

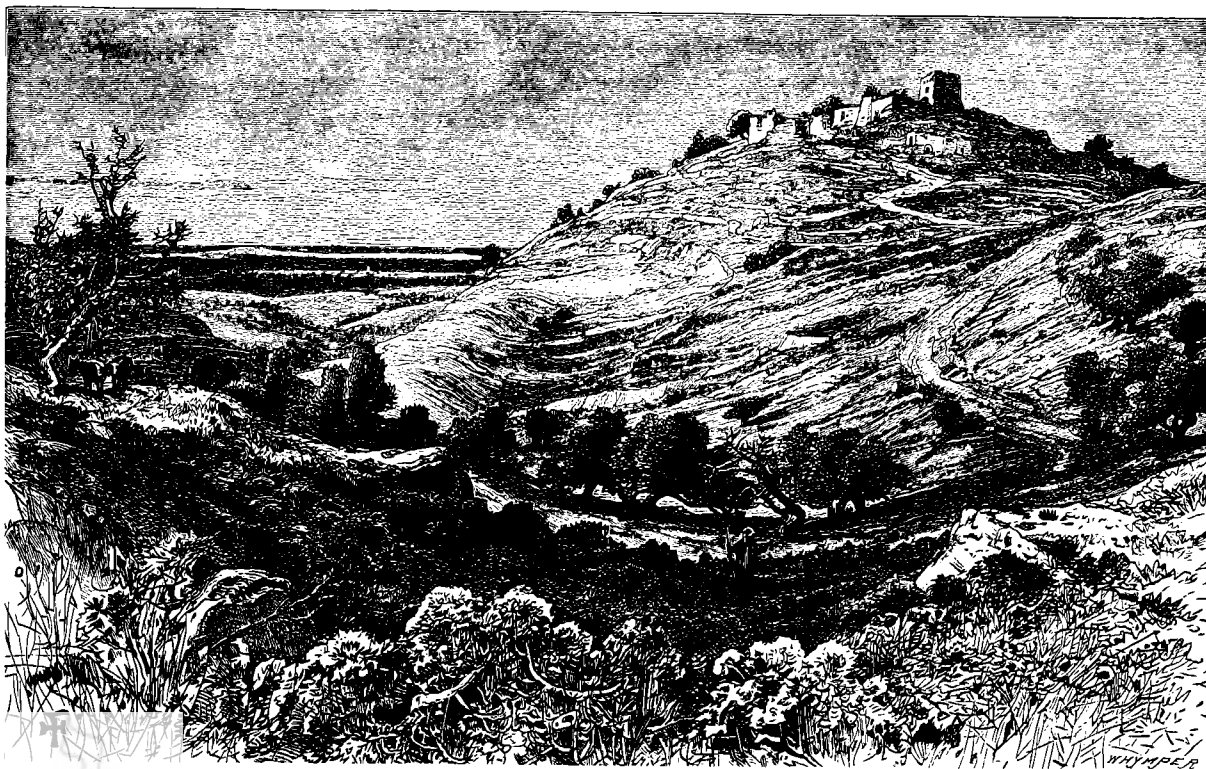
צפיפות האוכלוסין בכפר המסורתי בארץ-ישראל

גדעון ביגר ודוד גרוסמן

מבוא

זה לא כבר פורסם מאמר מקיף של מגן ברושי וישראל פינקלשטיין על גודל אוכלוסייתה של ארץ-ישראל בשנת 743 לפנה"ס.¹ במאמרם זה המשיכו המחברים בשיטתם, שבה הם מכפילים את כלל השטח הבנוי של אתרים שנתגלו בארץ מתקופה מסוימת במקדם צפיפות קבוע של 25 איש לדונם שטח בנוי, וכך מגיעים להערכה כוללת של מניין אוכלוסיית ארץ-ישראל. בין הנימוקים העיקריים לשימוש במקדם הקבוע מציינים המחברים נתוני אוכלוסין של כפרים ערבים בארץ-ישראל בתקופת השלטון הבריטי. נתונים אלה שימשו גם חוקרים אחרים, שעסקו בעברה הדמוגרפי של ארץ-ישראל. מאמרנו בוחן את צפיפות האוכלוסין באזורים השונים בארץ-ישראל בתקופת השלטון הבריטי תוך דיון בסוגיה הכוללת של אומדני אוכלוסין ומשמעותם לגבי אוכלוסיות העבר. הצורך והעניין הרב בהערכת גודלן של אוכלוסיות העבר ברורים, אך הדרך להשגת הנתונים המבוקשים אינה קלה. הממצאים הארכאולוגיים העלו מידע רב לגבי היישוב העירוני והכפרי בארץ-ישראל. אך כאשר מנסים להעריך את גודלן של אוכלוסיות מן העבר על-פי ממצאי החפירות, יש לנקוט זהירות בשל בעיות הכרוכות באופי הממצאים עצמם ובשל בעיות מתודולוגיות רבות אחרות. בהעדר כל רישום מסודר של מיפקדים ולאור מיעוט המקורות הכתובים המספקים נתונים כמותיים מהימנים, מהווה דרך החישוב המסתמכת על דגם צפיפות כלשהו אמצעי להערכה כמותית של אוכלוסיית העבר בשטח נתון, ולו בצורה כוללת וגסה. יתרה מזאת, יש מקום לסברה שגם כאשר קיים מידע כתוב עשוי דגם צפיפות לספק מכשיר להערכת גודל האוכלוסייה ברמה אזורית וארצית, מכשיר שחשיבותו בהיותו משוחרר מכל הטיה לכיוון מידע כתוב. הנסיונות לשימוש בדגם כללי לשם בדיקת גודלה של אוכלוסיית ארץ-ישראל בעבר הביאו חוקרים רבים להציע מקדמי צפיפות ליחידות יישוביות קטנות. מקדמים אלה שימשו להכנת נתונים אזוריים ואף ארציים כוללים. חוקרים שונים הציעו למטרה זו מקדמים שונים. עובדה זו ומספר בעיות מתודולוגיות נוספות הביאו לקשיים בהערכות האוכלוסין. בשל קשיים אלה הוצע כבר בעבר להיעזר בבדיקת הצפיפות ביישובים קיימים, שאופיים דומה אולי ליישובים שהיו קיימים בזמן העתיק, ולהשתמש במידע אודותם, שהוא מוכר וזמין יותר מזה הנוגע ליישובי העבר, כדי לחשב מקדמי צפיפות שיוכלו לסייע לחוקרי העבר. בדיקה מעין זו ידועה בשם הכולל אתנארכאולוגיה. הדרך לחישוב המקדם המבוקש איננה פשוטה. בעיה מרכזית נובעת מהעובדה שלכל חברה

* המחברים מבקשים להודות למגן ברושי על שהפנה את תשומת-לכם לנושא ועל המידע והעצה שהעניק להם בשלבי הדיון השונים. עם זאת, מאמר זה משקף את דעותיהם של הכותבים בלבד, וכל טענה תופנה אליהם. 1 מ' ברושי וי' פינקלשטיין, 'מניין אוכלוסי ארץ-ישראל בשנת 734 לפנה"ס', קתדרה, 58 (טבת תשנ"א), עמ' 3-24.



כפרית או עירונית יש מרכיבי צפיפות ייחודיים,² ויש להטיל ספק, על כן, אם ניתן להחיל מקדם כלשהו על אוכלוסייה אחרת, אף אם היא משתייכת לאותה תקופה.

כל המחקרים העוסקים בנושא מציגים, בדרך-כלל, מקדם צפיפות קבוע, המתייחס לכל פרק הזמן הנבדק בעבודותיהם. הם אינם מנסים להציג מקדם גמיש, המשתנה לאורך זמן או, לחילופין, מספר מקדמים שכל אחד מהם מתייחס לגודל מסוים של השטח הבנוי של היישוב או של מיקומו הגאוגרפי. עם זאת, חלק מהחוקרים מזכירים את הקשיים המתודולוגיים הנובעים מתהליכים דינמיים של גידול האוכלוסין ושינוי אופיים של היישובים.

בנסיוננו לבחון צפיפות יישובית בעת החדשה אימצנו את ההשערה בדבר הקשר בין גודל היישוב למקדם הצפיפות. עם זאת, נבדקו גם משתנים אחרים, העשויים להשפיע על הדגם, כגון הקשר בין מיקום היישוב לצפיפותו. אולם, לאור הפערים הרבים בין מקדמי הצפיפות השונים המוצעים ולאור הבעיות שמקורן במצב הדינמי המאפיין את המערכת היישובית, יש להטיל ספק בערכו של דגם כולל כלשהו.

השיטה ובעיות הכרוכות בה

109. אנו מבקשים לעסוק בבחינת הצפיפות הממוצעת של הכפר הארצישראלי בתקופת השלטון הבריטי. הנתונים מתייחסים ליישובים הכפריים המסורתיים הלא-יהודיים שהיו קיימים בארץ-ישראל בשנות

R. Gophna & J. Portugali, 'Settlement and Demographic Processes in Israel's Coastal Plain from the Chalcolithic to the Middle Bronze Age', *BASOR*, 269 (1988), pp. 11-28

השלושים ובשנות הארבעים של המאה העשרים. עם זאת, מכיוון שמטרת העבודה היא להחיל את הממצאים בהקשר הרחב ביותר, וכדי להבין את התהליכים הדינמיים שהשפיעו על הצפיפות הנצפית בתקופה הנדונה, נבדקו גם נתונים מסוף התקופה העות'מאנית ומהתקופה שלאחר תום המנדט הבריטי בארץ.

הממצאים שיוצגו בהמשך מבוססים על מדגם של 131 כפרים מסורתיים, שהם כ-15% מכלל הכפרים הלא-יהודיים בארץ-ישראל המנדטורית. המדגם נבחר מרשימת יישובים אשר לגביהם ניתן להניח קיומו של רצף יישובי ארוך, לפחות מאז המאה ה"ז. הבחירה בוצעה על-סמך השוואה מדוקדקת של נתוני המאה ה"ט והמאה העשרים עם רשימות המס העות'מאניות של המאה ה"ז.³ הכפרים שדווח עליהם שהיו מאוכלסים בשלהי המאה ה"ט, ואשר הופיעו גם ברשימות קרן הסקר לארץ-ישראל (Palestine Exploration Fund) משלהי המאה ה"ט,⁴ הם הכפרים שהועדפו להכללה במדגם.

הכפרים שנבחרו למדגם היו בעלי תכונות נוספות. הועדפו כפרים בגודל רגיל. מקרים קיצוניים, כלומר כפרים גדולים או קטנים במיוחד, לא נבחרו, לשם כך נעשה שימוש במחקרים קודמים, המציגים ומנתחים את היחס בין גודל האוכלוסייה לבין מקומה במדרג הכפרי (rural rank-size).⁵ תכונה נוספת שנדרשה לשם הכללה במדגם היתה ריחוקם של הכפרים הנבדקים ממרכזים עירוניים ומדרכים ראשיות. הנחנו כי המרכזים השפיעו על שיעור הגידול היחסי של האוכלוסייה, על התמורות בעיסוקיה, וכפועל יוצא מזה גם על צורת השטח הבנוי בכפרים. כפרים הסמוכים לערים הושפעו מתהליכי מודרניזציה יותר מאשר כפרים מרוחקים. השפעה זו יכולה היתה לפגוע בממצאי מחקר זה, שתכליתו בחינת הצפיפות בכפרים מסורתיים, אשר דמו ככל האפשר לכפר העתיק בארץ-ישראל.

הבעיה המרכזית נשארה בחירתם של מקורות הנתונים, אשר יתאימו לדרישות המחקר. מיפקד האוכלוסין המודרני הראשון, אשר בוצע בארץ בשנת 1922, מכיל רק מידע דמוגרפי ראשוני, ואיננו מקובל כבעל מהימנות גבוהה. המחקר הנוכחי מתבסס אפוא על נתוני האוכלוסין של מיפקד 1931, המקובל כמיפקד מהימן יותר,⁶ וכן על נתונים אחרים מאותה תקופה לערך. ההנחה הבסיסית היא שהכפר הערבי המיוצג בנתונים אלה של ראשית תקופת השלטון הבריטי דמה עדיין, במידה רבה, לכפר הארצישראלי העתיק.

בכפר ערבי זה היה הבית האופייני בן קומה אחת, שהיתה מחולקת לשני מפלסים. מפלס הקרקע שימש לאחסון כלים ולהחזקת בעלי-החיים, בעוד המפלס הגבוה יותר נועד למגורי אדם ולפעילות תוך-ביתית. בית בן שתי קומות היה קיים, אמנם, כמו גם בעת העתיקה, אך מבנים מעין אלה שימשו בעיקר כמבצרים של המשפחות השליטות ושל עשירי הכפר. בתים גבוהים יותר היו נדירים. ההנחה

3 W.D. Huetteroth & K. Abdulfattah, *Historical Geography of Palestine, Transjordan and Southern Syria in the Late 16th Century*, Erlangen 1977

4 C.R. Conder & H.H. Kitchener, *The Survey of Western Palestine*, London 1880-1883

5 M. Sonis & D. Grossman, 'Rank-size Rule for Rural Settlements', *Socio-Economic Planning Studies*, 18 (1984), pp. 373-380; D. Grossman & M. Sonis, 'A Reinterpretation of the Rank-size Rule: Examples from Western England and Southern Israel', *Geography Research Forum*, 9 (1989), pp. 67-108

6 E. Mills, *Census of Palestine 1931*, Jerusalem 1932

שהכפר הארצישראלי המסורתי דמה לכפר העתיק מקובלת בספרות.⁷ עם זאת, אין לבטל את האפשרות שהבית הקדום היה שונה מזה של זמננו. בתים רבי מפלסים אינם חסרים בנוף הכפרי של המזרח-התיכון. הימצאותם בתרבויות המסורתיות של חצי-האי ערב, למשל, ידועה ומוכרת. התפתחותו של הכפר הערבי והסיבות לאופיו הגרעיני המלוכד נדונו בהרחבה בספרות.⁸ אף-על-פי שהתהליך שהביא ליצירת הצורה של הכפרים אינו ידוע די צורכו, מקובל להניח שהכפר גדל כלפי פנים על-ידי מילוי השטחים הריקים, שהפרידו בין המכלולים והחצרות של המשפחות הנפרדות, שהקימו אותו. תהליך זה הביא ליצירת סמטאות צרות ומתעקלות במרכז הכפר. אולם, תהליכים דמוגרפיים קצרי-טווח, הקשורים בריכוז או בהתמעטות אוכלוסין, יכולים היו להביא לשינוי זמני בצפיפות היישוב בכפר. כפרים רבים בארץ-ישראל, שהיו מאוכלסים במאה ה"ט, תוארו במאה ה"ט כחריבים למחצה או אף כנטושים לחלוטין. בכפרים החרבים למחצה היתה, בוודאי, צפיפות נמוכה יותר מאשר בכפרים מאוכלסים, אף ששטחם היה דומה. רק לקראת סוף המאה ה"ט החל תהליך של גידול מתמיד של האוכלוסייה, דבר שהביא לצפיפויות גבוהות יותר. עם זאת, היו בשנות השלושים של המאה העשרים תהליכים הפוכים, שהביאו בכפרים מסוימים להקטנת האוכלוסין בגרעין הכפר, ובעקבות כך להקטנת הצפיפות היישובית. תהליך זה היה כרוך בעליית רמת-החיים ובשיפור התנאים הבריאותיים והסניטריים.

נוסף על הדינמיות, שמקורה בהתרחבות השטח הבנוי של הכפר, יש להביא בחשבון גם את התרחבותו של ספר היישוב כתוצאה מקיבוען של עזבות (יישובים עונתיים או זמניים) של הכפרים. תהליך הקיבוע התרחש בעיקר אחרי 1870. השפעתו של תהליך זה מנוטרלת כאן, למעשה, על-ידי אי-הכללתם של הכפרים הקטנים. עם זאת, בנפת חברון ובחלק מהנפות של צפון השומרון וצפון-מערבו יש כפרים רבים שהתקבעו באחרים ששימשו כעזבות. קשה, לפיכך, להתייחס למערכת היישובית בנפות אלה מבלי לכלול בה גם את העזבות המקובעות. יתר-על-כן, אוכלוסיית הכפר, כפי שנמסרה בדיווחים הרשמיים בתקופת השלטון הבריטי, כללה גם את התושבים שהיו מחוץ לשטח הבנוי הרצוף של הכפר, ואף את אלה שהיו בעזבות. בשל כך הצפיפות ברוב היישובים כאזור חברון אינה משקפת את הצפיפות בכפר-האם בלבד. דבר זה נכון גם לגבי יישובים גדולים באזורים אחרים, כמו יעבד, אום אל-פאחם, טובס, דיר אל-ע'צון ועוד. הבעיות הנובעות מהכללת אוכלוסיות אלה נפתרו בחלקן על-ידי ההימנעות מהכללת הכפרים הגדולים במדגם.

אוכלוסייתם של הכפרים נבדקה על-פי נתוני שנות השלושים ושנות הארבעים. תקופה זו עשירה יחסית בנתונים. מפקד 1931 הוא, כאמור, המקור הדמוגרפי המהימן ביותר לתקופה שלפני הקמת המדינה.⁹ נוסף על החלוקה לפי מין ודת מצוי במפקד זה גם מידע על מספר הבתים המיושבים בכל נקודת יישוב. סקר קדסטרי, שאסף מידע על גודל השטח הבנוי של כל יישוב, נערך, אמנם כהכנה למפקד, אך תוצאותיו לא פורסמו. רק בשנת 1938 הוכן הפרסום הראשון של הסטטיסטיקה הכפרית הכוללת נתונים על בתי הכפר.¹⁰ בפרסום זה מצויים גם אומדנים עדכניים של אוכלוסיות הכפרים הערביים, אך עיקרו של הפרסום מוקדש לאומדן גודל השטחים לפי שימושי הקרקע של הכפרים.

7 "הירשפלד, בית המגורים הארץ ישראלי, ירושלים תשמ"ז.

8 מ' ברור, 'תמורות בחבנית, בהתפרסות וכצפיפות האוכלוסיה בכפר הערבי בארץ ישראל, ארץ-ישראל, 17 (תשמ"ד), עמ' 8-15.

9 ראה: מילס, לעיל, הערה 6.

10 Government of Palestine, *Village Statistics 1938*, Jerusalem 1939

SUB-DISTRICT TUL KARM

נפת טול-כרם

قضاء طولكرم

| Name of Village or Town | Number of Occupied Houses عدد البيوت المؤولة ספר הבתים הנושבים | PERSONS الأشخاص אנשים | | | RELIGION הדת | | | | | | | | שם הכפר או העיר | اسم القرية او المدينة |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------|-----------------------|
| | | Total الجمع סה"כ | Male ذكور אזכרים | Female انث נקבות | MOSLEMS مسلمون מוסלמים | | JEWS يهود יהודים | | CHRISTIANS مسيحيون נוצרים | | DRUSES دروز דרוזים | | | |
| | | | | | Male ذكور אזכרים | Female انث נקבות | Male ذكور אזכרים | Female انث נקבות | Male ذكور אזכרים | Female انث נקבות | Male ذكور אזכרים | Female انث נקבות | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 'Abbush, Kafr | 83 | 360 | 180 | 180 | 180 | 180 | - | - | - | - | - | - | כפר עבוש | كفر عبوش |
| 'Anabta | 502 | 2498 | 1408 | 1090 | 1376 | 1081 | 6 | - | 25 | 9 | 1 | - | ענבתא | عنبتا |
| Iktaba | | | | | | | | | | | | | איקטאבא | اكتابا |
| Nur Esh-Shams | | | | | | | | | | | | | נור-איש-שם | نور الشمس |
| 'Attara, El | 51 | 193 | 89 | 104 | 89 | 104 | - | - | - | - | - | - | אל עטרה | العطارة |
| 'Attil | 473 | 2207 | 1097 | 1110 | 1090 | 1110 | - | - | - | - | 1 | - | עטייל | عتيل |
| Jalama | | | | | | | | | | | | | ג'למה | جلمة |
| El Manshiya | | | | | | | | | | | | | אל מנשיה | المنشية |
| Zalafa | | | | | | | | | | | | | זלפא | زلقة |
| 'Azzun | 218 | 994 | 496 | 498 | 488 | 492 | - | - | 8 | 6 | - | - | עזון | عزون |
| Bal'a | 344 | 1539 | 748 | 791 | 748 | 791 | - | - | - | - | - | - | בל'עה | بلعة |
| Baqa al Gharbiya | 403 | 1640 | 805 | 835 | 805 | 835 | - | - | - | - | - | - | בקה אל-ג'רביה | باقة الغربية |
| El Manshiya | | | | | | | | | | | | | אל מנשיה | المنشية |
| Baqa ash Sharqiya | 67 | 330 | 100 | 170 | 160 | 170 | - | - | - | - | - | - | בקה אש-ש'רקייה | باقة الشرقية |
| Beit Lid | 171 | 738 | 340 | 398 | 340 | 398 | - | - | - | - | - | - | בית ליד | بيت ليد |
| Beit Lid, Khirbat | 75 | 298 | 152 | 146 | 152 | 146 | - | - | - | - | - | - | ח'רבת בית-ליד | خربة بيت ليد |

בשנת 1945 הוכן פרסום נוסף של הסטטיסטיקה הכפרית.¹¹ בתאריך זה היו כבר תצלומי-אוויר של חלק גדול מהשטח המיושב בארץ, תצלומים שהוכנו בדצמבר 1944 ובינואר 1945. זמן קצר לאחר פרסום הסטטיסטיקות הכפריות הוכנו מפות מפורטות של רוב הכפרים בארץ בקנה-מידה של 1:1,250 וכן 1:2,500. כך עומדים לרשות החוקר נתונים מדויקים למדי, המאפשרים לחשב את היחס שבין השטח הבנוי בכל יישוב לאוכלוסייתו. עם זאת, יש להבהיר כי מכלול הנתונים מתייחס לפרק-זמן של 15 שנה, וזו תקופה ארוכה מאוד, נוכח הריבוי הטבעי הממוצע הגבוה של האוכלוסייה הערבית בתקופה הנדונה, שהוערך בכ-2% לשנה.

קטע מתוך רשימת
היישובים במיפקד
האוכלוסין של 1931

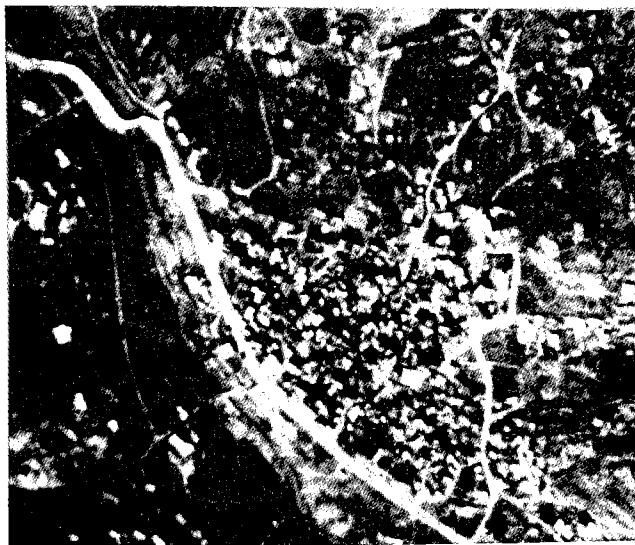
הממצאים ומשמעותם

על-פי הנתונים הרשמיים שפורסמו בסטטיסטיקות הכפריות, הצפיפות הממוצעת הכוללת של האוכלוסייה הכפרית של ארץ-ישראל בשנת 1938 היתה 19 איש לדונם שטח בנוי. בכפרים הנוצריים



ענבתא — מפה (1947)

ענבתא — תצלום אוויר (1945)



והדרוויים היתה הצפיפות נמוכה במקצת. באותה השנה עמדה הצפיפות הממוצעת הכללית של היישוב הכפרי היהודי בארץ-ישראל על 5 איש לדונם, בעוד שבכפרי הטמפלרים היתה הצפיפות 3 איש לדונם. הצפיפות היישובית הממוצעת של היישוב הערבי העירוני באותו זמן היתה נמוכה בהרבה מהצפיפות בכפר. אוכלוסיית שכם חייתה בצפיפות של 4.2 איש לדונם, בעוד שבכרוך היתה הצפיפות 8.8 איש לדונם. בניכוי השטחים הפתוחים הבלתי-בנויים בערים אלו היו הצפיפויות הממוצעות 9 ו-14 איש לדונם בהתאמה.

הצפיפות הכפרית שהיתה, כאמור, 19 איש לדונם בשנת 1938, הגיעה ל-22 איש לדונם בשנת 1945. השינוי נובע כנראה מחישוב מדויק יותר של השטח הבנוי של הכפר ולא דווקא משינוי דמוגרפי משמעותי. הדבר עולה מהשוואה בין נתוני השטח בסקר של 1938 לאלה של 1945, שבהם הנתון המאוחר דווקא נמוך יותר. מאמצע שנות הארבעים ואילך הצפיפות יורדת. בשטח הבנוי של היישוב הערבי הכפרי הצפיפות יורדת מ-22 איש לדונם ב-1945 ל-9-4 איש לדונם בסוף שנת 1974. לאחר תאריך זה ניכר שוב שינוי בכיוון הפוך, והצפיפות הולכת וגדלה עד לממוצע של 9-13 איש לדונם של שטח בנוי.¹² שינוי זה יכול להצביע על חידוש כוחות ריכוזיים (צנטריפטליים) לאחר תקופה ארוכה שבה פעלו כוחות ביזוריים (צנטריפוגליים).

הנתונים המוצגים בטבלה 1, המבוססים על המדגם של 131 הכפרים שנבחנו על-ידינו, מראים כי הצפיפות הכפרית היתה בחלקה פועל יוצא מגודלו של השטח הבנוי של הכפר וכי גודל השטח הבנוי עמד ביחס הפוך לנתוני הצפיפות. יישובים קטנים, שהשטח הבנוי שלהם אינו עולה על 20 דונם, היו בעלי צפיפות של כ-42 איש לדונם, כאלה ששטחם היה 20-50 דונם, היתה הצפיפות 20 איש לדונם, ואילו ביישובים ששטחם היה בין 50 ל-100 דונם, הגיעה הצפיפות הממוצעת לכ-17 איש לדונם, ובכפרים הגדולים, ששטחם הבנוי עלה על 100 דונם, היתה הצפיפות רק 10 איש לדונם (טבלה 1).

12 ראה: ברור, לעיל, הערה 8.

טבלה 1: הכפר בשנת 1938 (מדגם של 131 כפרים)

| טווח הצפיפות | ממוצע הצפיפות (וסטיית התקן) | מספר הכפרים | שטח בנוי בדונמים |
|--------------|-----------------------------|-------------|------------------|
| 100-30 | 50.5(±23.3) | 9 | עד 10 |
| 48-22 | 34(±9.1) | 17 | 20- 10 |
| 56- 8 | 24(±10.8) | 26 | 30- 20 |
| 36- 8 | 19.6(±8.3) | 16 | 40- 30 |
| 22-10 | 16(±3.1) | 13 | 50- 40 |
| 36- 6 | 20.7(±7.4) | 13 | 60- 50 |
| 14- 6 | 10(±2.7) | 9 | 70- 60 |
| 30- 6 | 17(±7.8) | 11 | 80- 70 |
| 26- 6 | 14(±6.8) | 4 | 100- 80 |
| 20- 6 | 10(±4.8) | 5 | 150-100 |
| 14- 6 | 10.5(±2.5) | 8 | מעל 150 |

מצד אחר, לא ניכר קשר ברור בין הגודל המוחלט של אוכלוסיית הכפר לבין הצפיפות הממוצעת (טבלה 2). בכפרים שבהם גודל האוכלוסייה נע בין 300 ל-1,250 איש, הצפיפות היתה ברמה אחידה למדי, 18-24 איש לדונם, אך היא היתה גבוהה במקצת בכפרים בעלי אוכלוסייה רבה יותר.

טבלה 2: אוכלוסיית הכפרים בארץ-ישראל (מדגם של 131 כפרים)

| ממוצע הצפיפות | ממוצע השטח הבנוי בדונמים (וסטיית התקן) | מספר הכפרים | מספר התושבים בכפר |
|---------------|----------------------------------------|-------------|-------------------|
| 18.4 (±17.7) | 25.6 (±17.9) | 7 | עד 300 |
| 22.7 (±11.4) | 19.8 (±15.0) | 14 | 300-400 |
| 24.7 (±16.8) | 33.2 (±26.0) | 11 | 400-500 |
| 21.7 (±20.9) | 33.2 (±21.2) | 18 | 500-600 |
| 17.8 (±7.6) | 36.8 (±11.6) | 10 | 600-700 |
| 26.8 (±15.5) | 46.5 (±33.9) | 13 | 700-800 |
| 23.0 (±12.3) | 49.8 (±25.2) | 14 | 800-900 |
| 18.3 (±10.0) | 87.2 (±67.0) | 9 | 900-1,000 |
| 4.21 (±12.4) | 60.7 (±25.8) | 10 | 1,000-1,250 |
| 27.4 (±11.8) | 56.4 (±23.2) | 10 | 1,250-1,500 |
| 25.0 (±20.3) | 137 (±101.6) | 6 | 1,500-2,000 |
| 23.9 (±11.6) | 104 (±65.3) | 9 | מעל 2000 |

לעומת המתאם הנמוך בין גודל האוכלוסייה לצפיפות נראה כי הטופוגרפיה, המבנה הפיסי ומעל לכל המיקום הגאוגרפי השפיעו בצורה מכרעת על הצפיפות היישובית (טבלה 3). באזורי ההר של ארץ-ישראל – הגליל העליון, שומרון ויהודה – הצפיפות הממוצעת היתה נמוכה, 12-19 איש לדונם שטח בנוי, ואילו במישור-החוף וכן בצפון-מערב השומרון הצפיפות הממוצעת היתה גבוהה יותר; בין 20 ל-30 איש לדונם. הצפיפות הושפעה הן מהגובה המוחלט והן מהמבנה הטופוגרפי של השטח.

כדי להעריך נכונה את משמעותם של הנתונים שהוצגו לעיל נעשתה בדיקה מעמיקה יותר במדגם של כ-1/3 מהכפרים שנכללו במדגם הראשוני. בכפרים אלה נמדד השטח הבנוי מהמפות הקדסטטריות המפורטות ומתצלומי-האוויר בני התקופה, ונתונים אלה הושו לנתונים המדווחים בסטטיסטיקות הכפריות. במרבית המקרים נמצא כי השטח המחושב על-פי המפות ותצלומי-האוויר קטן מזה שעליו דווח רשמית, אם כי במקרים מסוימים הנתון המחושב היה גבוה יותר. הדיווח על שטח קטן יכול להסביר מקרים שבהם על-פי חישובים הנסמכים על הנתונים הרשמיים היתה צפיפות קיצונית – למעלה מ-100 איש לדונם, למשל. אם נתונים אלה קבילים, הרי שהצפיפות הכללית של הכפר הערבי בארץ-ישראל בסוף שנות השלושים היתה כ-25 איש לדונם. נתון זה דומה למקדם שבו השתמשו ברושי ופינקלשטיין במחקרם, שהוזכר בפתח מאמרנו. עם זאת, ההבדלים האזוריים בולטים יותר מאלה הנובעים מגודלו של השטח הבנוי. הצפיפות באזורי

צפיפות האוכלוסין בכפר

ההר היתה כ-16-26 איש לדונם, בעוד הצפיפות במישור-החוף היתה 26-40 איש לדונם. השפעת גודלו של השטח הבנוי של המדגם המצומצם גדולה אף היא בהשוואה לנתונים שחושבו מנתוני הפרסומים הרשמיים. ההתאמה בין השטח למקדם הצפיפות ברורה. ביישובים הקטנים הצפיפות המחושבת היתה 55 איש לדונם, ואילו ביישובים הגדולים יותר הגיעה הצפיפות ל-13 איש לדונם בלבד. ביישובים הבינוניים — 50-100 דונם של שטח בנוי — הצפיפות הממוצעת שהתקבלה היתה כ-23 איש לדונם.

טבלה 3: הכפרים בארץ-ישראל — צפיפות גאוגרפיות

| אזור | צפיפות ממוצעת |
|-------------------|---------------|
| ההר | |
| הגליל העליון | 12.1 |
| הגליל התחתון | 18.9 |
| שומרון | 11.8 |
| יהודה | 14.5 |
| מישורים | |
| עמקי הצפון | 20.4 |
| מישור-החוף הצפוני | 20.8 |
| מישור-החוף המרכזי | 21.6 |
| השפלה | 28.1 |
| מישור-החוף הדרומי | 27.5 |

נוסף על חישוב הצפיפות הממוצעת לכלל היישוב חושבה גם הצפיפות הממוצעת ליחידת מגורים. יגאל שילה הציע לאמץ שיטת חישוב זו בדיונו על תקופת הברזל,¹³ ולפי ממצאיו הצפיפות הממוצעת היא 5.4 יחידות דיור לדונם של שטח בנוי. נתוני שנות השלושים, המבוססים על מיפקד 1931, מצביעים על צפיפות ממוצעת של 4.4 יחידות מגורים לדונם בנוי, ואילו המפות של אמצע שנות הארבעים מצביעות על צפיפות ממוצעת של 3.2 יחידות דיור לדונם. לפי שילה, בכל יחידת מגורים חיו 5 נפשות. הצפיפות הממוצעת לדונם הגיעה, לכן, ל-27 נפש. אולם, כפי שאין הסכמה לגבי מקדם האוכלוסייה ליחידת שטח כך אין הסכמה לגבי המקדם ליחידת מגורים. המקדם של 5 נפשות לדירה, שהוא מקובל למדי בספרות, גם הוא בעייתי. החוקרים, שהתבססו על נתוני אוכלוסין מהמאה הי"ט, השתמשו במקדמים בלתי-אחידים. יהושע בן-אריה הציע מקדם גבוה של 7 נפשות ליחידת מגורים,¹⁴ ואחרים הציעו מקדמים נמוכים, עד כדי 4 איש ליחידה.¹⁵ המקדם הגבוה של 7 איש ליחידה נבחר על-ידי בן-אריה לאחר בחינתם של נתונים עות'מאניים משנות השבעים של

13 Y. Shilo, 'The Population of Iron Age Palestine in the Light of Sample Analysis of Urban Plans, Areas, and Population Density', *BASOR*, 239 (1980), pp. 25-35

14 Y. Ben-Arieh, 'Size and Composition of the Population of Eretz-Israel — Palestine in the 1870's', Paper Presented at a Conference on *Palestine 1840-1948: Population and Migration*, Haifa, June 1986

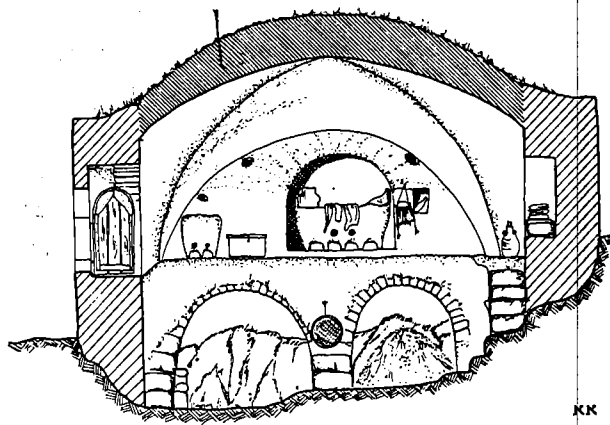
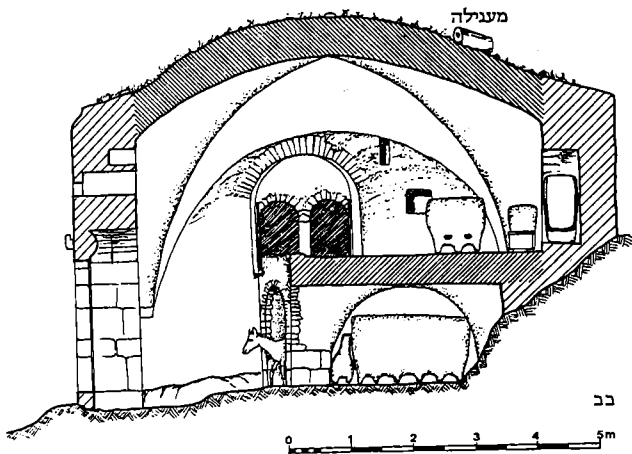
15 נ' שור, 'השינוי שחל בגודל בתי האב בארץ ישראל בתקופה העותמאנית ומשמעותו', ישראל: עם וארץ, ד (1988), עמ' 251-252.



תוכנית הכפר אל-קובאב,
(משמר-אילון של ימינו)

חתך של בית ערבי
מסורתי בכפר אל-גיבעה
בהר-חנרוך. במפלס
התחתון - מחסן כלים,
אסם ומקום אכסון בעלי-
חיים; במפלס העליון -
אזור המגורים.

BLOCK 4177



ככ

המאה הי"ט. על-פי נתונים אלה, ממוצע הנפשות למשפחה היה 3.5 נפש. הנפשות שנמנו היו זכרים בלבד, ולכן ממוצע הנפשות הכולל צריך להיות כפול, ומכאן ש-7 הוא הממוצע המבוקש. סקר מעמיק אך מוגבל בהקפו הגאוגרפי, אשר כוצע בנפת רמלה בשנת 1944, העלה שממוצע הנפשות לבית היה 6.1 (למעשה היו 2.1 חדרים לבית ו-2.9 אנשים לחדר).¹⁶ על-פי סקר שנערך במערב השומרון שלוש שנה מאוחר יותר, דהיינו בשנת 1978/1979, היתה הצפיפות ליחידת מגורים גבוהה כמעט, 6.76 איש ליחידה (2.6 חדרים לדירה ו-2.6 אנשים לחדר).¹⁷ נתון זה קרוב יותר להערכותיו של בן-אריה. עם זאת, יש לזכור כי תנאי החיים והרמה הכלכלית בשנות השבעים של המאה העשרים לא היו כבר תנאי מגורים מסורתיים, וברוב היישובים שנסקרו בשנת 1978/1979 התפרנסו התושבים מעיסוקים לא-חקלאיים. הדמיון בין המקדמים שהציע בן-אריה לבין רמת הצפיפות בשנות השבעים של המאה העשרים עשוי לנבוע מן המפגש של שני תהליכים מנוגדים, הנוטים לבטל זה את זה — גידול דמוגרפי, מצד אחד, ושיפור ברמת חיים, מצד אחר. במאה הי"ט היה ריכוזי האוכלוסייה נמוך, אך אנשים רבים יותר חיו ביחידת מגורים אחת, ומשקי הבית כללו אנשים רבים יותר שלא השתייכו אל המשפחה הגרעינית. לעומת זאת, בשנות השבעים של המאה העשרים היתה המשפחה הגרעינית גדולה יותר, והמתגוררים ביחידת המגורים השתייכו בעיקר אליה.

לפיכך, קשה עדיין להגיע למקדמים צפיפות אחיד. החלה נכונה של מקדמים צפיפות צריכה להתייחס לתהליכים יישוביים רגילים. העובדה שיישובים קטנים בשטחים נוטים להיות צפופים יכולה להיות תוצאה של תהליכי מילוי השטח. במקרים כאלה השטח מנוצל בעיקרו למגורים, ואם אין שימוש בשטח לתפקודים אחרים — כגון כתיספר, בתי תפילה, חנויות ובתי-מלאכה — הצפיפות היא מרבית. במקרים שבהם המבנה הפנימי מגיע לצפיפות קיצונית מתחיל תהליך של התפרטות כלפי חוץ. חלק מהמבנים הוותיקים במרכז ננטשים, והצפיפות הכוללת קטנה. הדרך היחידה לבחון את הצפיפות בכפרים אלה היא על-ידי ביצוע סקר מדויק מבית לבית. אי אפשר, כמובן, לערוך סקר כזה לגבי נתוני המחקר הנדון כאן. במקרה זה הוצגו נתונים מחושבים של השטח המקורי המיושב בכל כפר, ועל-פיהם נאמדה הצפיפות הממוצעת, אך יש להודות שלמרות יתרונותיהם אין הנתונים שבהם השתמשנו יכולים לפתור את כל הבעיות המחקריות שהוצגו בראשיתו של מאמר זה. לא ייפלא אפוא, שככל אזור וככל קטגוריית גודל שטח בנוי נמצא משרע צפיפות רחב. משרע רחב זה מעורר שאלות לגבי עצם השימוש בממוצעים מחושבים. כך, לדוגמה, בנפת עזה הצפיפות המחושבת לגבי 46 כפרים נעה בין 5.7 ל-94.4 איש לדונם. וקיים אף מקרה חריג של ממוצע של 123.7 איש לדונם של שטח בנוי. אך רק ב-4 כפרים בנפה היתה צפיפות הקרובה לצפיפות הממוצעת שחושבה לגבי כלל כפרי הנפה — 31-33 איש לדונם. בנפת חברון נמצא כי רק ב-4 מתוך 27 הכפרים בנפה הצפיפות היתה קרובה לממוצע הנפה — 27.1 איש לדונם, אולם משרע ממוצע הצפיפות בכפרים נע בין 8.4 ל-51 נפשות לדונם. בגליל התחתון, בנפת נצרת, שבה היו 22 כפרים, התקבל ממוצע כולל של 31.1 איש לדונם, אולם רק בכפר אחד היתה צפיפות של 30-35 איש לדונם, ומשרע הצפיפות בנפה נע בין 7.1 ל-55.9 איש לדונם. מכאן שגם חישוב מדויק של מקדמים הצפיפות יכול להציג תמונה כוללת, הנכונה מכחינה אריתמטית, אך חסרת כל משמעות אמיתית.

¹⁶ 'Survey of Social and Economic Conditions in Arab Villages 1944', *General Monthly Bulletin of*

Current Statistics, 10(7) (1945), pp. 426-447

¹⁷ ראה: ברור, לעיל, הערה 8.

לאור כל הבעיות הכרוכות בדיון במגזר הכפרי בעת החדשה והשוואתו לתנאים ששררו בארץ-ישראל בימי קדם, הרי שהדיון בקשר שבין העיר המסורתית לערי ארץ-ישראל הקדומות נראה כבלתי-אפשרי לחלוטין. בחברות קדם-מודרניות מנתה האוכלוסייה הכפרית כ-80% מכלל האוכלוסייה באזור נתון, וכיום מונה האוכלוסייה הכפרית כ-10% בלבד מכלל האוכלוסייה. ההבדלים בתכונות הדמוגרפיות בין הערים השונות גם הם בולטים לעומת העבר, שבו שררו תנאים אחידים יותר בערים השונות. יתרה מזאת, בתקופת המנדט היתה כל אחת מערי ארץ-ישראל בעלת קשת רחבה של אורחות חיים, של תרבות ושל שיטות כלכליות וטכנולוגיות. בשנות הארבעים של המאה העשרים עדיין חיתה האוכלוסייה העירונית של ארץ-ישראל בחלקה בתנאים מסורתיים, אולם גם באזורים העירוניים המסורתיים, שבהם היתה הצפיפות גבוהה, היו סממנים רבים של מערכת כלכלית מודרנית, סממנים שכמובן לא היו מוכרים כלל בימי קדם.

נוסף על המערכות העירוניות והארציות יש להביא בחשבון גם את היחס בין גודל האוכלוסייה העירונית לגודל האוכלוסייה הכפרית במרחב הנתון ואת היחס בין גודל השטח הבנוי של האוכלוסיות השונות. בחברות קדם-תעשייתיות, כמו אלו שאפיינו את ארץ-ישראל במאה הי"ט, היה היחס בין אוכלוסיית הכפר לאוכלוסיית העיר 8:1, כלומר 8 כפריים על כל עירוני. כיום היחס שונה לחלוטין, אך אף במדינות המתפתחות של העולם השלישי הוא אינו רחוק מ-2:1. כלומר 2 כפריים על כל עירוני. היחס בין אוכלוסיית הסקטור הכפרי לעירוני בשנת 1945 בארץ-ישראל היה 2:1, כלומר 2 כפריים על כל עירוני, אולם טבלה 4ב מראה כי בנפות העירוניות הגיע היחס ל-1:1, ואילו בנפות הכפריות המובהקות הגיע היחס ל-4:1, דהיינו 4 כפריים על כל עירוני.¹⁸ מצד אחר, מבחינת גודל השטחים הבנויים, היה יחס הפוך בין הנפות הכפריות לעירוניות. באזורים העירוניים היו על כל 4.5 דונמים שטח בנוי עירוני רק דונם אחד של שטח בנוי כפרי, כלומר היחס היה 1:4.5, ואילו באזורים הכפריים היחס היה בערך 1:1 (טבלה 4א) ובממוצע הארצי היו בערך 2 דונמים שטח בנוי עירוני לכל דונם שטח בנוי כפרי, כלומר יחס של 1:2.¹⁹

ממצאים אלה מבהירים את הבעיות הכרוכות במחקרים על צפיפות אוכלוסין, המתעלמים מתהליכים חברתיים-כלכליים. תהליכים אלה ברורים לחלוטין במערכת היחסים עיר-כפר, אך הם בולטים גם במערכת הפנים-עירונית והפנים-כפרית. יש צורך, על כן, לבחון את מורכבות המערכות האנושיות ואת טבען הדינמי בכל דיון בנושא זה. כדי להמחיש תופעה זו ניתן לבחון מקרה היפותטי. אם היתה העיר העתיקה של ירושלים נעזבת, מתכסה בעפר במשך מאות שנים, ולאחר מכן נחפרת על-ידי ארכאולוגים, היו אלה מוצאים את שרידי החומה העות'מאנית של העיר. האם מחישוב שטח העיר המוקף בחומה זו אפשר היה ללמוד על גודל אוכלוסייתה וצפיפותה? אנו יודעים עתה כי במשך 450 שנות קיום החומה נע מניין אוכלוסיית העיר בין 8,000 ל-40,000 נפש, בלי שהיקפה של העיר השתנה. בצורה זו גדלה הצפיפות פי 5, מ-8.3 ל-41.6 איש לדונם. איזה מקדם ייצג אפוא את אוכלוסיית העיר? הממוצע שבין 8.3 ל-41.6 הוא 25, אך אף אחד משלושת המספרים הללו איננו יכול לתת נתון משמעותי לגבי אוכלוסיית העיר שבין החומות.

18 D. Grossman, 'Settlement Patterns in Judea and Samaria', *GeoJournal*, 7 (1983), pp. 299-312
 19 לאור הנגישות הנמוכה של הפלאח לאפשרויות המודרניות אין לתמוה על העובדה שהצפיפות העירונית הערבית היתה נמוכה מהצפיפות הכפרית, כפי שעולה מטבלה 4. ממצא זה איננו ממצא כוללני ומאפיין, והוא שונה באופן מהותי מהדגם המודרני, האירופי ואף הארצישראלי, שבו לאוכלוסייה הכפרית יש לרוב בתים גדולים יותר מאלו שכערים.

טבלה 4: הגודל היחסי של העיר והכפר הלא־יהודי – שטח בנוי ואוכלוסייה, 1945

א. נתוני שטח (בדונמים)

| נפה | כלל שטח בנוי | שטח בנוי עירוני | % מכלל השטח הבנוי | שטח בנוי כפרי | % מכלל השטח הבנוי | יחס עיר/כפר |
|--------------------|--------------|-----------------|-------------------|---------------|-------------------|-------------|
| נפות עירוניות | | | | | | |
| ירושלים | 19,100 | 15,990 | 84 | 3,110 | 16 | 5.25 |
| חיפה | 15,246 | 12,911 | 85 | 2,335 | 15 | 5.67 |
| יפו | 15,177 | 11,697 | 77 | 3,480 | 23 | 3.35 |
| עזה | 16,724 | 13,720 | 82 | 3,004 | 18 | 4.56 |
| סה"כ או ממוצע | 66,247 | 54,318 | 28 | 11,929 | 18 | 4.56 |
| נפות כפריות | | | | | | |
| צפת | 3,628 | 1,276 | 35 | 2,352 | 65 | 0.54 |
| עכו | 5,122 | 1,538 | 30 | 3,584 | 70 | 0.43 |
| נצרת/בית-שאן | 6,270 | 4,988 | 80 | 1,282 | 20 | 0.25 |
| טבריה | 3,029 | 1,415 | 46 | 1,614 | 54 | 0.85 |
| ג'נין | 2,797 | 1,105 | 40 | 1,692 | 60 | 0.67 |
| שכם | 9,783 | 5,571 | 57 | 4,212 | 43 | 1.33 |
| טול-כרם | 3,965 | 1,672 | 42 | 2,293 | 58 | 0.72 |
| רמלה | 7,641 | 5,627 | 74 | 2,014 | 26 | 2.85 |
| רמאללה | 5,426 | 2,812 | 52 | 2,614 | 48 | 1.08 |
| חברון | 5,996 | 2,791 | 47 | 3,205 | 53 | 0.89 |
| סה"כ או ממוצע | 53,207 | 28,795 | 54 | 24,412 | 46 | 1.17 |
| סה"כ או ממוצע ארצי | 119,454 | 83,313 | 70 | 36,341 | 30 | 2.33 |

סיכום

המקרה ההיפותטי של ירושלים מציג את הבעייתיות של מאמר זה בכל חומר, והקושי בחישוב מקדם הצפיפות במרחב הכפרי רב שבעתים. התמורות הדמוגרפיות בתחום העיור הן, ברובן, תוצאה של תהליכים ידועים. כדורות האחרונים הן מעוגנות בתופעות המודרניזציה, הפיתוח הטכנולוגי והתיעוש. תהליכים משולבים אלה הם חד-סיטריים למדי. בכפר, לעומת זאת, התנודות הדמוגרפיות אינן בהכרח חד-סיטריות. הן רגישות מאוד למיקום הגאוגרפי ולפגעי טבע זמניים או מחזוריים, וחומרם של פגעי הטבע תלויה במרכיב המרחבי. זאת ועוד, ביישוב הכפרי רבה חשיבותה של הנגישות למרכזי המסחר ולמשאבי הטבע החיוניים לקיומה של חקלאות (קרקע, מים זורמים ותת-קרקעיים, אקלים). המשאבים משפיעים באורח משתנה ובלתי-אחיד לא רק על הכפר המסורתי אלא גם על הכפר המודרני. הצורך בהתאמה מתמדת לצרכים המשתנים יוצר, על כן, מצב

| נפה | כלל האוכלוסייה | אוכלוסייה עירונית | % מכלל האוכלוסייה | אוכלוסייה כפרית | % מכלל האוכלוסייה | יחס עיר/כפר |
|--------------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-------------|
| נפות עירוניות | | | | | | |
| ירושלים | 147,750 | 68,900 | 47 | 78,850 | 53 | 0.89 |
| חיפה | 120,120 | 62,800 | 52 | 57,320 | 48 | 1.08 |
| יפו | 134,290 | 55,380 | 41 | 78,910 | 59 | 0.64 |
| עזה | 97,700 | 66,310 | 68 | 31,390 | 32 | 2.12 |
| סה"כ או ממוצע | 493,860 | 253,390 | 52 | 246,470 | 48 | 1.08 |
| נפות כפריות | | | | | | |
| צפת | 46,920 | 9,530 | 20 | 37,390 | 80 | 0.25 |
| עכו | 65,380 | 12,360 | 19 | 53,020 | 81 | 0.23 |
| נצרת/בית-שאן | 39,500 | 14,200 | 37 | 24,300 | 63 | 0.59 |
| טבריה | 42,690 | 10,490 | 25 | 32,200 | 75 | 0.33 |
| ג'נין | 56,880 | 3,990 | 7 | 52,890 | 93 | 0.08 |
| שכם | 89,200 | 23,500 | 27 | 65,700 | 73 | 0.37 |
| טול-כרם | 71,240 | 8,090 | 12 | 63,150 | 88 | 0.14 |
| רמלה | 97,850 | 31,940 | 33 | 65,910 | 67 | 0.49 |
| רמאללה | 47,280 | 7,000 | 13 | 41,280 | 87 | 0.15 |
| חברון | 89,570 | 24,560 | 28 | 65,010 | 72 | 0.39 |
| סה"כ או ממוצע | 663,510 | 145,660 | 22 | 517,850 | 78 | 0.28 |
| סה"כ או ממוצע ארצי | 1,157,370 | 399,050 | 35 | 785,320 | 65 | 0.54 |

שבו התפשטות והתכנסות הם חלק בלתי-נפרד של המערך היישובי הכפרי בכל מיקום במרחב ובכל שלבי ההתפתחות הטכנולוגית.

הדינמיקה היישובית נובעת גם מהרגישות הרבה של הכפר לנושאים שבתחום החברתי – הקהילתיים, התרבותיים, הדתיים והפוליטיים. החברה הכפרית היתה, לרוב, מערכת מסורתית אינטגרטיבית, שבה לא ניתן היה להפריד בין תפקוד החברה והדת לבין העיסוק הכלכלי. התרבות האנושית בספר המדבר שונה מזו שבשטחי המזרע, ותרבותם של יושבי ההר שונה מזו של שוכני המישור או השפלה. הבדלים תרבותיים אלה אינם בהכרח קבועים, אך אין ספק שגם הם, ולא רק התכונות של האתר עצמו, משפיעים על מקדם הצפיפות. משום כך לא יכולנו להציע מקדם כלשהו שניתן להחילו על כל יישוב ויישוב בכל התקופות.