

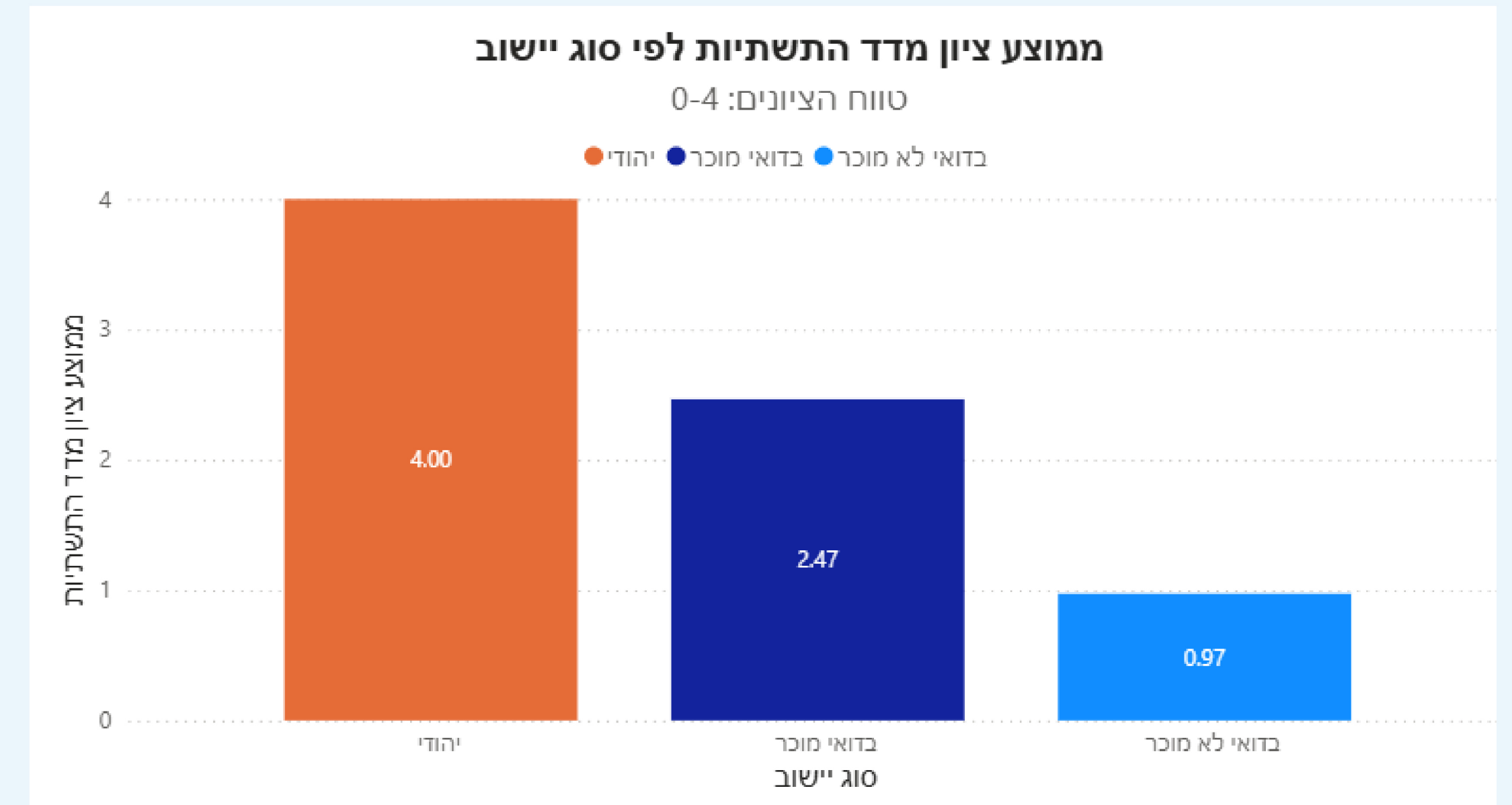
# ניתוח תשתיות ובגישות לשירותים חינוכיים ובריאותיים, באמצעות כלים ממדעי הנתונים

מר אדם רון - חוקר נתונים

**הנגב מאופיין בפערים עצומים בין אוכלוסיות**

**מערכות המידע הרשמיות מציגות תמונה  
חלקית בלבד, תוך התעלמות מרוב הכפרים  
הבדואים ובפרט הכפרים הבלתי מוכרים.**

**הצורך: כלי אובייקטיבי שיכמת את "איכות  
החיים"**



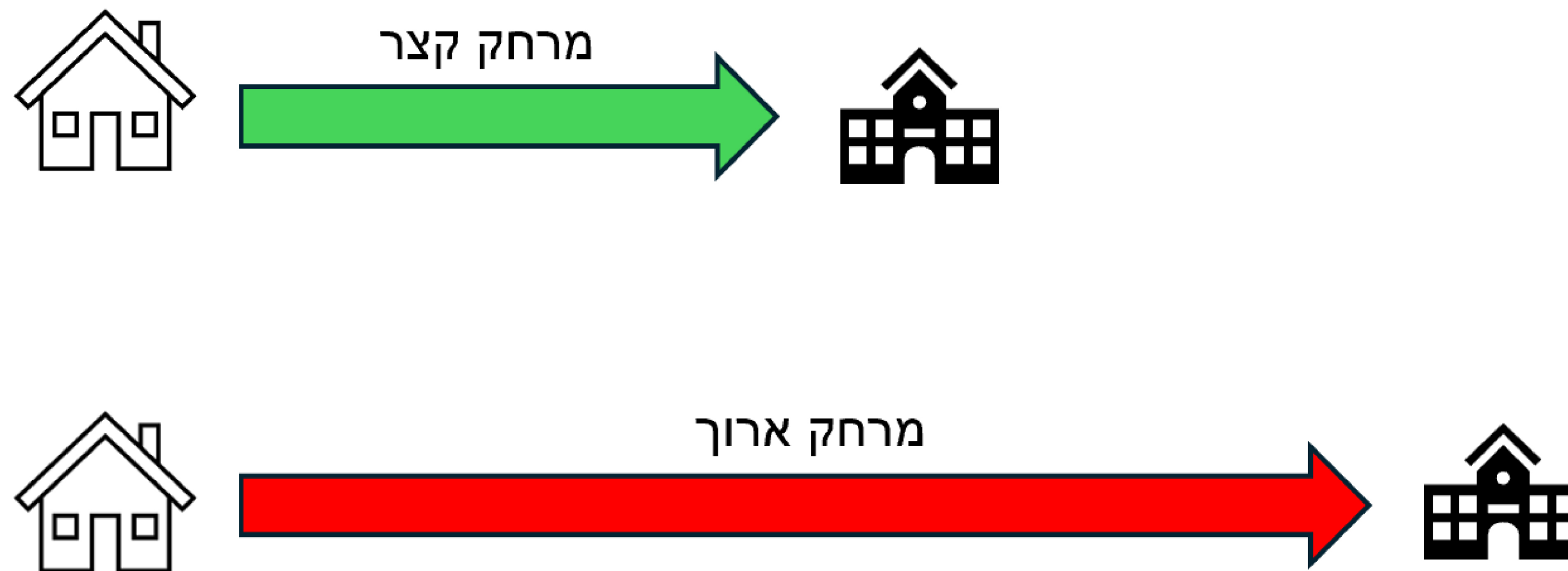


## שאלת המחקר

האם יש קשר בין המעמד המוניציפלי לנגישות הפיזית לשירותי חינוך, בריאות ותעסוקה?

## מטרת הפרויקט

מדידה אמפירית של הפער



# שיטת המחקר

הצלבה בין Govmap לנתונים של המועצה לכפרים הבלתי מוכרים.

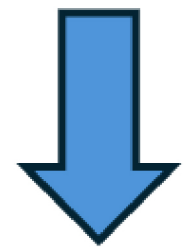
מדד בידוד – שקלול מרחקים לשירותים מרכזיים לפי התדירות שלהם

מדד תשתיות – בחינה של קיום תשתיות בסיסיות בתוך היישוב

מדד גישה לשירותים – בחינה של קיום שירותים בסיסיים בתוך היישוב

מדד כלכלי-חברתי – מדד רשמי של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה

איסוף נתונים



בניית מדדים



ניתוח K\_Means







# אתגרים מתודולוגיים ופתרונות

## האתגר:

מידת מרחק מנקודה  
אקראית בכפרים  
מפוזרים תיצור עיוות  
בנתונים.

## הפתרון:

מידה ממרכז הפיזור  
הגיאוגרפי של המבנים  
בכל כפר, כדי לשקף  
את המרחק הממוצע  
לאוכלוסייה.

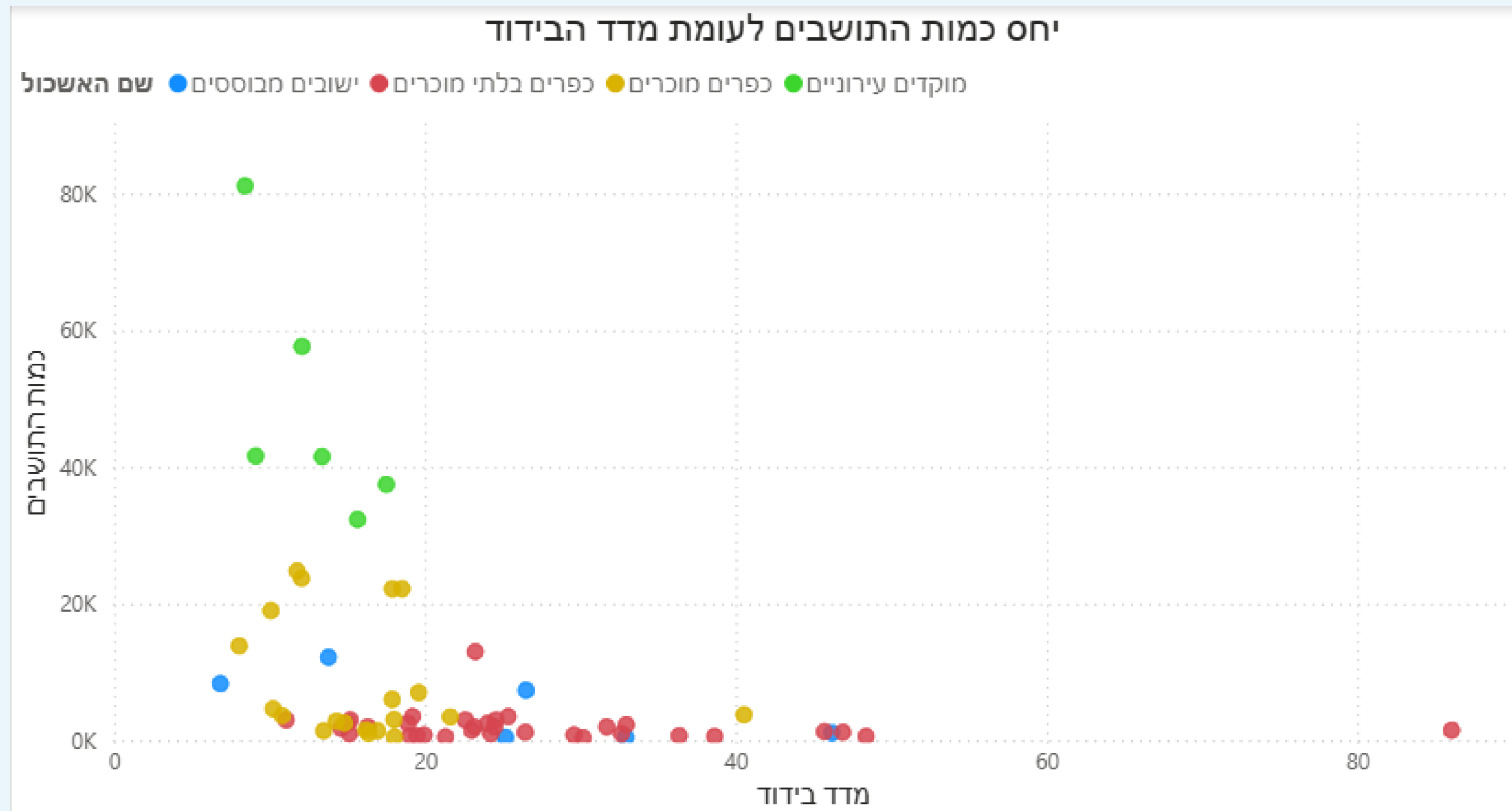
## האתגר:

פיזור תלמידים בין  
מספר מוסדות לימוד  
במיקומים שונים.

## הפתרון:

חישוב מרחק ממוצע  
לכלל המוסדות  
הרלוונטיים (במקום רק  
לקרוב ביותר), לשיקוף  
הנגישות האמיתית.

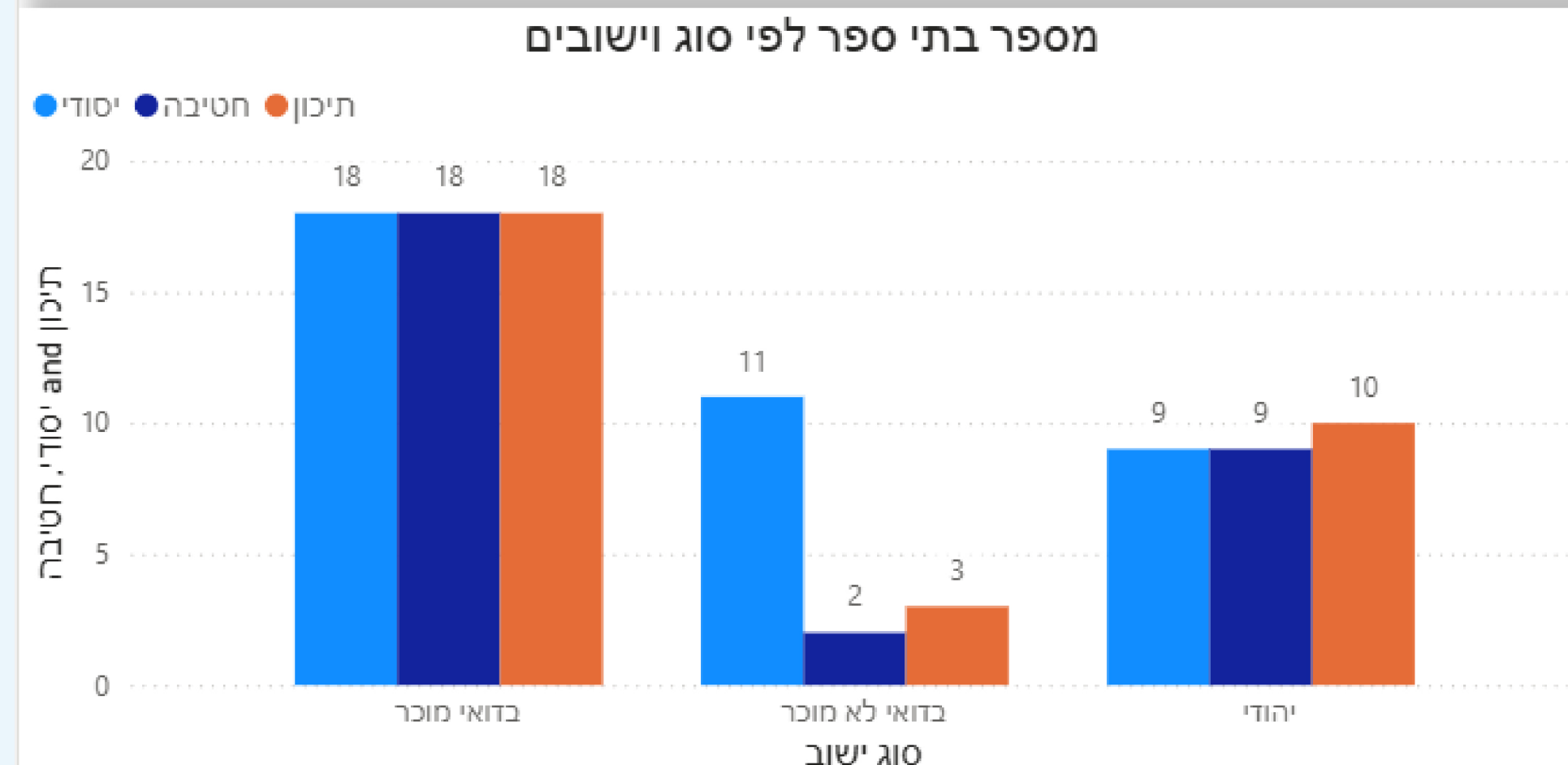
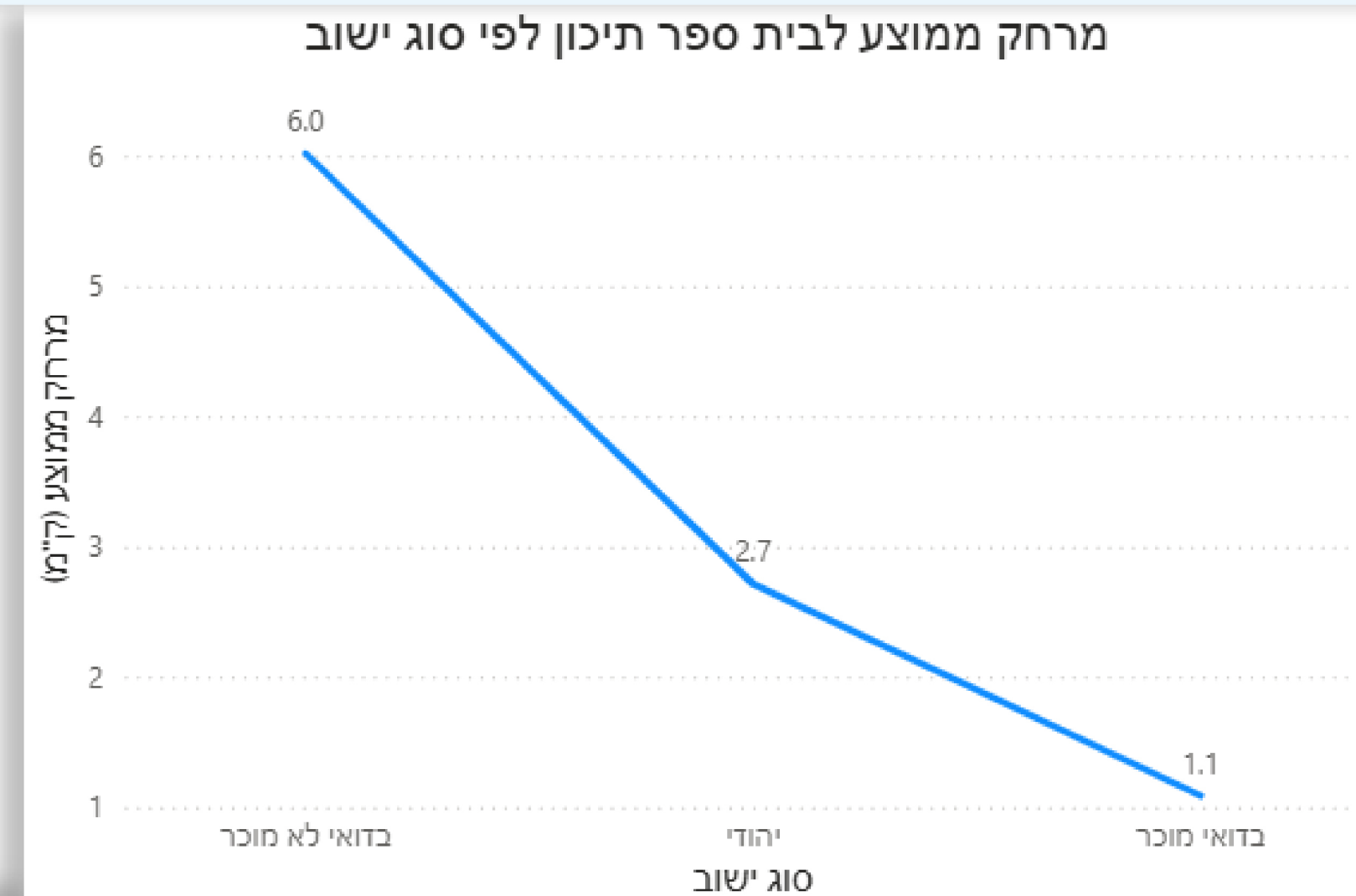
# המתאם בין כמות התושבים למדד הבידוד



**תוצאות ניתוח סטטיסטי:**  
מקדם המתאם (פירסון): -0.357  
מובהקות (p-value): 0.00346540

**הממצא מובהק סטטיסטית**  
( $p\text{-value} > 0.05$ ), כלומר הקשר  
הזה אמיתי ולא נוצר במקרה.

המרחק הממוצע שתושבי הכפרים הבלתי מוכרים צריכים לעבור כדי להגיע לבית ספר תיכון גבוה מפי 2 מהמרחק שכפרים מוכרים וישובים יהודים צריכים לעבור



בכפרים הבלתי מוכרים יש חוסר ניכר של תשתיות חינוכיות בגילאי חטיבה ותיכון



# מאפייני האשכולות

הכפרים המוכרים – ישובים בדואים מוכרים בעלי תשתיות חלקיות, המתמודדות עם תקרת זכויות חברתית-כלכלית.

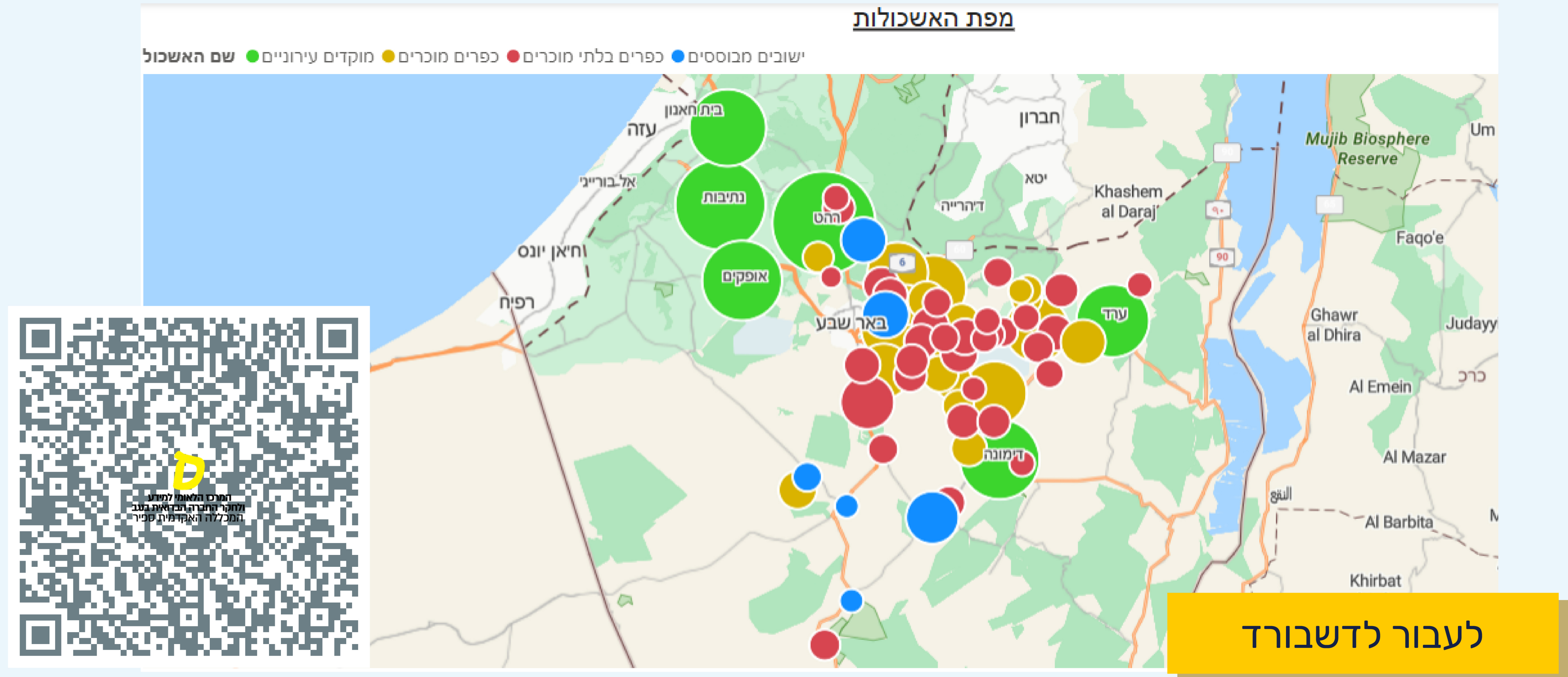
הכפרים הבלתי מוכרים – יישובים בלתי מוכרים המאופיינים בניתוק תשתיתי מוחלט, עוני עמוק ובידוד גיאוגרפי קיצוני.

יישובים מבוססים – מרחב כפרי ופרברי בעל חוסן כלכלי וקהילתי גבוה, המגשר על הריחוק הגיאוגרפי.

מוקדים עירוניים – ערים גדולות המספקות סל שירותים ותשתיות מלא בזכות גודלן, ללא תלות במדד הכלכלי.



# תמונת מצב מרחב הנגב לפי נגישות לשירותים, תשתיות ומעמד כלכלי-חברתי





# תובנות לעתיד

1. כוחה של ההכרה ("הסטטוס קובע") הממצאים מוכיחים אמפירית כי הסדרת המעמד המוניציפלי היא תנאי הסף ההכרחי לחיבור לתשתיות וליציאה ממעגל הבידוד.

2. העירוניות כמגשרת פערים השתייכותה של רהט לאשכול המוקדים העירוניים מראה כי גודל אוכלוסייה ופיתוח אורבני יכול להוות כלי יעיל לצמצום פערים בנגישות, ומסוגלים לגשר גם על פערים סוציו-אקונומיים.

3. מדיניות מבוססת נתונים (Data-Driven Policy) החלוקה החדשה לאשכולות מנציבה את אופי הטיפול: טיפול תשתיתי-הישרדותי דחוף בכפרים הבלתי מוכרים (מים, חשמל, כבישים), לעומת מיקוד בפיתוח כלכלי ותעסוקתי בכפרים המוכרים שכבר מחזיקות בתשתית בסיסית.