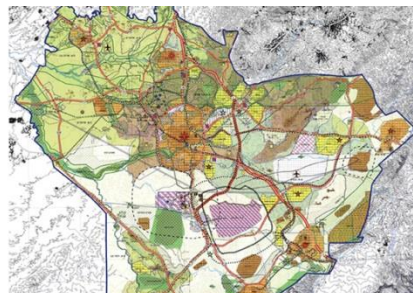
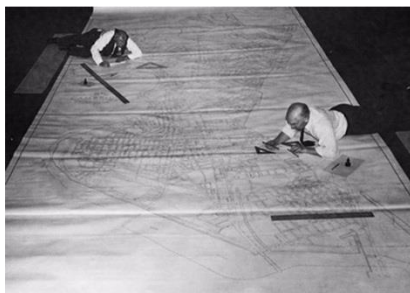


# כיצד הצבא, כמנוע פיתוח אזורי, משפיע ומעצב את שוק הדיור בעיר פיתוח בתהליכי התחדשות?

ניתוח ולמידה של מקרה עיר הבה"דים - ירוחם בתלת מימד

ד"ר מירב אהרון  
הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים  
הטכניון – מכון טכנולוגי לישראל

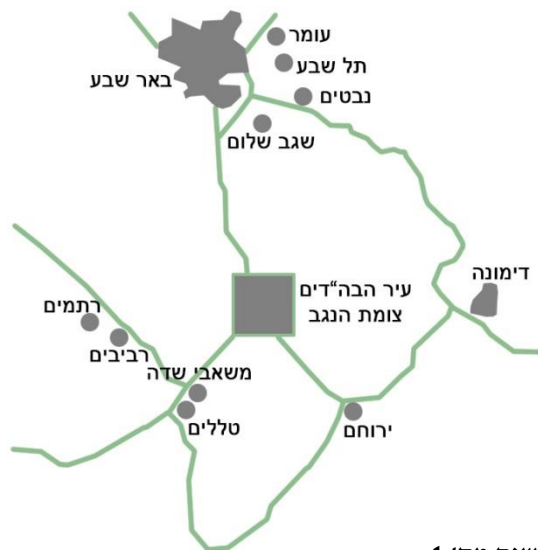


## הקדמה

בעשור האחרון, כך נטען בשיח הציבורי והמקצועי, חווה ישראל משבר דיור מתמשך. הביטוי המובהק ביותר של המשבר הוא עליה של עשרות אחוזים בשנה במחירי הדיור הן באזורי הביקוש והן בפריפריה. בשנים האחרונות סוכנים רבים עם תפיסות עולם שונות, הציעו מכשירים ניהוליים ותכנוניים לפתרון המשבר או צמצומו לכל הפחות. אחד מסוכני השינוי אשר הוסמכו לפעול בשוק הנדל"ן, הנהנה מקונצנזוס ציבורי ומתממש בימים אלה ממש הוא הצבא. חוקרים טענו כי הצבא נתפס בחברה ובמרחב הישראלי כפרוייקטור, כ"קבלן הביצוע" של המדינה בקשת של תחומים (שחורי ואורן, 2013). הצעת מחקר זו תתמקד בהיותו של הצבא "קבלן ביצוע" בשוק הדיור.

הצעה זו תתמקד בהחלטת הממשלה (החלטה מס' 4415, התקבלה בתאריך 20/11/05) שעניינה תכנית לאומית אסטרטגית לפיתוח הנגב. התכנית מכוונת להשגת ארבעה יעדים אסטרטגיים לפיתוח הנגב, כאשר צה"ל הינו המנוף העיקרי לפיתוח הנגב (המכון לדמוקרטיה, צה"ל לשכת המטה הכללי 2007). החלטה זו לא עוסקת בשוק הדיור האזרחי באופן ישיר, אלא כחלק מהמשימה הלאומית לפיזור האוכלוסייה ולצמיחה חברתית, כלכלית ופיזית של אזור הדרום ובעיקר עיירות הפיתוח. בין היתר ההחלטה כללה העברת שלושה מחנות צבא לנגב. להחלטה זו קשר ישיר ועקיף לשוק הדיור. במעגלים הרחבים העברת מחנות צה"ל, בייחוד המחנות אשר מהווים מפעלי הי-טק צבאיים, הם בבחינת מנוע מחולל שינוי בפריפריה הדרומית: הם מייצרים עוגנים של עבודה, המניעים סביבם מעגלי תעסוקה רחבים, וכתוצאה מכך גם תהליכים של הגירה ודרישה לדיור. העברת המחנות אף קשורה באופן ישיר ומיידי לשוק הנדל"ן, הן בנגב והן במרכז הארץ. מחד, פינוי המחנות במרכז הארץ מאפשר בנייה של עשרות אלפי יחידות באזורי ביקוש, ומאידך מנהלת המגורים אף נערכת להקמת "שכונות צבאיות" ברחבי הנגב.

מתוך קשת הסוגיות שמעלה מהלך זה, והשפעתו על שוק הנדל"ן, שאלת המחקר אשר תעמוד במרכז מחקר זה היא **כיצד צבא, כמנוע פיתוח אזורי, משפיע ומעצב את שוק הדיור בעיר-פיתוח בתהליכי התחדשות**. באופן ממוקד המחקר יעסוק בהשפעה של עיר הבה"דים על שוק הדיור של ירוחם. ירוחם הינה היישוב הקרוב ביותר לעיר הבה"דים וממוקמת כתשעה ק"מ ממנו (ראה תרשים מס' 1).



תרשים מס' 1  
מפת ערי הנגב  
עיר הבה"דים וירוחם

בשוק הדיור של ירוחם ניתן כבר כיום לראות תחילתו של תהליך צמיחה; בשנת 2014 למעלה ממחצית מהדירות שנמכרו בעיר נרכשו למטרות השקעה, ובהתאם לכך מחירי הדירות ביישוב עלו בקשנים-עשר אחוזים בשנה החולפת. לטענת מומחי הנדל"ן "הסיבה המרכזית להופעתה של ירוחם על מפת הנדל"ן היא עיר הבה"דים שנבנית בסמוך, וצפויה להשפיע על צמיחתה של העיר בצורה משמעותית ולהעמיק את בסיסה הכלכלי-תעסוקתי" (הילה ציאון: 05.04.15). נקודת המוצא של מחקרנו זה היא נקודת מוצא ביקורתית. אנחנו טוענים כי האזור אליו מגיע מנוע צמיחה, הופך לזירה של קונפליקט, בה סוכנים שונים נאבקים על אופן חלוקת פירות הפיתוח. בשנים האחרונות היינו עדים למאבק בין ירוחם למועצה אזורית רמת נגב, סביב שאלת זכאותה של מי מהרשויות לגביית מיסי הארנונה של עיר הבה"דים. באופן דומה, ובצורה שאיננה פומבית, מתקיים מאבק על האופן שבו משאבי הדיור החדשים נחלקים בין קבוצות שונות. מכיוון שאופן חלוקת משאבי הדיור מעצב מחדש את היישוב, ומכיוון שתהליך איכלוסו מאופיין בהתפתחות ישירה או עקיפה של מנגנוני הדרה או הכלה, הרי שהאופן בו משאבי הדיור מייצרים (או לא) מבנה הזדמנויות חדש ביישוב. באשר למבנה ההזדמנויות ביישוב נשאלת שאלת משנה האם ההזדמנויות הן לפיתוח שוק הנדל"ן להשקעה חיצונית, או לצורכי איכלוס לאורך זמן.

## מתודולוגיה

**בשלב ראשון** נבקש להבין את המנגנונים העומדים לרשות הצבא בתכנון, בבנייה ובאיכלוס של "שכונות צבאיות", באמצעות מחקר חברתי-כלכלי בירוחם כמקרה מבחן. ננסה למפות את המנגנונים באמצעות מוקמות שכונות צבאיות בירוחם, אם באופן ישיר על ידי הצבא (באמצעות מנהלת המגורים), או בחבירה שבין הצבא לרשות המקומית ליזמים.

המחקר יצליב התבוננויות משלוש זוויות שונות.

**מהזווית המוניציפאלית**, נבחן כיצד ראש המועצה המקומית, אנשי המקצוע ברשות מתחום ההנדסה, הפיתוח הכלכלי והחינוך, תופסים את השינוי, וכיצד הם נערכים אליו, החל משלב קידום החלטות למעורבות הצבא בשוק הדיור ביישוב, וכלה בתשתיות ובשירותים הציבוריים, על מנת למשוך את האוכלוסייה החזקה מקרב אנשי הצבא. **מהזווית של השוק הפרטי**, נבחן כיצד השוק הפרטי מגיב לשינוי. כלומר כיצד "היד הנעלמה" פועלת לאור התערבות זו של הצבא בשוק הנדל"ן. **מהזווית הציבורית**, נבחן איזו משמעות מעניקים תושבי היישוב לשכונות אלה ולתהליכי הבניה. כיצד הקמת שכונה צבאית משפיעה על המיתוג של העיר ועל עמדת הציבור ביחס לאיכות השירותים הציבוריים.

הנדבך החברתי/כלכלי עוסק בהצפה וניתוח של שכבות מידע אשר לקוחים מעולם התוכן של חברה/כלכלה ועיר.

- א. הגירה פנימית וחיצונית
- ב. מפת אי שוויון בין ירוחם וסביבותיה ובין שכונותיה השונות של ירוחם.
- ג. ניתוח תהליכי השיווק של שכונות שונות ובדגש על "שכונה צבאית".
- ד. עלייה בערך דירות, שיעור העליה וניתוח בזמן החלטה להעביר את מחנות צה"ל.
- ה. ניתוח הטבות ומחירים בפער שבין אנשי הקבע לתושבים האחרים
- ו. עסקאות נדל"ן שנערכו - בפרישה לפי שכונה, לפי שנה, לפי שווי העסקה

המחקר יכלול אף מחקר שדה אשר יעקוב אחר זוגות צעירים המבקשים להתגורר בירוחם בתחנות השונות בתהליך: מתווכים, ביקור בדירות אופציונאליות – עד לקבלת ההחלטה. בתהליך זה נבקש לתעד ולנתח כיצד חווים האנשים את שוק הדיור ולמה מהרכיבים השונים בתהליך הם מעניקים ערך.

**בשלב שני**, נבנה מודל תלת-מימדי המייצג את מרחב עיר הבה"דים – ירוחם. בבנייה של המודל נתייחס לנדבך האדריכלי/תכנוני אשר מתייחס לשכבות מידע נדרשות להקמת תמונת ההווה והעתיד של ירוחם וההחלטה לגבי הפלטפורמות הטכנולוגיות שיאפשרו את הקמת המודל. המודל ישקף מצב קיים ויכלול:

- א. בינוי, דרכים, חלקות, שימושים, טופוגרפיה וצמחיה.
- ב. מבני ציבור, חינוך, מסחר ותעסוקה
- ג. תחבורה - תחבור ציבורית, קווים, קישוריות
- ד. ניתוח תכנוני היסטורי - גיל התכנית - מתי נערכה התכנית, מה אחוז מימוש התכנית מבחינת תכנית ומבחינת אחוזי בניה. השוואה בין השטח הבנוי בפועל לעומת השטח המותר בתכנית לעומת זכויות בניה
- ה. הערכה של מלאי הדיור – ניתוח תמהיל, מספר יח"ד במבנה, מספר חדרים בדירה, שנת בניה, האם יש מעלית, ניתוח דיור ציבורי.
- ו. לאלה יתווספו תכנית בנין העיר העתידית והצגתן באופן סכמטי.

בליבה של הצעת זו שילוב ייחודי בין מתודולוגיות הנאמנות לאמפריקה "קשה" מחד, לצד ניתוח חברתי הכולל נתונים "קשים" של הגירה ואי שוויון לצד מחקר איכותני הנובר אחר האופנים בהם אנשים מעניקים משמעות. כל אלה יחד עוברים מירחוב בעזרת GIS והופכים לשכבה אחת המאפשרת לנו להצליב נתונים על מנת לבטא את המורכבות העירונית ואת ריבוי המרכיבים בה ובייחוד בסוגיית הדיור בה.

כל אלה אף יהווה בסיס להקמת מודל בתלת מימד. פעולה זו נסמכת על מעבדה ויזואלית אשר הוקמה לאחרונה בפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים בטכניון (vizlab). מדובר בפלטפורמה חדשנית, יחידה מסוגה בארץ הקיימת במספר מועט של פקולטאות ברחבי העולם. נשאל האם תכנון ומחקר בתלת-מימד מאפשר ניתוח חדשני של שוק הדיור, והאם טכנולוגיה זו נושאת בחובה תובנות חדשות.

בהסתמך על מחקרים קיימים, השערת המחקר שלנו היא ששימוש בתלת-מימד יסייע בידנו במספר אופנים.

1. ראשית, (Singer-villalobos, 2014) "Modeling a city is a big data problem" ולכן שימוש במודל מסוג זה מסייע לייצר אינטגרציה בסביבה מרובת משתנים.
2. שנית, מודל תלת-מימדי מאפשר לנו ניתוח גמיש, המתאפשר הודות למעברים המהירים בין קני מידה שונים (Base, 2014).
3. שלישית, תכנון בתלת מימד מעודד משמעותית את השתתפות הציבור בתהליך, כפועל יוצא מהריאליזם של אופן הייצוג, עד כדי כך שחוקרים רואים בכך נקודת מפנה פוטנציאלית בתהליכים של שיתוף ציבור (Agency9, 2015).
4. רביעית, המודל התלת מימדי מאפשר בחינה של נפחים, ובכך הוא מאפשר ביטוי מורכב וחד יותר של נתונים המתפזרים סביב נפח (למשל צל, פרופורציה או רוח, סוגיות מרכזיות בערים מדבריות).

חוקרים אשר קיימו את המודל בסינגפור ציינו את החשיבות של מודל הלוקה בחשבון נפח בעיקר באזורים צפופים, עם משאבי קרקע מוגבלים אשר מחייבים תכנון לגובה (Base, 2014).

## תרומתו של המחקר

מחקר זה נושא עימו תרומה תיאורטית. השיח הפרופסיונלי והאקדמי סביב משבר הדיור הקצה מקום לסוגיות של זמינות קרקע, בירוקרטיה, מיסוי ודבק בתזת ההיצע-ביקוש. מחקר זה מציע להפעיל חשיבה ביקורתית המדמה את המרחב והחברה לזירה של מאבק על חלוקה של משאבי הדיור. חשיבה זו מציעה לנו לפסוע בנתיב לא כבוש ולשאול האם ייתכן כי משבר הדיור אינו (רק) תולדה של פערים בין היצע וביקוש, אלא קשור בחלוקה לא שוויונית בחברה ובמרחב של משאבי הדיור?

תרומתו השנייה של הדיון הוא בהגדרת הנושא העומד במרכז ההצעה. למרות הבולטות של פעולת העתקת המחנות בשיח הציבורי ובמרחב הדרומי, כמעט ולא מתקיים מחקר הבוחן את ההשפעה המתמשכת של ה"שכונות הצבאיות" על ערים בישראל ואת השפעתם על שוק הדיור בישראל 2015. מחקר זה יאפשר לנו לבחון את המקרה של ירוחם אל תוך גוף הידע החסר.

תרומתו השלישית והמרכזית של המחקר היא במתודולוגיה. המחקר משלב בין חקירה חברתית-כלכלית למחקר מבוסס טכנולוגיה מתקדמת. צורות חקירה אלה לרוב אינן דרות בכפיפה באחת, אך עיקר תרומתו של המחקר הוא בהיותו פורץ דרך מן הבחינה הטכנולוגית. לראשונה בארץ במסגרת מחקרית יבנה מודל בתלת מימד של עיר שלמה, ולראשונה תילמד תרומתו של מודל זה לניתוח שוק הדיור. כאמור, הפקולטה לארכיטקטורה ובינוי ערים תספק את הפלטפורמה, מעבדה ויזואלית אינטרקטיבית המסוגלת לייצג מודלים תלת מימדיים ולדמות את התנועה של האדם בתוכם.

המחקר מתקיים במסגרת אקדמית, אך תרומתו לקהילה המקצועית - עבור מתכננים ואדריכלים ועד אנשי מדיניות - ברורה. אנו רואים מחויבות כקהילה אקדמית תוך שמירה על סטנדרטים אקדמאים, להנגיש את הידע הנצבר למעצבי מדיניות, ולנהל איתם דיון משותף סביב תובנות שהמחקר מעלה.

## תוכנית המחקר ולוחות זמנים

לפני מספר חודשים התבשרתי כי הצעת המחקר שלי:

### **"The Challenge of Capital conversion: How and under what conditions can groups and settlements acquire and trade capital for the enhancement of regional development"**

זכתה במימון משרד המדע (163,000 ש"ח לשלוש שנים). באמצעות מושג "המרת הון" שואלת ההצעה מי ובאילו תנאים נהנה מפרות הפיתוח בנגב. מבחינה מתודולוגית ההצעה נסמכת על מידול של בית קמה-מצפה רמון בתלת מימד וביצוע משחקי תפקידים בתוך המעבדה היוזואלית. הדגש במחקר זה הוא על שוק העבודה ועל התפתחותו של אי שוויון חברתי ומרחבי סביב מנועי פיתוח איזוריים.

הצעת המחקר המוגשת בפניכם מאפשרת לנו להרחיב את הפעולה המחקרית שלנו וללמוד לעומק ובאמצעים חדשניים, את הדינאמיקה המרתקת של שוק הדיור בעיירת פיתוח הנמצאת בתהליך התחדשות. העובדה כי הצעת המחקר זכתה במימון המאפשר את הקמת הפלטפורמות הטכנולוגיות והאנושיות הנדרשות, מאפשרת

לנו להישען על פלטפורמות אלה ולצאת לדרך בסוגית הדיור, כפי שהוצג לעיל. אנו מתחייבים בטווח של שנה להציג את ממצאי המחקר בדו"ח, כאשר השאיפה בהמשך הוא להביאו לפרסום בכתבי עת אקדמאים מובילים. תוצאות המחקר יידונו בסימפוזיון בו יקחו חלק אנשי מחקר ואנשי מדיניות. להבנתנו הסימפוזיון הוא אמצעי להנגשת המחקר לאנשי המעשה. הסימפוזיון יתקיים בטכניון או במרכז הבין תחומי – להחלטתכם.

תכנון הוצאות:

הפעולה	הסכום	הערות
מידול ירוחם	18,000 ש"ח	
מחקר חברתי-כלכלי	16,000 ש"ח	
פרסומים	5,000 ש"ח	עריכה
סימפוזיון	2,000 ש"ח	הפקה, כיבוד, חומרים
סה"כ	41,000 ש"ח	

הילה ציאון YNET 5.4.2015 נדלן "נהריה או ירוחם יעד השקעות הנדל"ן ב-2015"  
<http://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-4644394,00.html>

ברוך נבו, נטלי דויד-צלר (2007). פורום צבא וחברה סיכום יום עיון "צה"ל כמנוף לפיתוח הנגב".  
 המכון הישראלי לדמוקרטיה, לשכת המטה הכללי. Agency9. 2015.

"Stockholmsrummet" Public Showroom.

<http://agency9.com/portfolio-item/cityplanner-offline-showcase/#toggle-id-1>  
 Accessed March 2, 2015.

Aharon, M. (2011). *Case Analysis: The Transference and Closure of American Camps*. Negev Transition Management, Department of Telecommunications.

Base, M. (2014). Why Singapore is moving to 3D maps for urban planning. *Asia Pacific Future Gov*. <http://www.futuregov.asia/articles/5908-why-singapore-is-moving-to-3d-maps-for-urban-planning>. Accessed March 2, 2015.

Shchori, N., & Oren, A. (2013). *Who really plans Israel? Another perspective*. *Planning*, 10(2), 12-18. (Hebrew).

Shelach, O. (2003). *The platter and the silver: Why there is a need for a revolution in the IDF*. Kinner Zamora House Publishing, 143. (Hebrew).

Singer, Villalobos, F. (2014). TACC Brings City and Regional Planning in to 3D. "The University of Texas at Austin." <https://www.tacc.utexas.edu/-/tacc-brings-city-and-regional-planning-into-3d>. Accessed March 2, 2015.