

מדד יכולת רכישת דירה בישראל

ממצאי רבעון שני 2020¹

עיקרי ההתפתחויות:

- **ההחזר החודשי הממוצע** הנדרש בגין הלוואת משכנתה לרכישת דירת ארבעה חדרים ממוצעת בישראל בשיעור מימון של 70% ברבעון הראשון של 2020 ירד באופן מזערי לעומת הרבעון הקודם בשיעור של 0.1% בלבד ועומד על 7,714 שקלים. בהשוואה לרבעון המקביל אשתקד ההחזר ירד ב-4.0%. ברמה העירונית, ב-4 מתוך 12 הערים הגדולות שנבחנו חלה ירידה במדד במהלך הרבעון השני של 2020 לעומת הרבעון הקודם ב-7 ערים חלה עליה ובעיר אחת (בתל אביב) נשמרה יציבות. במהלך השנה האחרונה, חלה ירידה במדד בכל 12 הערים שנבחנו. (ראו פירוט בפרק א').
- **ההון העצמי הממוצע** הנדרש בכדי לרכוש דירת ארבעה חדרים ממוצעת בישראל (כך שהתשלום החודשי השוטף בגין הלוואת המשכנתה לא יעלה על 30% מההכנסה הממוצעת נטו של משק בית ממוצע) עומד ברבעון שני של שנת 2020 על סך 878,388 שקלים ומשקף ירידה בשיעור של 1.2%. ביחס לרבעון הראשון של 2020. בהשוואה לרבעון המקביל אשתקד, ההון העצמי הממוצע הנדרש לרכישת דירה ירד ב-6.3%. ברמה העירונית, ב-6 מ-12 הערים שנבחנו התרחשה ירידה בהון העצמי הנדרש במהלך הרבעון השני של 2020 ואילו 6 הערים האחרות נרשמה עלייה.
- **מספר שנות הכנסה נטו** להם נדרש משק בית בעל הכנסה ממוצעת בישראל לצורך רכישת דירת 4 חדרים טיפוסית עומד על 8.1 ונע בין מינימום של 4.3 שנים (באר שבע) ומקסימום של 12.4 שנים (תל אביב). משק בית מהעשירון החמישי (השביעי) נדרש ל 5.6-16 (3.9-11.2) שנים כדי לרכוש דירת 4 חדרים באחת מ-12 הערים הגדולות שנבחנו.
- **השיפור הקל במדדי היכולת לרכישת דירה** ברבעון השני של 2020 לעומת הרבעון הקודם נובע משילוב של ירידה ממוצעת בשיעור של 1.0% במחירי הדירות בישראל ומנגד, עלייה בשיעור של 0.11 נקודות אחוז בריבית הממוצעת על הלוואות המשכנתה.

על המדד:

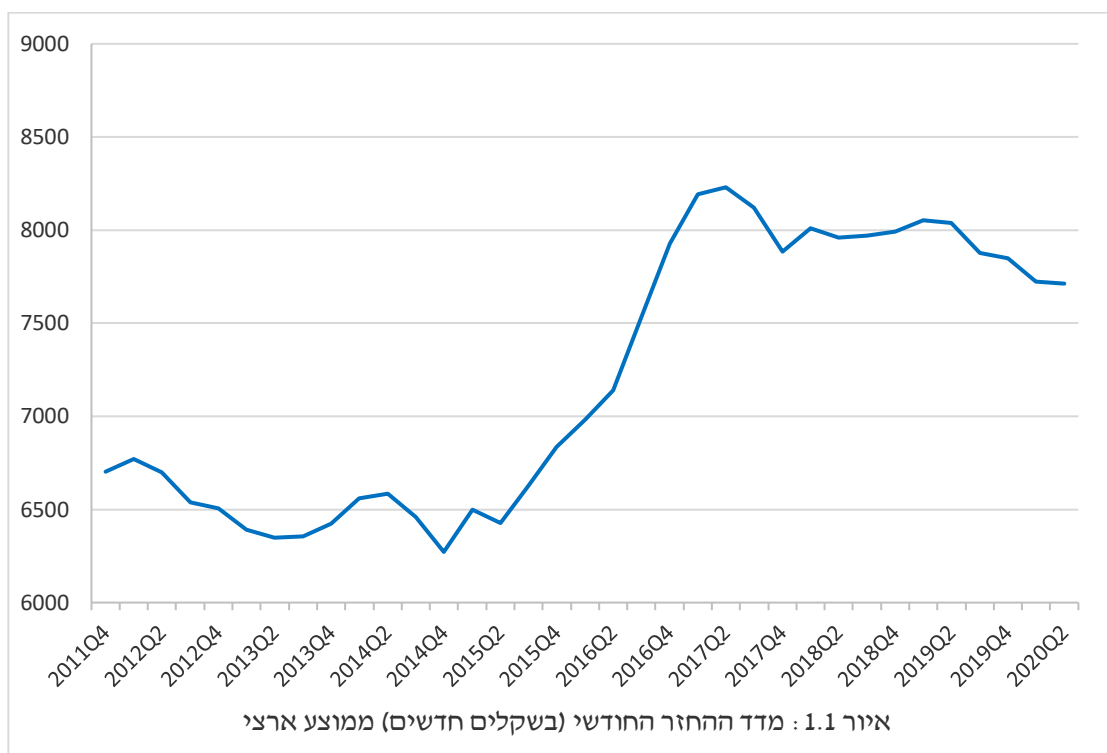
- מדד יכולת רכישת דירה בישראל בוחן את יכולתם של משקי הבית לרכוש דירה בת 4 חדרים בערים שונות בישראל. המדד מתבסס על ניתוח סטטיסטי של נתוני עסקאות הנדל"ן המפורסמים על ידי רשות המיסים בישראל, נתוני הכנסה של משקי בית המפורסמים על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ונתוני הריבית על המשכנתאות המפורסמים על ידי בנק 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 ההנחות שעומדות בבסיסו מופיעים בנספחים א' ו-ב'.

¹ נייר זה נכתב על ידי פרופסור דני בן-שחר, ראש מכון אלרוב לחקר הנדל"ן וחוקר בפקולטה לניהול באוניברסיטת תל אביב וירין מני, עמית מחקר במכון אלרוב לחקר הנדל"ן בפקולטה לניהול, אוניברסיטת תל אביב. המדד מתפרסם מידי רבעון בשיתוף עם העיתון כלכליסט. מועד פרסום הנייר: 23 באוגוסט 2020. פרסומי המדד של רבעונים קודמים ניתן למצוא ב- <http://alrov.tau.ac.il>.

א. מדד יכולת רכישת דירה I: מדד ההחזר החודשי

מדד ההחזר החודשי אומד את גובה התשלום החודשי הממוצע שמשק בית נדרש לשלם בגין הלוואת המשכנתה לרכישת דירה בת ארבעה חדרים בעיר מסוימת (דירת ארבעה חדרים בעלת מאפיינים – כגון שטח, קומה ושנת בנייה – ממוצעים 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.

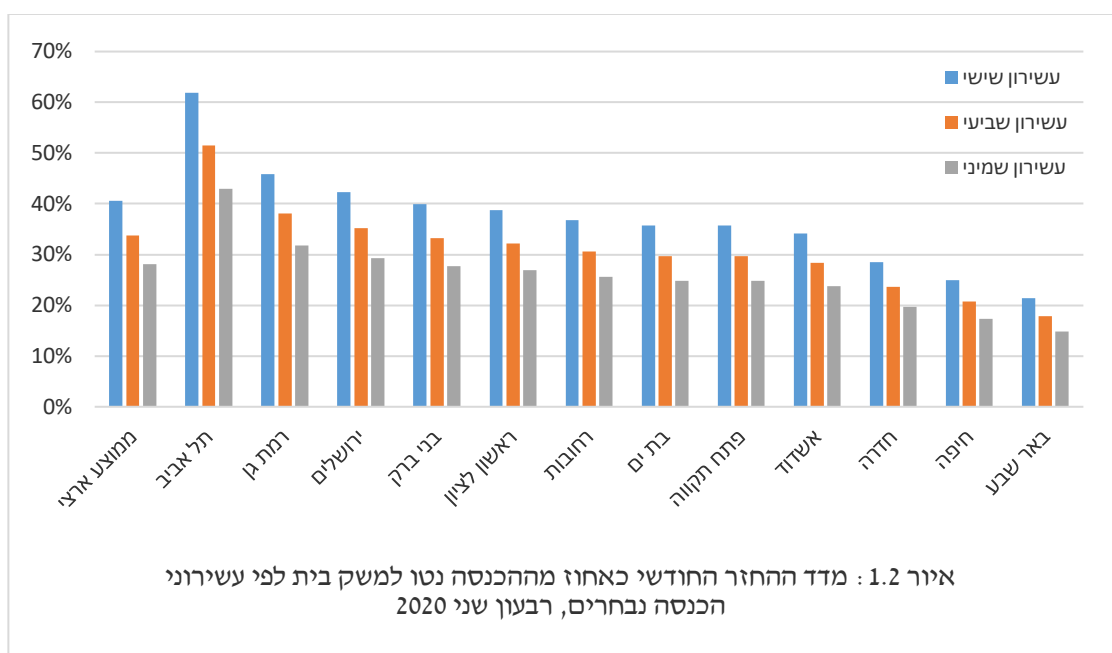
איור 1.1 מציג את המדד הארצי של ההחזר החודשי החל מרבעון רביעי של 2011 ועד הרבעון השני של 2020. מן האיור עולה כי ברבעון השני של 2020 ירד ההחזר החודשי הממוצע באופן מזערי בשיעור של 0.1% ביחס לרבעון הראשון של השנה. המדד עומד ברבעון השני על רמה של 7,714 שקלים (לאחר שהציג רמות של 7,723 שקלים ברבעון הקודם, ו-8,038 שקלים ברבעון השני של 2019). לעומת רמת המדד ברבעון השני של 2019, חלה ברבעון הנוכחי ירידה בשיעור של 4.0%.



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 ששי, 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 השני של שנת 2020, משק בית בעשירון השישי מסוגל לרכוש דירה בבאר שבע, חיפה וחדרה בלבד באופן שההחזר החודשי אינו עולה על סף 30% מההכנסה נטו של משק הבית. משק בית בעשירון השביעי מסוגל לעמוד בהחזר חודשי בשיעור שאינו עולה על 30% מהכנסתו גם באשדוד, פתח תקווה ובת ים. משק בית בעשירון השמיני יכול לעמוד בסף של 30% החזר משכנתה להכנסה נטו גם

2 ראו נספחים א' ו- ב' להסבר מפורט על אודות שיטת חישוב המדדים.

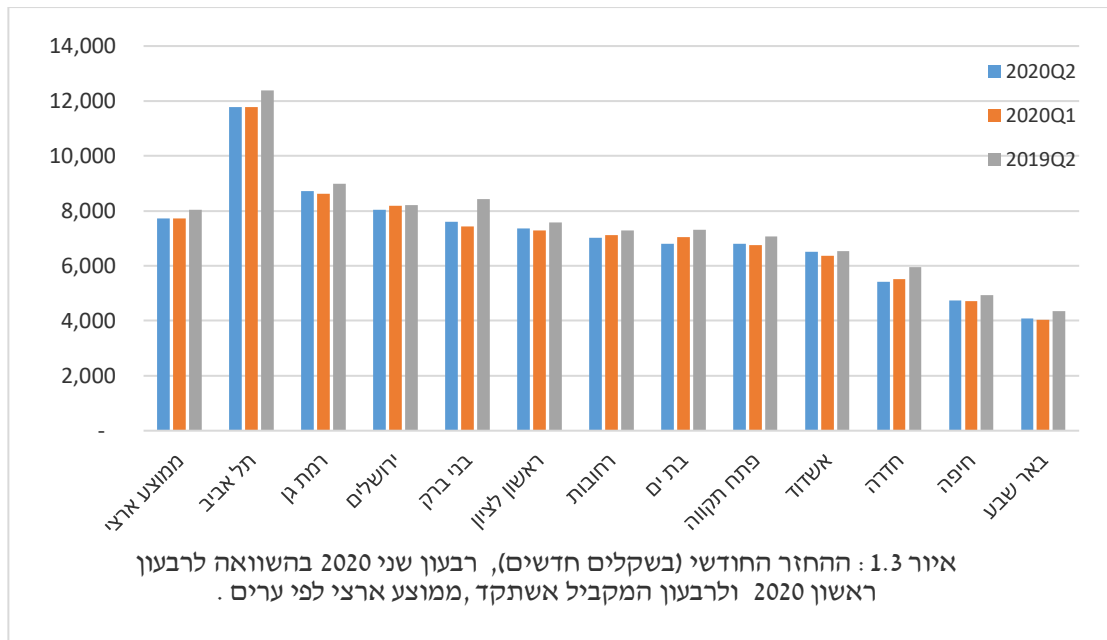
ברחובות, ראשון לציון, בני ברק, וירושלים. לעומתן, הערים רמת גן ותל אביב אינן בהישג ידם של משקי בית אף מן העשירון השמיני. למעשה, ובהמשך למגמה של השנים האחרונות, בתל אביב יכולים לרכוש דירה בהחזר חודשי שאינו עולה על 30% מההכנסה נטו אך ורק משקי בית בעשירון העשירי.



איור 1.3 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 השני של שנת 2020, בהשוואה להחזר הנמדד ברבעון הקודם ולזה המקביל אשתקד. ביחס לרבעון הקודם, סכום ההחזר בממוצע ארצי ירד בשיעור מזערי של 0.1% (לרמה של 7,714 ש"ח). ב-4 מתוך 12 הערים שנבחנו במדד חלה ירידה בהחזר החודשי הנדרש ברבעון השני של 2020 לעומת הרבעון הקודם: בירושלים ירידה בשיעור של כ-1.7%, ברחובות ירידה של כ-1.6%, בבתי ים ירידה של כ-3.5% ובחדרה ירידה של כ-1.7%. ברמת גן נרשמה עליה של כ-1.1%, בראשון לציון עליה של כ-1.2%, בפתח תקווה עליה של כ-0.7%, באשדוד עליה של כ-2%, בחיפה עליה של כ-0.7%, בבאר שבע עליה של כ-1.4% ובבני ברק עליה של כ-2.2%. בתל אביב שמר המדד על יציבות.

בערכים נומינאליים, ההחזר החודשי הנדרש בגין הלוואת משכנתה בשיעור מימון של 70% ברמה העירונית ברבעון הנוכחי עומד על כ-4,084 ש"ח בבאר שבע, 4,748 ש"ח בחיפה, 5,417 ש"ח בחדרה, 6,500 ש"ח באשדוד, 6,804 ש"ח בפתח תקווה, 6,803 ש"ח בבתי ים, 7,010 ש"ח ברחובות, 7,373 ש"ח בראשון לציון, 7,596 ש"ח בבני ברק, 8,045 ש"ח בירושלים, 8,725 ש"ח ברמת גן, ו-11,790 ש"ח בתל אביב.

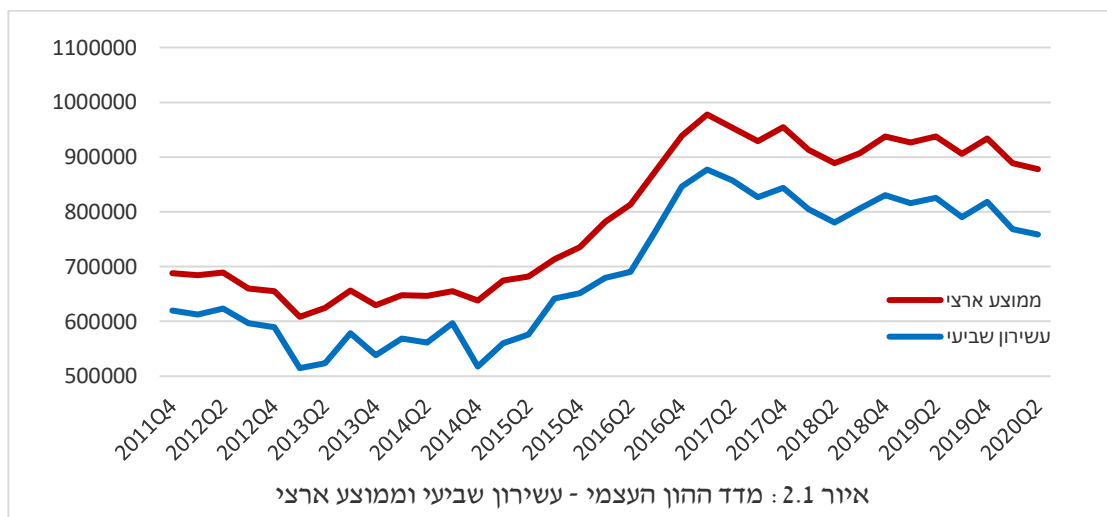
ביחס לרבעון המקביל אשתקד, מדד ההחזר החודשי ברבעון הראשון של 2020 מציג כאמור ירידה של 4.0% בממוצע הארצי (מ-8,038 ש"ח ל-7,714 ש"ח). ירידות ביחס לרבעון המקביל אשתקד נצפו בכל 12 הערים שנבדקו. כך, בחדרה (כ-9%), באר שבע (כ-6.4%), חיפה (כ-3.9%), רחובות (כ-4%), רמת גן (כ-3.0%) בירושלים (כ-2.0%), אשדוד (כ-0.5%), פתח תקווה (כ-3.7%), בתי ים (כ-7.1%), ראשון לציון (כ-2.8%), בני ברק (כ-10%), ותל אביב (כ-4.8%).



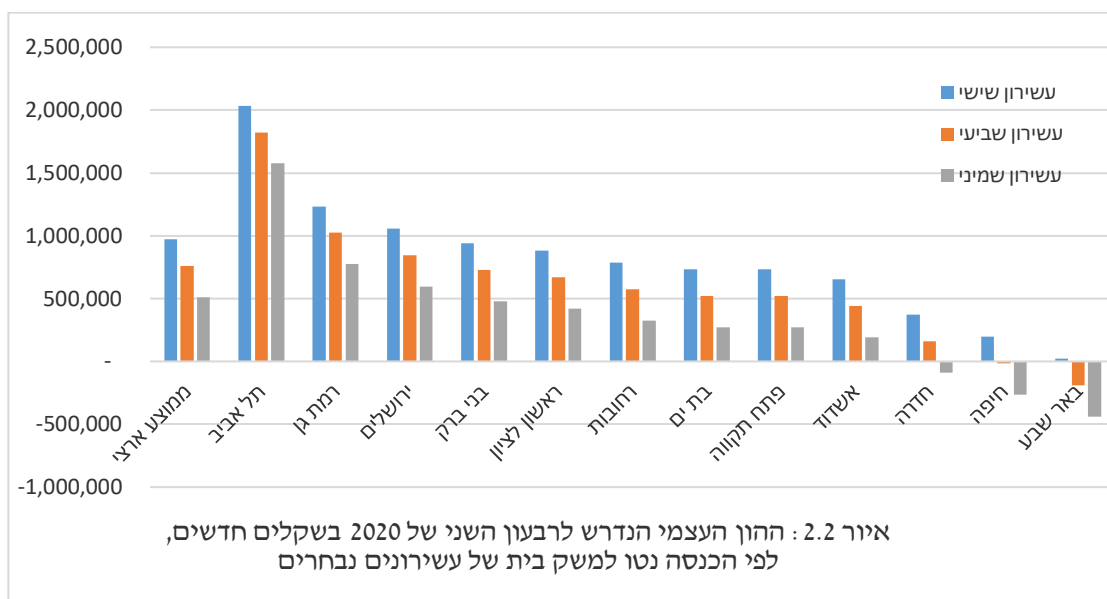
ב. מדד יכולת רכישת דירה II: מדד ההון העצמי

מדד ההון העצמי בוחן את ההון העצמי הנדרש לרכישת דירת ארבעה חדרים ב-12 ערים בישראל (דירת ארבעה חדרים בעלת מאפיינים – כגון שטוח, קומה ושנת בנייה – ממוצעים 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'). המדד הארצי מחושב לפי ממוצע מחירי דירת ארבעה חדרים טיפוסית באותן 12 ערים, כאשר בחישוב הממוצע הארצי, כל עיר מקבלת משקל בהתאם למלאי הדירות היחסי בה.

איור 2.1 מציג את מדד ההון העצמי ברמה הארצית עבור הכנסה ממוצעת נטו למשק בית ועבור עשירון ההכנסה השביעי החל מרבעון רביעי של 2011 ועד לרבעון השני של 2020. מן האיור עולה כי ברבעון השני של 2020 חלה ירידה ביחס לרמת המדד ברבעון הקודם (רבעון ראשון 2020). בממוצע ארצי, ירד מדד ההון העצמי ברבעון השני של 2020 לעומת הרבעון הקודם בשיעור של 1.2% (מ-888,669 ש"ח ל-878,388 ש"ח). לעומת הרבעון המקביל אשתקד, ירד מדד ההון העצמי הממוצע בשיעור של 6.3%. איור 2.1 מראה בנוסף, שבעשירון השביעי נרשמה ירידה בשיעור של 1.2% בהון העצמי הנדרש ברבעון השני של 2020 לעומת הרבעון הקודם (759,183 ש"ח לעומת 768,395 ש"ח, בהתאמה).



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 בעשירוני ההכנסה השישי, השביעי והשמיני. מהאיור עולה כי בכדי לעמוד בתקרת החזר הלוואת משכנתה בשיעור של 30% מההכנסה נטו למשק בית, נדרש משק בית בעשירון השישי להון עצמי העולה על חצי מיליון ש"ח בכל 12 הערים שנבחנו במדד מלבד באר שבע, חיפה וחדרה. באשדוד נדרשים בני העשירון השישי להון עצמי של כ-653 אלפי ש"ח, פתח תקווה – 732 אלפי ש"ח, בת ים – 732 אלפי ש"ח, רחובות – 786 אלפי ש"ח, ראשון לציון – 881 אלפי ש"ח, בני ברק – 940 אלפי ש"ח, ירושלים – כ-1.05 מיליון ש"ח, רמת גן – כ-1.2 מיליון ש"ח ותל אביב – כ-2 מיליון ש"ח. במקביל, משקי בית בעשירון השביעי נדרשים להון עצמי שאינו עולה על חצי מיליון ש"ח בבאר שבע, חיפה, חדרה, ואשדוד; בעשירון השמיני יצטרפו לרשימה זו גם פתח תקווה, רחובות, בת ים, ראשון לציון ובני ברק. בממוצע ארצי, על מנת לרכוש דירת ארבעה חדרים ממוצעת בישראל, מבלי לחרוג, כאמור, מהחזר חודשי בשיעור של 30% מהכנסתם, בני העשירון השישי נדרשים להון עצמי של כ-970 אלפי ש"ח, העשירון השביעי לכ-760 אלפי ש"ח, והעשירון השמיני לכ-510 אלפי ש"ח.³

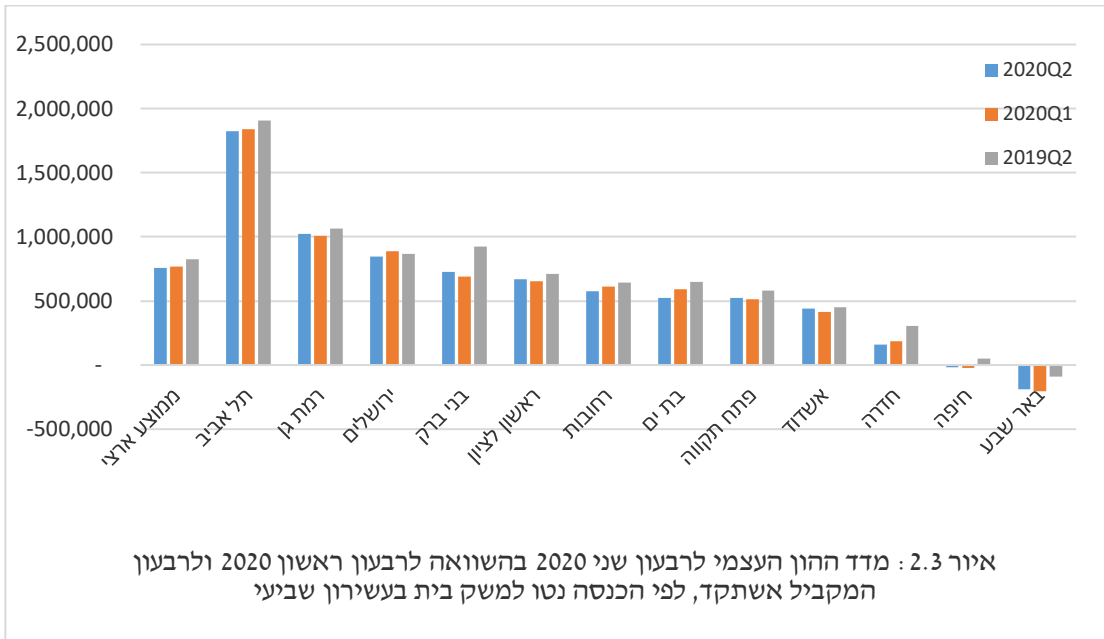


איור 2.3 מציג את ההון העצמי הנדרש ממשק בית בעשירון השביעי בלבד ברבעון הראשון של 2020 בהשוואה לרבעון הקודם ולרבעון המקביל אשתקד. בממוצע ארצי, בעשירון השביעי חלה ירידה של כ-1.2% בהון העצמי הנדרש ביחס לרבעון הקודם (מכ-770 אלפי ש"ח לכ-760 אלפי ש"ח). התוצאות העירוניות שנרשמו במדד ההון העצמי מעידות על ירידה ב-5 מתוך 12 הערים שנבחנו. שיעורי ירידה חדים ברבעון הראשון של 2020 לעומת הרבעון הקודם נרשמו בחדרה (13.9%, מכ-185 אלפי ש"ח לכ-159 אלפי ש"ח, ירידה נומינלית של 25 אלפי ש"ח, המהווים כ-1.8% מערך דירה ממוצעת בעיר), ובת ים (בה נרשמה ירידה בשיעור של כ-12%, המהווים ירידה נומינלית של כ-70 אלפי ש"ח – כ-4% מערך דירה בעיר). ברחובות (5.7%, 35 אלפי ש"ח, 2%), ירושלים (4.9%, 44 אלפי ש"ח, 2.2%) ותל אביב (1%, 15 אלפי ש"ח, 0.5%) נרשמו ירידות מתונות יותר. בשאר הערים נרשמו עליות: החדות ביותר התרחשו בחיפה (36.5%, 8 אלפי ש"ח, 0.7%), באר שבע (7.9%, 16 אלפי ש"ח, 1.5%) ואשדוד (7.1%, 29 אלפי ש"ח, 1.7%). בבני ברק (5.4%, 37 אלפי ש"ח, 1.8%),

³ בבאר שבע מתקבל הון עצמי שלילי (וגם בחיפה בעשירון השביעי והשמיני ובחדרה לעשירון השמיני). המשמעות היא, שבני עשירונים אלה יכולים לרכוש בעיר דירה יקרה יותר מדירת 4 חדרים ממוצעת בעיר מבלי לחרוג מהחזר של 30% מהכנסתם.

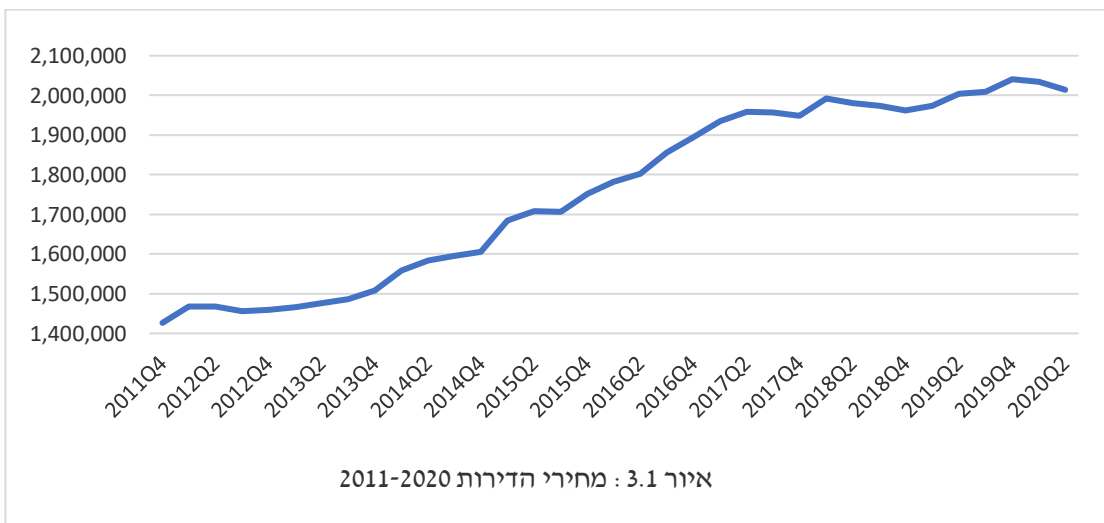
ראשון לציון (2.6%, 17 אלפי ש"ח, 0.9%) רמת גן (1.6%, 16 אלפי ש"ח, 0.7%) ופתח תקווה (1.4%, 7 אלפי ש"ח, 0.4%) נרשמו עליות מתונות יותר.

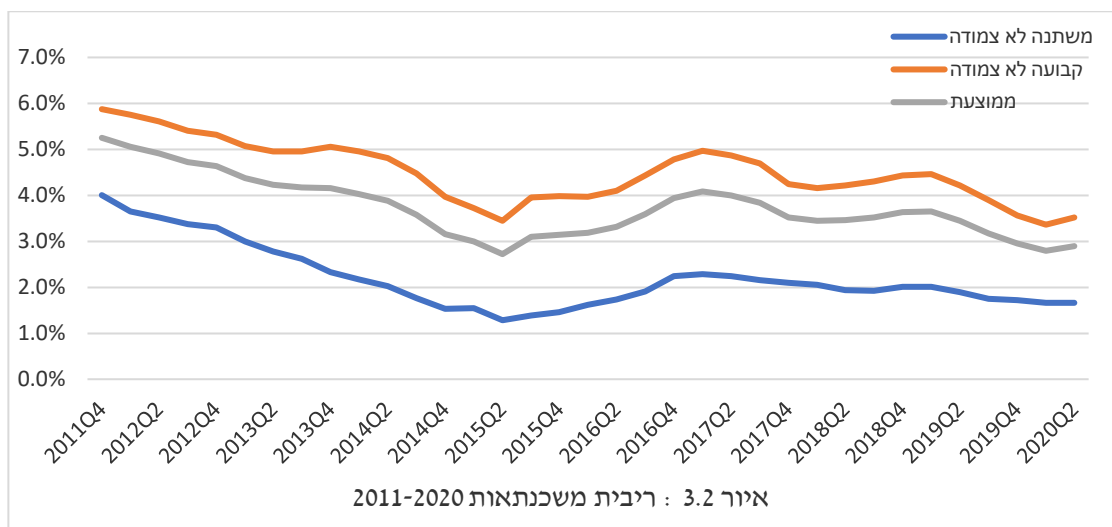
ביחס לרבעון המקביל אשתקד, ההון העצמי הנדרש ממשק בית בעשירון השביעי ברבעון הראשון של 2020 ירד ב-8% (מ-825 אלפי שקלים ל-759 אלפי שקלים). ברמה העירונית ירידות נרשמו בכל הערים שנבדקו: בשיעור של כ-47% בחדרה, כ-21% בבני ברק, 19.5% בבת ים, 2.1% באשדוד, 10.5% בפתח תקווה, 2.3% בירושלים, 4.0% ברמת גן, 10.3% ברחובות, 6% בראשון לציון ו-4.4% בתל אביב. בבאר שבע וחיפה, כמו ברבעון המקביל אשתקד, רושם מדד ההון העצמי ערך שלילי – כלומר, שניתן ללוות יותר מ-100% מערך הדירה מבלי לחצות את רף 30% החוזר חודשי מתוך ההכנסה.



ג. הגורמים שהשפיעו על מדד היכולת לרכוש דירה ברבעון השני של 2020

ככלל, על מדד החוזר 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 רביעי של 2011 ועד לרבעון השני של 2020.





ראשית, בהתייחס לאיור 3.3, נתוני הלמ"ס מראים עלייה חדה בשיעור של 9.6% בשכר הממוצע ברבעון השני לעומת הרבעון הראשון של השנה. ממצא זה הוא כמובן תוצאה ישירה של הוצאת עובדים ממדרגות השכר הנמוכות לחל"ת/פיטורים – שלפיכך נגרעו מחישוב ממוצע השכר של הלמ"ס. דה פקטו, ברור שההכנסה נטו הממוצעת במשק לא עלתה ברבעון השני. הואיל ולא פורסמו נתוני אמת לגבי ההכנסה למשק בית ברבעון השני, אנו מניחים לצורך החישובים שההכנסה נטו הממוצעת למשק בית נותרה קבועה ברמתה מהרבעון הקודם.

מאיורים 3.1 ו-3.2 עולה כי שני המשתנים האחרים – מחירי הדירות והריבית הממוצעת על המשכנתאות – פעלו כל אחד בכיוון שונה על מדדי היכולת לרכוש דור. מצד אחד, מחירי הדירות ב-12 הערים שנבחנו במדד ירדו בממוצע ב-1.0% ברבעון השני של 2020 בהשוואה למחירי הרבעון הראשון של 2020. מצד שני, בשוק הלוואות המשכנתה לדיור ניתן לראות עלייה של 0.11 נקודות אחוז בריבית הממוצעת (הכוללת שליש במסלול של ריבית משתנה לא צמודה ושני שלישים בריבית קבועה לא צמודה) במהלך הרבעון השני של 2020 לעומת הרבעון הקודם.

מתוך כך ניתן ללמוד על חלקו של כל אחד מן המשתנים בירידה המתונה בערכים שחלה בשני מדדי היכולת לרכוש דירה. על מנת לנסות לבודד את השפעת כל אחד מהגורמים (מחירי הדירות, ריבית המשכנתאות והכנסות משקי הבית) על המדדים, בחנו מה היה קורה למדדים אם היה חל שינוי באחד מן הגורמים בלבד

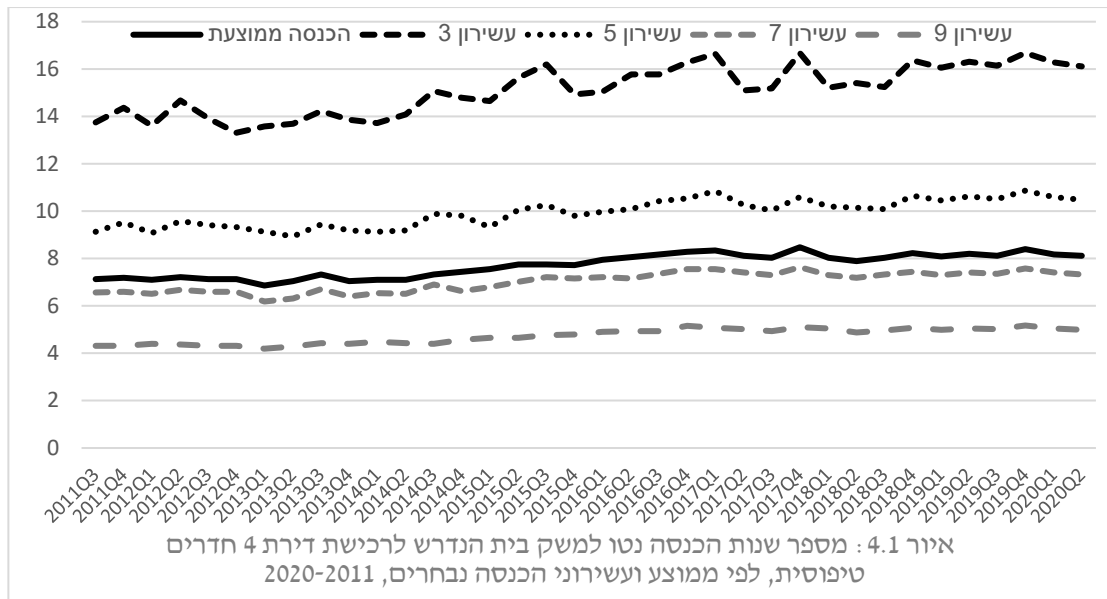
במהלך הרבעון השני של 2020, בעוד שני הגורמים האחרים היו נותרים ללא שינוי מרמתם ברבעון הקודם (רבעון ראשון של 2020). טבלה 1 ניתן לראות תוצאות ניתוח בו אנו בוחנים את השינוי במדדים כאשר גורם אחד משתנה (כפי שהשתנה בפועל ברבעון השני של 2020) בעוד שני הגורמים האחרים נותרים קבועים ברמתם מהרבעון הראשון של 2020. כפי שעולה מטבלה 1, ההחזר החודשי ברבעון השני של 2020 גדל ב-9 ש"ח בלבד בהשוואה לרבעון שקדם לו. הסיבה לכך נעוצה בכך שהשפעת הריבית הביאה לעלייה של כ-69 ש"ח בעוד שהשפעת הירידה במחירים הביאה לירידה של כ-78 שקלים – שינויי שכמעט מבטלים זה אז זה לחלוטין (יש לשים לב, שגורם ההכנסה אינו נכלל בחישובי מדד ההחזר החודשי). במדד ההון העצמי, ניתן לראות כי בעוד העלייה בריבית המשכנתה תרמה לעלייה של כ-10 אלפי שקלים, הירידה במחירי הדירות תרמה לירידה בהון העצמי הנדרש של כ-20 אלפי שקלים. כך, השפעת המחירים גברה על השפעת הריבית והורידה את ההון העצמי הנדרש לרכישת דירה בסך של כ-10 אלפי שקלים (כאמור, הנחנו שההכנסה נותרה קבועה ברמתה כמו ברבעון הקודם).

מדד רבעון שני 2020	מדד רבעון שני 2020	מדד רבעון שני 2020	המדד בפועל ברבעון ראשון של 2020	המדד בפועל ברבעון השני של 2020	
תרחיש השפעת הכנסה בלבד	תרחיש השפעת מחירים בלבד	תרחיש השפעת ריבית בלבד			החזר חודשי
לא רלוונטי	7,645	7,792	7,723	7,714	
888,669	868,196	898,860	888,669	878,388	הון עצמי

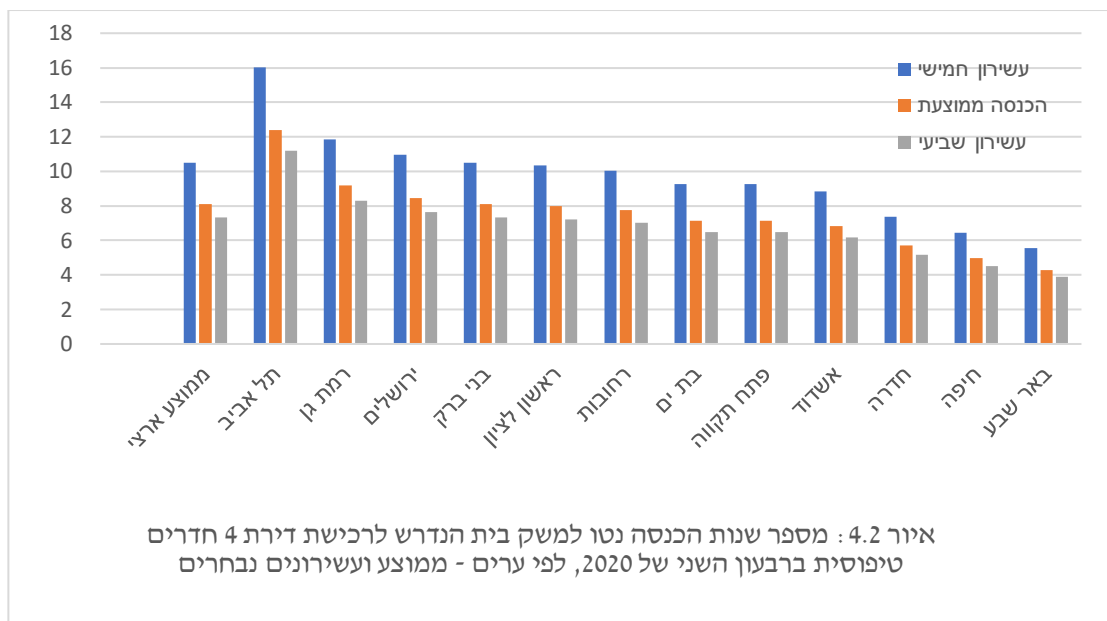
טבלה 1: השפעת הגורמים השונים על המדדים

ד. מספר שנות הכנסה נטו למשק בית הנדרשים לרכישת דירת 4 חדרים בישראל (יחס מחיר להכנסה)

איור 4.1 מציג את היחס בין מחיר דירת 4 חדרים טיפוסית בישראל לבין ההכנסה השנתית נטו למשק בית לפי ממוצע הכנסה ועשירוני הכנסה נבחרים על פני רבעון שלישי 2011 ועד רבעון שני 2020. מדד זה מראה למעשה את מספר שנות ההכנסה (לאחר מס) להם נדרש משק בית בכדי לרכוש דירת 4 חדרים טיפוסית בישראל אם היה מפנה את 100% מהכנסתו הפנויה לרכישת דירה. מאיור 4.1 עולה, שלאורך העשור 2011-2020 חלה עלייה במספר שנות ההכנסה נטו שנדרשים למשק בית בכדי לרכוש דירת 4 חדרים טיפוסית: בעוד שבשנים 2011-2014 נדרשו בממוצע 7.1-7.2 שנות הכנסה נטו, הרי שבשנים 2018-2020 נדרשים 8.1-8.2 שנות הכנסה נטו (סך הכל שיעור העלייה בין 2011 לבין 2020 מסתכם ב-14.1%). עלייה בשיעורים דומים התרחשה בכל אחד מעשירוני ההכנסה. עוד עולה מהאיור, כי ברבעון השני של 2020 נדרש משק בית בעל הכנסה נטו ממוצעת (בסך 20,714 בחודש) לעבוד 8.1 שנים כדי לרכוש דירת 4 חדרים טיפוסית בישראל. לעומת זאת משקי בית בעשירוני הכנסה שלישי (הכנסה חודשית נטו למשק בית בסך 10,420 ש"ח), חמישי (15,997 ש"ח), שביעי (22,888 ש"ח) ותשיעי (33,605 ש"ח) נדרשו לעבוד 16.1 שנים, 10.5 שנים, 7.3 שנים ו-5.0 שנים, בהתאמה, כדי לרכוש דירת 4 חדרים טיפוסית.



במבט על היחס מחיר להכנסה ברמה העירונית, איור 4.2 מציג את מספר שנות ההכנסה נטו (לאחר מס) הנדרשים למשק בית לצורך רכישת דירת 4 חדרים טיפוסית ברבעון השני של 2020, לפי ערים נבחרות – בממוצע ולפי עשירוני הכנסה חמישי ושביעי. ניתן לראות כי בעלי הכנסה נטו ממוצעת למשק בית (העומדת כאמור ברבעון השני על 20,714 ש"ח) נדרשים לכ-4.3 שנות הכנסה כדי לרכוש דירת 4 חדרים טיפוסית בבאר שבע, כ-5 שנים בחיפה, כ-5.7 שנים בחדרה, כ-6.8 שנים באשדוד, כ-7.1 שנים בפתח תקווה ובת ים, כ-7.7 שנים ברחובות, כ-8 שנים בראשון לציון, כ-8.1 בבני ברק, כ-8.5 בירושלים, כ-9.2 ברמת גן וכ-12.4 בתל אביב. בנוסף, בני העשירון החמישי יכולים לרכוש דירת 4 חדרים טיפוסית בפחות מ-8 שנות הכנסה נטו בבאר שבע (5.6 שנים), חיפה (6.5) וחדרה (7.4) בלבד. לעומתם, בני העשירון השביעי נדרשים ל-6.2-7.2 שנות הכנסה נטו כדי לרכוש דירת 4 חדרים טיפוסית באשדוד, פתח תקווה, בת ים, רחובות וראשון לציון; 7.3-8.3 שנות הכנסה נטו עבור בני ברק, ירושלים ורמת גן; ו-11.2 שנות הכנסה נטו דירת 4 חדרים בתל אביב.



נספח א': הנחות בחישוב מדדי היכולת לרכוש דירה בישראל⁴

מדד ההחזר החודשי

מדד ההחזר החודשי חושב תחת הנחות הבאות:

- שיעור המימון (LTV) של הדירה הוא 70%.
- שליש מהלוואת המשכנתה נלקח בריבית משתנה לא צמודה ושני שלישים מהלוואת המשכנתה נלקחו בריבית קבועה לא צמודה.
- הלוואת המשכנתה נלקחת ל-20 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.⁵
- שליש מהלוואת המשכנתה נלקח בריבית משתנה לא צמודה, ושני שלישים מהלוואת המשכנתה נלקחו בריבית קבועה לא צמודה.
- המשכנתה נלקחת ל-20 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.

⁴ מדדי היכולת לרכוש דירה מתפרסמים על ידי מכון אלרוב לחקר הנדל"ן במשותף עם העיתון כלכליסט מאז הרבעון הראשון של 2015. המדדים פותחו במקור על-ידי פרופסור דני בן-שחר ומר דוד אש.

⁵ 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 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.⁶

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.

⁶ 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 2018. עבור רבעונים מאוחרים יותר, הותאמו הכנסות משקי הבית לפי ההשתנות של השכר הממוצע במשק. מדד זה הוא הראשון שמשמש בסקר ההכנסות וההוצאות לשנת 2018. לכן, הנתונים לגבי הרבעונים הקודמים שונים מאלו שפורסמו במדדי העבר.