

השלכות הביורוקרטיה על שוק הדיור בישראל:
תמ"א 38 כארביטראז' רגולטורי והשפעתה על מחירי הדיור

עופר רז-דרור

תקציר

בחודש מאי 2005 אושרה תוכנית מתאר ארצית מספר 38 שמטרתה חידוש בניינים שנבנו בתקן רעידות האדמה הישן. תמ"א 38 היא ייחודית בנוף הבינוי בישראל שכן במסגרתה נקבעו מראש זכויות הבנייה המוענקות, וחשוב מכך, היא פטורה מהליך אישור התכנון הממושך הקיים בישראל ונדרשת להיתר בנייה בלבד. בכך קוצרה הביורוקרטיה התכנונית הנדרשת לחידוש בניין מכ-6 שנים לפחות משנה. מכיוון שתמ"א 38 יועדה לבניינים שנבנו בתקן רעידות האדמה הישן, היא הופעלה באופן גורף על כל הבניינים שקיבלו היתר בנייה לפני שנת 1980, ובכך יצרה ניסוי טבעי המופעל על כל מדינת ישראל.

התוצאות המרכזיות העולות מן המחקר הינן:

1. מהחלת תמ"א 38 בשנת 2005 ועד שנת 2014 עלו מחירי הדירות הניתנות לחידוש במסגרתה בכ-85%, בעוד מחירי הדירות שלא ניתנות לחידוש במסגרתה עלו בכ-68%. כלומר, כתוצאה מתמ"א 38 נרשמה עליית מחירים תוספתית של כ-10% בדירות הניתנות לחידוש במסגרתה.
2. במרכז הארץ עליות המחירים התוספתיות בדירות הניתנות לחידוש היו גבוהות יותר והתרחשו החל משנת 2006. מהחלת תמ"א 38 נרשמה עליית מחירים תוספתית בדירות הניתנות לחידוש של כ-17%.
3. נמצא כי הגדלת היקף הפעילות במסגרת תמ"א 38 מעלה את מחירי הדירות הניתנות לחידוש, ובה בעת מורידה את מחירי הדירות שאינן ניתנות לחידוש. ממצא זה מחזק את השערת המחקר כי החלת תמ"א 38 יצרה את עליית המחיר התוספתית בדירות הניתנות לחידוש. יתרה מכך, משמעות ממצא זה היא כי הגדלת היצע הדיור מורידה את רמות המחירים בשוק הדיור.
4. נמצא כי צמצום משך ההליך הביורוקרטי של הוצאת היתר בנייה במסגרת תמ"א 38 מעלה את מחירי הדירות הניתנות לחידוש, ובה בעת מוריד את מחירי הדירות שלא ניתנות לחידוש. ממצא זה מחזק את השערת המחקר כי עליית המחיר התוספתית בדירות הניתנות לחידוש נגרם כתוצאה מהקיצוץ המשמעותי במשך ההליכים הביורוקרטיים במסגרת תמ"א 38. יתרה מכך, משמעות ממצא זה היא כי ההליכים הביורוקרטיים הממושכים בשוק הדיור יוצרים רמת מחירים גבוהה מדי, וכי צמצום יביא לירידת מחירים בשוק הדיור בישראל.
5. מן המחקר עולה כי על מנת לממש את פוטנציאל ההתחדשות העירונית בישראל ולייצר התחדשות עירונית בהיקף נרחב (שאינה תמ"א 38), נדרשים הליכים ביורוקרטיים קצרים יותר משמעותית.

מסמך זה הינו תקציר מחקר שערכתי במסגרת עבודת הדוקטורט שלי, ונועד להנגיש את ממצאי המחקר ולשלבם בשיח הציבורי העכשווי בנוגע למשבר הדיור. אני מודה לפרופ' יוג'ין קנדל, פרופ' דיוויד גינסוב, נעה ליטמנוביץ, נעם קוסט, גוני נוי ועידית בן בסט על עזרתם. מחקר זה נתמך על ידי הפורום למדיניות כלכלית על שם פנחס ספיר.

1. מבוא

דירה היא מוצר המושפע מאוד מהרגולציה התכנונית העוטפת אותו, הן מבחינת הכמויות המיוצרות והן מבחינת רמת המחירים. הרגולציה התכנונית קובעת מה מותר לבנות ואיפה, מגבילה את היקף הפיתוח וזכויות הבנייה, קובעת סטנדרטים לבינוי, מייצרת הליך ביורוקרטי האורך זמן (הקודם לבינוי הפיזי של הנכס), ולרוב מגדילה את האי ודאות בקשר להיתכנות הבינוי ולרווחים הנגזרים מהפעולה היזמית בשוק הדיור.

במחקר הכלכלי נמצא כי לרגולציה תכנונית מגבילה השפעות שליליות – היא מקטינה את היקף הבינוי החדש, מעלה את רמות המחירים של הדירות, ומצמצמת את גמישות היצע הדיור - וכך גם מגדילה את הסיכון להיווצרות בועות מחירים ואת משכן.

מדינת ישראל מהווה דוגמא טובה לרגולציה תכנונית מגבילה חריפה. הרגולציה התכנונית בישראל מאופיינת במגבלות חריפות על הבינוי ובהליכים ביורוקרטיים ממושכים מאוד, ומייצרת קשיחות גבוהה של עקומת ההיצע. הוכחה עכשווית לכך היא משבר הדיור הנוכחי הנמשך כבר למעלה מ-7 שנים, בו עלו רמות המחירים בישראל בלמעלה מ-70% ריאלית, ועל אף מאמצים גדולים של הממשלה להרחיב את היצע הדיור, הרחבת ההיצע שהתרחשה בשנים האחרונות לא הייתה גדולה מספיק ולא הצליחה לסתור את עליות המחירים שנרשמו.

במקביל, לשם חיזוק מבנים קיימים בפני רעידות אדמה אושרה בישראל בשנת 2005 תוכנית מתאר ארצית מספר 38 (להלן – תמ"א 38 או התמ"א) - תהליך תכנוני מקוצר לחידוש מבנים שנבנו בתקן רעידות האדמה הישן. דה פקטו, תמ"א 38 יצרה הליך ביורוקרטי מקוצר הנמשך בממוצע פחות משנה, לעומת ההליך הביורוקרטי הרגיל הנמשך כ-6 שנים (אישור תכנון וקבלת היתר בנייה). וזאת, תוך יצירת ודאות ליזם ולבעלי הנכסים באשר להיקף זכויות הבנייה הניתנות במסגרתה, לעומת אי ודאות גדולה מאוד בהליך התכנוני הרגיל, בו היקף הבינוי המותר תלוי בהחלטות ועדות התכנון.

במחקר זה אטען כי תמ"א 38 יצרה ארביטראז' רגולטורי – אפיק תכנוני מקוצר החלופי לאפיק התכנון המרכזי הממושך, ואשר הצלחתו בשטח נובעת בעיקר מהקשיים העצומים הקיימים בהליך התכנון המרכזי, בפרט כאשר מדובר בבניה בשטח בנוי. כמו כן, אוכיח כי יצירת התמ"א והכלים שהוענקו במסגרתה הביאו לכך שמחירי הדירות שניתן לחדשן במסגרת התמ"א עלו יותר ממחירי הדירות שלא ניתן לחדשן במסגרתה (שמחיריהן גם עלו בשנים אלו), וזאת כתוצאה מחשיפת ערך האופציה לחידושן (שקודם היה כמעט בלתי אפשרי עקב ההליכים הביורוקרטיים הממושכים).

מצאתי שמהחלת תמ"א 38 ברבעון השני של שנת 2005 ועד סוף שנת 2014 עלו מחירי הדירות הניתנות לחידוש במסגרת תמ"א 38 בכ-10% יותר מהדירות שאינן ניתנות לחידוש במסגרתה (עלייה ריאלית של 85% ו-68%, בהתאמה).¹ במרכז הארץ, בו מחירי הקרקע

מאפשרים כלכלית את חידוש המבנים ביתר קלות, עלו מחירי דירות התמ"א בכ-17% יותר משאר הדירות במרכז הארץ (עלייה ריאלית של 89% ו-61%, בהתאמה).² בנוסף מצאתי כי ככל שברשות מקומית ניתנים יותר היתרי בנייה במסגרת תמ"א 38, עליית המחיר התוספתית של דירות התמ"א גבוהה יותר.

כמו כן, מצאתי כי התמ"א השפיעה דרך היצע הדיור על רמת המחירים הכללית – ככל שהיקף היתרי הבנייה במסגרת התמ"א ברשות מקומית הוא גבוה יותר, מחירי שאר הדירות ברשות המקומית הם נמוכים יותר.

יתרה מכך, המחקר הצליח לקשר בין משך הביורוקרטיה התכנונית לבין רמות המחירים – ככל שמשך מתן היתר הבנייה במסגרת התמ"א ברשות מקומית הוא קצר יותר, עליית המחירים התוספתית בדירות התמ"א גבוהה יותר ומחירי שאר הדירות הם נמוכים יותר. ממצאים אלה מצביעים על קשר סיבתי בין משכם הארוך של תהליכי התכנון ובין רמות המחירים הגבוהות בישראל.

2. רקע - שוק הדיור בישראל ותוכנית מתאר ארצית מס' 38

2.1. תוכנית מתאר ארצית מס' 38

ישראל הינה מדינה צפופה, בפרט במרכזה, והיקף הבינוי העתידי בשטחים הפתוחים במרכז הארץ מוגבל. כתוצאה מגידול האוכלוסין הדורש תוספת דירות, על מנת לשמור על השטחים הפתוחים הקיימים במרכז הארץ ולחדש שכונות ותיקות, מקודמים בישראל בשנים האחרונות שני מסלולי התחדשות עירונית שמטרתם להקל על בנייה בשטח בנוי: פינוי-בינוי ותמ"א 38. מסלולים אלו מעניקים כלים לבעלי דירות שמטרתם חידוש הנכסים, אם על ידי עיבוי הבניינים הקיימים ואם על ידי הריסת הבניינים הישנים והקמת בניינים חדשים בצפיפות גבוהה יותר במקומם.

מסלול מרכזי המופעל על ידי הממשלה החל משנת 2005 הינו תוכנית מתאר ארצית מספר 38. תמ"א 38 נוצרה במקור על מנת להקל על חידוש נכסים ישנים אשר אינם מוגנים באופן מספק מרעידות אדמה (תקן רעידות האדמה הוחמר בשנת 1975). לפיכך, הוחלה תמ"א 38 על בניינים משותפים אשר הוצא להם היתר בנייה לפני שנת 1980, כך שבסבירות גבוהה נבנו בתקן רעידות האדמה הישן.

הכלים המרכזיים שמעניק מסלול תמ"א 38 לבעלי הדירות הינם:

א. הקלות מס בעת השבחת הנכס – המסלול כולל פטורים מלאים או חלקיים מהיטל השבחה, מס שבח, מס מכירה ומע"מ. זאת לעומת מיסוי מלא בבנייה רגילה.

ב. וודאות בהיקף זכויות הבנייה – המסלול קובע במפורש את זכויות הבנייה. זאת לעומת חוסר הוודאות בתוכניות בינוי רגילות, בהן בעלי הדירות אינם יודעים את היקף זכויות הבנייה שיאושר להם על ידי ועדות אישור התכנון.

ג. קיצור ההליכים הביורוקרטים – המסלול פוטר את בעלי הדירות מאישור התכנון, ודורש הוצאת היתר בנייה בלבד (שעל פי נתוני מינהל תכנון אורך פחות משנה בתמ"א 38). זאת בעוד הבנייה החדשה אינה פטורה מהליך אישור התכנון האורך בממוצע כ-5 שנים (לא כולל היתר בנייה).

ד. הקלה בזכויות הקניין של מיעוט סרבן – המסלול אינו דורש הסכמה של כל בעלי הנכסים, אלא רק של רוב מיוחס. זאת לעומת הדרישה להסכמה של כל בעלי הנכסים בבנייה רגילה.

כלי התמ"א לא ניתנו בבת אחת והתוכנית והכלים הנלווים לה עודכנו ושודרגו במהלך העשור האחרון. בשנת 2005 הופעלה תמ"א 38 לראשונה במתכונת מצומצמת. בשנים 2007-2008 ניתנו הכלים הנלווים הראשונים לתמ"א – כלי המיסוי והסכמות הדיירים. בשנת 2010 נעשתה בה רוויזיה משמעותית – היא הוארכה בחמש שנים נוספות ואושר במסגרתה גם הריסה ובנייה מחדש. הכלים הנלווים להריסה ובנייה מחדש ניתנו רק בשנים 2011-2012. בנוסף, בשנת 2012 שודרגה התמ"א פעם נוספת על ידי הוספת זכויות בנייה ועל ידי שילוב התמ"א בתוכניות מאושרות קיימות (כלומר שזכויות הבנייה מכוח התמ"א אינן באות על חשבון הזכויות הקיימות מכוח תוכנית רגילה בעלת תוקף, וניתן ליישם את שתיהן יחד). כמו כן, אציין כי חידוש בניינים בהיקף קטן בכל פרויקט, אשר בהם מתגוררים דיירים, הוא תחום חדש יחסית מבחינת ענף הבינוי בישראל ודרש פיתוח יכולות שכנוע דיירים, מימון וליווי בנקאי לפרויקטים בהיקף קטן, והתמודדות עם הדרישות התכנוניות הייחודיות של התמ"א.

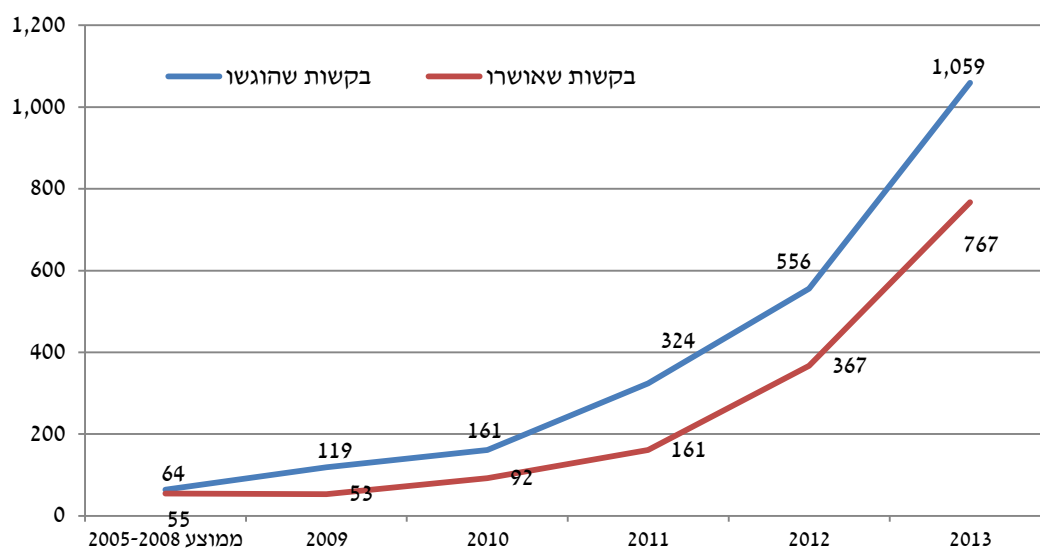
מכל האמור לעיל עולה כי אין תאריך אחד בו נצפה לקפיצת מחירים בדירות הניתנות לחידוש מכוח התמ"א. השינויים בתמ"א ובכלים הניתנים במסגרתה היו הדרגתיים ונפרסו החל משנת 2005 ועד שנת 2014. בנוסף, סביר שלקח לשוק זמן ללמוד ולהסתגל לתוכנית החדשה.

אמנם תמ"א 38 נועדה במקור לחיזוק מבנים ישנים כנגד רעידות אדמה, אך כיום היא מהווה כלי מרכזי בתהליכי ההתחדשות העירונית בישראל, קרי בציפוף המרקם הבנוי. בתרשים 1 להלן, מפורטים היקף היתרי הבנייה (הבניינים) שהוגשו ואושרו מכוח תמ"א 38. מן התרשים עולה כי היקף הפעילות במסגרת תמ"א 38 עולה בחדות. בשנת 2009 בה הייתה קיימת התמ"א במסגרתה הראשונית, הוגשו 119 בקשות להיתר בנייה ואושרו 53 היתרי בנייה במסגרתה. לעומת זאת, בשנת 2013, לאחר שהתמ"א שודרגה משמעותית, הוגשו במסגרתה 1,059 בקשות להיתר בנייה וניתנו 767 היתרי בנייה, עלייה שנתית של

73% ו-95%, בהתאמה. משמע, משנת 2009 ועד 2013, היקף היתרי הבנייה הניתנים במסגרת התמ"א הוכפל בכל שנה.³

הנתונים הקיימים על היקף הדירות עליהן השפיעה התמ"א הם מצומצמים יותר וקיימים בעיקר לשנת 2013. בשנה זו ניתנו במסגרת התמ"א היתרי בנייה לכ-6,000 דירות תוספתיות (מעבר לדירות שהיו קיימות בבניינים אלו), וחוזקו והורחבו מעל 4,000 דירות. בשנת 2013 היוותה התמ"א כ-17% מסך היתרי הבנייה ביוזמה פרטית שניתנו בישראל (לא כולל חיזוק והרחבה של הדירות הקיימות).⁴ עוד עולה מן הנתונים כי תוכניות של הריסה ובנייה מחדש מהוות חלק משמעותי מהפעילות בתחום (החל משנת 2010 בה אושר מסלול זה). בשנת 2013 היוו התוכניות של הריסה ובנייה מחדש כ-36% מהבקשות להיתר שהוגשו ו-23% מהבקשות להיתר שאושרו.

תרשים 1 תמ"א 38 – היקף פעילות (בניינים)



מקור: נתוני מינהל התכנון ועיבודי המחבר.

2.2 שוק הדיור בישראל

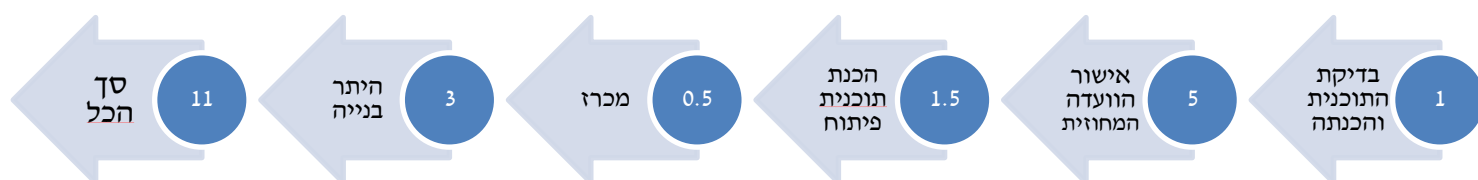
שוק הדיור בישראל מאופיין בתהליכים ביורוקרטים מתמשכים ובהסתמכות גדולה על פעילות הממשל המרכזי והמקומי בשרשרת ייצור הדירה. נערך מעט מאוד מחקר שיטתי בתחום, אם כי בשנים האחרונות שוק הדיור בישראל זוכה לעדנה מחקרית מסוימת עקב המשבר המתמשך בו.

על אף ההיקף המצומצם של המחקר בתחום, קיימות אינדיקציות חזקות כי שוק הדיור בישראל מאופיין בקשיחות היצע גבוהה יחסית, הנובעת בין היתר מרגולציה תכנונית מכבידה ומכוחו הגדול של הממשל המרכזי בו. גמישות היצע של הבינוי החדש בישראל

נאמדה בשנים 1995-2009 בכ-0.38, דבר המציב אותה בשליש התחתון של מדינות ה-OECD.⁵

בתרשים 2 להלן אני מציג נתונים שנאספו על ידי בנק ישראל על משך ההליך הביורוקרטי הנדרש לבניית דירה בישראל.⁶ מן התרשים עולה כי ההליך הביורוקרטי בישראל, הקודם לבניית דירה (על קרקע ציבורית), אורך בממוצע כ-11 שנים, מתוכן 5 שנים לאישור הסטטוטורי. נתונים עדכניים של מבקר המדינה, מחזקים את ממצאי בנק ישראל. זמני אישור התכנון הסטטוטורי של תוכניות גדולות, המהוות למעלה מ-80% מסך הדירות המאושרות בישראל, אורכים בממוצע כ-6 שנים.⁷ לוחות זמנים אלו מקשים מאוד על שוק הדיור בישראל להגיב לשוקים חיצוניים לביקוש על ידי שינויים מהירים בהיצע.

תרשים 2 משך שרשרת הייצור בישראל הקודמת לבניית דירה, בשנים



מקור: נתוני בנק ישראל ועיבודי המחבר.

ניתן להניח שכאשר מדובר בבינוי בהיקף קטן יחסית על קרקע פרטית מבונה, משך ההליך הביורוקרטי הוא קצר יותר – אין צורך במכרז, הפיתוח פשוט יותר וככל הנראה מתן היתר הבנייה הוא קצר יותר. עם זאת, ידוע כי בתוכניות פינוי-בינוי משך אישור הוועדה המחוזית אורך כ-5.5 שנים בממוצע,⁸ ועל כן אין זה סביר שבממוצע ההליך הביורוקרטי לתוכנית על קרקע פרטית מבונה הוא קצר יותר מ-6 שנים (אישור תכנון וקבלת היתר בנייה, לא כולל בינוי).

התלות הגבוהה של שוק הדיור בישראל בפעולותיו של הממשל המרכזי והמקומי, המתכנן, מאשר תכנון, מפתח ונותן היתרי בנייה בחלק גדול מהשוק, התבטאה בהיקף פעילות נמוך מאוד של זרועות הממשלה בעשור הראשון של שנות האלפיים. לאחר היקף פעילות גדול בשנות ה-90, כתוצאה מעלייה רחבת היקף של כמיליון עולים, נרשמה החל מסוף שנות ה-90 יציבות מחירים נומינלית וירידת מחירים ריאלית עקבית שהצטברה בשנים 1998-2007 לכ-25%. מתחילת המילניום נרשמה ירידה חדה בהיקף הפעילות הממשלתית – הן בתכנון, הן באישור התכנון והן בשיווקי הקרקע. כך למשל, היקף אישור התכנון בשנים 2000-2011 עמד בממוצע על כ-25 אלף דירות בשנה, פחות ממחצית ההיקפים הנדרשים כתוצאה מהגידול הדמוגרפי.⁹

היקף פעילות לא מספק זה הביא לשחיקה מתמשכת במלאי התכנוני הזמין, שכן היקף אישור התכנון היה נמוך בכ-10 אלף דירות בממוצע בשנה מהבינוי בפועל (מבלי להתחשב בפחיתים). מן הספרות עולה כי שווקי דיור בעלי היצע קשיח מחפים במידה מסוימת על חוסר יכולתם להגיב במהירות לשינויים במחירים, על ידי אחזקת מלאים גדולים יותר של תוכניות מאושרות, אשר ניתן ליישמן במהירות גבוהה יחסית לזמני התכנון הארוכים. זאת בדומה לחנות המחזיקה מלאי – חנות ששרשרת האספקה שלה פחות וודאית תחזיק מלאים גדולים יותר.¹⁰ מכאן עולה כי בישראל, גם אפיק חלופי זה לתגובה מהירה נפגע משמעותית.

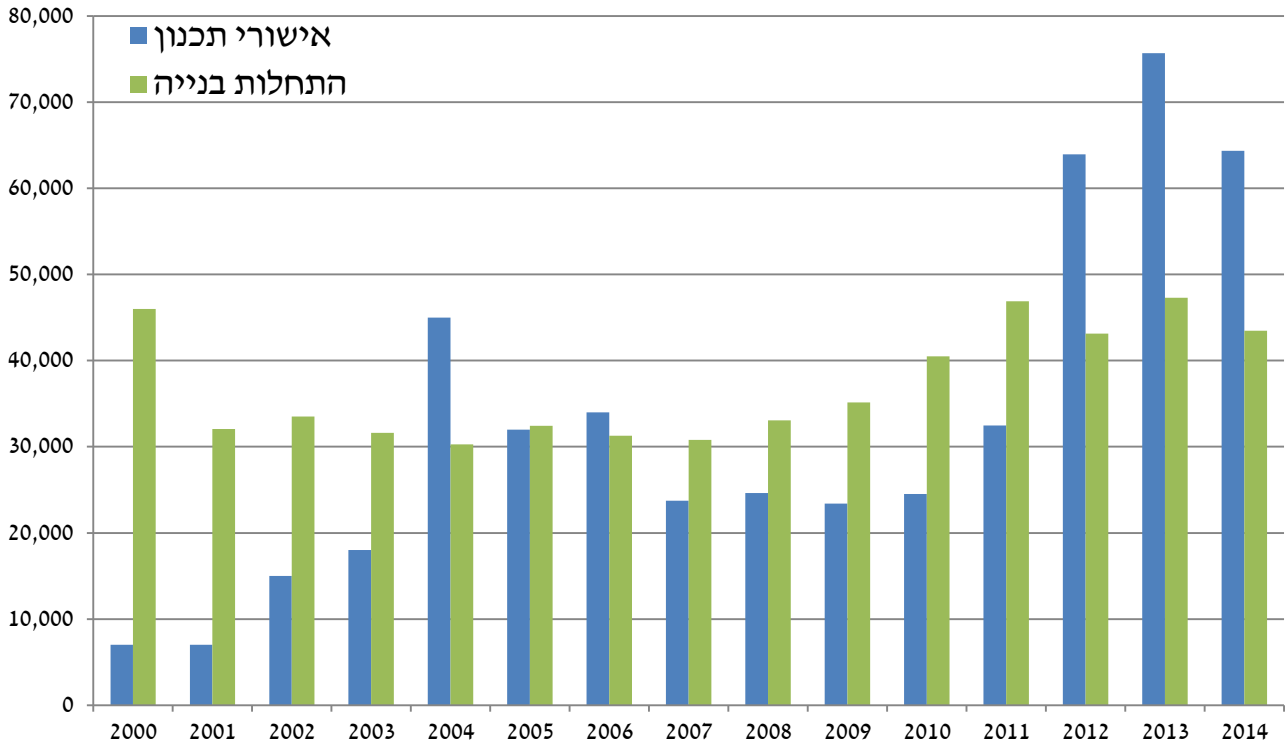
החל משנת 2008 נרשמה עלייה חדה במחירי הדיור בישראל. בשנים 2008-2014 עלה מדד מחירי הדירות ריאלית בכ-7.3%¹¹ במקביל, עלו מחירי השכירות הממוצעים בשנים 2014-2008 ריאלית בכ-5.1%¹² על אף שעברו למעלה מ-7 שנים מתחילת משבר הדיור, לא הצליח שוק הדיור לייצר היצע מספק על מנת לייצב את מחירי הדירות והשכירות ברמה סבירה.

עם זאת, על ידי ניצול מלאים זמינים קיימים, והגברת הפעילות לכל אורך שרשרת הייצור, הצליח שוק הדיור הישראלי להגדיל במידה מסוימת את התפוקות – מכ-31 אלף התחלות בנייה בממוצע בחמש השנים לפני המשבר (2003-2007), עלה היקף התחלות הבנייה לכ-40 אלף בשנת 2010, ולכ-45 אלף התחלות בנייה בממוצע בשנים 2011-2014 (נתוני למ"ס).

כאינדיקציה לאיטיות התגובה של היצע הדיור ולהסתמכות הגדולה על פעילות הממשלה, ניתן לבחון את פעילות מערכת אישור התכנון. בשנים 2008-2011, בהן נרשם החלק הארי של עליות המחירים, אושר תכנון של 26 אלף דירות בממוצע לשנה בלבד, רמה דומה מאוד לרמת אישור התכנון ששררה לפני המשבר. רק בשנת 2012, 4 שנים לאחר פרוץ המשבר, הצליחה מערכת התכנון להגדיל את היקפי הפעילות בצורה משמעותית, כאשר בשנים 2012-2014 אושר תכנון של כ-68 אלף דירות בממוצע לשנה, ובשנת 2015 אושר תכנון של כ-100 אלף דירות.¹³

כך, במקביל לשוק דיור רותח המאופיין בעליות מחירים חדות ובתגובה איטית, התפתחה תמ"א 38 שאפשרה בלוחות זמנים קצרים בינוי במרכזי הערים.

תרשים 3 היקף הפעילות בשוק הדיור 2014-2000



מקור: נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ומינהל התכנון ועיבודי המחבר.

3. סקירה תמציתית של הספרות הכלכלית-אורבנית

לספרות הכלכלית-אורבנית מספר תובנות חשובות הקשורות לנושא המחקר. ראשית, הספרות הכלכלית שמה דגש על חשיבותה של גמישות ההיצע. גמישות ההיצע מבטאת את תגובתו של שוק הדיור לגידול חד בביקוש – דרך הרחבת היצע הדיור או דרך עליית מחירי הדיור. מן הספרות עולה כי גמישות ההיצע משפיעה על מחירי הדיור, היקף הבינוי, השגיות הדיור, תנודתיות מחירי הדיור, יצירת בועות נכסים, יציבות משקית, וכן ייתכנו השפעות על רמת המוביליות באוכלוסייה, הצריכה הפרטית והיקף התעסוקה.¹⁴

בנוסף, הספרות הכלכלית מדגישה את השפעתה של רגולציה תכנונית חריפה על מידת גמישותו של ההיצע. נמצא כי כאשר הרגולציה התכנונית היא הדוקה יותר, גמישות ההיצע יורדת,¹⁵ יכולת התגובה של השוק לשינוי מחירים היא נמוכה יותר, והיקף הבינוי קטן יותר.¹⁶ עוד נמצא כי רגולציה הדוקה יותר מגדילה את תנודתיות המחירים, מגדילה את עלויות הבנייה, ומחלישה את הקשר בין רמות המחירים והיקף הבינוי.¹⁷ בנוסף, רגולציה תכנונית מגבילה מגדילה את ההסתברות להיווצרות בועות.¹⁸ זאת ועוד, לנקיטת רגולציה תכנונית חריפה השפעה מהותית על רמות המחירים – ככל שהרגולציה היא מגבילה יותר מחירי הדירות גבוהים יותר.¹⁹

לרגולציה תכנונית מופעים רבים שלא תמיד קל לכמתם, אך משך ההליכים הביורוקרטיים הוא יחסית קל למדידה. כך למשל בארצות הברית נמצא כי בהארכת משך קבלת אישור בנייה ב-3 חודשים, שיעור הבתים היקרים בעיר עולה בכ-15%,²⁰ היקף אישורי הבנייה יורד בכ-20%-25%, והיכולת להגיב לשוקים חיצוניים פחתה.²¹

בספרות נתפש הדיור כנכס בר-קיימא והתפתחות העיר כשילוב בין בינוי חדש במעגליה החיצוניים ובין הריסה ובנייה מחדש במרכז המתיישן.²² בנוסף, בספרות העוסקת בתמחור נדל"ן ובחידושו חשיבות לקיום אפשרות בלתי הפיכה להגדלת שירותי הדיור שמעניק נכס, באמצעות תוספת בינוי או באמצעות הריסתו ובניית נכס חדש במקומו.²³ לפיכך, בתמחור הדירה בא לידי ביטוי לא רק השווי המהוון של התקבולים העתידיים הנובעים משירותי הדיור הנוכחיים, אלא גם השווי המהוון של שירותי הדיור העתידיים של נכס מחודש שמספק יותר שירותי דיור מנקודה עתידית בזמן, בהתחשב בעלות הבינוי הנדרשת לחידושו – כלומר, מחיר הדירה מבטא גם את שווי האופציה לחידוש עתידי שלה.²⁴

4. מאגר הנתונים

מאגר הנתונים עליו מתבססת עבודה זו הינו מאגר נתוני הכרמ"ן המכיל את כל נתוני העסקאות למכירה וקנייה של דירות מגורים שנערכו בישראל בשנים 2000-2014. המאגר נאסף על ידי רשות המסים ומשמש בין היתר לבניית מדד מחירי הדירות של הלמ"ס. מן המאגר נופו עסקאות בין צדדים קשורים, עסקאות בעלות ערכים יוצאי דופן, עסקאות עם נתונים חסרים, עסקאות בדירות שנבנו לפני קום המדינה ועסקאות של בתים בבנייה לא רוויה. לאחר הניפוי כלל המאגר נתונים לגבי כ-565 אלף עסקאות.

העסקאות במאגר הנתונים חולקו לשתי קבוצות – דירות שניתנות לחידוש במסגרת התמ"א ודירות שאינן ניתנות לחידוש במסגרתה. מכיוון שאין בידי נתונים פרטניים על תאריך הוצאת היתר הבנייה בדירות, הפרדתי בין שתי הקבוצות על פי שנת הבנייה – דירות שנבנו לפני שנת 1982 (להלן - דירות התמ"א) ודירות שנבנו החל משנת 1982 (כולל) (להלן – שאר הדירות). חיתוך זה התבסס על קביעת התמ"א שניתן לחדש במסגרתה רק דירות שניתן להן היתר בנייה לפני ה-1 בינואר 1980, ובהתבסס על זמן בנייה ממוצע של כשנתיים.

לוח 1
סטטיסטיקה תיאורית

שאר הדירות	דירות התמ"א	כלל הדירות	
322,273	243,048	565,321	מספר הדירות
1,496	1,050	1,304	מחיר באלפי ש"ח (מחירים קבועים – 31.12.2014)
4.0	3.2	3.6	מספר חדרים
11.2	10.7	11.0	רמה חברתית כלכלית
3.4	2.2	2.9	קומה
93.8	66.3	82.0	שטח במ"ר
10.5	43.0	24.4	גיל

מקור: נתוני הכרמ"ן ועיבודי המחבר.

5. תוצאות כלליות

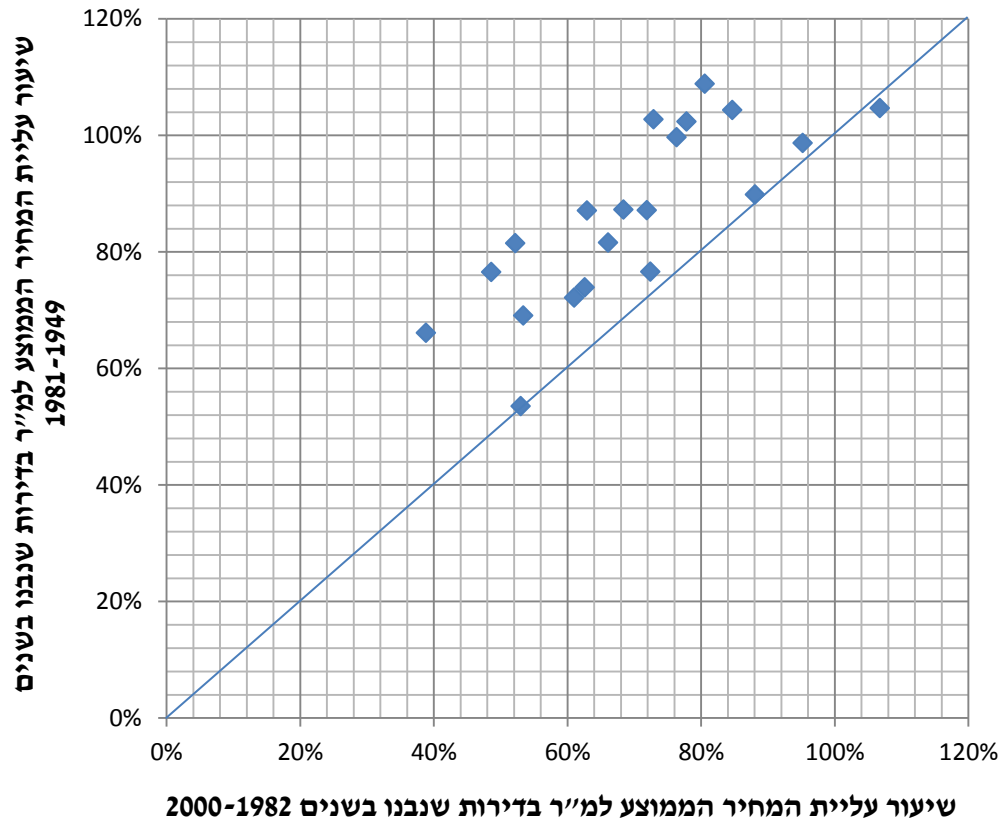
בפרק זה אפרט את התוצאות המרכזיות של המחקר. בתרשים 4 להלן מפורטות תוצאות בחינה שנועדה לבחון את השערת המחקר בדרך פשוטה יחסית ללא שימוש בכלים אקונומטריים. בתרשים אני משווה בין שינוי המחיר הממוצע למ"ר בדירות התמ"א לבין שאר הדירות ב-20 הרשויות המקומיות הגדולות במרכז הארץ.

מן התרשים עולה תמונה ברורה של עליות המחירים (הריאליות) הגבוהות שהתרחשו ברשויות המקומיות במרכז הארץ בשנים 2004-2014. עם זאת, עליית המחירים לא הייתה זהה לכל הדירות. ב-19 מתוך 20 הרשויות שנדגמו, שיעור עליית המחיר הממוצע למ"ר בדירות שנבנו לפני שנת 1982 היה גבוה יותר משיעור עליית המחיר הממוצע למ"ר בדירה שנבנו לאחר 1982. בממוצע פשוט בין הרשויות המקומיות, המחיר הממוצע למ"ר בדירה שנבנתה אחרי 1982 עלה ריאלית בכ-70%, והמחיר הממוצע למ"ר בדירה שנבנתה לפני 1982 עלה ריאלית בכ-86%.

יתרה מכך, בשנת 2004, ב-2 מתוך 20 הרשויות המקומיות שנדגמו, היה המחיר הממוצע למ"ר בדירות הישנות גבוה יותר מהדירות החדשות. לעומת זאת, בשנת 2014, ב-12 מתוך 20 הרשויות המקומיות שנדגמו היה המחיר הממוצע למ"ר בדירות הישנות גבוה יותר מהמחיר הממוצע למ"ר בדירות החדשות יותר.

תרשים 4

השינוי הריאלי במחיר הממוצע למ"ר ברשויות מקומיות במרכז הארץ בשנים 2004-2014
דירות שנבנו בשנים 1949-1981 למול 2000-1982

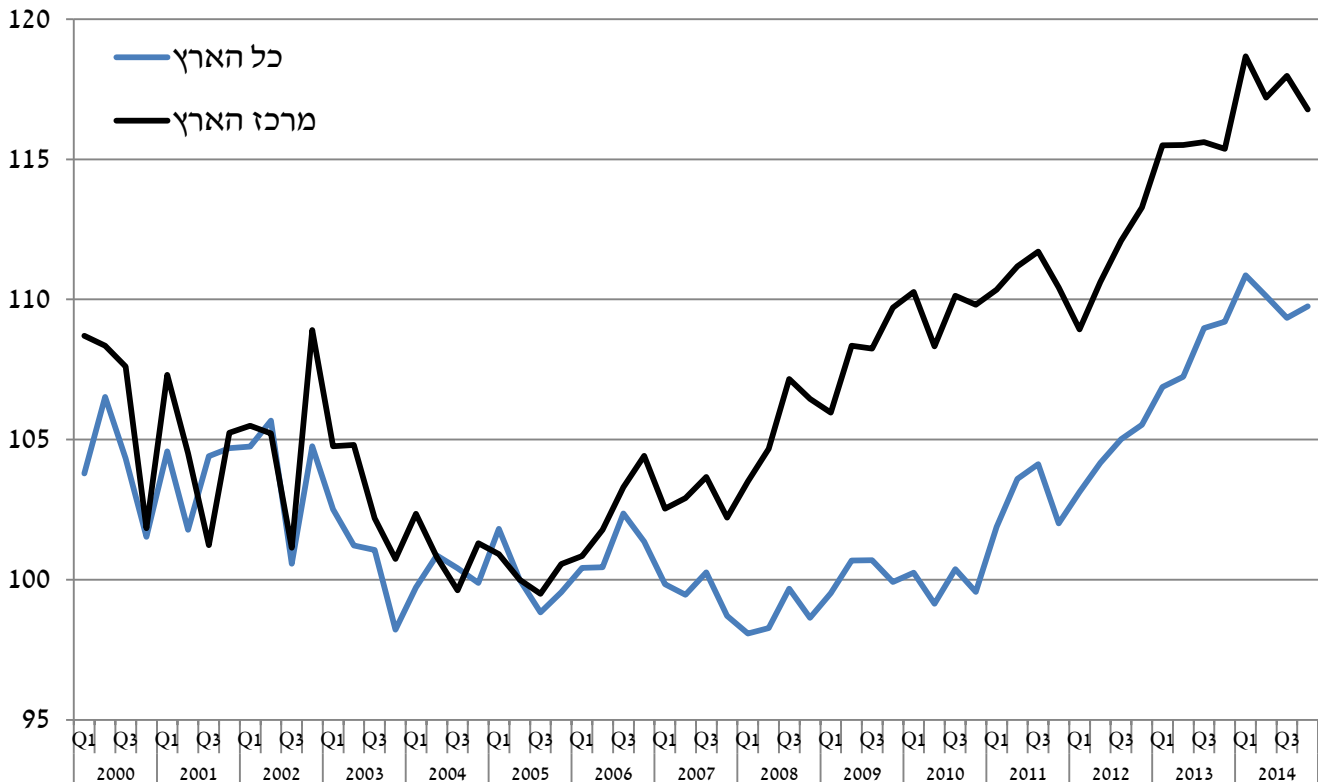


תרשים 5 להלן מציג תוצאות המבוססות על רגרסיה הדונית של הפרשי-הפרשים. התרשים מפרט את שינויי המחירים בדירות התמ"א מעבר לשינוי המחירים שהתרחש בשאר הדירות באותה התקופה. עלייה בגרף משמעותה שדירות התמ"א מתייקרות לעומת שאר הדירות, וירידה בו משמעותה שדירות התמ"א מוזלות יחסית לשאר הדירות, כאשר ניכתי שינויים באיכות הדירות באמצעות הרגרסיה ההדונית. מן התרשים עולה שבבחינה של כלל הדירות בישראל (הקו הכחול), לא נרשמה עליית מחירים תוספתית מובהקת בדירות התמ"א לעומת שאר הדירות החל משנת 2005. עם זאת, המגמה השלילית במחירי דירות התמ"א נפסקת בערך בשנה זו. בנוסף, החל מתחילת שנת 2011, לאחר שחוקקו הכלים הנלווים לתמ"א והיא הווארכה ושודרגה, מתחילה עליית מחירים תוספתית מובהקת ונמשכת של דירות התמ"א לעומת שאר הדירות. עד לסוף שנת 2014 עלה מחירן של דירות התמ"א בכ-10% יותר משאר הדירות. כך, בעוד מחירי שאר הדירות עלו ריאליית בתקופה זו בכ-68%, מחירי דירות התמ"א עלו בכ-85%.

בבדיקה של הדירות שנמכרו במרכז הארץ (מחוזות תל אביב ומרכז) התוצאות הן חדות יותר (הקו השחור). השפל במחירן היחסי של דירות התמ"א נרשם בשנת 2005. לאחר אישור התמ"א, כבר בתחילת שנת 2006, נפסקת מגמת הירידה היחסית במחירי דירות התמ"א, ומתחילה עליית מחירים תוספתית מובהקת ונמשכת של דירות התמ"א אל מול

שאר הדירות. בתקופה 2014-2005, עליית המחיר התוספתית של דירות התמ"א במרכז הארץ מצטברת לכ-17% יותר משאר הדירות במרכז הארץ. כך, בעוד מחירי שאר הדירות במרכז הארץ עלו ריאלית בתקופה זו בכ-61%, מחירי דירות התמ"א במרכז הארץ עלו בכ-89%.

תרשים 5
שינוי המחיר התוספתי בדירות שניתן לחדשן במסגרת תמ"א 38
 (2005Q2=100)



לוח 2
עליית המחירים התוספתית בדירות התמ"א

מרכז הארץ	כל הארץ	2014-2005
2006	2011	תחילת העלייה היחסית במחירי דירות התמ"א
61%	68%	עליית מחירי שאר הדירות
89%	85%	עליית מחירי דירות התמ"א
17%	10%	עליית המחירים התוספתית של דירות התמ"א

בבדיקות נוספות שאינן מפורטות במסמך זה ערכתי מבחני עמידות לתוצאות שכללו בין היתר שינוי בספציפיקציה של גיל הדירה, רגרסיות של רבעון מול רבעון ושנה מול שנה. בכל המבחנים הללו התוצאות אינן משתנות משמעותית.

RDD – Regression Discontinuity Design 5.1

בחנתי את קפיצת המחירים בדירות התמ"א גם בשיטת ה-RDD, הבוחנת את שינוי המחירים בנקודת החיתוך – שהתרחשה בתמ"א 38 בדירות שנבנו בשנת 1982 לעומת דירות שנבנו בשנת 1981, וזאת בשילוב עם ניכוי איכות באמצעות רגרסיה הדונית. בשנת 2004, בה התמ"א לא הייתה קיימת, לא נרשמה קפיצת מחירים מובהקת בנקודת החיתוך (מחירי הדירות שנבנו בשנת 1981 נמוכים בכ-0.5% ממחירי הדירות שנבנו בשנת 1982, הפרש המגלם בלאי שנתי סביר).

לעומת זאת, בשנת 2014, לאחר החלת התמ"א והבשלת הכלים שניתנו במסגרתה, נרשמה קפיצת מחירים מובהקת בנקודת החיתוך – כעת מחירי הדירות שנבנו בשנת 1981 היו גבוהים יותר בכ-3.2% ממחירי הדירות שנבנו בשנת 1982. אציין כי העובדה שהיקף הקפיצה במחיר היא קטנה יותר מתוצאות הרגרסיות לעיל היא צפויה שכן ההיתכנות הכלכלית של חידוש דירות שנבנו ב-1981 היא נמוכה יחסית.

בנוסף, ערכתי בשיטה זו גם מבחני פלסבו, בהם בחנתי נקודות חיתוך אחרות שאינן קשורות לתמ"א. במבחנים אלו לא נמצאו קפיצות מחירים מובהקות – לא בשנת 2004, ולא בשנת 2014.

שימוש בשונות בין רשויות מקומיות בקשר לתמ"א 38 5.2

בבדיקה נוספת שערכתי בחנתי באופן ישיר יותר את השפעת התמ"א על מחירי הדירות. זאת בהתבסס על נתוני מינהל תכנון לשנת 2013, המפרטים את היקף הבקשות להיתרי בנייה ואת משך מתן ההיתר ברשויות מקומיות במרכז הארץ. הבדיקה נעשתה באמצעות שיטת הפרשי-הפרשי-הפרשים (לפני החלת התמ"א ואחריה, דירות התמ"א מול שאר הדירות, והשונות בין הרשויות המקומיות) בשילוב ניכוי איכות באמצעות רגרסיה הדונית. מן הבדיקה עלו התוצאות הבאות:

1. **הבדיקה מחזקת את השערת המחקר שהתמ"א הביאה לעליית המחירים התוספתית בדירות התמ"א לעומת שאר הדירות.** מצאתי שככל שברשות מקומית מסוימת הוגשו יותר בקשות להיתרי בנייה במסגרת התמ"א, כך עליית המחירים התוספתית בדירות התמ"א בה הייתה גבוהה יותר. עליית המחירים התוספתית של דירות התמ"א ברשות מקומית עם היקף גדול יחסית של בקשות להיתרי בנייה

במסגרת תמ"א 38 הייתה גבוה יותר בכ-4.5 נקודות אחוז לעומת רשות מקומית ממוצעת.

2. **מהבדיקה ניתן לכמת את השפעת העיכוב הביורוקרטי.** מצאתי שככל שמשך מתן היתרי הבנייה ברשות מקומית מסוימת במסגרת תמ"א 38 הוא קצר יותר, כך עליית המחירים התוספתית של דירות התמ"א בה הייתה גדולה יותר. בפרט מצאתי כי הארכת משך מתן היתר הבנייה בחודש אחד, תקטין את עליית המחירים התוספתית של דירות התמ"א בכ-0.65 נקודות אחוז. כך, ברשות מקומית בה ניתנים היתרי הבנייה במהירות גבוהה יחסית, עליית המחירים התוספתית של דירות התמ"א בה הייתה גדולה יותר בכ-3 נקודות אחוז לעומת רשות מקומית ממוצעת.

בנוסף, באמצעות אקסטרפולציה על התוצאות ניתן להעריך כי על מנת לייצר את כלל עליית המחירים התוספתית של דירות התמ"א, נדרשת התמ"א לקיצור הליכים של 4-5 שנים – ממצא התואם את קיצור ההליכים הביורוקרטיים שהתאפשר במסגרתה. ממצא זה מחזק את השערת המחקר כי השפעת תמ"א 38 על מחירי הדירות התבססה על קיצור ההליכים הביורוקרטיים.

3. **לתמ"א 38 השפעה גם על רמת המחירים של שאר הדירות.** מצאתי שככל שהוגשו יותר בקשות להיתרי בנייה במסגרת התמ"א ברשות מקומית מסוימת, מחירי שאר הדירות בה עלו פחות יחסית לרשויות מקומיות אחרות. בנוסף, מצאתי שככל שמשך מתן היתרי הבנייה במסגרת תמ"א 38 הוא מהיר יותר ברשות מקומית מסוימת, כך מחירי שאר הדירות בה עלו פחות יחסית לרשויות מקומיות אחרות. כלומר, הרחבת ההיצע והגמשתו שהתאפשרו באמצעות תמ"א 38 הביאו לירידה במחירי הדירות אשר לא ניתנות לחידוש במסגרתה.

לוח 3

השפעת הבדלים בהיקף הפעילות בתמ"א 38 בין רשויות מקומיות על מחירי הדירות

השפעה על מחיר דירות התמ"א (מחושב משתי העמודות הקודמות)	השפעה על עליית המחיר התוספתית בדירות התמ"א לעומת שאר הדירות	השפעה על מחיר שאר הדירות	
+0.03%	+0.07%	-0.04%	תוספת היתר בנייה אחד במסגרת תמ"א 38
+1.85%	+4.36%	-2.41%	תוספת היתרי בנייה במסגרת תמ"א 38 בהיקף סטיית תקן אחת (61 בקשות)
+0.37%	+0.65%	-0.28%	הורדת משך קבלת היתר הבנייה במסגרת תמ"א 38 בחודש אחד
+1.71%	+3.03%	-1.28%	הורדת משך קבלת היתר בנייה במסגרת תמ"א 38 בסטיית תקן אחת (4.6 חודשים)
כל התוצאות מובהקות ברמת 1%.			

6. סיכום ודיון

תוצאות המחקר מצביעות על כך שיצירת תמ"א 38 - מסלול חידוש נכסים קיימים המקצר בכ-85% את משך האישורים הביורוקרטים הנדרשים לבנייה, ואשר קובע מראש את היקף זכויות הבנייה - הביאה לגידול של כ-10% במחירי דירות התמ"א לעומת שאר הדירות. כאשר השפעה מובהקת ונמשכת נרשמה החל מתחילת שנת 2011 לאחר שתמ"א 38 הוארכה ושודרגה משמעותית. עוד נמצא כי השפעתה של התמ"א על מחירי הדירות היא גדולה יותר במרכז הארץ, בו הכדאיות לחידוש הנכס היא גדולה יותר. במרכז הארץ נרשמה עליית מחירים תוספתית של כ-17% בדירות התמ"א לעומת שאר הדירות. בנוסף, במרכז הארץ, ההשפעה המובהקת והנמשכת של התמ"א נרשמה כבר מתחילת שנת 2006, מייד לאחר החלת התמ"א.

טענתי כי העלייה בערך דירות התמ"א נבעה בעיקרה מחשיפת ערך האופציה לחידוש הנכס, ואיששתי טענה זו על ידי קשירת השינוי התוספתי במחירי דירות התמ"א להיקפי הבקשות להיתרי בנייה מכוח תמ"א 38 ברשויות המקומיות במרכז הארץ.

בנוסף טענתי כי חשיפת ערך האופציה נבעה בעיקרה מקיצור הליך האישור הביורוקרטי מכ-6 שנים לפחות, לפחות משנה בתמ"א 38. חיזוקי טענה זו על ידי מציאת קשר שלילי מובהק בין משך מתן היתר הבנייה מכוח התמ"א לערך דירת התמ"א. מצאתי כי חודש

נוסף לעיכוב במתן ההיתר מקטין את שווי דירת התמ"א בכ-0.65%. מכיוון שאין סיבה להניח שתמחור הזמן שונה מהותית בין תוכניות התחדשות עירונית במסלולים שונים – הראיתי על ידי אומדן גס (ותחת הנחת השפעה שולית קבועה של העיכוב) כי ניתן להסביר את כל עליית הערך התוספתית של דירות התמ"א בקיצור ההליך הביורוקרטי המגולם בתמ"א. כאמור, זהו אומדן גס ואיני מתיימר לקבוע בהסתמך עליו כי עליית הערך בדירות התמ"א לא הייתה מתרחשת כלל ללא הקיצור המשמעותי של ההליך הביורוקרטי, אך הוא מצביע על כך שסדרי הגודל הם דומים וכי חלק משמעותי מעליית ערך דירות התמ"א נבע ישירות מקיצור ההליכים הביורוקרטיים.

בהתבסס על טענה מקובלת מן הספרות, ניתן היה לטעון כי ייתכן וערך האופציה לחידוש דירות התמ"א עלה כתוצאה מיצירת תכנון טוב יותר (Amenities) במסגרת התמ"א ולא דווקא מקיצור זמני האישור הביורוקרטי וכי קיים קושי להבחין בין שתי ההשפעות. איני סבור כי לטענה זו משקל רב במקרה זה, שכן תמ"א 38 בהכרח פגעה באיכות התכנונית של הנכס המחודש. תמ"א 38 קבעה ברמה ארצית את קווי הבניין ואת מספר הקומות (ומכאן גם את זכויות הבנייה) והיא אינה מאפשרת תכנון פרטיקולרי של הנכס, שהיה ביכולתו לייצר נכס מחודש טוב יותר תכנונית. על כן גידול בביקוש כתוצאה מאישור התמ"א אינו סביר.

לחילופין ניתן לטעון, כי ערך האופציה בדירות התמ"א עלה כתוצאה מההקלות שניתנו בהיקף הסכמות הדיירים ובפטורים הנרחבים ממסים במסגרת התמ"א. אין בכוונתי לטעון כנגד ההשפעה החיובית של אספקטים אלה בתמ"א על עליית ערך האופציה לחידוש הנכס. ואולם, בעת יצירת תמ"א 38 כבר היה בנמצא מסלול פינוי-בינוי שהעניק הקלות דומות. ההבדל המרכזי ביניהם הוא קיצור משמעותי של ההליך הביורוקרטי בתמ"א 38 (פחות משנה) לעומת פינוי-בינוי (5.5 שנים רק לאישור התכנון, ללא הזמן הנדרש להיתר).

ברצוני להדגיש כי ממצאי מחקר זה אינם מצביעים על עלייה בערך האופציה לחידוש ללא קשר לרמות המחירים השוררות בשוק. להיפך, מכיוון שתמ"א 38 אושרה בשנת 2005 הרי שהבדיקה נערכה במקביל לעליות מחירים חדות בשוק הדיור בישראל. בנוסף, ההשפעה הגדולה יותר של תמ"א 38 במרכז הארץ, וכן ההיגיון הכלכלי, מעידים כי עליית ערך האופציה תתרחש במידה חזקה יותר ככל שהפער בין עלויות הבנייה למחיר הדירה הוא גדול יותר. על כן יש לפרש את ממצאי מחקר זה בדבר השפעת תמ"א 38 על מחירי הדירות בישראל, כהשפעה שקשורה בטבורה לרמות המחירים הגבוהות השוררות בשנים האחרונות בשוק הדיור.

לסיום, אני סבור כי ניתן להשליך מממצאי מחקר זה גם אל הדיון הציבורי והמקצועי העוסק בשוק הדיור בישראל:

1. השפעתה של תמ"א 38 על מחירי הדירות דרך הגידול בערך האופציה לחידוש הנכס מדגישה את החשיבות של הכללת מחירי שירותי הדיור במדד המחירים לצרכן במקום מחירי הדירות. שכן מקרה הבוחן שלפנינו מצביע על כך שמחירי הדירות יכולים לעלות גם כתוצאה משקלול של העלייה העתידית בהיקף ובערך שירותי הדיור שיעניק נכס שעדיין אינו קיים.
2. בישראל מתקיים בשנים האחרונות דיון בהיתכנות לקיומה של בועת נכסים בשוק הדיור, המבוסס בין היתר על העלייה המשמעותית יותר של מחירי הדירות לעומת מחירי השכירות החל משנת 2008 (כאשר גם ירידת הריבית משחקת כאן תפקיד חשוב). הממצאים ממחקר זה מקטינים את ההסתברות לקיומה של בועת נכסים בשוק הדיור, או לחילופין, מקטינים את היקפה. שכן עליית ערך האופציה לחידוש מקטינה את ההפרש הלא מוסבר (שייתכן ומעיד על קיומה של בועה), בין עליית מחירי הדירות ועליית מחירי השכירות.
3. הממצאים העולים ממחקר זה מצביעים על כך שכתוצאה מיישום התמ"א ירדו מחירי הדירות שאינן ניתנות לחידוש במסגרתה. ממצא זה מספק עדות אמפירית נדירה יחסית להשפעה של הרחבת ההיצע והגמשתו על רמת המחירים. מצאתי שככל שהפעילות במסגרת התמ"א רחבה יותר ויעילה יותר, מחירי שאר הדירות יהיו נמוכים יותר.
4. היקף ההשפעה של משך ההליך הביורוקרטי על מחירי הדירות הניתנות לחידוש (דרך שווי האופציה לחידוש) מצביע על כך שהפוטנציאל הבסיסי של חידוש הנכס הוא תנאי הכרחי אך לא מספיק לחידושו. מכאן גם ניתן לגזור את המסקנה כי בתנאים הקיימים בשוק הדיור בישראל, במידה וההליך הביורוקרטי של מסלול התחדשות עירונית אורך למעלה מ-4-5 שנים, פעילות ההתחדשות העירונית במסגרתו תהיה מצומצמת. כלומר, על מנת לייצר התחדשות עירונית בהיקפים גדולים (שאינה תמ"א 38), נדרשים הליכים ביורוקרטיים קצרים יותר משמעותית.
5. אני סבור כי ניתן להשליך מממצאי המחקר ובפרט להשפעה של התמשכות ההליך הביורוקרטי על מחירי הדירות, על הפעילות הכללית בשוק הדיור בישראל ובפרט על היקפי הבינוי ורמות המחירים בו. תחת הנחה סבירה שהשפעת העיכוב במתן האישורים הביורוקרטיים על הכדאיות הכלכלית בבינוי היא דומה בין המסלולים הביורוקרטיים השונים, ניתן להסיק כי למשכם הארוך של ההליכים הביורוקרטיים בישראל מעל ומעבר לסביר, השפעה חריפה ביותר על היקף הבינוי בשוק הדיור ועל רמות המחירים בו.

כאמור, חודש עיכוב אחד במתן היתר בנייה במסגרת התמ"א מגדיל את שווי הדירות שאינן ניתנות לחידוש בכ-0.3%. מכך ניתן להסיק כי כתוצאה מהתמשכות בלתי סבירה של ההליכים הביורוקרטים בישראל (הנמשכים כאמור, כ-6 שנים או כ-72 חודשים), נרשמת רמת מחירים כללית גבוהה יותר משמעותית, לעומת רמת המחירים שהייתה נרשמת בשוק תחת לוחות זמנים סבירים יותר להליכים הביורוקרטיים.

בנוסף, התמשכות הליכי התכנון מעבר לסביר מביאה את המחוקק לייצר מעקפים להליך התכנון הרגיל, גם במחיר של פגיעה לא קטנה בתכנון המיטבי. כך נוצר מצב של אישיות דו-קוטבית בבינוי בישראל: או הליכים ביורוקרטים ארוכים מאוד המקדשים את התכנון ה"מושלם" ומייצרים היקפי בינוי נמוכים, מחירי דיור גבוהים ובנייה בעיקר בשטחים הפתוחים; או לחילופין, הליכים ביורוקרטים מקוצרים המתאפשרים על ידי זניחת התכנון הפרטיקולרי, המייצרים תכנון שאינו מיטבי, והיקפי בינוי גבוהים במרכזי הערים המקטינים את עלות הדיור.

חלופת הביניים של תכנון פרטיקולרי בלוחות זמנים סבירים, שהייתה יכולה לאזן בין האינטרסים המורכבים הקיימים בבינוי חדש ובפרט בחידוש נכסי דיור ישנים, שבכוחה לייצר דיור איכותי במחיר סביר, היא עדיין בגדר חלום רחוק בשוק הדיור בישראל.

¹ 1.85/1.68-1=10%

² 1.89/1.61-1=17%

³ מינהל התכנון (2014). דו"ח יישום תמ"א 38 לשנת 2013.

⁴ על פי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה הוענקו בשנת 2013 כ-35 אלף היתרי בנייה ביוזמה פרטית.

⁵ Johansson, A., & Sanchez, A. C. (2013). The Price Responsiveness of Housing Supply in OECD Countries. *Journal of Housing Economics*, 22(3), 231-249.

⁶ בנק ישראל (2012). דו"ח בנק ישראל.

⁷ מבקר המדינה (2015). דו"ח ביקורת על משבר הדיור.

⁸ דו"ח המועצה הלאומית לכלכלה (2013), הוועדה לקידום מדיניות לאומית כוללת לחידוש ופיתוח המרחב העירוני.

⁹ ליטמנוביץ ורז-דרור (2014). צרכי הדיור העתידיים של האוכלוסייה בישראל. המועצה הלאומית לכלכלה.

¹⁰ Mayer, C. J., & Somerville, C. T. (2000). Land Use Regulation and New Construction. *Regional Science and Urban Economics*, 30(6), 639-662.

¹¹ העלייה הריאלית במדד מחירי הדירות, המפורסם על ידי הלמ"ס.

¹² השינוי הריאלי במחירי השכירות הממוצעים, המפורסמים על ידי הלמ"ס.

¹³ מינהל התכנון (2015). שנתון התכנון.

¹⁴ Johansson, A., & Sanchez, A. C. (2013). The Price Responsiveness of Housing Supply in OECD Countries. *Journal of Housing Economics*, 22(3), 231-249;

Glaeser, E. L., Gyourko, J., & Saiz, A. (2008). Housing Supply and Housing Bubbles. *Journal of Urban Economics*, 64(2), 198-217;

Saks, R. E. (2008). Job Creation and Housing Construction: Constraints on Metropolitan Area Employment Growth. *Journal of Urban Economics*, 64(1), 178-195;

Andrews, D., & Sanchez, A. C. (2011). To Move or not to Move: What Drives Residential Mobility Rates in the OECD?. OECD Economics Department Working Papers, No. 846.

¹⁵ Mayer, C. J., & Somerville, C. T. (2000). Land Use Regulation and New Construction. *Regional Science and Urban Economics*, 30(6), 639-662.

¹⁶ Quigley, J. M., & Raphael, S. (2005). Regulation and the High Cost of Housing in California. *American Economic Review*, 95(2), 323-328.

¹⁷ Paciorek, A. (2013). Supply Constraints and Housing Market Dynamics. *Journal of Urban Economics*, 77, 11-26.

¹⁸ Glaeser, E. L., Gyourko, J., & Saiz, A. (2008). Housing Supply and Housing Bubbles. *Journal of Urban Economics*, 64(2), 198-217.

¹⁹ Quigley, J. M., & Raphael, S. (2005). Regulation and the High Cost of Housing in California. *American Economic Review*, 95(2), 323-328.

²⁰ Glaeser, E. L., & Gyourko, J. (2002). The Impact of Zoning on Housing Affordability. NBER working paper 8835.

²¹ Mayer, C. J., & Somerville, C. T. (2000). Land Use Regulation and New Construction. *Regional Science and Urban Economics*, 30(6), 639-662.

²² Arnott, R. J. (1980). A Simple Urban Growth Model with Durable Housing. *Regional Science and Urban Economics*, 10(1), 53-76;

Brueckner, J. K. (1980). A Vintage Model of Urban Growth. *Journal of Urban Economics*, 8(3), 389-402;

Wheaton, W. C. (1982a). Urban Residential Growth under Perfect Foresight. *Journal of Urban Economics*, 12(1), 1-21;

Wheaton, W. C. (1982b). Urban Spatial Development with Durable but Replaceable Capital. *Journal of Urban Economics*, 12(1), 53-67.

²³ Williams, J. T. (1991). Real Estate Development as an Option. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 4(2), 191-208.

²⁴ Capozza, D. R., & Li, Y. (2002). *Optimal Land Development Decisions*. *Journal of Urban Economics*, 51(1), 123-142.