

## התפתחות מחירי הקרקע למגורים בשנים 1998—2012

- במרוצת השנים 2006—2011 הקרקע שמכרה רשות מקרקעי ישראל (ליחידת דיור בבנייה רוויה) התייקרה בשיעור של כ-30 אחוזים, תוך הבדל ניכר בין מרכז הארץ לפריפריה (קרוב ל-60 אחוזים וכ-15 אחוזים, בהתאמה); זאת לאחר שמביאים בחשבון מאפיינים של הקרקע כמיקום ושטח. בשנה החולפת מחיר הקרקע ירד.
- הזינוק במחירי הקרקע במרכז עולה בקנה אחד עם העלייה החדה במחיר הדירות שם.
- קיים מתאם חיובי בין מחיר הקרקע לבין שיעור הקרקעות שנמכרו מתוך אלו ששווקו (במונחי יחידות דיור). בשנים האחרונות השיעור עלה מאוד ובמרכז הארץ התקרב למיצוי – אף על פי שהרשות הגדילה במידה ניכרת את היקף שיווק הקרקע – והתפתחות זו עשויה לרמוז על עודפי ביקוש לקרקע במרכז.

מחיר הקרקע מהווה רכיב משמעותי במחיר הדירה לצרכן, במיוחד באזורי ביקוש. בישראל היווה מחיר הקרקע, בממוצע כלל ארצי לשנים 2009—2010, בערך שליש ממחיר הדירה לצרכן; במרכז הארץ חלקה של הקרקע גבוה בהרבה מאשר בפריפריה. עלויות הבנייה היוו גם כן כשליש מהמחיר והיתר נזקף לרווח יזמי ולמסים<sup>24</sup>.

הסקירה מתארת בקצרה את השינויים השנתיים במחירים ההדוניים של קרקע למגורים, כלומר לאחר ניכוי של מאפייני הקרקע<sup>25</sup>. מדובר על קרקע שמכרה רשות מקרקעי ישראל (להלן רמ"י ובעבר – ממי"י, מינהל מקרקעי ישראל) בשנים 1998—2012, הואיל ואין נתונים זמינים לפני הרביע השני של 1998. הקרקעות שרמ"י שיווקה משמשות לבניית מרבית יחידות הדיור, כאשר במרכז הארץ חלקה נמוך יותר.

מסד הנתונים לחישוב המחירים הוא תוצאות המכרזים שרמ"י פרסמה בנוגע למקרקעין שנועדו לבנייה למגורים,

<sup>24</sup> מתוך מצגת של משרד הבינוי והשיכון ו-Rotem Strategy (2013).

<sup>25</sup> לא ניתן לערוך ניתוח בתדירות גבוהה מתדירות שנתית, ובנפרד לכל מחוז, בשל מיעוט העסקאות בקרקע שרמ"י ביצעה. התיבה אינה עוסקת בגורמים הכלכליים והאחרים המשפיעים על מחירי הקרקע, בכללם היצע הקרקעות, התפתחויות דמוגרפיות, שערי ריבית ומדיניות אשראי, עלויות הבנייה, חוקי התכנון והבנייה, הכנסת משקי הבית ועושרם, ועוד.

רוויה או נמוכה/צמודת קרקע. בסך הכול נמכרו בתקופה הנסקרת קרוב ל-11 אלף מגרשים, והם נועדו לבניית כ-117 אלף יחידות דיור (כ-89 אחוזים בבנייה רוויה). תוצאות המכרזים כוללות את מיקום המגרש, ייעודו<sup>26</sup>, שטחו, מספר יחידות הדיור שניתן לבנות עליו<sup>27</sup>, מחיר הקרקע, הוצאות הפיתוח ותאריך הזכייה.

המשתנה המוסבר באמידות ההדוניות<sup>28</sup> הוא לוג מחיר הקרקע ליחידת דיור (כולל הוצאות הפיתוח וללא מע"מ), והמשתנים המסבירים הם: משתנה דמי (אינדיקטור) לבנייה רוויה; שטח הקרקע במ"ר; המרחק מת"א בקו אווירי; האוכלוסייה לקמ"ר שטח בנוי ביישוב<sup>29</sup>; האוכלוסייה ביישוב<sup>30</sup>; משתנה דמי ליישוב ערבי; הדירוג החברתי-כלכלי של האזור הסטטיסטי בו מצוי המגרש (דירוג זה נע בין 1 ל-20, כאשר 20 הוא האזור המבוסס ביותר, והוא נערך לפי מפקד האוכלוסין והדיור של 2008); ולבסוף משתנה דמי לכל אחת מהשנים, המשקף את השינוי השנתי במחיר (לעומת שנת הבסיס, 1998) כאשר יתר

<sup>26</sup> לצורכי האמידות ההדוניות נערכו תיקונים בסיווג שעורכת רמ"י בנוגע לייעוד הקרקע: לבנייה רוויה או נמוכה/צמודת קרקע/בנה ביתך; התיקונים נערכו בהתאם למספר יחידות הדיור המיועדות, השטח ליחידת דיור ומיקום המגרש, וזאת תוך שימוש בתצלומי אוויר ועוד.

<sup>27</sup> מספר יחידות הדיור שנבנו בפועל עשוי להיות שונה, למשל בשל עדכון תוכנית בניין עיר.

<sup>28</sup> האמידות נערכו בשיטת OLS, תוך שקלול לפי מספר יחידות הדיור המיועדות והתחשבות בהטרוסקדסטיות ברמת היישוב (errors robust standard). אמידות דומות ניתן למצוא במחקרים הבאים: Goffette-Nagot, 2008; Haughwout et al., 2010; Moller, 2008; Wu et al., 2009; Nichols et al., 2011. מהאמידות נופו עסקאות שבהן מחיר הקרקע ליחידת דיור (כולל הוצאות הפיתוח) בכל שנה היה יקר בשיעור גבוה מפי שניים, או זול בשיעור העולה על חצי, מהמחיר החציוני בנפה. הניפו נערך בנפרד לבנייה רוויה ושאינה רוויה וליישובים יהודיים וערביים, ונופו כ-8 אחוזים מהעסקאות. באמידות הכוללות משתנה דמי ליישוב כושר ההסבר הגיע ל-0.8—0.9, ובאחרות – ל-0.5—0.6 (כאשר כושר ההסבר מלא, הערך עומד על 1.0).

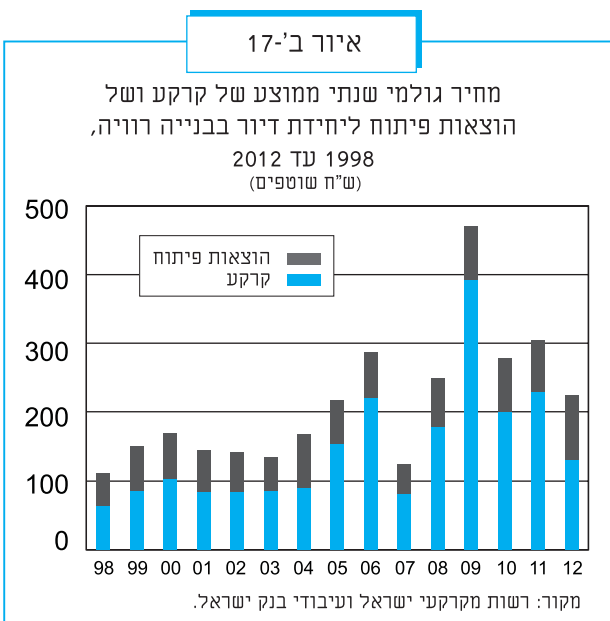
<sup>29</sup> מבוסס על נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (הלמ"ס) על שימושי קרקע, נכון לשנת 2002, השנה האחרונה שנתונים כאלו פורסמו. ראו: [http://gis.cbs.gov.il/website/landuse\\_2002/mavo/main.html](http://gis.cbs.gov.il/website/landuse_2002/mavo/main.html).

<sup>30</sup> ארבעת המשתנים המסבירים האחרונים נאמדו בלוג.

מדדים שנתיים של מחיר הקרקע ליחידת דיור מוצגים באיור ב'-16. באופן כללי, בשנים 1999–2000 המחירים עלו (אך ורק בפריפריה, כמפורט בהמשך), בשנים 2000–2006 הם היו תנודתיים ורשמו עלייה, החל משנת 2008 ועד 2011 הם נסקו בסדר גודל של כשליש, ובשנת 2012 הם ירדו<sup>34</sup>. במרוצת השנים 1998–2012 מחיר הקרקע ליחידת דיור הוכפל. יצוין כי בהשוואה לאמידות ההדוניות,

המשתנים קבועים<sup>31</sup>. חלק מהאמידות הוגבל לקרקע לבנייה רוויה, היות שהרכישה שלה שונה במאפייניה מזו של קרקע לבנייה צמודת קרקע. יש להדגיש כי מאחר שרמ"י מבצעת מספר מצומצם יחסית של עסקאות מכירת קרקע מדי שנה, ועקב מידע מוגבל על מאפייני הקרקע והדירות שנבנו עליה, אומדני השינוי על פני זמן במחיר הקרקע הם בחזקת סדר גודל בלבד.

לפני שנפנה להצגה של מדדי מחיר הקרקע נתעכב בקצרה על תרומת המשתנים המסבירים למחירי הקרקע. רוב האומדנים נמצאים בכיוונים הצפויים ובדרך כלל הם מובהקים מאוד. מחיר הקרקע ליחידת דיור בבנייה רוויה נמוך בשני שלישים עד שלושה רבעים ממחירה בבנייה צמודת קרקע. גמישות המחיר ביחס למרחק מת"א<sup>32</sup> עומדת על 0.2 עד 0.4 (כלומר תוספת של אחוז אחד למרחק לת"א, בנקודת הממוצעים של כל המשתנים המסבירים, כרוכה בירידה של 0.2 עד 0.4 אחוז במחיר הקרקע ליחידת דיור). הגמישות ביחס לאוכלוסייה ביישוב עומדת על 0.1–0.2, משום שליישובים גדולים יש כוח משיכה בזכות מגוון שירותים שונים (amenities), היצע נרחב של מקומות עבודה, וכיוצא באלה. ביישובים ערביים מחיר הקרקע ליחידת דיור נמוך במידה ניכרת ממחירה ביישובים יהודיים. כל עלייה בת יחידה אחת בדירוג החברתי-כלכלי של האזור הסטטיסטי בו מצוי המגרש מעלה את מחיר הקרקע בכ-6 אחוזים<sup>33</sup>.



<sup>31</sup> היה מקום לשלב משתנים מסבירים נוספים, כמו השטח הבנוי המיועד, אלא שהם אינם זמינים.

<sup>32</sup> לחילופין ניתן היה לעשות שימוש במדד הפריפריאליות שהלמ"ס חישה לשנת 2004 (ציבל, 2009). המדד מתחשב במרחק הנסיעה בין כל יישוב לבין כל שאר היישובים בארץ ובגודל האוכלוסייה ביישובים. המתאם בין מדד הפריפריאליות של הלמ"ס לבין המרחק לת"א עומד על כ-0.9 בערכו המוחלט, וכאשר משתמשים בו במקום במרחק לת"א, מתקבלים אומדנים דומים.

<sup>33</sup> בגרסאות נוספות של המחקר נאמד מחיר הקרקע ליחידת דיור בבנייה רוויה תוך הוספת המשתנה המסביר של מספר יחידות דיור מיועדות. כל יחידת דיור נוספת מפחיתה את המחיר, בממוצע ובאופן מובהק, בכ-0.1 אחוז. באמידות אחרות נאמד מחיר הקרקע (לא ליחידת דיור) ונוסף המשתנה המסביר של מספר יחידות דיור (גמישות מחיר הקרקע ביחס למספר יחידות הדיור עומדת על 0.8–0.9). בהשוואה לאמידות המקוריות, האומדנים של יתר המשתנים המסבירים, ובכללם משתני הדמי לשנים, נותרים כמעט ללא שינוי.

<sup>34</sup> מספר העסקאות בקרקע בשנת 2007 היה נמוך מאוד, בפרט בבנייה רוויה, ולכן יש להתייחס במשנה זהירות לאומדני המחיר בשנה זו.

בבנייה למגורים עלו במתינות. בהסתכלות ארוכת טווח, על התקופה המשתרעת בין 1998 ל-2012, שיעור עליית מחירי הקרקע היה הרבה יותר מהיר משיעור עליית מחירי הדירות, כאשר התשומות לבנייה התייקרו בקצב מהיר.

התפתחות מחירי הדירות ומחירי הקרקע לבנייה רוויה, לפי חלוקה למרכז הארץ ולפריפריה (מחוות הצפון, חיפה והדרום), מוצגת באיורים ב-19 עד ב-19. בשעה שבמרכז המחירים הולכים יד ביד, הרי שבפריפריה אלה אינם פני הדברים. בין השנים 2006 ל-2011 מחירי הקרקע לבנייה רוויה (ליחידת דיור) במרכז עלו בשיעור קרוב ל-60 אחוזים וכך גם מחירי הדירות. לעומת זאת בפריפריה עליית מחירי הקרקע הייתה מדודה, כ-15 אחוזים, בשעה שמחירי הדירות התייקרו בכ-50 אחוזים<sup>36</sup>. אם לנסח את הדברים במונחים מוחלטים, מחיר הקרקע ליחידת דיור במרכז (לא כולל מע"מ) התייקר באותה תקופה בסכום גבוה מ-150 אלף ש"ח ומחירי הדירות זינקו בסכום העולה על 500 אלף ש"ח, ואילו בפריפריה מחיר הקרקע עלה מעט והדירות התייקרו בכ-250 אלף ש"ח<sup>37</sup>. הבדלים דיפרנציאליים דומים בעליית מחירי הקרקע במרכז ובפריפריה במהלך התקופה הנחקרת נמצאו גם בשיטת "העסקאות החוזרות". בשנת 2011 הגיעו מחירי הקרקעות (לא כולל מע"מ) לשיאם: במרכז המחירים הגיעו לסדר גודל של 450 אלף ש"ח ליחידת דיור לבנייה רוויה ובפריפריה הם התקרבו ל-100 אלף ש"ח<sup>38</sup>;

<sup>36</sup> שיעור העלייה המהיר, שחל בסוף שנות התשעים ובתחילת שנות האלפיים במחירי הקרקע בפריפריה, עולה בקנה אחד עם הגידול המהיר בחלקה של הקרקע שנמכרה מתוך זו ששווקה (איור ב'-20) ועם ההתייקרות במחירי הגולמי של קרקע (ובפרט של הוצאות הפיתוח). במונחים מוחלטים מחירי הקרקע בפריפריה עלה מכ-44 אלף ש"ח ליחידת דיור בבנייה רוויה בשנת 1998 לכ-62 אלף ש"ח בשנת 2003, ועלייה זו מהווה פחות מ-4 אחוזים מהמחיר הממוצע של דירה בת 3.5-4 חדרים בפריפריה בשנת 1998.

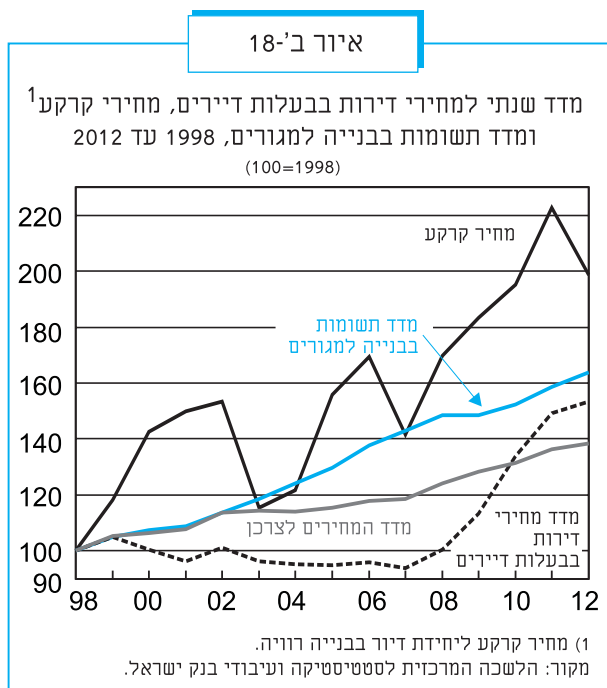
<sup>37</sup> מאז תחילת שנות האלפיים חלו שינויים בתקני בנייה, בחוקי תכנון ובנייה וכדומה, ולטענת התאחדות בוני הארץ שינויים אלה ייקרו את עלותה של דירה ממוצעת בסדר גודל של 170 אלף ש"ח (משרד הבינוי והשיכון ו-Rotem Strategy, 2013). כפי הנראה רק חלק משינויים אלו באו לידי ביטוי במדד תשומות הבנייה. כיוון שעלות הבנייה מהווה חלק נכבד ממחיר הדירה לצרכן בפריפריה, הייתה לכך השפעה גדולה יותר על שיעור השינוי במחירי הדירות בפריפריה.

<sup>38</sup> יש לציין כי במועדים שונים הוענקו בפריפריה הנחות במחיר הקרקע ובהוצאות הפיתוח.

המחירים הגולמיים של הקרקע (איור ב'-17) התפתחו במרבית השנים באותו כיוון, אך שיעורי השינוי השנתיים שלהם היו בדרך כלל שונים מאוד.

באיור ב'-16 מוצגות גם תוצאות של חישוב מדד מחירי קרקע הדוניים עבור קרקע לבנייה רוויה (של 10 יחידות דיור ומעלה) בשכונות וביישובים קטנים שנמכרה בהם קרקע בשתי שנים שונות לפחות. כך נערך למעשה מעקב אחר התפתחות מחיריהן של קרקעות שהן בקירוב שוות איכות מבחינת מיקומן, דהיינו מדובר על מעין גישת "העסקאות החוזרות". בנוסף האמידות התחשבו במספר יחידות הדיור המיועדות ובשטח הקרקע, ולמשתנים המסבירים נוספו משתני דמי (אינדיקטורים) לשכונות/יישובים קטנים. מהאיור עולה כי התפתחות מדד מחירי הקרקע הנאמדת בשיטה זו דומה לזו המוצגת כאן.

כאשר בוחנים את השינוי במדד מחירי דירות בבעלות דיירים (מדד זה אינו חלק ממדד המחירים לצרכן), ומשווים אותו לשינוי במחירי הקרקע לבנייה רוויה ולמדד תשומות הבנייה למגורים, מסתמנת התמונה הבאה (איור ב'-18): בין השנים 2006 ל-2011 מחירי הדירות האמירו בשיעור גבוה מחצי, מחירי הקרקע עלו בשליש<sup>35</sup>, ומחירי התשומות

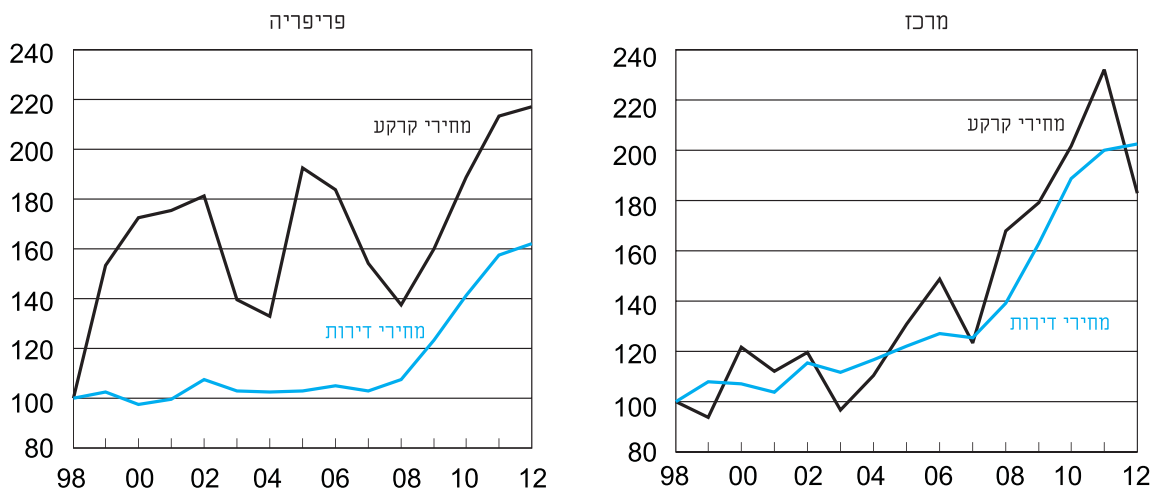


<sup>35</sup> יש לציין שעליית מחירי הקרקע החלה עוד לפני 2006, וחולף פרק זמן בין מועד רכישת הקרקע למועד מכירת הדירות.

איור ב'-19א

מדד שנתי למחירי דירות<sup>1</sup> ולמחירי קרקע<sup>2</sup> במרכז ובפריפריה<sup>3</sup>, 1998 עד 2012

(100=1998)



1) מחיר גולמי ממוצע של דירה בת 3.5-4.0 חדרים. התפלגות מספר העסקאות בכל מחוז במרכז/פריפריה מדי שנה מתבססת על זו שהייתה בשנת 1998.  
2) מחיר קרקע ליחידת דיוור בבנייה רוויה.  
3) פריפריה - מחוזות הצפון, חיפה והדרום.  
מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי בנק ישראל.

יקשה על התמתנות מחירי הדירות שם, כל עוד הביקוש להן יוותר ברמה גבוהה.

יוצא אפוא שבמרכז התייקרות הקרקע מתואמת עם עליית מחירי הדירות<sup>40</sup> – פועל יוצא של ביקוש ער למגורים והיצע מוגבל של קרקע לבנייה, קרקע שמחירה מהווה חלק משמעותי ממחיר הדירה. לעומת זאת בפריפריה חלקה של רמ"י בבעלות על קרקעות לא מבונות גדול יחסית, ויכולתה לשווקן בתוך פרק זמן קצר רבה יותר מאשר במרכז גם בזכות מגבלות תכנון פחותות; על כן בפריפריה קל יותר למתן את עליית מחירי הדירות באמצעות שיווק נרחב של קרקע.

יש להדגיש שהסקירה אינה בוחנת את הקשר הסיבתי בין מחירי הקרקע למחירי הדירות. בחינה כזו מחייבת ניתוח אמפירי המביא בחשבון כיצד גורמים שונים משפיעים על מחירי הדירות, גורמים שחלקם מקרין במישרין על מחירי הקרקע (ראו גם הערת שוליים 25).

מדובר על כשליש ועל כעשירית, בהתאמה, ממחירה של דירה טיפוסית בת 3.5–4 חדרים<sup>39</sup>.

קיים מתאם חיובי בלתי מבוטל בין מחיר הקרקע למגורים לבין שיעור הקרקעות שרמ"י מכרה מתוך אלו שהיא שיווקה (איור ב'-20). במרכז הזיקה הדוקה יותר (מתאם של כ-0.6) מאשר בפריפריה (כ-0.3). שיעורי המכירה של קרקע במרכז עמדו בשנים 1998–2012 על ממוצע של כ-82 אחוזים לעומת כ-58 אחוזים בפריפריה. בשנים 2010–2011 הם הגיעו במרכז לכ-94 אחוזים, בד בבד עם עלייה חדה במחיר הקרקע שם, בשעה שבפריפריה שיעורי המכירה והאמרת מחירי הקרקע היו פחותים – כל זאת על אף שבאותן שנים רמ"י הגדילה במידה ניכרת את היקף שיווק הקרקעות בכל רחבי הארץ. התפתחויות אלו מעידות כנראה על כך שבאותן שנים היה מחסור בקרקע באזורי הביקוש במרכז הארץ, וניתן לשער שבטווח הקצר הדבר

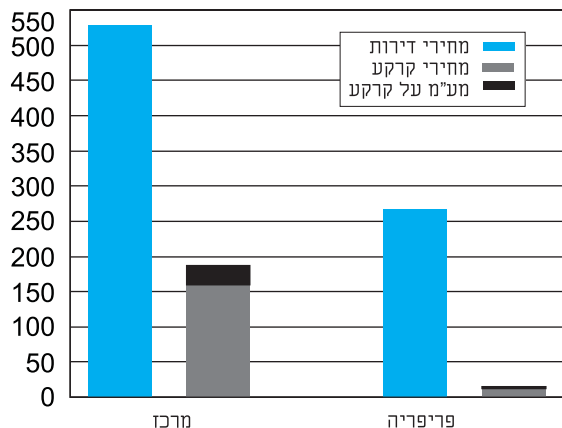
<sup>39</sup> לפי תמהיל עסקאות למכירת קרקע לבנייה רוויה ולמכירת דירות בנות 3.5–4 חדרים, שהתבצעו בכל מחוז במרכז/פריפריה בשנת 1998, ולפי עליית מדד מחירי הקרקע והמחירים הגולמיים של הדירות הנידונות בכל מחוז עד שנת 2011.

<sup>40</sup> תופעה דומה נצפתה גם במדינות אחרות (דיון במקרה האמריקאי מופיע אצל Davis and Palumbo, 2008).

איור ב'-19

השינוי המוחלט במחירי דירות<sup>1</sup> ובמחירי קרקע<sup>2</sup> במרכז ובפריפריה<sup>3</sup>, 2006 לעומת 2011

אלפי ש"ח שוטפים

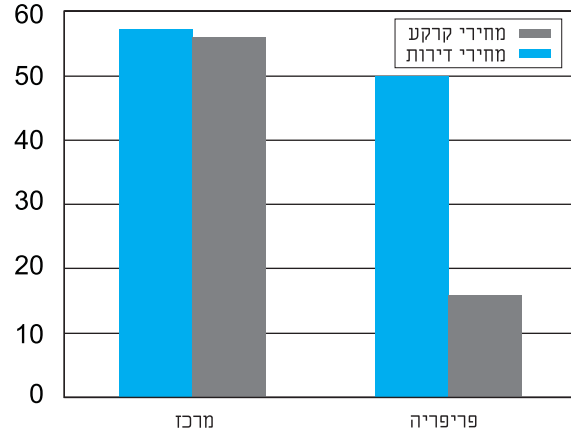


(1) מחיר גולמי ממוצע של דירה בת 3.5-4.0 חדרים. התפלגות מספר העסקאות בכל מחוז במרכז/פריפריה מדי שנה מתבססת על זו שהייתה בשנת 1998.  
 (2) מחיר קרקע ליחידת דיור בבנייה רוויה.  
 (3) פריפריה - מחוזות הצפון, חיפה והדרום.  
 מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי בנק ישראל.

איור ב'-19ב

השינוי במחירי דירות<sup>1</sup> ובמחירי קרקע<sup>2</sup> במרכז ובפריפריה<sup>3</sup>, 2006 לעומת 2011

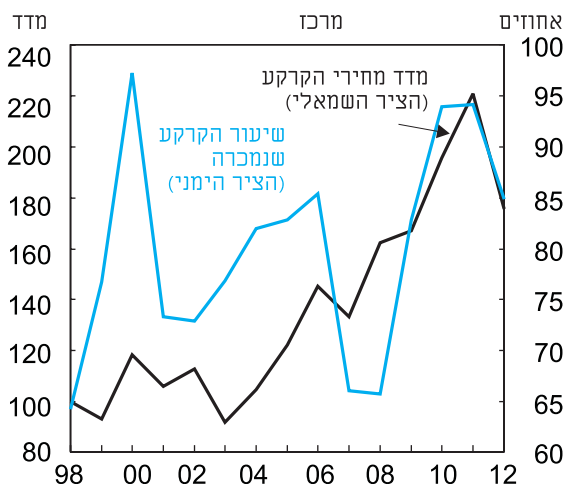
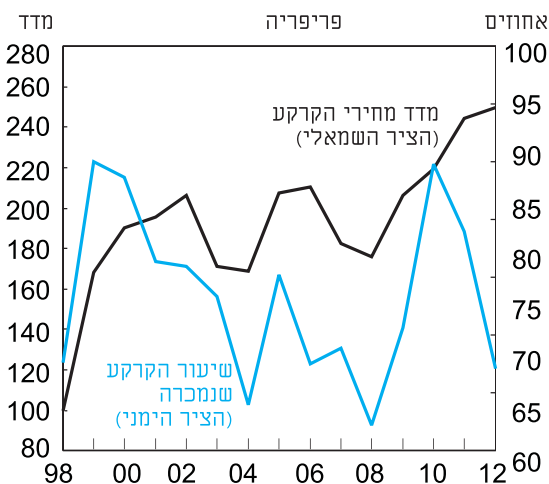
אחוזים



(1) מחיר גולמי ממוצע של דירה בת 3.5-4.0 חדרים. התפלגות מספר העסקאות בכל מחוז במרכז/פריפריה מדי שנה מתבססת על זו שהייתה בשנת 1998.  
 (2) מחיר קרקע ליחידת דיור בבנייה רוויה.  
 (3) פריפריה - מחוזות הצפון, חיפה והדרום.  
 מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ועיבודי בנק ישראל.

איור ב'-20

מדד שנתי למחירי קרקע<sup>1</sup> ושיעור הקרקע שנמכרה מתוך זו ששווקה<sup>2</sup>, במרכז ובפריפריה<sup>3</sup>, 1998 עד 2012



(1) מחיר קרקע ליחידת דיור.  
 (2) שיעור יחידות הדיור שנמכרו מתוך אלו שרשות מקרקעי ישראל שיווקה.  
 (3) פריפריה - מחוזות הצפון, חיפה והדרום.  
 מקור: רשות מקרקעי ישראל ועיבודי בנק ישראל.

## ביבליוגרפיה

- Goffette-Nagot, F. (2008), *Residential Land Prices and Land Demand in France, 1975-2000*, Memo.
- Haughwout, A., Orr, J. and Bedoll, D. (2008), "The Price of Land in the New York Metropolitan Area", Federal Reserve Bank of New York, *Current Issues in Economics and Finance*, Vol. 14(3), pp. 1-7.
- Moller, J. (2009), "Regional Variation in the Price of Building Land: A Spatial Econometrics Approach for West Germany", *Annals of Regional Science*, Vol. 43, pp. 113-132.
- Nichols, J., Oliner, S.D. and Mulhall, M.R. (2011), "Swings in Commercial and Residential Land Prices in the United States", Memo.
- Wu, J., Gyourko, J. and Deng, Y. (2010), "Evaluating Conditions in Major Chinese Housing Markets", NBER Working Paper 16189.
- משרד הבינוי והשיכון ו-Rotem Strategy (2013), "הערכת מצב של בעיית הדיור בישראל", מצגת, מרץ.
- ציבל, נ' (2009), "מדד פריפריאליות של רשויות מקומיות בישראל: שילוב של מדד נגישות פוטנציאלית עם קרבה למחוז תל אביב", *הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה*, סדרת ניירות עבודה, מס' 45.
- Colwell, P.F. and Munneke, H.J. (1997), "The Structure of Urban Land Prices", *Journal of Urban Economics*, Vol. 41(3), pp. 321-336.
- Combes, P.F., Duranton, G. and Gobillon, L. (2011), "The Costs of Agglomeration: Land Prices in French Cities", Memo.
- Davis, M.A. and Heathcote, J. (2007), "The Price and Quantity of Residential Land in the United States", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 54(8), pp. 2595-2620.
- Davis, M.A. and Palumbo, M.G. (2008), "The Price of Residential Land in Large US Cities", *Journal of Urban Economics*, Vol. 63(1), pp. 352-384.