



## מיקרו-ליבינג – אתגרים והזדמנויות בישראל מסמך מדיניות / מכון אלרוב לחקר הנדל"ן

עורכת ראשית:  
אבינועם גלית פנינה

חברי הצוות:  
אבינועם גלית פנינה  
אהרוני נעמי  
אילוז עדן  
יוחאי תום  
ליכטנשטיין אבישי

מנחים מכון אלרוב:  
יעקבי דורון, רויזין נטלי

תוכן עניינים:

תקציר מנהלים

**מבוא:**

מילון מושגים

מטרת המסמך

מבנה המסמך

**שער ראשון: סקירת מצב קיים**

א. מבוא

ב. מיקרו-ליבינג בעולם

ג. מיקרו-ליבינג בישראל

ד. סקירת תבעויות בערי המרכז

**שער שני: חסמים**

א. עומס על תשתיות העיר

ב. פגיעה ב-wellbeing

ג. הזנחה כתוצאה מתחזוקה לקויה

**שער שלישי: דיון**

א. סקירת סוגיות רווחה נפשית (well being)

ב. חשיבות שלב התכנון לחלל הפרטי

ג. טבע כאלמנט מיטיב

ד. סוגיות משפטיות וחבות רגולטורית

ה. תועלות כלכליות

ו. מיגון

ז. סקירת פרויקט כרמל פלייס בניו יורק ופרויקט BE בקריית שמונה כמקרה בוחן למגורי מיקרו-ליבינג

**שער רביעי: מסקנות והמלצות**

אכסון ומחסנים שיתופיים, מיגון

ניהול תקין ויצירת תקנון מחייב

תחזוקה שוטפת

מגוון דירות ותמהיל

שטחים משותפים וחומרי גמר  
פינוי פסולת רלוונטי לתכנון המטבח

מודל כלכלי

**סיכום**

ישראל תדרש בעשורים הקרובים להתמודד עם יצירת פרדיגמת מגורים חדשה שתצופף את מרכזי הערים ותגדיל בצורה משמעותית את היצע דירות המגורים הזמינות. פתרון אפשרי שמימוש במדינות מערביות רבות היא בניית דירות שקטנות מ-50 מ"ר. צורת מגורים זו נקראת מיקרו-ליבינג. מסמך זה סוקר את מגמת המיקרו-ליבינג בעולם, את ההשפעות החברתיות והעירוניות של מגורים אילו, יחד עם בחינת מדיניות תכנון, מדיניות חברתית ורגולציה, על מנת לדון בישימות צורת מגורים זו בישראל. המחקר מתמודד עם השאלה המרכזית: **האם ובאיזה**

**אופן נכון לשלב דירות מיקרו-ליבינג מבלי לפגוע ברווחה הנפשית של המתגוררים במגורים אלה?**

לשם כך הוא סוקר את התופעה העולמית ובודק את המצב התכנוני בישראל על ידי סקירת תוכניות בניין עיר. בנוסף, בוצעו ראיונות עומק עם מקבלי החלטות, ושאלון הופץ ביניהם. כל אלה לצד שני מקרה בוחן, מישראל וארה"ב, הציפו את תפקודם ומשמעותם של פרויקטי דירות מיקרו, ואת ההשפעות ההדדיות המתקיימות ביניהן לבין סביבתן העירונית.

מגמת גידול האוכלוסין בעולם, וספציפית הגידול הטבעי בישראל יחסית למדינות ה-OECD<sup>1</sup>, יוצרת ביקושים גבוהים לדיוור ומעלה את מחירי הנדל"ן<sup>2</sup>. ישראל כבר היום היא בין הצפופות בעולם ומתקרבת לסף העליון של הצפיפות האפשרית בה. לפי נתוני הלמ"ס<sup>3</sup>, אוכלוסיית מדינת ישראל גדלה בשנת 2021 ב-1.7%, כאשר 92% מהאוכלוסייה מתגוררים בשטחים אורבניים.

מגמת דירות המיקרו מתפשטת בעולם, כאשר צמצום מרחב המחיה האנושי הופך הכרחי כאמצעי להגנה על המרחב הציבורי. אך בנייה לא נכונה של מגורי מיקרו-ליבינג מייצרת בעיות משלה. הונג קונג היא דוגמה קיצונית לדוגמאות ופתרונות יצירתיים למגורים, שם נמכרות גם ננו-דירות בשטח קטן יותר מ-20 מ"ר, והמקומיים חסרי המזל גרים בחלל של 60 ס"מ רוחב ובאורך של 170 ס"מ ללא חלון, עם מיטה ודלת הזזה, ללא אפשרות להתמתח או לעמוד בחלל. הננו-דירות הללו נקראות בעגה המקומית "כלוב" או "ארונות קבורה".

מגורי מיקרו-ליבינג, בשל עלותן הנמוכה יחסית, מאפשרות כניסה לשוק הדיוור בשלב מוקדם בחיים הבוגרים, ובכך מהוות אמצעי לצמיחה ורווחה כלכלית ובעתיד, מנוף לרכישת בית גדול יותר. בשל גודלן המינימלי, דירות מיקרו-ליבינג מאפשרות מענה לצעירים, ליחידנים ולזוגות בשלב מבוגר בחיים שאינם זקוקים עוד לבית גדול שיכיל את כל המשפחה. זוגות מבוגרים אלה משחררים חזרה לשוק הדיוור דירות גדולות.

במהלך המחקר עלה כי אין התייחסות ברמה הארצית למושג מיקרו-ליבינג וכי יש חוסר ביחידות מגורים כאלה ברמה הארצית. הרשויות מקדמות בעיקר הקמת דירות גדולות יחסית משיקולים שאינם תמיד תואמים את הדרישה בשוק הדיוור. 'דירות קטנות' אמנם מופיעות במסמכי מדיניות ברשויות שונות אך לרוב מדובר ביחידות שגודלן 50 מ"ר ומעלה שאינן עונות על הגדרת דירות מיקרו בהתאם למסמך זה. ההחרגה העיקרית כיום להוספת יחידות קטנות מ-50 מ"ר היא דרך דיוור "מיוחד" הכולל לעיתים דיוור מוגן או מעונות סטודנטים ללא התייחסות

<sup>1</sup> שיעורי הילודה בישראל הם הגבוהים במדינות ה-OECD ועומדים על 2.9 בממוצע. מתוך אתר ה-OECD.

<https://data.oecd.org/pop/fertility-rates.htm>

<sup>2</sup> מחירי הדירות עלו בשנה האחרונה בקצב מהיר של 20% ובמצטבר ב-100% ב-12 השנים האחרונות. "צירי פעולה

אסטרטגיים מומלצים לממשלה", ינואר 2023 בנק ישראל. <https://www.boi.org.il/publications/1607/54167/>

<sup>3</sup> אתר הלמ"ס

<https://www.cbs.gov.il/he/mediarelease/pages/2021/%D7%90%D7%95%D7%9B%D7%9C%D7%95%D7%A1%D7%99-%D7%99%D7%AA-%D7%99%D7%A9%D7%A8%D7%90%D7%9C-%D7%91%D7%A4%D7%AA%D7%97%D7%94-%D7%A9%D7%9C-%D7%A9%D7%A0%D7%AA-2022.aspx>

ברורה למיקרו-ליבינג. ישנו הכרח לתכנן באמצעות הגדרות אחידות שיחייבו רשויות מקומיות מחד ויזמים מאידך. הוספת מיקרו-ליבינג לתמהיל הדיור העירוני תאפשר לאוכלוסייה מגוונת להתגורר במרכזי הערים שכן תמהיל אנושי מגוון הוא הבסיס לעירוניות מוצלחת.

מהמחקר עלה כי החסמים העיקריים להקמת מיקרו-ליבינג הם פגיעה ברווחה הנפשית (wellbeing), הזנחה כתוצאה מתחזוקה לקויה, ועומס על תשתיות העיר. כל אלה אומתו על ידי שאלון שהופץ בין מקבלי החלטות בערים שונות. לכן, במיקרו-ליבינג יש הכרח להיערך מבחינה תכנונית ורגולטורית לתכנון מוטה רווחה נפשית גבוהה.

**בהתאם לממצאי המסמך, על מנת ליישם מגורי מיקרו-ליבינג בהצלחה בישראל מומלץ ליישם את העקרונות הבאים:**

#### א. שינוי רגולטורי

מומלץ להקים מערך רישוי לבעלי יחידות מיקרו-ליבינג להשכרה. מערך זה יוודא עמידה בסטנדרטים לתחזוקה בדומה למודל הבריטי של בתים מרובי דיירים (Houses of Multiple Occupancy).

#### ב. תמהיל מגוון

יצירת מגוון רחב ככל האפשר של יחידות דיור בבנייני מגורים חדשים הכוללים דירות מיקרו-ליבינג המיועדות ליחידים וזוגות, לצד דירות גדולות יותר המתאימות למשפחות. מומלץ גם לשקול יצירת תמהיל דיירים המשלב דיירי דב"י (דיור בר השגה) עם דיירים לשכירות בשוק החופשי. המלצת המחקר היא לא לאפשר יחידות קטנות יותר מ-35-40 מ"ר בפרויקט מגורים משולב, וזאת בהתייחס לגובה תקרה סטנדרטי בבנייה רוויה בישראל שעומד על 2.65 ס"מ ליחידה ושטחים משותפים מוגבלים. פרויקטים ייעודיים של יחידות קטנות יותר מ-35 מ' יתוכננו עם שטחים משותפים מרובים יותר ותוך דגש על רווחה נפשית של הדייר.

#### ג. ניהול תקין ומניעת פגיעה בחללים משותפים

במבנים מרובי דיירים יש לייצר מנגנונים לשמירת הסדר ועל השטחים המשותפים בפרויקט הן באמצעים טכנולוגיים והן על ידי סנקציות ואכיפה. יש לייצר תקנון ונהלים וכן הגדרה להתנהלות עם חברת הניהול והאפשרות להחלפתה<sup>4</sup>.

#### ד. תחזוקה שוטפת

שימור רצף תחזוקתי של חללים משותפים במבני מיקרו-ליבינג מהווה אתגר משמעותי. במצב הרצוי, שבו במבנה מיקרו-ליבינג קיימים חללים משותפים ומתקנים רבים, עלות התחזוקה שלהם גבוהה ונגבית דרך התשלום הקבוע לוועדי בתים או לחברת הניהול. אנו ממליצים על רגולציה מתאימה על מנת להכיל סטנדרטים ברורים במגורי מיקרו-ליבינג.

#### ה. שטחים משותפים

<sup>4</sup> חיבור הרשות המקומית כשחקן למערכת מיקרו-ליבינג הכרחית על מנת להימנע ממצב שבו אוכלוסייה מוחלשת נתונה בידיה של חברת ניהול המדירה דיירים על פי ראות עיניה ובצורה שרירותית שלא לפי התקנון. חיבור כזה ויצירת "כתובת" לתלונות הדיירים תייצר מעגל מורכב שבו כל השחקנים יצטרכו לשתף פעולה.

בפרויקטים של מיקרו-ליבינג מומלץ לתכנן את השטחים המשותפים בראיה לרווחתם הנפשית של הדיירים. שטחים אלה צריכים להיות מגוונים על מנת לתת מענה לצורכי הדיירים מעבר לגודל דירתם.

#### 1. אחסון או מחסן שיתופי

יש לייצר שטחי אחסון נוספים לדיירים מעבר לשטחים הקיימים בחלל הפרטי שלהם.

#### 2. מיגון

אנו ממליצים על יצירת חדר מדרגות מוגן בדומה למה שמיושם כיום בבתי מלון. הנייל יאפשר גמישות רבה בכל יחידת דיור למתכנן יחד עם שמירה על דרישות פיקוד העורף וכיבוי אש.

מיקרו-ליבינג – מגורים בדירה קטנה במיוחד, הכוללת חדר מגורים המיועד גם לשינה, חדר רחצה ומטבחון. במתחם המגורים קיימים מרחבים משותפים המפצים על גודל הדירה המצומצם.

דירות מיקרו – דירות קטנות המוגדרות עד לגודל של 50 מ"ר.

פרויקטי דירות מיקרו – בנייה רוויה לדירות מיקרו בטווח גדלים שונים.

חללים משותפים – חדרי כביסה, חללי עבודה משותפים, מפלס גג לפעילות משותפת, מחסנים ומחסנים משותפים, מועדון דיירים או פינות ישיבה משותפות ושאר חללים לפעילות משותפת.

דב"י – דיור בר השגה, דיור בעל נשיגות גבוהה.

### **מטרת המסמך**

קיימת הכרה עולמית והבנה כי דיור בר השגה לכלל האוכלוסייה הכרחי לתפקודה של העיר. האתגר הגדול של מגורי מיקרו-ליבינג הוא יצירת פרדיגמת מגורים חדשה וברת השגה, שניתן להקים במהירות בכל מקום נתון, יחד עם אימפקט חברתי-קהילתי. למרות החשיבות הרבה למציאת פתרונות, הסדרת תנאים ורגולציה נאותים למגורים באזורי ביקוש, מיקרו-ליבינג טרם זכה לתשומת לב אקדמית מספקת.

מחקרים קיימים מתמקדים בתפיסה הפיזית של יחידת דיור מסוג מיקרו-ליבינג והשפעתה על הדייר, (Fisher-Gewirtzman 2017, Foye 2016) או בחינת תפיסת הצפיפות והשפעת העיצוב הפנימי של יחידה זו (Fisher-Gewirtzman 2016).

בהתאם לכך, מחקר זה מבקש להציף ולבחון את כלל האתגרים המשפטיים והמיגוונים/ביטחוניים, ההזדמנויות וההיבטים בדיור מסוג מיקרו-ליבינג. כמו כן, מסמך זה מבקש לבחון את ההקשר הכולל של יחידות דיור אלה, ולבנות גוף ידע לבחינת האיזונים והבלמים בין הצורך לצופף ולהקטין לבין שמירה על רווחה נפשית עבור הדיירים, במטרה שגוף ידע זה ישמש את קובעי המדיניות במערך קבלת החלטות העירוני.

מסמך זה סוקר את ההשפעות החברתיות והעירוניות של מגורי מיקרו-ליבינג ואת ההדדיות המתקיימת מהן על **מנת לגבש כלי להערכת אפקטיביות במגורי מיקרו-ליבינג.**

מחקר זה יסייע לענות על שאלת המחקר:

**האם ובאיזה אופן נכון לשלב דירות מיקרו-ליבינג מבלי לפגוע ברווחה הנפשית של המתגוררים במגורים אלה?**  
על מנת לתת מענה לשאלה זו ייבחנו שלוש שאלות משנה:

מדיניות תכנון: מהו הפרוטוטיפ של מודל מגורי מיקרו-ליבינג, והאם קיימים עקרונות למגורי מיקרו-ליבינג ואבות טיפוס תכנוניים אפשריים אופטימליים?

חברה: האם ובאיזה אופן יכול מודל המיקרו-ליבינג לתמוך ברווחה הנפשית של הדיירים, וכיצד מודל זה יכול לתמוך בחיזוק הקהילתיות?

רגולציה: מהם האתגרים המשפטיים והמיגוונים הנדרשים למודל המיקרו-ליבינג בהקשר הישראלי?

מחקר זה ערך סקר מקיף של מגמת המיקרו-ליבינג בעולם ובדק תוכניות בניין-עיר באזורי הביקוש של ישראל על מנת לבחון כמות והגדרת מגורי מיקרו-ליבינג על ידי ועדות שונות. כמו כן נערכו ראיונות עומק עם מקבלי החלטות ושאלון הופץ ביניהם. אלה לצד שני מקרה בוחן, מישראל וארה"ב, יציפו את תפקודם ומשמעותם של פרויקטי דירות מיקרו, ואת ההשפעות ההדדיות המתקיימות ביניהן לבין סביבתן העירונית.

## שער ראשון: סקירת מצב קיים

### א. מבוא

הרעיונות המהותיים של אנרי לפברה, שטבע את המושג ה"זכות לעיר" בשנות השמונים, מקבלים ביטוי באמנת האו"ם<sup>5</sup>, המקדמת רעיונות אלה ומקדמת זכות למגורים בעיר ללא אפליה מכל סוג. מחאות דיור בעולם, כמו מחאת הדיור שנערכה בישראל ב-2011, מעצימות ומשאירות את הנושא על סדר היום הציבורי (שליו 2012). מיקרו-ליבינג מזוהה עם חללים קטנים וסגנון מודרני. ההתפתחות של צורת מגורים זו חושפת צורך גובר באוכלוסייה ליחידות דיור קטנות, שייתנו מענה לשינויים מהותיים המתרחשים בחברה: תוחלת חיים ארוכה יותר, מצבים משפחתיים מגוונים הכוללים משפחות חד-הוריות, אחוז גירושין גבוה, וירידה במספר הנפשות במשקי הבית. שינויים חברתיים אלה, בנוסף על גישה מוגבלת ברוב ערי העולם לדיור בר השגה<sup>6</sup>, יוצרים ביקושים גוברים לדיירות קטנות. ביקושים אלה אינם תואמים את השוק הגלובלי והישראלי, שבו קיים עיוות וחוסר התאמה של ביקוש למלאי הקיים של דירות קטנות (Harris, Nowicki 2020, Cohen 2020).

בעולם, דור המילניאלס (Millennials) (ב-2022 בני 18-31) נתקל באתגרים רבים, והעיקרי שבהם הוא נושא נשיגות הדיור. על פי מדד היכולת לרכוש דיור בישראל<sup>7</sup>, מספר השנים שצריך לעבוד על מנת לרכוש דירה גדל בהתמדה. כתוצאה מכך בני ובנות הדור הזה מתגוררים תקופה ממושכת עם ההורים ודוחים את הקמת המשפחה (Piketty 2013). בעיית הדיור מחוברת להבנה כי רמת החיים של מעמד הביניים שהורגלו אליה בבית ההורים אינה ברת השגה, ומכאן גם המגמה העולמית של ירידה בשיעורי בעלות דירות בדור זה<sup>8</sup>. מגמת גידול האוכלוסין בעולם, ובאופן ספציפי הגידול הטבעי בישראל יחסית למדינות ה-OECD<sup>9</sup>, יוצרים ביקושים גבוהים לדיור ומעלים את מחירי הנדל"ן<sup>10</sup>. ישראל היא מדינה קטנה ובין המדינות הצפופות בעולם, וכבר היום מתקרבת לסף העליון של הצפיפות האפשרית בה (גביון 1999). לפי נתוני הלמ"ס<sup>11</sup>, אוכלוסיית מדינת ישראל גדלה בשנת 2021 ב-1.7%, כאשר 92% מהאוכלוסייה מתגוררת בשטחים אורבניים. עליות מחירי הדיור היו הרקע למחאה החברתית שפרצה בישראל ב-2011 והוציאה רבים לרחובות (שליו 2012). עשור לאחר המחאה החברתית, משבר הדיור עדיין כאן<sup>12</sup>.

<sup>5</sup> "new urban agenda" <https://habitat3.org/the-new-urban-agenda/>

<sup>6</sup> "as housing cost rocket government take aim at large investors" the economist <https://www.economist.com/finance-and-economics/2021/11/20/as-housing-costs-rocket-governments-take-aim-at-large-investors>

<sup>7</sup> "מדד היכולת לרכוש דיור בישראל ממצאי רבעון שלישי 2022" על ידי דני בן שחר, דנה נייער ואור סימן טוב. מכון אלרוב לחקר הנדל"ן [https://alrov.tau.ac.il/wp-content/uploads/2022/12/Index-Summary-20201Q3\\_221216\\_DB.pdf](https://alrov.tau.ac.il/wp-content/uploads/2022/12/Index-Summary-20201Q3_221216_DB.pdf)

<sup>8</sup> Nigel Wilson (18.08.2021) *"U.S. Millennials: Home Ownership And The Growing Chasm Between Aspiration And Reality"*, Forbs

<sup>9</sup> שיעורי הילודה בישראל הם הגבוהים במדינות ה-OECD ועומדים על 2.9 בממוצע בישראל. מתוך אתר ה-OECD. <https://data.oecd.org/pop/fertility-rates.htm>

<sup>10</sup> מחירי הדירות עלו בשנה האחרונה בקצב מהיר של 20% ובמצטבר ב-100% ב-12 השנים האחרונות. "צירי פעולה אסטרטגיים מומלצים לממשלה", ינואר 2023 בנק ישראל. <https://www.boi.org.il/publications/1607/54167/>

<sup>11</sup> אתר הלמ"ס <https://www.cbs.gov.il/he/mediarelease/pages/2021/%D7%90%D7%95%D7%9B%D7%9C%D7%95%D7%A1%D7%99-%D7%99%D7%AA-%D7%99%D7%A9%D7%A8%D7%90%D7%9C-%D7%91%D7%A4%D7%AA%D7%97%D7%94-%D7%A9%D7%9C-%D7%A9%D7%A0%D7%AA-2022.aspx>

<sup>12</sup> לוי דותן (16.06.22), "כבר לא מדברים על ת"א: מחאת הדיור החדשה", כלכליסט. <https://www.calcalist.co.il/real-estate/article/r1sq00tvtq>

### ב. מיקרו-ליבינג בעולם

שוק דירות המיקרו-ליבינג הגדול ביותר נמצא בהונג-קונג, שם מצוקת הדיור הפכה את העיר ליקרה ביותר בעולם<sup>13</sup>. כמות דירות המיקרו-ליבינג הכפילה את עצמה בין השנים 2012-2016, כאשר רוב הדירות ממוקמות במרכז העיר. בחינת מאפייני הדירות והמתגוררים בהן מגלה כי הדיירים הם לרוב אנשי מקצוע צעירים ללא משפחה, וקיים פער של 30 מ"ר בין גודל המגורים המועדף עליהם לבין מה שהם יכולים להרשות לעצמם. הפשרה נובעת משילוב של כמה גורמים: עלות זולה, קרבה למקום התעסוקה, תחבורה נוחה ומגורים בדירה חדשה (Mandy, XuejiWei 2018).

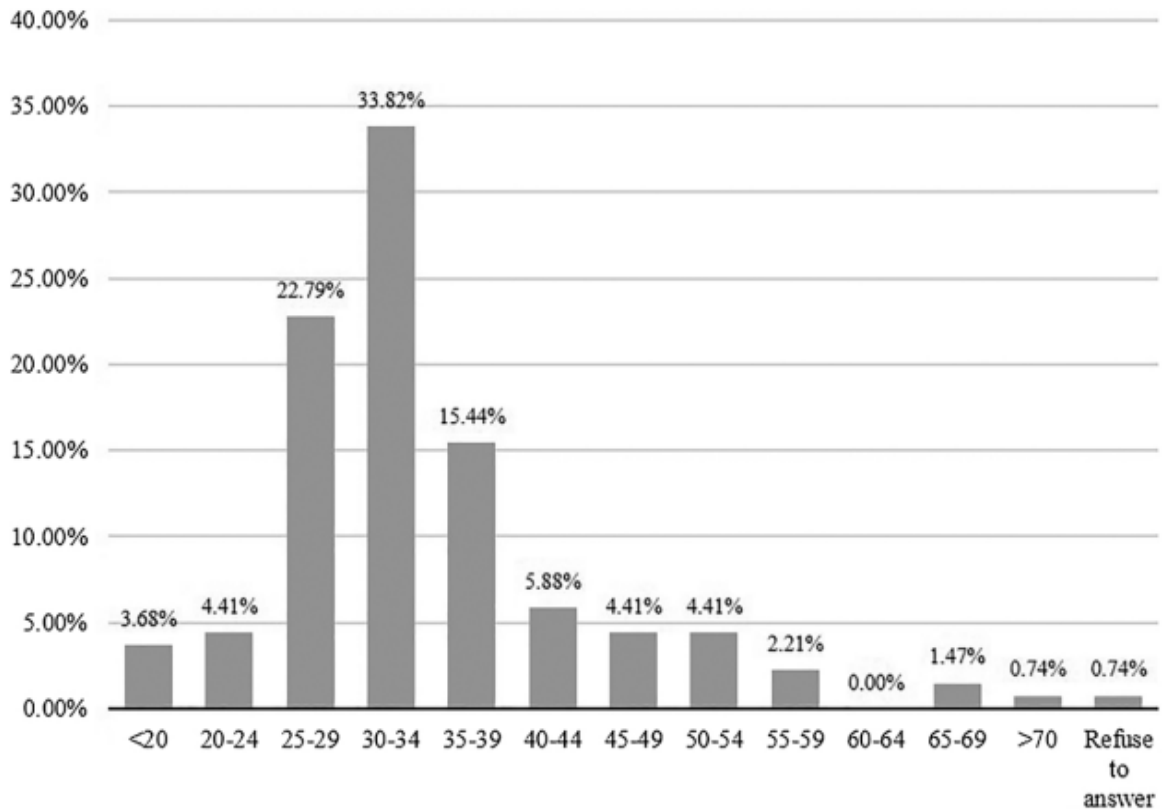


Fig. 3. Micro-flat residents by age.

איור 1: פילוח גילי דיירי מגורי מיקרו-ליבינג בהונג קונג. מקור: Mandy, XuejiWei 2018

<sup>13</sup> דור, אופיר (25.05.109), "דירות מחולקות וחלונות על הגירה: מסע לצד האפל בהונג קונג", כלכליסט.  
<https://www.calcalist.co.il/world/articles/0,7340,L-3762755,00.html>



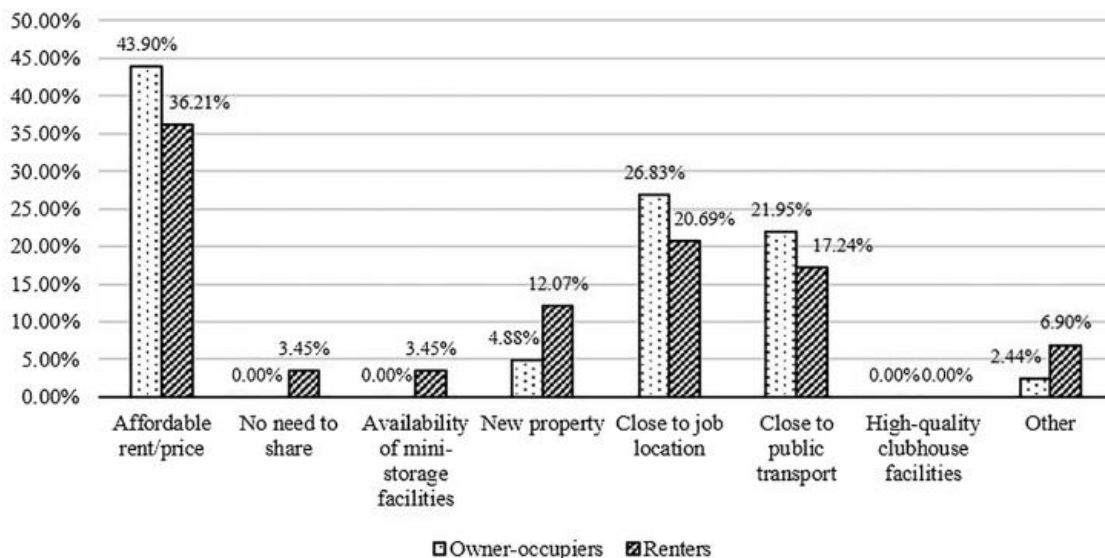
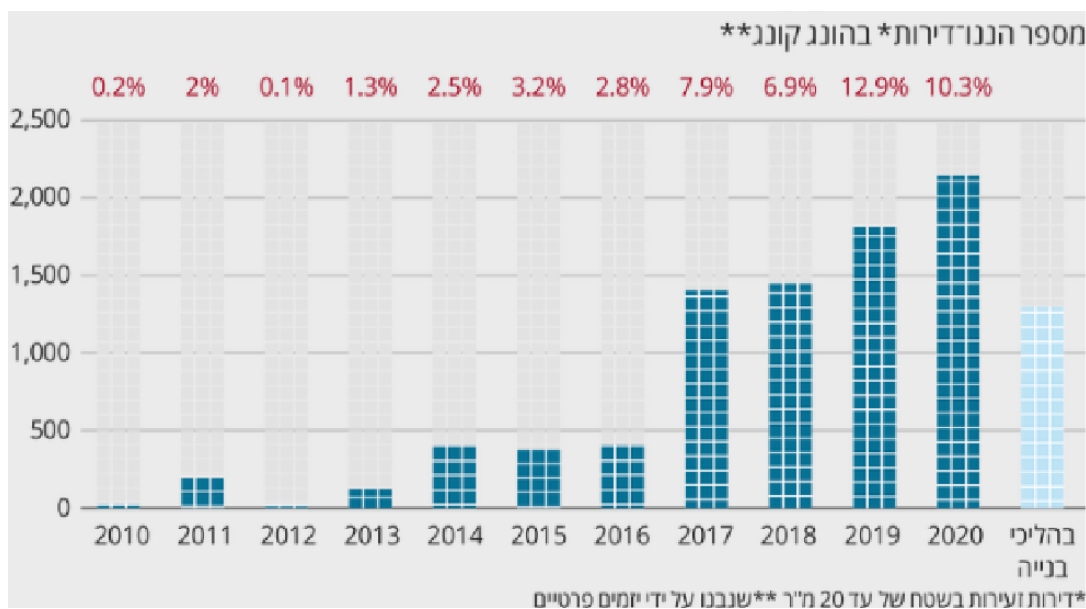


Fig. 8. Top factor compensating for insufficient space, by tenure.

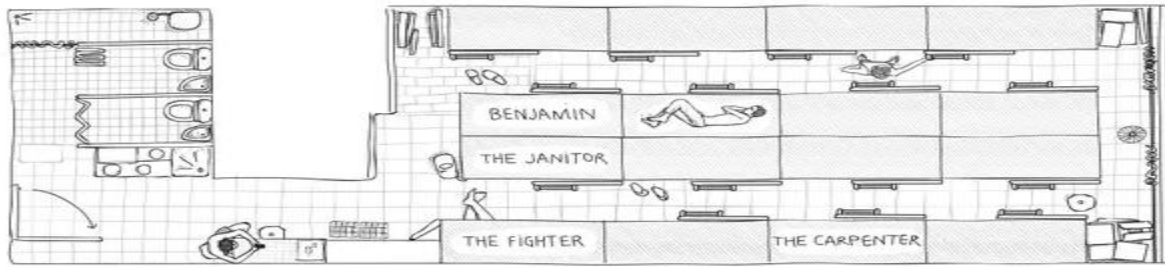
איור 2: סיבות עיקריות למגורי מיקרו-ליבינג בהונג קונג. מקור: Mandy, XuejiWei 2018

מגמת דירות המיקרו מתפשטת בעולם, כאשר צמצום מרחב המחיה האנושי הופך הכרחי כאמצעי להגנה על המרחב הציבורי. אך בנייה לא נכונה של מגורי מיקרו-ליבינג מייצר בעיות משלה. הונג קונג היא דוגמה קיצונית לדוגמאות ופתרונות יצירתיים למגורים, שם נמכרות גם ננו-דירות בשטח של מתחת ל-20 מ"ר, והמקומיים חסרי המזל גרים בחלל של 60 ס"מ רוחב ובאורך של 170 ס"מ ללא חלון, עם מיטה ודלת הזזה, ללא אפשרות להתמתח או לעמוד בחלל. הננו-דירות הללו נקראות בעגה המקומית "כלוב" או "ארונות קבורה" (Harris, Nowicki 2020).



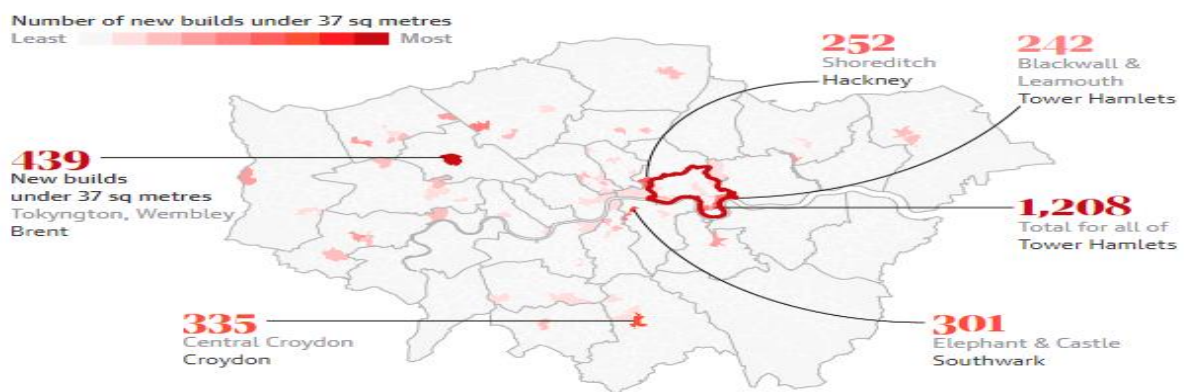
איור 3: מספר הננו-דירות בהונג קונג. מקור: דה-מרקר<sup>14</sup>

<sup>14</sup> דומקה רונית (19.11.2021) "העיר שבה התושבים מוכנים לשלם הון כדי לגור בדירה בגודל של מכונית", דה מרקר. <https://www.themarker.com/realestate/2021-11-19/ty-article-magazine/.premium/0000017f-e14d-d568-ad7f-f36f33a00000>



איור 4: סקיצה לדיור ארונות קבורה, הונג קונג, מקור: <sup>15</sup> the Gaudian, מאירת: Rachel summing:

גם בתל אביב ישנם פתרונות דיור שמסתכמים ב-7 מ"ר<sup>16</sup>, וכך גם בלונדון<sup>17</sup>, שבה דירות המיקרו, או "מחילות הארנב"<sup>18</sup>, נמכרות למשקיעים בשם האטרקטיבי "דירות כיס" (pocket-living). פתרונות של קו-ליבינג או בעלי דירות המחלקים נכס ליחידות דיור קטנות ללא תקינה ורגולציה מתאימה, משאירים את הדיירים עם מגורים ירודים המתוכננים בצורה לקויה ומזיקים לבריאות<sup>19</sup> ולרווחה הנפשית שלהם. לצד זאת, מצוקת הדיור ועלותה הגבוהה מנרמלת הקטנה של שטחי המגורים.



Guardian graphic. Source: Analysis of EPC measurement data by Dr Jon Reades (University College London) and Philip Hubbard (Kings's College London), (EPC - energy performance certificate)

איור 5: כמות יחידות ננו-ליבינג בלונדון. מקור: <sup>20</sup> the Gaudian

<sup>15</sup> Benjamin Haas (29.08.2017) *"My week in lucky house: the horror of Hong Kong's coffin homes"*, The Gaurdian.

<sup>16</sup> ריבה, נעמה (18.12.2017) *"דיור העתידי בתל אביב? 7 מ"ר מעוצבים וחדר טלוויזיה משותף"*, הארץ. <https://www.haaretz.co.il/gallery/architecture/2017-12-18/ty-article-magazine-ext/.premium/0000017f-f8ee-d887-a7ff-f8ee720a0000>

<sup>17</sup> Julia Kollwe (15.11.2021) *"I have to move my bike to get to the fridge' – the UK boom in microflats"*, The Gaurdian. <https://www.theguardian.com/business/2021/nov/15/uk-boom-microflats-property-house-prices-barratts>

<sup>18</sup> Rupert Jones (11.02.2017) *"Welcome to rabbit-hutch Britain, land of the ever-shrinking home"*, The Gaurdian <https://www.theguardian.com/money/2017/feb/11/welcome-rabbit-hutch-britain-land-ever-shrinking-home>

<sup>19</sup> Rupert Jones (13.04.2022) *"One in eight privately rented homes in England pose threat to health, MPs say"*, The Gaurdian. <https://www.theguardian.com/money/2022/apr/13/one-in-eight-privately-rented-homes-england-pose-threat-health-mps-say>

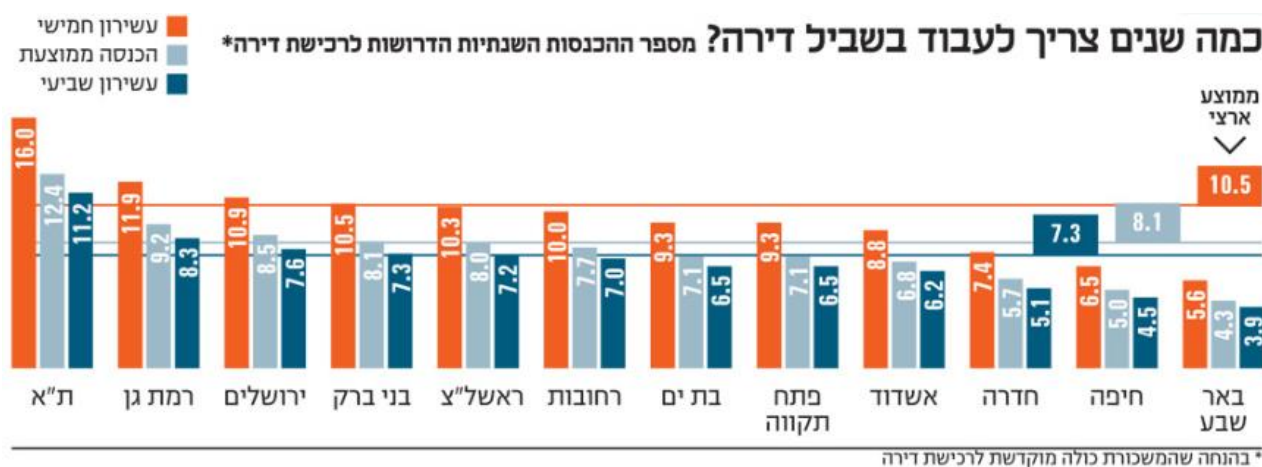
Julia Kollwe (15.11.2021) *"I have to move my bike to get to the fridge' – the UK boom in microflats"*, The <sup>20</sup> Gaurdian.

מיקרו-ליבינג מכון בעיקר ליחידנים וזוגות בטווח גילים רחב, והשאלה העיקרית היא כיצד תתנהג הדמוגרפיה העתידית במרחב העירוני עם אוכלוסייה זו, ואיך תשפיע צורת המגורים על הרווחה הנפשית והגופנית, תחושת העצמי שלהם, תחושת השייכות לסביבה, זהות והרגשת ה"בית".

### ג. מיקרו-ליבינג בישראל

כאמור, הגידול הטבעי בישראל יחסית למדינות ה-OECD, יוצר ביקושים גבוהים לדור שמוביל לעלייה במחירי הנדל"ן. כדי להיערך למגמות אלה תכננה ממשלת ישראל "תוכנית אסטרטגית לדירור", המכונה החלטת הממשלה מס' 21457. החלטה זו קובעת יעדי דירור לתכנון מפורט עד שנת 2040 על מנת לאפשר את יצירת המלאי התכנוני הנדרש לצרכים העתידיים של האוכלוסייה הגדלה במדינת ישראל.

לפי תוכנית זו, בשנים 2026-2030 יעלו צורכי הדירור בישראל לכ-61 אלף יחידות דירור לשנה, ובשנים 2036-2040 יגיעו לכ-67 אלף יחידות דירור בשנה. מספרים אלה משקפים עלייה של כ-60% בעתודת הדירור בישראל ב-25 שנים<sup>22</sup> (דרור וקוסט, 2017).



איור 6: כמה שנות עבודה דרושות על מנת לרכוש דירה? מקור: כלכליסט<sup>23</sup>

לנושא המגורים יש השלכה משמעותית על תקציב משק הבית, ולכל מדינה יש אינטרס למצוא פתרונות מגורים ראויים על מנת למנוע תסיסה חברתית, צבירת הון אצל אליטות מובחרות, וערעור יסודות הדמוקרטיה (פולקמן, 2013, 2021). החל משנת 2020 חלה בישראל עלייה משמעותית ומהירה במחירי הדירות.

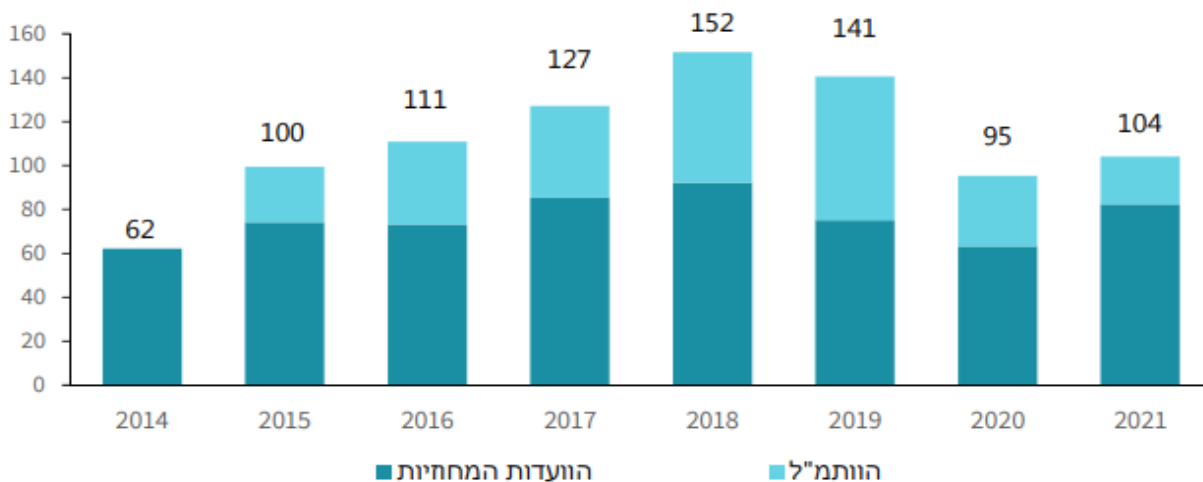
<sup>21</sup> אתר משרד ראש הממשלה. [https://www.gov.il/he/Departments/policies/2017\\_dec2457](https://www.gov.il/he/Departments/policies/2017_dec2457)

<sup>22</sup> המאמר של דרור וקוסט מתייחס להיקפי התחדשות עירונית במטרופולינים. מסמך זה אינו נכנס לדיון בנושא זה ולא בנושא תוכנית "דירור למשתכן".

<sup>23</sup> [https://www.calcalist.co.il/real\\_estate/articles/0,7340,L-3848427,00.html](https://www.calcalist.co.il/real_estate/articles/0,7340,L-3848427,00.html)

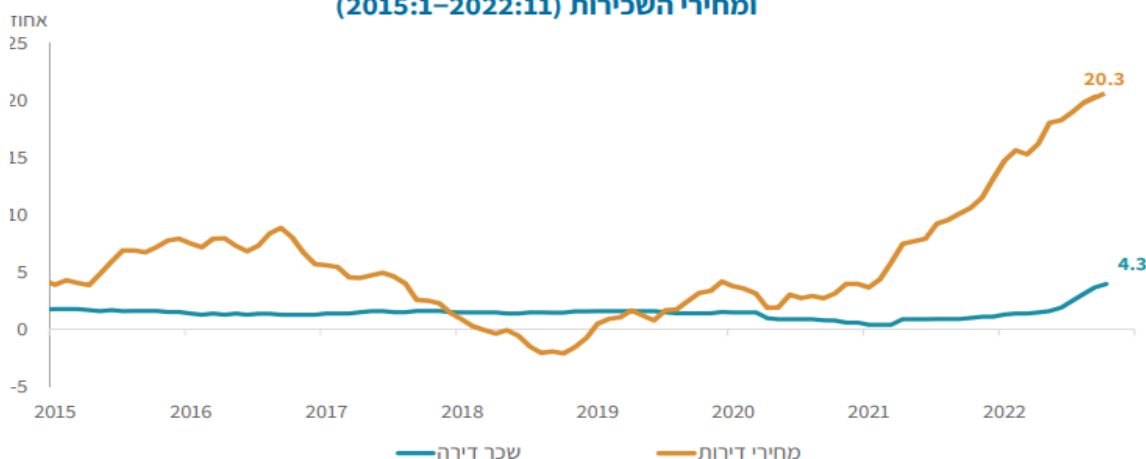
אלפים

### אלפי יחידות דיור, 2014-2021



איור 7: מספר יחידות דיור שאושרו בין 2014-2021. מקור: בנק ישראל, צירי פעולה אסטרטגיים מומלצים לממשלה

### שיעור השינוי השנתי במחירי הדירות (2015:1-2022:9) ומחירי השכירות (2015:1-2022:11)



איור 8: עליית מחירי הדיור בשנים 2020-2022. מקור: בנק ישראל, צירי פעולה אסטרטגיים מומלצים לממשלה

מגמת הדמוגרפיה, המרחב האורבני במטרופולינים שהולך ומצטופף, ואתגרי משבר האקלים שיתבטאו במרחב האורבני, דורשים שינוי מערכתי וחשיבה תכנונית שונה מזו הקיימת היום (חתוקה ועמיתיה, 2012). במחקר זה נציג סקירת תב"עות הכוללות דירות מיקרו-ליבינג יחד עם הגדרת שטחי דירות מעל שטח של 100 מ"ר הן בפרויקטי מחיר למשתכן והן בפרויקטי יוקרה במרכז גוש דן.

#### ד. תוצאות סקירת תב"עות בערי המרכז

הערים שנבחנו היו רמת גן, הרצליה, תל אביב, ראשון לציון ורמת גן. סקירת התב"עות המאושרות היום לבנייה בערים אלה הראתה כי אין הגדרה ברורה למושג מיקרו-ליבינג אלא התייחסות להגדרת דירות קטנות בלבד, והגדרה זו משתנה מרשות לרשות ונעה בין 30 מ"ר לבין 80 מ"ר. המונח "דירות" הוגדר במסמך מדיניות של עיריית תל אביב, כאשר שטחה מוגדר ככזה שנע בין 25 לבין 50 מ"ר. הגמישות הנ"ל תורמת למתכנן ומקלה עליו בעבודת התכנון, אבל יחד עם הגמישות יש לייצר ודאות ושטחי מינימום לשימוש הדייר, יחד עם גודל מינימום לחלון.

כדי להבין את המצב מבחינה תכנונית כיום, ביצענו סקירה של תוכניות בניין-עיר הקיימות בערים השונות ולגבי התוכניות העתידיות נסקרו תב"עות הכוללות הגדרת דירות מיקרו-ליבינג לפי שטחן. כאשר אין ליחידות הגדרה אחידה בתב"עות, בוצעה השוואה בין התב"עות על מנת לאבחן את המכנה המשותף ועל מנת להגדיר דרישות בסיסיות לתכנון תב"ע המאפשרות ומעודדות הקמת דירות מיקרו-ליבינג בערים.

לאחר סינון ובדיקה מקיפה התמקדנו ב-8 תב"עות:

שם התוכנית	הגדרה	שימושים	מספר יח"ד	גודל (מ"ר)	האם מצוין תמהיל באחוזים
נחלת עילית, ראשון לציון	דירות קטנות	דיור מוגן מגורים	1200	400 יח"ד – עד 50 מ"ר 800 יח"ד - עד 80 מ"ר	כן
חצבים, ראשון לציון	דירות קטנות	דיור מיוחד מגורים	257	לפחות 5% - עד 60 מ"ר לפחות 20% - עד 80 מ"ר	כן, אחיד לכל התוכנית
תוספת יח"ד במתחם ה-1000, ראשון לציון	דירות קטנות	דיור מיוחד - דיור מוגן מגורים	265	54 יח"ד- בגודל של 50 מ"ר כולל ממ"ד השאר – שטח מרבי של עד 75 מ"ר	כן
שכונת אשכול, שדה דב	יח"ד שכירות דיור בר השגה	מגורים	1044	שני חדרים, לא מוגדר מ"ר	כן אך ללא גדלים במ"ר
אזור התעסוקה המערבי, הרצליה	יחידות דיור קטנות	מגורים	3000	עד שני חדרים – בשטח כולל של 30-60 מ"ר	לא
משולש הבורסה, רמת גן	מעונות סטודנטים מגורים להשכרה	מעונות ומגורים	מעונות 350	מגורים השכרה עד 65 מ"ר	-

		מגורים השכרה 400			
מתחם טרה, נחלת יצחק תל אביב	דיור מכליל	מגורים השכרה ארוכת טווח מעונות סטודנטים	238	עד 76 יח"ד קטנות (עד 65 מ"ר)	כן . אחיד לכל התוכנית
שדרות קוגל, חולון	דירות קטנות דירות קטנות מאוד	מגורים השכרה ארוכת טווח מעונות סטודנטים	1200	יח"ד קטנות - 600  יח"ד קטנות מאוד - 600	-

תב"עות רבות אינן כוללות התייחסות או הגדרה לדירות מיקרו-ליבינג, בנוסף ישנו חוסר במיקרו-ליבינג הן מבחינת הגדרה מדויקת והן מבחינת שטחי הדירה או שטחים משותפים. נדרש לתת מענה למיקרו-ליבינג כהגדרה מדויקת בתב"ע ולא לכלול תחת הגדרה זו שימושים אחרים כמו מעונות סטודנטים, דיור מוגן ועוד.

#### שער שני : חסמים

#### **א. פגיעה ברווחה הנפשית (wellbeing)**

מגורים בחלל קטן עלולים להשפיע בצורה שלילית על נפש האדם (Regoeczi 2008). קביעה זו עולה בצורה ברורה ממחקרים שבדקו השפעת מגורים קטנים וצפופים על התפתחות ילדים ועל הבריאות הנפשית של מבוגרים. התוצאות הראו נטייה מובהקת לדיכאון, חרדה, לחץ נפשי, ירידה בתפקודים פיזיולוגיים וקוגניטיביים, ופחות זמן השגחת מבוגרים או הורים על הילדים. עוד נמצא כי ישנה ירידה בתחושת הפרטיות, מחסור בחללי אחסון, אוורור נאות ושמש בחלל המגורים (Kimberly Evans 2019).

#### **ב. הזנחה כתוצאה מתחזוקה לקויה**

במגורי מיקרו-ליבינג השטחים המשותפים מתחזקים על ידי כלל הדיירים. ככל ששטח המגורים קטן יותר, כך המשמעות של השטחים המשותפים הכרחית ונותנת מענה לצרכים ששטח דירת המיקרו אינה יכולה לספק. ישנו חשש שכתוצאה מתחזוקה לקויה יהפוך הפרויקט עם השנים לסלמס שאינו ראוי למגורי אדם. דוגמה משמעותית בישראל היא חברת הדיור הציבורי "עמידר", שמכוח הסכמי ניהול שנחתמו עם משרד הבינוי והשיכון מנהלת מערך דירות ברחבי הארץ בהיקף של 38 אלף דירות. בשנת 2022 דוח מבקר המדינה העביר ביקורת חמורה על התנהלות

החברה וטען כי היא אינה מתחזקת את הבניינים שבאחריותה<sup>24</sup>. הזנחה עלולה להיגרם גם מוונדליזם ומהתנהגות שאינה ראויה<sup>25</sup> בחללים המשותפים.

### ג. עומס על תשתיות העיר

מגורי מיקרו-ליבינג ייצרו עומס על תשתיות העיר הכוללות תחבורה וחניה, מוסדות חינוך ומוסדות לשירות הציבור, וכן במרחב הציבורי הכולל זכויות אוויר, זכויות שמש ופרטיות. תוספת של פרויקט דירות מיקרו במרכזי המרחב האורבני הצפוף ממילא, ייצרו עומס כפול מפרויקט רגיל בשל מספר יחידות הדיור הרבות הכלולות בו, ולכן הרשויות עלולות לדחות אותו על הסף<sup>26</sup> <sup>27</sup>. בנוסף, ככל שהערים הופכות צפופות יותר, כך הצורך בשטחים פתוחים הופך משמעותי יותר ויותר, וגובר הביקוש לאזורים טבעיים, למתקני כושר עירוניים, למסלולי אופניים לרכיבה ולמגרשי ספורט. כיום ההקצאה עומדת על 10 מ"ר לנפש בקנה מידה עירוני, ורוב הרשויות לא עומדות גם בהקצאה המינימלית הזאת<sup>28</sup>.

### שער שלישי: דיון

#### א. דירות מיקרו כמנוף לצמיחה ורווחה כלכלית

מחקר בנושא תנודתיות בשוק הדיור שנעשה באוניברסיטת קיימברידג' (בנקס, 2015), קבע שרכישת דירה ראשונה הוא אמצעי לצמיחה ורווחה כלכלית. המחקר טבע את המונח 'הבית ההתחלתי' (Starter home) שבבסיסו הרעיון שכניסה לשוק הדיור בשלב מוקדם בחיים הבוגרים תאפשר רכישת בית גדול יותר בעתיד. מנתון זה עולה שככל שהדירה הראשונה תהיה זולה יותר, כך הכניסה לשוק הדיור תהיה אפשרית לאנשים רבים יותר. בישראל פרויקט 'מחיר למשתכן' נועד לאפשר לזוגות צעירים ולזכאים שאינם בעלי דירה לרכוש דירה ראשונה. על פי נתוני משרד השיכון והבינוי, בשנת 2022 85% מדירות מחיר למשתכן הן של 4 חדרים ומעלה ומחירן הממוצע גבוה מ-1.3 מיליון ש"ח. כמו כן למעלה מ-50% מרוכשי הדירות הם בעשור הרביעי לחייהם. הרעיון של 'בית התחלתי' הוא שמי שיש בבעלותם דירה, ולא משנה באיזה גודל, נמצאים כבר 'בתוך המשחק' של שוק הדיור ולכן פחות מושפעים מהתנודתיות שלו. כאמור, דירות המיקרו יוכלו גם לתת מענה לבודדים, ליחידנים ולזוגות בשלב מבוגר בחיים שאינם זקוקים עוד לבית גדול שהכיל את המשפחה.

#### ב. סקירת סוגיות רווחה נפשית (well being)

<sup>24</sup> דוח מבקר המדינה מאי 2022. <https://www.mevaker.gov.il/sites/DigitalLibrary/Pages/Reports/7456-24.aspx?AspxAutoDetectCookieSupport=1>

<sup>25</sup> חילאי סיוון (27.04.21), "סוס במעלית במגדל בתל אביב: המשטרה עצרה שני חשודים", YNET.  
<sup>26</sup> ואקד, י (14.01.23), "פרויקט תמא 38/1 בבת ים בוטל בשל חשש לעומס על התשתיות בעיר", גלובס.  
<https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001434849>

<sup>27</sup> ואקד, י (13.01.23) "הוועדה המחוזית הוסיפה 143 יח"ד בבית שמש וחזרה בה אחרי שנה", גלובס.  
<https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001434847>  
<sup>28</sup> טרופ תמר, שריג גדעון, "מדריך לתכנון גנים ציבוריים", המשרד לאיכות הסביבה, משרד הבינוי והשיכון, ינואר 2012.  
[https://www.gov.il/BlobFolder/policy/tichnun\\_ganim\\_tsiburiim/he/tichnun\\_ganim\\_tsiburiyim.pdf](https://www.gov.il/BlobFolder/policy/tichnun_ganim_tsiburiim/he/tichnun_ganim_tsiburiyim.pdf)



המושג רווחה סובייקטיבית<sup>29</sup> (SWB, subjective well being) קושר את מושג העיצוב לרווחה ופריחה אנושית (Lyubomirsky 2007). אותה תחושה גורמת לסביבת הפנים לשמח אותנו ובכך משפיעה על האושר שלנו. סביבת פנים היא חלל שמתוכנן בצורה פסיבית במטרה לגרום הנאה אקטיבית ממנו. בדיוק כפי שאנשים מביאים חיים לסביבה בנויה וסטטית, סביבה וחלל יכולים וצריכים לכוון לחוויות ולעורר הנאה ומשמעות למשתמשים בה (Pohlmeier & Petermans 2014).

תכנון סביבת מגורים כולל שלושה מרכיבים עיקריים: עיצוב להנאה, שמטרתו להגביר את חוויית ההנאה ולמזער את חוסר ההנאה, עיצוב למשמעות אישית, התומכת באנשים בחתירה למטרות אישיות (Lyubomirsky Sheldon, 2005), ועיצוב למען מידות טובות, שמעורר אנשים להיות טובים מבחינה מוסרית (Brunstein, 1993). עיצוב הבית משקף אותנו<sup>30</sup>, הבית הוא סוג של תרופת נגד לעולם שמסביב ואנו מעריכים בתים שמתחברים לערכים שלנו, או את הערכים שאנחנו רוצים שאנשים אחרים יחשבו שיש לנו (דה בוטון 2006). לעיצוב הפנים יש כוח שלעולם לא יהיה לחזיתות בניין. האדם לא רק עובר ליד בניינים כשהצופה נכנס לבניין, הוא הופך לתוכן שלו (Abercrombie) 1956.

המושג "בית" טומן בחובו אסוציאציות שונות עבור כל אחד מאיתנו (Desmet 2013 Pohlmeier). הוא בעל משמעויות סמליות מורכבות ויש לו היבטים מופשטים ורוחניים<sup>31</sup> מלבד ההיבטים הפיזיים (מטרי 2005). הבית מתואר כאזור של ביטחון ויציבות, עוגן של שקט ושלווה, מקום מפלט, וכחלל היוצר סדר בחיי האדם (sixsmith, 1986). בית מהווה גם סמל מעמדי (Somerville 1997), ופעולות יומיומיות כמו ניקיון, תחזוקה, והרגלים יומיים הם אלה שיוצרים את המשמעות לחלל לאורך זמן (Somerville, 1992).

מושג ההיקשרות למקום הוא מושג מרכזי בפסיכולוגיה סביבתית. הקשר למקום מורכב ומוכיח כי יש תפקיד מרכזי בהתפתחות האדם גם ליחסים עם אנשים אחרים, וגם ליחסים עם אובייקטים פיזיים כמו בית, שמספק צרכים אנושיים התומכים בשלומם של האדם ומשפחתו במעגלי החיים (Lewicka 2010). המודל שפותח להבנת נושא זה טוען כי ישנם שלושה משתנים של היקשרות למקום: אדם, תהליך ומקום (Scanell and Gifford 2010). דפוסי היקשרות למקום<sup>32</sup> (Place Attachment) מראים כי היקשרות לחלל<sup>33</sup> מתעוררת עם טיפוח משמעות וחפצים בחלל. נשים מראות דפוס היקשרות עמוק יותר מגברים בצורה מובהקת, והן מבטאות את זהותן באמצעותו ומבטאות אוטונומיה וכוח דרך החלל (wardhoug 1999).

ההיקשרות עולה עם הגיל, כאשר דפוס ההיקשרות מתחיל בגיל הביניים (גיל 30 ומעלה), ובעלות על מקום המגורים, בניגוד להשכרה, יוצרת היקשרות גבוהה. עובדה זו קשורה לחוויית טריטוריאליזם חזקה המאפשרת להפעיל שליטה על המרחב (Hidalgo Hernal, Ndez 2001).

<sup>29</sup> "is it possible to become happier?" Sheldon k.m. Lyubomirsky s.(2007)

<sup>30</sup> דה בוטון א. (2006) "The Architecture of Happiness"

<sup>31</sup> בשלאר ג. (1957) "הפואטיקה של החלל", בבל. "נשמתנו היא בית. וכאשר אנו נזכרים בבתיים, בחדרים, אנו לומדים לשכון בתוך עצמנו... דימוי הבית... הם נמצאים בתוכנו בה במידה שאנו נמצאים בתוכם".

<sup>32</sup> Carmen Hidalgo M. Hernal, Ndez B. (2001), "Place attachment conceptual and impirical questions"

<sup>33</sup> לפי הסטטיסטיקה אנשים חיים באותו מקום מגורים בין 8 ל-9 שנים בממוצע, לפי הנתונים של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, ישראל 2013. <https://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-4558789,00.html>



העיירה רוזטו בפנסילבניה ארה"ב היא מקרה שנחקר בצורה מקיפה בספרות המקצועית. המחקר מתעד שיעורי תחלואה ותמותה נמוכים בצורה יוצאת דופן בעיירה, כנראה לאור העובדה שמדובר בעיירה שכל תושביה הם מהגרים איטלקים בעלי קשרים משפחתיים, תחושת שייכות וקהילה חזקים ומיוחדים, ואורח חיים נטול לחץ. (Grossman, Ron; Leroux, Charles, 1996) המקרה של רוזטו הוא דוגמה מעניינת שמחברת בין קשרים קהילתיים לרווחה נפשית, שייכות ותחושת הבית (גלדוול 2008).

#### א. חשיבות שלב התכנון לחלל הפרטי

בחללים קטנים, כגון דירות מיקרו, עיצוב החלל מקבל חשיבות יתרה מאחר שהתכנון מאוד מהודק ופחות גמיש בגלל אילוצי מרחב. לרוב אין שיח ישיר בין המתכנן למשתמש הקצה, ולא בא לידי ביטוי הצורך של האנשים להיות מעורבים בעיצוב סביבה הנותנת מענה לדאגות, לצרכים, לרצונות ולרגשות שלהם (Vaikla-Poldma 2003). שלב ההקשבה ותשומת הלב הוא החשוב והקריטי בכל תהליך התכנון. העובדה שדנים בכובד ראש ברצונות הדייר מחזקת את תחושת הממשות והחיות ומייצרת חיבור בינו לבין החלל. המשחק עם התכנון מייצר תחושת אופטימיות, מאפשרת לדמיין עתיד אפשרי ומשנה את הקיים במטרה לבנותו בצורה טובה יותר (בשלאר 1957). לכן חשוב שבתכנון של חללים קטנים יהיה מקום להבעה של העצמי בחלל על מנת שכל דייר ירגיש את אותה תחושת שייכות.

#### ב. טבע כאלמנט מיטיב

קרבה למרחב פתוח טבעי חשובה ואפילו הכרחית וקריטית לבריאות האדם ול-well being שלו. שוחרי טבע טוענים כי לפארקים וסביבות ירוקות יש תפקיד מכריע בבריאות האדם, ושקרבה לטבע טומנת בחובה כוחות ריפוי חשובים מאוד לבריאות הנפשית, הפסיכולוגית והרוחנית של האדם. באזורים כאלה הפשיעה נמוכה יותר בצורה משמעותית (Sullivan and Kuo 2000), ועוד עלה כי אנשים המתגוררים בסמוך לאזורים ירוקים ומטופחים (Frances, 2010) מראים ביצועים גבוהים יותר במבחנים נוירו-קוגניטיביים ובמדדים פיזיולוגיים של מערכת החיסון (Jones, 2002; Sullivan, 2005; Kuo Frances 2010).

העצים הנטועים מסביב לשטח ציבורי פתוח, בחצרות בתים, בחניות וחניונים ובמרכזים מסחריים, הם חלק בלתי נפרד מהרקמה העירונית ההולכת ומצטופפת. חשיבותם גדולה מאוד לרווחה הנפשית בעיר: הם מפחיתים את אפקט אי-החום העירוני<sup>34</sup>, הם מורידים את טמפרטורת החום העירונית<sup>35</sup>, מגינים מפני זיהום אוויר, מסננים רעלים ופולטים חמצן לאוויר<sup>36</sup>, משפרים את האקוסטיקה העירונית (Cohen Potchter Schnell 2014) ומשפרים את המגוון הביולוגי בעיר<sup>37</sup>. רחובות מוצללים יוצרים מרחב ציבורי נוח מבחינה אקלימית ליצירת אינטראקציות וקישוריות חברתית (גייקובס 1961), ועצים נתפסים כמוסיפים לתחושת השייכות למקום ההיסטוריה המקומית והמורשת<sup>38</sup>, תוספת של 10 עצים לרחוב עירוני יצרה שינוי בתפיסת העצמי ושינוי מהותי בתחושת המורשת

<sup>34</sup> תופעה הנגרמת כתוצאה מבנייה וכיסוי פני הקרקע יחד עם פליטות חום ממיזוג ותעשייה. ראו אתר המשרד לאיכות הסביבה "מגמות עדכניות ותחזיות לעתיד 2011".

<sup>35</sup> ראו היערכות למשבר האקלים, משרד החקלאות ופיתוח הכפר (23.01.22), "תוכנית לאומית להצללה וקירוי של המרחב העירוני". [https://www.gov.il/he/Departments/news/national\\_tree\\_protection\\_program](https://www.gov.il/he/Departments/news/national_tree_protection_program)

<sup>36</sup> ראו דוח משרד הבריאות שבדק את הקשר בין זיהום אוויר לבין ממצאים בריאותיים 2011, המוכיח תחלואה נשימתית ומומים עובריים כתוצאה מזיהום אוויר. [https://www.health.gov.il/publicationsfiles/pollution\\_dec2011.pdf](https://www.health.gov.il/publicationsfiles/pollution_dec2011.pdf)

<sup>37</sup> ישראל אישרה בשנת 1995 את אמנת המגוון הביולוגי (CBD) שנכנסה לתוקף ב-1992. האו"ם הכריז על 2010 כשנת המגוון הביולוגי וישראל הצטרפה למיזם.

<sup>38</sup> משרד החקלאות ופיתוח הכפר (23.12.2009), "אתר עצי מורשת הכולל את סיפורם של מעל 1500 עצים עם סיפורים היסטוריים". [https://www.gov.il/he/departments/publications/reports/heritage\\_trees](https://www.gov.il/he/departments/publications/reports/heritage_trees)

והקשר למקום. השפעת העצים על בריאות האדם אינה רק סוגיה של בריאות או הרווחה הנפשית שלו אלא סוגיה כלכלית טהורה. עצים במרחב הציבורי חוסכים מיליוני שקלים בשנה מהקופה הציבורית על הוצאות רפואיות (Nowak D. J, Hirabayashi S, Bodine a, Greenfield e, 2014).

שיעור המחלות הנשימתיות בילדים נמוך משמעותית כאשר קיימים עצים ליד מקום מגוריהם, והיתרון הבריאותי עולה כאשר יש שימוש ברחובות ומעברים שנעים ליד ובתוך תשתית ירוקה מגוננת, פארקים ועצים<sup>39</sup>. מספר המחלות הקרדיו-מטבוליות יורד כאשר צפיפות העצים מגיעה ל-11 עצים בבוקר עירוני. תוספת מספר עצים אלה שווה להטבה במצב בריאותי עם עלייה של K20 דולר למשק בית או גיל צעיר ב-1.4 שנים מהגיל הביולוגי (Kardan, Gozdyra, Misic, Moola, Palmer, Paus, Berman 2015).

הערך המוסף של אזורים מגוננים וירוקים הוא משמעותי הן מבחינה כלכלית והן ברמה הנדל"נית, ערכי הנכסים<sup>40</sup> ותדמית העיר<sup>42,41</sup>. ישנה חשיבות להקמת מיקרו-ליבינג תוך התחשבות בקרבה ובגישה לטבע ושטחים פתוחים מגוננים יחד עם תכנון שטחים כאלה כחלק בלתי נפרד מהפרויקט.

### ג. סוגיות משפטיות וחבות רגולטורית

בישראל, פיצול דירות יצר עיוות בתכנון דירות קיימות על מנת לתת מענה לצורך הקיים בשוק למיקרו-ליבינג. פתרונות בזק כמו אישורי פיצול בדירות קרקע אינם מיושמים בפועל<sup>43</sup>, ודירות מפוצלות בלי אישורים או ההיתרים<sup>44</sup> הדרושים. החקיקה בנושא חסרה ואינה בהירה דיה, וחוסר אכיפה מנציח את הבעיה והופך משכירי דירות לעברייני בנייה. הבריורקטיה המרובה, הזמן הארוך והיעדר הבהירות לגבי הזכויות והחובות של בעלי בתים הרוצים לבצע פיצול בצורה חוקית, יוצרים עיוות וכאוס במקום לייעל את ההליך. רגולציה בנושא דיוור מיקרו-ליבינג תהפוך את הנושא לפשוט ובהיר יותר, והעובדה שיהיה אפשר לספק באופן חוקי יחידות מיקרו ותיתר את הצורך בפיצול דירות.

### דוגמאות לחקיקה בין-לאומית

בחינת החקיקה במדינות מערביות מציגה רעיון עיקרי העוסק בהגנת בטיחות הדיירים והתברואה במגוריהם, יחד עם שמירה על המרחב הציבורי. לפי נתוני סקר שנערך על ידי OECD Affordable Housing Database<sup>45</sup>, רגולציה העוסקת באיכות החיים במגורים קיימת ב-26 מדינות מתוך 40 שנבדקו (כולל בישראל). במדינות אלה קיימת הגדרה מדויקת לסטנדרט הבטיחותי, ההיגייני והתברואתי. רוב המדינות לא נוטות לרגולציה מחמירה בנושא. אחת הבולטות היא קנדה, שבה החקיקה קיימת ברמה המחוזית ולא הפדרלית, כאשר ההסדר החקיקתי לתנאי מגורים מוסדר בצורה דומה בכל המחוזות. במחוז

<sup>39</sup> אקולוגיה וסביבה (26.07.2013), "עצים כמפחיתי זיהום אוויר בערים". <https://magazine.isees.org.il/?p=15769>.

<sup>40</sup> מירובסקי, סמולסקי (17.10.2014), "עיניים לכותל: עד כמה מושפע מחיר הדירה מהנוף הנשקף ממנה?", דה-מרקר.

<https://www.themarker.com/realestate/2014-10-17/ty-article/0000017f-ef44-d0f7-a9ff-efc583940000>

<sup>41</sup> ראש העיר של העיר לונדון הכריז ב-2013 כי יוסיף K20 עצים למרחב העירוני והקים את מיזם "RELEAF" על מנת למתג את העיר כעיר ירוקה. שמו של המיזם מעיד על הרצון להוסיף רווחה נפשית לתושבי העיר<sup>41</sup>.

<sup>42</sup> אתר המיזם של העיר ניו-יורק <https://www.milliontreesnyc.org>

<sup>43</sup> דוח מבקר המדינה מאי 2020.

<sup>44</sup> הוראת השעה משנת 2017 לא הובילה להוספת בקשות לפיצול. כהן אביטל שירית (14.04.22) "יזמה חדשה של משרד הפנים תקל על פיצול דירות קרקע", גלובס. <https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001409215>

<sup>45</sup> תוצאות הסקר עודכנו לאחרונה במאי 2021 וכוללים את תגובותיהן של 35-40 מדינות לאורך השנים 2016, 2019 ו-2021. <https://www.oecd.org/housing/data/affordable-housing-database>

אונטריו, בעל מספר האזרחים והתושבים הרב ביותר, נקבעה חקיקה ענפה ב- Condominium Act (1998) הנוגעת לתחזוקת מבנים וחללי מגורים ולחובת בטיחות ותברואה. חוק Residential Tenancies Act (2006) יחד עם חקיקות המשנה מהווים מסגרת רחבה המסדירה יחסי משכיר-שוכר יחד עם תחזוקת המבנה ויחידות הדיור המושכרות. החקיקה מתעמקת בתנאי המגורים ומקדישה חקיקה משלימה ספציפית לתחזוקת מגורים להשכרה.<sup>46</sup>

גם בחקיקה ענפה זו אין התייחסות למיקרו-ליבינג או קביעת סטנדרטים מתקדמים הנוגעים לשימוש בחללים משותפים ובמתקנים בשימוש כלל הדיירים במבנה. עם זאת, ניתן לראות כי ישנה מגמה לטפל במודלי מגורים המשיק למיקרו-ליבינג. חוקי עזר עירוניים, כמו בעיריית טורונטו<sup>47</sup>, דנים במבני מגורים הנקראים Multi-Tenant (Rooming) Houses שבהם מתגוררים מספר דיירים החולקים מתקנים בסיסיים כמו חדר אמבטיה ומטבח. מגורים אלו יכולים להתקיים רק באזורים ספציפיים בעיר ומחויבים ברישוי של בעל הנכס ברשות המקומית. מגורים אלו מאופיינים בדיירים ממעמד סוציו-אקונומי נמוך יחסית, והתקנות מהוות מסגרת המגינה עליהם מפני כשלי שוק הנוגעים לפערי כוחות בין המשכיר לשוכר.

ממשלת בריטניה הצליחה לבסס מנגנון רגולטורי רחב, שלאורך השנים עבר מספר שינויים לאור ביקורות, סקירות ומחקרים שבוצעו על יישום החקיקה והאפקטיביות שלה. מנגנון זה מסדיר את שוק הדיור הפרטי במדינה בכלל, ואת השכרת חללי מגורים במבנים מרובי דיירים<sup>48</sup> (HMO) בפרט, כאשר יחידות דיור אלו מאופיינות במספר בתי אב החולקים מתקנים משותפים. בבריטניה קיים מגוון רחב של דירות מיקרו-ליבינג ויחידות עם חללים משותפים הכוללות מטבח, ורגולציה זו מופנית בעיקר כלפיהן.

החקיקה החלה בעקבות פגיעות בגוף ובנפש של דיירים כתוצאה מתחזוקה לקויה במערכות בטיחות אש ומערכות סניטציה לקויות. הדבר דחף את הממשלה ליצור מנגנונים שיגנו על דיירים השוכרים חללי מגורים קטנים ומתאפיינים לרוב במעמד סוציו-אקונומי נמוך.

החוק מגדיר מבנה או חלק ממבנה כ-HMO אם הוא עומד בקריטריונים הבאים<sup>49</sup>:

המבחן הסטנדרטי – אם המבנה או חלק ממנו מכיל יחידות מגורים אחת או יותר או דירות נפרדות. יחידות הדיור חייבות להיות מאוכלסות באופן קבוע על ידי יותר משני בתי אב<sup>50</sup> שחולקים באחד או יותר ממתקני המחיה הבסיסיים (שירותים, מקלחת או מטבח). לפחות אחד מהדיירים משלם שכירות עבור המגורים.

מבחן המבנה המוסב – מבחן זה נוגע למבנים או חלק ממבנים שהוסבו באופן חלקי ליחידות מגורים נפרדות, אך עדיין מכילות מתקנים שאינם חלק מיחידות אלו. המבחן יכיר במבנה כ-HMO כאשר יש שלושה דיירים או יותר

<sup>46</sup> O. Reg. 517/06: Maintenance Standards תחת החוק Residential Tenancies Act, 2006, S.O. 2006, c. 17. בחקיקה זו ישנם תנאי סף לפונקציות רבות כמו ביוב, חשמל, אוורור, מוצרי חשמל ואכסון.

<sup>47</sup> Toronto Municipal Code Chapter 285, Rooming Houses

<sup>48</sup> HMO housing of multiple occupancy מגדיר נכס כאשר ישנם שלושה דיירים ומעלה בנכס אחד, או לפחות שתי יחידות משפחה צמודות, קיימים אזורים משותפים כמו חדרי רחצה, מטבח או חדר מגורים, מבנה המנוהל על ידי הרשות, מגורי סטודנטים, מגורים בקהילה דתית, או שני דיירים המהווים שתי יחידות משפחתיות.

<sup>49</sup> sections 254 of the Housing Act 2004. החוק מבצע החרגה להגדרת מבנה כ-HMO אם מבנה זה מנוהל על ידי הרשויות או מיזם כחון; מבנה מגורי סטודנטים המנוהל על ידי הגוף החינוכי; מבנה המאוכלס על ידי קהילה דתית אחת שמטרתה לחיות ולפעול למען הקהילה בהתאם לפרקטיקות הדתיות שלה; תמהיל הדיירים מורכב ברובו מבעלי הנכס; מאוכלס בשני דיירים בלבד המהווים שני בתי אב נפרדים. בנוסף, החוק מאפשר לרשויות להצהיר על מבנה כ-HMO על מנת לספק ודאות לאדם או לסוכנות האמונים על המבנה, וכפועל יוצא מכך את החובות כלפי הרשויות והדיירים.

<sup>50</sup> הגדרת בית-אב יחיד מפורטת ב- sections 258 of the Housing Act 2004 - persons not forming a single household

שלא מהווים בית-אב אחד ומשלמים דמי שכירות עבור המגורים, המהווים חלל המגורים היחיד שלהם. רגולציה זו מתייחסת למיקרו-ליבינג המשלבים חללים משותפים, ולכן מודל זה רלוונטי לגבי דיון מיקרו-ליבינג בישראל.

אחת הבשורות שהביאה חקיקת HMO היא חובת רישוי. בעל נכס חייב להחזיק ברישיון ייעודי על מנת שיוכל להשכיר נכס למספר רב של דיירים. בשנת 2018 הורחבה חובת הרישוי גם לנכסים בגובה של קומה אחת או יותר המאוכלסים על ידי חמישה אנשים לפחות המתגוררים בשני בתי-אב או יותר בנכס.

חובת הרישוי מיועדת לאדם או לחברה בנכס, וזאת כדי לחייב ברישוי גם אם השליטה או הבעלות בנכס משתנה. הבקשה לקבלת הרישיון תוגש לרשות הדיור המקומית, שתשקול את הנפקת הרישיון כאשר מתקיימת ביקורת תוך 5 שנים מהגשת הבקשה לרישיון<sup>51</sup>. ביקורת זאת תקבע לנכס "דירוג מגורים, בריאות ובטיחות" שתעזור לרשות לקבוע האם בעל הנכס עומד בקריטריונים הנדרשים לקבלת רישיון.

הקריטריונים לקבלת רישיון וחידושו הם כי הנכס ראוי למגורים<sup>52</sup>, וכי מבקש הרישיון או באי כוחו עוברים את מבחן "אדם כשיר וראוי"<sup>53 54</sup>.

עלות הרישיון נקבעת על ידי הרשויות המקומיות. בשנת 2005 העלות השנתית הממוצעת של רישיון בבריטניה עמדה על כ-100 ליש"ט. חובות בעל הנכס<sup>55</sup> מגדירות חוקי תכנון ובנייה השומרים על סטנדרטים ראויים של מערכות תקינות, בטיחות אש וחשמל, וכן ביקורת תשתיות בכל 5 שנים. הביקורת כוללת בדיקה של מערכות הגז, ביקורת על תשתית המים והניקוז, ואחזקת החללים המשותפים בצורה תקינה, כולל מתקני האשפה.

#### 1. סוגיות בחוק בישראל – חללים משותפים

החוק בישראל מגדיר רכוש משותף כ"חלקים שלא רשומים כדירות", כלומר החללים המשותפים, כגון הגגות, חדרי המדרגות ומתקני המים, וכל חלל הנועד לשימוש כלל בעלי הדירות או מרביתם<sup>56</sup>, כאשר האחריות לניהול ולתחזוקת הרכוש המשותף חלה על בעלי הדירות<sup>57</sup>, בעוד שלשוכרי דירות אין כל מעמד בניהול הבית המשותף. החוק קובע כי יש לפעול בהתאם לתקנון שייקבע על ידי בעלי הדירות<sup>58</sup> ובו יתייחסו גם לחללים המשותפים ולאחזקתם.

<sup>51</sup> Section 55(6)(b) of the Housing Act 2004

<sup>52</sup> Management of Houses in Multiple Occupation and Other Houses (Miscellaneous The Licensing and (Provisions) (England) Order 2006 (SI 2006/373) עבור מספר הדיירים או בתי האב המצוינים בבקשה, כאשר רשויות מקומיות יכולות לשנות את הסטנדרט הקבוע בחוק ובתנאי שלא יהיה נמוך יותר.

<sup>53</sup> 2004 section 66 of the Housing Act

<sup>54</sup> Section 125 of the Housing and Planning Act 2016. לא ביצע עבירות הונאה, אלימות, סמים או עבירות מין. לא ביצע אפליה לא חוקית על בסיס מין, גזע, קבוצה אתנית או נכות במסגרת עסקיו. לא ביצע בעבר עבירות הנוגעות להשכרת נכס לדיירים. עמידה בסטנדרטים נוספים שייקבעו על ידי הרשויות המקומיות. מבקש הרישיון או באי כוחו אינם מהגרים בלתי חוקיים. לא הורשע בעבירת השכרת מגורים למהגרים בלתי חוקיים. אינו בהליכי פשיטת רגל או הוכר ככזה.

<sup>55</sup> Regulations 2006 (SI 2006/372) The Management of Houses in Multiple Occupation (England)

<sup>56</sup> ס' 52 לחוק המקרקעין.

<sup>57</sup> ס' 58 לחוק המקרקעין.

<sup>58</sup> עיפים 61-62 לחוק המקרקעין.

בשנים האחרונות עודכן חוק המקרקעין, וכעת ישנה אפשרות להתקשר עם חברות ניהול<sup>59</sup> לטובת ניהול ואחזקה תקינה לחללים המשותפים<sup>60</sup>. החוק מגדיר חברות אלו כ"מתחזקות" והן יכולות לפעול על פי תקן ישראלי 1525<sup>61</sup>, אולם תקן זה אינו מחייב על פי חוק ואין חובה לייצע את בעלי הדירות על התקן הנ"ל.

בנוסף על חוק המקרקעין, קיימת חקיקה נוספת ומבוצרת המאפשרת התערבות גורמים ציבוריים בתחזוקת החללים המשותפים. חוק שיפוץ בתים ואחזקתם<sup>62</sup> מאפשר לשר הבינוי והשיכון לדרוש מבעלי דירות לשפץ את הבניין שבבעלותם (כאשר רשויות המדינה ישתתפו בחלק מהוצאות השיפוץ). "שיפוץ" כהגדרתו בחוק<sup>63</sup> נוגע לתיקון הרכוש המשותף של הבניין ולשיפור המראה החיצוני שלו. השר אף רשאי למנות מנהל מטעמו לביצוע השיפוצים אם בעלי הדירות לא עושים זאת בעצמם לאחר שקיבלו דרישה על כך בכתב<sup>64</sup>.

המחוקק הוסיף וחייב את הרשויות המקומיות לפקח על תחזוקת תקינה של מבני מגורים בהיבט הבטיחותי והסניטרי, כגון מעליות ופירי מעליות, וכן על אזורי פינוי האשפה של הבניין. לרשות מותר להיכנס למבנים שיש בהם חשד למפגעים סניטריים<sup>65</sup> ולפעול בכל דרך לשמירה על בריאות הציבור וביטחונם<sup>66</sup>. חקיקה זו אינה מתיישבת עם המורכבות של מיקרו-ליבינג והמאפיינים שיש לשמר בהם על מנת לשמור על רווחתו הפיזית והמנטלית של הדייר.

- החוק אינו מגדיר באופן מפורש מהו ניהול תקין במבנים משותפים על כל רכיביהם.
- חללים משותפים מהווים נדבך חשוב ברווחת הדייר במיקרו-דירות, אולם הגדרת חללים אלו בחוק אינה תואמת את מגוון השימושים האפשריים או את חשיבות הגיוון והשמירה על ייעודיהם המקוריים.
- החוק מגדיר מהי אחזקה תקינה של המבנה בסעיף 58<sup>67</sup>, אולם לאור המורכבות וחשיבות התחזוקה של חללים משותפים במבני מגורים עם מיקרו-דירות, הגדרה זו משאירה חלל ריק הניתן לפרשנות שאינה תומכת ברווחת הדיירים במבנים אלו.
- אין התייחסות בחוק לאלמנטים השונים של המתקנים והחללים המשותפים במבנה, וכן לשמירת רצף התחזוקה לטווח ארוך.
- אין התייחסות בחוק לתמהיל חללי המגורים במבנה או לתמהיל החללים המשותפים.
- התערבות מוסדות המדינה בתחזוקת החללים המשותפים מוגבלת לתחזוקת אלמנטים בטיחותיים ושיפור המראה החיצוני של המבנה וההשפעה של אלמנטים אלו על כלל המרחב הציבורי, ואין כל התייחסות לאלמנטים יותר מורכבים הנדרשים במבנים של מיקרו-דירות כמו תחזוקת גינות, גגות ומבואות או אלמנטים אחרים המשפיעים על הרווחה הנפשית של הדיירים.

## 2. סוגיות בחוק בישראל – חללים פרטיים

מבני מגורים עם מיקרו-דירות יאוכלסו בעיקר על ידי דיירים בשכירות. החקיקה בישראל המחייבת את המשכיר לדאוג לתחזוקת חלל המגורים מצויה בחוק השכירות והשאלה<sup>68</sup>, והחוק מחייב את המשכיר לתקן תוך זמן סביר

<sup>59</sup> כפי שמציינת דורית גרופינקל במאמרה "מי פה בעל הבית? חברות ניהול ותחזוקה במגדלי מגורים - אתגרים משפטיים והצעות להסדרה".

<sup>60</sup> ס' 71(ב) לחוק המקרקעין.

<sup>61</sup> ניתוח של התקן ויישומו נידון בהרחבה במסמך עמדות שפרסם מכון אלרוב על רבי-קומות בישראל: הצעות חדשות למדיניות חוק שיפוץ בתים ואחזקתם, תש"ם-1980.

<sup>62</sup> ס' 1 לחוק שיפוץ בתים ואחזקתם.

<sup>63</sup> ס' 4-7 לחוק שיפוץ בתים ואחזקתם.

<sup>64</sup> ס' 2(19)249 לפקודת העיריות.

<sup>65</sup> ס' 2(29)249 לפקודת העיריות.

<sup>66</sup> "אחזקה תקינה" – שמירה על מצבו של הרכוש המשותף כפי שהיה בעת גמר הבנייה, לרבות שיפורים שבוצעו בו לאחר מכן בהסכמת בעלי הדירות.

<sup>67</sup> ס' 1971-א, תשל"א-1971.

כל ליקוי הגורם הפרעה של ממש לשימוש הרגיל במושכר<sup>69</sup>. עלות ביצוע התיקון מונחת לפתחו של המשכיר (גם אם לא ביצע את התיקונים בפועל)<sup>70</sup>.

בתיקון לחוק ב-2017, הוטלה על המשכיר חובה להבטיח את קיומם של סטנדרטים מינימליים ההופכים את הדירה ל"ראויה למגורים"<sup>71</sup>. לפי הגדרה זו, דירה שאינה ראויה למגורים אינה כוללת אחד או יותר מהנ"ל: ללא מערכת ניקוז וסילוק שופכין; ללא מערכת תאורה וחשמל; ללא פתחי אוורור ותאורה טבעית; חלונות ופתחי כניסה הניתנים לסגירה ונעילה; ללא מערכת לאספקת שתייה; ללא מחיצה בין השירותים ובין חלל המגורים; ובעלת סיכון סביר לבטיחות השוכר ולבריאותו.

- אין הגדרה מדויקת לשימוש רגיל במושכר. לאור הגודל המינימלי של מיקרו-דירות, שימוש סביר בהן יכול להיחשב כלינה בלבד, בעוד שאנו מכירים בשימושים נוספים הנובעים מתכנון חלל המגורים בצורה יעילה.

- הגדרת דירה ראויה למגורים לא מספקת ואינה כוללת אלמנטים משמעותיים כמו גודל חלל השינה, גודל החלונות והחשיפה אל החוץ, גינון ירוק או קיום של יחידות אחסון ותקינותן, ולכן ההגדרה נובעת אך ורק משטחי מינימום בחוק התכנון והבנייה.

#### ד. תועלות כלכליות

למגורים במיקרו-ליבינג יש חשיבות לא רק עבור המרקם האורבני אלא גם מבחינה כלכלית. המסמך האחרון של בנק ישראל קובע כי ציפוף מרכז המטרופולין יחסוך למשק עלות של 300,000 ש"ח לדירה<sup>72</sup>. פרויקט מיקרו-ליבינג יתרמו לאפקט האגלומרציה במרכזי הערים. הסבת 30% שטחי תעסוקה למגורים אושרה באוקטובר 2021<sup>73</sup>. הוראת שעה זו אושרה לחמש שנים.

#### ה. מיגון

בהשוואה של סוגיית המגורים במיקרו-דירות בין ישראל למדינות אחרות בעולם עולה נושא מרכזי שייחודי רק למגורים בישראל – המיגון.

ממ"ד (מרחב מוגן דירתי) וממ"ק (מרחב מוגן קומתי):

לאחר מלחמת המפרץ ב-1991, החלו לבנות בישראל ממ"דים בכל דירה במקום מקלטים. לממ"ד שטח פנימי של לפחות 9 מ"ר וקירותיו עשויים מבטון מזוין. הממ"ד מתוכנן להגן מפני התקפות הכוללות חומר נפץ והוא אטום לגזים רעילים. בעשור האחרון התווסף לתקן מרחבים מוגנים מסנני אוויר לטובת שהייה ארוכה. דלת המרחבים המוגנים נפתחת החוצה או יכולה להיות דלת הזזה חיצונית המחויבת בקיר הדף מולה או לחילופין מחויבת בדלת הדף רסיסים. הקירות עשויים מבטון מזוין מלא כאשר עובי קיר חיצוני של מרחב מוגן דירתי הוא 30 ס"מ, קיר פנימי 20 ס"מ, והדלת, החלון וצינורות האוורור נוצקים בתוך יציקת הבטון.

<sup>69</sup> ס' 7 לחוק השכירות.

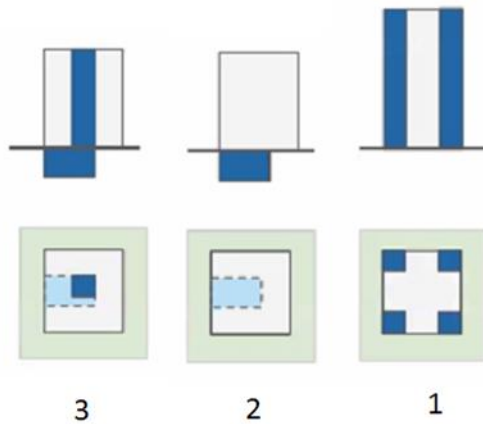
<sup>70</sup> ס' 25(ג) לחוק השכירות.

<sup>71</sup> ס' 25 לחוק.

<sup>72</sup> "צירי פעולה אסטרטגיים מומלצים לממשלה", המלצות לצעדי מדיניות מקרו-כלכליים, בנק ישראל, ינואר 2023.

<sup>73</sup> אתר הכנסת. ועדת הפנים בראשות ח"כ וואליד טאהה.

<https://www.boi.org.il/publications/1607/54167>  
<https://main.knesset.gov.il/Activity/committees/InternalAffairs/News/pages/31021.aspx>



איור 9 : ממ"ד 2 : מקלט בנייני 3 : ממ"ק מקור : מנהל התכנון

חלון הממ"ד מורכב מחלון פנימי אטום ואלמנט חיצוני המגן מפני הדי. בבנייני מגורים המרחבים המוגנים הדירתיים בנויים זה מעל זה. מיקומם הזהה בכל הדירות ובכל קומות הבניין יוצר מגדל בטון לכל גובה המבנה, המספק מלבד הגנה גם חיזוק מבני מפני רעידות אדמה.

האפשרויות לבניית המרחבים המוגנים כוללת גם חלופה של הגנה משותפת לכמה דירות. ממ"ק (מרחב מוגן קומתי) הוא מרחב מוגן המשמש את כלל הדירות בקומה ושטחו נקבע לפי כמות יחידות הדיור בקומה ובהתאם לגודלן, ובתנאי שלא יהיה פחות מ-10 מ"ר. שטח הממ"ק נע בדרך כלל בין 2.5-5 מ"ר (נטו) ליחידת דיור. ההגבלה התכנונית היא שהממ"ק לא ישרת יותר מ-4 יחידות דיור, ומעבר לכך הוא כבר ייחשב ממ"מ (מרחב מוגן מוסדי).

לפני שני עשורים שטחו המינימלי של הממ"ד עמד על 4-5 מ"ר, והמחויבות להתקנת דלת פלדה והיעדר החובה לתכנן בו חלון הפכו את הממ"ד לחדר שירות או מחסן. בפיקוד העורף סברו שמחסן אינו עונה על צורכי הזמינות הנדרשים ממחסה ולא הסתמכו על נכונות הדיירים המשתמשים שיפנו וכשירו את המרחב המוגן בזמן חירום. לכן שונה ייעוד החדר באמצעות חיוב חדש בחוק כי החדר יהיה בעל חלון חיצוני שלא יהיה גדול מפתח סביר בגודל מינימלי, והממ"ד שווק כעוד חדר שינה בדירה. הממ"ד נחשב לחלל פחות טוב בדירה מפני שכניסת האור והאוויר אליו מוגבלת יחסית לשאר הדירה. בבנייני מגורים מעל 12 קומות משויך הממ"ד למערכת הקונסטרוקציה של פירי המעלית והגרעין המרכזי של המבנה, ולעיתים חלון הממ"ד פונה לחלל פנימי ללא פתח כלפי חוץ.

בשוק קיימים גם "שיפורי מיגון". לדוגמה, חיזוק חדר או חלל בדירות מגורים, במבנה מסחרי, במבנה משרדים או בכל מבנה אחר באמצעות הליך המזכיר שיפוץ, וכולל חיזוק קירות ביציקה או התזה של בטון מצידו הפנימי, או החלפת קיר קיים בקיר מבטון שעוביו מופחת, וכן החלפת דלת או חלון לדלת וחלון עמידים להדי.

שיפור מיגון שני הוא מגן מבנה פלדה מתקפל ומערכת חדר מוגן. שיפורים אלה מיועדים למיגון דירות קיימות. כאשר מדובר במיקרו-ליבינג ישנו קושי גדול בסיפוק מענה למיגון, שכן דירת מיקרו לא יכולה להכיל ממ"ד ודירות מיקרו בעלות שני חדרים יהיו מאתגרות מאוד לתכנון כשהן חייבות להכיל חדר שהוא ממ"ד. לכן פעמים רבות המענה האפשרי היחיד הוא ממ"ק. הממ"ק אכן נותן מענה למיגון וגם מייצר מרחב משותף שיכול לקבל שימושים שתואמים את תפיסת העולם של מגורים בדירות קטנות ושימוש בחללים משותפים, אבל יש לו גם חסרונות. חלל הממ"ק סגור, לא מאוורר ולרוב ללא תאורה טבעית, ולכן איננו חלל איכותי מבחינה אדריכלית. בעיה נוספת היא ששטחים אלו אינם שכירים או מכירים ולכן מתאימים לבניינים הנמצאים באזורי ביקוש שבהם ערך הקרקע גבוה במיוחד.



לאחר דיון זה ניתן להסיק שכלל פתרונות המיגון הקיימים היום בשוק אינם נותנים מענה ראוי דיו לפרויקט מיקרו-ליבינג שבהם יחידות דוור קטנות.

## 1. סקירת פרויקט כרמל פלייס בניו יורק ופרויקט BE בקריית שמונה כמקרי בוחן למגורי מיקרו-ליבינג

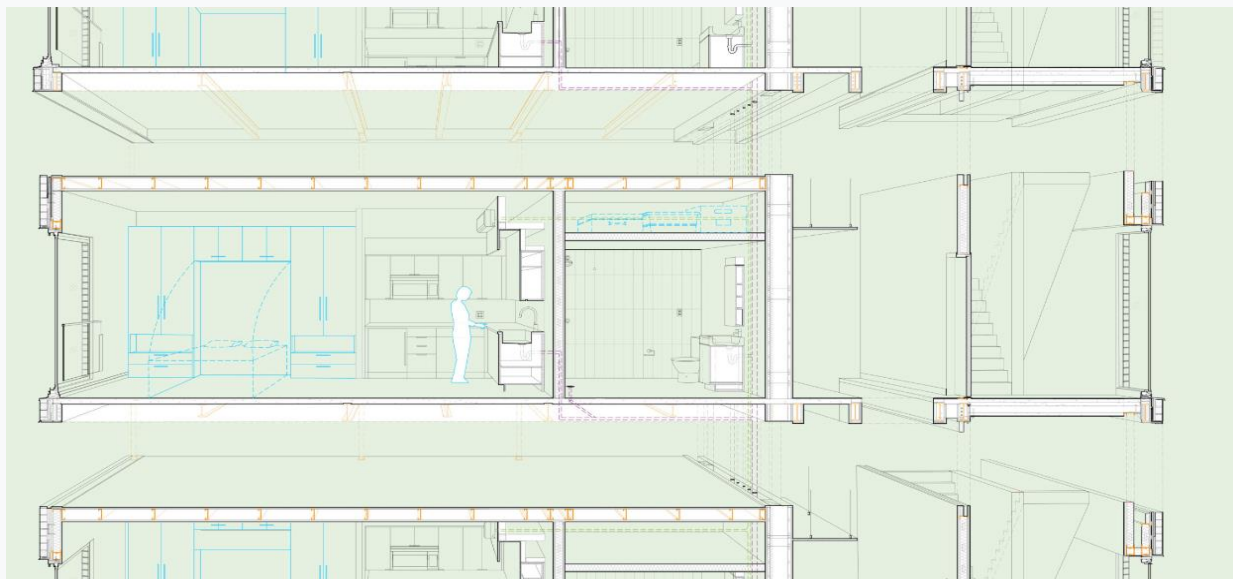
פרויקט מיקרו-ליבינג בארה"ב – כרמל פלייס, ניו יורק (במקור - MY MICRO NY)

תיאור

בשנת 2007 הגתה עיריית ניו יורק אסטרטגיה בשם "PlaNYC", שנועדה לתת מענה לגידול הצפוי באוכלוסייה עד שנת 2030 ולשינויי האקלים, וכן לחיזוק הכלכלה ולשיפור איכות החיים של תושבי העיר. מציאת פתרונות דוור חדשניים הייתה בין עשר המטרות הראשיות של תוכנית זו.

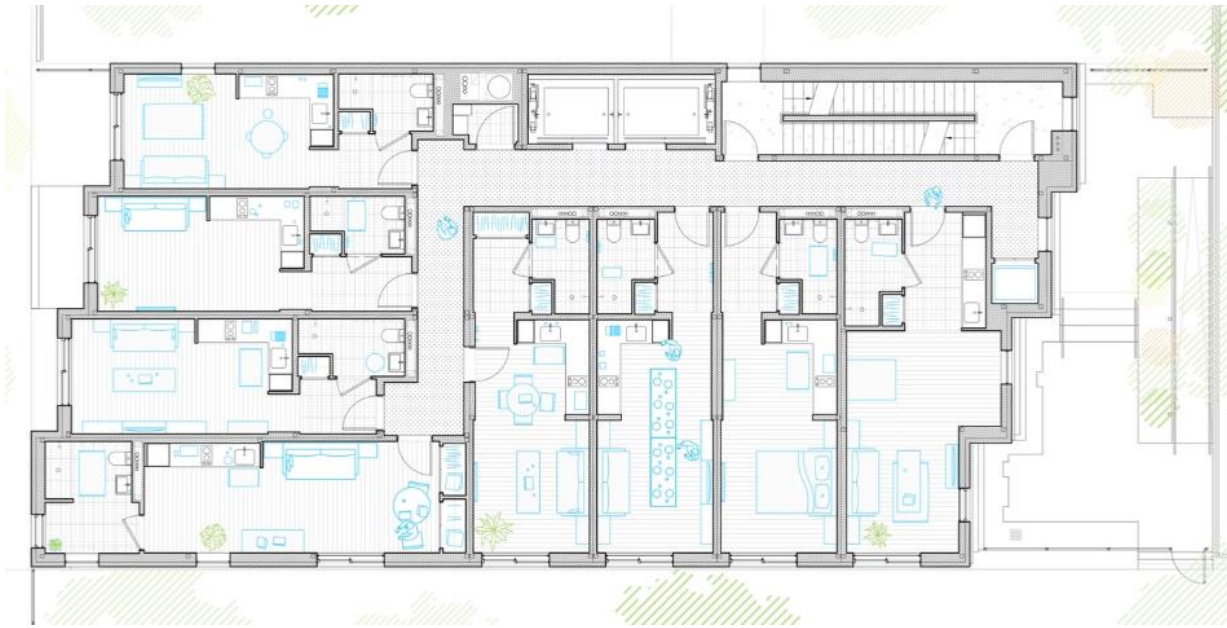
לטובת נושא זה הושקה בשנת 2012 תוכנית פיילוט בשם "adapt" לפיתוח טיפולוגיות מגורים חדשות. פרויקט כרמל פלייס תוכנן על מנת לעמוד בקטגוריית מגורים בריאים וברי השגה.

פרויקט כרמל פלייס הוקם ב-2016 על ידי משרד האדריכלים nARCHITECTS, כהצעה לתחרות שיזמה עיריית ניו יורק. הפרויקט הוקם תוך ארבעה שבועות, כאשר 55 יחידות הדוור הורכבו באתר משנה סמוך, הובלו והורכבו זו על זו ב-9 קומות. חוץ ממגוון יחידות מיקרו-ליבינג בגדלים משתנים, מ-25 מ"ר ועד 33 מ"ר ליחידה, הפרויקט כולל מגוון שטחים משותפים הנותנים מענה מקיף לצורכי הדיירים: קבלה וירטואלית לבקרה על הנכנסים לפרויקט, גג מגוון עם אפשרות לארוחות ברביקיו משותפות, חדר לאכסון אופניים, חדר כושר, חדר כביסה, טרקלין משותף ומחסן לדיירים. התכנון הפנימי של כל יחידת דוור כלל אזור אכסון, ספה שהופכת למיטה, מטבחון וחדר רחצה. גובה תקרת היחידה 3 מטרים, והחלון העיקרי, שגודלו 180 ס"מ לפחות, תוכנן לכל רוחב היחידה. לבניין שליטה ובקרה אנרגטית, ומבחינת הגינון נעשה שימוש במים מטוהרים ובוצע שימוש בחומרים נטולי רעלים. לאור כל אלה ואחרים הבניין קיבל תקן LEED כסף.

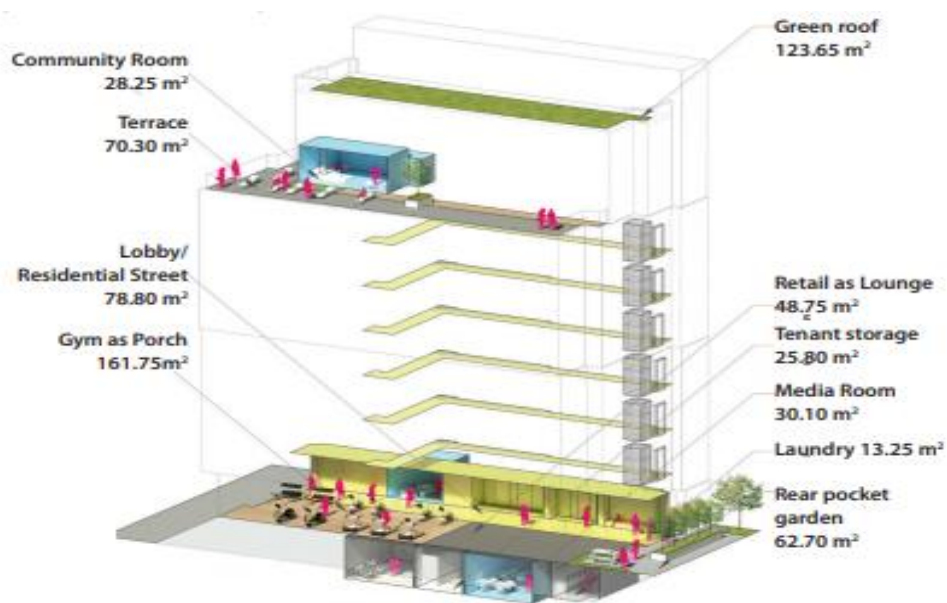


איור 10 : חתך טיפוסי כרמל פלייס בניו יורק. אדריכל: nARCHITECTS. מקור: אתר האדריכל





איור 11 : קומה טיפוסית בכרמל פלייס בניו יורק. אדריכל: nARCHITECTS. מקור : אתר האדריכל



איור 12 : אקסונומטריה לחללים הציבוריים בפרויקט כרמל פלייס בניו יורק. מקור : CTBUH Journal 2017 Issue III

### הסיבות העיקריות להצלחת הפרויקט

1. יצירת תמהיל דיירים מגוון בצורה מכוונת

55 יחידות הדיור בפרויקט חולקו בין הדיירים לשכירות ארוכת טווח בצורה מגוונת: 8 יחידות עבור חסרי בית, 14 יחידות דרך הגרלה לזכאים לדיור, והשאר בשוק הפרטי לפי ערך השוק. הצלחת הפרויקט נמדדת בערך יחידת דיור לאורך זמן. בשנת 2015 ערך יחידה בבניין הייתה גבוהה ב-83% מיחידת סטודיו<sup>74</sup> באותה השכונה. הפרויקט מוקם במרחק הליכה מבית חולים, מפארק (Bellvue Park South), וממתקני אימון ומשחק לילדים, כאשר הבניין ייצר אינטגרציה עם הרחוב והסביבה, תוך ביטול חוק עזר עירוני שהיה אמור להפריד את הבניין על ידי פס ירק.



איור 13: אינטגרציה לרחוב מצד ימין, מול הדמיית חוק עזר עירוני שמחייב הפרדה של הבניין מרחוב מצד שמאל. בבניין בוצעה האופציה הימנית. פרויקט כרמל פלייס, ניו יורק. מקור: CARMEL PLACE CASE STUDY 2019

## 2. שיתוף פעולה בין המגזר הפרטי לציבורי

נקודה חשובה בהצלחת הפרויקט הוא שיתוף הפעולה ההדוק של כל הגורמים בעלי העניין: היזם, העירייה, הקבלן והאדריכל. מדובר בשיתוף פעולה בין השוק הפרטי לציבורי בצורה מיטבית. החיבור הוביל להחלטות מהירות ושימוש בחומרים לא רגילים, שיעילים לבריאות הדיירים ועדיין עומדים בתקציב שהוגדר מראש. המוקד בפרויקט היה על בריאות הדיירים, והתבטא באקוסטיקה איכותית, זרימת אוויר טובה, זכויות שמש, וגישה לכל דייר לכל מתקני הפרויקט.

## 3. מימון ציבורי חלקי לעידוד היזם וייעול הבנייה

מסקנה עיקרית נוספת קשורה למימון הפרויקט. היזם קיבל פטור ממס פדרלי לפרויקט מאחר ש-40% מדירות הפרויקט הוקצו לטובת דיור בר השגה<sup>75</sup>. השימוש בבנייה מתועשת (PREFABRICATED) לא העיבה על רמת המתקנים, אלא להיפך - יעלה וזירזה משמעותית את ההקמה. הקרקע יצאה למכרז על ידי מדינת ניו יורק, והזוכה היה זה שהציע עלות נמוכה לקרקע אבל הסכים לתת 40% לדיור בר השגה. יחד עם הנ"ל הם קיבלו את הקרקע במחיר נמוך במיוחד

## 4. ניהול השטחים המשותפים לאורך כל חיי הפרויקט

ניהול פרויקט כרמל פלייס מבוצע על ידי חברה ניהול המציעה חבילה המלווה את ההשכרה בעלות של \$163 ליחידה, מלבד יחידות הדב"י שאינן משלמות דמי ניהול. מודל עסקי זה נותן שירותי עיצוב פנים, ריהוט או השכרת ריהוט והתקנתו ביחידות. השירות כולל אינטרנט מהיר, כבלים, ניקיון שבועי לכל יחידה וניקיון לכל השטחים המשותפים, יחד עם אינטגרציה עם אפליקציות שנותנות שירותי שליחויות מהפרויקט, קניות מהמכולת, או

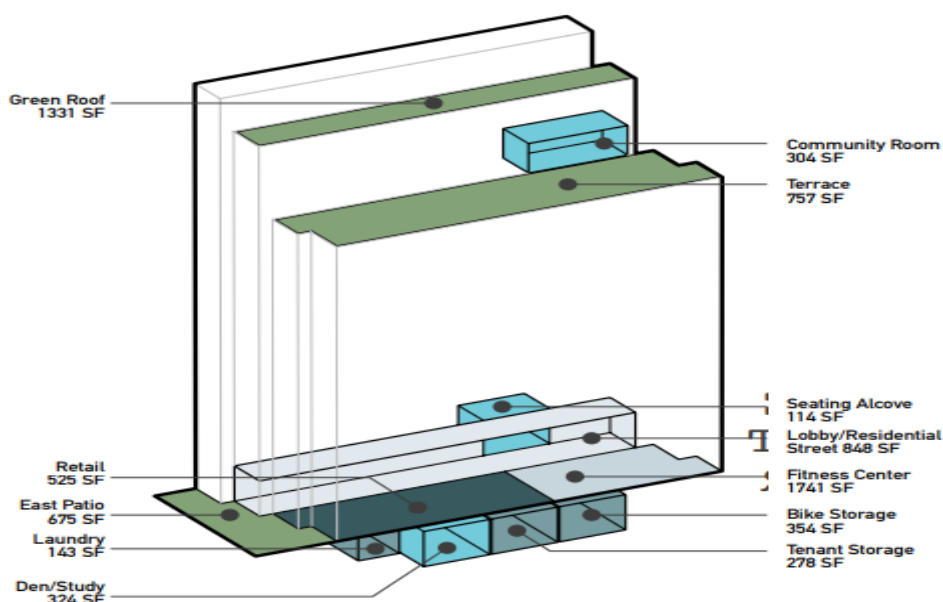
<sup>74</sup> [http://www.neighborhoodx.com/public/ny\\_micro\\_rentals](http://www.neighborhoodx.com/public/ny_micro_rentals)

<sup>75</sup> על פי סעיף A421 בחוקי המס של מדינת ניו יורק יש פטור ממיסי נדל"ן ברגע שבונים דיור בר השגה. כדי לקבל פטור זה, על היזם להקצות 25%-30% מהיחידות למשקי בית שהכנסתם היא עד 50% מההכנסה החיצונית המקומית. תוכנית זו נקראת תוכנית 20/80.

איסוף חבילות. ברמה הקהילתית חברת הניהול מציעה שירותי קהילה רחבים, החל מארגון אירועים חברתיים בפרויקט בשיתוף עם העירייה, ועד ארגון ארוחות ערב בחגים וכן פעילויות חוצות שכונות. הבסיס הרעיוני של חברת הניהול הוא שלכל בניין יש מנהל קהילה שיוזם אינטגרציה עם בניינים נוספים על מנת ליצור הזדמנויות נוספות להיכרות בין הדיירים. הדיירים מקבלים שירות נלווה שמחבר אותם לחברי קהילה נוספים בערים אחרות, וכשהם מבקרים בערים הללו והם יכולים להשתמש במשאבי פרויקטים מקבילים, כגון חדרי עבודה משותפים, אירוח בטרקלין, השכרת חדרים קצרת מועד או שירותי כביסה.

### 5. שטחים משותפים מנוהלים בצורה שוויונית לכל דיירי הפרויקט

השטחים המשותפים בפרויקט מגוונים על מנת לתת מענה למגוון האוכלוסיות בפרויקט. החל מגג מגוון, חדר מרווח לקהילה, מרפסת, לובי מרוהט לשימוש הדיירים, מכון כושר, מחסן אופניים, שטחי מחסנים לדיירים, מכבסה משותפת, שטח מסחרי משולב בתוך הפרויקט במפלס הקרקע, פטיו מגוון במפלס הקרקע, וחדרי לימוד משותפים. כל אלה נותנים גיבוי לשטח המגורים והאכסון המצומצם של הדיירים, יחד עם פתרונות אירוח ויצירת רווחה נפשית מוגברת על ידי שימוש בשטחים פתוחים בגג הבניין, במרפסת או בפטיו הפתוחים לשמיים.



איור 14: שטחים משותפים בבניין. פרויקט כרמל פלייס, ניו יורק. מקור: CARMEL PLACE CASE STUDY 2019

### 6. שינוי הפרדיגמה לגבי דב"י (דיוור השגה)

פרויקט כרמל פלייס משנה את הפרדיגמה לגבי דב"י. חומרי הבנייה אינם פחותים או זולים אלא להיפך, הבניין זכה בתקן ליד (LEED) היוקרתי לאיכות בנייה. האדריכל קיבל החלטות שנועדו רווחה נפשית גבוהה לדיירים, כמו גימור בצבעים על בסיס מים לריהוט, ויצירת גרם מדרגות המקבל תאורת אור יום ומייעל את הצריכה האנרגטית. היחידות בפרויקט חולקו באחוזים שונים בין מגוון אוכלוסיות<sup>76</sup>, אך ישנו שוויון חברתי בגישה למשאבי הפרויקט.

### 7. תחקיר לטובת הסקת מסקנות לאחר סיום הפרויקט

רק בחברות בנייה גדולות קיים נוהל תחקיר לאחר אכלוס הפרויקט. בפרויקט כרמל פלייס נשמרו כל התוכניות ותוכניות התשתיות בצורה דיגיטלית על מנת שיוכלו להסיק מסקנות לטובת פרויקטים עתידיים ולתעד את

<sup>76</sup> 33 יח"ד הושכרו בשוק הפרטי, 14 יח"ד בהגרלה לזכאי דיוור בר השגה, 8 יח"ד עבור יוצאי צבא חסרי בית. סה"כ 55 יח"ד.

התבלות חומרי הגמר בפרויקט. יצירת POR (יומן תיקון לאחר אכלוס) מהווה מאגר ידע שיוכל לתרום גם לקבלנים ומתכננים נוספים בעתיד. יומן התיקון מכיל גם הוראות תחזוקה מפורטות לאחזקה תקינה של כל המתקנים

#### א. סקירת פרויקט BE בקריית שמונה כמקרה בוחן למגורי מיקרו-ליבינג

##### תיאור

העיר קריית שמונה סמוכה למכללת תל חי שלומדים בה כ-5,000 סטודנטים, 4,200 מהם שוכרי דירות. במשך שנים לא הייתה בנייה באזור והביקוש גרר עלייה במחירי השכירות בעיר. המכללה שקיימת משנת 1957 מהווה מוקד אטרקטיבי לסטודנטים מתחומי טכנולוגיית המזון והביוטכנולוגיה ואינה גובה שכר לימוד עבור שנת הלימודים הראשונה.

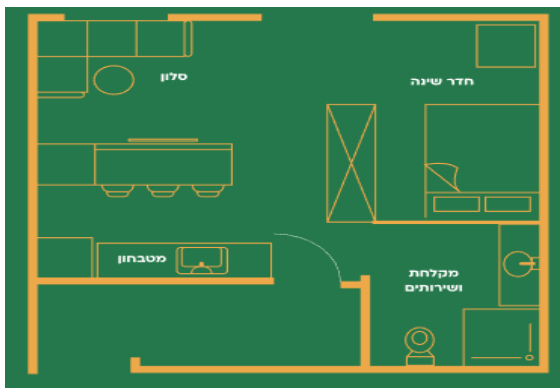


איור 15: פרויקט BE בקריית שמונה. מקור: אנדו סטודיו הדמיות

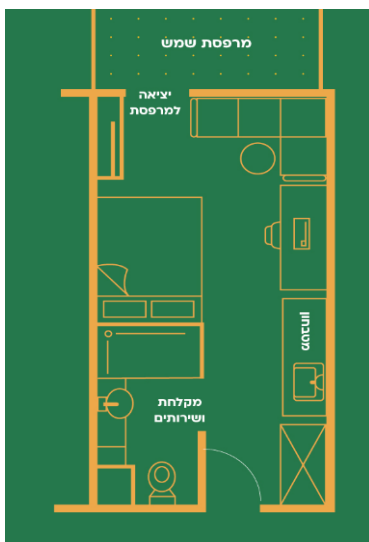
פרויקט BE הוקם בקריית שמונה על ידי שני יזמים, קבוצת ברזילי והיזם גלעד מור. הפרויקט כולל 300 יחידות דיור ו-1500 מ"ר שטחים משותפים מעורבי שימושים עבור הסטודנטים. הפרויקט, שנבנה על חורבות מרכז קליטה של הסוכנות, משתרע על שטח של 17 אלף מ"ר והוקם בהשקעה של 100 מיליון ש"ח. יחידות הדיור הושכרו כאשר הן מרוהטות בצורה מלאה והדייר צריך להגיע רק עם חפציו האישיים. המסגרת הקהילתית שנבנית מסביב לפרויקט נותנת מעטפת הדוקה לכל הצרכים הדרושים לסטודנט. בחודשי הקיץ שבהם הסטודנטים עובדים או חוזרים לבית ההורים המבנה יפעל כמלון.



דמי הניהול שמשלמים הסטודנטים הם 240 ש"ח, וכוללים ועד בית, אינטרנט מהיר, טלוויזיה רב ערוצית, ביטוח ונגישות לכל המבנה. קיים שאטל ואפשר להשכיר מכוניות לפי שעה בפרויקט. בפרויקט שלושה סוגי דירות: יחידה עבור אדם אחד בגודל של 21 מ"ר הכוללת מטבחון, חדר רחצה וחדר מגורים משולב עם שינה. יחידה בינונית עבור זוג בגודל של 32 מ"ר, ויחידה גדולה עבור שני שותפים בגודל של 33 מ"ר כאשר לכל אחד חדר משלו והם חולקים מטבחון וחדר רחצה משותפים.



איור 16: טיפוס דירה לזוג פרויקט BE בקריית שמונה. מקור: אנדו סטודיו הדמיות



איור 17: טיפוס דירה ליחיד עם מרפסת פרויקט BE בקריית שמונה. מקור: אנדו סטודיו הדמיות



איור 18 : חדר כביסה בפרויקט BE בקריית שמונה. מקור : אנדו סטודיו הדמיות

### הסיבות העיקריות להצלחת הפרויקט

עדיין מוקדם לבחון את הצלחת הפרויקט שהושק לפני שנה ועדיין נמצא בתקופת הרצה, אך חיבור מרכיבים עיקריים בפרויקט מראים כי הנתונים להצלחתו כבר תוכננו וחוברו יחד, בין השאר העבודה שהפרויקט יפעל כמלון מטיילים בחודשים יולי-אוגוסט שבהם הסטודנטים אינם מתגוררים בדירות שבפרויקט.

### **יצירת תמהיל דיירים מגוון בצורה מכוונת**

היחידות בפרויקט מיועדות לקהל צעיר וסטודנטיאלי שהגיע ללמוד במכללת תל חי. תמהיל המגורים בפרויקט כולל דירות שותפים בעלות זולה יותר ודירות יחיד קטנות במיוחד. שילוב תושבי קריית שמונה בפעילות הקהילתית, מוסיף מגוון אנושי חשוב לפעילות וחושף את הקהילה המקומית לאירועי תרבות וחברה נוספים בעיר.

### **שיתוף פעולה בין המגזר הפרטי לציבורי**

שיתוף הפעולה בין עיריית קריית שמונה, הוועדה המקומית, והוועדה המחוזית שתמכו בפרויקט וקידמו אותו, הפכו אזור שננטש בעיר לפרויקט שמחדש חלק נכבד בה. שיתוף פעולה נוסף נוצר בין שתי חברות נוספות שנכנסו למיזם ונתנו שירותים מתמחים : באחזקת הנכס וניהול התחזוקה השוטפת שלו, ובניהול האפליקציה שמנהלת את חיי הקהילה בפרויקט ומאפשרת לדיירים גישה לשטחים המשותפים.

### **ניהול השטחים המשותפים לאורך כל חיי הפרויקט**

היזמים ישמשו כחברה מנהלת לאורך כל חיי הפרויקט על מנת לדאוג לתחזוקה השוטפת שלו. התוכנית הכלכלית שלהם מתבססת על דמי הניהול שמשלמים בעלי הדירות, ודמי הניהול שמשלמים הסטודנטים עבור השימוש בשטחים המשותפים והפעילויות החברתיות. חבילת הניהול כוללת שירותי אינטרנט, ביטוח, ניקיון ואחזקת השטחים המשותפים. אינטרנט מהיר, שירותי השכרת רכב בסופי שבוע, מסיבות ואירועים חברתיים המופעלים על ידי חברת VENN, שימוש בחדרי כביסה, ספרייה ובר קפה.



איור 19 : מרחב עבודה שיתופי בפרויקט BE בקריית שמונה. מקור : אנדו סטודיו הדמיות



איור 20 : חדר משחקים בפרויקט BE בקריית שמונה. מקור : אנדו סטודיו הדמיות

### שטחים משותפים מנוהלים בצורה שוויונית לכל דיירי הפרויקט

השטחים המשותפים בפרויקט מגוונים על מנת לתת מענה לצרכים של הסטודנטים בפרויקט. החל מגג מגונן, חדרי עבודה שקטים וחדרי עבודה לקבוצות, לובי מרוהט, מכון כושר, מכבסה משותפת, ושטח מסחרי משולב בתוך הפרויקט במפלס הקרקע. כל אלה נותנים גיבוי לשטח המגורים והאכסון המצומצם של הדיירים, יחד עם פתרונות אירוח ויצירת רווחה נפשית מוגברת על ידי שימוש בשטחים פתוחים לשמיים בגג.

## 9. מסקנות והמלצות

כאמור, לצד היתרונות של שילוב מגורי מיקרו-ליבינג במרקם העירוני כחלק מהטיפול בבעיית הנשיגות של הדיור בישראל, המיקרו-ליבינג טומן בחובו אתגרים לא פשוטים ובראשם שמירה על רווחתם הנפשית של הדיירים. מחברי מסמך זה ממליצים על שילוב מיקרו-ליבינג בתמהיל הדיור תוך דגש על ההיבטים הבאים:

### א. הוספת יחידות מיקרו-ליבינג בערי המרכז

בנק ישראל הגדיר בבירור את היתרונות הכלכליים והצורך בציפוף הדיור במרכזי המטרופולין. בנייה במרקם כפרי וצמוד קרקע דורשת משאבים כלכליים וסביבתיים עצומים. הוספת מיקרו-ליבינג תאפשר ציפוף משמעותי במרכזי הערים ויצירת מלאי דירות זולות יחסית שיאפשרו כניסה לשוק הדיור בשלב מוקדם בחיים. במהלך המחקר עלה כי אין התייחסות ברמה הארצית למיקרו-ליבינג. המשק הישראלי, היזמים והרשויות מקדמים הקמת דירות גדולות משיקולים שאינם תואמים את הדרישה בשוק הדיור. אין הגדרה או רגולציה למיקרו-ליבינג, וכל יזם ורשות מגדירים את המדיניות בשטחם, לצד דיור "מיוחד" הכולל לעיתים דיור מוגן או מעונות סטודנטים. ללא התייחסות ברורה למיקרו-ליבינג. לכן יש צורך בהגדרות אחידות שיחייבו הן רשויות מקומיות והן ויזמים. הוספת מיקרו-ליבינג לתמהיל הדיור העירוני תאפשר לאוכלוסייה מגוונת להתגורר במרכזי הערים. **תמהיל אנושי מגוון הוא הבסיס לעירוניות מוצלחת.**

### ב. רווחה נפשית

כחלק מהוספת מיקרו-ליבינג, יש צורך להדגיש את האלמנט של רווחה נפשית גבוהה בפרויקטים אלו כבר בשלב התכנון המוקדם. פרויקטים אלה יכללו שטחים משותפים ייעודיים, כאשר השימוש במתקנים ובאירועים החברתיים-קהילתיים שיהיו בפרויקט ומחוצה לו אמורים להפיג את תחושת הבדידות שעלולה להיגרם לדיירים וליצור סביבה תומכת<sup>77</sup> באמצעות מפגשים יזומים ותוך כדי שימוש במתקני הפרויקט. **מיקרו-ליבינג הוא בעצם שינוי עירוני נקודתי ואף הזדמנות לשינוי חברתי עבור הדיירים.**

רווחה נפשית תושג גם על ידי ליווי מצד החברה המנהלת, התאמת החלל האישי להעדפות הדייר ומתן מענה לצרכיו הייחודיים. הקשבה פעילה והתאמה אישית לסגנון עיצובי של הדיירים יכולות להתבצע בשילוב בין אמצעים דיגיטליים הקיימים היום יחד עם מנהל הקהילה מטעם החברה המנהלת. התאמה כזו אינה דורשת משאבים כלכליים משמעותיים אלא תתבצע על ידי החלפת מערך צבועני בחלל היחידה. מומלץ שבפרויקטים שבהם יש מספר רב של יחידות מיקרו-ליבינג ימונה מנהל קהילה לגיבוש, היכרות ועניין נוסף בין הדיירים בפרויקט. על הרשות המקומית לעודד ולתקצב פיתוח קהילות אלה בעירויות או שכונות בבנייה מרקמית. **אנחנו ממליצים שניהול הקהילה תהיה משרה מטעם חברת הניהול, ולא משרה בתוך הרשות המקומית, וזאת על מנת להגביר את הערך שהדיירים יקבלו מחברת הניהול.**

### ג. אחסון או מחסן שיתופי

יש לייצר שטחי אחסון נוספים לדיירים מעבר לשטחים הקיימים בחלל הפרטי שלהם. שטחי אחסון משותפים לחפצים גדולים ושטחי אחסון לכלי תחבורה קטנים כמו מחסן אופניים או קורקינטים, וכן עמדת הטענה לקורקינט שיתופי/ אופניים חשמליים. אפשרות נוספת היא מחסן שיתופי לציוד התופס נפח גדול ונדרש לדיירים לעיתים רחוקות, כמו ציוד לקמפינג וכלי עבודה. מומלץ לייצר את התמיכה הטכנולוגית להשכרה פשוטה וקלה באמצעות אפליקציה ייעודית, לצד אחריות הדייר להחזרת הציוד ללא נזק.

### ד. ניהול תקין - מניעת פגיעה בחללים משותפים

<sup>77</sup> ראו מקרה רוזטו בארה"ב.



במבנים מרובי דיירים יש לייצר מנגנונים לשמירת הסדר בשטחים המשותפים בפרויקט הן על ידי אמצעים טכנולוגיים כגון מערכת מעקב חכמה ומצלמות ניטור, והן על ידי סנקציות ואכיפה נגד ונדליום ומטרדי רעש, ריח ולכלוך. יש לייצר תקנון פרויקט ונהלים יחד עם הגדרה להתנהלות מול חברת הניהול והאפשרות להחלפתה<sup>78</sup> על ידי חוק עזר של הרשות המקומית במקרה של סכסוך פנימי או קנס כנגדה. מנגנונים אלו יעודדו התנהגות הולמת וירחיקו דיירים שהתנהגותם אינה עונה על תקנון הפרויקט, לצד יצירת גאווה יחידה ואוכלוסייה מגובשת.

#### ה. תחזוקה שוטפת

שימור רצף תחזוקתי של חללים משותפים במבני מיקרו-ליבינג הוא אתגר משמעותי מאוד. המצב הרצוי הוא שעלות התחזוקה (הגבוהה לעיתים) של החללים המשותפים נגבית דרך התשלום הקבוע לוועדי בתים או לחברת הניהול. החשש הוא שלא תתבצע תחזוקה הולמת בגלל שיקולי עלות-תועלת כלכליים ובשל פערי הכוחות המובנים במערך היחסים שבין שוכרים, בעלי הדירות וחברות הניהול. עוד חשש הוא שעם הזמן ישתנו ייעודי החללים המשותפים לשימושים אחרים או לשימוש הבלעדי של בעלי הדירות או חברות הניהול. האתגרים הנ"ל עלולים למנוע את הרווחה הנפשית של הדיירים במגוריהם ויוצרים סיכון עתידי לפרויקטים מסוג זה. נקודה זו מחייבת רגולציה מתאימה על מנת להכיל סטנדרטים ברורים.

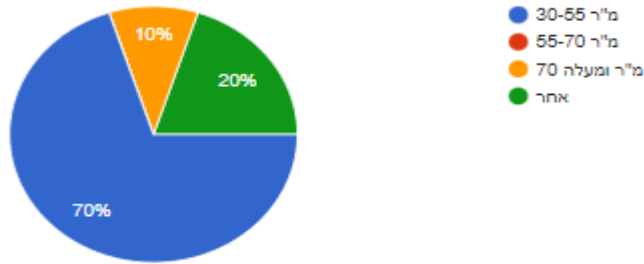
#### ו. שינוי רגולטורי

מומלץ להקים מערך רישוי לבעלי יחידות מיקרו-ליבינג להשכרה. מערך זה יודא עמידה בסטנדרטים לתחזוקה בדומה למודל הבריטי. עוד מומלץ לקבוע תקינה מחייבת לגבי השטחים המשותפים. נראה כי ישנו צורך במנגנון רגולטורי ממוקד ומעמיק יותר שיטפל בהתמודדות עם מיקרו-ליבינג. כבר בשלבים המקדימים יש להנחיל תקנות בינוי המקדמות פתרונות הממתנים את ההשפעות השליליות של מגורי מיקרו-ליבינג כפי שהוצגו בחלק השני והשלישי במסמך זה. תקנות אלו צריכות להתייחס **לתכנון היחידה**, כולל גודל חלל שינה מינימלי, לצד מאפייני העיצוב בחלל, גודל החלונות וכיוונום. יש לעגן סטנדרטים לדרישות בטיחות, תברואה ומחזור, כגון מערכות כיבוי, מתקני סניטרים ותברואה. התקנות צריכות להתייחס **למאפייני החללים המשותפים במבנה**, כולל רגולציה שתחייב שטחים משותפים לפונקציות ייעודיות לפי המוגדר בהמלצות המסמך<sup>79</sup>. אלמנט חשוב הוא החובה של הרשויות המקומיות והיזמים **לתכנון וביצוע של תשתיות נאותות** שיתמכו בקיבולת הגבוהה של תושבים באזור מצומצם. תשתיות אלו חייבות לכלול גישה לתחבורה ציבורית, מסחר ושירותים נוספים.

**חיוב רישום והנפקת רישיון לבעלי מיקרו-ליבינג** – רגולציה המסדירה את החובות והזכויות של בעלי נכסי מיקרו-ליבינג. בהתייחסות לגודל יחידות מיקרו-ליבינג ניתן לראות לפי הראיונות והסקרים שערכנו, כי היזמים והביקוש בשוק מכוונים ל-30-50 מ"ר, שטח גדול יחסית בהשוואה לפרויקטים דומים בחו"ל (כמו Carmel Place). בתשובה לשאלה האם היו מאשרים פרויקט עם דירות בגודל 30-45 מ"ר בעירם, מקבלי החלטות היו חלוקים: מחציתם טענו כי לא היו מאשרים זאת עקב הגבלות התכנון הנלוות לחללים קטנים, ומחציתם טענו כי היו מאשרים אותם אם היה מדובר בתמהיל מגוון של יחידות דיור שונות, שבחלקו מיקרו-ליבינג עם ניהול מרכזי.

<sup>78</sup> חיבור הרשות המקומית כשחקן למערכת מיקרו-ליבינג הכרחית על מנת להימנע ממצב שבו אוכלוסייה מוחלשת נתונה בידיה של חברת ניהול המדיירה דיירים על פי ראות עיניה ובצורה שרירותית שלא לפי התקנון. חיבור כזה ויצירת "כתובת" לתלונות הדיירים יובילו למעגל מורכב שבו כל השחקנים יאלצו לשתף פעולה.

<sup>79</sup> כפי שתוכנן ויושם בפרויקט Carmel Place.



איור 21: סקר מול הרשויות – טווח גדלי דירות מינימלי והתאמתם לעיר

יש להרחיב את התקנות הנוגעות לחובות מחזיקי רישיון. אפשר לבחון את מנגנון אגרת הרישוי המיושם בבריטניה כדרך לממן את המהלך. התקנות צריכות להיות מחמירות מבחינת הדרישות לתחזוקה השוטפת של המתקנים בחללים המשותפים, ותקנות אלו יכולות להצטרף לרגולציה שתבטיח שימוש הוגן של הדיירים במיקרו-ליבינג במתקנים ובחללים המשותפים. על מנת לנהל מנגנון רישוי זה, יש לקדם **הגדרת סמכויות ותחומי אחריות ברשויות המוניציפליות** כפי שנעשה בבריטניה. הרשות הייעודית שתוקם תהיה שייכת לרשות המקומית על מנת לשמור על אופייה המקומי. רצוי כי רשות זאת תהיה עצמאית ככל הניתן, עם תקצוב חיצוני או נפרד מהרשות המוניציפלית שאליה היא שייכת. התקציב יכול את ההכנסות הצפויות מדמי רישוי שיסייעו לרשות לעמוד בתחומי האחריות שלה. תחומי אחריות אלו יוגדרו בביור ויכללו סמכות להנפקת רישיון, פעולות בקרה ואכיפה שוטפות, ניהול צוותי הנדסה, פיקוח וביקורות, ושירות לקוחות עבור מחזיקי רישיון לתלונות דיירים.

לאור הנזק שעלול להיגרם ממפגעים שונים במגורי מיקרו-ליבינג, אנו ממליצים שהמנגנון **הרגולטורי יוכל להיכנס לנעליו של בעל הנכס על מנת לתקן נזקים משמעותיים**, בטיחותיים ותברואתיים יחד עם חיוב הבעלים בעלות התיקון. אפשרות זו מדגישה את הרצון לשמר מקרו-ליבינג לטווח הארוך ולשמור על רווחתם הנפשית של הדיירים.

#### ז. תמהיל מגוון

יצירת מגוון רחב ככל האפשר של יחידות דיור בבנייני מגורים חדשים הכוללים דירות מיקרו-ליבינג המיועדות ליחידים וזוגות, לצד דירות גדולות יותר המתאימות למשפחות. מומלץ גם לשקול יצירת תמהיל דיירים המשלב דיירי דב"י עם דיירים לשכירות בשוק החופשי. מבחינת גודל מינימלי, ישנן דוגמאות מוצלחות של דירות מיקרו קטנות מ-35 מ"ר כגון בפרויקט BE להלן, אך אלה אינן נותנות מענה מבחינת גמישות וצרכי אחסון בסיסיים לדיירים. דירה קטנה משטח זה דורשת מענה רחב יותר מהשטחים המשותפים בפרויקט בצורה משמעותית ועלולה להשפיע על רווחתם הנפשית של המתגוררים בפרויקט. לכן המלצת המחקר היא לא לאפשר יחידות קטנות מ-35-40 מ"ר בפרויקט מגורי מיקרו-ליבינג, וזאת בהתייחס לגובה תקרה סטנדרטי בבנייה רוויה בישראל העומד על 2.65 ס"מ ליחידה ושטחים משותפים מוגבלים. פרויקטים ייעודיים של יחידות קטנות יותר מ-35 מ"ר יתוכננו עם שטחים משותפים מרובים יותר ותוך דגש על רווחה נפשית של הדיירים.

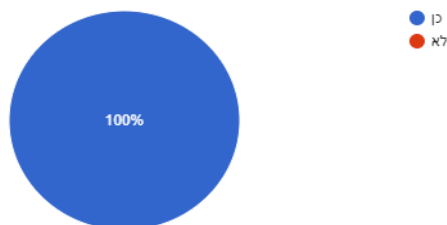
#### ח. שטחים משותפים וחומרי גמר

בפרויקטים של מיקרו-ליבינג מומלץ לתכנן את השטחים המשותפים הבאים לטובת הרווחה הנפשית של הדיירים: חזית חמישית; פאטיו מגוון או מרפסת פתוחה לשימוש משותף בהתאמה לשטח המיועד; עיצוב לובי קומתי לאירוח רב משותפים; חדר קהילה המיועד להשכרה לאירוח פרטי או חלל עבודה משותף בעיצוב גמיש המאפשר רב שימושיות והתכנסות של הדיירים לאירועים משותפים; מכבסה הכוללת מכונות כביסה תעשייתיות,

מייבשים ומגהצים עם קרש גיהוץ ומקום ישיבה למנוחה עד לסיום המכונה. מומלץ לשקול גם לשלב מתקני ספורט כגון חדר כושר משותף.

מהשאלון עולה כי נושא השטחים המשותפים מקובל ולגיטימי על מקבלי ההחלטות ברשויות המקומיות.

האם נדרשים שטחים משותפים בדירות מיקרו-ליבינג?



איור 22: סקר לרשויות – האם נדרשים שטחים משותפים?

מנעולי הדלתות לשטחים המשותפים יהיו חכמים ומקודדים על מנת לאפשר מעבר נוח לדיירי הבניין והגברת הביטחון האישי. אנו ממליצים כי גרעין המבנה יהיה פתוח ומאוורר לחוץ. החלונות יתוכננו על מנת להחדיר כמה שיותר אור טבעי לתוך חלל גרעין המבנה, ובחלקם התחתון יהיו ניתנים לפתיחה לטובת אוורור.

#### ט. עיצוב יחידת מיקרו-ליבינג

מצורפים בנספח 3 כמה טיפוסי דירות עקרוניים המראים את תכנון היחידה ללא מרפסת. טיפוסים אלה מתבססים על דירות דומות בכרמל פלייס בניו יורק, כאשר העיצוב הפנימי עונה על כמה עקרונות בסיסים: שטח חלון לא יפחת מרוחב של 2.5 מ' ומגובה של 2.65 מ'. מעל יחידת הרחצה מתוכננת יחידת אכסון לחפצים. כל היחידות יושכרו מרוהטות וכוללות מכשירי חשמל על מנת למנוע בלאי מוגבר עם החלפת דיירים והזזת ריהוט ועל מנת להפחית עלויות מעבר לדיירים. גובה יחידת מגורים לא יפחת מגובה נטו של 265 ס"מ נטו. האחריות על אחזקת מכשירי החשמל והריהוט תחול על חברת הניהול ותוגדר בתקנון המבנה יחד עם סנקציות על שימוש בלתי ראוי.

#### י. מיגון ובטיחות אש

בפרויקטים ייעודיים של מיקרו-ליבינג מומלץ לתכנן במקום ממ"דים שטח משותף קומתי, כגון חדר מדרגות שמאפשר לטובת מיגון בבתי מלון ובבנייני משרדים<sup>80</sup>, או לחילופין שטח משותף (ממ"ק) שיוכל לתת מענה בשעת חירום מבלי לפנותו מחפצים ויהיה כשיר להגן על הדיירים. קיימות שתי אופציות למיגון – שימוש בגרעין עם חדר מדרגות פתוח לא יאפשר קיום של חלונות פס והחדרה של אור ואוורור אליו. דרישות כבוי אש ופיקוד העורף מכריחים את המתכנן להפריד את הגרעין מחדר המדרגות למורת רוחנו. אנו ממליצים על חדר מדרגות מוגן (כמו בבתי מלון), שיאפשר גמישות רבה בכל יחידת דיור למתכנן יחד עם שמירה על דרישות פיקוד העורף וכיבוי אש.

<sup>80</sup> במגבלה שהמרחק בין דלת היחידה אל הממ"ק יהיה לא יותר מ-40 מטרים. על פי הנחיות ענף מס' 54, 9.4.2017, שינוי דרישות מיגון בבתי אירוח. [https://www.oref.org.il/SIP\\_STORAGE/files/3/3683.pdf](https://www.oref.org.il/SIP_STORAGE/files/3/3683.pdf)

## יא. פינוי פסולת

במקום חדר האשפה הרגיל הקיים בכל פרויקט מגורים אנו ממליצים על הפרדה במקור מכמה טעמים. חוסר במקום עלול להוביל את הדיירים לזריקה של כל הפסולת לאותו הפח במטבח, מה שיוביל לאי הפרדה במקור של כל הפרויקט ויצירת פסולות בכמות גדולה.

הפרדה במקור בפח האישי של כל דייר במטבח יחד עם שוט אשפה<sup>81</sup> לפח כתום (אריזות) ולכחול (נייר) לאריזות קומתי בגרעין המבנה, תאפשר ניצול מקום מקסימלי בכל יחידה. הפח הכתום והכחול לא מייצרים מטרדי ריח או חרקים ולא אמורים להיות מורכבים לתחזוקה אלא בעת שימוש לקוי או ונדליזם.

### **סיכום**

נראה שבשל גידול האוכלוסין בישראל, שהוא מהגבוהים מבין המדינות המפותחות, אין מנוס מציפוף ובניית יחידות דיור קטנות משמעותית מהקיים בשוק.

דירות מיקרו מספקות פתרון נוח לציפוף מרכזי הערים, נותנות מענה לצורכי האוכלוסייה המשתנה, ויוסיפו יחידות דיור נשיגות שיאפשר לצעירים לרכוש נכס בשלב מוקדם יותר של חייהם יחד עם הגדלת ההיצע בצורה משמעותית. יש לתכנן אותן בצורה המאפשרת רווחה נפשית מקסימלית לדיירים. לכן ישנו צורך בהגדרת דירת מיקרו-ליבינג, יחד עם המתקנים שיהיו בתוכה, ובפרויקט בו היא נמצאת. אלה ייצרו שפה אחידה וקבועה למתכננים.

הקטנת דירה מתחת לשטח של 35-40 מ"ר גוררת צורך נוסף באחסון, שירותים משותפים בפרויקט, ופתרונות נוספים לטובת הרווחה הנפשית של הדיירים. לצד הגדרת דירת מיקרו, ישנו צורך להגדיר את מגוון השירותים המשותפים שצריכים לעמוד לשירות הדיירים בפרויקט, כמו חדרי כביסה, גג מגונן או פאטיו כחזית חמישית, כחדר עבודה משותף או נפרד ממנו, ולובי כניסה מרוהט לאירוח רב משותפים. בנוסף על כל אלה, עולה הצורך לייצר מנגנון שימנע נזקים לשטחים המשותפים על ידי דיירי הבניין. מנגנון זה צריך להיאכף על ידי חברת הניהול. רגולציה נוספת נדרשת על מנת לוודא שבעלי נכסי מיקרו-ליבינג ישמרו על הייעוד והתחזוקה של היחידות והשטחים המשותפים.

### **רשימת מקורות:**

אנרי לפברה (2005), "ייצור המרחב", בתוך: תרבות אדריכלית, מקום, ייצוג, גוף, עורכות: רחל קלוש וטלי חתוקה, הוצאת רסלינג, עמ' 177-200.

<sup>81</sup> הרגולטור היום מנחה התקנת שוט אשפה במבנים מעל 15 קומות. המלצתנו לתכנן שוט אשפה מטעמי נוחות וחיסכון במקום במטבח.

אדר צ. (1978), "החיים הטובים", צ'ריקובר, דפוס מופת.

אפלטון (2016), "כתבי אפלטון (כרך א)", הוצאת שוקן.

בן יהושוע, נעמה (2001), "מסורות וזרמים במחקר האיכותני- תפיסות, אסטרטגיות וכלים מתקדמים", כליל, מכון מופ"ת.

גסטון בשלר (1957), "הפואטיקה של החלל", בבל.

גביון רות (1999), "ישראל כמדינה יהודית ודמוקרטית: מתחים וסיכויים", סדרת הקשרים, מכון ון ליר, ירושלים, הוצאת הקיבוץ המאוחד.

גבריאלה ספקטור-מרזל, מחקר נרטיבי: תיאוריה, יצירה ופרשנות, תובל-משיח, מגמות, No. 1 מט Vol, אייר תשע"ג / אפריל 2013, 171-167, מכון הנרייטה סאלד.

גדוול מלקולם (2008), מצויינים, כנרת זמורה דביר.

מטרי, יעקוב (2005), "בית לנפש: החיפוש אחרי העצמי האמתי והמרחב הנפשי", בן שמן: מודן הוצאה לאור, פסיכה הוצאה פסיכולוגית.

שפינוזה ב. (1967) "תורת המידות", אקדמון.

גייקובס גיין (1961), "מותן וחייהן של ערים אמריקאיות גדולות", בבל ומשכל.

שליו מיכאל (2012), "דוח מצב המדינה: חברה, כלכלה, ומדיניות 2011-2012", סדרת הרברט מ. סנגר, מרכז טאוב, ירושלים.

חטוקה טלי, רוני בר, מיכאל יעקובסון, הילה לוטן, מירב בטט, ג'סיקה פיין (2012), "שכונה- מדינה", המעבדה לעיצוב עירוני, רסלינג.

הולצמן גזית יפעת (2015), "ארץ, עיר צומח: הסדרי המשפט בתחום ההגנה על עצמים במרחב העירוני", המשפט כ"א, דצמבר, עמ' 11-45.

Abercrombie s. "A philosophy of interior design" (1956) routledge

Brunstein joachim c (1993) "Personal goals and subjective well-being: a longitudinal study", Journal of Personality and Social Psychology, Vol 65(5), Nov 1993, 1061-1070.

Carmen Hidalgo, M. Hernal, Ndez B. (2001), "Place attachment conceptual and empirical questions", Journal of Environmental Psychology

Cohen Maurie J. (2020) "New Conceptions of Sufficient Home Size in High-Income Countries: Are We Approaching a Sustainable Consumption Transition?" HOUSING, THEORY AND SOCIETY 2021, VOL. 38, NO. 2, 173–203, Routledge

Cohen p, Potchter o Schnell l (2014), "The Impact of an Urban Park on Air Pollution and Noise Levels .in the Mediterranean City of Tel-Aviv, Israel", 195 ENVIRONMENTAL POLLUTION 73

De boton a. (2006) "The Architecture of Happiness" acta academica

Desmet , Pohlmeier, (2013) "positive design an introduction to design for a subjective well being" Article in International Journal of Design · December 2013

Foye Chris (2016) "The Relationship Between Size of Living Space and Subjective Well-Being", J Happiness Stud (2017) 18:427–461, SPRINGER.  
<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10902-016-9732-2.pdf>

Grossman, Ron; Leroux, Charles (1996) "A New 'Roseto Effect': 'People Are Nourished By Other People'", Chicago Tribune. Roseto, Pa. Retrieved January 18, 2014.

Hall, Peter Geoffrey (2004). Cities of Tomorrow: An Intellectual History of Urban Planning and Design in the Twentieth Century. Wiley, John & Sons

Harris E, Nowicki M (2020) "“GET SMALLER”? Emerging geographies of micro-living". Area..  
<https://doi.org/10.1111/area.12625>

Jerrold seigel (2012) Modernity and Bourgeois Life: Society, Politics and Culture in England, France, and Germany since 1750, Cambridge University Press

Jencks, Charles (1984). The Language of Post-Modern Architecture. Rizzoli.

Kimberly A. Rollings and Gary W. Evans (2019) Design Moderators of Perceived Residential Crowding and Chronic Physiological Stress Among Children, Sage.

Kuo Frances e. (ming) (2010) *Parks and Other Green Environments: Essential Components of a Healthy Human Habitat*, National Recreation and Park Association

Lewicka M, (2011) "*Place attachment: How far have we come in the last 40 years*", Journal of Environmental Psychology 31 p. 207-230

Lyubomirsky s. Sheldon k.m. Schkade d. (2005) "*Pursuing Happiness: The Architecture of Sustainable Change*"

Review of General Psychology Copyright 2005 by the Educational Publishing Foundation 2005, Vol. 9, No. 2, 111–131

Lyubomirsky s. ,Sousa l.,Dickerhoof r (2006) *The costs and benefits of writing, talking, and thinking about life's triumphs and defeats* ,UC Riverside Previously Published Works.

Mandy H.M.Lau , XuejiWei (2018) "*Housing size and housing market dynamics: The case of micro-flats in Hong Kong*", Land Use Policy, Volume 78, November 2018, Pages 278-286

Omid Kardan , Peter Gozdyra , Bratislav Mistic , Faisal Moola, Lyle J. Palmer , Tomáš Paus Marc G. Berman (2015) *Neighborhood greenspace and health in a large urban center* nature.com

Pohlmeyer a.m(2014) "*designing for subjective well-being in interior architecture* " Petermans finland, the 6 annual architectural research symposium .

Rikke Dam ,Teo Siang (2018) "*What is Design Thinking and Why Is It So Popular?*" Interactiondesign foundation

Rollings Kimberly A, Evans Gary W (2019) "*Design Moderators of Perceived Residential Crowding and Chronic Physiological Stress Among Children*". Environment and Behavior, SAGE.

Scannel Leila, Robert Gifford ,(2010)" *Place Attachment Enhances Psychological Need Satisfaction*" Sage.

Scannel Leila, Robert Gifford (2017) *The experienced psychological benefits of place attachment*, Journal of Environmental Psychology 51 (2017) 256-269

Sheldon k.m. Lyubomirsky s.(2007) "*is it possible to become happier?*" Social and Personality Psychology Compass 1/1

Sixsmith j.(1986)" The meaning of home: an exploratory environmental experience" , Journal of Environmental Psychology (1986) 6, 281-298

Somerville Peter (1997),"The social constraction of home", Journal of Architectural and Planning Research , Autumn, 1997, Vol. 14, No. 3 (Autumn, 1997), pp. 226-245, Locke Science Publishing Company, Inc

Kahneman Daniel , Tversky Amos (1979) Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk Econometrica , Mar., 1979, Vol. 47, No. 2 (Mar., 1979), pp. 263-292 , The Econometric Society

Kuntz, Tim (2017) Microliving Repositioning the Municipal "Master Plan" Municipal World; St. Thomas Vol. 127, Iss. 12,\_(Dec 2017): 3-5.

Piketty thomas (2013) Capital in the Twenty-First Century, Éditions du Seuil 'Harvard University Press

Vaikla-Poldma T.(2003) "An investigation of learning and teaching processes in an interior design class: an interpretive and contextual inquiry". McGill University

Wright Jelaine ,Wood Jeaneane (1998) "Perception of job description"interior decorator, and architect", Perceptfzalarzd Molor Skiffs, 1998,87, 1443-1452. O Perceptual and Motor Skills

Xie, H., Clements-Croome, D. and Wang, Q. (2017)" Move beyond green building: a focus on healthy, comfortable, sustainable and aesthetical architecture". Intelligent Buildings, International, 9 (2). pp. 88-96

מידע מאתרי אינטרנט:

<https://www.uzbrusselfoundation.be/nl/onze-projecten/villa-samson> האתר של וילה סמסון בבלגיה

המעבדה למחקר בריאות האדם באוניברסיטת אילינוי

<https://news.illinois.edu/view/6367/206035>

<http://lhhl.illinois.edu/media/thepoweroftrees.htm>

האתר של אלן דה בוטון [/https://www.alaindebotton.com](https://www.alaindebotton.com)



אתר YNET

<https://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-4558789,00.html>

אתר משרד הבריאות

[https://www.gov.il/he/departments/ministry\\_of\\_health/govil-landing-page](https://www.gov.il/he/departments/ministry_of_health/govil-landing-page)

אתר משרד החקלאות ופיתוח הכפר

[https://www.gov.il/he/Departments/ministry\\_of\\_agriculture\\_and\\_rural\\_development/govil-landing-page](https://www.gov.il/he/Departments/ministry_of_agriculture_and_rural_development/govil-landing-page)

אתר הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

<https://www.cbs.gov.il/he/mediarelease/pages/2021/%D7%90%D7%95%D7%9B%D7%9C%D7%95%D7%A1%D7%99%D7%99%D7%AA-%D7%99%D7%A9%D7%A8%D7%90%D7%9C-%D7%91%D7%A4%D7%AA%D7%97%D7%94-%D7%A9%D7%9C-%D7%A9%D7%A0%D7%AA-2022.aspx>

אתר משרד ראש הממשלה

[https://www.gov.il/he/Departments/policies/2017\\_dec2457](https://www.gov.il/he/Departments/policies/2017_dec2457)

אתר עיריית לונדון

<https://www.london.gov.uk/press-releases-5947>

אתר ה-oced

OECD. Fertility rates

<https://data.oecd.org/pop/fertility-rates.htm>

OECD. Affordable Housing Database. 2020.

<https://www.oecd.org/els/family/HM1-3-Housing-tenures.pdf>

דרור ע. קוסט, נ. (2017). התוכנית האסטרטגית לדיוור לשנים 2017-2040. המועצה הלאומית לכלכלה.

[https://www.gov.il/BlobFolder/news/population2040/he/strategy\\_strategy050717.pdf](https://www.gov.il/BlobFolder/news/population2040/he/strategy_strategy050717.pdf)

לוי-וינריב, א. (2021). הבהלה לנדלין: זינוק של 75% בהכנסות המדינה ממיסוי מקרקעין. גלובס.

<https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001394343>

לוי, ג. נרדי, א. מירובסקי, א. (2021). למה המהפכה שמשרד האוצר מתכנן לשוק השכירות בישראל היא רק התחלה טובה. גלובס.

<https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001383379>

לרון, מ. פן, נ. 2020. מחיר למשתכן – מחקר הערכה. מאיירס-ג'וינט-ברוקדייל.

<https://brookdale-web.s3.amazonaws.com/uploads/2020/12/Buyers-Price-Program-HEB-min.pdf>

מירובסקי, א. 2021. שוק הדיור: לכמה ישראלים יש דירה בבעלותם ומהו סוג הנכס המועדף? גלובס.

<https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001396637>

פינקלשטיין, א (2020). השלטון המקומי בישראל. המכון הישראלי לדמוקרטיה.

<https://www.idi.org.il/media/15356/local-government-in-israel-general-background-core-issues-and-challenges.pdf>

אתר אדריכל nARCHITECTS

[/https://narchitects.com/work/carmel-place](https://narchitects.com/work/carmel-place)

אתר פרויקט כרמל פלייס

[/https://www.carmel-place.com/residences](https://www.carmel-place.com/residences)

**נספח 1: סקירת תב"עות**

**א. תוכנית תמ"ל 3001 | שכונת אשכול שדה דב**



- גודל משק בית וגודל שנתון הקיימים ברבעים השונים בעיר, ובמיוחד באלו העשויים להוות דגם לחיקוי מבחינה דמוגרפית.
- השינויים הצפויים בגודל משק בית וגודל שנתון על פני השנים.

- תמהיל גודלי הדירות המוצעות בשכונה.
- קצבי האכלוס הצפויים. לאחר בחינת חלופות שונות ומשמעויותיהן, נקבע לצורכי תכנון גודל משק בית ממוצע של 6.2 נפשות וגודל שנתון של 5.1%. מבוסס על העקרונות מתוכנית המתאר לרובע כולו.

לוח 1. שכונת אשכול, היבטים דמוגרפיים מתוכננים	
4,844	סה"כ יח"ד
100	שיעור מימוש (%)
4,844	סה"כ יח"ד הצפויות להתממש
2.6	גודל משק בית - מספר נפשות למשק בית ממוצע
1.5	שיעור שנתון מכלל האוכלוסייה (0-19) (%)

12,594	גודל האוכלוסייה
189	מספר ילדים בשנתון
7	מס' כיתות בשנתון לפי 27 תלמידים בכיתה

תמהיל גודלי הדירות

תמהיל גודלי הדירות נקבע בתוכנית המתאר לרובע שדה דב מתוך מגמה לתת מענה למגוון סוגי משקי בית לפי סוג משפחה, גודל משק בית, גיל ורמת הכנסה.

25% - דירות בנות שני חדרים (לא דירות בהישג יד אלה מן התמהיל ה"רגיל").

25% - דירות בנות 3 חדרים.

50% - דירות בנות 4 חדרים ויותר.

לוח 2. תמהיל גדלי הדירות מוצע בשכונת אשכול			
מנעד גדלי הדירות	יח"ד רגילות	יח"ד בהישג יד (דב"י)	סה"כ בשכונת אשכול
קטנות	1,044	401	1,445 30%
בינוניות	1,044	200	1,244 26%
גדולות	2,088	67	2,155 44%
סה"כ יח"ד	4,176 86%	668 14%	4,844 100%

יעדי קרקע ושימושים

- בקומת הקרקע ובקומה מעליה יותרו מסחר ומשרדים ושימושים בעלי אופי ציבורי.



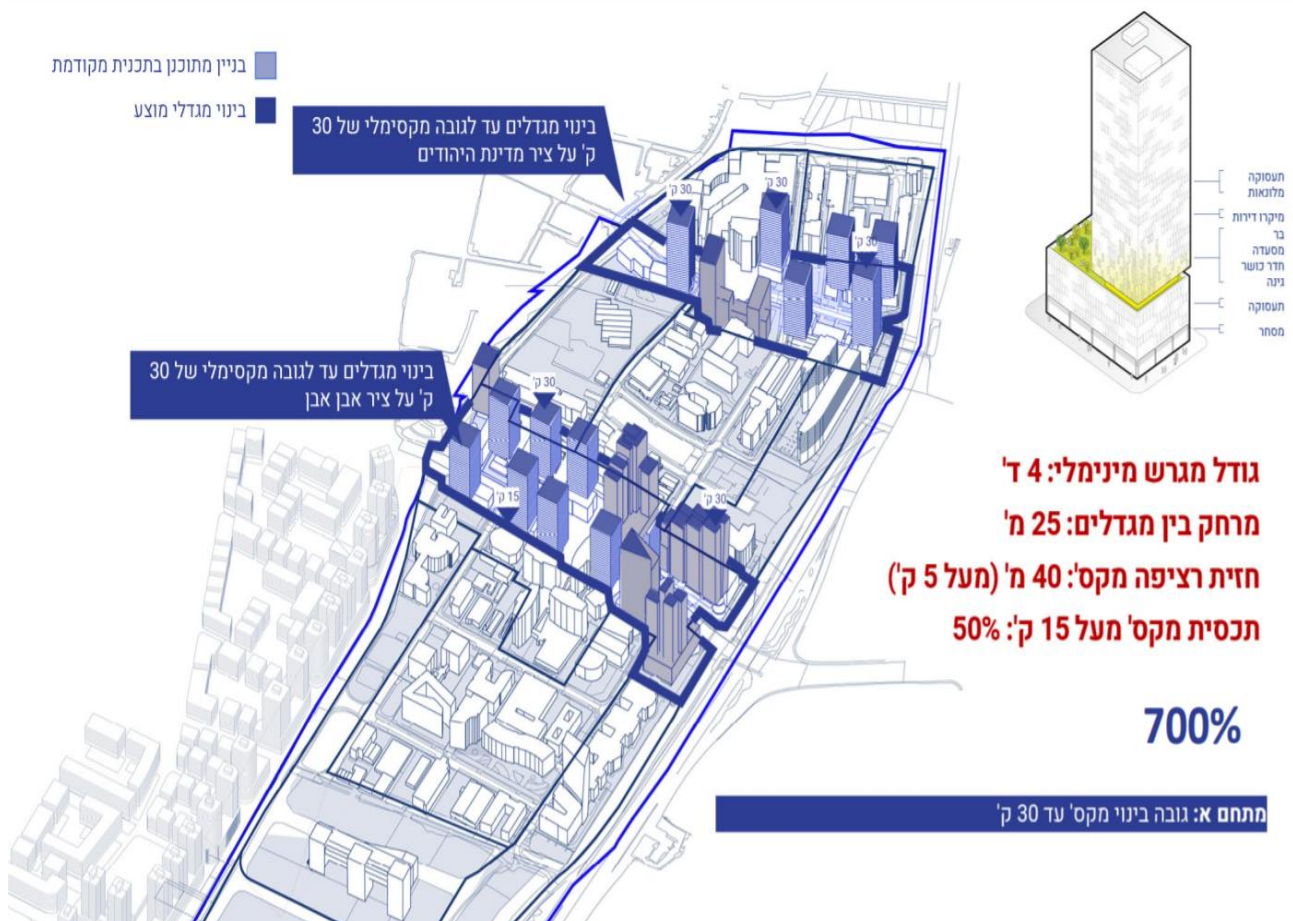
- בקומת הקרקע, בקומת מרתף עליון ובקומת הגג יותרו שטחים משותפים לרווחת הדיירים, כגון בריכות שחייה וחדר כושר, ויירשמו על שם הדיירים כרכוש משותף.
- בתת הקרקע: מתקני תשתית לצורכי הייעוד עצמו שיירשמו כרכוש משותף על שם הדיירים.

#### הוראות בינוי

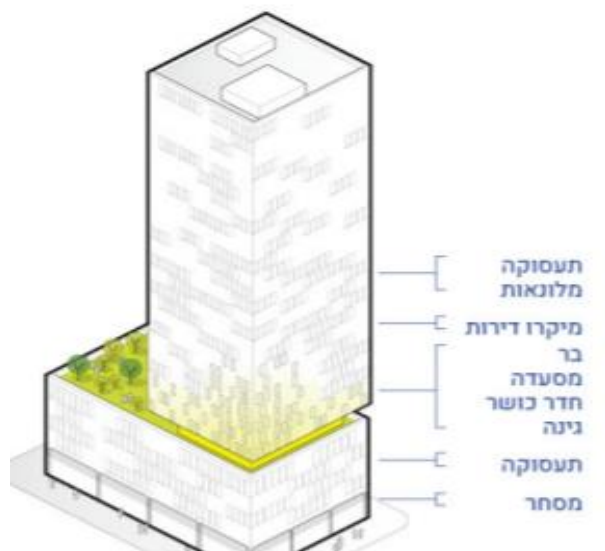
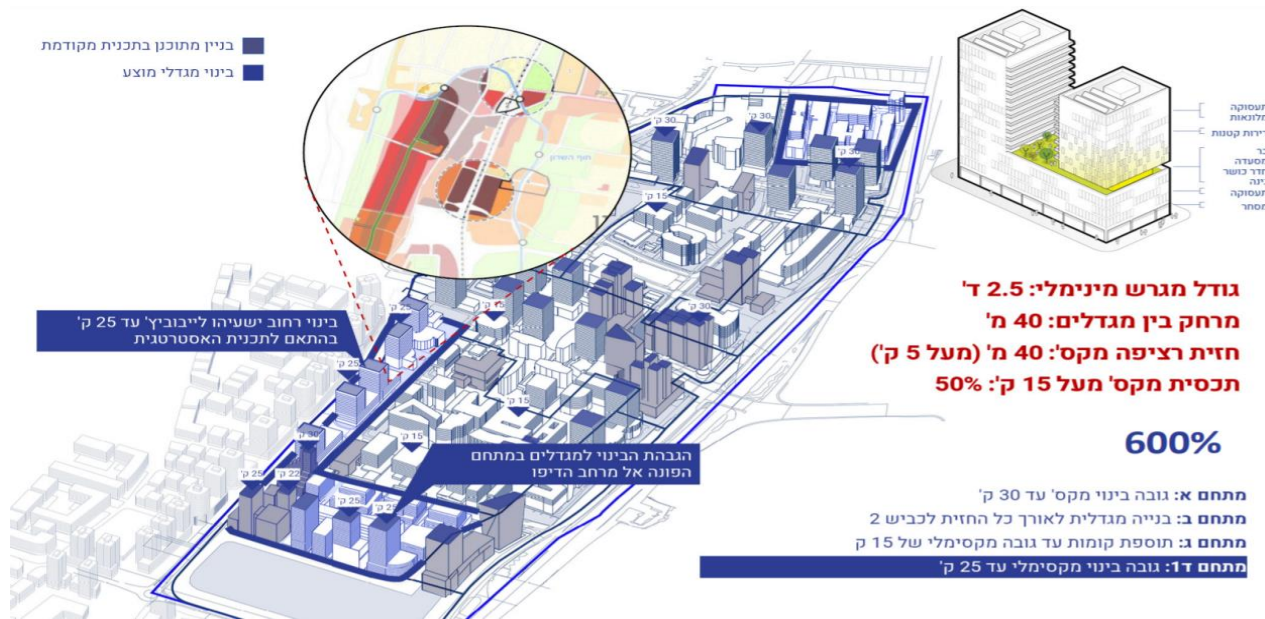
- הבינוי במגדלי המגורים יכלול מרחבים מוגנים קומתיים (ממ"קים). תותר הקמת מרחבים מוגנים דירתיים (ממ"דים) באישור מהנדס העיר.
- תוקם חברת ניהול.

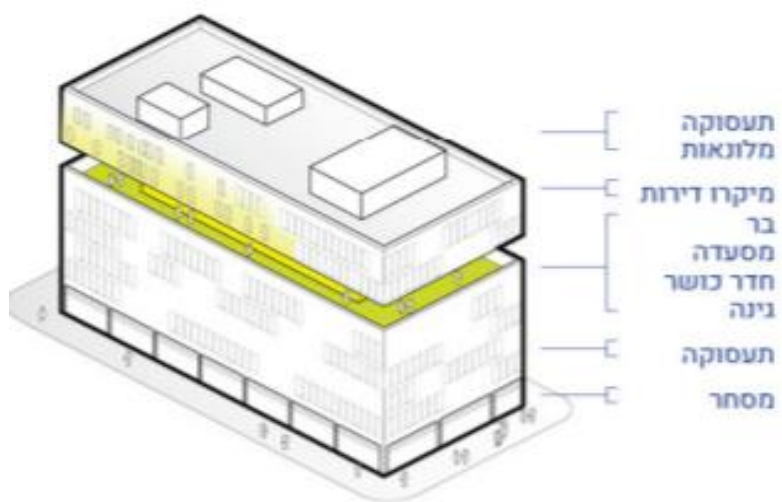
בכך התוכנית גם עונה על דרישות סעי' 63 לחוק התכנון והבנייה בעניין דירות קטנות.  
הר / 2440 | תוכנית מתאר כוללת | התחדשות א.ת. הרצליה

התוכנית מסבירה כיצד להפוך את האזור ממתחם תעשייה ותעסוקה לרובע תעסוקתי עירוני פעיל והמשכי לעיר כולה. מרחב המשלב שימושים של יחידות דיור קטנות מיוחדות (מיקרו דירות), תוך שמירה על האופי התעסוקתי של הרובע העירוני המחודש ושימוש באנרגיה ירוקה.



מגורים	126,000 מ"ר
	עד 3000 יח"ד קטנות בגודל של עד 50 מ"ר
תעסוקה	550,000 מ"ר
מסחר	150,000 מ"ר
תיירות ומלונאות	210,000 מ"ר
שטחים מבונים ציבוריים	100,000 מ"ר





התחדשות רובע התעסוקה בבת ים

מגורים - ברובע יש כ-460 יח"ד שכ-55% מהן יח"ד קטנות, עד 75 מ"ר. אוכלוסייה – על פי נתוני מרשם האוכלוסין לשנת 2020, אוכלוסיית הרובע מנתה כ-806 נפשות שכמחציתן מעל גיל 65.



### 3.3.2 טבלת זכויות לפי מתחמים

מתחם/ אפיון	גודל מגרש	רח"ק	אחוז תעסוקה	אחוז מגורים
מתחם א'	עד 3.99 דונם	6	80%	20%
	מ-4 דונם	9	70%	30%
מתחם ב'	עד 3.99 דונם	4	70%	30%
	מ-4 דונם	6	60%	40%
מתחם ג'	עד 3.99 דונם	4	65%	35%
	מ-4 דונם	4	50%	50%

משולש הבורסה | 506-0406942

עורך התוכנית, מגיש, מצב תוכנית סטטוס

הקמה של מגדל בן 60 קומות הכולל 400 דירות להשכרה, 350 יח"ד למעונות סטודנטים ושני מגדלי תעסוקה ומסחר.



הדמיית משולש הבורסה. מקור: אבנר ישר אדריכלים

- פתרון מיגון קומתי בלבד, לא תותר הקמת ממ"דים בדירות.

- השכרת הדירות ללא פחות מ-20 שנה.

- שטח ממוצע דירתי – 65 מ"ר.

מתחם טרה, נחלת יצחק תל אביב | 507-0157305

פיתוח אזור תעסוקה ממזרח לדרך מס' 20 (נתיבי איילון), שיפור ושדרוג המרחב הציבורי על ידי יצירת מרחב מעורב שימושים, תוך מיצוי יתרונות המיקום בקרבה למערכות הסעת המונים וצירי תנועה ראשיים.



הדמיית מתחם טרה בתל אביב. מקור: אבנר ישר אדריכלים

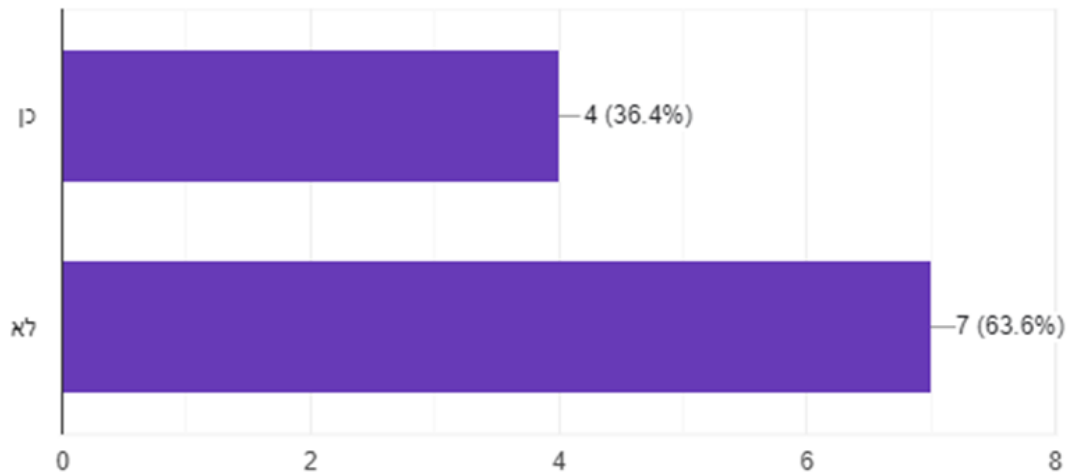
תמ"ל / 3006 קריית השחקים משולש התחבורה

מטרת התוכנית - הקמת רובע עירוני חדש אינטנסיבי ומעורב שימושים, מוטת תחבורה ציבורית, הליכה ורכיבה על אופניים.

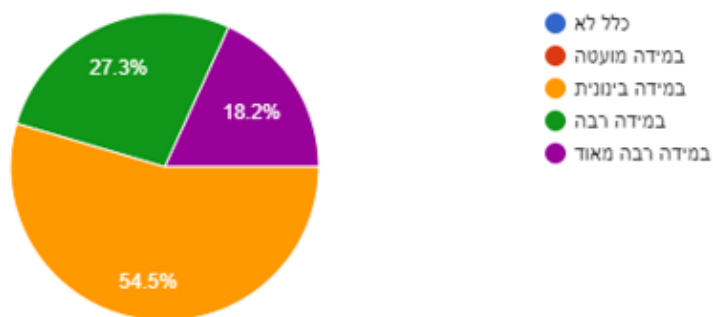
10,000 יח"ד

700 יח"ד מוגן, מסחר ותעסוקה כ-80,000 מ"ר

נספח 2: שאלון. השאלון הופץ בין מקבלי החלטות ברשויות המקומיות  
האם דירות המיקרו-ליבינג מיועדות לאוכלוסייה מסוימת?

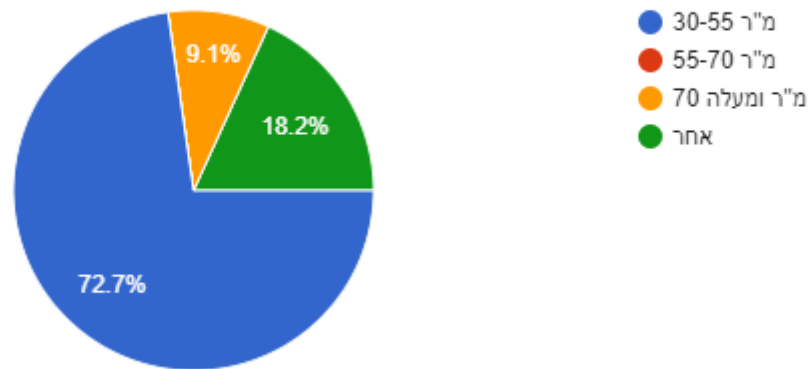


האם מיקרו דירות מתאים לעיר?



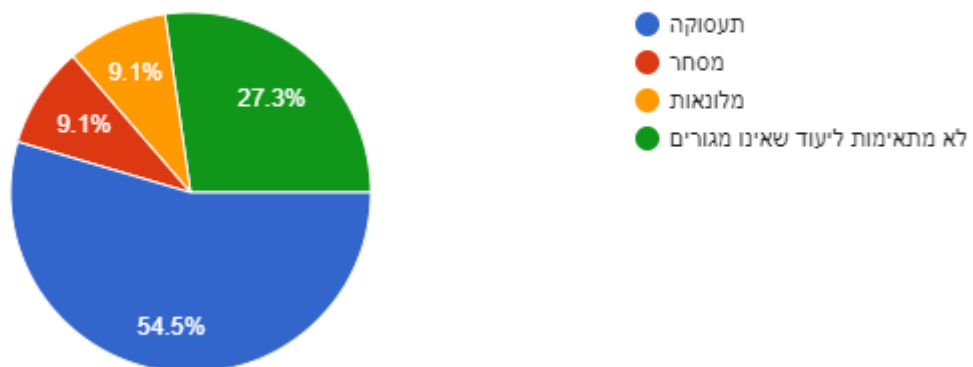
בתשובה הפתוחה לשאלה זו רוב העונים ציינו כי הדירות מתאימות יותר לאזורים מתפתחים של תעסוקה ומסחר. כמו כן, הייתה התייחסות לכך "מדובר בשאלה של מינון. יש ביקוש למוצר הזה, במיוחד עבור משקי בית יחידניים. עם זאת, כאשר הפרויקט כולו מתוכנן כפרויקט של מיקרו דירות יש לכך השלכות בעייתיות רבות, בייחוד כשאין ניהול משותף. עם זאת, כשמדובר כחלק מתמהיל מגוון זה עובד טוב יותר"

שטח הדירה שהוגדר בעיר:



האם הייתם מאשרים פרויקט עם דירות בגודל 30-45 מ"ר בעירך? כן/לא ומדוע?  
 התשובות לשאלה זו חצויות, חצי ענו כי לא היו מאשרים, מגביל. חלקם אף ציינו כי ההחלטה של הועדה המקומית הינה גודל של כ-50 מ"ר.  
 תשובות אשר ציינו כי כן היו מאשרים, חלקם ציינו כי זה צריך להיות חלק מתמהיל, לא חלק מהשוק החופשי אלה כפרויקט מנוהל ועוד.

האם מיקרו דירות מתאימות במגרשים ביעוד שאינו מגורים? נא לסמן את היעודים המתאימים בעיניך

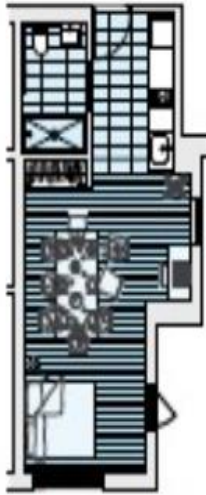


נספח 3: יחידות טיפוסיות למגורי מיקרו – כרמל פלייס בניו יורק

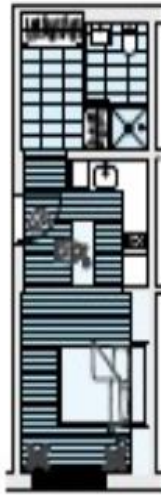
אדריכל: nARCHITECTS מקור: אתר האדריכל



Type A (30 Units)  
302 Sqft



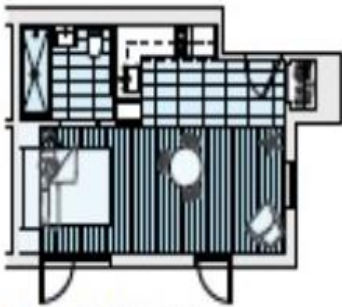
Type B (6 Units)  
355 Sqft



Type C (6 Units)  
302 Sqft



Type D (6 Units)  
360 Sqft



Type E (4 Units)  
323 Sqft



Type F (2 Units)  
273 Sqft



Type G (1 Units)  
300 Sqft