

## עיר-תעשייה

# גיבוש מדיניות ממשלתית לשילוב תעשייה במרחב העירוני

טלי חתוקה, כרמל חנני, רוני בר

נייר עבודה - GG1/2013

ספטמבר 2014

סדרת ניירות העבודה של מכון גזית-גלוב לחקר נדל"ן הנה תוצר של מחקרים והצעות מדיניות אשר נבחרו על-ידי המכון וזכו לסיוע כספי מטעמו. העמדות המובאות בניירות העבודה הנן באחריות הכותבים ואין למכון אחריות על הממצאים והמסקנות המוצעים בהם. פרטים על מכון גזית-גלוב לחקר נדל"ן מופיעים בעמוד האחרון של נייר עבודה זה.

**מסמך זה נכתב בתמיכת מכון גזית-גלוב לחקר נדל"ן, המרכז הבינתחומי הרצליה  
ואוניברסיטת תל-אביב.**

המסמך מבוסס על הספר "עיר-תעשייה", מאת: טלי חתוקה, רוני בר, מירב בטט, יואב זילברדיק, כרמל חנני, שלי חפץ, מיכאל יעקובסון, הילה לוטן, תל אביב: רסלינג: 2014.

הספר עיר-תעשייה, פרי המעבדה לעיצוב עירוני באוניברסיטת תל אביב, הוא הספר השני בטרילוגיה על הנוף הבנוי בישראל. הספר הראשון, "שכונה-מדינה", ביקש להתחקות אחר היחסים התלויים בין המדינה והאזרח בסביבות המגורים. בספר הנוכחי יש ניסיון לחשוף את היחסים הגלויים והסמויים בין העיר והתעשייה בסביבות העבודה. הספר מתחקה אחר הזמניות והדינמיות של סביבות התעשייה בישראל.

ד"ר (אדריכלית) טלי חתוקה היא מייסדת וראש המעבדה לעיצוב עירוני. המעבדה היא גוף מחקר הפועל בחוג לגיאוגרפיה וסביבת האדם באוניברסיטת תל אביב. מאז הקמתה, בשנת 2009, מעורבת המעבדה בפרויקטים המבקשים לאתגר, לשכלל ולעדכן את מאגרי הידע הקיימים בתחום התכנון בישראל ובעולם. בין ספריה: אסופת המאמרים "תרבות אדריכלית", בעריכה משותפת עם רחל קלוש (רסלינג, 2005); "רגעי תיקון" (רסלינג, 2008); "המפעל" (רסלינג, 2011); "שכונה-מדינה", במשותף עם חברי המעבדה לעיצוב עירוני (רסלינג, 2012); אסופת המאמרים "המתכננים", בעריכה משותפת עם טובי פנסטר (רסלינג, 2013). כרמל חנני היא בוגרת הפקולטה למשפטים באוניברסיטת תל אביב ותלמידת תואר שני בחוג לגיאוגרפיה וסביבת האדם. מחקרה עוסק בפוליטיקה של נוף הפסולת בישראל. אדריכלית רוני בר היא בוגרת בית הספר לאדריכלות באוניברסיטת תל אביב ותלמידת תואר שלישי בבית הספר ללימודי סביבה ע"ש פורטר. מחקרה עוסק בתכנון עירוני, מצבי סיכון ואי-ודאות.

4	תקציר
5	<b>פרק א: עתידה של העיר הפוסט-תעשייתית</b>
5	השבת הייצור למדינות פוסט-תעשייתיות
6	התעשייה בעיר : מגמות בזירה הישראלית
10	האתגר של אזורי התעשייה בישראל
11	התעשייה והייצור כהזדמנות עירונית
12	גיבוש מדיניות לשילוב התעשייה במרחב העירוני
17	סיכום : מדיניות ייצור במרחב העירוני
18	<b>פרק ב: כלים מתודולוגיים לשילוב תעשייה במרחב העירוני</b>
18	שלב א : זיהוי וניתוח מצב קיים
21	שלב ב : החלטה על אסטרטגיה עירונית-אזורית
23	שלב ג : כלים יישומיים
24	שלב ד : יישום וקידום מדיניות ממשלתית לשילוב תעשייה במרחב העירוני
26	סיכום
27	<b>לקריאה נוספת</b>

בעשורים האחרונים, בעקבות התפתחותם של שווקים גלובליים, סחר דינמי וטכנולוגיות דיגיטליות, חל שינוי משמעותי בכל הנוגע לתעשיות הייצור בעולם המערבי. המגמה הבולטת במדינות המערב היא אימוץ מדיניות פוסט-תעשייתית, המקדמת את ענפי הפיתוח והשירותים במדינה תוך העתקת הייצור למדינות מארחות. למדיניות זו יש השלכות שליליות רבות על החברה והסביבה. בין השאר, במישור הכלכלי, העתקה פיזית של מפעלים מלווה בהעתקה של הון ומשאבים המניעים את מעגלי היצרנות והחדשנות ופוגעת בכלכלה המקומית בערים הפוסט תעשייתיות. במישור הפיזי, ערים שהייצור הועתק מהן נוטות לסבול מהגירה שלילית, אבטלה גבוהה ונוף עירוני רווי בבניינים נטושים. כמו כן, היום מקובלת ההבנה שעלות העבודה בסין, בהודו, או באפריקה אינה זולה כל כך כשמחשבים גם את עלויות השינוע הכבדות ואת הבעיות הסביבתיות הנלוות. בעקבות מגמות אלו נשמעות קריאות מצד מקבלי החלטות ואנשי אקדמיה לשלב מחדש את כל שלבי הייצור והפיתוח בכלכלה המקומית ובמרחב העירוני. ההנחה היא כי ערים המיישמות מדיניות תעשייתית המותאמת לשינויים באורחות החיים במאה ה-21 יכולות להפיק תועלת מהשקעות חדשות והזדמנויות תעסוקתיות בשטחן.

בהתאם, מסמך זה מבקש לקדם סדר יום העוסק בחשיבה על הממשק בין הייצור התעשייתי למרחב העירוני בישראל. לחשיבה מחודשת על מדיניות תעשייתית עשויות להיות השלכות מרחיקות לכת על העיר. אולם, שיקולים הקשורים במרחב הפיזי ובמציאות החברתית החדשה שתיווצר בעיר נעדרים מכלל המחקרים ומסמכי המדיניות בנושא של ייצור ותעשייה. האם לתעשייה יש עדיין מקום בערים? איך עשויים להיראות היחסים העתידיים בין המרחב העירוני, תהליכי הייצור וחיי היום יום של התושבים? מה ההשפעה של הטכנולוגיה על פעילות הייצור וכיצד זו עשויה לשנות אסטרטגיות של התכנון בעיר? מענה על שאלות אלו הנו מכריע לשם קליטה מושכלת של התעשיות לתוך הערים והמרחב האזורי.

סדר היום המוצע מבקש לחשוב על העיר כמערכת המשלבת בין מגורים לבין תעסוקה, עבודה ותעשייה, מתוך הבנה כי בייצור ובתעשייה גלום פוטנציאל לא רק לצמיחה כלכלית, אלא גם לשיפור איכות החיים העירונית. ממשק הדוק יותר בין העיר לתעשייה יכול לקדם שילוב חברתי (מגוון תעסוקתי רחב בתוך העיר יתרום לשילוב קהלים מרובים בשוק העבודה); פיתוח סביבתי חכם (ציפוף מרקמים קיימים בסביבות מגורים ותעשייה יחסוך במשאב הקרקע ויצמצם יוקמות ותלות ברכב); ואיזון כלכלי (העשרת מגוון השירותים ויצירת מקומות עבודה במרחב העירוני, תוך קידום חלוקת משאבים מאוזנת בין רשויות). בקידום מטרות אלו מוצע להקים שני גופים חדשים (גוף ממשלתי בין-משרדי וגוף אזורי-עירוני) שיהיו אמונים על פיתוח ויישום מדיניות בנושא ייצור חכם במרחב העירוני וקידום תכניות שיתוף פעולה בין רשויות ואזורי תעשייה.

## פרק א | עתידה של העיר הפוסט-תעשייתית

### 1. השבת הייצור למדינות פוסט-תעשייתיות

בשנים האחרונות מתחזקת הקריאה לבחון מחדש את הממשק בין ייצור ופיתוח ולהשיב את הייצור למדינות המפותחות. התומכים בקריאה זו מתריעים מפני ההרס העצמי שאליו צועדות מדינות המקדמות מדיניות פוסט-תעשייתית. הטענה המרכזית היא שהעתקת המפעלים מתוך רצון להוזלת עלויות ייצור איננה אסטרטגיה בת-קיימא בטווח הארוך, ושניתוק הייצור מהפיתוח עלול לפגוע ביכולת לחדש במדינות המקור. נוסף על כך, עליית השכר במדינות המתפתחות ועלויות הולכות וגדלות של אנרגיה ושינוע הופכות גם הן את הוצאת הייצור לפחות כדאית מבחינה כלכלית.

מגמה זו מגובה גם על ידי האקדמיה, שלאחר תקופה של הזנחת הנושא משקיעה בשנים האחרונות משאבים בחקר הממשק בין ייצור לפיתוח והתעשייה בכללה.<sup>1</sup> מרביתם של מחקרים אלו מדגישים היבטים שונים בחשיבות הקריטית של הייצור עבור הכלכלה המקומית.<sup>2</sup> אחת המסקנות הבולטות במחקר העכשווי מצביעה על קשר בין העתקתן של תעשיות הייצור להיחלשות מעמדן של מדינות שונות (בפרט ארצות הברית ומדינות שונות באירופה) בכלכלה העולמית.<sup>3</sup> פרדיגמה זו מקבלת תמיכה גם ממנהיגים פוליטיים המאמצים מחקרים אלו ומבקשים לחשוב מחדש על השבת תעשיות ייצור כמהלך שעשוי לקדם הזדמנויות תעסוקתיות בארצם.<sup>4</sup>

כבר בשנות השמונים של המאה ה-20 היו שהתריעו מפני המדיניות הפוסט-תעשייתית במדינות המערב, וקבעו כי היא עתידה לייצר כלכלה חד-ממדית, מוטת שירותים, שתאבד את יכולתה לתרום ולחדש בתחום הייצור. כשלושה עשורים לאחר מכן, מתגברים סימני השאלה סביב המדיניות הפוסט-תעשייתית, במיוחד על רקע ההשלכות השליליות הנלוות לתהליך זה. במישור העסקי מתחזק החשש לאובדן זכויות קניין רוחני וסודות מסחריים (לעתים החברות שאליהן הועבר הייצור מחקות את המוצרים המקוריים עד כדי יצירת מוצר מתחרה מטעם "המדינה המארחת"). בנוסף, במישור הכלכלי, העתקה פיזית של מפעלים מלווה בהעתקה של הון ומשאבים המניעים את מעגלי היצרנות והחדשנות ופוגעת, דה-פקטו, בכלכלה המקומית בערים הפוסט-תעשייתיות.<sup>5</sup> במישור הפיתוח, עולה כי דווקא ההתמודדות של מהנדסים ומפתחי מוצר עם בעיות הקשורות לתהליך הייצור במפעל, ובפרט במעבר מאב-טיפוס למוצר, היא זו שמביאה לפיתוחים חדשניים. על כן, כשחברה מוציאה את הייצור ממדינה היא לא רק מותירה מאחוריה בניין ריק אלא למעשה מוציאה

1. ראו למשל: Robert D. Atkinson, Luke A. Stewart, Scott M. Andes and Stephen J. Ezell, Worse than the Great Depression: What Experts Are Missing About American Manufacturing Decline, ITIF (2012); McKinsey Global Institute, Manufacturing the Future: The Next Era of Global Growth and Innovation (2012); Gary Pisano and Shih Willy, Producing prosperity: why America needs a manufacturing renaissance, Harvard Business Review Press, 2012; MIT Taskforce on Innovation and Production, A Preview of the MIT Production in the Innovation Economy Report

2. אף על פי שרוב הדוחות הללו מתרכזים בארצות הברית, כולם השוואתיים ומראים כיצד כלכלות כמו סין, הודו ואינדונזיה עלו לדירוגים העליונים של הייצור העולמי (ומתחרות עם ארצות הברית, גרמניה, יפן, צרפת ואיטליה). ראו לדוגמה: Robert D. Atkinson, Luke A. Stewart, Scott M. Andes and Stephen J. Ezell, Worse than the Great Depression; McKinsey Global Institute, Manufacturing the Future

3. McKinsey Global Institute, Manufacturing the Future

4. כך, למשל, נשיא ארה"ב ברק אובמה הפך את הייצור לאחד מעמודי התווך של תכנית ההתאוששות הכלכלית שלו. בנאומו "מצב האומה" ב-2012, התייחס אובמה ליחסים בין העיר לתעשייה ואמר: "מה שקורה בדטרויט יכול לקרות בכל תעשייה אחרת. אנחנו לא יכולים להשיב חזרה כל עבודה שעזבה את חופינו אבל עכשיו עשית עסקים במקומות כמו סין נעשתה יקרה יותר [...] יש לנו הזדמנות עצומה להחזיר את הייצור. אנחנו חייבים לתפוס אותה". להרחבה ראו: <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2012/01/24/remarks-president-state-union-address> United States President Barack Obama 2012 State of the Union

5. שם.

מגבולותיה גם כוחות המניעים חשיבה וחדשנות.<sup>6</sup> לתופעות אלו יש ביטוי מרחבי בערים שהייצור הועתק מהן, והן נוטות לסבול מהגירה שלילית, אבטלה גבוהה ונוף עירוני רווי בבניינים נטושים.<sup>7</sup>  
**בהמשך להכרה בתופעות הלוואי של המדיניות הפוסט-תעשייתית, מציע מסמך זה לקדם סדר יום העוסק בהשבת הייצור התעשייתי למרחב העירוני בישראל.**

המונח תעשייה מוגדר בהקשר זה כשדה פעולה רחב, הכולל קשרים מורכבים בין ייצור, פיתוח ושירותים. קשרים אלו משפיעים על שוק העבודה, על איכות החיים העירונית ועל חיי היום יום של העובדים והתושבים.

בשונה מהספרות העכשווית, שחוקרת את הנושא בעיקר מנקודת מבט כלכלית, מסמך זה מבקש להרחיב ולקדם מדיניות תעשייתית בזיקה לארבעה אתגרים תלויים:

- < **מרחבי** : גידול דמוגרפי, תהליכי עיור מואצים ושינויים בדפוסי עבודה ואורח החיים.
- < **ניהולי-תפקודי** : תמורות בצריכה ובעלויות אנרגיה של ייצור ופיתוח.
- < **כלכלי** : התחזקות התחרות המקומית והגלובלית בין ערים ואזורים על משיכת השקעות ופרויקטים.
- < **תעסוקתי** : צמיחת קבוצת הגיל השלישי והיעדרן של קבוצות חברתיות שונות משוק העבודה.

## 2. התעשייה בעיר : מגמות בזירה הישראלית<sup>8</sup>

השלכות המדיניות הפוסט-תעשייתית ניכרות במשק הישראלי ומשפיעות הן על משקל התעשייה בתוצר והן על פריסת התעשייה ברחבי הארץ.

**תנודות בענף התעשייה.** דו"ח של התאחדות התעשיינים (2014) קובע כי בשנים האחרונות ניכרת ירידה במשקל התעשייה בתוצר המקומי.<sup>9</sup> לראיה, בין 1995 ל-2012 פחת חלקו של תוצר התעשייה באופן ניכר, מ-18% ב-1995 ל-13.4% ב-2012.<sup>10</sup> ירידה זו בולטת על רקע הגידול ההדרגתי בשיעור המפעלים שלהם פעילות בחו"ל (שיעור המפעלים מסוג זה עמד על 16% בשנת 2004 לעומת 27% בשנת 2014). במקביל לירידה במספר המפעלים החדשים הנפתחים בישראל שמעסיקים מעל 20 עובדים (מספר המפעלים החדשים שנפתחו היה 56 ב-2005 ו-31 ב-2012) ועלייה במספר המפעלים שנסגרו (מספר המפעלים שנסגרו היה 29 ב-2006 ו-32 ב-2010).<sup>11</sup> אם מגמות אלו יימשכו צופה התאחדות התעשיינים כי עד שנת 2020 כמחצית מהמפעלים הישראליים (46%) יקיימו פעילות יצרנית בחו"ל וכ-180 מפעלים המעסיקים מעל ל-20 עובדים ייסגרו בתוך גבולות ישראל (ועמם יאבדו 63,000 מקומות עבודה).<sup>12</sup> נתונים אלו מציבים אתגרים לערים בישראל, שאזורי תעשייה מהווים עבורן

6. להרחבה ראו: Stephen S. Cohen and John Zysman, Manufacturing Matters: The Myth of the Post-Industrial Economy, New York: Basic Books, 1987.

7. חשוב לציין כי להעתקת התעשייה יש השלכות ניכרות גם על ערים בעולם המתפתח, אך מסמך זה עוסק בעיקרו בערים מערביות המקדמות מדיניות פוסט-תעשייתית.

8. הנתונים בחלק זה נשענים על מגוון מקורות, ובכללם מוסדות ממשלתיים (בנק ישראל והלשכה המרכזית לסטטיסטיקה), עיתונות ומכוני מחקר עצמאיים. המוסדות השונים מספקים נתונים בתחומים שונים. הקורלציה והפרשנות של הנתונים היא באחריות הכותבים בלבד.

9. האגף למחקר כלכלי בהתאחדות התעשיינים בישראל, "לקראת האסיפה הכללית של התאחדות התעשיינים", התאחדות התעשיינים בישראל [http://www.industry.org.il/\\_UploadsCl/dbsAttachedFiles/2422014.pdf](http://www.industry.org.il/_UploadsCl/dbsAttachedFiles/2422014.pdf) (2014).

10. לפי השנתון הסטטיסטי לישראל 2001 ו-2013, בהתאמה. מתוך אתר הלמ"ס - [http://www.cbs.gov.il/reader/shnatonhnew\\_site.htm](http://www.cbs.gov.il/reader/shnatonhnew_site.htm).

11. נתונים אלה נכונים למפעלים שפעילותם הופסקה בשנתיים שקדמו לכתבת מסמך זה או קודם לכן ראו דוח התאחדות התעשיינים, על בסיס "נתוני למ"ס - דמוגרפיה של עסקים".

12. סגירה של 226 מפעלים למול פתיחה של 49 מפעלים. מקומות העבודה שיאבדו יביאו לפיטורין של 21,000 עובדים ישירים בתעשייה ובסה"כ לפיטורין של 63,000 איש במשק כולו. המדיניות הישראלית פועלת במידה רבה לפי המודל האמריקאי, המקדם את מדיניות הסטארט-אפ ופיתוח הידע ואת העתקת הייצור למדינות מתפתחות. להרחבה ראו האגף למחקר כלכלי בהתאחדות התעשיינים בישראל, "לקראת האסיפה הכללית של התאחדות התעשיינים", התאחדות התעשיינים בישראל (2014).

מקור הכנסה מרכזי (בתצורות המיסוי הקיימות) ועוגן תעסוקתי המשפיע על הפרופיל החברתי של תושביהן. גם באשר למעבר של הידע הישראלי לחו"ל והשלכותיו על חדשנות כלכלית נמצאו מגמות דומות: לפי הערכת הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה יותר ממחצית מתקציבי המחקר והפיתוח האזרחיים בישראל מושקעים במרכזי פיתוח של חברות בינלאומיות. כלומר, הידע הישראלי מניע גלגלי ייצור במקומות אחרים בעולם.<sup>13</sup> מצב זה הוא שיקוף של המדיניות הפוסט-תעשייתית בישראל, הרואה בטכנולוגיה עילית את מנוע הצמיחה של המשק הישראלי.<sup>14</sup> אמנם, ענפי הטכנולוגיה העילית תורמים משמעותית לתוצר הלאומי הגולמי ולייצוא;<sup>15</sup> אולם – ועל אף החשיבות הלא מבוטלת של הייצוא – חשוב לזכור שלתעשייה המקומית תרומות נוספות למשק, כמו למשל תעסוקה. כך, למשל, בשנת 2012 מספר המשרות בתעשייה נאמד בכ-359,000.<sup>16</sup> מתוך סך המועסקים בתעשייה, 34.5% מהמשרות היו בתחום התעשייה המסורתית (אף על פי שהיא מגלמת כ-19% מסך תוצר התעשייה וכ-5% מהייצוא התעשייתי).<sup>17</sup> ביחס למצב עניינים זה, קבע נגיד בנק ישראל לשעבר, סטנלי פישר, כי "אם ברצוננו לעודד תעסוקה בתעשייה, עלינו לקחת בחשבון גם את התעשייה המסורתית, ולא רק את תעשיית ההיי-טק".<sup>18</sup>

**פריסת התעשייה בישראל.** פריסת התעשייה ברחבי הארץ אינה אחידה. לפי נתונים משנת 2005, 29% מהמשרות הן במחוז המרכז, 23% במחוז תל אביב, 17% במחוז הצפון, 14% במחוז חיפה, 11% במחוז הדרום ו-6% במחוז ירושלים.<sup>19</sup> גם סוגי התעשייה אינם מפוזרים באופן אחיד ברחבי המדינה, ועל אף התרומה הכלכלית של ענף טכנולוגיות העילית, עיקר המשרות ברחבי הארץ נותרו בתעשיות מסורתיות (ראו תרשים 2).

---

[http://www.industry.org.il/\\_UploadsCl/dbsAttachedFiles/2422014.pdf](http://www.industry.org.il/_UploadsCl/dbsAttachedFiles/2422014.pdf)

13. מתוך: רוני ליפשיץ, "תעשיית הייצור הישראלית מאבדת 3000 משרות בחודש האחרון", Techttime, 24.12.2012, <http://techttime.co.il/2012/12/24>

14. מקובל לחלק את ענפי התעשייה לארבע קבוצות, לפי עצמתם הטכנולוגית: טכנולוגיה עילית (ענפי אלקטרוניקה, ציוד, בקרה ופיקוח וכו'), טכנולוגיה מעורבת-עילית (זיקוק נפט, מכונות ציוד ומנועים חשמליים ועוד), טכנולוגיה מעורבת-מסורתית (כרייה וחציבה, גומי ופלסטיקה, מוצרי מתכת ועוד) וטכנולוגיה מסורתית (מזון, משקאות, טבק, טקסטיל ועוד).

15. בין השנים 1995 ו-2012 גדל משקלו היחסי של ההיי-טק בסך הייצוא; חלקה של התעשייה העילית והמעורבת-עילית היווה קרוב ל-90% מסך הייצוא התעשייתי (קרוב ל-80% בשנת 2010 מסך הייצוא של ענפי התעשייה), זאת לעומת פיחות מתמיד בחלקה של התעשייה המסורתית בייצוא (5.3% בשנת 2010).

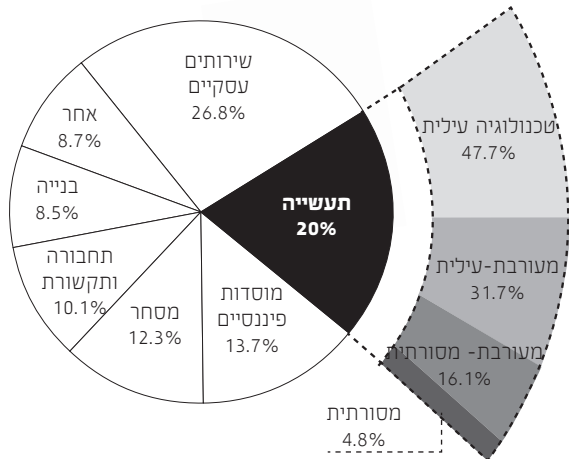
16. נכון לסוף שנת 2011. הנתונים לקוחים מתוך "התעשייה הישראלית, תמונת מצב, מגמות ותחזיות 2011-2012": אגף כלכלה, המחלקה למחקר כלכלי, 15.1.2012, [http://www.industry.org.il/\\_UploadsCl/dbsAttachedFiles/t15112.pdf](http://www.industry.org.il/_UploadsCl/dbsAttachedFiles/t15112.pdf).

17. מתוך: בנק ישראל, דוברות והסברה כלכלית, "הודעה לעיתונות: דברי הנגיד בישיבת ועדת הכלכלה של הכנסת בנושא עתיד התעשייה הישראלית", 10.06.2013, <http://www.boi.org.il/he/NewsAndPublications/PressReleases/Pages/10-6-2013-c.aspx>

18. שם.

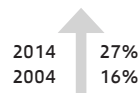
19. מתוך: גליה יוחאי ואלכסנדר שטיין, "תעשייה 1995-2005, סטטיסטיקל 69", הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, [http://www.cbs.gov.il/www/statistical/indust05\\_h.pdf](http://www.cbs.gov.il/www/statistical/indust05_h.pdf)

**התפלגות התוצר לפי ענף כלכלי והתפלגות תוצר התעשייה לפי עוצמה טכנולוגית**

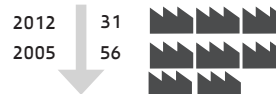


(מקור: "עתידי התעשייה הישראלית", ועדת הכלכלה, מצגת בנק ישראל, 2013)

**מפעלים ישראליים שמקיימים פעילות מחוץ לישראל**



**מפעלים חדשים שהוקמו בישראל**

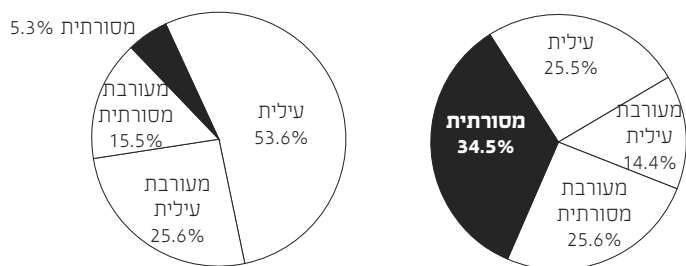


**מפעלים שנסגרו בישראל**



(מקור: התאחדות התעשיינים, 2014)

**משרות בענפי התעשייה (לשנת 2010) ייצוא בענפי התעשייה (לשנת 2010)**



(מקור: "עתידי התעשייה הישראלית", ועדת הכלכלה, מצגת בנק ישראל, 2013)

**עובדים בענף התעשייה (-1.5%)**

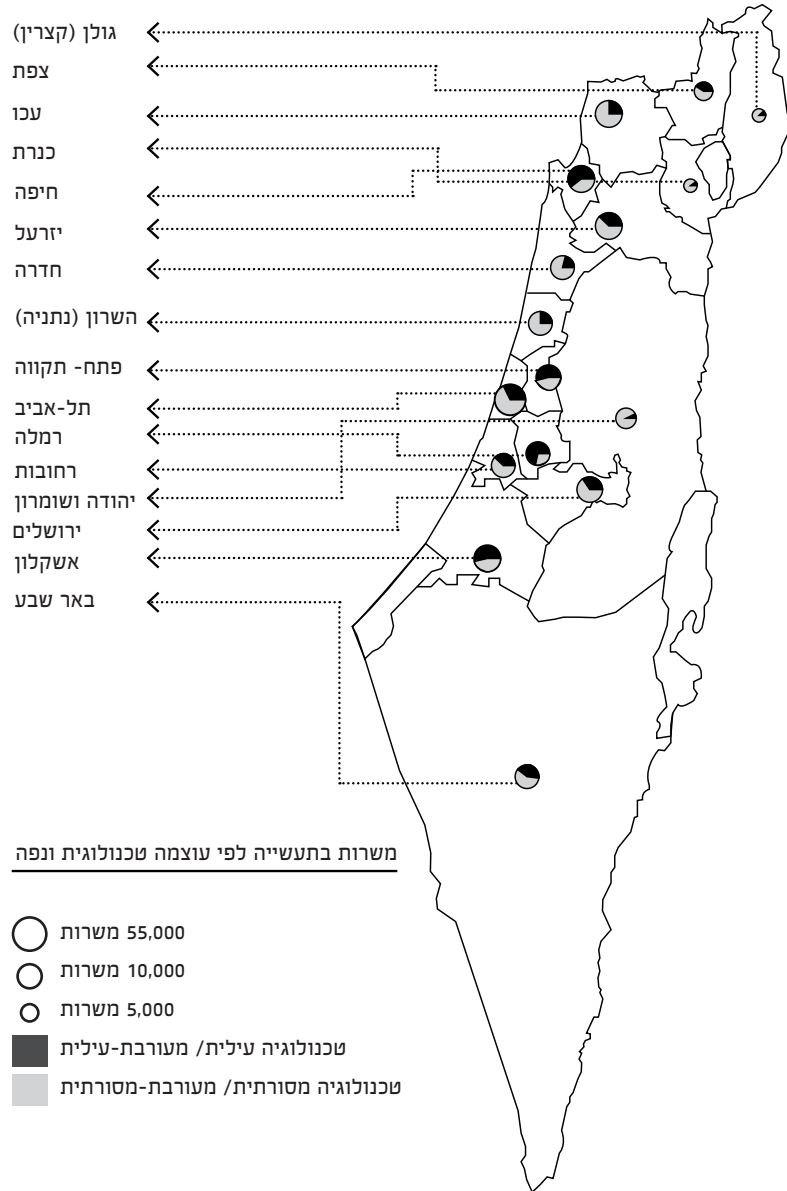


**עובדים בענף הפיננסיים (+16%)**



**תנודות בענף התעשייה הישראלי**





משרות בתעשייה לפי עוצמה טכנולוגית ונפה (מקור: למ"ס 2013)

### 3. האתגר של אזורי התעשייה בישראל

- לתנודות בענף התעשייה השפעה מרחיקת לכת על התעסוקה, הסביבה וחיי היום יום בערים בישראל. באופן כללי, בבחינה של הזיקה בין ענף התעשייה לעיר בישראל ניתן לזהות שלוש מגמות מרכזיות התלויות זו בזו:
- **התרחקות פיזית של התעשייה מן העיר:** תהליך שהחל עם התחזקות תפיסת האיזור בתחילת המאה ה-20 (בעקבות המודלים של עיר גנים, העיר התעשייתית והעיר הקורנת).<sup>20</sup> תפיסת האיזור קיבלה משנה תוקף עם התחזקות הכלכלה הגלובלית המעדיפה את המודל של אזור התעשייה האוטונומי והריכוזי, שאינו תלוי במקום.
  - **התחזקות המודל הריכוזי:** התחזקותן של חברות בינלאומיות והשפעתן על הכלכלה המקומית. התחזקות זו חוללה שינוי בטיפולוגיות של אזורי תעשייה עם העדפה ברורה למודל פארק התעשייה המפוקח, המשלב בין תחושה כפרית-מסורתית לדימוי אקדמי-טכנולוגי.
  - **פיתוח סביבות הומוגניות:** העדפה לפיתוח סביבות תעשייה אחידות המזוהות עם קידום של מדע "חדשני" ו"נקי", שאינו מחובר בהכרח למקום הגיאוגרפי אלא מזוהה עם הזירה הגלובלית. ההומוגניות ניכרת במרחבים אלה הן בתמהיל העסקים והן בעיצוב המבנים והמרחב הציבורי.

#### מגמות אלו יוצרות ארבעה אתגרים עיקריים עבור העיר והחברה בישראל:

- תחרות לא מבוקרת בין ערים והעמקה של תבניות אי-שוויון בשל היעדר תכנון מרחבי-אסטרטגי של אזורי תעשייה בקנה מידה ארצי. מבט על הנוף התעשייתי בישראל חושף תמונת מצב מורכבת של אזורי תעשייה מתחרים ואוטונומיים. בשל היעדרן של תפיסות אסטרטגיות כוללות בנושאי ניהול אזורי תעשייה, בעלות וחלוקת משאבים (בפרט משאב הקרקע ומיסוי), מתחזקת מגמת האי שוויון בין ערים ואזורים. במישור הכלכלי, בשל חלוקה ראשונית לא צודקת של משאבים, נוצרים מצבים אבסורדיים שבהם אזור תעשייה של רשות אחת ממוקם בסמיכות לרשות שנייה, אך זו האחרונה לא שותפה לרווחיו מאחר שהוא לא בשטחה המוניציפלי. זאת אף על פי שתושביה הם הנשאים העיקריים בנטל של אזור התעשייה מבחינת תשתיות, תחבורה, רעשים ושאר השלכות סביבתיות.<sup>21</sup> במישור המרחבי-תכנוני, רשויות בעלות משאבי קרקע בותרות בפיתוח בזבזני ללא חשיבה על ציפוף או על עירוב שימושים בשטחי המגורים או המסחר הקיימים, תוך פגיעה בשטחים פתוחים.
- התעצמות הנתק בין העיר לתעשייה מבחינה פיזית, ניהולית ותפקודית, בעקבות יישום לא מושכל של תפיסת האיזור באזורי התעשייה. אזורי התעשייה בישראל תוכננו במסגרת תפיסת האיזור, התורמת להיווצרותם של אזורי תעשייה אוטונומיים המופרדים פיזית, תפקודית וניהולית מהעיר. אולם, ההפרדה בין סביבת העיר לתעשייה אינה תואמת את אורח החיים העכשווי ואת עלויות האנרגיה של שינוע מועסקים. יתרה מזו, תפיסת האיזור, שנוצרה מתוך מטרה להרחיק בין שימושים שונים על מנת לצמצם השלכות בריאותיות וסביבתיות של זיהומים, אינה מביאה בחשבון את הפיתוחים הטכנולוגיים בעולם התעשייתי. כיום תהליכי ייצור, פיתוח ושירותים יכולים להתקיים במקרים רבים גם במרחבי מגורים

20. איזור הוא עיקרון תכנוני המזוהה עם המודרניזם ודוגל בהפרדת שימושי קרקע שונים במרחב העירוני. באמצעות עיקרון זה נקבעות תקנות המגדירות את סוגי השימושים השונים המותרים ואת מאפייני הבנייה המותרים בכל אזור. ההפרדה המרחבית בין השימושים השונים תורמת לפיתוח של אזורי תעשייה אוטונומיים המופרדים מבחינה פיזית, תפקודית וניהולית מהעיר.

21. לדוגמה, על אף הסמיכות של אזור התעשייה קיסריה למועצה המקומית פרדס חנה כרכור (והרחוק היחסי, כ-2700 מטרים, בינו לבין העיר קיסריה), כלל רווחיו מיועדים לקיסריה (האזור בבעלות "החברה לפיתוח קיסריה") ואינם מגיעים לגורמים נוספים בסביבת האזור שנפגעים מהשלכותיו. אותה תבנית מתקיימת גם בין אזור התעשייה אירפורט סיטי והעיר לוד, אזור התעשייה תפן וסביבתו (בפרט עלה לכותרות לאחרונה מאבקו של כפר ורדים לחלקים ברווחים) ועוד.

או מסחר בתוך העיר, והדבר נכון במיוחד ביחס לתעשיות המבוססות על טכנולוגיות מתקדמות או על מכונות קלות שאינן דורשות שטחים תעשייתיים ייעודיים, וכן ביחס לתעשיות שניתן לשלוט בהשלכות הזיהומיות שלהן באמצעות טכנולוגיה מתקדמת.

- משבר תפקודי בחלק מן הרשויות על רקע חוסר איזון בהקדשת משאבים עירוניים לפיתוח אזור התעשייה והעיר. הרחקתם הפיזית של אזורי תעשייה מהעיר וכן ההבחנה הטרימינולוגית בין תעשייה לתעסוקה יצרו הדחקה תודעתית של המרחב התעשייתי. לכל אלו מצטרף העיסוק המוגבר של קובעי מדיניות בשלטון המרכזי בנושא המגורים,<sup>22</sup> דבר התורם לחוסר של איזון בין פיתוח תעסוקה ומגורים. עיר ללא איזון בין תעסוקה ומגורים עשויה למצוא את עצמה ללא מקורות הכנסה, באופן שיפגע ביכולתה לטפל, לתחזק ולעדכן את המרחב הציבורי, לחדש תשתיות ולספק מבני ציבור לתושביה.<sup>23</sup>
- העמקה של חוסר שוויון חלוקתי (מרחבי וחברתי) בשל היעדר התייחסות לשינויים בשוק העבודה. אזורי התעשייה המתוכננים באופן אוטונומי במנותק מהעיר מתעלמים לרוב משינויים באורחות החיים העכשוויים ומהאפשרות לייצר הזדמנויות תעסוקתיות למגוון קהלים. כך, למשל, העלייה בתוחלת החיים, העלאת גיל הפרישה וכן שינויים בחלוקת התפקידים המגדרית (בפרט עידוד נשים לצאת לשוק העבודה בקרב קבוצות המאופיינות בשיעורי אי-תעסוקה גבוהים)<sup>24</sup> משנים את שוק העבודה בישראל מבחינה דמוגרפית ומחייבים יצירת אפשרויות תעסוקתיות במגוון תצורות מרחביות (לדוגמה, יצירת סביבות עבודה הקרובות לאזורי מגורים עבור נשים חרדיות או ערביות או עבור בני גיל הזהב). גם כאן השינויים הטכנולוגיים והתקשורתיים, כמו למשל רשת האינטרנט והמחשב הביתי או הנייד, מעצבים מחדש את אפשרויות התעסוקה ויוצרים מגוון חדש של בעלי מקצוע ותצורות עבודה. שינויים אלו ניכרים באזורי תעסוקה של תעשיות המבוססות על פיתוח אך מיקומן המרחבי במנותק מהעיר ומקהל היעד שלהן לא מממש את הפוטנציאל הטמון בשינויים הטכנולוגיים עבור שוק העבודה והמרחב העירוני.

#### 4. התעשייה והייצור כהזדמנות עירונית

הקרקעות ששימשו בעבר את התעשייה בעיר אינן קיימות יותר; במקרים רבים הבניינים הנטושים נהרסו ובמקומם נבנו מרכזי מסחר או מבני מגורים. במקרים אחרים, מפעלים ומחסנים ריקים הומרו לשימושים לא תעשייתיים כמו דירות לופט למגורים או שטחי סטודיו לאמנים. שטחים תעשייתיים שנותרו בעיר הם לרוב מזוהמים ומוזנחים ואינם מתאימים לתעשיות עכשוויות. התעשיות שנותרו התרחקו ממרכז העיר והן ממוקמות בדרך כלל בשולי העיר בקופסאות אטומות (Big-Boxes), באופן זר לסביבתן. במצב עניינים זה ברור כי חשיבה על מרחב שיקלוט תעשייה היא קריטית להצלחתו של התהליך ולמינוף תרומותיו למרחב העירוני. לחשיבה מחודשת על מדיניות תעשייתית המותאמת לשינויים באורחות החיים במאה ה-21 עשויות

22. בחמש השנים האחרונות (ובפרט מאז קיץ 2011 ו"המחאה החברתית") מתרכז השיח הציבורי ב"משבר הדיור", קרי, בעובדה ששכבות בציבור ההולכות ומתרחבות מתקשות לעמוד בנטל עלויות הדיור. טווח רחב של מובילי דעה, פוליטיקאים ואנשי מקצוע מציע פתרונות אפשריים למשבר, כמו טיפול בעיוותים בשוק המשכנתאות והמיסוי, סיוע בשכר דירה וכיוצא בזה. אך שלל הפתרונות המוצעים מתרכז בספירת הדיור בלבד, ללא התייחסות לתעסוקה.

23. כך למשל בעיר בת ים יש אזור תעשייה יחיד וקטן יחסית לאזורי התעשייה של שכנותיה, ראשון לציון וחולון. ההכנסות הנמוכות משימוש התעשייה בעיר מהוות אחד מהגורמים המרכזיים לגירעון התקציבי הכבד של העיר. מצב זה הביא את העירייה להגיש בקשה לכינוס ועדת הכנסות במשרד הפנים שתבחן חלוקת הכנסות מאזורי התעשייה של חולון וראשון לציון עם בת ים. בבקשה לכינוס הועדה נכתב כי "במצב דברים זה אנו נתקלים בחוסר שוויון גדל והולך, המנציח את עצמו, כאשר הגורם המשמעותי ביותר המשפיע על חוסר השוויון בהכנסות הוא קיומם של נכסים מניבי ארנונה שלא ממגורים. מיקומם של נכסים אלה בשטחן של הרשויות המקומיות מושפע במידה רבה מאוד מהיעדר שוויון מרחבי היסטורי בחלוקת תחומי השיפוט".

24. להרחבה ראו אליעזר שורץ ואילן ביטון, "תיאור וניתוח של מדיניות התעסוקה בישראל, מוגש לוועדת המשנה לתעסוקה בוועדת הכספים", הכנסת, מרכז המחקר והמידע (2010), <http://www.knesset.gov.il/pdf/m02704/pdf/data/mmm/il.pdf>.

להיות השלכות מרחיקות לכת על העיר, שיכולה להפיק תועלת מהשקעות חדשות והזדמנויות תעסוקתיות בשטחה. דה עקה, שיקולים הקשורים במרחב הפיזי ובמציאות החברתית החדשה שתיווצר בעיר נעדרים מכלל המחקרים ומסמכי המדיניות בנושא של ייצור ותעשייה.

השאלות המרכזיות העומדות בפני מקבלי ההחלטות בישראל הן: **לאיזה עתיד עירוני-תעשייתי-תעסוקתי צועדת מדינת ישראל? האם לעבר ערים המקדמות שילוב בין סביבות החיים של האדם ולעבר תפיסה אינטגרטיבית בין מגוון הפעילויות – מגורים, פנאי ועבודה? האם לעבר ערים המקדמות בשטחן תחומים שונים של תעסוקה, הנותנים מענה לקהילות שונות בטווח רחב של גילאים? סוגיות אלו נוגעות הן למרחב העירוני באזורי הביקוש והן לערים הממוקמות בפריפריה ומחייבות מדיניות פיתוח כוללת המותאמת לאופיין ולכיווני ההתפתחות שלהן.**

## 5. גיבוש מדיניות לשילוב התעשייה במרחב העירוני

### 5.א. מטרות

סדר היום המוצע מבקש לקדם מדיניות תכנון לתעשייה היוצרת סינתזה בין נקודות המבט הכלכלית, המרחבית והחברתית, מתוך הבנה שאלו קשורות זו בזו ולא ניתן להפריד ביניהן. מדיניות זו עשויה לקדם מגוון מטרות עירוניות ולאומיות:

- < **שילוב חברתי:** שילוב מגוון רחב של קהלים (בין השאר בני אוכלוסיות מיעוט, חרדים ואזרחים ותיקים) במעגל העבודה ויצירת מגוון תעסוקתי בתוך העיר באופן התואם לאורח החיים העכשווי.
- < **פיתוח סביבתי חכם:** ציפוף מרקמים קיימים בסביבות מגורים ותעשייה כאמצעי לחיסכון במשאב הקרקע ובשטחים פתוחים וכן לצמצום היוממות והתלות ברכב; קרבה גדולה יותר של העובדים למקום העבודה וחיזוק הקשר בין התעשייה לשירותים עירוניים ומסחריים.
- < **איזון כלכלי:** חיזוק סביבות העבודה וקידום איזון ביניהן לבין סביבות המגורים כאמצעי להגדלת סל ההכנסות העירוני; העשרת מגוון השירותים ויצירת מקומות עבודה במרחב העירוני, תוך קידום חלוקת משאבים מאוזנת בין רשויות.
- < **חדשנות עירונית וטכנולוגית:** הטמעה של ידע וטכנולוגיות חדשות במרחב העירוני כאמצעי לעידוד יצרנות וחדשנות; יצירת אזורי תעשייה "חכמים" שמעודדים שיתוף בתשתיות ובחומרי גלם בין מפעלים.

### 5.ב. מתווה ארגוני ליישום המדיניות

על מנת להשיג מטרות אלו, נדרש שיתוף פעולה בין משרדי הממשלה השונים ובין רשויות מקומיות סמוכות. לפיכך מסמך זה מציע להקים שני גופים שיפעלו במקביל ובשיתוף פעולה מלא: גוף ממשלתי בין-משרדי וגוף אזורי-עירוני. שני הגופים יפעלו תוך שיתוף פעולה רוחבי (ולא במבנה היררכי); הגוף הממשלתי יהיה אחראי למיפוי של תפרוסת אזורי התעשייה בישראל ותמהיל העסקים בהם. על בסיס מיפוי זה ייקבע הרכבם של הגופים האזוריים-עירוניים ושל הרשויות החברות בהם. גופים אלו יערכו מיפוי ממוקד יותר של אזורי התעשייה הממוקמים במרחב ההתערבות וכן של היחסים בין הרשויות השונות. על סמך מיפוי זה יגובש חזון, שממנו ייגזרו תכניות פרטניות לקידום שיתוף פעולה בין הרשויות השונות ובין אזורי התעשייה למרחבי המגורים. תכניות שיקדמו שיתופי פעולה ופעילות ייצור חכמה יזכו לסיוע ותמיכה מטעם הגוף הממשלתי הבין-משרדי. להלן פירוט התפקידים המרכזיים של כל גוף.

## גוף ממשלתי בין-משרדי<sup>25</sup>

גוף זה אמון על פיתוח מדיניות כלל ארצית עדכנית בנושא ייצור חכם בעיר. הגוף יובל על ידי גורם מקצועי תכנוני ממנהל התכנון שבמשרד הפנים ותהיה בו נציגות של גורמים מקצועיים מתחום המדיניות התעשייתית (משרד הכלכלה), הכלכלית (משרד האוצר), המשפטית (משרד המשפטים) והסביבתית (המשרד להגנת הסביבה) וכן גורמים מקצועיים נוספים במקרה הצורך. לגוף זה מספר תפקידים מרכזיים:

1. **מיפוי הפריסה המרחבית-אזורית של אזורי תעשייה בישראל ובחינת התמהיל של חברות ועסקים הפועלים בהם.**  
כנגזרת מהמיפוי הרחב יוחלט על הרכבם של הגופים האזוריים, שיכללו רשויות מקומיות סמוכות בעלות אינטרסים משותפים.
2. **סנכרון פעולות בין משרדי הממשלה השונים.**  
סנכרון בין מנהל התכנון במשרד הפנים, משרד הכלכלה, המשרד להגנת הסביבה ומשרד המשפטים, בכל הנוגע לתכנון אזורי תעשייה והקשר שלהם למרחב האזורי והעירוני.
3. **גיבוש גוף ידע של נתונים וכלים חדשניים בתחום הסביבה, הטכנולוגיה והתכנון.**  
גוף הידע יסייע לקדם ממשקים חכמים בין העיר לתעשייה, והפצת ידע זה לרשויות המקומיות, לגופים המקצועיים ולמשרדי התכנון.
4. **יצירת מנגנון לפיזור וחלוקה של משאבים בין אזורי תעשייה לרשויות סמוכות.**  
המנגנון יסייע בקידום שיתופי פעולה, ניהול משותף בין-עירוני והעברת ידע.
5. **הקמה וניהול של קרן לקידום ייצור חכם במרחב העירוני, שתעניק תמריצים לרשויות ומפעלים אשר יקדמו את מטרות המיזם ויעודדו שיתופי פעולה אזוריים.**  
התמריצים יוענקו בהתאם לקריטריונים שלהלן:
  - שילוב חברתי: שיתוף פעולה סביב נושאים חינוכיים, חברתיים, קהילתיים ותעסוקתיים.
  - פיתוח סביבתי: שיתוף פעולה סביבתי בין חברות/מפעלים/רשויות, כגון חיסכון באנרגיה, שימוש מחודש במשאבים ושירותים משותפים.
  - איזון כלכלי: שיתוף פעולה המאפשר חלוקה צודקת של משאבים ואיזון בין רווח לסיכון.
  - חדשנות טכנולוגית: העברת ידע בין מפעלים ו/או אזורי תעשייה ו/או רשויות, בכל הנוגע לניהול ותפעול.

25. ישנן אפשרויות שונות להקמת גוף זה, ביניהן רשות ממשלתית, חברה ממשלתית ועוד. הבחירה בגוף בין משרדי המוצגת לעיל אינה מחייבת.

## גוף אזורי-עירוני

גוף זה מתמחה בתחום התעשייה ואמון על קידום מדיניות תעשייה עירונית בדגש על חיזוק ממשקים בין העיר לתעשייה ובין אזורי תעשייה במרחב. הגוף יובל על ידי נציג מהוועדה המחוזית ויכלול נציגים מהרשויות המקומיות הרלוונטיות, ובמידת הצורך נציגי תעשייה ואנשי מקצוע נוספים. להלן מפורטים תפקידיו המרכזיים של גוף זה:

---

**1. הערכה של המצב הקיים וניתוח היחסים** הבחינה תיעשה על ידי הרשות המקומית הרלוונטית והגוף האזורי-עירוני יבחן את הממצאים באופן נקודתי והשוואתי.

---

**2. בנייה של חזון משותף לאזור ולרשויות הפועלות בו.** חזון זה, בשונה מהמגמה הקיימת של תחרות בין ערים, יבקש להביא למקסימום את ההזדמנויות הקיימות באזור תוך קידום שיתופי פעולה וחלוקת משאבים הוגנת.

---

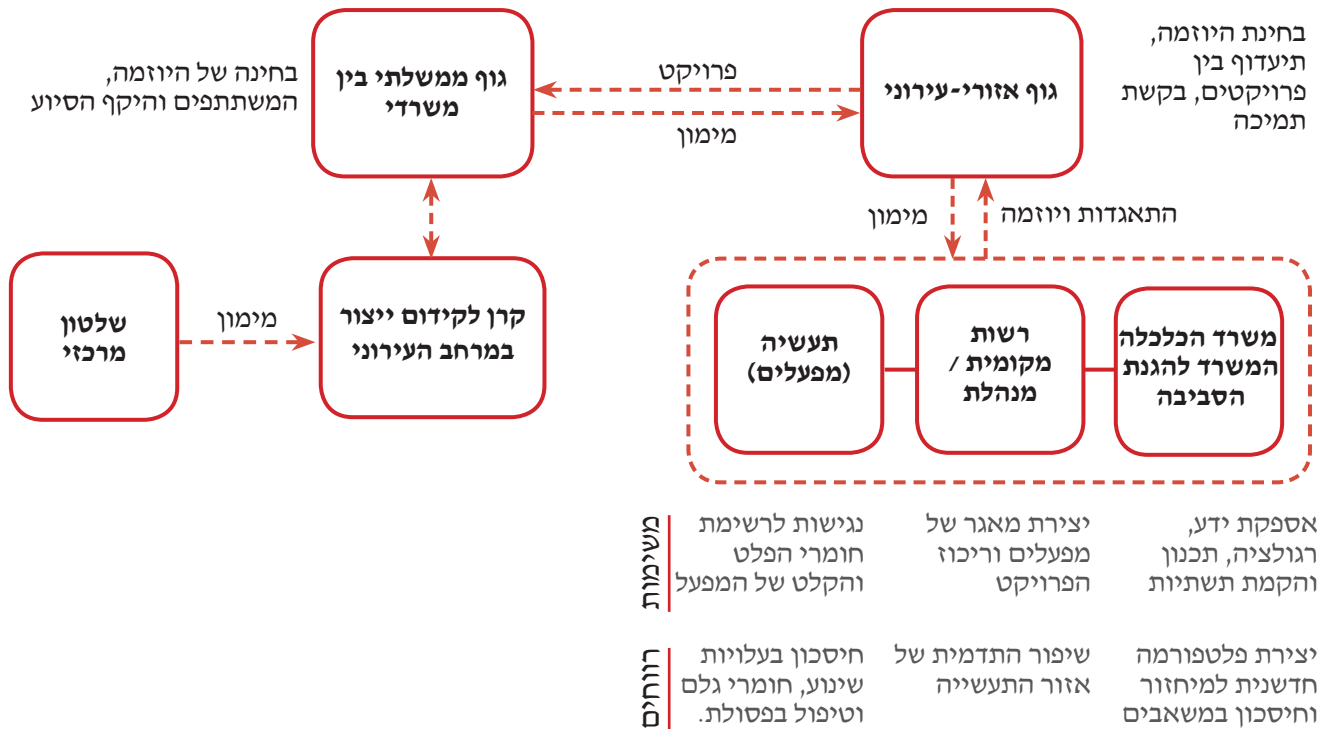
**3. פיתוח כלים וקידום תכניות ליישום החזון.** הכלים ישימו דגש על שיתופי פעולה בין העיר לתעשייה ו/או בין כמה רשויות שונות. התכניות יובאו לאישור הגוף הממשלתי שיסייע בהנחיה וכן במימון (על בסיס קריטריונים מוגדרים מראש).

---

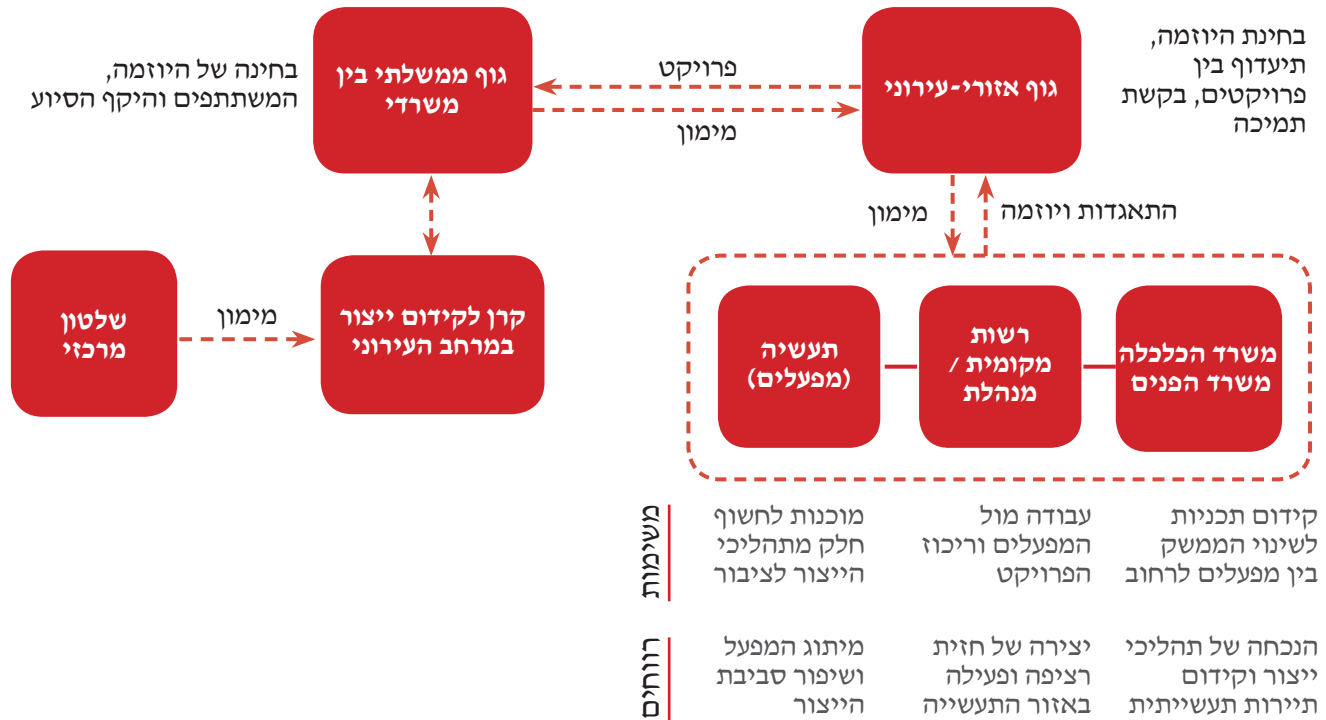
יחסי הגומלין בין עבודת הגוף הממשלתי והגוף האזרחי



**פרויקט לדוגמה: ניצול משאבים עודפים בין מפעלים**



**פרויקט לדוגמה: חשיפת הציבור לתהליכי ייצור**





## 6. סיכום: מדיניות ייצור במרחב העירוני

בעשורים האחרונים, בעקבות התפתחותם של שווקים גלובליים, סחר דינמי וטכנולוגיות דיגיטליות, חל שינוי משמעותי בכל הנוגע לתעשיות הייצור בעולם המערבי. המגמה הבולטת במדינות המערב היא אימוץ מדיניות פוסט-תעשייתית, המקדמת את ענפי הפיתוח ושירותים במדינה תוך העתקת הייצור למדינות מארחות. מגמה זו הניעה תהליך שבמסגרתו הייצור נעלם בהדרגה מערים רבות בעולם המערבי, תהליך שאינו מתרחש מעצמו אלא מקודם באופן פעיל על ידי השלטון המרכזי בכל מדינה. קידום המדיניות הפוסט-תעשייתית מבוסס על ההנחה שזרימה של רעיונות, טובין ושירותים ברחבי העולם מאפשרת בנייה של שותפויות בינלאומיות היוצקות חדשנות לתוך תהליכי הייצור ותורמות לחיזוק השוק המקומי והגלובלי.<sup>26</sup> תפיסה זו הוטמעה באופן שונה בכל מדינה<sup>27</sup> והשפיעה על הייצור, על תכניות הלימוד וההכשרה של עובדים, על ההתפתחות המרחבית והדמוגרפית של ערים ועל מעמד המדינה בכלכלת הייצור העולמית.

כיום מקבלי החלטות הולכים ומפנימים את ההכרה שיש לשלב את כל שלבי הייצור והפיתוח בכלכלה המקומית ובמרחב העירוני. היום כבר ברור לכולם שעלות העבודה בסין, בהודו, או באפריקה אינה זולה כל כך אם מחשבים גם את עלויות השינוע הכבדות ואת הבעיות הסביבתיות הנלוות. תהליכים אלו מתחדדים בהקשר הישראלי, לאור האתגרים שבפניהם ניצבות ערים רבות: מצאי מְדַלְדֵל של קרקע, חלוקה לא צודקת של משאבים, ותחרות גוברת בין רשויות מקומיות. בשל כך על קובעי המדיניות לקדם חזון עבור התעשייה בעיר הישראלית במטרה לקדם כלכלה חדשנית וחכמה.

בייצור ובתעשייה גלום פוטנציאל לא רק לצמיחה כלכלית, אלא גם לשיפור איכות החיים העירונית. לכן, אם ברצוננו להימנע מיצירתם של אזורי תעשייה וערי שינה, המודל שלפיו מתפתחת מדינת ישראל, עלינו להפסיק לחשוב על העיר והתעשייה כנפרדות זו מזו ולהתחיל לקדם ממשקים הדוקים יותר בין השתיים. לאור זאת, קורא מסמך זה לבחינה מחודשת של המדיניות הפוסט-תעשייתית בישראל, ובתוך כך לבחינת היחסים בין העיר לתעשייה ובין התושב למשלח ידו. המסמך מציע חשיבה על העיר בישראל כמערכת המשלבת בין מגורים לבין תעסוקה, עבודה ותעשייה. לישראל שני יתרונות מרכזיים: יכולות וידע בתחום הטכנולוגי וערים בגודל קומפקטי. שני יתרונות אלו אינם ממונפים כיום, אך עשויים להוות יתרון משמעותי בחשיבה מחודשת על ממשק עדכני בין העיר לתעשייה.

26. MIT Taskforce on Innovation and Production, A Preview of the MIT Production in the Innovation Economy Report, (Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology (2013

27. נהוג להבחין בין מודלים שונים. כך, למשל, גרמניה המשיכה לפתח ולקדם את הייצור במדינתה ושמרה על מעמדה בכלכלת הייצור העולמית בעוד שארה"ב הלכה בעקבות מודל הסטארט-אפ ומכירת הידע והעתקת הייצור למדינות מארחות, וכיום היא מוטרדת משחיקה של מעמדה בכלכלת הייצור העולמית. שם, עמ' 20.

## פרק ב | כלים מתודולוגיים לשילוב תעשייה במרחב העירוני

פיתוח תחום הייצור במרחב העירוני נסמך על שלושה שלבים: (א) ניתוח המצב הקיים וזיהוי המודל האזורי והעירוני המאפיין את היחסים בין העיר לתעשייה, ובכלל זה את יתרונותיו וחסרונותיו; (ב) גיבוש אסטרטגיות ביחס לממשקים הרצויים בין העיר לתעשייה; (ג) יישום האסטרטגיה באמצעות שורה של כלים ופעולות, לטווח רחוק ולטווח קצר, בשיתופם של מגוון שחקנים.

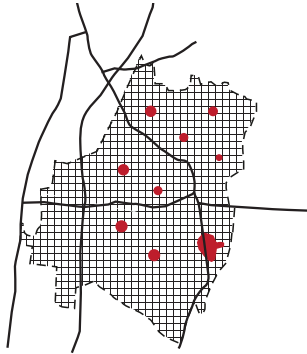
### שלב א. זיהוי וניתוח מצב קיים

על אף ריבוי אזורי התעשייה בישראל והתנאים הפיזיים, הכלכליים והחברתיים המייחדים אותם, ניתן לחלק את הנוף התעשייתי הישראלי לשלוש תבניות תכנוניות-מרחביות, המכוננות במסמך זה **מיזוג**, **סמיכות** ו**אוטונומי**. תבניות אלו מבטאות יחסים מרחביים שונים בין העיר לתעשייה ובין התעשייה לחברות ולמפעלים הפועלים בה:

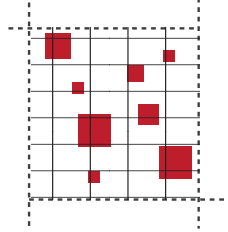
**מיזוג** - אזור תעשייה הממוקם בתוך הרקמה העירונית. תבנית המיזוג מתייחסת לאזורים עירוניים המשלבים מגורים עם תעשייה. תבנית זו היא לרוב תוצר של צמיחה עירונית לא מתוכננת שיצרה מובלעות תעשייה בתוך סביבות מגורים או תוצר של התפתחות היסטורית של תעסוקה זעירה ובתני מלאכה על בסיס מסורתי ו/או משפחתי. כך למשל בבני ברק ובבאקה אל-גרביה התעסוקה משולבת במרקם העירוני ופרוסה לאורך הצירים או מפוזרת בחצרות בתים.

**סמיכות** - אזור תעשייה הממוקם בסמוך לרקמה העירונית אך מנותק ממנה. תבנית הסמיכות, לרוב תוצר של פיתוח מתוכנן על פי תפיסת האיזור, מבקשת לייצר יחסים תלויים כלכלית אך נפרדים מרחבית בין העיר לתעשייה. מבחינה מורפולוגית, הסמיכות מייצרת מערכת כפולה של תשתיות עם גבולות מוגדרים היטב, המשקפת את ההפרדה בין סביבת התעשייה לאזור המגורים. כך, למשל, בקריית גת ויקנעם, בדומה לכל הערים החדשות בישראל, קיימת הפרדה מתוכננת בין סביבת המגורים לאזורי התעשייה.

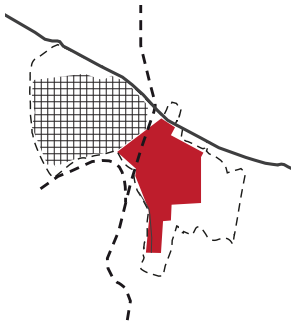
**אוטונומי** - אזור תעשייה המהווה מתחם עצמאי במרחב האזורי. תבנית האוטונומי מתייחסת למרחב תעשייתי המתנהל באופן עצמאי במישור המרחבי, הניהולי והתפקודי. תבנית זו נוצרה בזיקה להתפתחות הכלכלה הגלובלית של תרבות השירותים, הניידות הגבוהה והידע הטכנולוגי. מבחינה מורפולוגית, מרחבים אלו, שהוקמו לרוב על בסיס תכנית ייעודית, מאופיינים בסדר וברגולציה נוקשה. סביבות העבודה בתבנית זו הן בדרך כלל קמפוסים עצמאיים עם כניסות מבוקרות, המקושרים לתשתיות תנועה ארציות. כך, למשל, פארק התעשייה איירפורט סיטי ממוקם בסמיכות לשדה התעופה בן גוריון ומתוכנן לעבור בו קו רכבת שיקשר אותו למוקדי מסחר במרכז הארץ.



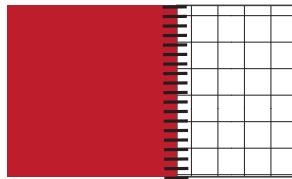
דוגמה: באקה אל-גרבייה



**מיזוג** - אזור תעשייה הממוקם בתוך הרקמה העירונית, בצמידות למרקמי מגורים ו/או מסחר, באופן שיוצר רצף מרחבי ותפקודי.



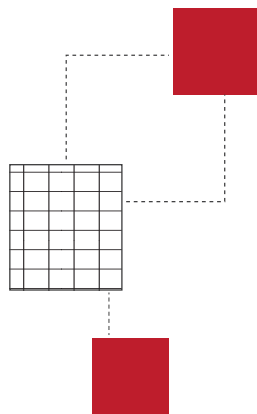
דוגמה: קריית גת



**סמיכות** - אזור תעשייה הממוקם בסמיכות לעיר, אך מנותק ממנה מבחינה פיזית, מרחבית, תפקודית ולעיתים גם ניהולית.



דוגמה: איירפורט סיטי



**אוטונומי** - אזור תעשייה במרחב האזורי המהווה מתחם עצמאי, מבחינה מרחבית, תפקודית וניהולית.



השלב הראשון בגיבוש כל מדיניות תעשייתית-עירונית מתחיל ב**זיהוי תבנית** התכנון (מיזוג, סמיכות או אוטונומי) המאפיינת את המרחב העירוני במוקד הבחינה. בהמשך לזיהוי, יש לנתח את האתגרים וההזדמנויות שמייצרת התבנית בהקשר המקומי, העירוני והאזורי. הטבלה שלהלן מרכזת דוגמאות של אתגרים והזדמנויות כלליים האופייניים לכל תבנית.

## הזדמנויות < אתגרים

מיזוג	אתגרים
<ul style="list-style-type: none"><li>ניצול מרבי של מצאי קרקע ותשתיות קיימות.</li><li>אספקת מקומות עבודה בתוך העיר ויצירת מגוון רחב של שימושים ושירותים בסמיכות לאזורי מגורים.</li><li>פיתוח תחבורה ציבורית והפחתת התלות ברכב פרטי.</li><li>תמהיל של תעשיות כפוטנציאל לשיתופי פעולה מקומיים.</li><li>יצירת מרחב עירוני קומפקטי ופעיל במשך כל שעות היום.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>עומס על תשתיות מקומיות.</li><li>קושי של הרשות במתן מענה לצרכים הייחודיים של התעשייה.</li><li>תקנים סביבתיים מחמירים בשל הקרבה למגורים.</li><li>היעדר הסדרה מרחבית של אזור התעשייה.</li><li>אפשרות מוגבלת להתרחבות של מבני התעשייה.</li><li>מורכבות המעוררת חיכוכים וקושי בפיתוח עתידי.</li></ul>

סמיכות	אתגרים
<ul style="list-style-type: none"><li>מענה תעסוקתי בקנה מידה אזורי וחיזוק הכלכלה העירונית (רווחים מארנונה ומיסוי).</li><li>ניתוק (יחסי) בין סביבת המגורים למטרדים וסיכונים ומזעור חיכוכים בין תושבים לתעשייה.</li><li>סמיכות לעורקי תחבורה ראשיים ונגישות גבוהה (בעיקר לרכב פרטי ולכלי רכב כבדים לשינוע).</li><li>אפשרות צמיחה וגמישות מרחבית עבור מבני התעשייה.</li><li>קידום מרחב משולב של מגורים ועבודה.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ניצול לא מיטבי של מצאי הקרקע והתשתיות.</li><li>נתק תדמיתי ומרחבי בין התעשייה (הנתפסת כחזקה) לעיר (שלו רוב נתפסת כחלשה יותר).</li><li>קושי של הרשות המקומית לספק שירותים לתעשייה בשל ריבוי אינטרסים סותרים וחוסר התמקצעות.</li><li>ריחוק התעשייה משירותים עירוניים.</li><li>הפרדה היוצרת ניתוק תפיסתי וקושי בתכנון הוליסטי של המרחב העירוני.</li></ul>

אוטונומי	אתגרים
<ul style="list-style-type: none"><li>מענה תעסוקתי אזורי, בקרבה לתשתיות לאומיות.</li><li>התמחות והתמקצעות ניהולית; פיקוח ושליטה על תמהיל עסקי והסדרה מרחבית.</li><li>בידול מיתוגי ותחושת זהות.</li><li>אפשרות צמיחה וגמישות מרחבית עבור מבני התעשייה.</li><li>פיתוח מרחב עם זהות מגובשת המנוהל באופן מקצועי.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>צפיפות נמוכה, ניצול בזבזני של קרקע ותשתיות וחיזוק התלות ברכב פרטי.</li><li>ניצול לא מיטבי של המרחב (בעיקר בשעות הערב והלילה).</li><li>ריחוק מסביבת מגורים, מחסור בשירותים בסביבת מקום העבודה וצורך ביצירת שירותים ייעודיים לעובדים (הסעדה, הסעות).</li><li>חלוקה בלתי שיוויונית של רווחים בין אזורי התעשייה לרשויות סמוכות.</li><li>ניצול בזבזני של משאבים ויצירת אזור המתפקד במהלך שעות היום בלבד.</li></ul>

## שלב ב. החלטה על אסטרטגיה עירונית-אזורית

שלב זה כולל גיבוש חזון עתידי ליחסים בין העיר לתעשייה. על קובעי המדיניות והמתכננים לחשוב מחדש על המתווה הרצוי לעתיד יחסי העיר-תעשייה במקום. אין הכרח שערים או אזורים שהתפתחו לפי מודל מסוים (מיזוג, סמיכות או אוטונומי) ימשיכו להתפתח לפי אותה תבנית. המתווה העתידי ראוי שיכלול אסטרטגיה ביחס לכל רשות וכן ביחס ליחסי הגומלין הרצויים בין הרשויות, באופן שיביא למקסימום את ההזדמנויות של כל השחקנים באזור. להלן מוצגים שלושה מתווים רעיוניים אפשריים, המשכללים את תבניות התכנון הקיימות. את המתווים הללו ניתן ליישם בקנה המידה העירוני והאזורי תוך התייחסות לישויות השונות באזור ותיאום ביניהן.

### המתווה ההוליסטי

בשונה מאזורי תעסוקה, ערי שינה או ערי תעשייה, המתווה ההוליסטי מציע מסגרת גמישה שמעודדת שינוי, עדכון וצמיחה בתוך גבולות העיר. בשל כך, מסגרת זו עשויה לצמצם את ההתפשטות העירונית כלפי חוץ ולהגביר את הקומפקטיות העירונית. במישור הכלכלי-תעסוקתי, המתווה מציע תעסוקה מגוונת שמגדילה את ההיצע לעובדים בתוך העיר ומפחיתה את היוממות, תוך יצירת פוטנציאל גבוה לשיתופי פעולה ומתן מענה לאוכלוסיות מגוונות.

תיאור כללי	קווים מנחים לפעולה
קידום של שילוב בין מגורים, תעשייה ושימושים אחרים ברחבי העיר, באינטנסיביות משתנה. במתווה זה, העיר נתפסת כיחידה אחת בעלת שונות ומגוון פנימיים. כיום, גם בערים שבהן מתרחש מיזוג בין התעשייה למגורים, התוצר המרחבי הוא מובלעות של תעשייה ותעסוקה המוקפות באזורי מגורים. המתווה ההוליסטי מבקש לשכלל את מודל המיזוג וליצור דיפוזיה הדרגתית מאזורי התעשייה אל המגורים ולהיפך, כך שיווצר עירוב מיטבי בין השניים.	<p><u>פרוגרמה</u>: הוספה של שירותים וסביבות עבודה באזורי המגורים, באופן שיפרוס את לחצי הפיתוח והעומס התשתיתי בצורה מאוזנת בכל חלקי העיר.</p> <p><u>ניהול</u>: עידוד וקידום שיתופי פעולה בין בעלי מפעלים, הרשות והתושבים.</p> <p><u>נוף ומצאי קרקע</u>: פיתוח נוף עירוני הטרונגי בדגש על ממשקים וקישורים בין אזורים שונים.</p>

### המתווה המשולב

המתווה המשולב מאפשר שינוי, עדכון וצמיחה בתוך גבולות אזור התעשייה, ולכן עשוי לצמצם את ההתפשטות כלפי חוץ ולהגביר את ניצול הקרקע. בנוסף, המתווה מאפשר יצירת מרחב הטרונגי באזור התעשייה, באמצעות מגוון טיפולוגי עשיר ותוך שילוב של קני מידה שונים וטיפול במרחבים הציבוריים. במישור הכלכלי-תעסוקתי, המתווה מציע מגוון וריבוי של סוגי תעשייה בהיקפים שונים, תכונה המאפשרת יצירת שיתופי פעולה מגוונים בתוך אזור התעשייה וכן גמישות כלכלית עירונית ואזורית. בהיבט התעסוקתי, הריבוי והמגוון יאפשרו שילוב גבוה יותר של קהלי יעד שונים, מהעיר ומכלל האזור.

תיאור כללי	קווים מנחים לפעולה
מקדם ממשקים תפקודיים ונופיים בין העיר לאזור התעשייה באמצעות פיתוח אזור התווך בין השניים. כיום, אזורי תעשייה מופרדים מהמרקם העירוני באמצעות תשתית תחבורה מסיבית (כביש בינעירוני או פסי רכבת) או באמצעות שטח בלתי מְבוּנָה ובלתי מנוצל. במקרים אלו, אזורי התעשייה והמגורים ממשיכים להתפתח בנפרד, לכיוונים הפוכים, ונוטים להתרחב על חשבון שטחים פתוחים המשיקים להם. המתווה המשולב מבקש לשכלל את מודל הסמיכות ומציע לחזק את אזור התווך כאזור המשרת הן את אזורי המגורים והן את אזורי התעשייה ומאפשר עירוב בין מגורים, תעשייה ושימושים עירוניים.	<p><u>פרוגרמה</u>: פיתוח מנעד רחב של שימושים עבור בעלי העסקים, העובדים והתושבים באזור התעשייה, במקביל לפיתוח אזור התווך בין העיר והתעשייה.</p> <p><u>ניהול</u>: יצירה של רשת קשרים רחבה בין המפעלים השונים ובינם לבין גופים ציבוריים ואזרחיים באזור המגורים.</p> <p><u>נוף ומצאי קרקע</u>: ציפוף הרקמה הקיימת בשני האזורים. הנוף העירוני של אזור הממשק יהיה יוצא דופן במרקם העירוני ויכיל תמהיל של מגורים ותעשייה בקנה מידה משתנה.</p>

### המתווה הרשתי

**המתווה הרשתי מבקש לפתח תשתית מרחבית המבוססת על פעילויות של פנאי ומיועדת לכלל תושבי האזור, ולקדם מפגשים בין תושבים של יישובים שונים, שלעתים קרובות נבדלים זה מזה מבחינה דמוגרפית, חברתית, אתנית וכלכלית. במישור הכלכלי-תעסוקתי, המתווה מציע חשיבה אינטגרטיבית המחייבת שילוב של מכלול פרמטרים לניהול תקין, הכולל פיתוח מנגנונים מבוקרים של חלוקת משאבים, טיפול במטרדים סביבתיים ויצירה של מוקדים אזרחיים החסרים בסביבה.**

תיאור כללי	קווים מנחים לפעולה
מאתגר את הניתוק של אזור התעשייה מסביבתו באמצעות יצירת תשתית נופית-אזורית עשירה בפעילות, המשותפת לו וליישובים הסמוכים. המתווה הרשתי מבקש לשכלל את המודל האוטונומי. כיום, פארקי תעשייה משמשים כמרחב עבודה תועלתני, שמבקש להביא למקסימום את יעילות העובד ואת רווחי המעסיק. הם אינם כוללים פעילות פנאי או נופש ומתרוקנים בתום יום העבודה.	<p><u>פרוגרמה</u>: הוספה של פעילויות התורמות לחיזוק הקשר בין אזור התעשייה לבין היישובים הסמוכים (כדוגמת שבילי טיול ואופניים, קולנוע פתוח, מתקני ספורט ומתקני משחק).</p> <p><u>ניהול</u>: הכללת נציגות של יישובים סמוכים בהנהלת הפארק, במטרה לקדם איזון בין הצרכים וחלוקת המשאבים בין השחקנים במרחב וכן ליצור שיתופי פעולה מגוונים.</p> <p><u>נוף ומצאי קרקע</u>: שמירה על הנוף הטבעי לצד פיתוח של נוף פנאי מלאכותי שיענה על צורכיהם של עובדי האזור ותושבי היישובים הסמוכים לאורך שעות היממה וימות השבוע.</p>
המתווה הרשתי מבקש להרחיב את מגוון הפעילויות והחוויות הקיימות באזורי תעשייה אלו ולכוננם מחדש כמרחב פנאי במהלך כל שעות היממה ובסופי השבוע. כמו כן מטרתו להרחיב את קהל המשתמשים במקום, החל מעובדי המפעלים וכלה בתושבי המרחב האזורי ומבקריו.	

מוצעים להלן שלושה כלים מרכזיים ליישום המתווים:

<b>רשת עבודה</b>	
<b>כללי</b>	רשת העבודה מבקשת לקדם קשרים בין יחידות שונות במרחב העירוני-תעשייתי. שיתוף וקישוריות יכולים להביא ליעילות כלכלית ולתפקוד מיטבי של סביבות עבודה. זאת בדומה למגמות שיתוף פעולה בין שחקנים המתרחשות כיום בתהליכים גלובליים רחבים כמו התחממות כדור הארץ, מהפכת המידע ועוד.
<b>מטרה</b>	פירוק התפיסה האוטונומית של התעשייה על כל רמותיה (האוטונומיות של העובד בסביבות העבודה, האוטונומיות של המפעל בתוך אזור התעשייה והאוטונומיות של אזור התעשייה בסביבתו) וקידום מערכתי של שיתופי פעולה.
<b>כלי</b>	יצירת מערכות קשרים (כלכליים, חברתיים ופיזיים) בסביבת העבודה, בין העיר לתעשייה, בין אזור התעשייה לנוף.

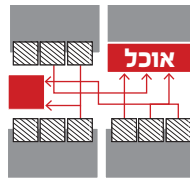
<b>דוגמאות</b>		
		
קידום תשתיות משותפות בין מפעלים סמוכים (חדר אוכל, חדרי ישיבות ומעבדות), באופן שיאפשר מפגשים מקצועיים וחברתיים בין עובדים.	שימוש בעודפי אנרגיה ופסולת של מפעל אחד לטובת תהליכי הייצור של מפעל שכן	פתיחת "חלונות ראוה" בקומת הקרקע של מפעלים וחשיפת תהליכי ייצור לציבור.

<b>תא-עשייה</b>	
<b>כללי</b>	תא-עשייה מבקש להחליף את המושג המסורתי "תעשייה" במונח "תא-עשייה" כאמצעי לקידום זירות מגוונות של עשייה הכוללות עבודה, ייצור ומגוון פעילויות בקנה מידה משתנה, ובהם גם עשייה שאינה למטרת רווח. ההתייחסות לסוגי עשייה מגוונים מביאה ליצירת סביבת עבודה מורכבת יותר ומסייעת לפירוק החלוקות המעמדיות והתדמיתיות המיוחסות לתעשייה בעיר.
<b>מטרה</b>	פיתוח סוגים שונים של עשייה, עבודה וייצור בקני מידה משתנים.
<b>כלי</b>	יצירת תמהיל של (א) פעילויות ושימושים, (ב) קני מידה, (ג) משתמשים.

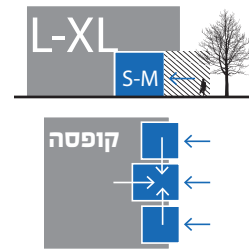
**דוגמאות**



ניצול של חללי תעשייה פעילים (בתום שעות העבודה) ושל חללים שאינם בשימוש לצורך בניית מערך הדרכות והכשרות לתושבי העיר.



הקמה של פונקציות משותפות (אזורי הסעדה, גני ילדים) בקומת הקרקע או במרחב הבין-בנייני.

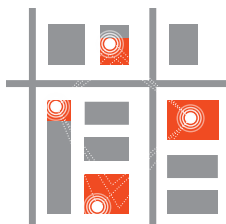


שילוב בין טיפולוגיות תעשייתיות שונות. למשל: שילוב של בתי עסק ומלאכה קטנים בקומת הקרקע של מפעל גדול (Big Box), כך שבתי העסק הקטנים משמשים כחזית של המפעל.

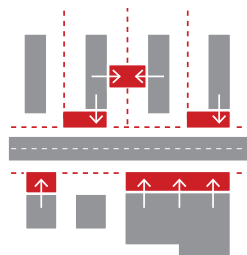
**רה-גולציה**

<b>כללי</b>	רה-גולציה נותן מענה לצרכים מקומיים מיידיים, ובמקביל משמש כזרז להתחדשות עירונית של מרקמים קיימים. באזור התעשייה, השהיה זמנית של תקנות לתקופת זמן קצובה מאפשרת לעדכן אותן בהתאם לצרכים המשתנים של העיר ושל סביבות העבודה.
<b>מטרה</b>	קידום גמישות רגולטיבית בסביבות העבודה כאמצעי ליצירת צמיחה עירונית וכלכלית.
<b>כלי</b>	הכלה או הסרה זמנית של תקנים (כמו למשל תקני חניה או קווי בניין) על מרחבים מסוימים, במטרה לקדם פעולות קצרות טווח באופן המתאים למציאות משתנה. חשוב להדגיש כי כלי זה אינו מבקש לקדם דה-רגולציה או לשמש כתחליף לרגולציה הקיימת ככלי לתכנון לטווח ארוך, אלא לשכלל את האפשרות לקדם פעולות לטווח קצר והתערבויות זמניות.

**דוגמאות**



קביעת תקנה להשמשת חללים ומגרשים ריקים לטובת הציבור (לדוגמה: פיתוחם כגינה ציבורית או השכרתם לבעל מקצוע שבתמורה יתרום מכישוריו המקצועיים לקהילה).



הסרת גדרות והקמת מבנים זמניים במרחב הבין-בנייני, שהשימוש בהם ישתנה על פי צורכי הסביבה.



התרת חלוקה של מבני תעשייה ליחידות קטנות, בהתאם לצורכי השוק והעיר.

**שלב ד. יישום וקידום מדיניות ממשלתית לשילוב תעשייה במרחב העירוני**

פיתוח אזורי תעשייה הוא משימה מורכבת הדורשת היכרות מעמיקה עם מספר רב של משתנים ובחינה מעמיקה של הקשר הרצוי בין העיר לתעשייה. נקודת המוצא בקידום תכניות אלה היא שיש לעגן את תהליך קבלת החלטות בקשת רחבה של שיקולים ולבנות מסד לתהליך ברור ושקוף של קבלת החלטות. התרשים שלהלן מציג מתווה מתודולוגי עירוני לתהליך קידום פרויקטים באזורי תעשייה בעיר.



## שלב א' {גוף ממשלתי}

## כלים מתודולוגיים

- מיפוי הפריסה המרחבית-אזורית של אזורי תעשייה ברמה הלאומית והאזורית ובחינת התמהיל של חברות ועסקים הפועלים בהם.
- גיבוש גוף ידע של נתונים וכלים חדשניים בתחום הסביבה, הטכנולוגיה והתכנון העשויים לקדם ממשקים חכמים בין העיר לתעשייה.
- **שלב ב' {גוף אזורי-עירוני}**  
**ניתוח מצב קיים**; מיפוי מערכת של המצב הקיים של האזור, לרבות חלוקת המשאבים בין הרשויות ושיתופי פעולה ומסגרת היחסים בין העיר לתעשייה בכל ישות באופן אוטונומי ובאזור כולו.
- **שלב ג' {גוף אזורי-עירוני}**  
בחינה של יחסי "עיר-תעשייה" קיימים והערכת חסמים והזדמנויות ייחודיות במרחב הנבדק
- **שלב ד' {גוף אזורי-עירוני}**  
קידום מסגרת אסטרטגית ובחירה של המודל הרצוי
- **שלב ה' {גוף אזורי-עירוני}**  
תכנית רב-שלבית לתְעָדוּף הפעולות וקבלת סיוע להתנעת תהליכים ופרויקטים
- **שלב ו' {גוף ממשלתי + גוף אזורי-עירוני}**  
תכנית רב-שלבית לתְעָדוּף הפעולות וקבלת סיוע להתנעת תהליכים ופרויקטים
- **זיהוי התבנית (מיזוג, סמיכות, אוטונומי) שמאפיינת את היחסים בין אזור התעשייה לסביבות המגורים ושלאורה הם מקודמים כיום.**
- **הערכת חסמים והזדמנויות: התייחסות לממדים הפיזיים, הכלכליים והחברתיים שמופו לעיל והערכת החזקות והחולשות של התבנית ביחס למרחב הנבדק.**
- **בחירה של מתווה רצוי (הוליסטי, משולב ורשת) לשם קידום יחסים עתידיים בין אזור התעשייה למרחב המבונה, תוך התייחסות למרחב האזורי והארצי.**
- **הכנה של מתווה תכנוני המפעיל את הכלים בעוצמה שונה במרחב ובזמן.**
- **הכנת מתווה ארגוני וכלכלי של הפעולות הנדרשות.**
- **הכנת תכנית הפורטת את המהלך לשלבים (פעולות ארוכות וקצרות מועד) לפי מטרות רוחב עירוניות וכלכליות.**
- **הגשת התכנית לגוף הממשלתי במטרה לקבל סיוע.**

הגדרה מחודשת של תפקיד התעשייה והפיכתה לחלק אינטגרלי מחיי העיר היא אתגר מרחבי, חברתי וכלכלי. מסמך זה מבקש להפנות את הזרקור לנושא ולהדגיש כי כעת זו ההזדמנות עבור קובעי מדיניות, מתכננים ואדריכלים לחשוב מחדש על האופן שבו התעשייה מייצרת מרחב, מספקת מקומות עבודה ומקדמת סביבות מקיימות.

המתווים והכלים מציעים חזון חברתי-כלכלי עם נכונות לעסוק בצרכים פרוזאיים המתחייבים מהמציאות. תפיסת האיזור ויישומה תרמו לא מעט לשוליות של התעשייה בעיר ובחיינו – בבחינת רחוק מהעין, רחוק מהשיח. אבל ההתעלמות מנושא התיעוש חייבת תיקון. למרות שהתעשייה נמצאת במגמה של דעיכה היא בוודאי לא נעלמה. מאות אלפי אנשים עובדים בתעשייה המסורתית. תעשיית הייצור חשובה הן עבור קבוצות אוכלוסייה, אשר אין בידיהן תואר אקדמי וזקוקות למקום העבודה, והן עבור החברה הזקוקה לייצור כאמצעי לקידום הפיתוח המקומי. השינוי צריך להתחיל בחשיבה מחדש על הקשר בין הייצור, התוצר וצרכתו בסביבת החיים.

- גרינברג י., "פנחס ספיר ותיעוש עיירות הפיתוח", בתוך: צבי צמרת, אביבה חלמיש ואסתר מאיר-גליצנשטיין (עורכים), עיירות פיתוח, ירושלים: הוצאת יד בן צבי, 2009: 135-150.
- נעם ת. וקיפניס ב., "אזור תעשייה בתהליכי תמורה: תכנון בתנאי פיתוח מואץ – אזור התעשייה הרצליה פיתוח", אופקים בגיאוגרפיה, 50 (תשנ"ט): 61-78.
- רזין ע. וחזן ר., פיתוח מרכזי תעשייה ותעסוקה: ממד השלטון המקומי, ירושלים: מכון פלורסהיימר למחקרי מדיניות, 1994.
- רזין ע., "מדיניות פיזור התעשייה בישראל", בתוך סורקיס חנה, רפ אסתר, שחר תמימה (עורכים) תמורות בגיאוגרפיה של ישראל- גלעין ושוליים, ירושלים: מעלות, 1991: 43-64.
- שחר א. וקרקובר ש., פיתוח גלובאלי בעיר מקומית, השפעות מקומיות ואזוריות של פארק התעשייה החדש בקריית גת, באר שבע: אוניברסיטת בן-גוריון בנגב, מרכז הנגב לפתוח אזורי; ירושלים: האוניברסיטה העברית בירושלים, המכון ללמודים עירוניים ואזוריים, 2005.
- Adger, E., Redeveloping former industrial sites doesn't mean giving up on industry. The Atlantic Cities 2011. Retrieved November 1, 2011 from: <http://www.theatlanticcities.com/housing/2011/09/brownfield-revitalization-movement/153/>
- Atkinson D. R., Stewart A. L., Andes M. S. & Ezell J. S., "Worse than the Great Depression: What Experts Are Missing About American Manufacturing Decline", ITIF, 2012.
- Baptista, R., & Swann, P., "Do firms in clusters innovate more?" Research policy, 27(5), (1998) 525-540.
- Bjork, N., Innovation industrial land plan proposed for Oregon. Daily Journal of Commerce, 07.01.2011. Retrieved July 25, 2011 from <http://djcoregon.com/news/2011/01/07/innovative-industrial-land-plan-proposed-for-oregon/>
- Bronstein, Z., Industry and the smart city. Dissent, 56(3), (2009) 27–34.
- Burchell, R. W., Listokin, D. & Galley, C. C., Smart growth: More than a ghost of urban policy past, less than a bold new horizon. Housing Policy Debate, 11(4), (2000) 821–877.
- Chicago Metropolitan Agency for Planning, "Metropolitan Chicago's Manufacturing Cluster: A Drill-down Report on Innovation, Workforce, and Infrastructure", 2013.
- City of Chicago, Department of Housing and Economic Development, "Chicago Sustainable Industries", 2011.
- City of Philadelphia, Philadelphia Industrial Development Corporation, "An Industrial land and Market Strategy for the City of Philadelphia", 2010.
- Cohen, S. S., & Zysman, J., Manufacturing matters: the myth of the post-industrial economy (p. 247). New York: Basic Books, 1987.
- D'Elia, W., Eppli, M. J., & Howland, L., Business park and industrial development handbook. Washington, DC: Urban Land Institute, 2001.
- Downs, A., Smart growth: Why we discuss it more than we do it. Journal of the American Planning Association, 71(4), (2005) 367–378.

- Frej A., Gause, J.A., Business Park and Industrial Development Handbook, Washington D.C.: Urban Land Institute, 2001.
- Gamier, T., Une cite industrielle. Etude pour la construction des villes, 1917.
- Hall, P. G., & Markusen, A. R. (Eds.). Silicon landscapes. Taylor & Francis, 1985.
- Hall, P., Cities of tomorrow. London: Blackwell Publishers, 1988.
- Harrington J., Warf, B., Industrial location: Principles, practice, and policy. Psychology Press, 1995.
- Harvey, D., Spaces of Global Capitalism, Towards a Theory of Uneven Geographical Development, London; New York, NY: Verso, 2006.
- Hatuka, T. & Ben-Joseph, E., Industrial Urbanism: Places of Production, Tel-Aviv University and Massachusetts Institute of Technology 2014. To Download: <http://www.industrialurbanism.com/>
- Helper, S., Krueger, T., & Wial, H., Locating American manufacturing: Trends in the geography of production. Metropolitan Policy Program at Brookings, 2012.
- Howard, E., Garden Cities of To-morrow, Cambridge, Mass.: MIT Press, 1965.
- Julius, W. W., "The Truly Disadvantaged: The Inner City, the Underclass, and Public Policy." Chicago: The University of Chicago (1987).
- Kotkin J., "Cities Leading an American Manufacturing Revival", Forbes, 2012.
- Leigh, N. G., & Hoelzel, N. Z., "Smart Growth's Blind Side", Journal of the American Planning Association, 78(1), (2012) 87-103.
- Lever, W. F., "Deindustrialisation and the Reality of the Post-industrial City". Urban Studies, 28(6), (1991) 983-999.
- Marshall, A., Industry and Trade: a Study of Industrial Technique and Business Organization, and of their Influences on the Conditions of Various Classes and Nations, London: Macmillian, 1920.
- Martin, R., & Sunley, P., "Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea?". Journal of economic geography, 3(1), (2003) 5-35.
- Massey, D. B., & Meegan, R., The anatomy of job loss: the how, why and where of employment decline. London: Methuen, 1982.
- Massey, D., & Meegan, R. (eds.), Politics and Method: Contrasting Studies in Industrial Geography, London: Methuen, 1985.
- McKinsey Global Institute, "Manufacturing the Future: The Next Era of Global Growth and Innovation", 2012.
- Mistry, N., & Byron, J., The Federal Role in Supporting Urban Manufacturing. WhatWorks Collaborative, Pratt Center for Community Development, and Brookings Institution, 2011.
- MIT Taskforce on Innovation and Production, "A Preview of the MIT Production in the Innovation Economy Report", Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology, 2013.
- Northam J., "As Overseas Costs Rise, More U.S. Companies Are 'Reshoring'", NPR, 2014.
- Pisano, G. P., & Shih, W. C., Restoring American Competitiveness. Harvard business review, 87(7-8), (2009) 114-125.

- Pisano, G., & Shih, W., Producing prosperity: why America needs a manufacturing renaissance. Harvard Business Review Press, 2012.
- Porter, M. E., "Clusters and the new economics of competition", Harvard Business Review, 76(6), (1998) pp. 77-90.
- Sjoberg, G., "The Pre-Industrial City", in: Chant C. (ed.), The Pre-Industrial Cities and Technology Reader, London; New York: Routledge in association with The Open University, 1999.
- Sugrue, T. J., The Origins of the Urban Crisis: Race and Inequality in Postwar Detroit, Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1996.
- The Economist, Special Report Manufacturing and innovation: A third industrial revolution, 2012.
- Weber M., Economy and Society: an Outline of Interpretive Sociology. edited by Guenther Roth and Claus Wittich, Three volumes. New York: Bedmeister (1968).
- Ye, L., Mandpe, S. & Meyer, P. B., What is "smart growth?"-Really?. Journal of Planning Literature, 19(3), (2005) 301–315.

## מכון גזית-גלוב לחקר נדל"ן

מכון גזית-גלוב לחקר נדל"ן נוסד במטרה להוות את הבימה האקדמית המרכזית בישראל ללימוד ולחקר תחום הנדל"ן. המכון החל פעילותו במרכז הבינתחומי הרצליה באוקטובר 2011 הודות לתרומה נדיבה של גזית-גלוב. המכון פועל ברוח המצוינות האקדמית, החדשנות והיזמות של המרכז הבינתחומי הרצליה.

המכון פועל להשגת היעדים הבאים בתחום הנדל"ן בישראל:

- קידום המחקר האקדמי
- בניית תכניות לימודים אקדמיות
- בניית תכניות הכשרה למנהלים
- חיזוק הקשר בין האקדמיה ובין עולם הנדל"ן
- השפעה על השיח הציבורי

לצד תכניות לימוד אקדמיים, מקיים המכון פעילות ענפה הכוללת עריכת מחקרים אקדמיים, יצירת מדדים חדשים, תכניות הכשרה למנהלים בעולם הנדל"ן ופעילות שוטפת של כנסים, ימי עיון, פורומים, שולחנות עגולים, סמינרים ואירוח משלחות.

**מנהל אקדמי:** פרופ' אמנון להבי

**מנהלת כללית:** ד"ר אפרת טולקובסקי

**ועדה מייעצת:** פרופ' יאיר אורגלר, פרופ' צבי אקשטיין, פרופ' אמנון להבי, פרופ' שרון רבין-מרגליות.

**פרטי התקשרות:** מכון גזית-גלוב לחקר נדל"ן, המרכז הבינתחומי הרצליה, ת.ד. 167, הרצליה, 4610101. טלפון: 09-9602449, דוא"ל: realestate@idc.ac.il, אתר: <http://gazit-globe.idc.ac.il>

### ניירות עבודה נוספים שמומנו על ידי המכון:

סטטוס	מס' סידורי	חוקרים	נושא המחקר
פורסם (אנגלית)	GG1/2012	ד"ר מורן אופיר, בית הספר רדזינר למשפטים, המרכז הבינתחומי הרצליה; ד"ר יבגני מוגרמן, בית הספר למנהל עסקים, האוני' העברית בירוש' לים; פרופ' צבי וינר, בית הספר למנהל עסקים, האוני' העברית בירושלים	How Homeowners Choose between Fixed and Adjustable Rate Mortgages?
פורסם	GG2/2013	גלית בן נאים, משרד האוצר, אריאל סוארי, משרד האוצר	השפעת הבעלות על דירה על מוביליות של עובדי - ניתוח אמפירי של שוק העבודה בישראל
בהכנה	GG3/2013	פרופ' יפעת הולצמן גזית, בית הספר למשפטים, המסלול האקדמי, המכללה למנהל	משמאי מומחה לשמאי מכריע - מעורבות המשפט בתחום שמאות מקרקעין
בהכנה	GG4/2013	פרופ' דוד ג'נסוב, האוני' העברית בירושלים; אסף זוסמן, האוני' העברית בירושלים; נועם זוסמן, בנק ישראל	השפעת הצבת אנטנות סלולאריות על מחירי דירות בישראל
פורסם (אנגלית)	GG5/2013	ד"ר רות חננאל, אוני' תל אביב; פרופ' שרון פרלמן קרפץ, אוני' קלארק, ד"ר עמי וטורי, אוני' חיפה	Housing Matters: Public Housing Policy in Israel, the United States, and Sweden
פורסם	GG6/2013	אורה בלום, הפקולטה למשפטים ע"ש בוכמן, אוני' תל אביב	מודלים של בעלות חלקית מנקודת המבט של הפרט, התאגיד והקהילה
פורסם	GG1/2014	טל אלסטר, חופית ויינרב, ד"ר אמילי סילברמן, הקליניקה האורבנית, האוני' העברית בירושלים	היבטים חברתיים בפינוי בינוי: מבט מסכם של פורום מתכננים
פורסם (אנגלית)	GG2/2014	פרופ' גדעון פרחומובסקי, בית הספר למשפטים, אוני' פנסילבניה, ד"ר רונית לוינר, הפקולטה למשפטים, אוני' טורונטו	Is the Government Fiscally Blind? An Empirical Examination of the Effect of the Compensation Requirement on Eminent Domain Exercises

בהכנה	GG1/2015	ד"ר מירב אהרון, הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים, הטכניון	כיצד הצבא, כמנוע פיתוח אזורי, משפיע ומעצב את שוק הדיור בעיר פיתוח בתהליכי התחדשות? ניתוח ולמידה של מקרה עיר הבה"דים - ירוחם בתלת מימד
בהכנה	GG2/2015	ד"ר רות חננאל, אוני תל אביב; פרופ' שרון פרלמן קרפץ, אוני קלארק	Planning and Housing Policy in Israel and the U.S: A theoretical and practical comparative analysis