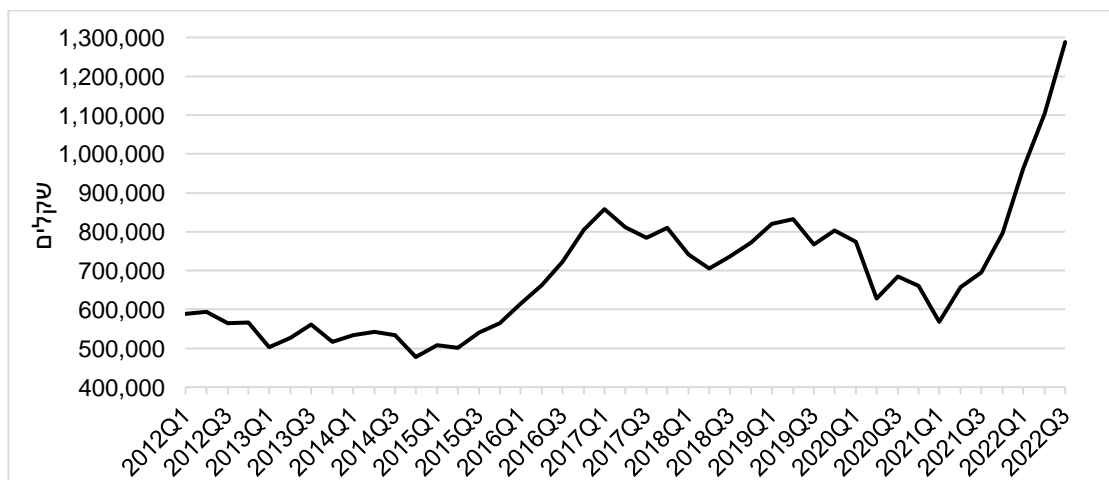


ב. מדד יכולת רכישת דירה II: מדד ההון העצמי

מדד ההון העצמי בוחן את ההון העצמי הנדרש לרכישת דירת ארבעה חדרים ב-12 ערים בישראל (דירת ארבעה חדרים בעלת מאפיינים – כגון קומה וגיל נכס – טיפוסיים לעיר), כאשר התשלום החודשי הנדרש בחודש הראשון להחזר המשכנתה עומד על שיעור של 30% מההכנסה החודשית נטו של משק הבית (ראו פרטים נוספים לגבי שיטת החישוב בנספחים א' ו-ב'). ערך המדד הארצי מחושב בהתאם למחיר דירת ארבעה חדרים ממוצע על פני אותן 12 ערים, כאשר לכל עיר משקל התואם את גודלו של מלאי הדירות בה.

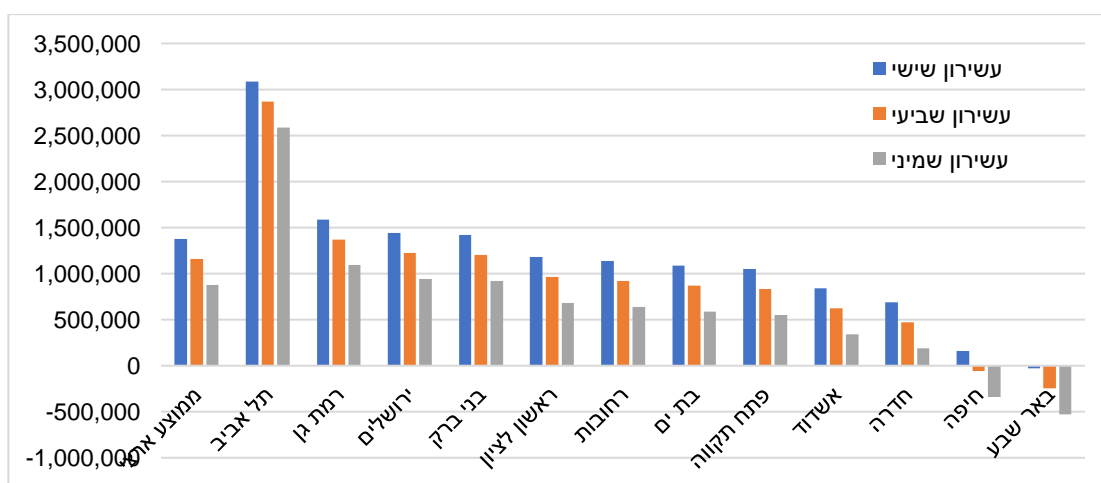
איור 2.1 מציג את מדד ההון העצמי ברמה הארצית עבור ההכנסה נטו הממוצעת בישראל ועבור עשירון ההכנסה השביעי החל מרבעון ראשון של 2012 ועד לרבעון השלישי של 2022. מן האיור עולה כי העלייה במדד שהתחילה ברבעון הראשון של 2022 המשיכה אל תוך הרבעון השלישי של 2022. בממוצע ארצי, עלה מדד ההון העצמי בחצי השנה האחרונה בכ-325 אלפי שקלים (מ-936 אלפי ש"ח ל-1.288 מיליון ש"ח) שמשקפים עלייה בשיעור של 37.6%. לעומת הרבעון המקביל אשתקד, עלה מדד ההון העצמי הממוצע בכ-593 אלפי שקלים (מ-695 אלפי ש"ח ל-1.288 מיליון ש"ח), המשקפים עלייה בשיעור של כ-85.2%.

איור 2.1: ממוצע ההון העצמי הנדרש לרכישת דירת 4 חדרים טיפוסית (באופן שהחזר החודשי על הלוואת המשכנתה עומד על 30% מההכנסה נטו הממוצעת, 2012–2022 רבעון שלישי



איור 2.2 מציג, לצד המדד הארצי, את ההון העצמי הנדרש (בשקלים חדשים) לרכישת דירת ארבעה חדרים (בעלת מאפיינים ממוצעים בעיר) בערים שונות, עבור משקי בית בעירוני ההכנסה השישי, השביעי והשמיני, כך שההחזר לא יעלה על 30% מההכנסה נטו של משק הבית. מהאיור עולה כי משק בית בעשירון השישי נדרש להון עצמי העולה על חצי מיליון ש"ח ב-10 מתוך 12 הערים שנבחנו במדד – כולן מלבד באר שבע וחיפה. בחדרה נדרשים בני העשירון השישי להון עצמי של כ-690 אלפי ש"ח, באשדוד – 841 אלפי ש"ח, בפתח תקווה – 1.05 מיליון ש"ח, בבתי ים – 1.09 מיליון ש"ח, ברחובות – 1.14 מיליון ש"ח, בראשון לציון – 1.18 מיליון ש"ח, בני ברק – 1.42 מיליון ש"ח, בירושלים – 1.44 מיליון ש"ח, ברמת גן – 1.59 מיליון ש"ח ובתל אביב – 3.09 מיליון ש"ח. בני העשירון השמיני ידרשו לסכום של פחות מחצי מיליון ש"ח גם בחדרה ובאשדוד. בממוצע ארצי, על מנת לרכוש דירת ארבעה חדרים ממוצעת בישראל, מבלי לחרוג, כאמור, מהחזר חודשי של 30% מהכנסתם, בני העשירון השישי נדרשים להון עצמי של כ-1.38 מיליון ש"ח, העשירון השביעי לכ-1.16 מיליון ש"ח, והעשירון השמיני לכ-880 אלפי ש"ח.³

איור 2.2: ההון העצמי הנדרש לרכישת דירת 4 חדרים טיפוסית ברבעון השני של 2022 עבור עשירוני הכנסה שישי, שביעי ושמיני, לפי ערים



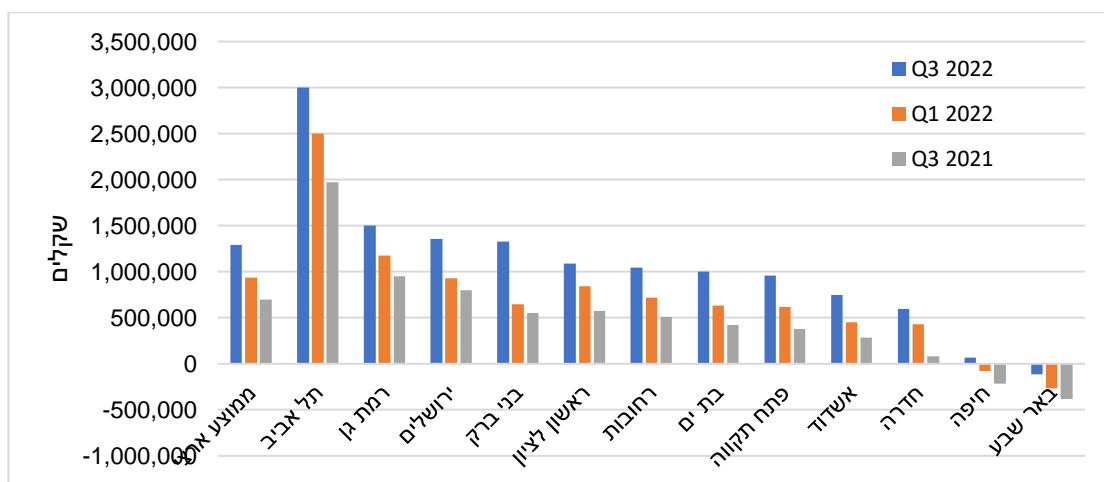
איור 2.3 מציג את ממוצע ההון העצמי הנדרש ממשק בית בישראל לצורך רכישת דירת ארבעה חדרים ברבעון השלישי של 2022 בהשוואה לרבעון הראשון של 2022 ולרבעון המקביל אשתקד. בממוצע ארצי חלה עלייה של כ-37.6% בהון העצמי הנדרש ביחס לרבעון הראשון של 2022 (מכ-963 אלפי ש"ח לכ-1.288 מיליון ש"ח). התוצאות העירוניות שנרשמו במדד ההון העצמי מעידות על עלייה במהלך חצי השנה שמסתיימת ברבעון השלישי בכל הערים שנבחנו. שיעורי עלייה ברבעון השלישי של 2022 לעומת הרבעון הראשון של 2022 נרשמו בחדרה (עלייה בשיעור של 38.9%, המהווים עלייה נומינלית של 167.6 אלפי ש"ח, כ-8.73% מערך דירה ממוצעת בעיר), אשדוד (66.6%, 300 אלפי ש"ח, כ-14.5% מערך דירה ממוצעת בעיר), פתח תקווה (55.7%, 343 אלפי ש"ח, 15%), בתי ים (58.7%, 369 אלפי ש"ח, 15.9% מערך דירה בעיר), רחובות (46.2%, 331 אלפי ש"ח, 14%), ראשון לציון (29.3%, 247 אלפי ש"ח, 10.25%), בני ברק (105%, 681 אלפי ש"ח, 25.7%), ירושלים (45.3%, 422 אלפי ש"ח, 15.7%), רמת גן (27.6%, 324 אלפי ש"ח, 11.5%) ותל אביב (19.8%, 496 אלפי ש"ח, 11.5%). בחיפה נרשמה עלייה מערכים שליליים ברבעון הראשון של השנה – ממינוס 78.6 אלפי

³ בבאר שבע (בעשירונים שישי, שביעי ושמיני) ובחיפה (בעשירונים שביעי ושמיני) מתקבל הון עצמי שלילי. המשמעות היא, שבני עשירונים אלה יכולים לרכוש בעיר דירה עדיפה במאפייניה או גדולה יותר (ולפיכך יקרה יותר) מדירת 4 חדרים ממוצעת בעיר מבלי לחרוג מהחזר של 30% מהכנסתם.

שי"ח ל-66 אלפי ש"ח, שמהווה 10.4% מערך דירה בעיר ובבאר שבע נרשמה עלייה ממינוס 265.8 אלפי ש"ח למינוס 116.9 אלפי ש"ח, (כ-12.4% מערך דירה ממוצעת בעיר).

ביחס לרבעון המקביל אשתקד, עלה ממוצע ההון העצמי הנדרש ממשק בית ברבעון השלישי של 2022 בכ-85.2% בממוצע, המהווים עלייה של כ-593 אלפי ש"ח (מ-695 אלפי ש"ח ל-1.288 מיליון ש"ח). כמו כן ההון העצמי הנדרש עלה בכל הערים שנבדקו: בשיעור של כ-57% ברמת גן, 51.8% בתל אביב, 68.8% בירושלים, 89.7% בראשון לציון, 105% ברחובות, 136% בבתי ים, 160.6% באשדוד, 153.6% בפתח תקווה, 140% בבני ברק, וכ-600% בחדרה.⁴ בבאר שבע ובחיפה נרשמה עליה מערך שלילי אשתקד לערך שלילי גבוה יותר ומערך שלילי לערך חיובי, בהתאמה, ברבעון הנוכחי.

איור 2.3: ההון העצמי הנדרש לרכישת דירת 4 חדרים טיפוסית ברבעון השלישי של 2022 בהשוואה לרבעון הראשון והרבעון המקביל אשתקד – ממוצע ארצי ולפי ערים

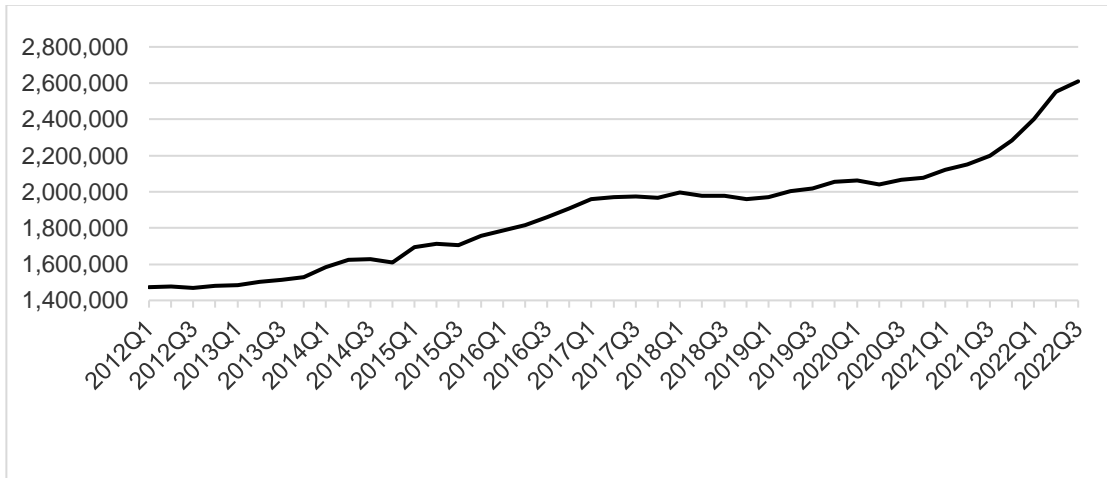


ג. הגורמים שהשפיעו על מדד היכולת לרכוש דירה ברבעון השלישי של 2022

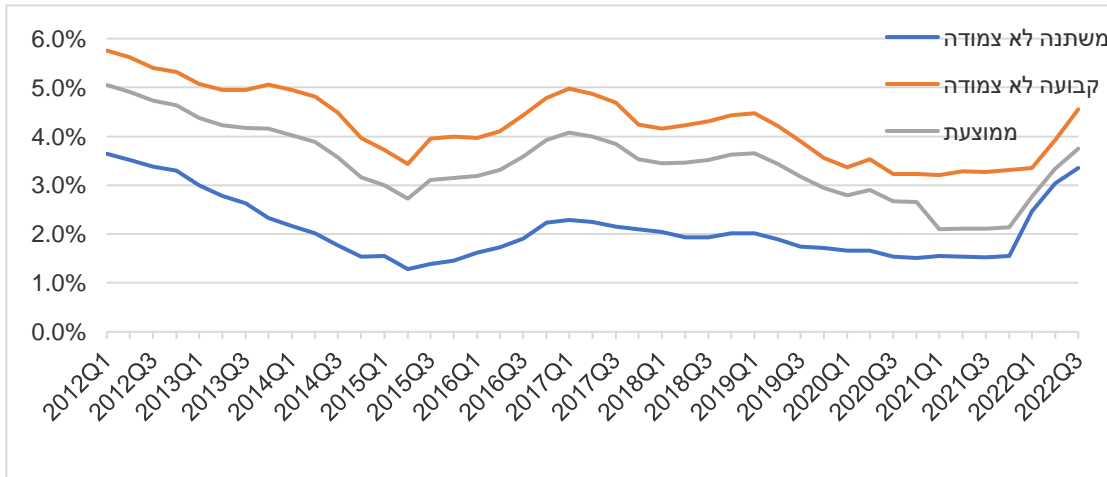
ככלל, על מדד ההחזר החודשי משפיעים שני גורמים: מחירי הדיור ושיעורי הריבית על הלוואות משכנתה. על מדד ההון העצמי משפיעה בנוסף לאלה גם הכנסת משקי הבית. איורים 3.1–3.3 מציגים את השינויים בשלושת המשתנים הללו לתקופה שבין הרבעון הראשון של 2012 ועד לרבעון השלישי של 2022.

⁴ שיעור הגידול החד בהון העצמי הנדרש בחדרה במהלך השנה האחרונה נובע מכך שהסכום הנדרש לפני שנה עמד על 85 אלפי שקלים בלבד וצמח בשל עליית הריבית ומחירי הדירות בכ-514 אלפי שקלים.

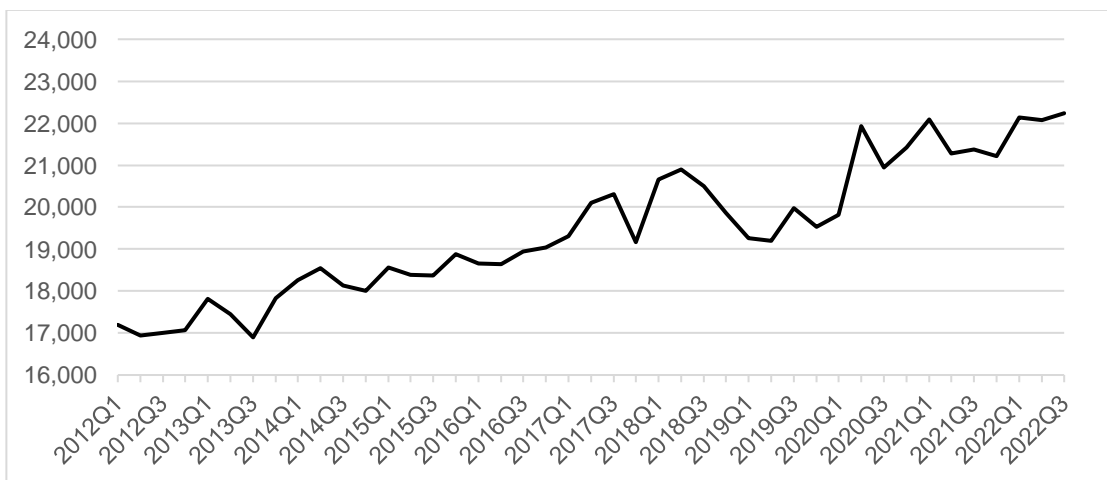
איור 3.1 : מחיר ממוצע לדירת 4 חדרים טיפוסית, 2012–2022 (רבעון שלישי)



איור 3.2 : שיעור ריבית ממוצע על הלוואות משכנתה, 2012–2022 (רבעון שלישי)

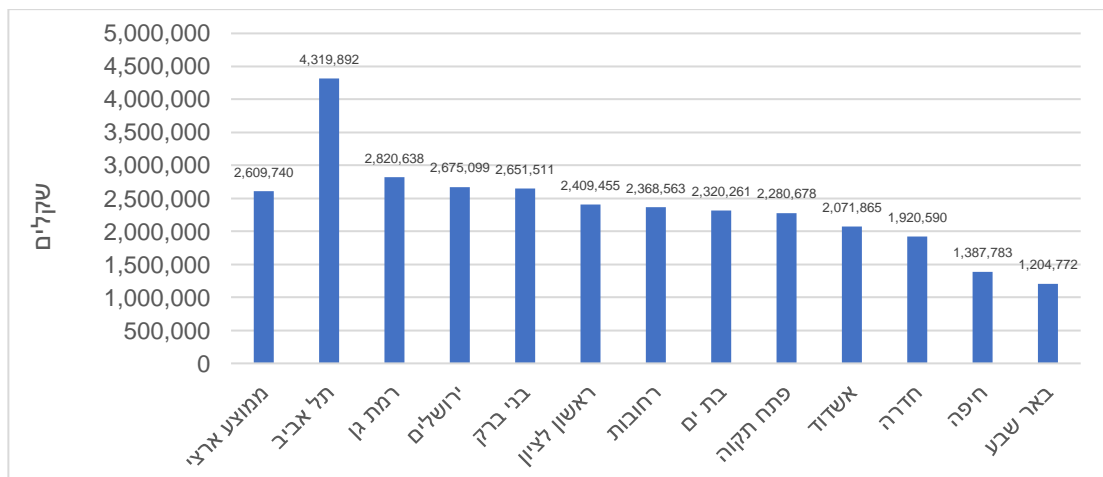


איור 3.3 : הכנסה חודשית נטו ממוצעת למשק בית, 2012–2022 (רבעון שלישי)



מן האיוורים עולה שמחירי הדירות ב- 12 הערים שנבחנו חוו עלייה ממוצעת של 8.6% במהלך חצי השנה האחרונה ו-18.7% ביחס לתקופה המקבילה אשתקד. המחיר הממוצע של דירת 4 חדרים טיפוסית ב- 12 הערים שנבחנו עומד על כ 2.61 מיליוני שקלים. איור 3.4 מציג את המחיר של דירת 4 חדרים טיפוסית לפי ערים ברבעון השלישי של השנה.

איור 3.4: מחיר דירת 4 חדרים טיפוסית לפי ערים 2022 (רבעון שלישי)



בשוק הלואות המשכנתה לדיור נמשכה העלייה ברמת הריבית המשתנה והקבועה (הבלתי צמודות) במהלך החצי שנה שמסתיימת ברבעון השלישי של 2022 – משיעור של 2.47%-ו 3.35% ברבעון הראשון לשיעור של 3.14%-ו 4.56%, בהתאמה, ברבעון השלישי. מדובר בעליה מריבית ממוצעת בשיעור של 2.76% ברבעון הראשון של השנה לשיעור של 3.61% ברבעון השלישי (עליה של 0.84% – 0.84 נקודות אחוז).⁵ במקביל, שכר השכירים עלה בממוצע במהלך חצי השנה שמסתיימת ברבעון השלישי של 2022 בשיעור של 0.46%.

⁵ כזכור, החל מהרבעון הראשון של 2021 מקל בנק ישראל את המגבלות על לווים באופן שניתן ללוות עד שני שלישים מהלוואת המשכנתה בריבית משתנה (לעומת שלישי בלבד שהיה נהוג עד אז).

נספח א': הנחות בחישוב מדדי היכולת לרכוש דירה בישראל⁶

מדד ההחזר החודשי

מדד ההחזר החודשי חושב תחת הנחות הבאות:

- שיעור המימון (LTV) של הדירה הוא 70%.
- עד רבעון רביעי של 2020 שליש מהלוואת המשכנתה נלקח בריבית משתנה לא צמודה, ושני שלישים מהלוואת המשכנתה נלקחו בריבית קבועה לא צמודה. החל מרבעון ראשון של 2021, בהתאם למדיניות בנק ישראל, שליש מהלוואת המשכנתה נלקח בריבית קבועה לא צמודה, ושני שלישים מהלוואת המשכנתה נלקחו בריבית משתנה לא צמודה.
- הלוואת המשכנתה נלקחת ל-25 שנה.
- המדד חושב עבור דירת 4 חדרים אופייניות בכל אחת מ-12 הערים (ראה פירוט בנספח ב').

מדד ההון העצמי

מדד ההון העצמי חושב תחת הנחות הבאות:

- ההחזר החודשי של המשכנתה הוא 30% מהכנסת משק הבית בזמן לקיחת הלוואת המשכנתה.⁷
- עד רבעון רביעי של 2020 שליש מהלוואת המשכנתה נלקח בריבית משתנה לא צמודה, ושני שלישים מהלוואת המשכנתה נלקחו בריבית קבועה לא צמודה. החל מרבעון ראשון של 2021, בהתאם למדיניות בנק ישראל, שליש מהלוואת המשכנתה נלקח בריבית קבועה לא צמודה, ושני שלישים מהלוואת המשכנתה נלקחו בריבית משתנה לא צמודה.
- המשכנתה נלקחת ל-25 שנה.
- המדד חושב עבור דירת 4 חדרים אופייניות בכל אחת מ-12 הערים (ראה פירוט בנספח ב').

תחת הנחות אלו חושב סכום הלוואת המשכנתה שניתן לקחת כך שההחזר החודשי עומד על 30% מהכנסת משק הבית נטו. סך ההון העצמי הנדרש חושב כפער שבין מחיר הדירה לבין סכום המשכנתה המקסימלי כאמור.

⁶ מדדי היכולת לרכוש דירה מתפרסמים על ידי מכון אלרוב לחקר הנדל"ן במשותף עם העיתון כלכליסט מאז הרבעון הראשון של 2015. המדדים נבנו במקור על ידי פרופסור דני בן-שחר ומר דוד אש.

⁷ ברבעון הראשון של 2020 עדכנו את נתוני ההכנסות של משקי הבית בישראל בהתאם לפרסומי סקר הכנסות של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (למ"ס) לשנים 2017 ו-2018. נתוני הכנסות לתקופות מאוחרות יותר עולים מתוך הצמדה שוטפת של נתוני 2018 למדד הכנסת שכיר שמפרסם הלמ"ס.

מחירי הדיור

חישוב מחירי הדיור מבוסס על נתוני עסקאות הנדל"ן שנרשמו ברשות המיסים. נבחנו אך ורק נתוני דירות בבניינים. החישוב נערך בערים בהן בוצעו לא פחות מ- 80 עסקאות ברבעון. החישוב בוצע בשיטת המחירים ההדוניים עבור המאפיינים הפיסיים הבאים: מספר החדרים בדירה, שטח הדירה, קומה, מספר הקומות בבניין, גיל הדירה, מציין לדירה חדשה (בת לא יותר משנה) ומציין לדירה הרשומה בקומת קרקע. מספר החדרים מיוצג במשוואה כמשתנה דמי לכל חדר שלם וערכי ביניים שהם אינטרפולציה לינארית בין הערכים השלמים הסמוכים עבור דירות בהן חצי חדר (כלומר, מבוצע שימוש ב-knots). לצד המאפיינים הפיסיים מבוצעת בקרה גם על ערך המדד החברתי-כלכלי של האזור הסטטיסטי בו ממוקמת הדירה (ערך הנע בין מינוס 3 לבין 3, מקורו בלשכה המרכזית לסטטיסטיקה). כמו כן, ישנו מזהה לעסקאות שבוצעו במסגרת תכנית "מחיר למשתכן", בהתאם למתחמים המפורטים על-ידי משרד הבינוי והשיכון.⁸

תרומתו של כל משתנה חושבה באמצעות רגרסיית log-log לכל עיר בנפרד ועל פני שני רבעונים עוקבים. דהיינו, לכל עיר חושבה הרגרסיה הבאה:

$$\ln price_{ic} = \beta_{0iq} + \beta_{1i} \overrightarrow{rooms}_{ic} + \beta_{2i} \ln stories_{ic} + \beta_{3i} \ln story_{ic} + \beta_{4i} \ln age_{ic} + \beta_{5i} \ln area_{ic} + \beta_{6i} new_{ic} + \beta_{7i} ground_{ic} + \beta_{8iq} SocioEcon + \beta_{9iq} LaMishtaken + \beta_{10iq} quarter; \forall i, q,$$

כאשר i ו- c הם אינדקסים לעסקה ועיר, בהתאמה, $price$ הוא סכום העסקה, $rooms$ הוא רצף משתנים התואמים את מספר החדרים, $story$ הוא הקומה שבה הדירה ממוקמת, $stories$ מספר הקומות בבניין, age הוא גיל הדירה בשנים, $area$ הוא שטח הדירה במ"ר, new הוא משתנה דמי לדירה חדשה (בת לא יותר משנה), $ground$ הוא משתנה דמי לדירה הרשומה בקומת קרקע, $SocioEcon$ הוא ערך המדד החברתי-כלכלי באזור הסטטיסטי, $LaMishtaken$ הוא משתנה דמי לדירה שנמכרה במסגרת תכנית מחיר למשתכן ו- $quarter$ הוא משתנה דמי לרבעון (המיועד לבדל רבעון מסויים מקודמו).

בנוסף, חושבו בכל עיר הערכים החציוניים עבור כלל המשתנים המסבירים של דירות 3.5-4.5 חדרים בכל אחת מ-12 הערים שנבחנו. ערכים אלו הוכנסו לוקטור $typical$ (במקרה הצורך לאחר אופרציה \ln), באמצעותו חושב המחיר ההדוני לדירה טיפוסית בעיר c , בכל רבעון $q - price_{cq}$ באופן הבא:

$$price_{cq} = e^{\beta_{cq} * typical_c + \beta_{0cq} + 0.5\sigma_c^2}$$

כאשר β הוא וקטור המקדמים של המשתנים שנאמדו במשוואת הרגרסיה לעיל. השימוש במאפיינים המצויים בוקטור $typical$ למעשה מתאים את המחיר אחריו או עוקבים בכל עיר לדירת ארבעה חדרים טיפוסית (כלומר, דירת ארבעה חדרים עם מאפיינים פיסיים טיפוסיים בעיר), הממוקמת באזור המאופיין ברמה חברתית-כלכלית ממוצעת בעיר. הרכיב האחרון באקספוננט, $0.5\sigma_c^2$, הינו תיקון סטטיסטי (Duan's Smearing Estimator) הנדרש בהערכות המבוססות על מודלים לוגריתמיים.

הערה חשובה נוגעת להיקף העסקאות שמדווח לרשות המיסים בכל רבעון. החוק בישראל קובע שעל כל עסקת נדל"ן להיות מדווחת לרשות המיסים בתוך 45 יום מביצוע העסקה. בהתאם – חולף לעיתים זמן מה מעת ביצוע העסקאות ועד לדיווחן. אנו מפרסמים את המדדים כחודשיים לאחר סוף הרבעון, כאשר בידינו די עסקאות לביצוע האמידה הסטטיסטית. בזמן פרסום המדדים לרבעון העוקב אנחנו מעדכנים את המדדים גם לרבעונים קודמים, בכדי שיכללו את מלוא הנתונים הנדרשים.

לבסוף, יש לציין שמאפייני "דירה טיפוסית" בכל עיר, שאת מחירה אנו אומדים בתקופות שונות כבסיס לחישוב המדד, משתנים מעט מדי תקופה כאשר נוספות עסקאות חדשות לבסיס הנתונים. בהתאם לכך, ניתן לצפות לשינויים מינוריים בערכים כאשר בוחנים את מדד זה מול מדדים שפורסמו ברבעונים קודמים.

⁸ נציין, שהחל ממדד רבעון ראשון 2019 נעשו שינויים קלים בשיטת המדידה: נוספו משתנים חדשים בצד ימין של משוואת האמידה ההדונית. המשתנים החדשים מאפשרים בקרה על מיקום הנכס בתוך המרחב העירוני. בנוסף, המדד עודכן באופן שעתה הוא עוקב בכל עיר אחר דירת ארבעה חדרים טיפוסית בעיר (להבדיל מדירת ארבעה חדרים שוות איכות אופיינית לישראל בכללותה).

שער הריבית

שערי הריבית נלקחו מנתוני בנק ישראל. הריבית הקבועה הלא צמודה הינה הריבית הממוצעת במשק על הלוואות משכנתה קבועה לא צמודה לתקופה של 20-25 שנה. הריבית המשתנה הלא צמודה הינה הריבית הממוצעת במשק על הלוואות משכנתה בריבית משתנה לא צמודה.

הכנסות משקי הבית

הכנסות משקי הבית מבוססות על סקר הכנסות והוצאות משקי הבית של הלמ"ס. נתונים אלה קיימים עד לסוף שנת 2019. עבור רבעונים מאוחרים יותר, הותאמו הכנסות משקי הבית לפי ההשתנות של השכר הממוצע במשק.