

מדד יכולת רכישת דירה בישראל

ממצאי רבעון שני 2018¹

עיקרי ההתפתחויות:

- **ההחזר החודשי הממוצע** הנדרש בגין הלוואת משכנתא לרכישת דירה ממוצעת בישראל בשיעור מימון של 70% ירד באופן מתון ביותר ברבעון השני של 2018 לעומת הרבעון הקודם (מרמה של 8,465 שקלים לרמה של 8,442 שקלים – ירידה של 0.3%). ככלל, שומר המדד על יציבות בשלושת הרבעונים האחרונים. בבחינת ההתפתחויות ב-12 הערים שנבחנו במדד: ב-6 חלה עליה וב-6 אחרות חלה ירידה במדד ההחזר החודשי (ראו פירוט בפרק א').
- **ההון העצמי הממוצע** הנדרש בכדי לרכוש דירת ארבעה חדרים ממוצעת בישראל (כך שהתשלום החודשי השוטף בגין הלוואת המשכנתא לא יעלה על 30% מההכנסה הממוצעת נטו של משק בית בעשירון השביעי) עומד ברבעון השני של 2018 על 1,028,874 שקלים. זוהי ירידה מתונה בשיעור של כ-0.7% ביחס לרבעון הראשון של השנה. ב-11 מתוך 12 הערים שנבדקו חלה ירידה בהון העצמי הנדרש. ההון העצמי הממוצע הנדרש נמוך בכ- 5.5% מערכו ברבעון המקביל אשתקד (ראו פירוט בפרק ב').
- **הירידה המתונה במדדי היכולת לרכישת דירה** ברבעון השני של 2018 נובעת בעיקרה מירידה ממוצעת מתונה במחירי הדירות ב-12 הערים שנבחנו במדד יכולת רכישת דירה בישראל.

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 המשכנתא. 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 המשכנתא** מודד את גובה ההחזר החודשי בגין הלוואת המשכנתא שנדרש בערים השונות. זאת, תחת הנחות על סוג הנכס שנרכש, התנאים שבהם המשכנתא נלקחה ושיעור המימון (LTV) של הדירה.
 - **מדד ההון העצמי** מודד את ההון העצמי הנדרש לרכישת דירה תחת הנחות על התנאים שבהם המשכנתא נלקחה ואחוז החזר המשכנתא מההכנסה. הרחבה על המדד, אופן חישובו ועל ההנחות שעומדות בבסיסו מופיעים בנספחים א' ו-ב'.

¹ נייר זה נכתב על ידי ד"ר דני בן-שחר, ראש מכון אלרוב לחקר הנדל"ן ומרצה בכיר בפקולטה לניהול באוניברסיטת תל אביב וד"ר רוני גולן, חוקר במכון אלרוב לחקר הנדל"ן בפקולטה לניהול, אוניברסיטת תל אביב. המדד מתפרסם מידי רבעון בשיתוף עם העיתון כלכליסט. מועד פרסום הנייר: 29 באוגוסט 2018. 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 גובה התשלום החודשי שמשק בית נדרש לשלם בגין הלוואת המשכנתא לרכישת דירה בת ארבעה חדרים, בעלת מאפיינים ממוצעים בישראל 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').

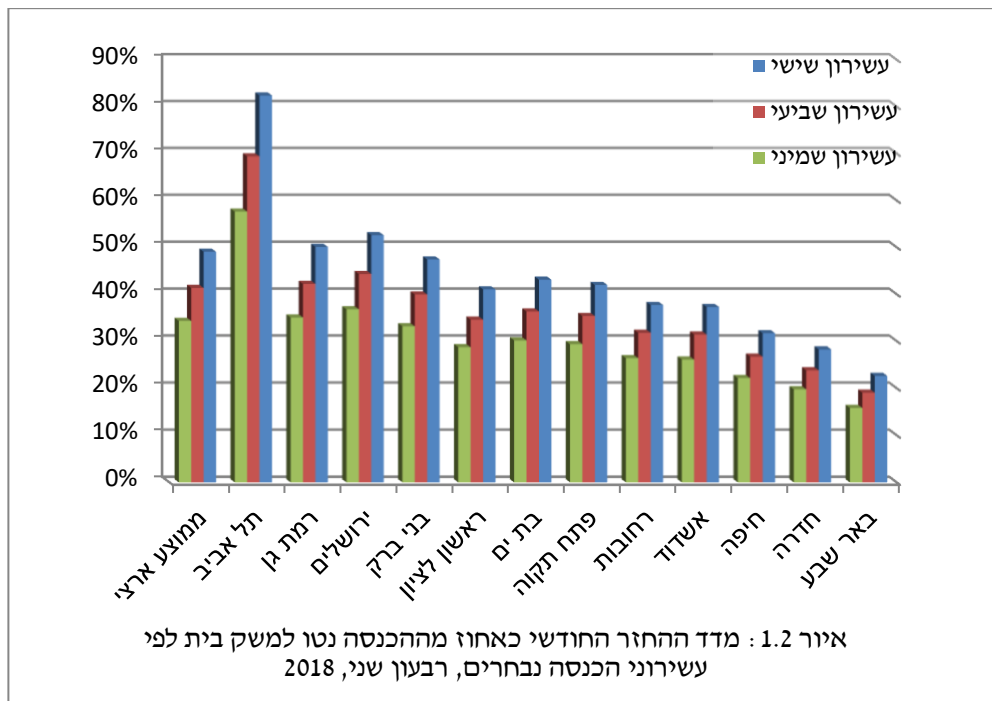
איור 1.1 מציג את הממוצע הארצי של ההחזר החודשי החל מרבעון שלישי של 2011 ועד הרבעון השני של 2018. מן האיור עולה כי ברבעון השני של שנת 2018 מציג המדד יציבות – זה הרבעון השלישי ברציפות – ברמה של 8,442 שקלים (לאחר שהציג רמה של 8,432 ו- 8,465 שקלים ברבעון האחרון של 2017 וברבעון הראשון של 2018, בהתאמה) – מייצג ירידה זניחה בשיעור של 0.3% ברבעון האחרון לעומת זה הקודם לו וירידה של כ-5.5% מהשיא שנצפה ברבעון המקביל אשתקד.



איור 1.2 מציג את היחס שבין סכום ההחזר החודשי הנדרש בגין הלוואת המשכנתא לבין ההכנסה נטו של משק בית (אחוז ההחזר מתוך ההכנסה נטו) בעשירוני הכנסה שיש, שביעי ושמיני לפי ערים – בהנחה כאמור בשיעור המימון של הלוואת המשכנתא שווה ל-70% מערך דירת ארבעה חדרים, בעלת מאפיינים ממוצעים בישראל. מן האיור עולה כי ברבעון השני של שנת 2018, משק בית בעשירון השישי מסוגל לרכוש דירה בבאר שבע ובחדרה 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 בחיפה, ומשק בית בעשירון השמיני יכול לעמוד בסף של 30% החזר משכנתא להכנסה גם באשדוד, רחובות, פתח תקוה, בת ים

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

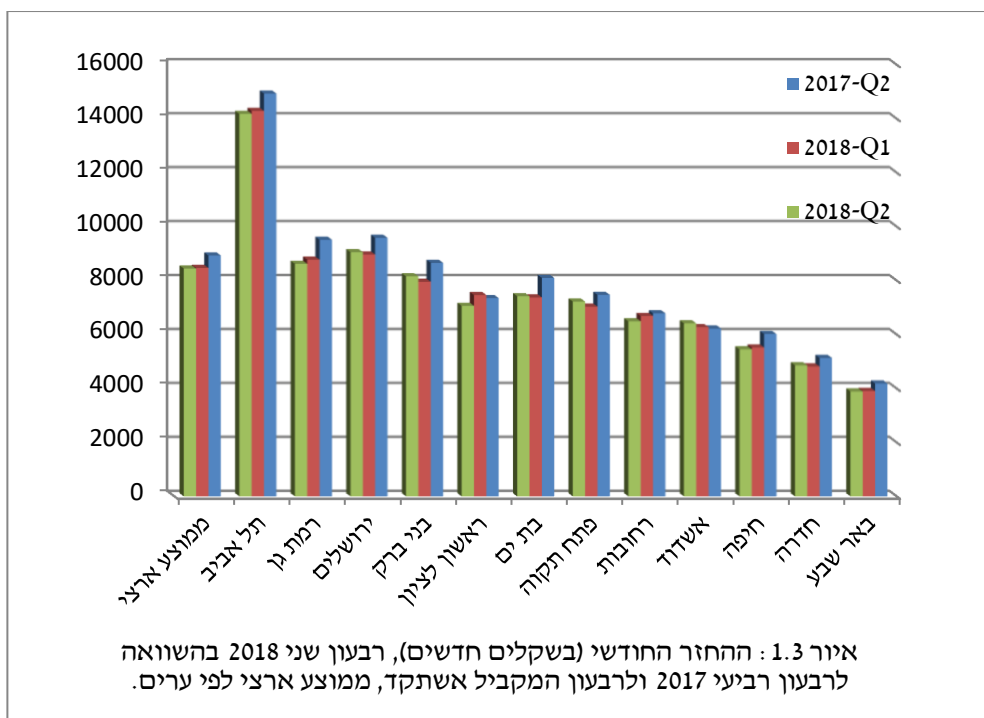
וראשון לציון. לעומתו, בני ברק, ירושלים, ורמת גן אינן בהישג ידם של משקי בית אף מן העשירון השמיני ובהמשך למגמה של השנים האחרונות, בתל אביב יכולים לרכוש דירה בהחזר חודשי שאינו עולה על 30% מההכנסה נטו אך ורק משקי בית בעשירון העשירי.



איוור 1.3 מציג את סכום ההחזר החודשי (בשקלים חדשים) הנדרש בגין הלוואת המשכנתא לפי ערים (עבור רכישת דירה בת ארבעה חדרים, בעלת מאפיינים ממוצעים לישראל ובשיעור מימון של 70% מערך הדירה), ברבעון השני של שנת 2018, בהשוואה להחזר הנמדד ברבעון הקודם ולזה המקביל אשתקד. סכום ההחזר בממוצע ארצי ירד בכ-0.3% מרבעון קודם (מ-8,465 ש"ח ל-8,442 ש"ח). אולם ירידה ממוצעת מזערית זו אינה חושפת את השונות גבוהה הנצפית בחתך הערים השונות כפי שיפורט להלן. ב-6 מתוך 12 הערים שנבחנו חלה ירידה בהחזר החודשי הנדרש ברבעון השני של 2018 לעומת הרבעון הקודם: בראשון לציון חלה הירידה בשיעור של 5.4%, רחובות 3%, רמת גן 1.7%, חיפה 1.3%, ובתל אביב ובאר שבע – ירידות קלות בשיעור של 0.8% ו-0.5%, בהתאמה. לעומת זאת, ב-6 מתוך 12 הערים נרשמה עלייה בהחזר החודשי ביחס לרבעון הקודם: בפתח תקוה חלה עלייה בשיעור של 2.7%, אשדוד 2.2%, בני ברק 2.5%, ירושלים וחדרה כ-1%, ובת ים 0.6%.

בערכים נומינאליים מוחלטים, ההחזר החודשי הנדרש ברבעון הנוכחי עומד על כ-3,890 ש"ח בבאר שבע, 4,860 ש"ח בחדרה, 5,450 ש"ח בחיפה, 6,410 ש"ח באשדוד, 6,490 ש"ח ברחובות, 7,220 ש"ח בפתח תקוה, 7,420 ש"ח בבתי ים, 7,060 ש"ח בראשון לציון, 8,150 ש"ח בבני ברק, 8,620 ש"ח ברמת גן, 9,100 ש"ח בירושלים, ו-14,170 ש"ח בתל אביב.

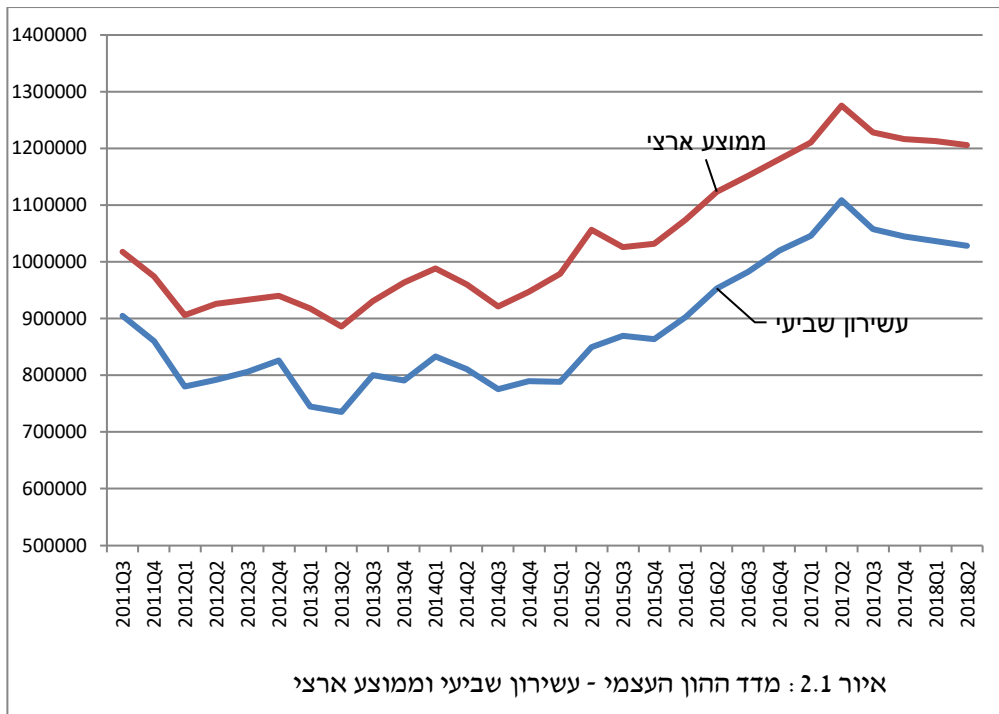
ביחס לרבעון המקביל אשתקד, מדד ההחזר החודשי ברבעון השני של 2018 מציג כאמור ירידה של כ-5.5% בממוצע הארצי (מכ-8,930 ש"ח ל-8,440 ש"ח). ירידות ביחס לרבעון המקביל אשתקד נצפו ב-11 מתוך 12 הערים שנבדקו. כך, בחיפה וברמת גן (-9.4% בשתייהן), בת ים (-8.4%), באר שבע (-7%), בני ברק וירושלים (כ-5.6% בשתייהן), חדרה (-5.3%), תל אביב (-5%), רחובות (-4.4%), ראשון לציון (-3.9%), ופתח תקוה (-3.3%). באשדוד נצפתה עלייה של כ-3% ביחס לרבעון המקביל אשתקד. יש לשים לב שהרבעון המקביל אשתקד (הרבעון השני של 2017) היה רבעון השיא במדד.



ב. מדד יכולת רכישת דירה II: מדד ההון העצמי

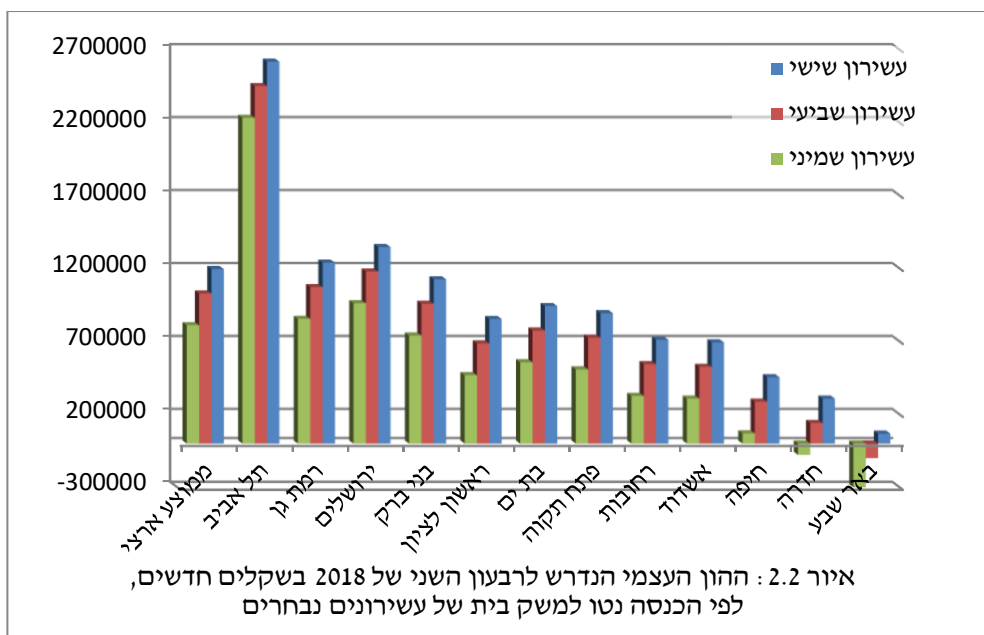
מדד ההון העצמי בוחן את ההון העצמי הנדרש לרכישת דירת ארבעה חדרים בעלת מאפיינים ממוצעים בישראל, כאשר התשלום החודשי הנדרש בחודש הראשון להחזר המשכנתא עומד על שיעור של 30% מההכנסה החודשית נטו של משק הבית (ראו פרטים נוספים לגבי שיטת החישוב בנספחים א' ו-ב').

איור 2.1 מציג את הממוצע הארצי והממוצע לעשירון ההכנסה השביעי של מדד ההון העצמי החל מרבעון שלישי של 2011 ועד לרבעון השני של 2018. מן האיור עולה כי מגמת הירידה שהחלה ברבעון השלישי של 2017 נמשכה (אם כי באופן מתון) גם ברבעון השני של 2018. בממוצע ארצי, ירד מדד ההון העצמי ברבעון השני של 2018 לעומת הרבעון הראשון של השנה באופן זניח (מכ- 1.213 מיליון ש"ח לכ-1.205 מיליון ש"ח – כ-0.7%). לעומת הרבעון המקביל אשתקד, בו נרשם שיא של 1.276 מיליון ש"ח, ירד מדד ההון העצמי בכ-5.5%. איור 2.1 מעיד בנוסף, שבעשירון השביעי נרשמה ירידה קלה בשיעור של 0.7% בהון העצמי הנדרש ברבעון השני של 2018 לעומת הרבעון הקודם של השנה (1.028 מיליון ש"ח לעומת 1.036 מיליון ש"ח, בהתאמה) וירידה של כ-7% לעומת השיא שנרשם ברבעון המקביל אשתקד.



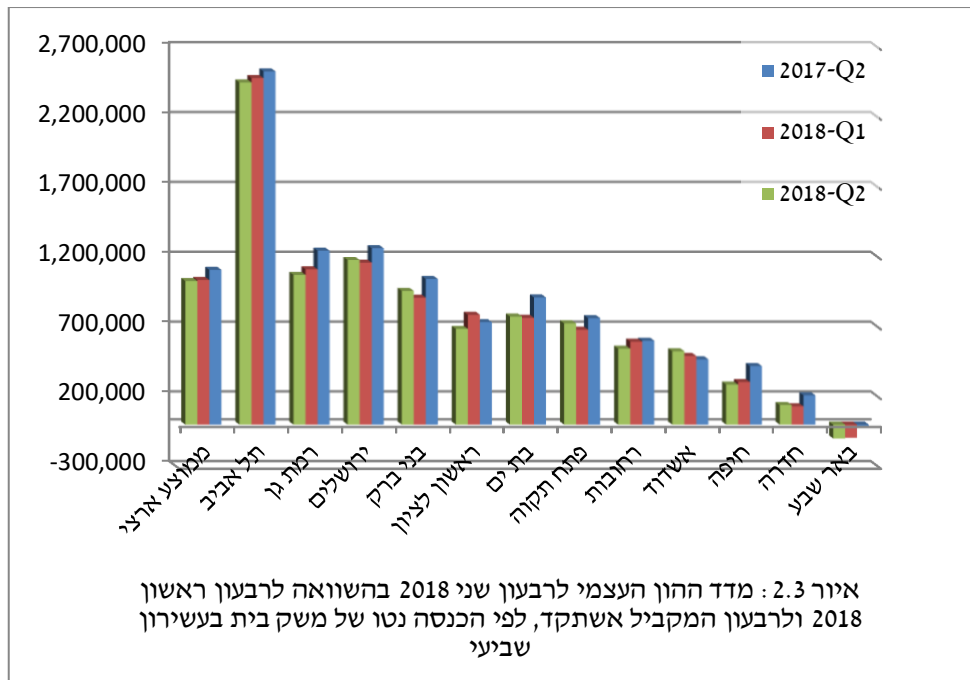
איור 2.2 מציג את ההון העצמי הנדרש (בשקלים חדשים) לרכישת דירת ארבעה חדרים (בעלת מאפיינים ממוצעים לישראל) בערים שונות ובממוצע ארצי (משוקלל לפי מלאי הדירות בעיר), עבור משקי בית בעשירוני ההכנסה השישי, השביעי והשמיני. מהאיור עולה כי בכדי לעמוד בתקרת החזר משכנתא של 30% מההכנסה נטו למשק בית, נדרש משק בית בעשירון השישי להון עצמי העולה על חצי מיליון ש"ח בכל הערים מלבד באר שבע, חדרה וחיפה. באשדוד וברחובות נדרשים בני העשירון השישי להון עצמי של כ-700 אלפי ש"ח, בראשון לציון לכ-850 אלפי ש"ח, בפתח-תקווה לכ-900 אלפי ש"ח, ובבת ים לכ-940 אלפי ש"ח. בבני ברק, ירושלים ורמת גן נדרש הון עצמי של בין 1.1 מיליון ש"ח לכ-1.3 מיליון ש"ח ובתל אביב נדרש הון עצמי של 2.6 מיליון ש"ח. במקביל העשירוני השביעי והשמיני נדרשים להון עצמי שאינו עולה על חצי מיליון ש"ח בבאר שבע, חדרה וחיפה; כאשר הון עצמי של עד 550 אלפי ש"ח יספיק גם לדירה באשדוד וברחובות (ובעשירון השמיני גם בפתח תקווה ובראשון לציון). 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-1.2 מיליון ש"ח, העשירון השביעי למעט יותר מ-1 מיליון ש"ח והעשירון השמיני למעט יותר מ-800 אלפי שקלים³.

³ בבאר שבע מתקבל הון עצמי שלילי לעשירון השמיני והשביעי (ובחדרה לעשירון השמיני). המשמעות היא, שבני עשירוני אלה יכולים לרכוש בעיר דירה עדיפה במאפייניה או גדולה יותר (ולפיכך יקרה יותר) מדירת 4 חדרים ממוצעת מבלי לחרוג מהחזר של 30% מהכנסתם.



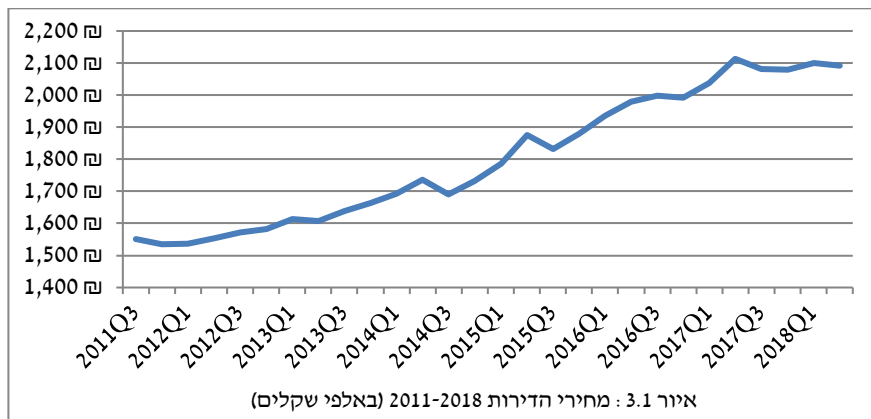
איור 2.3 מציג את ההון העצמי הנדרש למשק בית בעשירון השביעי בלבד ברבעון השני של 2018 בהשוואה לרבעון הקודם ולרבעון המקביל אשתקד. בממוצע ארצי חלה ירידה של כ- 0.7% בהון העצמי הנדרש ביחס לרבעון הקודם, מכ-1.036 מיליון ש"ח לכ-1.028 מיליון ש"ח. התוצאות העירוניות שנרשמו במדד ההחזר החודשי מציגות מגמה מעורבת – ירידות ב- 5 ועלויות ב- 6 מתוך 12 הערים שנבחנו. שיעור הירידה הגדול ביותר ברבעון השני של 2018 לעומת הרבעון הקודם נרשם בראשון לציון – ירידה של 12.8% (המהווים ירידה נומינלית של כ- 101 אלפי שקלים – כ- 5.8% מערך דירה בעיר), רחובות (שיעור ירידה של 8.5%, ירידה נומינלית של כ- 50 אלפי שקלים, המהווים כ- 3.1% מערך דירה ממוצעת בעיר), חיפה (שיעור ירידה של 6%, ירידה נומינלית של כ- 18 אלפי שקלים, המהווים כ- 1.3% מערך דירה ממוצעת בעיר), רמת גן (3.6%, 40 אלפי שקלים, 1.9%) ותל אביב (1.24%, 31 אלפי שקלים, 0.9%). לעומת זאת, עליה בשיעור של כ- 7% נרשמה בחדרה (10 אלפי שקלים, כ- 0.8% מערך דירה ממוצעת בעיר), פתח תקווה (שיעור עליה של 7%, כ- 45 אלף שקלים, 2.5%), אשדוד (6.8%, כ- 33 אלפי שקלים, 2.1%), בני ברק (5.3%, 48 אלפי שקלים, 2.4%), ירושלים (1.7%, 20 אלפי שקלים, 0.8%) ובת ים (1%, 9 אלפי שקלים, 0.5%). בבאר שבע לא נדרש הון עצמי לרכישת דירה באופן שהחזר לא יעלה על 30% מן ההכנסה האמורה.

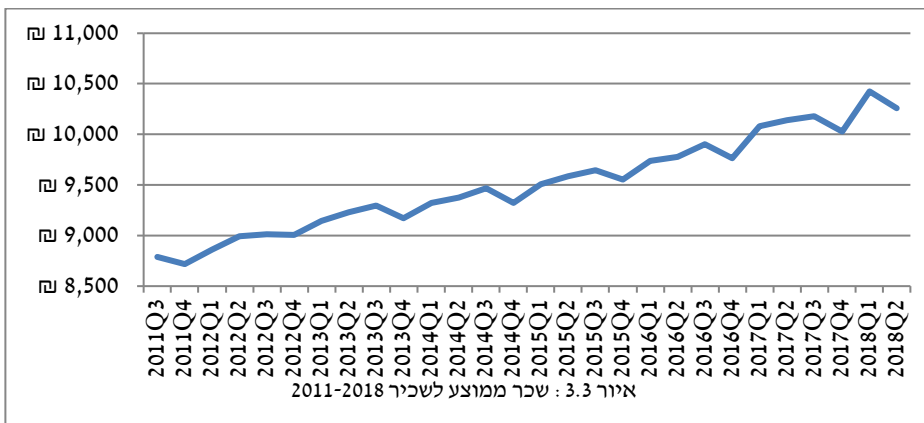
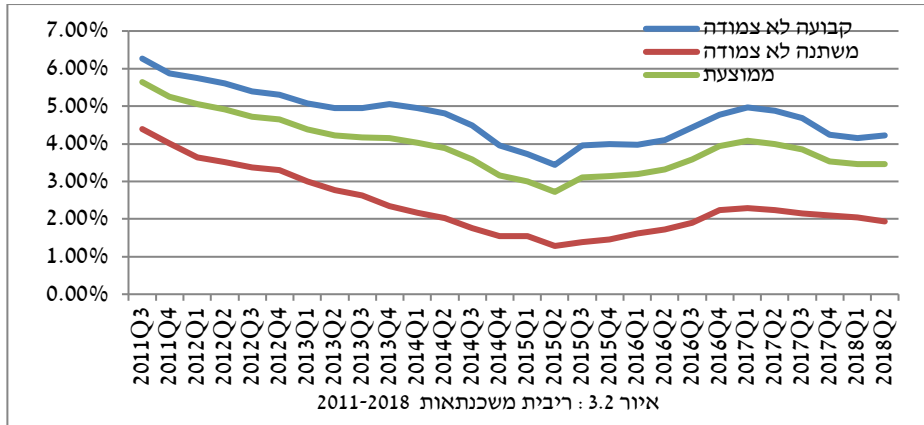
ביחס לרבעון המקביל אשתקד, ירד ההון העצמי הנדרש ברבעון השני של 2018 בכ- 7.2% בממוצע, המהווים ירידה של כ- 80 אלפי שקלים (מכ-1.11 מיליון ש"ח לכ-1.03 מיליון ש"ח). ירידות נרשמו ב- 11 מתוך 12 הערים שנבדקו: בשיעור של 30-33% בחדרה ובחיפה, בשיעור של 14-15% בבת ים וברמת גן, כ- 10% ברחובות, 8% בבני ברק, כ- 6.5% בירושלים ובראשון לציון, כ- 5% בפתח תקווה וכ- 3% בתל אביב. לעומתן, באשדוד נרשמה עליה של כ- 12.5%.



ג. הגורמים שהשפיעו על מדד היכולת לרכוש דירה ברבעון הראשון של 2018

ככלל, שלושה גורמים מרכזיים משפיעים על מדד היכולת לרכוש דירה: מחירי הדיור, שיעורי הריבית על הלוואות המשכנתא והכנסת משקי הבית. איורים 3.1–3.3 מציגים את השינויים בשלושת המשתנים הללו לתקופה שבין הרבעון השלישי של 2011 ועד לרבעון השני של 2018.





מן האיורים עולה שמחירי הדירות ב- 12 הערים שנבחנו חוו בממוצע ירידה מתונה בשיעור של 0.4% במהלך הרבעון השני של 2018 למחירי הרבעון הראשון של השנה (ירידה של כ-8,000 ₪ במחיר דירה ממוצעת). במקביל, בשוק הלוואות המשכנתא לדיור ניתן לראות תנועה קלה ומעורבת של הריביות, כאשר הריבית הקבועה עולה ב-0.07 נקודות אחוז וזו המשתנה יורדת ב-0.09 נקודות אחוז, מגמות המותירות את הריבית הממוצעת למשכנתא כמעט ללא שינוי. לצד אלו, שכר השכירים ירד בכ-2.5% בממוצע ברבעון השני של 2018 ביחס לרבעון לפניו. מתוך כך עולה, שהגורם הדומיננטי בירידות הקלות שנרשמו במדדי היכולת לרכישת דירה ברבעון השני של 2018 הוא הירידה המתונה שנרשמה במחירי הדירות שגברה על השפעת הירידה בשכר. ברמה העירונית, ניתן לראות ירידות מחירים ברבעון השני של שנת 2018 לעומת רבעון הראשון של השנה בראשון לציון (-5.5%), רחובות (-3.1%), רמת גן (-2%), חיפה (-1.3%) ותל אביב (-0.9%). לצד עליית מחירים נמדדה בפתח תקווה (2.6%), בני ברק (2.4%), אשדוד (2.1%), בני ברק (4.5%), בני ברק (1.6%) וחדרה (1.3%). ביתר הערים לא נרשמו שינויים של ממש.

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 2018, בעוד שני הגורמים האחרים היו נותרים ללא שינוי מרמתם ברבעון הקודם (רבעון ראשון של 2018). בטבלה 1 ניתן לראות תוצאות ניתוח בו אני בוחנים את השינוי במדדים כאשר גורם אחד משתנה (כפי שהשתנה בפועל ברבעון השני של 2018) בעוד שני הגורמים האחרים נותרים קבועים ברמתם מהרבעון הראשון של 2018.

מדד רבעון שני 2018 תרחיש השפעת הכנסה בלבד	מדד רבעון שני 2018 תרחיש השפעת מחירים בלבד	מדד רבעון שני 2018 תרחיש השפעת ריבית בלבד	המדד לרבעון השני של 2018	המדד לרבעון הראשון של 2018	
לא רלוונטי	8,433	8,475	8,442	8,466	החזר חודשי
1,035,776	1,028,685	1,037,898	1,028,874	1,036,743	הון עצמי

טבלה 1 : השפעת הגורמים השונים על המדדים

מטבלה 1 עולה כי ברבעון השני של שנת 2018, הירידה הקלה הנצפית בהחזר החודשי נבעה במידה כמעט בלעדית משינויי המחירים. שינויים אלו גברו על ההשפעה בכיוון ההפוך שהיתה לריבית (יש לשים לב, שגורם ההכנסה אינו נכלל בחישובי מדד ההחזר החודשי). במדד ההון העצמי, ניתן לראות שבעוד שלשינויים בריבית ובהכנסה כמעט לא היתה השפעה כלל, את הירידה במדד ניתן לזקוף לירידה המתונה במחירים.

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 המשכנתא נלקח בריבית משתנה לא צמודה ושני שלישים מהלוואת המשכנתא נלקחו בריבית קבועה לא צמודה.
- הלוואת המשכנתא נלקחת ל-20 שנה.
- המדד חושב עבור דירת 4 חדרים שוות-איכות (ראה פירוט בנספח ב').

מדד ההון העצמי

מדד ההון העצמי חושב תחת הנחות הבאות:

- ההחזר החודשי של המשכנתא הוא 30% מהכנסת משק הבית בזמן לקיחת הלוואת המשכנתא.
- שליש מהלוואת המשכנתא נלקח בריבית משתנה לא צמודה, ושני שלישים מהלוואת המשכנתא נלקחו בריבית קבועה לא צמודה.
- המשכנתא נלקחת ל-20 שנה.
- המדד חושב עבור דירת 4 חדרים שוות-איכות (ראה פירוט בנספח ב').

תחת הנחות אלו חושב סכום הלוואת המשכנתא שניתן לקחת כך שההחזר החודשי עומד על 30% מהכנסת משק הבית נטו. סך ההון העצמי הנדרש חושב כפער שבין מחיר הדירה לבין סכום המשכנתא 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 נבנו במקור על ידי ד"ר דני בן-שחר ומר דוד אש.

נספח ב' : נתונים ושיטה

מחירי הדיור

חישוב מחירי הדיור מבוסס על נתוני עסקאות הנדל"ן שנרשמו ברשות המיסים. נבחנו אך ורק נתוני דירות בבניינים. החישוב בוצע בערים בהן בוצעו לא פחות מ-80 עסקאות ברבעון. החישוב בוצע בשיטת המחירים ההדוניים עבור ארבעה משתנים רציפים: מספר החדרים בדירה, שטח הדירה, קומה וגיל הדירה ושני משתני דמי: דירה חדשה (בת לא יותר משנה) ודירה הרשומה בקומת קרקע.

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

$$\ln price_{ic} = \beta_{0iq} + \beta_{1i} \ln rooms_{ic} + \beta_{2i} \ln story_{ic} + \beta_{3i} \ln age_{ic} + \beta_{4i} \ln area_{ic} + \beta_{5i} new_{ic} + \beta_{6i} ground_{ic} + \beta_{7iq} quarter; \forall i, q,$$

כאשר i ו- c הם אינדקסים לעסקה ועיר, בהתאמה, $price$ הוא סכום העסקה, $rooms$ הוא מספר החדרים, $story$ הוא הקומה שבה הדירה ממוקמת, age הוא גיל הדירה בשנים, $area$ הוא שטח הדירה במ"ר, new הוא משתנה דמה לדירה חדשה (בת לא יותר משנה), $ground$ הוא משתנה דמי לדירה הרשומה בקומת קרקע, ו- $quarter$ הוא משתנה דמה לרבעון (המוגבל לכלול רבעון מסויים ואת קודמו).

בנוסף, חושבו הקומה הממוצעת, הגיל הממוצע, והשטח הממוצע של דירות ארבע חדרים בכלל הערים שנבחנו. המחיר ההדוני $price_{iq}$ הוא:

$$price_{iq} = e^{\beta_{iq} * typical_{iq} + \beta_{0iq} + 0.5\sigma^2}$$

כאשר β הוא וקטור המקדמים של המשתנים שנאמדו במשוואת הרגרסיה לעיל, ו- $typical$ הוא וקטור שכולל אופרציית \ln של כל אחד מן המשתנים לאחר הצבה: מספר חדרים=4, קומה= ממוצעת של דירות 4 חדרים, הגיל הממוצע של דירת 4 חדרים והשטח הממוצע של דירת 4 חדרים. בנוסף $typical$ מכיל משתני דמי הכוללים את שיעור הדירות החדשות שנמכרו, ושיעור הדירות בקומה קרקע. הפרמטר הנאמד σ^2 הוא תיקון סטטיסטי (Duan's Smearing Estimator) שנדרש בעקבות המבנה הלוגריתמי של המשוואה הנאמדת. חישוב המדד המתקבל לכל רבעון ולכל עיר מאפשר את בחינת המחירים ההדוניים של דירת 4 חדרים ממוצעת בערים אלו בכל רבעון. חישוב מחיר הדירות בממוצע ארצי מבוצע באמצעות הכפלת מחיר הדירה כפי שנאמד בכל אחת מ-12 הערים עבורם מחושב המדד במשקל עבור כל עיר הנקבע על פי מלאי הדירות בכל אחת מהערים.

עוד יש לשים לב שהחוק בישראל קובע שעל כל עסקת נדל"ן להיות מדווחת לרשות המיסים בתוך 45 יום מביצוע העסקה. בהתאם – חולף זמן מעט 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 אותה "דירה טיפוסית", שאנו אומדים את מחירה בתקופות ובערים שונות כבסיס לחישוב המדד, משתנים מעט על פני זמן, כאשר נוספות עסקאות חדשות לבסיס הנתונים. בהתאם לכך, ניתן לצפות לשינויים מינוריים בערכים כאשר בוחנים את מדד זה מול מדדים שפורסמו ברבעונים קודמים. עם זאת, מאפייני הדירה נשארים קבועים בין רבעון אחד למשנהו.

שער הריבית

שערי הריבית נלקחו מנתוני בנק ישראל. הריבית הקבועה הלא צמודה הינה הריבית הממוצעת במשק על הלוואות משכנתא קבועה לא צמודה לתקופה של 20-25 שנה. הריבית המשתנה הלא צמודה הינה הריבית הממוצעת במשק על הלוואות משכנתא 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 2015. עבור רבעונים מאוחרים יותר, הותאמו הכנסות משקי הבית לפי ההשתנות של השכר הממוצע במשק.