

8

# קרקע

ביטאון המכון לחקר שימושי קרקע

ספטמבר 1974

## חברי הנהלת המכון

המנהל הכללי, קרן קיימת לישראל  
המנהל הכללי, בנק אפוליקאי כללי בע"מ  
נשיא הכבוד של ארגון הקבלנים והבונים בישראל  
סמנכ"ל בנק "טפחות"  
המנהל הכללי, חברה לשיכון ופיתוח בע"מ  
יועץ משפטי, חברת שיכון עובדים בע"מ  
מינהל מקרקעי ישראל  
המנהל הכללי, של חטיבת הבניה בחברת "כלל"  
חוקר ראשי

בן-שמש שמעון  
בד יעקב  
גולדשטיין אהרון  
ורדיזר עוזי  
כהנוב אברהם  
עו"ד ר. רוטברג  
פוזננסקי אלכסנדר  
תמיר יהודה  
דריין-דרבקין חיים

כתובת המכון : רח' צבי שפירא 11, ת.ד. 11380 תל-אביב, 283 ירושלים

---

**"קרקע" —** בטאון המכון לחקר שימושי קרקע

עורך אחראי : א. פוזננסקי  
חברי המערכת : ש. בן שמש, ד"ר ח. דרין  
עיבוד החומר ועריכתו : שאול זרחי, אילנה מגן

נדפס בדפוס "עמל", טל. 58498.

## תוכן העניינים

3	מאיר זורע	—	אתגרים ובעיות בתחום המדיניות הקרקעית
6	דוד עמירן	—	איכות הסביבה והמדיניות הקרקעית
13	משה אלמן	—	בעיות שומת מקרקעין בישראל
17	דן תיכון	—	קרקע תעשייתית לצרכיהן של ערי הפיתוח

### דיון על בעיות המדיניות הקרקעית

23	חיים דרין-דרבקין	—	מחירי קרקע בערים גדולות בעולם
30	אהרון רובינשטיין	—	הקצאת קרקע ממשלתית לבונים — דרך להוזלת הדיור
32	שמואל שקד	—	אספקטים תחיקתיים-תכנוניים של בעיית הקרקע

### בשדה מחקר

35			מרכז העסקים הראשי בבאר-שבע
38			להקמתן של ערי תעשיה בישראל
40			שירותים במרכזים כפריים בעולם ובארץ

### ברחבי תבל

44			הכלכלה האורבנית — תחומיה ותפיסותיה
49			בעיות הפיתוח האורבני והאזורי באנגליה
50			תמורות ביחסי הבעלות של הקרקע בגרמניה המערבית
51			תחיית הגידול וההתפרסות של אוכלוסיית העולם

## לקורא,

החוברת הזאת מוקדשת בעיקרה לבעיות הבערות של המדיניות הקרקעית בישראל. על נושא זה נסבים המאמר הפותח וכן חטיבת המאמרים הקשורים בדיון, שנערך מטעם המכון לחקר שימושי קרקע. היבטים אחרים של המדיניות הקרקעית, כמו נושא אספקת קרקע לצרכי תעשייה וכן בעיות של שמאות מקרקעין, נידונים במאמרים נוספים.

המערכת מצפה להרחבת הדיון במדיניות הקרקעית ותקדם בברכה מאמרים ורשימות, אשר יתרמו להעמקת נושא זה.

נושא חשוב אחר, המעורר כידוע התעניינות ודאגה בעולם ובארץ, הוא קשר-הגומלין בין איכות הסביבה לבין שימושי קרקע. לנושא זה מוקדש מאמר רב-היקף בחוברת. כן מובאים המדורים הקבועים, „בשדה מחקר“ ו„ברחבי תבל“.

אחת מן החוברות הבאות של „קרקע“ תוקדש לנושא פיתוח הקרקע. אנשי עיון ומעשה המתמחים בבעיות קרקע מוזמנים בזה לתרום לחוברת מפרי עטם.

נסיים בברכת שנה טובה

רחג שמח !

ה מ ע ר כ ת

### ומה בחוברת הבאה ?

בחוברת הבאה יובאו מאמרים של ד"ר דניאל שפר על נושא האופטימיזציה של הקצאות קרקע באזורים עירוניים ; גרשון אבני על תעשייה בסקטור הכפרי ; אלכסנדר כהן על מדיניות הקרקע של הרשויות המקומיות ; שאול זרחי על רפורמה במדיניות הקרקעית, וכן סקירות מקיפות על התפתחות מחירי קרקע.

## אתגרים ובעיות בתחום המדיניות הקרקעית

בעיית מחירי הקרקע והרזרבות הקרקעיות למטרות בניה הגנה מן האתגרים הבולטים ביותר הניצבים בפני מדינת ישראל בתחום בניית המגורים ותכנון הערים.

### הסיבה להתייקרות הקרקע

יש הגורסים, כי על מנת לבלום את ההתייקרות המהירה של הקרקע ואף להביא לירידת מחירה, מן הראוי הוא להגדיל את אספקת הקרקע לצרכי הבניה בארץ. כלומר יש להגדיל את ההיצע בשוק המקרקעי במקביל לביקוש הגואה, ובדרך זו להגיע לאיזון בשוק זה. גישה זו מחייבת שמינהל מקרקעי ישראל יגדיל במידה ניכרת את הקצאות הקרקע לצרכי בניה, הן במרכז הארץ והן באזורים אחרים. ורצוי גם שהקרקע תוקצה לא רק לגורמים ציבוריים, אלא גם לקבלנים פרטיים אשר יהיו מוכנים לבנות במחירים נמוכים יחסית, אם מרכיב הקרקע במחיר הדירה אינו עולה על מה ששולם על ידם למעשה למינהל.

ואולם, סימנים רבים מעידים על כך שדעה זו איננה מבוססת די צרכה, ואין גם לראות כנכונות את המסקנות המשתמעות ממנה לגבי מדיניותו של מינהל מקרקעי ישראל. נכון אמנם, שאם מציפים את השוק במוצר מסויים, הדבר מביא לייצוב מחיריו של מוצר זה או אף להוזלתו. זהו כלל כלכלי ידוע. אך כוחו של כלל זה אינו יפה באותה מידה לגבי הקרקע, שהרי הקרקע אינה בגדר מצרך בדומה למוזון או לבוש. הקרקע היא נכס השקעה שאינו מתבלה או נפסד לעולם. התנהגותו שונה, איפא, מזו של מוצרים (מצרכי צריכה או אמצעי ייצור), והחוקים החלים על מוצרים אלה אינם תקפים לגבי הקרקע. עובדה היא כי המחסור הנוכחי בקרקע הוא בגדר תופעה חדשה, ובעבר היתה הקרקע בעריה של הארץ מצויה בשפע. ועל אף זאת היינו עדים מזה שנים רבות למגמת עליה ניכרת ורצופה כמעט במחירי הקרקע.

מתברר, איפוא, כי השפע באספקת הקרקע לצרכי בניה עדיין אין בו ערובה לירידת מחירה או אף לייצובם. ומצד שני, הסיבה העיקרית לעליה הניכרת במחירי הקרקע נעוצה לא רק במחסורה. הסיבה להתייקרות זו היא אחרת לחלוטין, והיא נובעת בראש ובראשונה מתהליכי האינפלציה ועליית המחירים הכלליים במשק. כל עוד נמשכים הלחצים האינפלציוניים במשק הלאומי ובידי האוכלוסיה, מצוי כוח קניה רב יחסית, יעלו ממילא מחירי הקרקע. זהו למעשה התהליך בכל העולם. ומסתבר כי אספקת קרקע מוגברת לצרכי בניה ע"י מינהל מקרקעי ישראל לא תועיל לריסון העליה במחירי הקרקע.

### גורמים לצמצום ההיצע של הקרקע

קיימים גם גורמים נוספים שהביאו להחרפתה של בעיית הקרקע העירונית בישראל בתקופה האחרונה: ראשית, בידי אנשים פרטיים נמצאים שטחי קרקע גדולים המונחים

כאבן שאין לה הופכיה, מבלי שישתמשו בה לצרכי בניה. רבים מחזיקים בקרקע כיוון שהם רואים בכך השקעה רווחית שאינה כרוכה בכל סיכון. ולפעמים נעוצה הסיבה לאי-שימוש בקרקע בכך שבעליה התחלפו או נפטרו. מכל מקום, תופעות אלו גורמות להקטנת הרזרבות הקרקעיות העומדות למטרות בניה.

קיימת אמנם אפשרות לזרו את הבניה על מגרשים פנויים אלה באמצעות חוקים או צווים. אלא שלמינהל מקרקעי ישראל אין סמכויות נאותות לפעולות מעין אלה. המינהל אמנם ינסה להניע את המשרדים הנוגעים בדבר לזיום חוק לזירוז הבניה על המגרשים הפנויים, אך אין בידיו אפשרות לפעולה עצמאית בתחום זה.

בהקשר זה יש לציין כי השיעור של מסי רכוש המוטלים על הקרקעות בישראל הוא נמוך. לבעלי הקרקע משתלם, איפוא, להמשיך ולהחזיק בהן ללא שימוש במשך תקופה ממושכת מתוך ציפיה לעליית מחירים בעתיד. רצוי איפוא שמשרד האוצר יזוום צעדים להעלאת המסים על קרקע פנויה, על-מנת להניע בדרך זו את הבעלים למכור את הקרקע לצרכי בניה.

גורם מכביד אחר הוא הפיצול הרב הקיים כיום בתחום הבעלות על הקרקע הפרטית. כדוגמה מאלפת יכולה כאן לשמש דרום חולון, שבה מצויים כ-6,000 דונם קרקע פנויה. הבעלות על שטח זה נמצאת בידי לא פחות מאשר 25,000 אנשים. אין צורך להסביר כי פיצול זה מכביד מאוד על הבניה. שהרי קשה מאוד לאתר מספר כה רב של בעלים ולקבל הסכמתם לבניה על חלקותיהם. זהו תהליך לשנים, וברור כי גורמים המבקשים לקצור פירות בטווח קצר יחסו לפעול בתחום זה. על מנת לזרו את הבניה, יש איפוא צורך בהוצאת צווי הפקעה נאותים ע"י המוסדות הממשלתיים. אך עדיין לא ברור באיזו מידה תהיה הממשלה מוכנה להוציא צווי הפקעה מסוג זה.

## ההצעה להקצאת קרקע לקבלנים

נשיא מרכז הקבלנים אינג' דוד שטרן העלה הצעה שלפיה מינהל מקרקעי ישראל יקצה קרקע לקבלנים, בתנאי שהם יהיו מוכנים להציג את מחיר הקרקע על מנת לנטרל גורם זה ממחיר הדירה ועל ידי כך להוזיל את הדיור. אני מסתייג מהצעה זו מכמה טעמים: ראשית, אינני מאמין שאפשר לנטרל את מחיר הקרקע ממחיר הדירה. הדבר נראה יפה על גבי הנייר, אך כשבאים להגשים החלטה מסוג זה הלכה למעשה — הרי נתקלים במכשולים שקשה להתגבר עליהם.

ומה שחשוב עוד יותר: למינהל מקרקעי ישראל אין רזרבות מספיקות של קרקעות לשם הקצאתן לקבלנים פרטיים. מינהל מקרקעי ישראל הוא מוסד ממלכתי וחובתו הראשונית היא לספק את הקרקע הדרושה לצרכי הבניה של משרד השיכון. והנה, אף לבניה של משרד השיכון במחוז תל-אביב והמרכז תחסר בתקופה של השנתיים הקרובות קרקע לבניה של כעשרים אלף דירות.

נכון אמנם שבידי המדינה וחברות ציבוריות נמצאים באזור החוף שטחי קרקע בלתי-מתוכננת בהיקף ניכר, כגון בסביבת קיסריה, חולות ראשון לציון, אשדוד, יבנה ועוד. אלא שהחשש הוא כי הגורמים הפרטיים אשר יקבלו קרקע זו מהמינהל לא יוכלו לרוב לקבל עליה רשיונות בניה. אחת הסיבות העיקריות לכך היא שמדיניות התכנון הממשלתית אינה מעוניינת להפוך את שפלת החוף לגוש אורבני גדול אחד, והיא חותרת לכך שבין עיר לעיר

יותר שטחים של קרקע חקלאית ואחרת. כאן מתעוררת הבעיה: אם הקבלנים לא יקבלו רשיונות בניה, יהיה המינהל גאלץ להתדיין איתם במשך שנים ואף עשרות שנים עד שיקבל בחזרה את הקרקע.

קיימת גם שאלה נוספת: האם תפקידו של מינהל מקרקעי ישראל הוא לסייע להחשת קצב האיכלוס בתל-אביב וסביבתה ע"י הקצאת קרקע זולה לצרכי בניה, או שעליו לעודד ככל האפשר בניה באזורי הפיתוח של המדינה. וכלום אין במתן סובסידיה לבניה באזור החוף — בצורת הקצאות קרקע זולה — סתירה לעקרונות ולמדיניות של פיזור האוכלוסיה. שהרי כתוצאה מתמריצים הניתנים במרכז הארץ לבניה או סוגים אחרים של פעילות כלכלית, מעטים מאוד התושבים המוכנים לעקור ממרכז הארץ ולהשתקע באזורי הפיתוח בנגב או בגליל.

### תרומתו של מינהל מקרקעי ישראל

לא אחת נשמעות אצלנו טענות שלפיהן מינהל מקרקעי ישראל דואג בעיקר להגדלת הכנסותיו של האוצר, אך איננו שוקד על הוזלתן של הדירות. אך לטענה זו אין כל אחיזה במציאות. האמת היא כי המינהל הוא הגורם היחיד כמעט התורם כיום להוזלתו של הדיור. למעשה עדים אנו למצב בו כל גורם העוסק בבניה — החל ממפעל מלט או סוכן לחמרי בניה וכלה בקבלן — נהנה מרווחים. אפילו משרד השיכון בונה בהתאם לחישובי עלות. ורק מינהל מקרקעי ישראל מפסיד, כיוון שהוא מקבל בעד הקרקע מחיר הנופל בהרבה ממחירי השוק. אביא את הדוגמה הבאה: במעון אביב הגיע בראשית 1974 המחיר של הקרקע ל-40,000 ל"י במוצק לדירה, אך מינהל מקרקעי ישראל מקצה קרקע ברובע זה לפי מחיר של 5,500 ל"י בלבד. האם יש הצדקה לכך שהמינהל ישא בהפסד כה רציני? האם עליו להעניק סובסידיה כה גדולה לאלה הרוצים לגור באזור תל-אביב? והמדובר אינו באזור תל-אביב בלבד. יש למינהל מחירי טבלה לגבי אזורי הארץ השונים, וההפרשים בין מחירי הטבלה לבין מחירי השוק הם למעשה בגדר הפסדים למינהל. אין לשכוח כי בערים רבות, בפרט באזורי הפיתוח, מקצה מינהל מקרקעי ישראל קרקע לצרכי בניה לפי מחיר גמוך יחסית. ונוסף לכך עוסק המינהל בתכנון, השקעות ופיתוח; וכל זה עולה בכסף. אין איפוא ספק בכך שהמינהל תורם לפיתוח ולהרחבת הדיור והוזלתו בשורת אזורים בארץ, ובפרט באזורי הפיתוח שהמדינה רוצה ביקרם.

כאן עלי לציין כי הבעיה של עלות הבניה אינה זוכה אצלנו לתשומת לב מספקת; וזאת על אף הרווחים הגבוהים המופקים בענף זה. לעומת זאת מרבים אצלנו למתוח ביקורת לגבי בעיה אחת בלבד — בעיית המדיניות הקרקעית של מינהל מקרקעי ישראל.

## איכות הסביבה והמדיניות הקרקעית

ישראל נכנסה בשנים האחרונות לעידן הבעיות הסביבתיות. לבעיות אלו שני מרכיבים עיקריים: טכנולוגי ומרחבי-גיאוגרפי. יסודו של המרכיב הטכנולוגי טמון בקידמה הטכנית, היוצרת תכופות עומס כבד מדי, החורג מיכולת העיכול של התהליכים בטבע. העומס עלול להכביד יתר על המידה, אם משום גודלו מבחינה כמותית, ואם משום שקצבו מהיר יותר מכפי שהטבע יכול לעכל.

המרכיב השני כאמור הוא מרכיב מרחבי, גיאוגרפי. קורה שבאזור גיאוגרפי מסויים קיים ריכוז גדול מדי של מה שמכונה בשם "שימושי קרקע סותרים". הדבר אופייני בעיקר לאזורים מעויירים, אורבניים. ידוע כי בעוד שלפני כמאה שנה 80% עד 90% מאוכלוסיית העולם היו עדיין בגדר אוכלוסיה כפרית וחקלאית, הרי כיום למעלה ממחצית אוכלוסית העולם היא אוכלוסיה עירונית. ובמספר ארצות — וישראל היא בין שלוש או ארבע הארצות הצועדות בראש בתחום זה — האחוז הוא גבוה הרבה יותר. אם להתייחס לישראל בגבולות הקו הירוק האחוז הוא 84; ואילו לגבי האוכלוסיה היהודית הוא מגיע ל-90% (לשנת 1972).

### השפעותיה של הקידמה הטכנולוגית

מהם הגורמים הטכנולוגיים המביאים להרעת איכות הסביבה? עלינו להתייחס לטבע כאל מנגנון מסובך מאוד. אנחנו מכירים בצורה הרבה יותר מעמיקה ומפורטת את המנגנון של גוף האדם. הרפואה יודעת יפה כיצד פועל גוף האדם, ובאיו מידה גוף זה הינו מורכב. אם יש לך למשל כאב רגל, הרי צריך תכופות לטפל לא רק ברגל, אלא אולי בלב, או באבר אחר. כל טיפול המבוצע בחלק מסויים של גוף האדם משפיע על חלקים אחרים.

לעומת זאת, עדיין אין אנו מכירים במידה מספקת את הטבע, שגם הוא מנגנון מורכב. עם קשרי גומלין בין החלקים השונים. כל תופעה חריגה בטבע, כגון זיהום או מיטרד, היא ביטוי ותולדה של פעולות בלתי-תקינות בתחומים אחרים. כל טיפול שאתה מבצע בטבע בתחום מסויים משפיע בהכרח לא רק באותו תחום, אלא גם על מערכת שלמה, מקיפה יותר, שאת רוב מרכיביה איננו מכירים. המאפיין את הטבע הוא היסוד של האיזון. למרות שגם בו פועלים תכופות גורמים משבשים, הרי הם מתאזנים תוך תקופת זמן מסויימת. ניתן-כאן לציין כמה דוגמאות המוכרות לכולנו: נהר מזדהם כתוצאה ממפולת של חלק מהגדה או עקב פריחה של אצות בתוכו, אבל הוא שוטף את הזיהום הזה הימה, וכך חוזר שוב מצב של איזון. או דוגמה אחרת: סערה מקיפה שטחים נרחבים בדרום הארץ או במרחב סיני ומפורת חול ואבק. אך תוך 2-3 שבועות מנגנון הטבע מביא לסילוק השרידים האלה של הזיהום. ואפילו אם אנו עדים להתפרצות וולקנית, המשמידה את כל הצומח והחי בסביבה, הרי כעבור 2-3 שנים התהליכים הביולוגיים מביאים להתחדשות ומחזירים את המצב לקדמותו, או למצב מאוזן אחר. תופעת האיזון היא, איפוא, היסוד לכל תהליכי הטבע.

הקידמה הטכנולוגית, בפרט מאז המהפכה התעשייתית, עוררה תהליכים ונתנה בידי האדם מכשירים וכלים שהפרו באופן מתמיד את האיוון בטבע. בניגוד למה שמחוללות סערת או התפרצות וולקנית, המביאות קודם לשיבושים אך לאחר מכן מאפשרות את החזרת האיוון; הרי תהליכי הקידמה הטכנולוגית לא רק יוצרים אי-איוון אלא גם שומרים על מצב אי-איוון זה ומביאים להתמתנו. בדרך זו נוצר מה שמכונה בשם עומס-יתר במנגנון הטבעי, אשר כתוצאה ממנו אין בכוחם של הכוחות המצויים בטבע לאזן את ההפרעות האלה ולהסדיר אותן ולעכלן. נוצרים איפוא שינויים במערך הטבע, אשר ניתן לסווג לשניים: שינויים הפיכים, שניתן לתקן אותם מזה, ושינויים בלתי הפיכים שאין אפשרות לתקנם מזה.

## תהליכים הפיכים

כדוגמה לתהליכים הפיכים (רברסיביליים) ניתן לציין את זיהום האויר. תהליך זה הינו הפך, כיון שאם נכניס לארובות של מפעל "נשר" או בתי-חרושת אחרים את המסננים שאותם מייצרת כיום התעשייה (אמנם במחיר יקר), ניתן לסלק את מקורות הזיהום. ניתן גם לעשות מה שהממשלה האמריקאית מנסה לעשות היום; דהיינו — להכריח את כל יצרני המכוניות להרכיב מנגנוני שריפה שאינם גורמים לזיהום, או למידה פחותה ביותר של זיהום. ועוד, אם ביראנו יער בשטח מסוים, אפשר ליער אותו מחדש. ואם בנינו במקום לא נכון, הרי באופן תיאורטי ניתן להסיל את הבניין ע"י בולדוזר או פצצות ולהכשיר את השטח לשימוש אחר. כל זה אפשרי לפחות באופן תיאורטי, ובחלק מן המקרים הדבר גם נעשה. אנחנו יודעים, לדוגמה, כי לונדון וערי אנגליה האחרות הן כיום נקיות הרבה יותר מזיהום אויר מכפי שהיו לפני עשר או חמש-עשרה שנה. המפנה חל לאחר שבאוקטובר 1952 מתו במשך שבוע אחד כתוצאה מה"סמוג" אלפי אנשים יותר מן התמותה הרגילה במשך שבוע. השלטונות הקימו ועדת חקירה על מנת לבדוק את הסיבות לכך, ובניגוד למה שקורה אצלנו — הם גם ביצעו את ההמלצות של ועדת החקירה.

## המחיר הכלכלי

הדברים ניתנים איפוא לתיקון, ולכן ניתן לראות תהליכים אלה כהפיכים בתנאים גורמליים. עם זאת עלינו להסתייג ולציין כי לכל זה יש מחיר כלכלי וחברתי, ברור לנו, לדוגמה, שחיפה אינה צריכה להיראות כמו שהיא נראית, כשמפעל "נשר", בתי הזיקוק, "דשנים וחמרים כימיים", "פרוטרום" ומפעלים אחרים פולטים בלי חשך פסולת לאויר ומוזהמים אותו. על אף זאת, אין אנו מוכנים עדיין לשלם את המחיר הדרוש על מנת להבטיח כי תעשיות אלו ואחרות יהיו נקיות; דהיינו, המחיר בעד איכות הסביבה. שהרי ע"י השקעת כסף — אמנם השקעה גדולה — ניתן להתקין מתקנים אשר ימנעו זיהום אויר ע"י התעשייה.

משוכנע אני כי בעקבות הלחץ הגובר של צפיפות האוכלוסין (צפויה הכפלת אוכלוסית ישראל ואוכלוסית תבל כולה עד סוף המאה), לא תהיה ברירה אלא לשלם את המחיר הכלכלי הזה, אם כי עדיין אין נכונות לשלמו, לא בישראל ולא בעולם.

אי-נכונות זו היא תמוהה במידה רבה. שהרי אנחנו מחזיקים על חשבון הכלל, ומכספי משלם המסים, מוסדות כגון בתי-חולים, מגן דוד אדום ומוסדות סוציאליים אחרים, אם כי רבים מאתנו בתור פרטים, מסייעים בהם מעט מאד. למרות זאת אנחנו מחזיקים את המוסדות

האלה, כי אנו מבינים ומכירים את חשיבותם. אנו מעוניינים בכך, שאם נהיה חולים או שילדינו יחלו, יהיה מוסד שיטפל בכך.

אבל את אותו הדבר שלמדנו לעשות בתחום שירותי הבריאות והסעד, טרם למדנו לעשות בתחום איכות הסביבה. אנו משלימים עם תופעות זיהום בתחומים רבים בטענה, כי אמצעים מונעים הם יקרים מדי. אך אפילו הדבר נכון בטווח של 1–3 שנים, הרי בטווח ארוך או אפילו בינוני בוודאי שגישה זו הינה מוטעית שהרי עומס הזיהומים הולך וגובר יותר מכפי שהטבע יכול לקלוט ולעכל. ולכן, כעבור מספר מסויים של שנים, או לכל היותר עשרות שנים, ניקלע למצב חמור שבו לא תהיה לנו ברירה אלא לפעול באורח דחוף. ואז נצטרך לשלם הרבה יותר מאשר כיום, ויהיה הרבה יותר קשה לתקן את הדברים.

## מחיר חברתי

לבעיה יש לא רק אספקט כלכלי, אלא גם חברתי. אפשר להביא שתי דוגמאות קלסיות בארץ. הדוגמה האחת היא תחנת הכוח בתל-אביב. למעשה היו שני גורמים שהביאו להקמתה של תחנת רדניג ד' בתל-אביב בעקבות רדינג ב' ו-ג': מצד אחד סירובה של חברת החשמל להתקין בסיס חדש כולל קוי תמסורת חדשים; ומצד שני — ציבור העובדים שלא הסכימו להעתיק את מקום מגוריהם מתל-אביב, שבה הם מושרשים מבחינה חברתית, לעיר חדשה, לאשדוד.

מקרה שני הוא הלחץ של ציבור העובדים ושל מועצת פועלי חיפה נגד העתקת מפעל "נשר" (למעשה, המחצבה של המפעל) מהישוב נשר שליד חיפה לשפרעם. וזאת למרות שהמרחק לשפרעם אינו עולה על 20–25 דקות נסיעה. מכל מקום מתברר, כי השיקולים והלחצים החברתיים הנם גורם ריאלי, שעלינו להתחשב בו.

## תהליכים בלתי הפיכים

לעומת תהליכים אלה, שהם הפיכים ביסודם, קיימים כאמור, תהליכים בלתי-הפיכים, שהם, כמוכח, חמורים הרבה יותר. אלה הם תהליכים אשר באותם אמצעים העומדים כיום לרשותנו אין כמעט אפשרות לתקנם. כאשר גורמים להמלחה מקיפה של מיתתהום, כאשר מחסלים את כל היכולת הביולוגית של נהר, או אגם, או כאשר מביאים לסחיפת קרקע כה חמורה עד שכל שכבת הקרקע פעילה נשטפת מהשטח. הקרקע מתכסה קרום קשה, אשר על מנת לשבור אותו יש צורך במקדחים פניאומטיים — הרי בכל המקרים נתחוללו שינויים שלמעשה אין אפשרות לתקנם.

השוב איפוא, קודם כל, לברר מהו סוג המטרדים שבהם אנו דנים: האם המטרדים הם הפיכים או בלתי-הפיכים.

בישראל — בדומה להרבה ארצות אחרות בעולם — עדים אנו לאחרונה להידרדרות מהירה מאד של הסביבה. המנגנונים הטבעיים של האויר, הקרקע, המים וכיו"ב מסוגלים אמנם לטפל בזיהומים הקורים בטבע ולהתגבר עליהם. אך אנו העמסנו עליהם זיהומים נוספים בכמות ובקצב החורגים מיכולת העומס הסבירה. מנגנוני הטבע אינם מסוגלים עוד להתמודד עם זיהומים אלה, והתוצאה היא כי התהליך של הרעת איכות הסביבה החמיר תוך שנים ספורות, כפי שאנו רואים בתל-אביב ומתחילים לאחרונה לראות בירושלים. נכון כי ההתחלות נסתמנו עוד לפני זמן רב, אך הדברים הגיעו לכלל מצב קריטי תוך התקופה הקצרה יחסית של פחות

מעשר השנים האחרונות. משום כך הנושא הסביבתי הוא כה קשה לטיפול. כי ברגע שהציבור מתחיל להיות מודע לבעיה, הרי לרוב כבר מאוחר מדי ורוב הנזק כבר נעשה. מאידך אם מבקשים למצוא פתרון לנזקים לפני שהם מגיעים למידת חומרה כה גדולה, הרי צריך לטפל בהם בעוד מועד. אלא שהדבר נתקל בקשיים כיוון שהבעיה לא נבדקה במידה מספקת. הידיעות מעטות למדי ואם עושים משהו — הרי תכופות אין יודעים אם הדברים יועילו ואם לאו. הדבר דומה למה שקורה בצבא, שבו חייבים להחליט החלטות תחת לחץ. אלא שכל צבא טוב מתרגל ומדריך את קציניו וחייליו להחליט ולפעול בתנאי לחץ. ואילו האנשים המופקדים על איכות הסביבה עדיין לא הגיעו לכך, ואינם יודעים כיצד לפעול ולקבל החלטות בתנאים מסוג זה.

## שימושי קרקע סותרים

עמדנו לעיל על הגורם הטכנולוגי, אך קיים גם גורם נוסף שנודעת לו חשיבות מרובה לגבי איכות הסביבה — הגורם המרחבי. גורם זה הינו משולב יותר מהגורם הקודם בבעיה של שימושי קרקע. כאן עלינו להבחין בין שתי תופעות. התופעה הראשונה מתייחסת למה שמכונה בשם "שימושים סותרים". כדוגמה יכול לשמש המצב באילת בשנת 1960. מצד אחד פותחה אילת ובצדק, לעיר קייט ורחצה. אורכו של חוף הרחצה היה באותו זמן 8 ק"מ. ובו בזמן החלו להקים במקום גם בית זיקוק. אך דעת הקהל נועקה, עם מחאות קולניות. התוצאה היתה ששילמו פיצויים בגובה 1.5 מיליון ל"י והתכנית של בית זיקוק בוטלה. במקום זאת הוקם באילת נמל נפט. כאן לפנינו בעיה כללית יותר. שהרי חופי הים התיכון — מספרד, צרפת, איטליה ועד אלז'יר, תוניס, יון, ישראל ובמידה מסויימת גם תורכיה — הם מצד אחד חופי הרחצה והנופש של אוכלוסיית אירופה המרכזית והתינוכית. ואילו מצד שני, חופים אלה הם גם המסלול שבו עוברות מיכליות הנפט מן הגמלים הדרומיים והמזרחיים של הים התיכון לאירופה. זאת אפוא דוגמה מובהקת של שימושים סותרים. לרוע המזל, הגמלים בים התיכון הם די ותיקים, ואינם מצוידים במתקני ניקוי מתאימים. כמות הזיהום המצטברת, איפוא, בים התיכון היא כה גדולה עד כדי פקפוק אם כדאי עדיין להשקיע בבתי מלון על חוף הים התיכון, נוכח החשש כי בעוד 10—15 שנה, מספר האנשים שירצו להתרחץ בים זה יהיה מועט מאוד.

נוסף לכך פועל גם הגורם הכלכלי. מבחינה כלכלית, למשל, כדאי להשתמש במיכליות נפט גדולות ככל האפשר. בונים כיום לא רק מיכליות בנפח של 200,000 טון, אלא גם של 450,000 עד מליון טונות. אם יקרה אי-פעם אסון ואניה כזאת תיפגע, הרי בבת-אחת יישפכו לים שלושרבעי מיליון טונות. אך בינתיים, בכל זאת, בנייתן של מיכליות נפט גדולות היא בגדר השקעה טובה מאד. למדתי לאחרונה שאם טנקר בגודל של לפחות 200 אלף טון עושה ארבעה סיבובים, הוא מכסה את ההשקעה. נוסף לכך, הוצאות הטיפול השוטפות במיכליות הן מינימליות שהרי הצוות שלהן מונה 30—40 איש בלבד. ולכן ההוצאות לשכר הן קטנות למדי. אביא דוגמה קלאסית הלקוחה מפרו. בשנה 1967 הוזמנתי לפרו למטרות ייעוץ והוות-דעת לגבי תכניות פיתוח חוף-הים בארץ זו, לא הרחק מהגבול של צ'ילי. כאן יש לציין, כי במאה הקודמת התנהלה מלחמה בין פרו וצ'ילי, ואשר נודעה בשם „הגרה דה פסיפיק". באותה מלחמה ניצחה צ'ילי וכבשה מחוז מידי פרו. ועל רקע זה יש עד עתה תכונה משני צדי הגבול וכל מדינה רוצה להוכיח באיזו מידה האזור חשוב לה מבחינה כלכלית. מתברר כי

פרו תיכננה את הקמתו של נמל גדול במקום, כולל נמל יבוא של נפט; וזאת בקרבת מפעלי תעשייה כבדה ובית זיקוק גדול. אך צפונית מזה רצו שלטונות פרו להקים נמל דייג ובהמשכו עיר רחצה. אלא שיש להביא בחשבון כי לאורך החוף הפוראני קיימים זרמים חזקים באוקיינוס בכיוון מדרום לצפון. זרמים אלה היו נוטלים את כל הזיהום מבית הזיקוק והנמל התעשייתי ומביאים אותו אל חוף הדייג ולאחר מכן אל חוף הרחצה. יצויין כי שתי חברות אירופיות הכינו עבור פרו תכניות אלו, אך הן לא מצאו לנחון להעמיד את שלטונות פרו על הטעות הבסיסית שבתכניות.

## דוגמאות מהמציאות הישראלית

גם בישראל לא חסרות פרשיות כאלו. המקרה עם אשקלון, למשל, זועק לשמיים. מפליא הדבר כיצד עיריית אשקלון אשר שאפה להיות עיר קייט והשקיעה לשם כך אמצעים מרובים, לא התנגדה בכל יכולתה להעברת צנור הגפט לעיר. למה לא הציעה העירייה להעביר את הצנור לאשדוד. ניתן גם להזכיר עניינים אחרים, קטנים יותר, כגון הקמת בית-חרושת לקפה בלבה של שכונת מגורים בצפת, המבקשת להיות עיר קייט. או דוגמה אחרת: פרשת אגני החימצון של גן רוה. אפשר להבין לרוחם של אנשי גן רוה שאינם רוצים באגנים אלה לידם. ואולם, הדוגמה הנמורה והבולטת ביותר בישראל היא הבעיה של אגם הכנרת. מצד אחד אנו רוצים את הכנרת בתור אגם דייג. כן לוקחים אנו את מימיו ומזרימים אותם לתוך המוביל הארצי בתור מי שתיה והשקיה. אך מצד שני מפתחים אנו באגן ההיקוות של הכנרת את החקלאות, המרבה להשתמש בובלים כימיים, ומזרימים אליו את מי הביוב והשפכים העירוניים של קרית-שמונה או טבריה. נוסף לכך אנחנו מתרחצים בכנרת ומשיטים בה סירות מגוע, אשר מהן דולף עודף שמנים ודלק למים. וכל זאת עושים אנו באותו האגם שהוא ללא ספק המקור הראשון-במעלה של מי השתיה שלנו.

מעניין שברוב הארצות בעולם מרוכזים המיטרדים, מבחינת התפרוסת הגיאוגרפית שלהם, בעיקר באזורים העירוניים. ואילו אצלנו, בישראל, הם דוקא נחלתם של האזורים החקלאיים; וזאת משום שחקלאות השלחין המהווה אצלנו גורם דומיננטי מבוססת על שימוש בדשנים כימיים, ריסוס ושאר אמצעים כימיים הגורמים במישרין לזיהום הסביבה.

## הדינמיקה של איכות הסביבה

עתה נבחון אספקט נוסף של הגורם המרהבי — האספקט הדינמי. נביא שוב את הדוגמה של תחנת רדינג. כאשר הקימו את תחנת הכוח השניה בתל-אביב בראשית שנות השלושים, היא אמנם נמצאה רחוק מהעיר בשטח החולות. איש כנראה לא חשב על כך כי תל-אביב תתפשט ותגיע ביום מן הימים עד לירקון. אבל תל-אביב הגיעה לירקון ואף עברה נחל זה. בדומה לכך הקימה רמת-גן באמצע שנות העשרים אזור תעשייה מחוץ לשטח הבנוי בעיר ("עלית", "עסיס" ועוד). אך כיום אזור זה נמצא כבר בלב העיר. מתברר כי שימושי קרקע סותרים מתהווים תכופות כתוצאה מהתפתחות היסטורית מסויימת, באופן שאין אתה חווה את הבעיה מראש.

קיים כאן גורם נוסף והוא גורם הזמן. מדיניות התכנון הישראלית המקובלת גרסה, שיש להקים מפעלים מטרידים (תעשיות כימיות, מזבלות וכ"ו) בצד המזרחי של העיר, כיוון שאצלנו בארץ הרוחות נושבות בכיוון מערב. הרוחות נוטלות, איפוא, את הריחות והעשן

ומרחיקות אותם מן העיר. ואולם, הדבר היה נכון כאשר מדובר היה ברוח החזקה הנושבת מ-11 בבוקר עד 6 או 7 בערב, וכן כאשר מפעלי תעשייה של ישראל הקטנה עבדו משמרת אחת בלבד, מ-7 בבוקר עד 3 או 4 אחה"צ. אך אין זה נכון בתנאים הנוכחיים, כאשר מדובר תכופות במפעלים הפועלים במשך 2–3 משמרות, למעשה במשך היממה כולה. שהרי באותן שעות של הלילה ושל הבוקר, שבהן אנשים נמצאים בבתיהם ורוצים לישון, הרוח היא קלה מאד ובאה ממזרח, ואין בכוחה לפזר את הריחות והעשן. יתירה מזו, יש שעות שבהן אין נושבות רוחות כלל. הצבתן של תעשיות במזרח העיר עלולה, איפוא, להיות בעלת השפעות שליליות יותר מאשר הצבתן בתוך העיר. התמורה בתהליכים ובעוצמה הטכנולוגית-התעשייתית שלהם בתקופה שלמן שנות העשרים ועד שנות השבעים, חוללה אפוא שינויים בתחום של איכות הסביבה.

ויש דוגמאות נוספות לכך: לפני זמן-מה התפרסמה בעתונות ידיעה על קרית נחום במפרץ חיפה, הסובלת קשות מזיהום אויר. כאן יש להזכיר כי קרית נחום היא שכונה של כפר אתא, שהוקמה לפני קצת יותר מעשרים וחמש שנה. בשעתו היתה זו שכונה שקטה ושלווה. אך עם צמיחת התעשייה בסביבה, ריבוי המכוניות ומיטרדים טכנולוגיים אחרים, הפכו החיים בשכונה לבלתי נסבלים עד שנאלצו תושביה להזעיק את מלר"ז ואת הוועדה לאיכות הסביבה של הכנסת, והם דורשים כיום את סילוק התעשייה, או את העברת השכונה למקום אחר.

המסקנה היא כי אם חוטאים כלפי איכות הסביבה, הרי בסופו של דבר איכות החיים סובלת במידה כזאת, שאין אנו מוכנים להשלים עם כך, ואזי מוכרחים לבצע פעולות הכרוכות בהוצאות כלכליות יקרות, כגון העברת התעשייה למקום אחר, העתקת המגורים וכיו"ב.

## טיפול מונע טכנולוגי

כשם שאדם הולך לרופא עם סימני מחלה ראשוניים ואין הוא מחכה עד שבריאותו מתערערת לחלוטין, כך יש להתיחס לבעיות איכות הסביבה. אין לחכות להידרדרות כללית, אלא יש לבקוט בטיפול מונע עם הופעתם של סימפטומים שליליים. זהו למעשה גם הטיפול הזול ביותר. אחת הדרכים לטיפול מונע מסוג זה היא הדרך הטכנולוגית. זאת היא דרך יקרה ויש להודות בכך בפה מלא. אך ברוב המקרים ניתן לבצעה באורח מלא, או לפחות במידה סבירה. למעשה ניתן כיום להפוך את רוב התעשיות לנקיות, ומבחינת החשבון הכלכלי לטווח-ארוך, אין כיום הצדקה לקיים תעשיות שאינן נקיות. נודמן לי לבקר באחד ממפעלי הנייר הגדולים של שבדיה. מקובל לחשוב שמפעלי נייר הם גורמי-זיהום מועדים. אך מפעל זה, הנמצא על יד אחד האגמים הגדולים של שבדיה, מצטיין במערכת ניקוי כה מפותחת, עד שניתן לשתות את המים היוצאים לבסוף מהמפעל אל האגם.

מנהל המפעל הסביר בדיוק את התהליכים הטכניים של טיהור המים. הוא ציין, כמו כן, כי תהליכים אלה מייקרים את מחיר התוצרת שלהם ב-8%–10%. אבל, תושבי שבדיה מוכנים לשלם בעד מוצרים מחיר יותר גבוה כדי לשמור על איכות סביבה נאותה.

## תכנון ארצי של שימושי הקרקע

דרך שניה לטיפול מונע בזיהום הסביבה היא תכנון נאות של שימושי הקרקע. בתכנון האורבני התרגלנו לחלק את העיר לאזורים, ולדאוג לכך שלא להקים בית-חרושת או

תחנה מרכזית באזור מגורים, וכו'. אנו מפרידים בין אזורים שיש להם היבטים סביבתיים שונים מבחינת סוג המטרדים שהם יוצרים, או סוג איכות הסביבה שהם מחייבים. בדומה לכך מצויים אנו לתכנן את שימושי הקרקע בקנה מידה ארצי, לאומי, תוך התחשבות בבעיות של איכות הסביבה. אין אנו יכולים להרשות לעצמנו להמשיך במצב שבו אפשר להקים בכל ישוב כל מפעל וכל מוסד. אי-אפשר לפתח באותו החוף בית זיקוק ונמל-נפט ובו בזמן גם מקום רחצה. אין אתה יכול לקיים באותו המקום אזור גופש הררי בצד מחצבה ובית חרושת כימי המרבה לזהם. הכרחי הוא להפריד בין השימושים השונים והאזורים השונים; כיוון שהמדובר הוא בשימושי קרקע הסותרים אחד את השני חייב המתכנן לדעת אלה הם השימושים הסותרים ואלה הם השימושים המסייעים זה לזה. לפעמים צריך לבצע ניתוח יקר, למרות שהוא כואב. ולפעמים חייבים להוציא משטחו של ישוב שטח מסוים ולהקצותו למטרה חיונית מסויימת, אם כי הרשות המקומית מתנגדת לכך. תל-אביב, המונה יחד עם ערי הסביבה כמיליון תושבים (והיא לבטח עוד תגדל), חייבת להקציב באיזה מקום לידה שטח לטיפול בשפכים ובאשפה. מובן שכיכר דיזנגוף אינו המקום המתאים לכך. אך יש לבדוק אם בגן-רווה יש מקום לשטח כזה או לא. אם יתברר, כי אכן גן-רווה הוא המקום המתאים, יש לבוא לאוכלוסיה של ישוב זה ולהודיעה באומץ לב: השטח הזה דרוש לצורך טיפול באשפה ובשפכים של העיר המטרופוליטנית, ואין לנו שטח אחר. אין איפוא ברירה אלא להעביר אתכם למקום אחר.

אותם דברים אמורים גם לגבי שדות תעופה. אני מכיר מקרוב את הרעש שקם לאחרונה מסביב לתושבי עטרות. קודם הוצע להם לעבור למקום אחר, אך הם הגיבו במחאות קולניות. כיום מנסים שוב בדרך הפשרה: אומרים לתושבים בואו ונעשה נסיון לאטום את הבתים שלכם, אך הבתים ירעדו גם אם יהיו אטומים, ואינני חושב שהייתי רוצה לגור בתנאי האקלים של עטרות בקיץ בבית שהוא כולו ממוגן, שאין לפתוח בו את החלונות. לסיכום, יש לפעול בשני כיוונים עיקריים: ראשית, לדאוג לכך שהתעשיות וכלי הרכב שלנו יהיו ככל האפשר נקיים, ועלינו לשלם את המחיר עבור ניקוי מירבי זה. יחד עם זאת עלינו להגיע לתכנון מרחבי, הגיוני וארוך-טווח של שימושי הקרקע. בתכנון זה יש להבחין בין שימושים שהם מתיישבים אחד עם השני, לבין שימושים הסותרים זה את זה. במסגרת זו עלינו להיות מוכנים לשלם את המחיר. זהו מחיר שחומרת המשמעות החברתית שלו גדולה מהכלכלית; דהיינו שמספר ישובים או מספר שימושים, ולפעמים גם מספר מפעלי תעשייה, יצטרכו להעתיק מקומם מאזור או מישוב אחד למשנהו.

## בעיות שומת מקרקעין בישראל

מדיניות הממשלה קבעה כי המקרקעין שבניהול מינהל מקרקעי ישראל לא יימכרו, פרט למקרים חריגים, אלא יוחכרו לתקופות ארוכות (בעיקר לתקופות של 49 שנים). בניגוד לעיסקות-מכר של מקרקעין בבעלות צמיתה, מעוררות עיסקות ההחכרה התדיינות בין הצדדים של חוזה החכירה: על ביטול חכירה הקשורה בתשלום תמורה לחוכר, על המרת החוזה לתקופה מסוימת של שנים בחוזה חכירה לתקופה אחרת, או המרת תנאיו של החוזה וכו'. במקרים של הפקעות בהתאם לפקודת קרקעות (רכישה לצרכי ציבור) 1943 ופקודת דרכים ומסילות ברזל מתעוררת גם שאלה קשה של תשלום פיצויים לבעלי הזכויות במקרקעין, דהיינו לבעלים ולחוכרים בנפרד. ועוד, חווי החכירה הקיימים מכילים לא אחת תנאים שאינם מתאימים למציאות הנוכחית, וקורה לעתים שהחוכרים אינם יכולים לעמוד בהתחייבויותיהם. כל דילוג, בקיע או פסיחה בקביעת תנאי חכירה חדשים או בתיקון התנאים בחוזים הקודמים עלולים לגרור אחריהם הפסדים למחכיר או לחוכרים. על כן לכל אורך תקופת חוזה החכירה, החל מהשלבים הטרומיים של יצירת המגע בין הצדדים (כשהחוכר עודנו חוכר בכוח) ועד לסיומה הסופי של תקופת החכירה, נקרא שמאי מקרקעין לחוות דעת על השווי, דמי החכירה, דמי הסכמה, חלוקת פיצויים, נזקים וכיוצא באלה.

### שיטת השיערוך

חוזי החכירה של המדינה, „רשות הפיתוח“ ו„קרן קיימת לישראל“ כוללים לעתים את התנאי כי הקרקע תשוערך מדי חמש או שבע שנים, וכי דמי החכירה — המהווים אחוז מסויים משווייה — יושלתו על בסיס השומה החדשה. שיטה זו שונה מן השיטה שהונהגה לאחרונה אשר לפיה מוצמדים כרגיל דמי החכירה הנקבעים בעת ההחכרה למדד כלשהו. אך גם בשיטה החדשה רשאי החוכר לבקש לשום את הקרקע שעל שוויה יושלתו דמי החכירה במקרים שהעליה במדד תביא בעקבותיה לשעורי דמי חכירה גבוהים יתר על המחירים בעקבות היצע וביקוש, ירידה או עליה בכוח הקניה של המטבע, שינויים בתקנות הבינוי, התפתחות הסביבה וכו'. לא ייפלא איפוא אם יקרה כי שיערוך הקרקע בכוא העת יצביע על עליה בשווי של עשרת מונים לעומת השומה שקדמה לו. תופעה זו היוותה ומהווה סלע מחלוקת בין הרשות המחכירה לבין ציבור החוכרים הטוענים, שאין באפשרותם לשאת בדמי-החכירה בשיעורים החדשים.

הבעיה מסתבכת כאשר מביאים בחשבון את הנוהלים של קהק"ל ורשות הפיתוח שאינם תמיד עסקיים, וכן אינם תמיד קבועים וכתובים. היחס הגמיש שבו נוהגים כלפי החוכרים מונע חישובים כפי שמקובל לעשותם בעולם העסקים. משום כך, הוצע כי השומה המחודשת תעוצב לפי תנאי-החכירה המקוריים ושווי הקרקע ייקבע על בסיס ההנחה כאילו דרכי השימוש בה, שהתקיימו בעת עריכתה של השומה הראשונית, נשארו בעינם במידה שהחוכר לא הגדיל

את מידת הניצול של הקרקע, לא הרחיב את השימוש הראשוני ולא העביר את זכויותיו לאחר. מינהל מקרקעי ישראל ישקול איפוא את האפשרות להשתית את דמי החכירה על שווי הקרקע ביעודה וניצולה המקורי.

הכל מצפים שההעלאה של דמי שכירות בעקבות תקנות חוק 'הגנת הדייר, תמריץ את הדיירים השוכרים לרכוש את דירותיהם, אך למעשה חלה ירידה בקצב מכירת המבנים. התעוררה השאלה שמא מצב זה נגרם על-ידי גובה השומות. יש הסבורים כי הגורמים לרפיון במכירה טמונים בחוסר אמצעי תשלום אצל הדיירים מחד-גיסא, ובכך שהדיירים נהנים במבני „רשות- הפיתוח“ מדמי שכירות נמוכים לפי השיעורים שנקבעו על-פי החוק מאידך גיסא.

ברוב הדגמים של חווי החכירה, שנערכו בין „הקרן הקיימת לישראל“ או „רשות- הפיתוח“ לבין החוכרים כלול סעיף המבטיח למוסדות המחכירים את הזכות להעלות את דמי החכירה בעד קרקע מוחכרת. וכאשר החוכר מעביר את זכויות החכירה שלו לזולתו רשאי המוסד החוכר גם לגבות, מחוכרים-מעבירים את זכותם, חלק מ„רווח של החוכר מהעברת או מהחכרת משנה“ או מ„הגדלת ערך המגרש“. התמורה שהחוכר החדש מוכן לשלם לחוכר העוזב עבור זכויותיו היא בדרך כלל המחיר המבטא את היוון ההפרש בין דמי החכירה הקבועים בחוזה לבין דמי החכירה הכלכליים. הכל מסכימים שאין זה סביר לתת לחוכר העוזב את מלוא ההנאה מן הרווח, ועל כן מבטיחים המוסדות המחכירים לעצמם חלק הולם ברווח זה. זוהי דרישה לגיטימית של בעל הקרקע המחכיר לשמור על רווחיות סבירה של הקרקע שבבעלותו.

## קרקע פנויה וקרקע מבונה

אין קושי גדול לאמוד את ההפרש הנ"ל כשהקרקע המוחכרת פנויה אינה מבונה או נטועה. המצב שונה לגמרי כשדנים על דמי החכירה בעד הקרקע מפותחת ועליה הוקמו בנינים, ניטעו עצים, נקדחו בארות וכו'. במקרים אלה המלאכה אינה קלה והקשיים מחריפים עוד כשהבנינים מוחזקים בשלמותם או בחלקם על-ידי דיירים מוגנים לפי חוק הגנת הדייר. וכמובן שכל מקרה שונה ממשנהו; אם הבינוי על הקרקע התיישן ומבחינה כלכלית הגיע הזמן שיוסר כדי לתת מקום לבנין חדש, יקבלו המחזיקים פיצויים והישן יבונה. החוכר החדש יציע מה שיציע כדמי חכירה חדשים או כפרמיה, נוסף לדמי-החכירה בשים לב להוצאות הכרוכות בפינוי הדיירים. ברם, כשכל החישובים מראים שהדרך הטובה ביותר לניצול הקרקע, היא להשאיר את הבנינים ולהסתפק בדמי שכירות מוגנים והכנסות אחרות שאפשר להפיק מהנכס, וכן בנכונות חוכר הקרקע למכור את זכויותיו יחד עם הבנין, הרי נשאלת השאלה: מהו משקל הקרקע במחיר שיוצע ע"י הקונים בכוח עבור הנכס כולו? כלל ראשוני בתורת השומה הוא שסיכום שווי המגרש ושווי הבנין שהוקם עליו (גם כשהוא תואם את הניצול המלא האפשרי) אינו משקף בדרך כלל את שווי השוק של הנכס כולו, אפילו שוחרר ממגבלות חוק הגנת הדייר. אי אפשר, איפוא, לטעון שהמגרש מתחת לבנין שווה בערכו לערך של מגרש פנוי.

## מי ייהנה מעליית ערך המקרקעין

החוכר נהנה מההפרש שבין דמי החכירה שהוא חייב בהם למחכיר לבין השווי השנתי של הקרקע המוחכרת. ואם ברצונו להעביר הנאה זו לזולתו, לא על החוכר-דווקא להמשיך ולהנות

מהפרש זה כולו. ואמנם, בהתאם לחוזה החכירה מגיעים למחכיר בין רבע למחצית מן ההפרש שנוצר בשל עליית שווי הקרקע. אם החוכר החדש משלם סכום חד-פעמי, מן הראוי שיפריש למחכיר את אותו החלק שבקבע בחוזה מהסכום שיתקבל ע"י היוון ההפרש השנתי הנ"ל. מועצת מקרקעי ישראל דנה עתה בכל המערכת המסובכת של „דמי הסכמה“ ואם תאומץ גישה זו לא יהיה עוד קושי בקביעת חלקה של הקרקע בכלל ההפרש שנוצר בשווי דמי החכירה של הנכס כולו, וכן בקביעתם של „דמי הסכמה“ סבירים והוגנים.

בחוזי החכירה נקבע, בדרך כלל, שב, הערכה החדשה לא יקחו בחשבון את ההעלאה בערך הקרקע שחלה כתוצאה מפיתוח והשבחה שבוצעו על-ידי החוכר ועל חשבוננו“. לעתים טוענים החוכרים שלמטרת דמי חכירה חדשים או למטרת „דמי הסכמה“ צריכה השומה להיעשות תוך התעלמות מכל פיתוח שנעשה על-ידי החוכר ועל חשבוננו וכן מהפיתוח של הסביבה. אגף שומת המקרקעין מעריך, בכל מקרה של שומה מחודשת של קרקע חכורה הכפופה לתנאי זה, את הקרקע לפי שוויה בתאריך הקובע כאילו היתה במצבה שבעת החכירה. אין לוקחים בחשבון את עבודות הפיתוח, שנעשו בקרקע על-ידי החוכר ועל חשבוננו, אך כל העלאה בשווי הקרקע עקב פיתוח הסביבה משתקפת בשומה החדשה.

## שומת מקרקעין הנועדים לנופש וספורט

לאחרונה, רבו פניות יוזמים לרכישת זכויות חכירה על שטחים לאורך חופי-ימים וגדות נהרות ונהלים על מנת לפתחם למטרות בילוי ובידור, ספורט, רחצה, עגינת סירות וכו'. הכנסה או הנאה משטחים מסוגים לתכלית הנ"ל תלויות בין היתר בתכנון הכללי של החופים והאתרים. שווים בשוק של מקרקעין אלה אינו נקבע אלא בעקבות הצעות של דמי-חכירה בתנאים מוגדרים שהיו עשויים להתקבל מיוזמים ומשקיעים המעוניינים בפיתוחם וניצולם.

העסקות שבוצעו אצלנו בתחומים אלה הן מעטות ביותר, ולפיכך, בבוא השמאי לשום קרקעות אלו הריהו נתקל בקשיים שיש בהם כדי למנוע ממנו להגיע לכלל שומה פסקנית. הקושי האחד נעוץ בהעדר עסקות באובייקטים דומים במידה מספקת לצורך השוואה. קושי אחר נובע מכך שעד היום טרם אושרו רוב התכניות המקומיות המפורטות בתחומים שמחוץ לגבולות הערים. וקיים קושי נוסף. כאשר אנו מתבקשים לרשום אתרים כאלה, הרי ברוב המקרים הם כבר מוחזקים על-ידי יזמים (לעתים אף ללא חוזה), אשר אמנם לא פיתחו אותם במירב היעילות אך תובעים זכויות מעצם החזקתם.

יש לחתור לנהל שלפיו לא יוחכרו מקרקעין מהסוג הנדון אלא באמצעות מכרז ברבים, לפי כללים ותנאי חכירה קבועים. ברם, אם רשויות, מוסדות וארגונים ימשיכו להנות מיחס של עדיפות ותנאים מיוחדים, הרי שיהיה הכרח בהתווית כללים להחכרה שלא לפי התהליכים המקצועיים דוקא.

## שיתוף-פעולה בין השמאים והמינהל

עקרונות השומה הם אחידים בכל ארץ. תורת השומה היא אחת לכל מי שעוסק במקצוע זה. ברם, בכל מדינה קיימים תנאים ספציפיים למקום, המחייבים את השמאי ליישם את עקרונות השומה הקלסיים למציאות שהוא חי בה. הבעיות אצלנו צצות חדשות לבקרים, בגלל המציאות ה"התוססת" ובגלל "מדיניות בלתי עקבית.

מרבית הקרקע בארץ היא קרקע של המדינה, הנמצאת כידוע בניהול מינהל מקרקעי ישראל. בבוא אנשי אגף שומת המקרקעין לפתור את הבעיות המתעוררות על אדמות המינהל פועלים הם במגע הדוק עם מנהל מינהל מקרקעי ישראל ועובדיו. בעיות רבות משותפות למינהל ולאגף שומת המקרקעין מצאו עד כה את פתרונן הודות לקשר ההדוק בין שני גורמים אלה. שיתוף פעולה בין העוסקים בניהול המקרקעין ובין העוסקים בשומת המקרקעין יוסיף לתרום לליבון הבעיות המתעוררות ולמציאת פתרונות הולמים.

## **תערוכת ספרים בנושא הסביבה האורבנית**

מטעם מרכזי התרבות של ארה"ב בתל-אביב וירושלים התקיימה השנה תערוכת ספרים בנושא הסביבה האורבנית. התערוכה כללה למעלה מ-200 כרכים, ממיטב הספרות המקצועית העוסקת בבעיות פיתוח עירוני ואזורי ומדיניות קרקעית. התערוכה כללה שבעה מדורים עיקריים:

א) **בעיות כלליות של הסביבה האורבנית.** במדור זה נכללו, בין השאר, ספריהם של הארבי פרלוף, פטר שמידט, פאול וו. בארקליי, מ.י. גולדמן ואחרים;

ב) **המימשל והמשק בעיר.** מדור זה הקיף, בין השאר, את ספריהם של ל. וינגו, פטר דרוקר, ריצ'ארד פ. מוט ג'והן לינדסיי, ר.ה. פלאט ועוד.

ג) **התחבורה האורבנית.**

ד) **החברה האורבנית.** מדור שכלל את ספריהם של לואיס מומפורד, אלבין טופלר, ג'והן הולט וחוקרים נודעים אחרים.

ה) **החינוך האורבני.**

ו) **תכנון ובנין ערים.** המדור כלל, נוסף על ספריהם של חוקרים שונים, פרסומים חשובים של גופים כגון "המכון האמריקני של אדריכלים", "המכון האמריקני של מתכננים", "המכון לקרקע עירונית" ועוד.

ז) **עיוור והיסטוריה אורבנית.**

התערוכה עוררה התעניינות בקרב ציבור הקוראים. הרשימות הביבליוגרפיות וקטלוג הספרים מתערוכה זו נמצאים במכון לחקר שימושי קרקע לצורך עיון.

## קרקע תעשייתית לצרכיהן של ערי הפיתוח

הקרקע היא גורם ייצור שהפך לאחרונה נדיר למדי. היא משמשת כיום כאחד מגורמי המפתח במדיניות הפיתוח של הממשלה. השלטונות משתמשים בקרקע כאמצעי עידוד יעיל וחשוב ביותר לצורך קידום המדיניות של פיזור האוכלוסיה, שבה דגלו כל ממשלותיה של ישראל למן קום המדינה ועד עתה. בשימוש בהקצאות קרקע כאמצעי עידוד למשקיעים יש לראות את אחת הסיבות העיקריות לכך ששנת 1974 תהיה שנת גאות בהשקעות בענף התעשייה באזורי הפיתוח, בעוד שבמרכז הארץ תחול השנה, לפי כל הסימנים ירידה בהיקף ההשקעות התעשייתיות.

### שלושה אזורי עדיפות

בבואנו לדון באמצעי העידוד המובטחים לתעשייה בדרך של הטבות שונות, כולל הקצאת קרקע, יש לציין את חלוקת הארץ לאזורים, הנהוגה במשרד המסחר והתעשייה לפי "החוק לעידוד השקעות הון". אלה הם שלושת האזורים הבאים: **מרכז הארץ, אזור פיתוח ב' ואזור פיתוח א'.**

**מרכז הארץ** הוא רצועת החוף שתחילתה בראש הנקרה וסופה מדרום לאשקלון, ליד ארז. אזור ב' מורכב משני אזורי-משנה. האחד, הדרומי, מתחיל בקיבוץ ארז, פונה מזרחה לאורך קו הרוחב ויורד מדרום לבאר-שבע, ומתחבר מצפון לערד אל הקו הירוק, והוא מגיע בצפון עד משטרת לטרון. במלים אחרות, זהו אזור הגובל מצד דרום-מזרח עם שפלת החוף. אזור-המשנה הצפוני מתחיל בראש הנקרה, פונה לעילבון, ויורד לגלבוע כשגבולו במערב הוא יוקנעם. מכאן הוא פונה למגדל העמק וחוזר לראש הנקרה.

אזור פיתוח א' הוא האזור הכולל בנגב את ירוחם, דימונה, ערד וכן את נתיבות, אופקים ואילת; ובצפון — את הישובים שמזרח לקו ראש הנקרה, עילבון והגלבוע.

באזור פיתוח א' זוכים המשקיעים בהטבות גדולות ביותר מבחינת הקצאות הקרקע ומחירה. מצומצמות יותר ההטבות באזור פיתוח ב' ואילו במרכז הארץ, הן הקטנות ביותר. נמצא איפוא כי מפת אזורים זאת באה לשרת את המדיניות של פיזור האוכלוסין.

יש לציין כי המדיניות כלפי אזורי הפיתוח עברה בתחום הגדון שני שלבים עקריים. עד 1960 ההנחה היתה כי ערי הפיתוח ישמשו בעיקרן כמרכזי שירותים לישובים הכפריים. אך במשך הזמן התברר כי קונצפציה זו אינה מבוססת די צרכה, וכתזכורת שמשו בין השאר, ההפגנות במגדל העמק. הוחלט איפוא על שינוי הגישה, והחל מ-1960 התרכזו בתיעוש ערי הפיתוח. ואמנם מדיניות זו הצדיקה את עצמה.

### עבודות הקרקע התעשייתית באזורי הפיתוח ובשפלת החוף

גישה חדשה זו הצטיינה בדאגה שגילו משרד המסחר והתעשייה וכן משרדים ממשלתיים אחרים ליצירת רורבה של קרקע תעשייתית לערי הפיתוח. למעשה, ליד כל עיר פיתוח

שורייך אזור תעשייה מסויים. יש לציין כי בהתחלה תוכננו עדי הפיתוח על ידי משרד השיכון, ומשרד זה היה האחראי על הקצאת הקרקעות ליעודים השונים. מתברר כי משרד השיכון השתמש תכופות בקרקעות המובחרים לצרכי מגורים או שירותים, ואילו לתעשייה הוקצתה קרקע זיבורית אשר הוצאות הפיתוח בה גדולות מאד יחסית. עם זאת, גיתן לזקוף לזכותו של משרד זה את העובדה כי בכל עיר חדשה בישראל הוקצו קרקעות לצרכי תעשייה.

לעומת זאת, בשפלת החוף העיריות והמועצות המקומיות לא היו מודעות במידה מספקת לנושא התעשייה. נוצר מחסור חריף ביותר בקרקע תעשייתית. בכל השטח המשתרע מראש הנקרה ועד אשדוד קשה מאד להקים מפעל גדול, אפילו יובטחו למשקיעים הטבות גדולות ביותר; וזאת משום שקשה לאתר כאן שטח קרקע רצוף לצורך מפעל תעשייתי בהיקף העולה על 50 דונם.

באשר לאזורי הפיתוח, אמנם היתה קיימת כאן כאמור מודעות לבעיית הקרקע התעשייתית. אך השטחים שהוקצבו לצורך זה לא היו מספיקים, ומצד שני הקצב של התרחבות התעשייה בערי הפיתוח היה מהיר הרבה יותר מכפי שציפו. התוצאה היתה כי כבר בסוף שנת 1972 היינו עדים להידלדלות רצינית מאד של עתודות הקרקע התעשייתית בערי הפיתוח.

נוכח מצב זה בוצעה בשנה האחרונה פעולה משותפת מטעם משרד המסחר והתעשייה, מינהל מקרקעי ישראל ומשרד הפנים לשם איתור קרקעות חדשים לתעשייה והרחבת אזורי התעשייה הקיימים. למעשה עוד לפני מלחמת יום הכיפורים השלים משרד המסחר והתעשייה את איתורן של רזרבות קרקעיות לצורך התעשייה באזורי הפיתוח עד לסוף שנות התשעים.

## גישה חדשה

לאחרונה מתגבשת גישה חדשה לגבי תכנון אזורי תעשייה הגורסת שכדאי להקים אזור תעשייה משותף למספר ערים וישובים. בעוד שהגישה הרווחת עד כה, גרסה כי לכל עיר חייב להיות אזור תעשייה משלה, חשבנו שיהיה זה נכון וכדאי לאתר אזור תעשייה בשטח בן כמה ערים, או אזור משותף למספר ערים. בדרך זו יגיתן יהיה להקים מוקדי תעשייה חזקים ולהימנע מטעויות וסיבוכים אשר להם נתפסנו בעבר.

כך, למשל, עובדה תכנית נסיונית, שמתחילה להתבצע בימים אלה: אותר אזור תעשייה משותף לערים נהריה, שלומי ומעלות. זהו שטח גדול המשתרע על כמה אלפי דונם, ואשר יפותח כאזור תעשייה שלם. כמו כן נמצאים בשלבים אחרונים של איתור אזור תעשייה משותף למגדל העמק, נצרת ועפולה; וגם כאן במקום להקים שלושה אזורים בודדים של תעשייה, מתכננים להקים אזור משותף לכל הקומפלקס.

גם לגבי דימונה וירוחם חושבים אנו כי אין טעם להקים שני אזורי תעשייה נפרדים, שבמרצת השנים יתחברו. מהראוי, איפוא, לראות את שני הישובים כקומפלקס אחד ולהקים אזור תעשייה משותף עבורו. הועלה גם רעיון של הקמת אזור תעשייה משותף בין שדרות, נתיבות ואופקים, אשר גם הן מהוות קומפלקס אחד, אלא שכאן קיים קושי בגלל בעיות חקלאיות של האזור.

גיתן לומר, איפוא, כי קיימות רזרבות קרקע מספיקות לצורך המשך תיעושן של ערי הפיתוח; ובאמצעות הגישה החדשה של הקמת אזורי תעשייה משותפים גיתן להחיש ולהמריץ את תהליך התיעוש.

## עתודות הקרקע במרכז הארץ

ואולם, במרכז הארץ המצב בתחום הקרקע התעשייתית שונה לחלוטין. נתחיל בצפון, בנהריה. גיתן לומר שבנהריה אין כיום אף מטר מרובע פנוי לצרכי התעשייה. אם נפנה עתה דרומה, לעכו, נמצא כי בעיר זו מצויים עדיין 20–30 דונם לתעשייה. באשר לחיפה, אמנם מדברים כיום על מתן תגופה תעשייתית לעיר זו, בפרט בתחום התעשייה הכימית. אך האמת היא כי אין לחיפה רזרבות ניכרות לצורך זה. יש אמנם דונם פה ודונם שם, אך בסה"כ המצב הינו גרוע. היתה רזרבה קטנה בקרית ביאליק, אך בינתיים גם קרקע זו נתפסה. אם נפנה מחנות צבא יהיה לנו מרחב נשימה לזמן מה, אך בסופו של דבר, האפשרויות בחיפה ובקריות הן מצומצמות ביותר. אמנם, קיימת רזרבה קטנה בקרבת חיפה, שעדיין לא אותרה ולא פותחה, ויתכן שהיא תנוצל בעתיד. ועוד: בהדרה אין לנו כל עתודות קרקע תעשייתית. בנתניה היו אמנם בשעתו אפשרויות בקרית גורדאו, אך כעת אין הן קיימות כבר. בתל-אביב יש לנו ליד רמת השרון שטחים מוגבלים ביותר. באור-יהודה היה בשעתו אזור תעשייה אך הוא כבר אינו קיים. באזור אנחנו ממתנינים להשלמתן של תכניות פיתוח, אבל ברגע שהן יושלמו קרוב לודאי שהשטחים ינוצלו מיד. בראשון לציון קיימים עדיין שטחי המריבה שבין עיר זו לבין בת-ים, אך גם הם ינוצלו במהירות לאחר שיופשרו. ביבנה נוצלו כבר השטחים שבאו בחשבון לתעשייה. המסקנה היא כי הרזרבות של קרקע תעשייתית במרכז הארץ נידלדלו מאד והאפשרויות בתחום זה הן מעטות.

## סיכויים למימוש פיזור האוכלוסיה

מסתבר כי כיום תעשיינים המבקשים להרחיב את מפעליהם או להקים מפעל מודרני גדול, אין להם ברירה אלא ללכת לערי הפיתוח. אין אנו צריכים כיום לשכנע אותם, ללחוץ עליהם או להציף אותם במענקים. הם עצמם מחפשים באזור תל-אביב ורואים כי אין בו רזרבות נאותות, וכי באזור המרכז כולו העתודות מצומצמות מאד. אם מצב זה יימשך והאמצעים המצויים כיום בידי המדינה יופעלו בצורה הנכונה, אמנם נגיע בסופו של דבר למימושה של מדיניות פיזור האוכלוסין. לעומת זאת, אם המדינה תפעיל מאמצים לשם יצירת רזרבות של קרקע תעשייתית באזור המרכז, שוב עלול להיווצר מצב שבו תעשיינים יהססו ללכת לערי הפיתוח ושוב נצטרך לשכנע אותם בדרך של מתן הטבות כלכליות נרחבות. בשנה האחרונה נעשה משגה על-ידי הממשלה שלא שמו אליו לב. הוקמה חברה שתפקידה לפתח את חולות ראשון לציון ומודיעין. כך הוקם מכשיר שיטפל בבעיה, ויתכן כי התוצאה תהיה בין השאר איתורה של רזרבה חדשה של קרקע תעשייתית במרכז הארץ — דבר שלא יפעל לטובתן של ערי הפיתוח.

אמנם הממשלה, בקווי היסוד שלה, חוזרת ומדגישה את נושא פיזור האוכלוסין כאחד העקרונות שעליהן תתבסס המדינה. ובשנים האחרונות קיבל ענין זה תגופה, אם כי לא מספקת. אם תמשיך המדינה במדיניות הגורסת מתן עדיפות לאזורי הפיתוח, הרי זו הפעם הראשונה תהיה לנו מדיניות ממשלתית משולבת ומתואמת. מה קרה עד כה? משרד המסחר והתעשייה פעל בהחלטיות בנושא פיזור האוכלוסיה, אך למשרד השיכון ומשרד הקליטה היה נוח לרכז את מאמציהם באזור המרכז, וכך נוצר מצב שבו כל אחד דחף בכיוון אחר.

מדיניות פיזור האוכלוסין מחייבת מאמצים ותשובות ההולמות נושא זה. היה נסיון להקים ועדת שרים בנושא, ולנסיון היו תוצאות ראשונות טובות למדי. אך כתוצאה מהבחירות והמלחמה, חלה נסיגה, ונקווה שהבעיה תחזור ותעלה על סדר יומה של הממשלה.

## מדיניות המחירים

אנו סבורים, כי בנושא מחירי הקרקע נוצרה אצלנו לאחרונה מערכת מעניינת וטובה. בזמנו, לפני מספר שנים, התעשיינים היו פטורים ממכרו. עד כה מקובל היה, כי אם בא אלינו תעשיין, לאחר שבדקנו את התכנית שלו אשרנו לו מספר דוגמים של קרקע. התעשיין פנה למינהל מקרקעי ישראל והשמאי קבע את מחיר הקרקע, ואז נחתם החוזה שלפיו קיבל התעשיין קרקע והקים את המפעל שלו. ואולם, השיטה של מסירת קרקע תעשייתית בשנתה לתלוטין, לאחר שנוכחנו בזמן האחרון כי הביקוש לקרקע תעשייתית בשפלת החוף הוא עצום. החלטנו כי מכיוון שהקרקע אינה מספיקה לכל הצרכים, יש לנקוט בשיטה חדשה של "מכרו פומבי" סגור ומוגבל. פירוש הדבר כי השלטונות יבדקו-את ההצעות המוגשות, ומי שיימצא ראוי וימציא לנו תכנית מתקבלת על הדעת, נאפשר לו להשתתף במכרו פומבי שבו יזכה מי שירבה במחיר. אם לדוגמה, נפרסם מכרו על עשרה דונם בראש העין ויוגשו לנו 80 בקשות, ומתוכן 60 יימצאו כשירות לאחר בדיקה, הרי מגישיהן של 60 בקשות אלו יורשו להשתתף במכרו, ומי שיציע את המחיר הגבוה ביותר הוא שיוזכה. בשפלת החוף אנחנו מקצים היום קרקעות אך ורק לפי מכרו פומבי מוגבל; כלומר, הוא מוגבל באופן שספסרים לא יוכלו להשתתף בו, כיוון שחייבים להציג תכנית הנבדקת על ידינו כהלכה. השיטה הוכיחה את יעילותה במקרים לא מעטים. אך לא הרבו להשתמש בה בגלל הקשיים האדמיניסטרטיביים וחוסר נוחיות בביצועה. אבל השיטה כעקרון מעניקה למינהל את אשר הוא מבקש להשיג: את מחיר השוק של הקרקע מבלי שיצטרך לבחור בין יום אחד למשנהו.

## מחירי עידוד באזורי הפיתוח

אמנם, יש לנו מספר יוצאים מן הכלל לגבי שיטה זו והם המפעלים המאושרים הזוכים להטבות במסגרת החוק לעידוד השקעות הון. אלה הם מפעלים שעיקר תוצרתם מופנית ליצוא. אנחנו נותנים להם פטור ממכרו; כלומר, אנו נוקטים למעשה בדרך הישנה, כשהשמאי הממשלתי קובע את מחיר הקרקע והכל מבוצע במהירות כדי לקדם את התהליך. לפעמים אנו גם מעוניינים לעודד את המועצות המקומיות על ידי מתן קרקע לפיתוח, כדי לנצל את קרקעותיהן לשם רווחת התושבים. פרט לשני יוצאים מן הכלל אלה, קרקעות במרכז הארץ נמסרות היום על פי מכרו בהתאם למחירי השוק. דעתנו היא ששיטת המכרזים היא טובה. נכון אמנם שהיא איטית, אבל לגופו של עניין היא משיגה את מטרתה.

יצוין כי במכרזים שערכנו קבלנו מחיר גבוה מאד. תעשיין המבקש להקים תעשייה במרכז הארץ חייב לקחת בחשבון כיום כאחד משיקוליו את מחיר הקרקע הגבוה למדי במרכז הארץ. לעומת זאת, באזורי פיתוח אנחנו פועלים לפי שיטה אחרת: פעם בשנה דנים בבעיה כל הגורמים המטפלים בנושא הוזה ומעבדים מחירי קרקע על פי טבלה, והטבלה הזאת שרירה וקיימת במרוצת אותה שנה. באשר לתנאי התשלום: השיטה הנוכחית קובעת כי יום באזור פיתוח א' יכול לשלם בין 0% ו-80% ממחיר הקרקע, לפי בחירתו, בתורת תשלום ראשון; ובאזור פיתוח ב' הוא יכול לשלם בין 40% ו-80%. ומכיוון שאין מחסור בקרקע באותם

האזורים ומחירי הקרקע שם סבירים ונמוכים יחסית, הרי שלתעשיין המקיים מפעל באזורי הפיתוח מובטחים תנאים נוחים מאוד ובשיטה יש משום עדוד רב למשקיעים. מדניות זו, שהוצגה לעיל אומצה על ידי מינהל מקרקעי ישראל. בתחום זה פועלים משרד המסחר והתעשייה והמינהל תוך שיתוף הדוק. בשנים האחרונות אין שומעים גם על תלונות לגבי סירבול בטיפול בבקשות לקרקע במינהל ובמשרד המסחר והתעשייה.

## האם אפשרית בניית קומות בתעשייה

קיימות גם מספר בעיות שוליות. יש הטוענים כי צריך לדאוג לכך שהתעשייה תשוכן בבנייני קומות. אלא שקשה מאד לקיים תעשייה בבניינים של שלוש קומות. התעשייה זקוקה לאולמות ייצור רחבים ללא עמודים וכן לתנועה של כלי רכב לסוגיהם בתוך המפעל. משום כך, ברוב התעשיות המבנים חייבים להיות חד-קומתיים. אמנם נכון כי ניתן לשכן מתפרות ובתי מלאכה אחרים בבנייני קומות. אבל תעשיות המתכת, המזון, העץ וכדומה אינן יכולות לפעול בבנייני קומות, כי הדבר משפיע לרעה על הכדאיות, על תהליכי היצור. לבעיות דומות עדים אנו גם בחו"ל.

יש גם להזכיר כי לממשלה חברה מיוחדת העוסקת בהקמת מבני תעשייה באזורי הפיתוח "חברת מבני תעשייה".

ובסיום, תודות למכשירים שהקמנו ולשיטות הננקטות כיום אנחנו עשויים להשיג תוצאות חיוביות בתחום מדיניות פיזור האוכלוסין. ההנחה היא כמובן שהממשלה לא תיכנע ללחצים של אנשים וגופים המבקשים ללכת בדרך הקלה של תיעוש המאותר בעיקרו במרכז הארץ.

## דיון על בעיות המדיניות הקרקעית

ב-4 באפריל 1974 התקיים באולם בני ברית בתל-אביב ביוזמת המכון לחקר שימושי קרקע דיון בבעיות המדיניות הקרקעית בהשתתפות נציגי המכון ואנשי הלכה ומעשה העוסקים בבעיות קרקע ופיתוח עירוני, אזורי.

דברי פתיחה השמיע **שמעון בן-שמש** יו"ר המכון לחקר שימושי קרקע. מר א. א. **פוזנסקי**, מנהל המכון, סקר את פעולות המכון במשך שלוש שנות קיומו ואת תכניותיו לעתיד. בדבריו הדגיש במיוחד את הוצאת 7 החוברות של כתב העת "קרקע", המהווה במה לבעיות שימושי קרקע ומדיניות קרקעית ורוכש חוג קוראים בין אנשי מדע ומקצוע. כן הוציא המכון מחקרים הנוגעים בבעיות בוערות של שימושי קרקע ומכין מחקרים חדשים בעלי ערך שימושי לקביעתה וביצועה של מדיניות קרקעית בישראל. **ד"ר ח. דרין-דרבקין** סקר את ההתפתחויות בתחום המדיניות הקרקעית באירופה המערבית ומסר על השיטות שבהן מנסות הרשויות הממלכתיות בארצות אלו להתמודד עם הבעיות הקשות בתחום יוקר הקרקע והבטחת אספקה נאותה של קרקע לצרכי הפיתוח החיוניים.

**האדריכל שמואל שקד** עמד על האספקטים הארגוניים, תחיקתיים ומוסדיים של תכנון הבניה בישראל. הוא הצביע על כך שהפיגור בהכנת תכניות בנין ערים מהווה מכשול רציני לקידום הבניה ולניצול רציונלי של משאבי הקרקע. **אהרון רובינשטיין** תאר את היחסים במשק הבניה בארץ והעלה את ההצעה שמינהל מקרקעי ישראל יקצה קרקע לצרכי בניה הן לגורמים ציבוריים והן לקבלנים פרטיים; וזאת בתנאי שהדירות המוקמות יימכרו למשתכנים במחירים סבירים וכי הבניה תבוצע תוך זמן קצר יחסית ובסטנדרטים עממיים.

בדיון השמיעו דבריהם גם המהנדס והשמאי **אלכסנדר כהן**, הכלכלן **בנימין קנדלר**, השמאי **מ. גולדנברג** ואחרים.

## מחירי קרקע בערים גדולות בעולם

עריכת השוואה בין מחירי־הקרקע בארצות שונות, ואפילו בערים שונות של אותה הארץ היא בגדר משימה מסובכת. קל יותר להשוות מגמות בהתפתחות מחירי הקרקע בארצות ובערים שונות מאשר להשוות את המחירים האבסולוטיים במונחי מטבע. עם זאת, השוואת מחירי הקרקע הגבוהים ביותר לכל טיפוס של שימוש, ובמיוחד של מחירי הקרקע המסחרית במרכז העסקים הראשי לעומת מחיר הקרקע באזורי המגורים היקרים ביותר, יש בה כדי לתת תמונה כללית על המתרחש בתחום מחירי הקרקע. אלא שיש לזכור, שמחירים המבוטאים ביחידות מטבע ליחידת־שטח, אינם משקפים במלוא הדיוק את ערכה של הקרקע, מאחר שצריך להביא בחשבון את המקדם של אחוזי הבניה, שהוא בעל השפעה ניכרת מאוד על הערך. נוסף על כך, מחיר הקרקע הגבוה ביותר אינו משקף את אופיים האמיתי של המחירים הגבוהים ביותר לקרקע מסחרית ולקרקע למגורים בכלכלה העירונית, כי בדרך כלל מוגבלים המחירים הגבוהים ביותר לאזור מצומצם מאוד, ורמת המחיר יורדת הרבה אפילו במרחק קטן ממנו. הטופוגרפיה של עיר נתונה, ובייחוד של אזורי המסחר והמגורים המרכזיים שבה, משפיעה אף היא על רמת המחירים הגבוהים ביותר ועל היחס שבין לבין מחירי הקרקע הממוצעים שבעיר.

נמצא כי הנתונים שנאספו כאן ושיובאו להלן ניתנים ליישום במידה מוגבלת, וכוונתם להדגים כמה מן הגורמים המשפיעים בעיצוב מחירי הקרקע המסחרית והקרקע־שנועדה למגורים. אפשר לנתח את הנתונים באופן שיגלו, למשל, את היחס בין גודלה של עיר ושל ארץ לבין רמת התפתחותן הכלכלית־חברתית מצד אחד, ומצד אחר — בין הגודל האמור לבין עיצוב מחירי הקרקע לצרכי מסחר ועסקים והקרקע למגורים. כן אפשר להשתמש בהם לחקר התפתחותה הכלכלית של ארץ, שתוך כך יחושבו מונחי־מטבע לפי התוצר הלאומי הגולמי השנתי (תל"ג) לנפש, וערך הקרקע יתבטא ביחידות תל"ג. אך יש להביא בחשבון עוד פרטים נוספים, כדי להעריך את רמת המחירים בערים שונות.

אם־כן, אע"פי שהנתונים בלוח שלהלן יש להם מגבלות מסויימות, הרי הם בעלי ערך בתוך סייגים אלה ונותנים בסיס למחקר מקיף בעתיד.

### ערכי הקרקע המסחרית

להלן לוח המפרט את מחיר הקרקע בערים שונות בעולם בהשוואה לרמת התוצר הלאומי, גודל האוכלוסיה ושעורי עליית המחירים:

לוח : מחירי קרקע, תוצר ואוכלוסיה במספר ערים גדולות בעולם, 1971

מחירי קרקע (דולרים)	מחיר קרקע למגורים (ברולרים)	יחס המחירים : מגורים : מסחר	תוצר לאומי גלמי לנפש ב-1971 (ברולרים)	המחיר לממ"ר קרקע ביחידות של תוצר לאומי שנתי		הגידול בתוצר הלאומי לנפש בתקופה 1970-53 (באחוזים)	הגידול במחירי המצרכים לצרכן כיו 1970-53 (באחוזים)	האוכלוסיה (במיליונים)	
				קרקע מסחרית	קרקע למגורים			בעיר	בארץ
1. ציריך	14,000	40:1	4,158	3.40	0.08	97	50	0.4	6.4
2. ג'נבה	(10,000)							0.2	
3. לונגו	(8,000)							0.1	
4. טוקיו	11,000	13:1	2,190	4.50	0.35	359	97	11	10.7
5. ניו-יורק	8,000	8:1	5,110	1.60	0.20	75	46	16	206
6. לונדון	8,000	50:1	2,653	3.00	0.06	58	80	7	55
7. פאריס	7,000	6:1	3,449	2.00	0.35	143	90	9	52
8. מרסיי	(2,000)	(7:1)						0.9	
9. ביירות	4,800	35:1	580	7.00	0.20			0.8	3
10. מינכן	4,500	7:1	3,791	1.20	0.16	176	48	1.3	61
11. דיסלדורף	(4,500)							0.7	
12. מדריד	3,500	5:1	1,154	3.00	0.60	200		3	34
13. מילנו	3,000	5:1	2,001	1.50	0.30	147	71	1.7	54
14. אמסטרדם	2,700	13:1	2,990	0.90	0.07	131	86	1.0	13
15. בואנוס-אירס	2,500		1,111	2.30		87	4,122	8	23
16. מקסיקו-סיטי	1,600	10:1	689	2.30	0.23		110	8.5	52
17. תל-אביב	1,700	3:1	1,852	0.90	0.27	370	146	0.4	3.2
18. שטוקהולם	1,000	7:1	4,690	0.20	0.03	100	85	1.2	8
19. הלסינקי	1,000	6:1	2,457	0.40	0.07	115	72	1	0.6
20. קופנהגן	1,000	10:1	3,612	0.30	0.03	103	105	1.2	5
21. טייפה	1,000	7:1	416	0.25			478	1.7	15
22. לימה	300	6:1	480	0.60	0.06	116	139	2.5	14
23. קולומבו (צ'יילון)	250		167	1.50				0.6	13
24. לה-פאז	200	5:1	225	1.00	0.20	84	5,624	0.8	5
25. קלקוטה	160	10:1	100	1.60	0.15	84	133	7	563

© כל הזכויות שמורות למכון לחקר מדיניות קרקעית ושימושי קרקע, קק"ל

עיון בלוח שלעיל ילמדנו, שאין יחס ישיר בין רמת המחירים הגבוהים ביותר לקרקע מסחרית לבין גודלה של עיר, גודלו של אזור עירוני ומספר תושביה של ארץ. נראה שהגורם העיקרי, המשפיע על ערך הקרקע המסחרית, הוא רמת הפעילות הכלכלית ותפקידה של העיר בעסקי המסחר והכספים הבינלאומיים. בדרך כלל משמשות הערים הגדולות ביותר בארצות מרובות-אוכלוסין — כמרכזי מסחר ופיננסים בינלאומיים. אך יש ערים גדולות, שתפקידן במסחר הבינלאומי צנוע יותר; על-פירוב אלו ערים בארצות בעלות תל"ג נמוך מאוד לנפש.

מבין חמש הערים, העומדות בראש הרשימה מבחינת ערכי-הקרקע, ארבע הן הערים הגדולות בעולם: ניו-יורק, טוקיו, לונדון ופאריס. אבל הרמה הגבוהה ביותר של ערך הקרקע המסחרית מופיעה בציריך, עיר של 400,000 תושבים (800,000 באזור העירוני כולו) בארץ של 6.5 מיליון. גם בבירות, עיר בת 800,000 תושבים בארץ של שלושה מיליון, מחירי הקרקע המסחרית הם מן הגבוהים ביותר בעולם. שתי הערים, בבירות וציריך, הן מרכזים של עסקי-כספים בינלאומיים ושל שוק חופשי במטבע זר.

לעומת זאת אתה מוצא, שבשתיים מן הערים הגדולות בעולם, בואנוס-איירס ומקסיקו-סיטי, ערכי הקרקע נמוכים יותר מאשר בערים וארצות אחרות, קטנות מהן באוכלוסייתן. אמנם, ישנו דמיון בין מחירי הקרקע המסחרית בערים הדומות זו לזו בגודלן, אבל רק אם הן דומות גם בגודלן וגם באופיין (ערי תעשייה, ערי מסחר וכו').

כמה דוגמאות: בעיר-התיירות לוגאנו (שוויץ), המונה 70,000 תושבים, מחיר הקרקע המסחרית (8,000 דולר לממ"ר) גבוה יותר מאשר בעיר התעשייה מילאנו שבאיטליה (3,000 דולר לממ"ר), אף כי מילאנו היא בעלת אוכלוסיה של 1.7 מיליון ונמצאת במרחק 100 ק"מ בלבד מלוגאנו. אותה השוואה ניתן לערוך בין ג'נבה שבשוויץ, בעלת 120,000 תושבים, שבה הערך הגבוה ביותר לקרקע מסחרית הוא 10,000 דולרים לממ"ר, לבין ליאון שבצרפת, שמספר תושביה 1 מיליון ומרחקה מג'נבה 200 ק"מ בלבד, ובה הערך הגבוה ביותר לקרקע מסחרית הוא 2,000 דולר לממ"ר.

היעדר קורלאציה בין גודל האוכלוסיה לבין מחיר הקרקע המסחרית גלוי עוד יותר לעין, כשמשווים ערים בארץ אחת, הנבדלות זו מזו באופיין הכלכלי. הערך הגבוה ביותר לקרקע מסחרית בעיר קאן שלחוף הים בצרפת, עיר של 70,000 תושבים, הוא 3,000 דולרים לממ"ר, ואילו בעיר הגדולה ליאון, המונה מיליון תושבים הערך המקביל הוא 2,000 דולרים לממ"ר. השוואה זו מלמדת, שוב, כי תפקידה של עיר במסחר, בכספים ובתיירות הבינלאומיים הוא מן הגורמים החשובים ביותר בקביעת הערכים הגבוהים ביותר לקרקע מסחרית. אלמנט חשוב אחר קשור בשאלה, האם היחסים הכלכליים הבינלאומיים של הארץ הנתונה מתרכזים בעיר גדולה אחת או מתפשטים על-פני ערים אחדות. למשל, בארה"ב וברפובליקה הפדרלית של גרמניה, משתתפות כמה ערים במסחר הבינלאומי: שיקגו, סן-פרנציסקו, ניו-ארליאנס וניו-יורק בארה"ב; דיסל-דורף, האמבורג, מינכן וברלין בגרמניה המערבית. על-כן אתה מוצא, שערכי

הקרקע הגבוהים ביותר בשתי ארצות אלו פזורים על-פני ערים אחדות. דוגמאות להתרכזות המסחר הבינלאומי בעיר אחת מערי הארץ הן בואנוס-איירס, מכסיקו-סיטי (הדוגמה הקלאסית), קופנהאגן, הלסינקי; לונדון ושטוקהולם.

### מחיר הקרקע ורמת התוצר הלאומי לנפש

לא נמצאה גם קורלציה ישירה בין המחירים הגבוהים ביותר לקרקע מסחרית לבין התל"ג של אותה ארץ. אמנם שוויץ היא השלישית ברשימת הארצות בגובה התל"ג לנפש (אחרי ארה"ב ושוודיה), ולה גם הערך הגבוה ביותר לקרקע מסחרית בעולם. אבל את המקום השני בגובה ערכי הקרקע תופסת טוקיו, וזאת למרות שיפן היא השמינית מבחינת התל"ג לנפש ברשימת הארצות שלפנינו. להלסינקי אותו התל"ג שיש לטוקיו, אך היא במקום החמישה-עשר מבחינת מחירי הקרקע המסחרית. דוגמה מאלפת אף יותר מכך היא ביירות: התל"ג שלה לנפש הוא 580 דולר, נמוך פי שלושה מזה של תל-אביב (1,852 דולרים), אבל הערך הגבוה ביותר לקרקע מסחרית בביירות גבוה פי שלושה מאשר בתל-אביב (בביירות 4,800 דולרים לממ"ר, בתל-אביב 1,700 דולרים לממ"ר). שוב לפנינו הוכחה, שתפקידה של עיר במסחר הבינלאומי — ולא רמת ההכנסות של תושביה — הוא הגורם המכריע המשפיע על ערכי הקרקע המחרית בה.

כאשר מתרגמים את מחירי הקרקע ליחידות תל"ג לנפש, יוצא שערך הקרקע בניר-יורק שווה לזה שבמילנו ודומה לזה שבמינכן (ניר-יורק — 1.6; מילנו — 1.5; מינכן — 1.2). למכסיקו-סיטי, לבואנוס-איירס, למדריד, ללונדון ולטוקיו ערכים גבוהים יותר מאשר לניר-יורק. בארצות הסקנדינביות העשירות מופיעים הערכים הנמוכים ביותר לקרקע מסחרית, כשהם מבוטאים במונחים אלו. שוב רואים אנו כאן, כי תפקידה של ארץ במסחר הבינלאומי יש לו השפעה חזקה — מעבר לרמתה הכלכלית של האוכלוסיה המקומית — בקביעת ערכי הקרקע לצרכי עסקים.

הטופוגרפיה של עיר נתונה ושל מרכז המסחרי הוא גורם נוסף המשפיע על מחירי הקרקע. האזורים הקטנים של מרכזי העסקים בערי שוויץ, לעומת האזור הגדול במנהאטן, ניר-יורק, בצירוף עם תקנות הבנייה, המרשות בניינים רבי-קומות בניר-יורק ומגבילות את גובה הבניה בציריך, בגינה ובלוגאנו, יש להם השפעה ניכרת על ערכי הקרקע בשוויץ בהשוואה לאלה של ניר-יורק.

### מחיר הקרקע למגורים

הסתכלות בלוח מראה, כי בין חמש הערים בעלות המחירים הגבוהים ביותר לקרקע לצרכי עסקים אתה מוצא שלוש, שבהן גם ערכי הקרקע למגורים הינם הגבוהים ביותר; אלו הן פאריס, ניר-יורק, וטוקיו. בפריס מופיע הערך הגבוה ביותר לקרקע למגורים, 1,200 דולרים לממ"ר. ואילו במחירי הקרקע לצרכי עסקים באה פאריס אחרי טוקיו וניר-יורק. מעניין שציריך, בעלת הערכים הגבוהים ביותר לקרקע לצרכי עסקים, נמצאת בקטגוריה הבינונית מבחינת

מחירי הקרקע לצרכי מגורים, 350 דולרים לממ"ר, ולונדון נכנסת בקטגוריה של מחירים נמוכים לקרקע למגורים — 160 דולרים לממ"ר.

תקנות הבניה והטופוגרפיה של העיר והאזור הן בין הסיבות למחירים הנמוכים יחסית של קרקע לצרכי מגורים בציריך ובלונדון. בציריך מקדם הבניה הגבוה ביותר הוא 2.5, והאוכלוסיה גדלה בעיקר כלפי חוץ, אל סביבותיה של העיר המשופעות ביופי טבעי ובשרת תחבורה מצויינת. אזורי המגורים של לונדון, עיקרם בתי-משפחה בודדים או בודדים למחצה, שלכל אחד מהם גינה קטנה, והם מבוססים על מקדם אחוזי-בניה נמוך.

לעומת אלה מקדם אחוזי-הבניה באזורי המגורים של פאריס, ניר-יורק וטוקיו הוא גבוה בהשוואה לזה של ציריך ולונדון. המחרים הגבוהים ביותר לקרקע-מגורים בפאריס, בהשוואה לאלו שבני-יורק, ניתן להסבירם בעובדה, שאחוז גבוה מבעלי ההכנסה הגבוהה בני-יורק מעדיפים לגור מחוץ לעיר, ואילו השכבות המקבילות בפאריס בוחרות לגור בתוך העיר ולהחזיק בית נוסף בכפר לסופי-שבוע ולחופשות.

מדריד, מילנו, מינכן ותל-אביב הן בעלות מחירים גבוהים מאוד לקרקע לצרכי-מגורים — 650 דולרים עד 700 דולר לממ"ר, וגם בהן נוטות השכבות בעלות ההכנסה הגבוהה לגור בתוך העיר. יש שבתל"ג לנפש מופיעים הבדלים ניכרים בין ארבע ערים אלו (מינכן — 3.791 דולר, מדריד — 1.151 דולר, תל-אביב — 1.852 דולר ומילנו יותר מאלפיים דולר), ובהשוואה לכך קטנים ההבדלים ביניהן מבחינת הערכים הגבוהים ביותר לקרקע למגורים. זאת ניתן להסביר בפער הגדול שבין רמות ההכנסה הגבוהה והבינונית במדריד, תל-אביב ומילנו לבין הרמות המקבילות במינכן. קו משותף, המייחד את ארבע הערים, היא המדיניות של זחיקת השכבות בעלות ההכנסה הנמוכה, ואפילו הבינונית, אל מחוץ לעיר, שעה שהספסרות בקרקע, שאינה מוגבלת ע"י הרשויות הציבוריות, תורמת את תרומתה למחירים גבוהים של קרקע לצרכי מגורים.

בארצות הסקנדינביות וארצות השפלה אתה מוצא תופעה הפוכה, שכן בהן קיימות רשויות ציבוריות פעילות. והן גרמו לכך, שהמחיר הגבוה ביותר של קרקע לצרכי מגורים אינו עולה על 100—170 דולר לממ"ר, למרות התל"ג הגבוה לנפש.

תוצאות מעניינות נתקבלו, כאשר הערך הגבוה ביותר של קרקע לצרכי מגורים חושב ביחידות של תל"ג שנתי לנפש. ניתוח כזה הוא בעל חשיבות למחירי הקרקע לצרכי מגורים יותר מאשר למחירי הקרקע לצרכי עסקים, מאחר שהתל"ג השנתי לנפש מבטא ביתר דיוק את כוח הקניה של האוכלוסיה המקומית ברכישת קרקע למגורים כחלק מהוצאות הדיור. התוצאות הן: מדריד — 0.60, פאריס — 0.35, טוקיו — 0.35, מילנו — 0.30, תל-אביב — 0.27, מכסיקו-סיטי — 0.26. לשש ערים אלו משותף שיעור גבוה מאוד של עלייה בתל"ג לנפש בתקופת השנים 1953—1970: טוקיו — 359%, תל-אביב — 370%, מדריד — 200%; מילנו — 146% ופאריס — 143%. גם למינכן היה שיעור עליה גבוה מאוד — 176%, אבל התל"ג לנפש, שהוא גבוה מאוד במינכן, מעמיד את רמת מחירי הקרקע לצרכי מגורים, כשהם מחושבים ביחידות תל"ג, על 0.16, וזה נמוך יותר מאשר בשש הערים האמורות. ניר-יורק, אף שמופיע בה, מחיר

גבוה של קרקע לצרכי מגורים — 1000 דולר לממ"ר — יש לה רק 0.20 יחידות תל"ג, משום שכאן התל"ג לנפש הוא הגבוה ביותר — 5.110 דולר. הארצות הסקנדינביות וארצות השפלה מצביעות על היחידות הנמוכות ביותר — 0.03 עד 0.07 תל"ג — למרות התל"ג הגבוה לנפש, בגלל המחירים הנמוכים יחסית של קרקע לצרכי מגורים (160 לממ"ר). ציריך, שבה מחיר הקרקע לצרכי מגורים, המתבטא ביחידות-מטבע, הוא למעלה מכפליים מזה שבלונדון — 350 דולר לממ"ר — יש לה רק 0.08 ביחידות תל"ג, בגלל התל"ג השנתי הגבוה לנפש — שהוא 4,150 דולר. דוגמה מאלפת ביותר היא כלכותה: מחיר קרקע בה הוא 16 דולר לממ"ר שהם כ-0.17 ביחידות תל"ג, וזאת משום שהתל"ג השנתי הוא 100 דולר לנפש. השוואה בין שטוקהולם לכלכותה מלמדת, שהקרקע היקרה ביותר לצרכי מגורים בכלכותה היא יקרה פי שלושה בשביל האוכלוסייה המקומית מאשר קרקע מקבילה בשביל תושבי שטוקהולם בערים, מאחר שהתל"ג השנתי לנפש בשטוקהולם גבוה פי 47 מאשר בכלכותה.

לה-פאז, טייפה, לימה וביירות הן בעלות ערך גבוה של קרקע למגורים ביחידות תל"ג: לימה — 0.10, לה-פאז — 0.18, ביירות — 0.20, טייפה — 0.35. קשה לתושבי הערים האלה לשלם את המחירים הנמוכים יותר בעד קרקע למגורים, יותר משקשה לתושבים של ארצות בעלות תל"ג גבוה לנפש לשלם את המחירים הגבוהים יותר אבסולוטיים. הרמה הגבוהה של מחירי הקרקע למגורים, המבוטאים ביחידות תל"ג, בערים האמורות מוסברת בשיעור עליה גבוה יותר במדד המחירים לצרכן: כלכותה — 133%; לימה — 139%; טייפה — 474%; לה-פאז — 5,624%. כוח הקניה הפוחת והולך של הכסף באותן ארצות ובאחרות (תל-אביב — 110%, מכסיקו-סיטי — 146%, מדריד — 150%, בואנוס-אייירס — 4,122%) הוא אחד הגורמים המעודדים ספסרות בקרקע, שבעטיה הצטמצם היצע הקרקע בשוק עקב החזקת שטחים גדולים בעיר ללא שימוש.

## היחס בין מחירי קרקע למגורים ולמסחר

מחירי הקרקע לצורך עסקים בכל הערים שנבדקו כאן, גבוהים פי כמה ממחירי הקרקע למגורים. היחס בין מחירי הקרקע העסקית למחירי הקרקע למגורים נע בין 1:3.4 ו-1:4 במדריד ובתל-אביב לבין 1:50 בלונדון.

הבדלים ניכרים בין המחירים הגבוהים ביותר של קרקע לשימוש עסקי לבין המחירים הגבוהים ביותר של קרקע למגורים באותה הסביבה בקופנהגן נמצאו הן במחקר זה והן במחקרים קודמים שנעשו ע"י ר.מ. הורד (R. M. Hurd) ב-1924, וכן במחקר שנערך בעת האחרונה ע"י פ.פ. ונדט (P. F. Wendt). לפי הורד נע היחס בין 1:4 בערים הגדולות ביותר לבין 1:15 בערים קטנות. במחקרנו על קופנהגן, המתיחס ל-1969, העלה כי היחס בין המחירים הממוצעים של הקרקע לשימוש עסקי והקרקע למגורים נע בין 1:3 ו-1:5, בהתאם לסביבות השונות שבעיר, ואילו היחס בין המחיר הגבוה ביותר של קרקע לשימוש עסקי לבין הערך הגבוה ביותר של קרקע למגורים הוא 1:10.

הלוח ה"ל מצביע על שלוש ערים, המגלות יחס גבוה מן הרגיל בין המחיר הגבוה ביותר של קרקע מסחרית לבין מחיר קרקע למגורים: לונדון 1:50, ציריך 1:40, ביירות 1:35. לכל שלוש הערים מחירים גבוהים מאוד של קרקע מסחרית, אבל בביירות ובלונדון המחירים לקרקע למגורים נמוכים יותר מאשר בציריך, שהיא העיר בעלת המחירים הגבוהים ביותר לקרקע מסחרית. הנתונים לשלוש ערים אלו עשויים להביאנו לידי הנחה, שאין שום יחס בין רמות המחירים של קרקע לצרכי מסחר ועסקים וקרקע למגורים.

אולם יש להביא בחשבון, את הגורמים המשפיעים על המחירים הגבוהים של קרקע מסחרית בביירות ובציריך, וכן את הטופוגרפיה של לונדון ואת תקנות המגורים שבה, היוצרות את הערכים הנמוכים יחסית לקרקע למגורים.

היחס הנמוך ביותר בין מחיר הקרקע המסחרית למחיר הקרקע למגורים מופיע בתל-אביב (1:3.4), במדריד (1:4), במילנו (1:5), בלה-פאז (1:5). יחס גבוה מזה במקצת אנו רואים בכלכותה (1:6), ואילו הערים האחרות שנחקרו מראות יחס מ-1:7 בטייפה ועד 1:16. את היחס הנמוך בתל-אביב, במדריד ובמילנו, ניתן להסביר ברמה הגבוהה מאוד של מחירי הקרקע למגורים ובמחירים הנמוכים יחסית של קרקע לשימוש מסחרי ועסקי. להפאז ולימה מראות יחס נמוך בגלל המחירים הנמוכים יחסית — בהשוואה לאלו שבערים אחרות — הן של הקרקע לצרכי מסחר ועסקים והן של הקרקע למגורים. יש להעיר כאן, כי ביחידות תל"ג, מגלות ערים אלו רמה גבוהה של מחירי קרקע למגורים ורמה בינונית של ערכי קרקע לצורך עסקים.

היחס הנמוך (בין ערך הקרקע לשימוש עסקי לבין ערך הקרקע למגורים) בתל-אביב, מדריד, במילנו, בפאריס ובהלסינקי מושפע גם מהרגלי השכבות האמידות יותר, המעדיפות לגור בחלקים המרכזיים של העיר ושל האזור העירוני. לערי סקנדינביה ולאמסטרדם מחירים זומים בקרקע למגורים, אך הן נבדלות ביחס שבין ערכי הקרקע למגורים לבין ערכי הקרקע לצורך עסקים, שכן באמסטרדם מופיעים המחירים הגבוהים ביותר לקרקע מסחרית, ואילו בהלסינקי — הנמוכים ביותר.

מחירי הקרקע לשימוש עסקי אמנם משפיעים השפעה כלשהי על מחירי הקרקע למגורים. אבל ההשוואה מלמדת, שהיחס בין השניים (בין ערך הקרקע המסחרית לבין ערך הקרקע למגורים) הוא תוצאה של גורמים רבים, הכוללים את הטופוגרפיה של העיר, את תקנות הבנייה שלה ואת המדיניות לביצוען, וכן את סולם העדיפויות של התושבים באשר למקום המגורים. השוואה עם שיעור העליה בתל"ג לנפש שבארץ הנתונה עם אינדקס המחירים לצרכן מראה גם את פעולתם החזקה של גורמים מאקרו-כלכליים על רמת מחירי הקרקע העירונית.

## הקצאת קרקע ממשלתית לבונים — דרך להוזלת הדיור

כיום העיון שנערך מטעם המכון לחקר שימושי קרקע ביום 4.4.74, העלה מר א. רובינשטיין, מנכ"ל חברת הבניה „רובינשטיין ושות', הצעה להוזיל את מחירי הדירות בישראל ע"י הקצאת קרקע ממשלתית לבניית דירות. הוא הביע דעה דומה בראיון שהתפרסם ככתאון הסתדרות פועלי הבנין. על פי ההצעה יש להקים גוף שתפקידו יהיה לדאוג לתכנון ופיתוח שטחי קרקע נרחבים במגמה להציעם למכירה לשם בניה תוך זמן קצר. הממשלה אשר תמסור את הקרקע תקבע פרקי זמן קצובים לשלבי הבניה השונים בהם יהוייב הבונה: עד 5 שנים ליעוד קרקע לבניה, עד 3 שנים — לתכנון הקרקע, 1 שנה — לצורך פיתוח והתחלת הבניה. בזמן של מצוקת דיור על הממשלה להעמיד קרקע לרשות בוני דירות כתנאי שתיכנה מיד. אם הבונה לא יחל בבניה תוך 3 חודשים, תופקע ממנו הקרקע או שיוטל עליו קנס. בהודמנות זו מביאים אנו להלן תזכיר שהוגש בשעתו ע"י מר א. רובינשטיין למוסדות הממלכתיים המתאימים:

הצעתנו מבוססת על ההנחות הבאות:

- א. הדרישה ההולכת וגוברת לקרקע לא תקטן אלא תגדל. ואם בצד הביקוש לא יגבר ההיצע, תהא התוצאה עלייה נוספת במחירי הקרקעות.
- ב. בבעלות המדינה נמצאת רזרבה קרקעית, אשר תוכל לענות על כל צרכי השיכון העירוני לדורות רבים, הן בסביבת הערים הגדולות והן בערי השדה.
- ג. אין דרך יעילה לפיקוח על מחירי הקרקע הניסחרת או על מחירי הדירות והבתים המוקמים על קרקע זו. משום כך, מכירה של קרקע ציבורית מתחת למחיר בשוק, בין לפרטים ובין לחברה ציבורית לשיכון, אינה מבטיחה כי הצרכן, המשתכן, אמנם יהנה מהמחיר הנמוך של הקרקע.
- ד. אם כי המדינה חייבת לקבל את מחיר השוק, הרי אין להתעלם מן העובדה כי אין בפנינו שוק של התחרות. למדינה יש כמעט מונופולין מלא על הרזרבה הקרקעית ומשום כך יכולה היא לקבוע במידה לא מעטה את מחיר השוק עצמו ע"י ויסות ההיצע. הגברת ההיצע תוריד בהכרח את מחירי הקרקעות — תוצאה שאותה מבקש מנהל מקרקעי ישראל להשיג.
- ה. האמרת מחיריהם של קרקעות ודירות מסכלת את מגמת ייצוב המשק. ככל שמאמיר מחיר הדירה כן גדל גם הפער בין אמצעו הכספיים לבין אפשרות רכישתה; והדברים אמורים בעיקר לגבי אותו חלק מכריע של המפרנסים העובדים בערים הגדולות הנזקקים לשיכון בסביבתן.
- ו. קיים הפרש גדול בין מחירי קרקע בלתי מתוכננת ובלתי מפותחת לבין מחיר קרקע מתוכננת ומפותחת המוכנה לבניה.

לאור כל האמור לעיל הצעתנו היא להקים גופים — חברות פיתוח — שמתפקידם יהיה לדאוג לתכנון ולפיתוח שטחי קרקע נרחבים במגמה להציעם למכירה לשם בניה תוך זמן קצר.

## תפקידן של חברות הפיתוח

פעולותיהן של חברות הפיתוח יהיו הבאות:

א. חברות הפיתוח יקבלו זכויות לגבי רכוזי קרקע בשטחים גדולים, ידאגו לתכנונם המהיר, ייבצעו את כל עבודות הפיתוח: חשמל, מים, כבישים, ביוב וכיוצא באלה עבודות הדרושות לשם בניה מיידית של בתי מגורים.

ב. חברות הפיתוח לא ימכרו את הקרקעות אלא לאחר השלמת התכנון והפיתוח. המכירה תעשה במחיר שייקבע לאחר קבלת הערכה מהמעריך הממשלתי. מחיר הקרקע, אליו יש לחתור, אינו צריך לעלות על שעור של 10%—12% ממחיר הבניה. המכירה לא תעשה ע"י התחייבות להעביר את הקרקע לחברות המשכנות, אלא ע"י מתן זכויות בניה ומכירת יחידות דיור למשתכנים. הקרקע תרשם רק בדרך רישום הדירה במישרין על שם המשתכן. זכותה של החברה המשכנת תפקע אם לא תבנה בזמן קצר, הכל כפי שייקבע ע"י חברות הפיתוח בהתאם להנחיותיו של מנהל מינהל מקרקעי ישראל.

ג. חברות הפיתוח יעבירו למנהל מינהל מקרקעי ישראל את הסכומים שיקבלו עבור מכירת הזכויות בקרקע לאחר שתקבלנה תמורה מתאימה עבור השקעותיהן והוצאותיהן.

ד. רצוי שרשויות התכנון ישתפו פעולה עם חברות הפיתוח לשם אישורן המהיר של כל תכניות המתאר.

ה. מן הראוי שבתפקיד חברות הפיתוח תשמשנה אותן חברות הבניה הקיימות, שיש להן נסיון בעבודות פיתוח ובניה (אן חברות בת שלהן, או חברות משותפות). רצוי גם שמנהל מקרקעי ישראל או הממשלה ישתתפו, או יהיו מיוצגים בהנהלתן של חברות אלו.

## דרך לייצוב מחירי הקרקע והדירות

חברות הפיתוח יפעלו במיוחד לפתרון בעית הקרקע למגורים באזורים עירוניים ועירוניים למחצה. בעזרת הרזרבה הקרקעית הגדולה שתועמד לרשותן יוכלו חברות הפיתוח, באם יפעלו בקנה מידה גדול, להשיג את המטרות הבאות: א. מינהל מקרקעי ישראל יוכל להשיג את מחירה המלא של הקרקע כשהיא מוכנה לניצול מידי לצרכי בניה.

ב. צימצום הרווח הנוצר כיום בין מחיר רכישת הקרקע לבין מחיר הקרקע בעת בנייתה.

ג. התוויתה של מדיניות קרקעית עקבית וברורה.

ד. ומעל לכל: ייצוב מחיר הקרקע והדירות, מניעת האמרת מחירים, וכתוצאה מכך, השפעה מכרעת על יציבות רמת המחירים במשק.

## אספקטים תחיקתיים-תכנוניים של בעיית הקרקע

### השפעת המדיניות על מחיר הקרקע

קיימים יחסי-גומלין ברורים בין מדיניות-הקרקע שנוקטים גורמי הפיתוח לבין מחיר הקרקע. כדי לפשט את תיאור ההשלכות של התכנון הפיסי על מדיניות-קרקע, נבחן בראש וראשונה את מחירי הקרקע.

מחיר הקרקע נקבע בעיקר על-ידי שלושת הגורמים הבאים:

- א. יעוד הקרקע;
- ב. נגישות;
- ג. זמינות.

שני הגורמים הראשונים – יעודה של הקרקע ומערך הנגישויות שלה – נקבעים באורח חד-משמעי על-ידי התכנון הפיסי. לעומת זאת, הגורם השלישי מושפע הן מתכנונה הפיסי של אותה קרקע והן מתהליך ישומו של התכנון. אם ניקח, לדוגמה, איזור שיעודו נקבע כאיזור מסחרי, מחירה של הקרקע באותו איזור יהיה מושפע בראש וראשונה מכך, אם ההיצע של קרקע באותו שימוש גבוה מן הביקוש הצפוי או נמוך ממנו. כן יושפע המחיר לא במעט ממערכת הנגישויות המתוכננות באותו איזור. ברור מאליי, שמידת הפיתוח של האיזור והתשתית שלו מהווים גורם נכבד בקביעת ערכה של חלקת-קרקע. מכאן אפשר לעמוד על מידת החשיבות של התכנון ככלי לביצוע מדיניות קרקעית.

### חוק התכנון והבניה 1965 וליקוייו

המערך התכנוני במדינת ישראל מושתת על חוק התכנון והבניה תשכ"ה/1965. חוק זה, כאמור בדברי ההסבר המלווים אותו, הוא שיפור ותיקון במספר נושאים של פקודת בניין ערים 1936. בעיקרו עוסק החוק בהסדרת היחסים בין בעלי הקרקע לבין ה"ציבור". אולם, למרות התיקונים שהוכנסו בו אין החוק עונה על בעיות היסוד של המערך הארגוני-כלכלי של תקופתנו, וזאת בגלל מספר מרכיבים של מערך הפיתוח של המדינה, כפי שגמנה אותם להלן:

- בידי הממשלה הבעלות על מרבית קרקעות המדינה;
- הממשלה מבצעת ישירות חלק נכבד של הבניה למגורים (באזורי הפיתוח היא היתה הבונה הבלעדית);
- הממשלה מקימה מפעלים תעשייתיים;
- הממשלה מבצעת ומחזקת את כל המערך התחבורתי, הארצי והאזורי כאחד (ובערי הפיתוח – גם את המערך המקומי).

על-נקלה נוכל להיווכח, כי חוק התכנון והבניה אינו בנוי כהלכה כדי לענות על הצרכים המנויים לעיל. ההגיון הפנימי של החוק היה מבוסס על כך, כי הפרט פונה לרשות המקומית כאל אינסטנציה ראשונה, והוועדה המחוזית, שבה מיוצגת הממשלה ברוב דעות, היא הגוף

המאשר. זהו תהליך הגיוני לכאורה, שבו מובטחות הן זכויות הפרט והן זכויות הציבור. אולם מאחר שהחוק קובע, כי דין המדינה כדין כל פרט — מה הטעם בפניית הממשלה, כגורם בוגה ומבצע מדיניות, לרשות המקומית לשם אישור ראשוני של תכנית, אשר לאחר מכן מועברת לאישורה של ועדה המחוזית? יתרה מזו, האם המדינה המופקדת על קביעת נורמות וסטנדרטים, בבואה לפתח שטחים נרחבים — דינה כדין כל פרט המפתח מגרש בודד?

נראה לנו, כי מבחינה זו החוק לוקה בחסר. המערך התכנוני-המינהלי הקיים, אשר חוק התכנון והבניה מאמצו, הוא תוצר של הצטברות תפקידים היסטוריים שמעולם לא נבדקו מבחינת היעילות וההגיון הפנימי שלהם. לדוגמה: שלושה גורמים עוסקים בתכנון התחבורה — מ.ע.צ., המופקדת על תכנון וביצוע כבישים הארציים; משרד-התחבורה כרשות תכנון ואישור; ומשרד-הפנים כסמכות תכנון ואישור. מכאן שתהליך-התכנון האפשרי כיום בנתונים הקיימים נעשה במסגרת תיאומים בין משרדים ולא תוך תהליך תכנוני עקבי וסדיר של קבלת החלטות בטכניקות חדשות.

ועוד, מסמכי התכנון, כפי שפורטו בחוק התכנון והבניה, אינם עונים על בעיות הזמן. תהליך התכנון<sup>(1)</sup> מתמשך על פני פרקי זמן ארוכים יחסית. המוצר הינו מסמך פורמלי קשיח; ברוב המקרים הוא גם מיושן ואז צריך להתחיל בהליכי-תכנון מחודשים וחוזר חלילה.

## המרכיב הכלכלי

לבסוף, בחוק התכנון והבניה נעדר מרכיב חשוב ביותר: המרכיב הכלכלי. בחוק התכנון והבניה הקיים הושמט פרק „המימון“ והושאר הסעיף בפקודת בניין ערים 36, הדן במס-השבחה. אנכרוניזם זה מוזר ביותר, מאחר שהמניע העיקרי בפיתוחן של קרקעות הוא מחיר הקרקע הנוצר בתהליך התכנון. אם ניקח דוגמה מאנגליה ניווכח, כי מרבית התיקונים, שהוכנסו בחוקי התכנון והבניה מאז שנות הארבעים ועד לחוק המתוקן משנת 1968, עסקו בעיקר בהיבטים הכספיים של תהליכי התכנון.

מאחר שעיקר עיסוקנו כאן הוא מדיניות הקרקע ולא מדיניות הפיתוח, לא נרחיב את הדיבור על היבטים אחרים של החוק, המקשים על הפעלתו ככלי להשגת יעדי-פיתוח מוגדרים. אולם ברור, כי מבנה החוק במספר פרטים עקרוניים וכן היעדר מכשיר לניווט פרויקטים, גורמים לכך שאפשר להפיק תועלת מירבית מעליית מחירי הקרקע מבלי שהציבור ישתתף בהנאה מכך. אדרבא, ברוב המקרים מחירי הקרקע הנוצרים על-ידי היוזמים השונים עולים לציבור בהון-עתק.

במלים אחרות, חוק התכנון והבניה, שמדרך-הטבע צריך היה לשמש מכשיר יסודי לביצוע מדיניות קרקע במתכונתו הנוכחית, אינו יכול להיות כלי יעיל לכך. מכאן שהתופעה של עליית מחירי הקרקע ללא שליטה היא „טבעית“ במצב-הדברים הנוכחי.

## מסקנות

- המסקנות המתבקשות מניתוח-דברים זה, לפחות בהקשר לנושא הדיון, הן כלהלן:
- יש צורך בתכנון החקיקה לטווח קצר ולטווח ארוך;
  - יש לארגן מחדש את המערך התכנוני ולהתאימו לדפוסים הארגוניים של תקופתנו.

(1) במושג תהליך התכנון נכללים גם הליכי האישור

ארגון המערך התכנוני מחדש קשור כיום במערכת הפוליטית הנוכחית. אם מערכת זו תשתנה וישתנה הרכב הממשלה, יש להניח כי גם המערך התכנוני ישתנה ותיבחר אלטרנטיבה יעילה יותר.

באשר לתכנון החקיקה, יש לשאוף להקמת גוף שיעסוק בתכנון חקיקת התכנון. כי לא די בהשלמות לתקנות בהתאם לחוק התכנון והבניה תשכ"ה, אלא יש לעסוק במספר בעיות-יסוד, כגון:

— מסמכי התכנון ;

— נוהלי תכנון ;

— ההיבטים הכלכליים: מחירי הקרקע וכן יחסי עלות-תועלת.

מאחר שתהליך החקיקה הוא ממושך מאוד, בעיקר בחוקים מסוג זה, רצוי כי במסגרת תכנון החקיקה ייקבעו היעדים שיש להשיגם בטווח הקצר, והיעדים שיש להשיגם בטווח הארוך. כי רק על-ידי התאמת החוק לצרכי התקופה תתאפשר השגת תכנון יעיל יותר וכתוצאה מכך סובב פיסי משופר, וכן ייווצר מכשיר יעיל לביצוע מדיניות-קרקע יזומה.

## בשדה נחקר

### מרכז העסקים הראשי בבאר-שבע

(ה) **מחיר הקרקע במע"ר** הם הגבר הים ביותר בעיר; בעיקר עקב התחרות בין העסקים השונים; (ו) **שמושים עסקיים**. למע"ר אופיינית אינטנסיביות גבוהה במיוחד בשימושים אלה.

מבין הקריטריונים שלעיל, הנוחים ביותר למדידה כמותית הם גובה הבניינים מזה ואינטנסיביות השימושים העסקיים מזה. משום כך הציעו ואנס ומורפי כי שני מודדים עיקריים שלפיהם ניתן לקבוע אם יחידת מבנים מסויימת שייכת למרכז העסקים הראשי של העיר ואם לאו.

מחקרים מקיפים בבעיית המע"ר ותיחומו נערכו גם בישראל: ע"י פרופ' א. שחר לגבי המע"ר בתל-אביב (\*\*), (ול-אחרונה גם לגבי המע"ר בירושלים) וע"י א. לנט לגבי חיפה (\*\*\*)

א. שחר הציע את חמשת הקריטריונים הבאים שלפיהם ניתן לקבוע אם מבנה מסויים שייך למרכז העסקים הראשי של העיר:

- (1) גובה העסקים הממוצע במבנה הוא למעלה מ-1.5 קומות;
- (2) חלקם של שימושי הקרקע שאינם למגורים מגיע ליותר מ-50%;

(\*\*) א. שחר, מרכז העסקים הראשי של ת"א-יפו. מחקרים בגיאוגרפיה של א"י. חוברת א' תשכ"ח, עמ' 139 ואילך.

(\*\*\*) א. לנט, מרכז העסקים הראשי בחיפה, חבור לשם קבלת תואר מגיסטר. הטכניון בחיפה, חיפה 1968.

מטעם היחידה למחקר עירוני, שהורקמה ביזמתן של אוניברסיטת הנגב ועיריית באר-שבע, הופיע לאחרונה מחקר, פרי עטו של שמשון לבני, בנושא "מרכז העסקים הראשי (מע"ר) בבאר-שבע." למחקר זה נודעת חשיבות הן מבחינה עיונית והן מבחינה מעשית של התווית דרכים לקידומה של בירת הנגב.

#### שיטות תיחום המע"ר

אחת הבעיות הרציניות, שבפניהן עומד מתכנן ערים, היא קביעת גבולותיו של מרכז העסקים הראשי של העיר. החוקרים ר.א. מורפי וג'א. וואנס הציעו, על יסוד הנסיון של מספר ערים בארה"ב את המדדים האפשריים הבאים לתיחום מרכז העסקים הראשי:

(א) **גובה הבניינים**. רוב הבניינים רבים הקומות בעיר נמצאים כרגיל במע"ר;

(ב) **האוכלוסיה**. בשעות היום רבה מאוד האוכלוסיה הנוכחת במע"ר, אך בשעות הלילה היא דלילה למדי;

(ג) **תנועת הולכי רגל** הנה כאן רבה מאוד עקב צפיפות העסקים;

(ד) **תנועת כלי רכב**. תנועה זו הינה אינטנסיבית כאן במיוחד ויוצרת פקקי תנועה רבים;

(\*) שמשון לבני, מרכז העסקים הראשי (מע"ר) בבאר-שבע. היחידה למחקר עירוני ליד עיריית באר-שבע ואוניברסיטת הנגב. באר-שבע, 1972/73.

העסקים הראשי של באר-שבע מתפרש סביב הרחובות הראשיים בעיר הישנה, ברחוב הרצל וברחוב קק"ל; כשנקודת השיא שלו (peak point) היא בבנין שביט ברחוב קק"ל. שטח המע"ר הוא כ-110 דונם; פחות מ-0.5% מכלל ה-שטח המוניציפאלי של באר-שבע. מרחק ההליכה מנקודת השיא (בנין שביט) אל קצות הרשת של הכבישים בעיר הישנה אינו עולה על 500–600 מטרים; דהיינו כחמש דקות הליכה. ריכוז חשוב של חנויות מרכזיות – חנויות יוקרה להלבשה, הנעלה וכלי בית, כל-בו "המשביר לצרכן", חנויות גדולות לספרים ומתנות ועוד – קיים לאורך הרחובות המרכזיים קק"ל והרצל. ואילו הפעילות המשרדית מתרכזת במבנים שבין הרחובות הרצל, הפלמ"ח, החלוץ ויאיר. בשולי המע"ר מצויים העיסוקים הבאים: סיסטונאות ואחסנה, מלאכה ושוק קמעונאי לירקות ופירות, מכולת וצרכי בית וכן בשר ודגים.

מתוך מכלול המידע הכלול במחקר, נודעת חשיבות מיוחדת לשתי בעיות: (א) מיקום המע"ר; (ב) משקל המע"ר בכלל העסקים בעיר.

### מיקום המע"ר

מיקומו של המע"ר בבאר-שבע נבדק לגבי שלוש נקודות זמן: 1948/49, 1961 ו-1967. מתברר כי ב-1948/49 גרו כל התושבים בתוך העיר הישנה, בעוד שהפעילות העסקית התנהלה לאורך הרחוב הראשי, רחוב הקק"ל. מיקום המע"ר היה איפוא בקירבה יתירה ל-אוכלוסיה שהוא משרת. במהלך שנות ה-50 התפשטה אוכלוסית העיר על פני שבע שכונות בעיר החדשה ומרכז הכובד של האוכלוסיה עבר לשכונה א', אך המע"ר המשיך בעיקרו לפעול בעיר ה-

3) צפיפות השימושים שלא למגורים היא מעל ל-25 חדרים לדור; נס;

4) צפיפות השימושים למגורים היא פחות מ-12.5 חדרים לדונם;

5) צפיפות השימושים לתעשייה ול-מלאכה היא פחות מ-40 ממ"ר לדונם.

באמצעות חמשת המדדים האלה מיינן א. שחר את המבניים השייכים למע"ר כלהלן: מיבנן הממלא את הדרישות של כל חמשת המדדים שייך לגלעין של המע"ר. ואילו מיבנן הממלא את הדרישות של ארבעה מדדים שייך לגוף ה-מע"ר; ואם הוא ממלא את הדרישות של שלושה מדדים – לשולי המע"ר.

### תיחום המע"ר בבאר-שבע

השיטות של תיחום המע"ר בחו"ל ובישראל אשר צוינו לעיל, הובאו בחשבון ע"י מחבר המחקר על מרכז העסקים הראשי בבאר-שבע ש. לבני. עם זאת עשה המחבר נסיון להתאים שיטות אלו לתנאיה של באר-שבע. בדרך זו נתקבלו ארבעת המדדים הבאים לגבי השתייכות למע"ר המתאימים ל-מבנן סטנדרטי בן 3,600 ממ"ר:

א) השימושים האופייניים למע"ר מקיפים שטח בנוי של יותר מ-750 ממ"ר במבנן ("מדד השימושים ה-מע"ריים");

ב) חלקם של השימושים העסקיים האופייניים למע"ר עולה על 50% ("מדד האינטנסיביות");

ג) השימושים למלאכה מקיפים פחות מ-150 ממ"ר למבנן;

ד) השימושים העסקיים האופייניים למע"ר והשימושים למלאכה מקיפים ביחד יותר מ-900 ממ"ר למבנן; על יסוד מדדים אלה נתברר כי מרכז

מתוך 949 עסקים בעיר התרכזו איפוא במע"ר 579 עסקים; דהיינו 61%. משקל המע"ר בכלל העסקים בעיר על סוגיהם השונים משתקף בנתון-ני הלוח שלהלן:

**לוח 2: משקל המע"ר בכלל העסקים בחיפה לפי סוגיהם השונים, 1970**

א. מסחר קמעוני	
42	מכולת
68	ירקות ופירות
78	בשר ודגים
29	ממתקים
40	סופרמרקטים
79	הלבשה
68	הנעלה
37	כלי בית
83	רהיטים
88	חמרי בנין
60	צלמים
87	שענים וצורפים
36	מכשירי כתיבה ומתנות
80	כלי רכב וחלפים
65	סה"כ מסחר קמעוני
66	<b>ב. בנקים</b>
	<b>ג. שרותים אישיים</b>
25	בתי קולנוע
78	שעשועים
73	בתי מלון
69	מסעדות
39	קיוסקים
58	מספרות
84	בתי ספר פרטיים
57	סה"כ שרותים אישיים
	<b>ד. משרדים</b>
82	עורכי דין
88	ביטוח
64	בניה
98	תיווך

ישנה. בשנת 1961 היה כבר מיקום המע"ר אקצנטי ביותר לגבי מרכז ה-כונד של האוכלוסיה, כשהמרחק ביני-הם הוא 1,300 מטרים. גם ב-1967 היה המע"ר ממוקד בעיר הישנה, והמרחק בינו לבין מרכז הכונד של האוכלוסיה גדל ל-1,600 מטרים.

מתברר כי באר-שבע היא דוגמה של עיר שבה — על אף גידולה הרב ופי-זורה הגובר של האוכלוסיה — אין המע"ר "נע" אחר התושבים. את הסי-בות לכך רואה המחבר בעובדות ה-באות: א) בקירבה יחסית למע"ר מת-גוררות שכבות ניכרות של אוכלוסיה מבוססת מבחינה כלכלית; ב) האוכל-ר-סיה בעלת מעמד חברתי-כלכלי נמוך מתגוררת בשכונות מרוחקות, וקונה לרוב במרכזים השכונתיים ולא במרכז העסקים הראשי של העיר; ג) התחבר-רה העירונית מאפשרת נגישות טובה מכל השכונות אל המע"ר.

**משקל המע"ר בכלל העסקים בעיר**

בעיה שניה מתייחסת כאמור למש-קלו של המע"ר בכלל הפעילות העס-קית בעיר. מתברר כי 949 העסקים שהיו קיימים בבאר-שבע ב-1971 הת-חלקו כלהלן:

**לוח 1: התפלגות העסקים בבאר-שבע לפי המיקום, 1971**

579	העיר הישנה (מע"ר)
26	שכונה א'
27	שכונה ב'
79	שכונה ג'
122	שכונה ד'
26	שכונה ה'
16	שכונה ו'
23	דרום ונוה נוי
51	מרכז אזרחי
949	סה"כ

במע"ר (דהיינו בשוק הקמעוני) ולא במע"ר ;	28	ייעוץ ותכנון הנדסי
	48	הנהלת חשבונות
ב) תופעה חריגה במידה מסויימת אחרת היא התרכזותן היתירה של חנר-יות כלי בית, מכשירי כתיבה ומתנות בשכונות ; בעוד שבערים אחרות חנויות אלו מרוכזות כרגיל במע"ר ;	65	סה"כ משרדים
ג) תופעות מעניינות אחרות הן רי-בוי יחסי של בתי מלון (ברמה נמוכה) במע"ר, לעומת מיעוטם היחסי של בתי קולנוע ומשרדי ייעוץ ותכנון הנדסי.	61	כלל העסקים
		בעוד שמימצאים אלה תואמים בכל-לותם את הנתונים המקבילים לגבי משקלו של המע"ר בכלל העסקים ב-עריה האחרות של ישראל, ניתן להצביע על כמה עובדות אופייניות :
		א) בניגוד לצפוי מתרכז המסחר ה-קמעוני בירקות ופירות וכן בבשר ודגים

## להקמתן של ערי תעשיה בישראל

בישראל, בוצע לאחרונה במסגרת בית הספר למוסמכים במינהל עסקים ע"ש ל. ריקנאטי ליד אוניברסיטת תל-אביב\*). המחקר התייחס אמנם באופן ספציפי לערי תעשיה בקרבת הקו הי-רוק ; וזאת על רקע הקשרים הכלכליים הנוצרים בין ישראל והשטחים המוח-זקים. אך ניתן ללמוד ממנו גם לגבי ערי תעשיה אפשריות אחרות כגון בנגב, בגליל ובאזורים אחרים.

למחקר זה הוקדשה לאחרונה סקי-רה, פרי עטו של פרופ. יאיר אורגלר בכתב-העת "עיר ואזור" (מס. 4). פרופ. אורגלר מגדיר את עיר התעשיה כמב-נה אורבניסטי חדש ומהפכני, המבוסס על ארבעת העקרונות הבאים :

א) **בלעדיות לתעשיה.** משמעות עק-רון זה היא כי עיר התעשיה מיועדת אך ורק להקמתם של מפעלי תעשיה ולמתן כל השרותים הדרושים למפע-לים אלה ; אך לעומת זאת אין היא

אחת ההתפתחויות המעניינות בתחום האורבני היא הקמתן והפעלתן של ערי תעשיה במספר ארצות בעולם. ביפן וסינגפור, למשל, הוקמו ערי תעשיה באזורים כפריים, ששאבו את כוח הא-דם מעובדים מובטלים או עובדים הנפ-טים, מהחקלאות. ערים אלו קולטות בעיקר עובדים אשר לולא כן היו מהג-רים, לפחות בהלקם, לערים גדולות (כגון טוקיו), שבהן כבר כיום הצפיפות היא בלתי-נסבלת. יצויין כי בארצות אלו אין ערי התעשיה משמשות למגר-רים, ותפקידן מצטמצם לתחום התע-שייתי-כלכלי בלבד.

אופי שונה במידה רבה נושאים אזורי התעשיה שהוקמו באנגליה (industrial estates) ובארה"ב (industrial parks). אזורי תעשיה אלה הינם למע-שה פרברים תעשייתיים-ליד ערים קיי-מות, אשר מפעלי החרושת נמשכו אלי-הם כיוון שנמצאו בהן קרקע זולה או כוח אדם מובטל.

מחקר מענין, שמטרתו היתה לבדוק את האפשרות של הקמת ערי תעשיה

\* יאיר אורגלר, הקמת ערי תעשיה בקרבת הקו הירוק. עיר ואזור (חוברת 4) יוני 1973.

ד) אפשרויות נוחות להתרחבות בעתיד. לערי התעשייה גם יתרון **חברתי** חשוב: הן מאפשרות להימנע מעקירת העובד דים מסביבתם המסורתית ומהעברתם לערים הגדולות; דבר העשוי לסייע במניעת הצטופפות יתר של האוכלוסיה בכרכים הגדולים, על הלקויים הכרוכים בכך. ולבסוף, לערי התעשייה יתרון מבחינה **אקולוגית**; שכן ניתן לתכנן מלכתחילה בצורה שתמצאם את תופעות הלואי האקולוגיות השליליות המעיקות על הערים הוותיקות.

### עלות הקמתה של עיר תעשייה

במחקר נעשה גם נסיון לחשב את ההשקעה הדרושה להקמתן של ערי תעשייה מהטיפוס שתואר לעיל. לשם כך חולקה ההשקעה הלארבעה מרכיבים עקריים:

- א) תשתית חיצונית; דהיינו תכנון, דרכי גישה, קווי כוח, צנרת מים, קווי טלפון וכו'.
- ב) תשתית פנימית (תכנון, קרקע, דרכים פנימיות, חניה, מרכזות טלפון, ביוב, ניקוז וכו' ;
- ג) מבנים (סטנדרטיים);
- ד) ציוד וכן התאמת המבנים לצורך כי התקנת הציוד.

חישוב לדוגמה נערך עבור עיר בת 1,000 דונם שהוצע להקימה באזור קל-קיליה, ליד הקו הירוק ואשר בה יועסקו כ-5,500 עובדים. להלן תוצאות החישוב:

לוח: **חישוב לדוגמה של ההשקעה הדרושה להקמת עיר תעשייה בת 1,000 דונם**

(במיליוני ל"י, מחירי ינואר-מארס 1971)	
11	— תשתית חיצונית
33	— תשתית פנימית
122	— מבנים
105	— ציוד
271	— סה"כ

כוללת מקומות מגורים לעובדים. המדובר הוא איפוא בערי תעשייה לפי הדוגמה של יפאן או סינגפור.

ב) **ריחוק מאזור מגורים**. המשמעות היא שאין למקם את עיר התעשייה בקרבה יתירה לאזורי מגורים קיימים, על מנת שלא תהפוך לפרבר תעשייתי של עיר קיימת. ובמלים אחרות, יש לשמור על עקרון הניתוק של עיר התעשייה מאזורי המגורים. מצד שני, יש להימנע מהצורך להסיע מדי יום ביומו את העובדים למרחקים גדולים. ניתן אפוא להסיק כי המרחק של עיר התעשייה מאזורי מגורים יכול לנוע בין מינימום 15—20 ק"מ לבין מקסימום של 50—60 ק"מ.

ג) **אפשרויות גידול**. יש להשאיר עתודות מספיקות לגידול העיר במשך תקופה ארוכה. בדרך זו ניתן למנוע את התופעה השכיחה של חוסר אפשרות להרחיב מפעלים, וכתוצאה מכך — הצורך להעבירם מדי פעם לאזורים חדשים על ההוצאות הניכרות הכרוכות בכך.

ד) **תכנון כוללני**; דהיינו, עם תכנון העיר יש צורך להביא בחשבון את כל הגורמים הרלבנטיים: קרקע, כוח אדם פוטנציאלי, דרכי תעבורה פנימית וחי צונית, שרותים (כגון תחזוקה, דואר, טלפון, בנקים ועוד), מרכזי מידע ועוד.

### יתרונות כלכליים, חברתיים ואקולוגיים

פרופ. י. אורגלר מטעים כי לערי התעשייה כמה וכמה יתרונות. מנקודת ראות **כלכלית** ניתן להצביע על היתרונות הבאים: א) יתרונות לגודל וכן יתרונות לתכנון כוללני; ב) מחיר נמוך של הקרקע; ג) העדר צורך להשקיע במבני מגורים, שכן העובדים ממשיכים לגור במקומות מגוריהם הקודמים;

הבניה וההשקעה ביותר מכפליים; 2) המדובר בעיר בקרבת הקו הירוק, אך בישראל עצמה המחירים גבוהים יותר. אם נביא בחשבון שתי עובדות אלו, יתברר כי לשם הקמתה של עיר תעשייה בגודל שלעיל ובישראל עצמה דרושה, במחירים הנוכחיים, השקעה של 600—700 מיליון ל"י בערך.

מתברר כי להקמתה של עיר תעשייה על שטח של 1,000 דונם, שבה מועסקים 5,500 עובדים היתה דרושה השקעה של 271 מיליון ל"י. אלא שכדי להעריך מימצא זה יש להביא בחשבון שתי עובדות: 1) ההשקעה חושבה במחירי הרבע הראשון של 1971, אך מאז תזמן ועד אמצע 1974 עלו מחירי

## שירותים במרכזים כפריים בעולם ובארץ\*

בדלתה של הנהר פו, אזור המרמר וסרדיניה — מרכזי שירות, המשרתים בד"רן כלל אוכלוסיה של כ-400 משפחות ברדיוס של 3—5 ק"מ. אלה הם מרכזים זים דוממים או כמעט דוממים, אשר כמעט אין בהם מגורים ורק לעתים מתגוררות בהם כמה משפחות. הכפרים הגדולים והוותיקים באיטליה ממלאים את התפקיד של אספקת שירותים לסביבתם.

לעומת זאת, **בדנמרק** לא הוקמו כל מרכזי שירות כפריים והבעיה נפתרה במידה רבה תודות לרשת מפותחת של תקשורת ותחבורה. שירותי הבריאות ניתנים, לדוגמה, ע"י רופאים פרטיים המאורגנים באופן שכל קריאה טלפונית נענית במהירות (כמעט בכל בית כפרי במדינה זו מצוי טלפון). שירותי החינוך נמצאים בכפרים הגדולים והבינוניים; ואילו הילדים בכפרים הקטנים בהם לא מצויים בתי ספר מוסעים על חשבון המדינה למוסדות החינוך בכפרים הגדולים יותר. גם **בארה"ב** מצויים שירותי החינוך והבריאות וכן שירותים מספר בכפרים עצמם, בעיקר בגדולים ובבינוניים שביניהם. מוסדות המימשל המקומי נושאים באחריות להבטחת שירותים לכפר. ריבוי כלירכב פרטי

אחת הבעיות החשובות ביותר הקשורות בהתפרסותה המרחבית של האוכלוסיה, היא הבטחת שירותים צרכניים וציבוריים לאוכלוסיה הכפרית.

### הנסיון בארצות תבל

ארצות תבל מנסות לפתור בעיה זו בצורות שונות. כמה ארצות נקטו בדרך של הקמת מרכזי שירות אזוריים, אשר כל אחד מהם מספק שירותים למשקים החקלאיים ולכפרים בסביבתו. **בהולנד**, לדוגמה, מתוכננים אזורים ההתיישבות החדשים בפולדרים על בסיס מרכזי שירות מסוג זה. בכמה מאזורים ההתיישבות הוקמו כפרי שירותים הכוללים בתי ספר, כנסיות, שירותי בריאות, שירותי מסחר, שירותים אישיים, שירותי תרבות ובידור וכן שירותים לאוכלוסיה של 3,000 נפשות; רובה במשקים חקלאיים המפוזרים בסביבה ומיעוטה אוכלוסיה כפר שירותים עצמו. **איטליה** הקימה באזורי הפיתוח שלה — כגון

\* שירותים במרכזים כפריים; סקר השירותים הציבוריים והארגוניים באזורים כפריים בישראל (המחברים: ישראל פריאון, רות פרידמן, יגאל כהן) המרכז לחקר התיישבות כפרית ועירונית. פרסומים בבעיות פיתוח אזורים מס. 13, רחובות, 1973.

בידי המשפחות מהווה גם הוא גורם מסייע. עם זאת, בולטת העובדה כי השירותים באזורים הכפריים מפגרים בארץ זו במידה ניכרת לעומת השירותים בעיר.

### מרכזי שירותים בישראל

בישראל היתה נהוגה בעבר השיטה של הקמת שירותים נפרדים בכל כפר וכפר הן בסקטור הקיבוצי והן בסקטור המושבי. ואולם, החל מאמצע שנות החמישים נסתמן כאן שינוי בולט וב-התיישבות הכפרית הופיעה מערכת מסועפת של מרכזי שירותים ומרכזים בין-כפריים אחרים. מבחינת רמת ההתארגנות המרחבית, ניתן להבחין בין ארבעה סוגים עקריים של מרכזים: (א) **מרכזים גושיים** אשר נועדו לספק שירותים — בעיקר ציבוריים ואישיים — למספר קטן (כרגיל 4 עד 8) של מושבים;

(ב) **מרכזים אזוריים** המספקים שירותים ציבוריים וכלכליים ברמה גבוהה יותר, ובהם נמצאים גם מפעלים לטי-פול בתוצרת חקלאית ועיבודה. למרכז האזורי צמודים כרגיל 10 עד 25 ישרי-בים השוכנים לרוב בתחום שיפוטה של מועצה אזורית אחת;

(ג) **מרכזים בין-אזוריים** שבהם מוקדמים מפעלים הזקוקים לעורף חקלאי רחב ומספר הכפרים הקשורים בהם מגיע ל-25 עד 50;

(ד) **מרכזים מרחביים** המשמשים להתארגנות רחבה במתכונת של חלקי ארץ גדולים ובהם מוקמים מפעלים גדולים במיוחד.

יצוין כי במרכזים הגושיים ממוקדים השירותים הציבוריים ברמה גבוהה יר-תר, המיועדים לאוכלוסיית המושבים והקיבוצים כאחד. עד כה הוקמו בארץ 56 מרכזים מכל הסוגים.

השאלה המתעוררת היא: באיזו מידה מרכזי שירותים אלה המיועדים לאוכלוסייה הכפרית הינם יעילים? באיזו מידה יש בהם משום פתרון לב-עיית המפתח של אספקת שירותים בר-מה נאותה ובמחיר סביר לתושבי הכפר בישראל? נסיון להשיב תשובה לשאלות אלו נעשה לאחרונה במחקר "שירותים במרכזים כפריים", אשר נערך מטעם המרכז לחקר התיישבות כפרית ועירונית\*.

מחברי המחקר — ישראל פריאון, הגב' רות פרידמן ויגאל כהן — בחרו לצורך בדיקתם בארבעה מרכזי השירותים תים הכפריים הבאים באזור קרית-גת אשקלון:

1. **שפירא** — מרכז גושי לארבעה ישרי-בים סמוכים, ובו בזמן גם מרכז אזורי לכל הישובים שבתחום המור-עצה האזורית שפיר;

2. **נהורה** — מרכז גושי מפותח;

3. **אחוה** — מרכז גושי קטן;

4. **ליאון** — מרכז גושי לא מפותח.

נוסף לכך נבדקה **שכונת גליקסון** שב-קרית גת, כדוגמה לשירותים הניתנים לאוכלוסייה עירונית בהרכב דומה לזה שבעורף הכפרי. השירותים שנבדקו היו הבאים: שירותי חינוך, שירותי תרבות, שירותי בריאות וכן שירותי מסחר בסי-סיים (צרכניה למזון ולבוש).

### מסקנות עיקריות

מסקנות המחקר לגבי המיקום הרצוי של שירותים המיועדים לאוכלוסייה הכפרית, היו הבאות:

מסקנה אחת היתה כי ברוב המקרים קיימת הצדקה למקם את הצרכניה, גן-הלידים והמרפאה הכפרית במסגרת **הכפר** עצמו, ולא בדרג גבוה יותר (כגון במרכז בין-כפרי). רק בכפרים קטנים, מתחת ל-300 נפשות, כרוכה ההחזקה

במרכז הגושי, אלא יש למקמם במרכז זים העירוניים. וזאת משום שהסובסידיה הנדרשת לשירותים אלה במרכז הכפרי, תהיה גבוהה פי כמה מהוצאות האוכלוסיה כדי להגיע לשירותים אלה בעיר האזורית. ולדוגמה, סובסידיה המאפשרת קיומו של מרכז מסחרי קטן משותף ל-2—3 גושים כרוכה בהוצאה שנתית של 120—200 אלף ל"י, בעוד שפיצוי האוכלוסיה על היקף נסיעות גבוה יותר כרוך בהוצאה של 25—35 אלף ל"י בלבד. ובאשר לרוב השירותים הרפואיים המקצועיים, הרי מי-קומם היעיל הוא במרפאות מקצועיות הצמודות בדרך כלל לבתי חולים אזורים כדוגמת אלה שברחובות ובאש-קלון. בתחום שירותי החינוך יעיל לספק את שירותי בית הספר התיכון בעיר שדה כדוגמת קרית גת או כחלק מהתארגנות כפרית בין-אזורית רחבה המקיפה אוכלוסיה של כ-12,000 נפש.

### מידת ההזדקקות לשירותים של מרכזים כפריים ועירוניים

המחקר כולל גם נתונים מאלפים לגבי מידת הזדקקותה של האוכלוסיה הכפרית לשירותים של המרכז הכפרי הגושי, מחד ושירותיהם של המרכזים העירוניים מאידך. התפלגות הנסיעות של תושבי הכפרים הנחקרים לצרכי קניות לפי מקום הקניה, היתה בשנת 1970 כלהלן:

לוח 1: התפלגות הנסיעות של תושבי הכפרים לצרכי נסיעות מחוץ לשוב לפי מקום הקניה, 1970 (באחוזים)

מקום הקניה					
מקום המגורים	מרכז גושי	עיר קטנה	עיר בינונית	עיר גדולה	סה"כ
ישובי גוש נהורה	25	10	65	—	100
ישובי גוש שפירא	5	15	70	10	100
ישובי גוש אחווה	—	55	35	10	100
ישובי גוש ליאון	—	85	—	15	100
כלל הכפרים	11	37	44	8	100

השוטפת של הצרכניה בסובסידיה. אלא שסובסידיה זו תהיה נמוכה יותר מתר-ספת הוצאות הנסיעה שהיתה נדרשת אילו הצרכניה מוקמה מחוץ לכפר, במרכז הבין-כפרי.

מסקנה שניה היא כי יש הצדקה למקם במרכז הכפרי הגושי את בית-הספר היסודי וכן את המר-פאה הכללית (וזאת כשמופעלת השיטה הריכוזית שלפיה כל הב-קורים מתקיימים אצל הרופא). כן מתברר כי רמת שירותי החינוך והר-פואה הניתנים ע"י המרכז הכפרי אינה נופלת במידה ניכרת מזו של אוכלוסיה עירונית. אמנם, מבחינת המרחק שבו מקבלים את השירות יש יתרון קל לאר-כלוסיה של שכונת גליקסון בקרית גת, אך המצב שונה לגבי רמת השירותים: הרמה של שירותי הרפואה גבוהה יותר במרכז הכפרי, ואילו הרמה של שירותי החינוך גבוהה יותר בקרית גת. באשר לעלות, הרי מתן השירותים במרכז הכפרי כרוך בעלות גבוהה יותר בהש-וואה לשכונת גליקסון בקרית גת. אר-לם, העלות של מערכת אלטרנטיבית — לדוגמה מתן שירותים אלה בעיר והס-דר הסעה לשם — היא גבוהה יותר.

ושלישית, לגבי יתר דרגי השירותים הצרכניים, הרפואיים והחינוכיים — הרי מחברי המחקר טוענים כי אין הצ-דקה למקם שירותים אלה בכפר או

מתברר כי תושבי הכפרים אשר נסעו לערוך קניות אל מחוץ ליישוביהם, העדיפו לערוך את קניותיהם במרכזים העירוניים לסוגיהם ורק 11% מהנסיגות כוונו למרכזים הכפריים הגושיים. התפלגות המשפחות הכפריות שקנו מוצרים מסוגים שונים, היתה לפי מקום הקניה כלהלן:

לוח 2: התפלגות המשפחות הקונות לפי סוג המוצר ומקום הקניה 1970 (באחוזים)

סוג מוצר	מקום הקניה	מרכזי	קניית זוג	אשכול	רחובות	שטח	יורשים	תלמידי	מקום אחר	מאגזינים	סך הכל
רדיו	1	—	1	30	14	5	11	15	12	11	100
כיריים	—	—	2	30	5	5	7	10	27	14	100
מקרר	—	—	—	27	4	7	11	36	8	8	100
מכונת כביסה	—	—	5	24	9	7	7	29	5	14	100
שלביזיה	—	—	5	29	5	5	5	27	10	13	100
כלי בית	18	2	2	38	4	13	6	2	15	—	100
צרכי כתיבה	18	3	3	28	3	10	9	5	12	9	100
רהיטים	1	1	3	42	9	10	10	12	10	2	100
הלבשה הנעלה	2	1	2	42	13	14	9	10	9	—	100
מוצרי חשמל	3	2	3	46	4	14	8	5	14	1	100
בשר	28	2	3	31	1	13	3	1	18	—	100
סה"כ	4	1	2	34	7	9	8	15	12	7	100

מתברר כי רק 1%—3% מהמשפחות כזים הכפריים, ואילו הרוב המכריע רכשו את המוצרים הדרושים להן במרכזים העירוניים. ערך את קניותיו במרכזים העירוניים.

## הכלכלה האורבנית — תחומיה ותפישותיה

בכתב העת הבריטי "Urban Studies" הופיע מאמר מקיף, פרי עטו של פרופ' רונלנד נ. מאק־קין על בעיותיה של הכלכלה האורבנית. אם כי המחבר מגדיר עצמו כמשקיף מהצד, המאמר המתיחס בעיקר לתנאיה של ארה"ב והניתן כאן תוך השמטות מסויימות, הוא רב עניין.

### א. נקודות התורפה במערך האורבני

#### יתרונות ועלויות סביבתיים

על מנת לאבחן שמהוא אינו כשור־רה או ניתן לשיפור — אבחנה שהינה תכופות נקודת מוצא לחוקר — חייבים לנקוט, במודע או שלא במודע, בקרי־טריונים מסויימים לגבי הרצוי והנ־כון. רבים מהסופרים המצוטטים להלן חשבו במונחים של עקרון האופטימ־ליזציה של פאריטו בתורת קריטריון ראשי, אך היו שגרסו עקרונות אחרים כגון מכסימציה של אותם ערכים שנר־או להם כרצויים ביותר לחברה.

לפני כעשרים שנה נטו לראות את הסיבה לליקויים במערך האורבני בצור־רה כוללנית באופיו ה"בלתי משוכלל" של השוק. זאת היתה גישתו של ר. ראטקליף אשר כתב: "צמיחת הערים היתה... תולדה של החלטות רבות לאין ספור לגבי השימוש בקרקע, אשר הקשר ביניהן היה רופף בהחלט. מפ־תיע איפוא שהערים הינן מאורגנות אף באותה מידה כפי שהן כיום".

בשנים האחרונות, לעומת זאת, נר־טים חוקרים רבים לראות את הסיבה המכרעת ללקויים בגורמים ספציפיים **סביבתיים בעיקרם**. כאן ניתן לציין את העלויות והקשיים הנגרמים ע"י

הבעיות האורבניות כוללות, כפי שניתן להניח, כל מצב עירוני אשר לגביו מא־מינים כי אפשר לשפרו (אם אין סבורים כי השיפור הוא בר־השגה, אין ברירה אלא להשלים עם המצב הקיים). לפי הבנתי ה"כלכלה האורבנית" מנסה ליישם את שיטות הניתוח הכלכלי לכלל העובדות שהינן רלבנטיות לבעיות האורבניות. אולם, כאשר מנסים לגרוס את הנושא במשמעות צרה ומדוייקת יותר, הרי שנתקלים בקשיים ומתרבים מושגים מעורפלים וגמישים. ועוד, כמ־עט בלתי אפשרי להקיף את כל הספ־רות הנוגעת לשימושי קרקע ולבעיות אורבניות. מכאן שסקירה זו אינה מושלמת, והנושאים בהם התרכזתי אינם בהכרח אלה שאליהם היו מעדי־פים להתיחס כלכלנים אחרים.

במיוחד מתעכב אני על הנושאים הב־אים: (1) אבחנה של נקודות התורפה בעיר, (2) הכלים לניתוח הכלכלה העיר־ונית, (3) שאלות מיוחדות. בסוף דברי אציין את הקווים הנראים למשקיף חיזוני כמונו כמבטיחים ביותר למח־קר וטיפול בעתיד בנושאים שלפנינו.

תי-משוכלל או העדר תכנון ופיקוח ממשלתי". הוא טוען כי ההתפשטות הפרועה של הפרברים ותופעות ההשח"תה של העיר הן למעשה תגובות בלתי-נמנעות לתנאים הבסיסיים של הבי-קוש וההצע. לדעתו, **הבעיה הבסיסית היא העוני** וכן מדיניות מוטעית כגון זו המקטינה את היצע השיכונים הזולים. והוא מאמין למעשה בכך שניתן לשפר את המצב בערים ואפשר למצוא פתרון לבעיותיהן.

ג'והן ר. מייאר מטיל דגש על ה-עיוותים במערך **המחירים של שירותי התחבורה**, שנגרמו בעיקרם בתוקף גור-מים פוליטיים. וכן מצביע הוא על הד-צנטרליזציה בפעילויות הכלכליות שנג-רמה ע"י הופעת המכוניות וגורמים אחרים. ר. מייאר, בדומה לחוקרים אחרים, מצוין כי הדצנטרליזציה הביאה תכופות לגידול ניכר בעלויות; וכדוג-מה מביא הוא את העובדה כי הדצנ-טרליזציה הביאה לפיזור מקומות הע-בודה הפוטנציאליים של הכושים, בעוד שהם עצמם נשארו בגיטאות, ולכן קשה לכושים להשיג עבודה והפרודוקטיביות שלהם נפגעת. גם ו.ס. ויקריי מייחס חשיבות מרובה לבעיות מחירי התח-בורה העירונית ומצוין כי בשום תחום חשוב אחר אין התמחיר כה בלתי-רצ-יונלי, מיושן וגורם לבזבזים, כמו בתח-בורה העירונית.

רבים הם החוקרים הרואים במש-כנות העוני ובהיבדלותם של הכושים לא רק ענין של יחסים הוגנים בחברה, אלא גם גורם לגידול חמור בעלויות במונחים של בריאות הקהילה, חוק וס-דר, איכות בתי הספר, מתיחויות גז-עיות, סיכון של שריפות ועוד. יצוין כי ת.ס. שלינג, אשר בדק את ההעדפות לגבי בחירת שכנים, הגיע למסקנה כי

העשן והערפל, הרעש, צפיפות יתר באיזורי מגורים, ההתבלות של המב-נים, יחסי ניכור בחברה, קשיים שמ-קורם בתמורות הטכנולוגיות המהירות, התרבות פשעים ועוד. עקב עלויות הבי-צוע הגבוהות אין האנשים יכולים לה-פיק את מלוא התועלת השולית בהח-לטותיהם לגבי מיקום הפעילויות או החלטות אחרות. העלויות והיתרונות החיצוניים משתקפים לעיתים קרובות בערך הקרקע, אך בעוד שערכי הקרקע המשתנים מטביעים חותמם על שימור שי הקרקע ועשויים להשפיע על ההגי-רה בתוך העיר ובין הערים, הרי אין הם מבטיחים הקצאה יעילה של המש-אבים ומערך מחירים יעיל. וניתן כאן להצביע על ההדגמה המובאת ע"י או. דייביס וא.ב. והינסטון לגבי הדיל-מה שבפניה ניצבים שני בעלי רכוש שכ-נים. אם A משביח את רכושו ו-B אינו עושה כן, הרי B זוכה ביתרונות ללא כל השקעה מצדו. ונהפוך הוא, אם B מבצע שיפורים, הרי A זוכה ביתרונות. אם עלויות הביצוע הן נמוכות במידה שהשכנים יכולים להגיע להסכם לגבי השבחות בשני הנכסים, הרי שניהם יכולים להצליח. אך אם עלויות הבי-צוע הן גבוהות — וזהו המקרה הט-פוסי שעה שקיימים אלפים של בעלי נכסים — הרי כל אחד יראה כמועיל ביותר, מנקודת ראותו הפרטית, להי-מנע משיפורים תוך השלמה עם אזנחת נכסיו והתבלותם. זהו למעשה המצב בערים רבות.

### **בעיות העוני ומשכנות העוני**

גישה שונה מפתח החוקר ריצ'ארד מוט הכותב: "בעיותיהן של הערים מתעוררות עקב גורמים שכמעט אינם קשורים ביתרונות חיצוניים, שוק בל-

הנטיה היא בכיוון להיבדלות מובהקת בין תת־הקבוצות באוכלוסיה בהתאם לצבע העור, רמת הכנסה ועוד.

### הגודל האופטימלי של עיר

ג. בוציאנו וג'. קאין ציינו את ההגירה אל הערים הגדולות כגורם לגידול העלויות הכרוכות בצפיפות המגורים. ג'. קאין עמד במיוחד על הקצב המסחרר של גידול הגיטאות ואי־היכולת להדביק קצב זה, וכן על ההשלכות של תהליך זה לגבי האבטלה בקרב הכושם והצטברות החכוכים והמתיריות.

נכון אמנם שהיתרונות הנובעים מגידול הערים מאזנים את תוספת העלויות עקב ההגירה לערים הגדולות. אך נראה כי רבות מהערים בארה"ב עברו כבר את השיא והשפעתה של ההגירה מתחילה להיות שלילית. דעתנו היא כי הרעיון של גודל אופטימלי אחיד לכל הערים הוא חסר משמעות במונחים של עקרון האופטימיזציה של פאריטו. כי וון שלאנשים טעמים ונטיות שונים, יש מקום לגיוון בגודלי ערים אופטימליים אפשריים.

### הצורך בתיכנון ופיקוח ממשלתי

ולבסוף, כמה סופרים — בניגוד לר. מוט — רואים את הסיבה לקשיים בערים בהעדר תיכנון ופיקוח ממשלתי. משום כך, ממליץ מ. קלוזון על רכישת קרקע בפרברים ע"י הרשויות הממלכתיות. קרקע זו תפותח ותימכר לבעלים פרטיים בהתאם לחוקי בנין ערים. חר"ק אחר, ריימונד ורנון, מציע כי "הרשויות האחראיות לתכנון השימוש בקרקע יהיו רשאיות לא רק לקבוע אזורים לשימושי הקרקע השונים, אלא לרכוש זכויות בקרקע (מחוץ לבעלות מלאה). חוקר זה מוסיף: „המוסד המ-

קודש של הרכוש — אחד מהסמלים רבי העוצמה של הציויליזציה שלנו — ניתן להפכו לכלי המבטיח שימוש יעיל בקרקע המהווה מבחינה פוטנציאלית משאב נדיר".

עתה נעבור לבחינת השיטות והכלים שבהם משתמשת הכלכלה האורבנית לצורך ניתוחיה.

### ב. השיטות והכלים לניתוח

#### דגמים בלתי־מתימטיים

כנקודת מוצא לכלכלה האורבנית שימשה בדיקת הגורמים המשפיעים על פירמות ופרטים בהחלטותיהם לגבי המיקום של פעולתם. א. מ. הובר, בחיבורו משנת 1948, צירף קשרי גומלין אלה בצורה שיטתית — אם כי ספר־תית בעיקרה, ולא מתימטית — והתיר צאה היתה יצירה קלסית המהווה מרפת עד עתה.

בשנת 1968 הגדיר הובר מחדש את קשרי הגומלין הקובעים את איתור הפעילויות לסוגיהן: עורקי התחבורה ותחנות, מרכזי המסחר, מקומות המגורים, בתי החרושת, המחסנים, סוכנויות למכוניות, מבני הנמשלה וכו' — כשהמיקום של כל אחת מהן משפיע על אפשרויות המיקום של הפעילויות האחרות. אכן, לגבי מטרות מסויימות המיקום יכול להיחשב כנתון במידה רבה מראש כגון נמלים, חופים, שדות תעופה, מרכז העסקים הראשי, תנאים טופוגרפיים ועוד.

בעיה נוספת מתייחסת ל"קשרי הנגישות" — דהיינו, התחבורה — בין הפעילויות השונות. ההחלטה לגבי כל פעילות תלויה בחלקה ב"עלות התעבורה" (התחבורה וההובלה), ובחלקה בערכי הנגישות לפעילויות אחרות. מודל אנליטי אחר, שהינו בלתי־מתי-

מטי באופיו, הוא זה של צ'. מ. טיבוט. בדגם זה בוחרים הפרטים את מקומות מגוריהם על יסוד השוואה בין רמת המיסים והשירותים המוניציפליים בישובים השונים (בד בבד עם יתר היתרונות והחסרונות).

לדעתי, מודלים "ספרותיים" אלה הם בעלי ערך רב. עבודתו הראשונית של הובר סיפקה חומר למחשבה לגבי הפרובלמטיקה של שימושי קרקע והתהליכים המתחוללים בתחום זה. בד"ר זו היא שימשה נקודת מוצא לבדיקות אמפיריות ולמודלים מתימטיים כאחד. המחקרים ה"ספרותיים" נשאו ביסודם אופי אנליטי ולא תאורי, כיוון שהתבססו על עקרונות המתיחסים להתנהגותו הכלכלית של הפרט. עם זאת קיימים ספיקות לגבי האפשרות להפיק תועלת מרובה נוספת מהחבורים ה"ספרותיים" האלה.

### דגמים מתימטיים

המודלים המתימטיים פותחו בשנים האחרונות בהקף רחב. ואולם, יעילותם בתורת כלים לחזוי הדפוסים של המי-קום והמערך האורבני עדיין אינה מרובה. המודלים הידועים ביותר הם של ל. וינגו, ו. אלונסו, ר. מוט וב. האריס. לא אנסה לסכם מודלים אלה, ואסתפק בהערות מסוימות לגבי כמה אספקטים הכרוכים בהם:

המודלים האורבניים הינם "כלכליים" באופיים, שכן הם מתבססים על התנהגותם של פרטים הנמשכים אחר יתרונות והנרתעים מעלויות. חלק מהמודלים נושאים אופי מופשט, אך ניתן ליישם ולבססם על מידע כמותי. רבים מהם הינם אקונומטריים ביסודם ומספקים בסיס לתחזיות כמותיות. אין צורך להסביר כי העיר היא מער-

כת מורכבת וקשה להציגה ע"י מודל. ל. וינגו מציין בצדק כי משתנים רבים מאוד מושמטים בהצגה מעין זו, כגון איכות הדיור, הבדלים בטעמים של חלקים שונים בציבור, בעיות וגישות לבתי"ס ושירותים ציבוריים אחרים ועוד. ב. האריס מצביע על ליקוי אחר: המודלים מסבירים בצורה מוצלחת את המיקום של מרכזי מסחר, לאחר שאלה נבנו כבר. אך באם מבקשים להשתמש בהם כדי לבחור מיקום נאות למרכז אשר יוקם בעתיד, או כדי לחזות מראש את גודלם של המרכזים השונים — התוצאות הן פחות מוצלחות. וכך אין אפשרות לחזות בעזרת דגמים אלה את מיקומם של רחובות, כבישים ראשיים, שטחים ציבוריים פתוחים, משרדי ממשלה, שירותים תועלת ציבורית, שירותים פיננסיים או פונקציות המשרתות את תהליכי הייצור כגון מינהל, שיווק, עיבוד-נתונים ועוד.

ועוד, א. מ. הובר מציין כי לא ניתן לחזות מראש את השלכותיהם של שינויים גדולים יחסית כגון הקמת מרכזי משרדים בפרברים או אקט של ביטול הפרדה גזעית, כיוון שהנתונים שבידינו מבוססים על נסיון העבר. ב. האריס חוזה שיפורים ניכרים בעתיד בתחום עיצוב ויישום מודלים אורבניים, במיוחד באשר לאזורים מטרופוליטניים שלמים. אך לנוכח אי-הבטחון הכרוך במודלים והאופי המורכב שלהם — יש כאן מקום לספקות לא מעטים.

### בדיקת השערות והיפותיזות

במודלים המתימטיים ניתן, לעומת זאת, להשתמש ביתר יעילות לצורך אימות ובדיקה של היפותיזות והשערות.

התרכזות בעלי הכנסות גבוהות בפרב-  
רים ע"י היפותיזות שונות: נטיה להת-  
רחק ממרכז העסקים הראשי, נטיה  
לפרטיות ומרחבים אזו העדפת בנינים  
חדשים. אך קשה לבחון איזו מהיפ-  
תזות אלו היא הנכונה; שכן רבים מה-  
מבחינים המביאים לשלילתה של היפ-  
תזה אחת, כרוכות גם בשלילתן של  
ההיפותזות האחרות.

ניתן גם לנסח היפותזות אחרות על  
רקע ההתפתחויות האחרונות בתיאור-  
יה הכלכלית. רבים, למשל, דברו על  
האופי הבלתי-מושלם של השוק עקב  
גורמים סביבתיים-חיצוניים; ומסקנ-  
תם היתה כי הממשלה חייבת להקפיד  
יותר על התקנות לגבי חלוקת העיר  
לאזורי פעילויות שונים, וכן לפקח יו-  
תר על שימוש קרקע או לרכוש קרקע  
ולהשתמש בה במישרין לצרכים שונים.  
אך התקלה היא שיש בידינו ידיעות  
מועטות בלבד לגבי ההתנהגות העתי-  
דה של פרטים ומתכננים במקרה זה,  
ואף לגבי הטיפול הממשלתי בנכסים  
הצבוריים שבידה. אין להיחפז איפוא  
בהמלצות על התערבות תקיפה של הר-  
שויות הממלכתיות, ונראה כי הרבה  
תלוי כאן בגובה העלויות בתנאים  
השונים של ארגון ומינהל.

ה. דמץ פיתח בתחום זה את התורה  
של זכויות הקנין ואילו או. ויליאמסון  
וא. אלשיאן פיתחו הסבר מענין לגבי  
התנהגות המנהלים. המימצא הבולט  
הוא כי עד לגבול מסויים קיימת תח-  
ליפיות בין גובה הרווחים של החברות  
לבין יתרונות אישיים למנהלים. בהי-  
פותיזה זו ניתן להכליל את פקידי המ-  
דינה: לגביהם קיימת תחליפיות בין  
יעילות לבין שאיפה לשאת חן בעיני  
ציבור הבוחרים מתוך מניעים אישיים.

יצויין כי מטרתו העיקרית של ר.  
מוט לא היתה להגיע לתחזיות בעזרת  
המודל, אלא להשתמש במודל על מנת  
לבחון ולאמת תחזיות או מסקנות  
שנתקבלו בדרך אחרת. ולדוגמה, מימ-  
צאיו של ר. מוט מראים כי למצבה  
של הדירה אין כמעט כל השפעה על  
רמת ההכנסה של המשפחה המתגוררת  
בה. ובמלים אחרות, אנשים מתגוררים  
בדירות גרועות כיוון שרמת הכנסותי-  
הם נמוכה; אין הם עניים משום שהם  
גרים בדירה גרועה. ועל כן יש לדחות  
כל היפותיזה שלפיה משכנות העוני  
קיימים לא עקב רמת הכנסה נמוכה  
של הדיירים, אלא בגלל סיבות אחרות.

השימוש במודלים נראה לי איפוא  
כמבטיח ושימושי הן למעצבי המדיניות  
והן לחוקרים. רבים ממימצאיו של ר.  
מוט הינם רלבנטיים לבעיות שבפניהם  
עומדים פקידי המימשל והבוחרים והן  
להחלטות שעליהם לקבל. נכון שקשה  
לחזות בעזרת מודלים את ההרכב הע-  
תיד של האוכלוסיה באזורים מסויי-  
מים וכן את המיקום האופטימלי של  
הפעילויות השונות. אך לעומת זאת  
יכולים המודלים האקונומטריים לסייע  
במחשבה שיטתית על נושאים אורב-  
ניים ובבדיקת ההיפותזות וההשערות  
המועלות בנושאים אלה.

עם זאת יש לציין כי לעתים קרובות  
נתקלים האימות והבדיקה של היפ-  
תיזות בקשיים. ב. האריס מציין, לדוג-  
מה, כי עקב הקורלציה הגבוהה בין  
מצב המבנה לבין תכונות כגון גיל  
המבנה, צפיפות השימוש בו והסטא-  
טוס החברתי של הדיירים, בלתי-אפש-  
רי כמעט להחליט איזו מבין מספר  
היפותזות הרבות הינה הנכונה ביותר.  
או דוגמה אחרת, ניתן להסביר את

## בעיות הפיתוח האורבני והאזורי באנגליה

ליד ועדת הקבע לתכנון אזורי של לונדון ודרום-מזרח אנגליה הוקמה קבוצת עבודה לבירור הבעיות והקשיים שבהם נתקל הפיתוח האורבני באזור זה. דו"ח שהוגש ע"י קבוצת העבודה עורר ענין רב באנגליה. להלן רשימה, פרי עטו של דויד באריל אשר הופיעה בכתב עת בריטי\*).

בהן הצליחו הרשויות המקומיות לשכנע את הגופים העוסקים בפיתוח שטחים להקצות חלק ניכר מאדמתם עבור שטחים פתוחים, דרכים וכו'. אך התברר כי רק אותם גופים שהיו משוכנעים כי לא יקבלו רשיונות תכנון בדרך אחרת, היו מוכנים לשתף פעולה. הסכמים מרצון בין הקונים לרשויות המקומיות היו איפוא נדירים והתייחסו רק לחלק זעיר מהפיתוח האזורי.

כן הגיעה הוועדה למסקנה כי רכישה מוקדמת של קרקע, לפני הגשת תכנית בנין ערים מוגדרת, עשויה אמנם להבטיח רווחי עלות ניכרים, ואולם רכישה כזאת תגלה בטרם עת את כוונותיה של הרשות המקומית ובכך תסכל את הסיכוי לשיתוף פעולה מצד הבונים.

### המלצות עיקריות

לסיכום קובעת קבוצת העבודה כי במסגרת התנאים הקיימים והמשאבים העומדים לרשותן אין לרשויות התכנון המקומיות סבויים לקידום משיביע רצון של אזורי הצמיחה. היא ממליצה איפוא לפעול לעתיד בשני המישורים הבאים:

(א) מתן יפוי כוח מיידי לרשות המקומית לרכישה מהירה של קרקע לצרכי בניה פרטית ולתכנון השטח שנרכש, תוך הבטחת תשלום, על בסיס צודק יותר מאשר עד כה, לקהילה ולבעלי הקרקע.

(ב) על הרשויות המקומיות לאמץ גישות חדשות בתחום התכנון, אשר

הדו"ח אשר נכתב ע"י קבוצת עבודה שליד וועדת הקבע ראוי לתפוצה נרחבת. קבוצה זו הוקמה על מנת לבדוק אם המשאבים, העומדים לרשות שלטונות התכנון המקומיים באזורים של צמיחה מהירה בדרום-מזרח אנגליה, תואמים את צרכי הפיתוח ובאיזו מידה יש צורך באמצעים לתיקון המצב. מסקנת הוועדה היתה כי התנאים הקיימים אינם משיביעים רצון ושיש צורך בדרך חשיבה חדשה שתביא בחשבון את האחריות המוטלת על הסקטור הפרטי והציבורי כאחד בתכנון הפיתוח לעתיד.

### עלות הקרקע

הדו"ח בוחן את קשרי הגומלין בין התכנון לבין ערך הקרקע, וכך בין צרכי הפיתוח והמשאבים הכספיים. כן דן הדו"ח בתפקידן של הרשויות הממלכתיות והמקומיות בהקשרים אלה. בין השאר, מציין הדו"ח, כי המכשול העיקרי העומד בפני פיתוח רצוי הוא העלות הגבוהה מאד של הקרקע, המשקפת את שווי הפיתוח המצופה כפי שהוא מתקבל מהצעותיהן של רשויות התכנון. כיוון שמתוך כלל הקרקע המיועדת לפיתוח מופרשים כ-25% לצרכי ציבור, עלות הקרקע הגבוהה מביאה לצימצום ההיצע של קרקע לצרכי פרטי תוך וכתוצאה מכך פוחתת ממילא אספקת הקרקע לצרכי ציבור (כגון שטחים פתוחים, דרכים ועוד). קבוצת העבודה סקרה מספר תכניות

\* Journal of the Royal Town Planning Institute. June 1973.

המגדיר את חובותיהם. צו זה קובע, בין השאר, שעל המתכננים יהיה להתחייב חרות בעת הגשת תכניות הפיתוח עם תכניות והצעות לתשתית צבורית ולשרותים קהילתיים.

מסתבר כי קבוצת העבודה הזאת היא שהעלתה את ההצעות הרדיקאליות ביותר לגבי שינויים במדיניות הפיתוח והקרקע. אין ספק שהמניע העיקרי של הקבוצה היה החשש לכשלון הצעות התכנון עקב עלות הקרקע הגבוהה.

יתכן שיתרונו הגדול ביותר של "תרו-מות" מפתחי השטחים נעוץ בכך, שהן מהוות מעין אלטרנטיבה להפקעה ותש-לום פיצויים — אלטרנטיבה העשויה להתקבל על דעתן של כל המפלגות הפוליטיות. יש מחלוקת בבעיה אם העלות הנוספת תוחזר לבעל הקרקע בצורת מחירים נמוכים יותר, או כתר-ספת לעלות החלקה הפרטית. אך מוס-כס על הכל כי רשויות התכנון מסוגלות — יותר מכל גוף אחר כלשהו — לספק תקן מתקבל על הדעת לשירותים צב-ריים וקהילתיים.

(תרגמה מאנגלית: זהבה בס)

יתקבלו על דעתם של הבעלים הפר-טיים ויניעו אותם להקצות חלק מאד-מתם למען הקמת התשתית הדרושה של שירותים צבוריים וקהילתיים. קבוצת העבודה סבורה כי כדי להשיג את היעדים האלה יהיה צורך בפעילות נמרצת יותר מצד הרשויות הממלכתיות והמקומיות. על הממשל המרכזי יהיה איפוא לשתף פעולה עם הרשויות המ-קומיות על-מנת למנוע חתירה נגדן והכשלת תכניותיהן ויעדיהן. שיתוף פעולה זה יתבטא, בין השאר, בתמיכת הממשל המרכזי במקרים בהם יתעורר צורך ברכישה מהירה ודחופה של קרקע וכן בדאגה שוטפת למתן הלוואות לרוכשי קרקעות לצורך השקעה. במרכז הצעותיו של הדו"ח עומדת ההמלצה שכפיצוי לבעלי הקרקע על הפקעת אד-מתם, יכלול מחיר הקרקע המשולם להם גם את ההוצאות להכשרה והק-צאה של שטחים לשירותים קהילתיים לנוחות הציבור כגון פארקים ציבוריים, מגרשי משחקים וכו'.

הדו"ח ממליץ, כמו כן, כי מפתחי הקרקע יחוייבו לחתום על הסכמים בהתאם לפסקה 52 של צו התכנון 71,

## תמורות ביחסי הבעלות על הקרקע בגרמניה המערבית

3.0	—	בעלי מלאכה וסוחרים
61.3	—	חקלאים ואחרים
64.7	—	סה"כ
	ב.	<b>חברות ועסקים פרטיים</b>
0.8	—	חברות שיוכן ופיתוח
2.3	—	חברות ומפעלים אחרים
3.1	—	סה"כ
	ג.	<b>רשויות ציבוריות</b>
		רשויות ממלכתיות, אזוריות ומקומיות
27.1	—	גופים דתיים
4.0	—	גופים ציבוריים ואחרים
1.1	—	סה"כ
32.2	—	

בגרמניה המערבית פורסמו מימצאיו של סקר בנושא יחסי הבעלות על הקרקע בארץ זו. לפי מימצאי הסקר, אשר נערך ע"י פרופ' ציטר דובנדאג (מבית הספר הגבוה למינהל בשפיארא) התחל-קה הבעלות על הקרקע בשנת 1973 כלהלן:

לוח 1: התפלגות הבעלות על הקרקע בגרמניה המערבית, 1973 (באחוזים)

	א.	<b>בעלים פרטיים</b>
0.4	—	בעלי מקצועות חפשיים

שני שלישים מהקרקע היו איפוא  
בבעלות פרטית, בעוד שהבעלות הציבורית  
הקיפה שליש מהקרקע.

הסקר הראה, כמו כן, כי בין 1937  
ו-1973 נתחוללו בגרמניה המערבית  
שינויים ניכרים למדי ביחסי הבעלות  
על הקרקע, כפי שמתברר מנתוני הלוח  
שלהלן:

לוח 2: השינויים בהתפלגות הקרקע  
בגרמניה המערבית לפי הבעלות, 1973—1973  
(באחוזים)

	1973	1937
חברות ועסקים פרטיים	3.1	1.4
בעלים פרטיים	64.7	74.6
רשויות ציבוריות	32.2	24.0
סה"כ	100.0	100.0

מתברר כי תוך התקופה הנסקרת של  
כ-25 שנה פחתה בגרמניה במידה מוח-  
שית חלקה של הבעלות הפרטית, ול-  
עומת זאת נסתמנה עליה במשקלה של  
הבעלות הממלכתית והציבורית לסוגיה.  
נראה כי הסיבות העיקריות לשינויים  
אלה היו:

(א) הצעדים שנקטו בנות הברית  
לאחר 1945 לשם ביצועה של רי-  
פורמה אגררית בגרמניה המער-  
בית;

(ב) הירידה הדרסטית במספר המ-  
שקים החקלאיים בארץ זו;

(ג) בנייתן של 13 מיליון דירות חד-  
שות לאחר מלחמת העולם הש-  
ניה; בחלקן עקב פעולות השי-  
קום שלאחר המלחמה;

(ד) זרימתם של 10 מיליון פליטים  
ועקורים לגרמנה המערבת, אשר  
הרשויות הממלכתיות הוצרכו  
במידה רבה לדאוג לשיכונם;

(ה) הנהגת מידה מרובה יותר של  
הכוונה ותכנון בתחום שימושי  
הקרקע;

(ו) תהליכם הגוברים של אורבני-  
זציה ותיעוש;

(ז) השפעה מוחשית היתה גם לע-  
ליה העצומה שחלה לאחר מלח-  
מת העולם השנייה במחירי הקר-  
קע. כתוצאה מהתייקרות גדולה  
זו קשה היה לאנשים פרטיים  
בעלי אמצעים מוגבלים לרכוש  
קרקע. ומצד שני, עליית המחיר  
רים הניעה בעלים פרטיים לא-  
מעטים למכור את הקרקע שב-  
ידם על-ימנת לאכות בתמורה כס-  
פית רבה יחסית.

## תחזית הגידול וההתפרסות של אוכלוסיית העולם

בכתב-העת "מימון ופיתוח", המופיע מטעם קרן המטבע הבינלאומית  
וקבוצת הבנק העולמי, פורסם לאחרונה מאמר מאלף הכולל תחזית של גידול  
אוכלוסיית העולם עד שנת 2000 וכן של התפרסות אוכלוסיה זו על פני היבשות  
(והארצות השונות).\*

בהכנת התחזית הובאו בחשבון שלוש הנחות אלטרנטיביות לגבי שיעורי  
הפריון הכולל (דהיינו, המספר הממוצע של ילדים שהאשה תלד בימי חייה):

(א) שיעורי פריון קבועים;

(ב) קצב ירידה בינוני של שיעורי הפריון;

(ג) ירידה מהירה של שיעורי הפריון.

\* K.C. Zacharia and Joseph E. Gholl, Towards the year 2000. Finance and Development. A publication of the International Monetary Fund and the World Bank Group. December 1973, p. 22.

## הגידול החזוי לפי היבשות

על יסוד הנחות אלו נתקבלו התחזיות הבאות לגבי הגידול הצפוי של האוכלוסיה ביבשות השונות עד שנת 2000 :

### לוח 1 : תחזית גידולה של אוכלוסיית העולם לפי היבשות, 1970—2000

פריזון קבוע		קצב ירידה בינוני בפריזון		ירידה מהירה של הפריזון		
מיליוני נפשות	ב" % מסה"כ	מיליוני נפשות	ב" % מסה"כ	מיליוני נפשות	ב" % מסה"כ	
1970						
2,051	56.8	2,051	56.8	2,051	56.8	אסיה ואוקיאניה
346	9.6	346	9.6	346	9.6	אפריקה
704	19.5	704	19.5	704	19.5	אירופה (כולל בריה"מ)
226	6.3	226	6.3	226	6.3	אמריקה הצפונית
280	7.8	280	7.8	280	7.8	אמריקה הלטינית
3,607	100.0	3,607	100.0	3,607	100.0	סה"כ
1980						
2,596	58.5	2,558	58.3	2,521	58.1	אסיה ואוקיאניה
457	10.3	453	10.3	451	10.4	אפריקה
760	17.1	757	17.2	754	17.4	אירופה (כולל בריה"מ)
250	5.6	249	5.7	248	5.7	אמריקה הצפונית
378	8.5	372	8.5	367	8.4	אמריקה הלטינית
4,441	100.0	4,389	100.0	4,341	100.0	סה"כ
1990						
3,377	60.2	3,196	59.5	3,039	59.0	אסיה ואוקיאניה
619	11.0	597	11.1	578	11.2	אפריקה
815	14.6	809	15.1	801	15.5	אירופה (כולל בריה"מ)
280	5.0	275	5.1	271	5.3	אמריקה הצפונית
517	9.2	491	9.2	465	9.0	אמריקה הלטינית
5,608	100.0	5,368	100.0	5,154	100.0	סה"כ
2000						
4,447	61.8	3,968	60.7	3,583	60.1	אסיה ואוקיאניה
861	11.9	783	12.0	677	11.4	אפריקה
870	12.1	854	13.1	843	14.1	אירופה (כולל בריה"מ)
308	4.3	297	4.5	288	4.8	אמריקה הצפונית
710	9.9	635	9.7	567	9.5	אמריקה הלטינית
7,196	100.0	6,537	100.0	5,958	100.0	סה"כ

מתברר כי אוכלוסיית העולם, אשר מנתה 3.6 מיליארד נפשות בשנת 1970, עתידה לגדול עד ל-6-7 מיליארד נפשות בסוף המאה הנוכחית. כן מראות התחזיות, כי בשלושים השנים הקרובות עתידות לחול תזוזות מהותיות בהת-

חלקות האוכלוסין בין היבשות השונות : בשנת 1970 התגוררו 74% מאוכלוסיית העולם היבשות אסיה, אפריקה ואמריקה הלטינית — דהיינו, אזורים שבהם שוררים עוני, בריאות הלקויה ותת־תזונה ; ואילו בשנת 2000 יגורו ביבשות אלה 81% עד 84% מתושבי כדור־הארץ. מצד שני עתיד לרדת חלקן של אירופה ואמריקה הצפונית, אשר בהן שוררת רווחה יחסית, מ־26% ל־16% עד 19%.

### תחזית לארצות מרובות אוכלוסין

להלן תחזיות לגבי הגידול הצפוי של האוכלוסייה בעשר ארצות מתפתחות בעלות אוכלוסייה ניכרת יחסית (לשם השוואה מביאים אנו תחזיות מקבילות לגבי ארצות־הברית וברית־המועצות) :

שיעור הגידול בין 1970 ו־2000 (ב־%)	גודל האוכלוסייה (מיליוני נפשות)				ה א ר ין
	2000	1990	1980	1970	
	<b>ארצות מתפתחות</b>				
55	1,176	1,037	897	760	סין העממית
78	957	807	668	537	הודו
89	175	145	119	93	ברזיל
105	145	119	92	72	בנגלה־דש
138	143	111	81	60	פקיסטן
115	118	94	72	55	ניגריה
139	121	95	71	51	מקסיקו
146	91	70	52	37	פיליפינים
	<b>ארה"ב ובריה"מ</b>				
27	260	245	225	205	ארצות־הברית
26	303	285	263	241	ברית־המועצות

מתברר, כי בשלושים השנים הקרובות עתידה אוכלוסיית ארה"ב לגדול בשיעור של 26%—27%, אך בארצות המתפתחות יהיה הגידול מהיר יותר : בסין העממית — 55%, בהודו — 78%, בברזיל — 89% וביתר הארצות המתפתחות מרובות־האוכלוסין — פי 2 עד 2.5.

## ה מ ש ת ח פ י ם ב ח ו ב ר ת

- מאיר זורע** — מנהל מינהל מקרקעי ישראל.  
**דוד עמירן** — פרופסור במחלקה לגיאוגרפיה באוניברסיטה העברית בירושלים.  
**משה אלמן** — השמאי הממשלתי הראשי.  
**דן תיכון** — עוזר שר המסחר והתעשייה לענייני אזורי פיתוח.  
**ד"ר חיים דרין-דרבקין** — כלכלן, חבר המכון לחקר שימושי קרקע.  
**אהרון רובינשטיין** — מנכ"ל חב' הבניה רובינשטיין ושות'  
**שמואל שקד** — אדריכל ומתכנן ערים

## LIST OF PARTICIPANTS :

- Meir Zorea** — General Director of Israel Land Directorate  
**David Amiran** — Professor, Department of Geography,  
The Hebrew University of Jerusalem  
**Moshe Elman** — Chief Government Valuer  
**Dan Tichon** — Chief Assistant of Trade & Industry Minister for  
the Affairs of Developing Areas  
**Dr. H. Darin-Drabkin** — Economist, member of the Land Use Research  
Institute in Israel  
**Aharon Rubinstein** — Manager of Rubinstein Building Co. Ltd.  
**Shmuel Shaked** — Architect and Town-Planner

development plans, such procedure is most illogical and inefficient. It results also in dividing the planning process among several authorities and Ministries instead of being consistently centralized.

Another deficiency in the legislation regarding town planning is the total omission (in the 1965 law) of the subject of financing land in the process of development. This in turn encourages the activities of vested-interest pressure groups who exploit the increase in land values to gain private profits. Thus, the law is unable to control the wide increase in land prices and rampant speculation. This situation requires a total reorganization of the planning system. A body should be established to manage town planning legislation. It should deal with fundamental problems such as economic aspects of land policy and procedures of implementation of short and long-range plans through appropriate legislation.

- 2) The government owns large amounts of land reserves throughout the country.
- 3) There are no efficient measures for controlling market land prices.
- 4) The state enjoys a monopoly on the land reserves and is, therefore, capable of controlling market prices through a regulation of supplies.
- 5) The continuous rise in the price of housing impedes a general stabilization of prices.
- 6) There is considerable difference in prices between non-developed vacant land and improved land.

Consequently, we propose the establishment of companies responsible for the planning and development of vacant land. After having been developed, the land would be put on the market for immediate building. The companies would be responsible for efficient planning of the land as well as all required basic development work such as the installation of water, electricity, sewage and road systems. The developed land would be put up for sale according to prices suggested by a government assessor. The optimal price of land should consist of 10-12% of the total construction cost. The companies would be compensated for their expenses and investment in their projects.

Such large scale operations would accomplish two goals:

- 1) The ILD would receive the full price of its land.
- 2) A constant policy would stabilize the price of housing and curb inflationary trends in the economy.

**Shmuel Shaked**

## **LEGISLATION AND ITS RELATION TO THE LAND PROBLEM IN ISRAEL**

The price of land is affected, among other factors, by its designation and availability. As these factors are clearly determined by physical planning of the land, it is of interest to examine the legislation, upon which such planning is based, and to review its deficiencies.

Town planning in Israel is based on the Planning and Building Law of 1965. According to this law, plans are suggested by individuals to a local authority and are then approved by a district committee, in which the government has a majority of votes. But in a situation, such as exists today in Israel, where the government is both the principal owner of land as well as the chief executor of

New Yorkers prefer to live outside the city, while wealthy Parisiennes prefer to live in the city with a second house in the country for weekends and vacations.

Madrid, Milan, Munich and Tel Aviv are cities with very high residential land values — \$ 500 to \$ 700/m<sup>2</sup>, and in these cities, too, the high income strata prefer to live in the city. Although each of these four has a considerably different GNP per capita, they all tend to push the low and even middle income strata outside the city, leaving land speculation to grow unrestrained.

Interesting results were obtained when the highest residential land values were computed in units of annual GNP per capita. This is more significant for residential than commercial land values, as the annual GNP per capita expresses more exactly the purchasing power of the local population for residential land. They are for Madrid 0.60, Paris 0.35, Tokyo 0.35, Milan 0.30, Tel Aviv 0.27 and Mexico City 0.26. These six cities shared a very high rate of increase of GNP per capita from 1953—1970.

### **The Relationship between Commercial and Residential Land Values**

The commercial values in all the cities studied are many times higher than the residential values. The ratio of residential to commercial values ranges from 1:3.4 and 1:4 in Madrid and Tel Aviv to 1:50 in London.

As shown by the data, three cities show an exceptionally high ratio of highest commercial to residential land values — London, Zurich and Beirut. All three of these cities have very high commercial land values, but Beirut and London have lower residential values than in Zurich, which is the city with the highest commercial value. The figures for these three cities may lead one to assume that there is no relationship between the level of commercial and residential values.

**Aharon Rubinstein**

## **CONTROL OF HOUSING PRICES THROUGH THE ALLOCATION OF PUBLIC LAND**

**Mr. Rubinstein has brought forward a proposal to control the price of housing through allocating land to private building companies.**

Our proposal to reduce the price of housing through the allocation of public land to private building companies is based on the following assumptions:

1) Continuous growth in the demand for land can be expected.

commercial land value appears to be the level of economic activity and the role of the city in international trade and finance. Generally, the biggest cities of the largest countries in the world serve also as centers of international trade and finance. There are, however, large cities with a lesser role in international trade; these are for the most part cities in countries with a very low GNP per capita.

Among the top five cities in land values, four are the biggest cities in the world: New York, Tokyo, London and Paris. But, the highest level of commercial land value is Zurich, a city of 400,000 inhabitants, with a greater metropolitan population of 800,000 in a country of 6.5 million. Also with a high commercial land value is Beirut, which has a population of 800,000 in a country of 3 million. Both are centers of international finance and foreign currency free market.

On the other hand, two of the largest cities in the world, Buenos Aires and Mexico City, show lower land values than other cities and countries of smaller population size. There is a relationship between commercial land values among cities of similar size in the same or different countries only when they are of similar industrial, commercial character.

No direct relationship was found between the highest commercial land values in relation to the GNP of a country. Although Switzerland was the third highest GNP per capita (after the USA and Sweden) as well as the highest commercial land value holder in the world, the second highest land value belongs to Tokyo in Japan, which is only eighth in GNP per capita among the selected countries.

The topography of a city and its commercial center is an additional factor influencing land values. The prices of small areas of the central business district in Swiss cities where building height is limited by law are much higher than the large areas in Manhattan, New York, where high-rise buildings are allowed.

### **Residential Land Values**

A look at the data shows that of the five highest cities in commercial land values, three of them have also the highest residential land values — Paris, New York and Tokyo. Paris has the highest residential land value, but commercial land values in Paris is less than in Tokyo and New York.

Zurich, with the highest commercial land values, is in the middle category of residential land values — \$ 350/m<sup>2</sup>, and London falls into the category of low residential land values — \$ 160/m<sup>2</sup>. Their building regulations and regional topography influence their comparatively lower residential land values. In Zurich the highest building coefficient is 2.5, and the population grows mostly outward to well-planned environs. London residential areas are mostly single or semi-detached family houses with small gardens, based on a low building coefficient.

The building coefficient of residential areas of Paris, New York, and Tokyo is high in comparison with Zurich and London. A large per cent of wealthy

The Ministry of Commerce and Industry has divided the total land in the country into three areas of preference according to the "law of investment incentive". In *Development Zone A* investors enjoy low prices of land in addition to other benefits. In *Zone B* the benefits are more limited, while in the central developed areas, where land is scarce, these benefits are minimal.

The policy of industrializing new development areas, adopted in the early 60's, has encouraged the reserving of land for industrial use; nevertheless, not enough land has been secured for this purpose and since the end of 1972 a considerable shortage has prevailed. Recently new reserves of land for industrial use have been located in development areas.

Recently a new concept has been suggested to establish *one industrial zone serving a number of towns and settlements*, instead of developing separate industrial areas for each settlement. The implementation of such an experimental program has been started in Naharia, Shlomi and Ma'alot.

As land reserves in central areas are very scarce, most of the manufacturers who intend to build new factories are obliged to turn to new developing areas. Thus, the policy of preference areas has most efficiently served the policy of population dispersal.

Land designated for industrial use in central areas is usually sold through public auction. Every application must be accompanied by a detailed program, a measure intended to discourage sheer speculation. Nevertheless, some manufacturers who work primarily for export receive land and benefits without going through auctions.

A list of land prices in development areas is issued every year. An entrepreneur interested in purchasing land pays a certain percentage of the price in annual installments. Since the price is very reasonable, the industrialist enjoys convenient terms and is encouraged to invest there. This policy has been adopted by the Israel Land Directorate in cooperation with the Ministry of Commerce and Industry and has proved its efficiency.

**Haim Darin-Drabkin**

## **COMPARATIVE WORLD URBAN LAND PRICES**

Comparing land prices between different countries, cities, and even different locations within the same city is a complicated task.

A study of the data collected shows that there is no direct relationship between the level of the highest commercial land values and the size of a city, a city-region and the population of a country. The main factor influencing

**Moshe Ellman**

## **PROBLEMS OF LAND VALUATION IN ISRAEL**

According to official Israeli policy, land administered by the Israeli Land Directorate is not to be sold but to be leased for long periods. Within these periods any changes evolving in the terms of the lease require the opinion of an assessing officer. State leasing Contracts from the Development Authority or the JNF often include conditional agreement for a revaluation of the land every five to seven years. Rates of lease are adjusted according to changes in the assessment of land value.

This procedure often creates problems, as the lessees often claim that they cannot afford to pay higher rates. The JNF usually handles such situations in a very flexible manner, not in accordance with pure financial considerations.

In instances of transferring leasing rights from one lessee to another, the lessor is entitled to collect part of the profit which the former lessee enjoys. The sum which the new lessor pays usually is equal to the difference between the rate fixed in the leasing contract and the market rate. When the land has been built, it is very difficult to estimate this difference. The rate which the lessor receives when any transaction between lessees takes place is between one quarter and one half of the difference in values, resulting from the increase in the price of land. Leasing contracts usually stipulate that in revaluating land the increase in value due to development and improvement done by the lessor himself should not be taken into consideration.

The principles of land assessment are universal but specific conditions existing in different countries must be taken into consideration. In Israel we confront many problems which result from highly inconsistent policies as well as a dynamic situation.

**Dan Tichon**

## **LAND AND THE INDUSTRIALIZATION OF DEVELOPMENT AREAS**

One of the measures to advance the policy of population dispersal in Israel has been through a differential allocation of land for industrial use.

it is possible to make changes in the polluting sources, although such action often involves social and economic costs. Clearing the air of a city is technically possible but it demands a considerable financial investment. In many countries there is little readiness to invest in improving the environment. This is a short-sighted view and will probably cause higher costs and more severe consequences in the future.

### **Irreversible Processes**

Irreversible processes are more severe than reversible ones. Drastic erosion of soil, causing saltiness of ground water or destructing the biological capacity of a river is an example of such processes.

In Israel there has been a fast deterioration in the quality of the environment in the last ten years. It should be mentioned that in general the problem of polluting the environment is difficult to solve since by the time the public realizes the severity of pollution, the situation has become so critical and the problem is difficult to overcome. Preventive treatment is often impossible because of lack of knowledge of the factors causing the problems.

### **II — Contradictory Uses of Land**

The spacial aspect of the quality of the environment is closely related to uses of land which contradict each other.

For example, sea costs used as resorts are often polluted because they are located on oil-tanker routes. In Israel the city of Eilat was developed both as a resort and as an oil port. A similar situation exists in Ashqelon where oil pipe lines spoil the beaches or in Zefat where a coffee factory was erected in the midst of a residential neighborhood. The most blatant example of contradictory land use is the case of the Sea of Galilee; on one hand it is used for fishing and resort purposes while on the other hand it serves as a sewage basin for the whole area. Disturbing the quality of the environment affects the quality of life in an area to such extent that the execution of costly measures, such as removing whole industries, becomes inevitable.

### **III — Preventative Treatment of Environmental Problems**

Preventative treatment of pollution can be carried out in two principal ways. First, there are many technological measures that can be taken in order to decrease industrial and motor pollution. Installing such devices is costly but is most economical in the long run. A second way of preventative treatment is through functional planning of the use of land. Planning should be based on co-ordinated national criteria so that contradictory uses of land will be minimal. We should be prepared to bear the costs of such planning, and realize that social consequences are of higher priority than short-range economic considerations.

sea-board coast are not designated for development because of the policy of leaving spaces open for agriculture between urban settlements.

The allocation of nationally owned land to private owners would also contribute to the future concentration of population along the coastal area; this is an undesirable development from the point of view of the national policy of population dispersal.

### **The Role of the ILD**

Claims have been raised that the ILD is concerned mainly with increasing the funds of the Treasury. Actually, it is the only factor that contributes to a reduction in the price of housing. It allocates land at reasonable prices, especially in new towns. It also subsidizes apartments built in central urban areas, through the supply of cheap land. In the future the ILD plans to mechanize its activities and deal mainly with problems of urban rather than, agricultural land.

**David Amiran**

## **LAND POLICY AND QUALITY OF THE ENVIRONMENT**

This article refers to two aspects of the problem of environmental quality:

1. Results of technological progress. Technological progress often creates an overload on natural processes, burdening nature, either by the sheer quantity of changes that are involved or by the speed by which technology brings about these changes.
2. Spacial aspects related to contradicting uses of land, mainly in urban regions. in urban regions.

### **The Influence of Technological Progress on the Environment**

How does technology influence the quality of the environment?

To answer this question one should notice that nature is an extremely complicated system with a subtle interrelationship existing between all its parts. Any disturbance in one component of the system bears, consequences upon other interrelated parts. Technological progress has often violated this balance and created an excess overload on natural mechanisms. Some technologically caused changes are reversible, while others are irreversible.

### **Reversible Processes**

Air pollution is one example of reversible processes. It is reversible since

Meir Zorea

## CHALLENGES AND PROBLEMS OF LAND POLICY IN ISRAEL

The availability of land reserves and the rate of land prices are some of the main challenges that Israel faces in urban planning.

### **The Increase in Land Price**

There has been a claim that an increase in land supply can curb the inflation in land prices in Israel today. Therefore, an allocation by the Israel Land Directorate of large amounts of land to private and public builders, has been suggested. But the economic principle of demand and supply does not apply when land is the concern; the relatively high supply of land up till recently has never curbed the continuous increase of land prices. The price of land is closely connected to inflational pressures on the economy and to the general increase in prices. As long as inflationary trends continue, land prices will rise.

### **Factors Reducing the Supply of Land**

The present scarcity in land supply is partly a result of the fact that owners consider land as a secure investment and are not interested in using it for building purposes. This problem could be overcome by appropriate administrative measures, initiated by the Ministries concerned.

It should be mentioned that the relatively low rate of property tax in Israel is another factor which encourages the maintaining of land for speculative purposes.

Another factor which limits the supply of land for building purposes is the considerable division of vacant lots between a large number of owners. Thus, in order to accelerate the use of vacant land for construction, expropriation orders would have to be issued by the government.

### **The Allocation of Land to Private Builders**

A proposal has been brought forward that the ILD\* should allocate land to private builders. Some reservations should be pointed out with regard to this suggestion. Firstly, this step is supposed to curb the rise in the price of housing by isolating the factor of land price. This does not seem very practical. Secondly, it should be clear that the function of the ILD is to supply land to the Ministry of Housing and not to private builders. The state-owned land reserves along the

---

\*) Israel Land Directorate

### **To the Reader,**

This journal is dedicated mostly to the vital issues of land policy in Israel. The opening article is devoted mainly to this problem, as are the series of articles related to the debate held by the Land-Use Research Institute. Other aspects of land policy, such as the subject of the land distribution to industry and the problems of land assessment, are brought to light in other articles.

The editors hope to expand the debate on land policy and welcome in advance all contributions that would delve further into the problem.

Another important subject known to evoke interest and great concern in the world and in Israel is the mutual relationship between environment quality and land uses, and a wide-ranged article is dedicated to this. Our regular departments "In the Research Field" and "Throughout the World" are also presented.

One of the future issues of **Karka** will be devoted principally to the subject of land development. People actively interested and specializing in land problems are invited to address their thoughts to our journal.

**The Editor**

## THE LAND USE RESEARCH INSTITUTE BOARD OF DIRECTORS

### CHAIRMAN :

Keren Kayemeth Leisrael                      Mr. Shimon Benshemesh,  
Director General

### MEMBERS OF THE BOARD :

General Mortgage Bank Ltd.                  Dr. Jacob Bach, Joint General  
Manager

Housing and Development for  
Israel Ltd.    Mr. Avraham Cahanoff,  
Director General

Institute of Land Use Research              Dr. Haim Darin-Drabkin,  
Economist

Federation of Building  
Contractor's Association in Israel          Mr. Aharon Goldstein,  
Honorary President

Shikun Ovdim  
(Workers' Housing) Ltd.                      Adv. D. Rotberg

Institute of Land Use Research              Mr. Alexander Poznanski,  
Director

Clal Construction and  
Engineering Ltd.                                Mr. Yehuda Tamir,  
Director General

Tfahot Mortgages Bank Ltd.                  Mr. Uzi Vardy-Zer,  
Deputy General Manager and  
Secretary General

---

“K A R K A” — *Quarterly published by the Institute of the Land Use Research*

Editor : A. Poznanski

Editorial Board : Mr. Shimon Benshemesh, Dr. H. Darin-Drabkin

Printed in "AMAL" Printing-Press — Tel. 58498

# karka

JOURNAL OF THE LAND-USE RESEARCH INSTITUTE,  
TEL-AVIV, ISRAEL