

מיפוי-שכנגד¹ אורנה ועדיה

מבוא

מיפוי-שכנגד הוא פעולה לעומתית הפועלת בשדה הייצוג כנגד המיפוי ההגמוני, כדי לשנות את מערך הכוחות המרחביים-חברתיים ולהעצים קבוצות מוחלשות.

הגדרת מיפוי-שכנגד מושתתת על טענות הקרטוגרפיה הביקורתית, הגורסות כי המרחב נגיש לנו רק באמצעות יחס מדומיין. יחס מדומיין הוא פרי של פעולה קוגניטיבית שבאמצעותה נוצרות תפיסות מרחביות, והיא נשענת הן על התנסויות קונקרטיות במרחב והן על ידע מרחבי המתווך באמצעות התרבות והחברה. מושג זה מדגיש את הפער האונטולוגי בין המרחב הפיזיקלי – "המרחב כשלעצמו", שאינו נגיש לנו, לבין המרחב החברתי, הנגיש לנו דרך מערכות חברתיות-תרבותיות כמו שפה, מדע, דת ועוד. מערכות אלו מקנות למרחב משמעות, ודרכן אנו תופסים את המציאות בכלל ואת המרחב בפרט, ולכן אי אפשר להפריד בין המרחב ליחסים החברתיים שמכוננים אותו. בהתאם, גם פעולת ייצוג המרחב חולקת על התפיסה שתהליך הייצוג הוא פעולה ישירה ואובייקטיבית, ורואה בפעולת המיפוי פרקטיקה פוליטית הנטועה בשיח הידע-כוח הפוקיאני. מיקום המפה במרחב הפוליטי דוחה את תפיסתה כתוצר אובייקטיבי של עבודה מדעית ומערער על ההבחנה על בסיס ערך ה"אמת", בין מפות מדעיות למפות פוליטיות. לפיכך המפה מוגדרת כפרשנות סובייקטיבית בעלת משמעויות פוליטיות גלויות וסמויות.² הרלי³ גורס כי יש לראות במפות מסמך חברתי ולהבין בהקשרים היסטוריים. לאור זאת יש להסיט את הדיון במופעה או בצורתה של המפה לדיון במפה כניסיון אנושי.⁴ קרמפטון וקריגיר⁵ טוענים כי המפות אינן רק ייצוג של אופני המבט שלנו במרחב, וכי הן גם מייצגות מציאות ומבנות אותה. ווד⁶ והרלי⁷ השותפים לתפיסת המפה כייצוג מרחבי ופרקטיקה של הבניה מרחבית, בוחנים את אופן הפעולה של המפה ומבקשים להמיר את השאלה "מהו מרחב" בשאלה כיצד פרקטיקות חברתיות יוצרות מרחבים מובחנים ועושות בהם שימוש. בחינת המפה כפרקטיקה חברתית הנטועה במרחב הפוליטי מצביעה על תפקידן המרכזי של מפות בהתפשטות האימפריאליזם והקולוניאליזם. בתהליכים אלה היו המפות כלי ששימש לחקירה, לכיבוש ולניצול של שטחים ועמים, לסימון גבולות טריטוריאליים, לגביית מיסים ולניהול היבטים דמוגרפיים של הטריטוריה הנשלטת ונתנו הכשר להתפשטותם של משטרים אלה. לצד זאת, אנדרסון טוען⁸ כי באופן פרדוקסלי המיפוי סייע לפיתוח התודעה והדמיון הלאומי של קהילות שהיו נתונות תחת שלטון קולוניאלי. על תפקיד המפות בנינו אומה אפשר ללמוד ממחקרו של ויניצ'קול (Winichakul),⁹ המתאר את התפתחות התודעה המדינית בסיאם על רקע המעבר ממיפוי קווי, שייצג מרחקים בין נקודות שונות במרחב, למיפוי מערבי ששפתו המרחבית מכוננת ממבט-על מדעי ומוטלת על המרחב מבחוץ. מיפוי זה איפשר לתחום יחידות שטח באופן שהניב דמיון מחודש של המרחב כישות גיאוגרפית המובנת במונחים של מדינה.

בדיון במפות כשדה כוח-ידע של ייצוג והבניה מרחבית-פוליטית, מיפוי-שכנגד מהווה פעולת התנגדות המבקשת לאתגר את מבנה הכוח השליט ולקדם שינוי פוליטי ועמיד אלטרנטיבי באמצעות מיפוי. לרוב מיוחס המושג מיפוי-שכנגד לתהליכים ולתוצרים של מיפוי קהילות ילידיות המבקשות לעגן את זהותן ואת בעלותן על טריטוריה ומשאבי טבע. במקביל, אפשר להצביע על שימוש נרחב במיפוי-שכנגד גם לקידום מאבקים אזרחיים בסוגיות חברתיות כמו הגנה על זכויות אדם, מאבקים אקולוגיים, תהליכי תכנון ופיתוח ועוד.

בחינת המיפוי-שכנגד שזורה בבחינת הטכנולוגיה המאפשרת אותו, שכן כל טכנולוגיה מאפשרת ייצור צורות שונות של ידע, ואלו מצידן מייצגות ומבנות רעיונות ויחסים פוליטיים אחרים. מכאן שההתנגדות הפוליטית שמיפוי-שכנגד מבקש לקדם קשורה קשר הדוק במדיום שבאמצעותו היא מנוסחת ומיוצגת. מבין הפרקטיקות השונות ליצירת מיפוי-שכנגד יתמקד מאמר זה במיפוי-שכנגד באמצעות המדיה המרחבית החדשה (New Spatial Media). הגדרת המדיה המרחבית¹⁰ כוללת הן את המכשירים והטכנולוגיות הדיגיטליות לייצור ידע מרחבי והן את מרחב הרשת כאתר התצוגה, ההפצה והייצור מחדש שלו.¹¹ הבחירה למקד את הדיון במיפוי-שכנגד באמצעות המדיה המרחבית קשורה במעבר לתקופת ה-Web Mapping 2.0¹² ובשחרור טכנולוגיית הניווט הלוויינית (GPS) לשימוש אזרחי, שאיפשרה את פיתוחן והתפשטותן של טכנולוגיות מבוססות-מיקום.¹³

שינוי טכנולוגי זה לווה בגישה אופטימית שראתה בו מרכיב חשוב בדמוקרטיזציה של הידע, המאפשר לכל אחד, בכל מקום ובכל זמן, לייצר ולצרוך ידע בכלל וידע מרחבי בפרט. לפיכך הדיון בשאלה הניצבת בלב מאמר זה – "מהו מיפוי-שכנגד?" – ילווה בשאלה אם מיפוי-שכנגד באמצעות מדיה מרחבית מקדם שינוי יחסי כוח מרחביים-חברתיים. דיון בשאלה זו יצביע על המתחים בין הגישות האוטופיסטיות, שראו בשינוי הטכנולוגי מהפכה בדמוקרטיזציה הידע, לבין גישות המבקרות גישה זו ומאירות את הפערים בין הפוטנציאל הגלום בטכנולוגיה לבין אופן התממשותו בפועל בתהליכי מיפוי-שכנגד.

כדי לענות על השאלה יקיף המאמר את כל מחזור החיים של המיפוי-שכנגד באמצעות שלושה "אתרים" העוקבים אחריו: אתר הייצור, אתר הדימוי ואתר התצוגה וההפצה שלו.¹⁴

הדיון באתר הייצור ישרטט את ההזדמנויות והאתגרים שהשינוי הטכנולוגי מציב בפני תהליכי ייצור המיפוי-שכנגד, תוך עמידה על היבטים טכנולוגיים צורניים וחברתיים. הדיון באתר הדימוי יבחן את תוצרי המיפוי: המפות-שכנגד והמרחבים שמיוצגים באמצעות המדיה המרחבית, תוך בחינת הפוטנציאל הגלום בתכונות הצורניות של המדיה המרחבית החדשה, בחינת הסוגים, הצורות ואופני ייצוג הידע שהיא מזמנת והשתמעויות הפוליטיות. הדיון באתר התצוגה וההפצה יתחקה אחר הרשת כזירה פוליטית חדשה לתצוגה והפצה של מיפוי-שכנגד.

את הדיון התיאורטי ילוו דוגמאות שונות. בשל קוצר היריעה לא אוכל להיכנס כאן לדיון מעמיק בהן, ותפקידן יהיה רק להאיר את המתח בסוגיות הנידונות שבין תיאוריה לפרקטיקה ואת האופן שבו הפוטנציאל הפוליטי של המדיה המרחבית ממומש הלכה למעשה בפרויקטים שונים של מיפוי-שכנגד.

אתר הייצור

הדיון באתר הייצור כולל שני חלקים: הראשון יבחן תהליכי מיפוי-שכנגד לאור הפוטנציאל הגלום במדיה המרחבית החדשה, והשני יציע גישה ביקורתית המצביעה על הפער בין פוטנציאל זה לבין התממשותו הלכה למעשה.

ההבטחה לדמוקרטיזציה של הידע

שבירת ההיררכיה בשדה ייצור הידע וסוגיית הנגישות: חשיבותה של המדיה המרחבית לתהליכי מיפוי-שכנגד נובעת מהנגישות שהיא מזמנת לתהליכי ייצור ידע שהתאפשרו עם הופעתן של טכנולוגיות קוד פתוח. חוקרים רבים רואים בשינוי זה הבטחה לדמוקרטיזציה של הידע, וטוענים שבזכותו פחת כוחם של מי שאחזו קודם לכן ביכולת המיפוי והיו אמונים על עיצוב המרחב וייצוגו, כמו המדינה, האקדמיה וגופים כלכליים.

הנגישות לתהליכי מיפוי חותרת תחת ההגמוניה של שומרי הסף המסורתיים, מפקיעה את בלעדיותם של המומחים והמורשים לעסוק במלאכת הקרטוגרפיה והופכת את פעולת המיפוי לנחלת הכלל. לאור זאת קורסת החלוקה הבינארית בין מומחה לחובב, בין מחבר לקורא ובין תוצרי מיפוי לפרקטיקת מיפוי, ונוצר מרחב חדש של תהליכי ייצור ידע החורגים מהיררכיות בינאריות. מצב זה מאפשר גם למי שאינם נמנה עם אנשי המקצוע ולמי שמודר מתהליכי ייצור הידע המרחבי לקחת חלק בתהליכי ייצור ידע מרחבי בכלל ובתהליכי מיפוי-שכנגד בפרט, וצומחת הגדרה חדשה המאירה את מערך יחסי הידע-כוח החדש ומלחימה את יוצר הידע ואת צרכן הידע לכדי קטגוריה אחת – "יצרן/Prosumer"¹⁵ – המדגישה כי הידע בתהליכי מיפוי-שכנגד מיוצר מלמטה כלפי מעלה (bottom-up) ואינו נתון לפיקוח.¹⁶

תהליכי ייצור ידע שיתופי: ייצור ידע מלמטה למעלה מאפשר ליחידים ולקבוצות ליצור מיפוי-שכנגד שיתופי. השיתופיות אמנם אינה ייחודית למיפוי-שכנגד, אך בדיון זה אבקש לעמוד על תרומתה לתהליכי התנגדות. יצירת הידע המרחבי השיתופי על כל שלביו – ניסוח נושא ההתנגדות שהקהילה מבקשת לקדם באמצעות מיפוי-שכנגד ואופני האיסוף, המיון, התיקוף וייצוג הידע – מכוננת זירה פוליטית המהווה במה לדיון בין חברי הקהילה על תנאי הייצור והייצוג של המרחב, על מערכת היחסים בין הקהילה למרחב ועל ההשלכות הפוליטיות של פעולות אלו. תהליכי ייצור הידע השיתופי מקנים לקהילות את היכולת לקחת חלק פעיל בשדה הידע-כוח הקרטוגרפי ולייצג את המרחב הנידון ואת זהותם התרבותית-מרחבית באופן הנאמן לתפיסתן.

"על המפה: הכפרים הערביים הבדואיים בנגב-נקב" הוא פרויקט מיפוי-שכנגד המבקש להנכיח את הכפרים הלא-מוכרים, שאינם מיוצגים במפות הרשמיות. לצורך הפרויקט נוצר שיתוף פעולה בין עובדי הפורום לדו-קיום בנגב, ועדי הכפרים הבלתי מוכרים ותושביהם, שאספו יחד את המידע כדי לייצג אותו במפה. יוצריה מסבירים כי מטרתה היא להנגיש ידע תלוי-מקום כצעד במאבק פוליטי בשדה הידע: "בין ידע מקומי ועובדות בשטח לבין המידע המוטעה שמפיצים השלטונות..."¹⁷

במצבים של מחיקה מרחבית ותרבותית, לתהליכי ייצור ידע שיתופיים המבוססים על שימור והעברה בין-דורית יש תפקיד חשוב בהשמעה ובתיעוד הזיכרון המרחבי-קהילתי. טיילור¹⁸ טוענת כי מנקודת המבט של החברה הילידית, מיפוי הידע של האוכלוסייה הוא זרז המעודד אנשים לדבר על עברם וכוון בתביעה מחודשת להיסטוריה מחוקה. באופן זה כורכת הקהילה את המרחב והזמן זה בזה לכדי מיפוי-שכנגד, המהווה אמצעי לשימור הידע והניסיון של נופים פיזיים ותרבותיים ולהנכחתם בשדה הייצוג הקרטוגרפי שממנו הודרו.

"אמת קרקעית" היא עוד פרויקט מיפוי-שכנגד שהתקיים בקרב תושבי הכפר הבדואי הלא-מוכר אלעראקיב. הפרויקט הוא פרי של מיפוי שיתופי בן פעילי הכפר לבין עמותת זכרות, גוף המחקר האקדמי Forensic Architecture וקהילת Public Lab. הפרויקט שהתקיים בנגב ובלונדון הוא דוגמה ליצירת ידע שיתופי המתגבר על מרחק פיזי ומאתגר את ההיררכיה של טכנולוגיות ייצור הידע ושל סמכות הידע בקרב יצרני הידע. טכנולוגיות ייצור הידע בפרויקט זה הן תולדה של שיתוף פעולה בין גוף אקדמי המצוי בחוד החנית הטכנולוגית, גוף אקטיביסטי ששם לו למטרה לאזרח טכנולוגיות ייצור של ידע מדעי ולהנגישן לציבור הרחב, ותושבי הכפר המחזיקים בידע המרחבי-תרבותי המשמר דרכים מסורתיות של ייצור ידע. השותפות הטכנולוגית נרקמה הן כדי לייצר עדויות היסטוריות ומשפטיות שיתקפו את טענותיהם של תושבי הכפר לבעלות על הקרקע במאבק המשפטי, והן כדי לנסח ולייצג טענות קרטוגרפיות המתבססות על תהליך מחקרי, שיתקפו ויעניקו לגיטימציה לטענות תושבי הכפר על אדמותיו. לשם כך נעשו תצלומי אוויר של המרחב באמצעות מצלמה המחוברת לעפיפון בשיטת "עשה זאת בעצמך"¹⁹. שלא כמו תצלום באמצעות רחפניים, תצלום אווירי כזה מחייב נוכחות במרחב, וקשור לשפה מרחבית אופקית הנוצרת ממבט מתוך המרחב – בגובה העיניים. שפה מרחבית כזו נובעת מהיכרות בלתי אמצעית עם המרחב, שבה הסובייקט המביט מצוי במיקום גיאוגרפי מוגדר, ושומרת על הקשר עם הידע המרחבי-תרבותי של תושבי הכפר. ההליכה במרחב לצורך צילומי האוויר, שלווה בתיעוד הזיכרונות המרחביים-תרבותיים של תושביו, איפשרה את החיבור בין מבט-העל של תצלומי האוויר לבין נוכחות התושבים על אדמתם ויצרה סינתזה בין שתי שפות מרחביות ובין שני אופני ייצור ידע.

תצלומי האוויר הועברו ל-Forensic Architecture בלונדון, ועובדו למודל דיגיטלי תלת-ממדי כדי לאתר ולמפות את השרידים המטריאליים של החיים הבדואיים במרחב. קריאת תצלומי האוויר ובניית המודל הדיגיטלי הצריכו פענוח משותף ו"קריאה תרבותית" שתעניק פשר לנראה. תושבי המקום המכירים את אורחות חייהם ואת ההיגיון המרחבי שלהם יכלו לזהות בתצלומי האוויר את בורות המים, את הבארות, את הבתים ועוד.²⁰ כדי לתאר את מסגרת ייצור הידע השיתופי שואלים קיסר וקן²¹ את המושג "פורום היברידי" (Hybrid Forum) של קאלון²² לתיאור של כינוס אנשי המקום יחד עם מומחים משדות ידע שונים כדי לנסח יחד בעיה ומהלכים להתמודדות עימה באופן שמאתגר את הגדרת המומחיות. יצירת העירוב של ידע מקומי עם ידע מדעי וטכנולוגי גורם לקריסת המחיצות בין יצרני הידע – בין "מומחים" לקהילה המקומית, ומאתגר את ההבחנה ההיררכית בין טכנולוגיה גבוהה (היי-טק) לנמוכה (לואו-טק).²³ חשיבותו של הידע המסורתי,

המאפשר לזהות בסימנים שיצרה הטכנולוגיה את עדויות החיים במרחב, נעוצה לא רק בתרומתו לייצור הידע, אלא גם ביכולתו להאיר את ההיבט התרבותי של פעולת הראייה. תהליכים שיתופיים של מיפוי-שכנגד באמצעות מדיה מרחבית מאפשרים לחרוג מהמרחב הגיאוגרפי המשותף כדי ליצור ידע המושתת על קהילות עניין וירטואליות וגלובליות. קהילות אלו, המתלכדות סביב סוגיה מרחבית-חברתית כדי ליצור מיפוי-שכנגד, מורכבות ממתנדבים ממקומות שונים המתקשרים ביניהם באמצעות פלטפורמת המיפוי, ובכך הם חותרים תחת קטגוריות לאומיות ומקומיות ומהווים קהילה אזורית גלובלית. כשהן מתלכדות סביב סוגיות הקשורות בדאגה סביבתית ובצדק מרחבי ומבקשות לשנות את יחסי הכוח החברתיים, אפשר לראות בכך פעולה של מיפוי-שכנגד.

מטרות ייצור הידע שכנגד

תהליכי מיפוי-שכנגד נעשים למען שתי מטרות מרכזיות: מחקר מרחבי-חברתי וניסוח טענות מרחביות-חברתיות. ייצור ידע מרחבי באמצעות מיפוי-שכנגד לצורכי מחקר מאפשר ליחידים ולקהילות לייצר ידע בהתאם לשאלות שעליהן הם מבקשים לענות, תוך שליטה בכל שלבי ייצור הידע: בחירת המרחב הנחקר, ניסוח הסוגיה הנחקרת, מסגורה המרחבי-חברתי ובחירת הכלים והטכנולוגיות לאיסוף, מיון, הערכה ואישוש של המידע. מחקר כזה מאפשר לקהילה לנתח את ייצוג המרחב ההגמוני באופן שמעודד תודעה פוליטית מרחבית, להתערב בייצור מחדש של הסדר המרחבי באמצעות מחקר מבוסס מיפוי, וליצור גופי ידע מרחביים שנמחקו או הודרו משדה הייצור המרחבי. הפרויקט "אמת קרקעית" הוא דוגמה למיפוי-שכנגד שנעשה הן לשם מחקר שיספק ראיות היסטוריות ומשפטיות והן לשם ניסוח וייצוג של טענות קרטוגרפיות המתבססות על התהליך המחקרי, כדי לתקף את טענות תושבי הכפר על אדמותיו ולתת להן לגיטימציה. השימוש במיפוי הן לצורכי מחקר והן כדי לנסח ולייצג טענות קרטוגרפיות חשוב משום שטענותיהם של התושבים נסמכו על צורת ידע מסורתית – היסטוריה שהועברה בעל פה – שאינה קבילה במסגרת השיח המשפטי. לכן התעורר צורך לגבות את הטענות הללו בצורת ידע בעלת רטוריקה הגמונית שתתקבל בבית המשפט. עם זאת, רונדסטרום מעיר²⁴ כי אף על פי שפעולת המיפוי-שכנגד במסגרת המדיה המרחבית מציעה לקבוצות שוליים כלים לנסח טענות בהתאם לכללים הגמוניים, השימוש בהם כופה על הרעיונות המיוצגים מבנה מסוים, שעלול לעיתים לכבול אותם בהיגיון הרטורי של הכוח השליט. כתוצאה מכך נמנעת מקבוצות אלו היכולת לבטא היבטים מסוימים של טענותיהם באופן הנאמן לכוונותיהם.

דמוקרטיזציה של הידע – האומנם?

ההיררכיה בשדה ייצור הידע וסוגיית הנגישות

בחינה ביקורתית של אופן השימוש במדיה המרחבית החדשה בכלל, ולצורכי מיפוי-שכנגד בפרט, מעלה שיש לסייג את הקביעה המייחסת לה חזות דמוקרטית בשל נגישותה לכול, וחושפת הטיות

דמוגרפיות השומטות את הקרקע מתחת לחזות הדמוקרטיה. גם המדיה המרחבית, וכפועל יוצא מכך המיפוי-שכנגד, הם מרחב הנתון לתהליכי הדרה. קרמפטון²⁵ מציע לבחון את ההיבטים הדמוגרפיים של הנגישות למדיה המרחבית החדשה לצורכי מיפוי ושואל למי יש גישה למיפוי ברשת ולמי אין, למי יש הון וידע טכנולוגי לייצר מפות ולמי אין. לטענתו, ההון והידע שדורשות הטכנולוגיות הללו אינם נגישים לכולם במידה שווה, ובין קבוצות חברתיות שונות יש פערים על בסיס גזע, גיל, מיקום וחינוך. וורלף וסוי²⁶ טוענים כי אחת הסיבות להדרות הקרטוגרפיות היא ההתמקדות של המדיה המרחבית באינטרסים ובערכים של תאגידים, המחזקים חזון ליברטריאני של אינדיבידואליזם רדיקלי וכלכלת שוק חופשי. המדיה החדשה, הם טוענים, אינה באמת פונה לקבוצות שוליים ואינה מאפשרת להן לייצג את עמדותיהן. ביקורת זו אינה מופנית רק נגד טכנולוגיות מיפוי תאגידיות, אלא גם נגד פלטפורמות מיפוי בקוד פתוח. פלטפורמות אלו, כדוגמת (OSM) Open Street Map, מייצגות שינוי פרדיגמטי בהליכים של ייצור ושיתוף מידע גיאוגרפי, ומגלמות יוזמה של מיפוי קהילתי שעשוי להוות משקל-נגד לכוח ההגמוני. בפועל, טוענים המקטרגים, תורמות טכנולוגיות אלו לשעתוק הסדר החברתי-מרחבי הקיים, כיוון שהידע המיוצג באמצעותן נוצר על ידי קבוצה קטנה ואקסקלוסיבית בעלת משאבים וזמן פנוי, המאפשרים לחבריה לתרום ידע רב באופן שמדיר קבוצות אחרות.²⁷ אלווד ולשצ'נסקי²⁸ מציינות כי ההנחה הרווחת בדבר נגישותן המוחלטת של טכנולוגיות אלו עלולה ליצור את הרושם ששדה הייצוג בסביבת הרשת מייצג את כלל האוכלוסייה. לטענתן, מצג שווא זה גורם להדרה כפולה של יחידים וקבוצות שאינם נהנים מנגישות זו: ראשית הם מודרים מנטילת חלק במאבקי הייצוג בשל חוסר נגישות לטכנולוגיות, ושנית, ההנחה הרווחת שהטכנולוגיות נגישות לכול יוצרת את הרושם שכל אחד יכול להיות מיוצג, ובכך הדרתם למעשה מוכחשת.

הפער הדיגיטלי שנוצר מדפוסי ההשתתפות בפלטפורמות המקוונות, לצורך מיפוי בכלל ומיפוי-שכנגד בפרט, אינו נובע רק ממשתנים דמוגרפיים וממבנים סוציו-אקונומיים אלא גם מהיבטים טכנולוגיים. ביטנר וגלאסה²⁹ מצביעים על ההיבטים האפיסטמולוגיים של טכנולוגיות המיפוי כרכיב נוסף של אפשרויות הייצוג. במאמרם הם בחנו שתי פלטפורמות מיפוי בעלות קוד פתוח: OSM וויקימפיה (Wikimapia), והצביעו על התפלגות קוטבית בהעדפה של אוכלוסיות יהודיות ופלסטיניות במיפוי העיר ירושלים, כנגזרת של אפיסטמולוגיה זו. OSM, הם כותבים, מקדמת מיפוי המשמר זיקה חזקה בין המפה לנוף הפיזי והפוליטי. תכונה זו מקנה לה עקביות ודיוק במיקום פרטי המידע, אך בה בעת מבנה אפיסטמי זה מונע ייצוג של תפיסות מרחביות אלטרנטיביות המאתגרות את ייצוג המרחב ההגמוני. כאשר פרטי מסוימים נתונים במחלוקת, כמו למשל שמות מקומות, ההעדפה ב-OSM היא לייצג את השם הנפוץ ביותר בקרב האוכלוסייה המקומית, ולפיכך הנטייה היא לשחזר את הסדר המרחבי-פוליטי הקיים בלי לערער על יחסי הכוחות המרחביים. בכך נמנעת מהפלסטינים היכולת להשתמש בפלטפורמה זו כדי לתאר את המרחב מנקודת מבטם. לעומת זאת, האפיסטמולוגיה שוויקימפיה מושתתת עליה נוטה לתפסה סמנטית עשירה של המקום ונתונה להתאמה לצורות מיפוי אחרות, ולכן זוכה להעדפה בקרב הפלסטינים.

הדרה נוספת נובעת ממגוון קטגוריות הייצוג שמציעות פלטפורמות מיפוי שונות כתוצאה מההעדפות המרחביות של יוצרי הטכנולוגיה. קבוצות בעלות סדר יום מרחבי שונה עלולות להיות מודרות משדה הייצוג משום שפלטפורמת הייצוג אינה מאפשרת להן לייצג את מוקדי העניין המרחבי שלהן. לדוגמה, בבחינת ההתפלגות המגדרית של הלוקחים חלק בפלטפורמת המיפוי השיתופית OSM, לויין מעריכה³⁰ כי נשים מהוות בין 2–5 אחוזים מכלל המשתתפים, ובהתאם לכך, בחינת המבנים המופיעים במפה מצביעה על ריבוי מגרשי ספורט, מועדוני חשפנות וברים, לעומת ייצוג חסר של מרכזי טיפול וחינוך לילדים. בהתייחסה לבריאות, מציינת לויין כי לעומת 80 אלף רופאים שתויגו, תויגו רק 10 מרפאות העוסקות בהפליות ואף לא מרפאה אחת המתמחה בפוריות. ייצוג חסר זה אינו נובע מהיעדרם של מוסדות אלה במרחב, אלא משום שלטענתה, הגברים העוסקים בתיוג אינם מכירים את המוסדות האלה או אינם סבורים שהם ראויים למיפוי.

תהליכי מיפוי-שכנגד ויחסי כוח חברתיים

מלבד חסמים טכנולוגיים העומדים בפני מיפוי-שכנגד באמצעות מדיה מרחבית, יש גם חסמים שמקורם ביחסי הכוח החברתיים המתהווים סביב פעולת המיפוי. כשיש פער ברמת האוריינות הדיגיטלית והנגישות לרשת של אוכלוסיות שונות, יש לבחון את יחסי הכוח סביב התיווך הדיגיטלי, ולבדוק אם בעלי הידע הטכנולוגי ממוקמים בעמדת כוח ומה ההשלכות של יחסי הכוח על תהליך המיפוי ותוצריו. ציר נוסף שעליו מתארגנים היחסים ההיררכיים בין הקהילה המוחלשת לקבוצות המתווכות את הידע הקהילתי כרוך בשליטה במשטרי השיח. כאשר קבוצת שוליים מבקשת לקדם מאבק נגד בעלי הכוח, היא זקוקה לא רק לתיווך טכנולוגי אלא גם לתיווך שיאפשר לה לנסח את טענותיה בשפה ובכלים של ההגמוניה. לכן מי שאמון על ניסוח טענות ועל אופני קריאתן במסגרת השיח הנידון זוכה לעמדת יתרון.

בדיקה נוספת מתמקדת בקהילה המוחלשת ומצביעה על שתי מגמות. האחת מתייחסת לתפקידו החברתי של המיפוי-שכנגד בהגדרת הקהילה עצמה. טיילור³¹ מפנה את תשומת הלב לתופעה שהוא מכנה "מהותנות אסטרטגית", המהווה חלק מתהליכי מיפוי-שכנגד בקרב חברות ילידיות המבקשות לקדם תביעות על קרקע ומשאבים. "מהותנות אסטרטגית" הוא מושג שמשמש אנתרופולוגים כדי לתאר טקטיקות שדרכן קבוצות ילידיות, ולעיתים אף תומכיהן, מייצרים בעצמם תביעות מהותניות הנוגעות להמשכיות תרבותית ולאומנטיות. טקטיקות אלו מתבססות לעיתים קרובות על סטריאוטיפים מערביים שהצדיקו את ניצולה ודיכוייה של החברה הילידית. כך קורה לעיתים שהקהילה עצמה לוקחת חלק בקיבועם של הסטריאוטיפים כדי לקדם את תביעותיה. קוסאק³² המתייחס אף הוא למיפוי-שכנגד בקרב קהילות ילידיות, טוען כי המיפוי שכנגד אינו מכיר בקהילה כישות המצויה בשינוי מתמיד, אלא נשען על הרעיון שהיא ישות מוגדרת וקבועה. כתוצאה מכך יוצר המיפוי-שכנגד טבעון (נטורליזציה) של הקהילה ומקבע אותה כישות סטטית, בניגוד לשינוי שהמיפוי-שכנגד מבקש לקדם.

המגמה השנייה נוגעת ליחסי הכוח שיוצר מיפוי-שכנגד בתוך הקהילה עצמה. היבט זה מחליש את הטענה בדבר דמוקרטיזציה של הידע וגורס כי רק בעלי כוח בקרב הקהילה המוחלשת

לוקחים חלק בתהליך המיפוי-שכנגד, כך שנוצר תהליך פנימי מקטב בין מי שזוכים לקחת חלק בתהליכי המיפוי לבין הקבוצות המוחלשות בתוך הקהילה, כמו למשל נשים. חוסר הנגישות של קבוצות מתוך הקהילה לתהליכי המיפוי מונע מהן לתרום את חלקן בייצוג המרחב ובהבנייתו.

אתר הדימוי

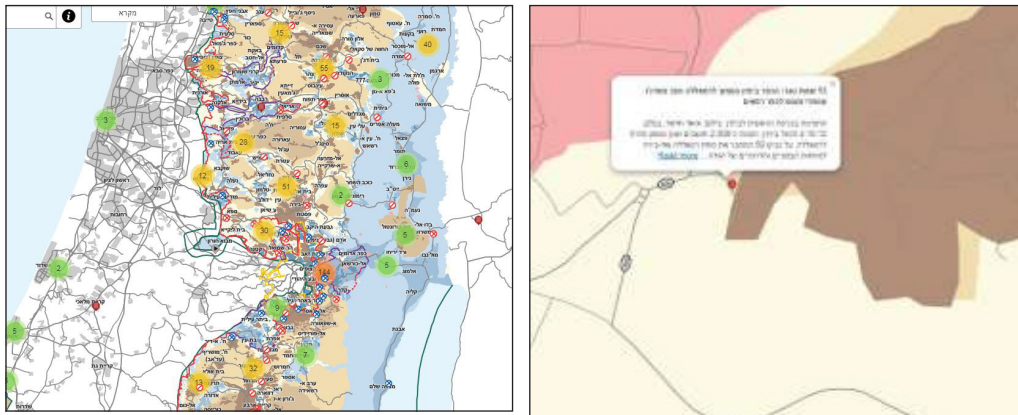
בדיון זה אבחן את תוצרי הידע שנוצרים בתהליכים שעליהם עמדתי בדיון הקודם, כפי שהם באים לידי ביטוי במפות שכנגד ובמרחבים המיוצגים בהן. אעמוד על התכונות הצורניות שמציעה המדיה המרחבית למיפוי עכשווי ואבחן את משמעויותיהן הפוליטיות כאשר נעשה בהן שימוש במיפוי-שכנגד. כמו כן אבחן את המרחבים המיוצגים במפות שכנגד, המבקשות לייצג היבטים מרחביים הנעדרים מהמיפוי ההגמוני.

מפות שכנגד

ייצוג מרובה קנה מידה: אחד הייצוגים הצורניים המופיעים במיפוי-שכנגד במדיה מרחבית הוא ייצוג מרובה קנה מידה. אופן ייצוג זה מאפשר לייצג על מפה אחת ידע כמותי וידע איכותני ברזולוציות שונות. בקריאת מפות אלו אפשר לנוע ממבט-על (zoom out) למבט מקרוב (zoom in). המבט לאורך קנה המידה המשתנה נע מצפייה במידע מרחבי כמותי ומוכלל, המאפשר לזהות רכיבים מבניים ודפוסים מרחביים, לצפייה במידע איכותני המייצג את הפרטי, הייחודי והמשתנה. ייצוג מרובה קנה מידה חותר תחת היררכיית המידע הקרטוגרפי, הנותנת עדיפות לאמת מדעית ולאמת קבועה ומוכללת המבוססת על ידע כמותי.

מפת בצלם היא דוגמה למיפוי-שכנגד הכולל ייצוג מרובה קנה מידה ומבקש לאתגר את ייצוג המרחב ואת יחסי הכוח המרחביים-חברתיים. מפת בצלם מקדמת שינוי באמצעות מעקב ותיעוד של הפרות זכויות אדם במסגרת הכיבוש. המבט במפה נע ממבט-על למבט מקרוב, והיא מאפשרת להתחקות אחר הפרישה הגיאוגרפית והמנגנון המרחבי של הכיבוש ואחר הפרקטיקות המבנות אותו. צפייה במבט-על מציגה באופן כמותי את מנגנוני הכיבוש באמצעות מסמן עגול שגודלו מושפע מהיקף הפרות זכויות האדם במקום המסומן, ואילו צפייה במבט מקרוב פורטת את הכיבוש לאירועים יומיומיים באמצעות תיעוד של הפרות ספציפיות (ראו תמונה 1).

לשימוש בייצוג מרובה קנה מידה במיפוי-שכנגד יש חשיבות פוליטית בשתי רמות. האחת מופנית כלפי חוץ ומאפשרת לייצג הן את המנגנונים המרחביים של יחסי הכוח והן את התגלמותם בחיי היומיום של האוכלוסייה הכפופה להם; הרמה השנייה פונה פנימה ומאפשרת לבני הקבוצה המיוצגת לפתח תודעה פוליטית ולהבין את ההקשר המרחבי והמבני של יחסי הכוח שהם חווים. הצטברות ייצוגי הפגיעה בזכויות אדם ומיקומם במרחב מאפשרת לחברי הקבוצה לבחון את החוויה שלהם לא כמקרה פרטי וייחודי, כי אם כמסה של אירועים המשקפים מבנה של יחסי כוח. מבט כפול זה מאפשר לפתח תודעה פוליטית המעתיקה את ההתנסות הפרטית מהתחום האישי לתחום הפוליטי.



[1] מקטעים ממתפת בצלם: מבט מקרוב ומבט-על. צילום מסך מאתר בצלם

ייצוג הטרוגני מרובה אופנים: מאפיין צורני זה המתבצע באמצעות הממשק הגרפי Mashup מאפשר למזג ידע מרובה אופנים (Multimodality) מסוגי ידע מגוונים וממקורות שונים לכדי ייצוג גרפי אחד. מפה מרובת אופנים כוללת ידע מילולי חזותי וצלילי ממגוון סוגי ידע: עדויות, דיווחים, מחקרים, סקרים ועוד, הלקוחים ממוסדות ממשלתיות, גופים הומניטריים, ערוצי תקשורת רשמיים ומדיה חברתית. הריבוי והגיוון של אופני הידע, סוגי הידע ומקורותיו מבדיל את המפה הדיגיטלית מהמפה המודפסת.

במיפוי-שכנגד יש לריבוי זה חשיבות רבה, שכן הוא מאפשר לחרוג מהשיח הקרטוגרפי ולהרחיב את מערכות השיח שמהן שאובים גופי הידע. אלווד ולשצ'נסקי³³ מצביעות על חשיבותה של המפה ההטרוגנית, החותרת תחת הסמנטיקה המדעית וחורגת מקטגוריזציית המיפוי ההגמוני. החריגה הסמנטית מאפשרת לכלול במפה, לצד ייצוגים מרחביים-כמותיים, גם ייצוגים מרחביים-איכותיים, כמו נרטיבים ודיווחים חווייתיים, שהידע שהם יוצרים קרוב יותר למורכבות של החיים החברתיים. מבחינת המיפוי-שכנגד יש להטרוגניות חשיבות אפיסטמולוגית, שכן הדיון בסוגיות חברתיות מרחביות אינו יכול להישען על צורת ידע אחת ועל מערכת קטגוריות הנובעות מהגיוון דיסציפלינרי יחיד. לאור זאת, הסינתזה בין אופנים, סוגים ומקורות שונים של ידע מזמנת הבנה הוליסטית יותר של הבעיה המוצגת באמצעות מיפוי-שכנגד.³⁴ הרחבת מערכות השיח אל תוך המפות נותנת במה לקבוצות שאופני ייצוג הידע שלהן, סוגיו או מקורותיו אינם תקפים בשיח המיפוי ההגמוני ובשל כך הם מודרים מהשיח הקרטוגרפי. ייצוג המורכבות של החיים החברתיים במרחב, על נקודות העימות והאי-התאמה בין הייצוגים של קבוצות שונות, מאפשר ייצוג של כל הקבוצות שנבלעות תחת החזות ההומוגנית המעוצבת בדמות הקבוצה השלטת.

היבט נוסף של מיזוג הידע במיפוי קשור בצורות ידע ורטוריקות המאפשרות לייצג טענות ידע בעלות תוקף שונה. למשל, בעוד צילום אירוע בווידיאו מכריז על עצמו כעל עדות בעלת ערך אמת גבוה של ההתרחשות, סרט אנימציה של אותו אירוע נתפס כפרשנות סובייקטיבית (ראו תמונה 2). כששתי צורות ידע כאלו מיוצגות במפה אחת, המרחב מיוצג באופן מרובד ומורכב הכולל גם את ההיבט החברתי, על ייחודיותו הסובייקטיבית.



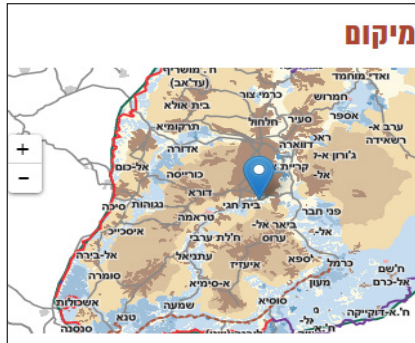
[2] מפת בצלם: אופני ייצוג שונים של עדויות המצורפות למפה. צילום מסך מאתר בצלם

ריבוי זה של צורות וסוגים של ידע מצטבר במפה למאגר של מידע מרחבי. זהו תהליך המייצר מפה עדכנית ומרחיב את תפקידה: מייצוג מרחבי סטטי של גוף ידע סגור למפה בהתהוות מתמדת, וכמאגר כרונולוגי של ידע מרחבי המזמן לקבוצות מוכפפות אפשרות לשמר ולייצג עדויות וראיות מחיי היומיום ולמפות תופעות חולפות ותהליכים מתמשכים המתארים מרחב חברתי דינמי שאינו קפוא בזמן. אופן ייצוג כזה מאתגר ייצוגים הגמוניים סטטיים המחזקים את הסטטוס קוו ומשעתקים את יחסי הכוח³⁵ ומקדם את המחויבות של המיפוי-שכנגד לשינוי, שכן להבדיל ממצב חברתי נתון וקפוא, תהליך חברתי המצוי בהתהוות מתמדת טומן בחובו פוטנציאל לשינוי ומזמן התערבות.

ייצוג ידע תלוי מקום: הקישור של גופי ידע למיקום מרחבי מוגדר נותן לגיטימציה לידע המבוסס על הניסיון האנושי במקום המיוצג. אופן ייצוג זה עומד בניגוד לידע קרטוגרפי מדעי, המייצג מרחב מוכלל וקבוע. הדוגמה של מפת בצלם מתייחסת להגבלות התנועה של תושבי ח'רבת קלקס, שכונה דרומית של חברון, שהייתה בעבר כפר עצמאי ונכון לשנת 2018 חיו בה כ-3,000 בני אדם (ראו תמונה 3). התיאור של הגבלת התנועה אינו מסתכם במיקומה על המפה, אלא מצורפת אליו כתבה הכוללת עדויות ותצלומים. עדות של בן השכונה ותצלומו האישי הממוקמים על המפה מאפשרים לתעד ולייצג מיקרו-נרטיבים אישיים ולקשר אותם למקום גיאוגרפי מוגדר. הנכחת הסובייקט ונסיבות חייו מאפשרת להרחיב את הצעתה של גינזבורג³⁶ ולהעתיק את הדגש האינדקסלי של התצלומים שהוא היה שם, המתמקד באדם המתעד, שהוא היה שם, כלומר במקום שממנו תועד האירוע. הרחבה זו גורסת כי בתצלומים המקושרים למקום גיאוגרפי מוגדר, תיאור המקום "שם" הוא נתון גיאוגרפי בר מיקום שהופך את התצלום לראיה. כשמדובר באירועים שמקושרים למפה ותועדו בווידיאו, אפשר לעיתים לשמוע כיצד המתעד חווה את האירוע בזמן ההתרחשות. תיעוד כזה פועל כהלחם של ראייה ועדות של "היות שם", וקישורו למיקום מרחבי מדויק במפה מתקף וממקם אותן בתוך הקשר מרחבי-חברתי מדויק.

אופן ייצוג כזה מאפשר לשקף את הדינמיקה של החיים כפי שקבוצות שונות מפרשות אותה ולהרחיב את תפקידה של המפה גם לייצוג של אירועים במרחב.

GPS, מעקב ומעקב שכנגד: טכנולוגיית GPS המאפשרת ייצור של ידע תלוי מקום יש קשר לסוגיות העומדות בלב המיפוי-שכנגד: אפשרויות המעקב והמעקב שכנגד, משטרי הראייה (Scopic regimes)³⁷ ויחסי הכוח המכוונים את אפשרויות המבט. ון-אסן מצביעה על המשמעויות



עבד אל-חמיד אבו סנינה, בנה של סארה אבו מאדי, ירקן בן 34 נשוי ואב לילדה, סיפר בעדות שמסר לתחקירנית בצלם מנאל אל-ג'עברי ב-7.11.17 על שגרת החיים הבלתי אפשרית בח'ירבת קלקס:

כשהייתי קטן חליתי בפוליו, ומאז אני משותק בידי השמאלית. אני מוכר ירקות בשוק בחברון, וגם בעגלה עם סוס. מאז שהצבא חסם את הכביש שמוביל לחברון נדרסו פה אנשים מהשכונה, כולל נשים וילדים, כי זה כביש מהיר שעוברת בו מאות מכוניות בשעה. הרבה תושבים חוצים פה כל יום ברגל ואני רואה אנשים סוחבים שקים של מזון, בלוני גז, וקניות. עוברים פה קשישים, חולים, ונשים שמחזיקות תינוקות וכולם חוצים ברגל.

אני נאלץ לחצות את כביש 60 עם העגלה שלי שרתומה לסוס בדרך לחברון ובחזרה. לפני שבע שנים הסוס שלי מעד כשעברתי את החסימה. נפלתי ממנו ונפצעתי ביד המשותקת שלי וגם באצבע המורה ביד השנייה, ונאלצו לכרות לי את האצבע. בכל זאת, אני ממשיך לנסוע בעגלה כי זאת הדרך היחידה שלי לפרנס את אשתי ואת הילדה שלי. קשה לי מאד. לפעמים אני צריך לבקש מעוברי אורח עזרה כדי להרים את העגלה מעל לחסימה. יש אמנם דרך חלופית, אבל אורכה הוא שמונה קילומטרים. רוב תושבי הח'ירבה עניים ואין להם רישיונות נהיגה או מכוניות והם נאלצים לחצות את הכביש ברגל.

בתקופה האחרונה התחלנו להפגין בימי שישי נגד החסימה. מאות תושבים מגיעים להתפלל לידה בכל שבוע, ואז באים חיילים וזורקים עלינו רימוני הלם וגז מדמיע.

[3] מפת בצלם: תיאור אירוע באמצעות צורות שונות של ידע תלוי מקום המקושר למפה. צילומי מסך מאתר בצלם

הקרטוגרפיות של ניווט הגוף במרחב ובזמן, וטוענת כי פעולה זו "מנתקת את פעולת המיפוי מן הממד הייצוגי ומאפשרת את איתורו של הסובייקט בקונטקסט רחב יותר, המקשר רגשות וזיכרון עם הביטוס והתנסויות בשטח".³⁸ כתוצאה מכך המפה אינה מגלמת עוד ייצוג אפיסטמולוגי סטטי שנצפה לאחר שנוצר, אלא הופכת להיות תוצר אונטולוגי הממוקם במרחב ובזמן. פעולת המיפוי ותוצר המיפוי – המפה – המתהווים בה בעת במרחב הממופה, מקושרים באמצעות ממד הזמן והמרחב לחיים עצמם.

אלווד³⁹ מתייחסת לכוח הפיקוח של טכנולוגיות אלו וטוענת כי הן מהוות צורות חדשות של מעקב, הרחקה ושחיקה של הפרטיות. המעקב והפיקוח מתרחשים לא רק על ידי יצירת ידע באמצעות טכנולוגיות מעקב אלא מעצם השימוש בהן. בפלטפורמות שיתופיות כמו Mapme יש קוד השומר את פרטי המידע של המשתמש ומאפשר לעקוב אחריו, כך שהפלטפורמה עצמה הופכת לצורה של מעקב מרחבי, ולא רק הידע שמייצרים בעזרתה. פרקינס ודודג'⁴⁰ טוענים כי טכנולוגיות חדשות של מידע גיאוגרפי אמנם מאפשרות מעקב אחר אזרחים, אך הן גם מאפשרות לאזרחים לעקוב אחר המדינה. מפת בצלם היא דוגמה לשימוש במיפוי-שכנגד כחלק מההתנגדות לכיבוש, הכוללת גם מעקב אחר הכוח ההגמוני באמצעות תיעוד עדויות של עוולות כלפי האוכלוסייה במרחב וייצוגן על גבי המפה.

השימוש בטכנולוגיות GPS למטרות מעקב ומעקב-שכנגד מחייב התייחסות להשפעתן של מפות-שכנגד על יחסי הכוח הפוליטיים ועל האופנים שבהם המפות מתנות ומעצבות את

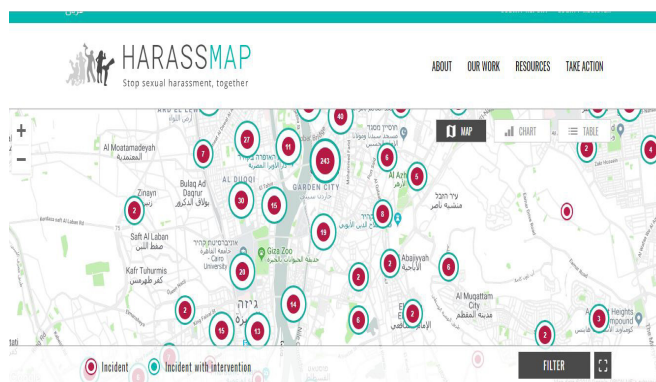
משטרי הראייה ואת השלכותיהם על סוגיית הנראות. היות שמיפוי-שכנגד הוא פרקטיקת מאבק בשדה הנראות, הוא מקנה לקבוצות מודרות הזדמנות להכלה פוליטית-חברתית. אולם פעולה זו פועלת גם כחרב פיפיות, שכן לצד הנראות שמקנה המיפוי-שכנגד, טמונה בו גם הסכנה להיחשף למעקב מצד הכוח השולט.⁴¹ כך, הרצון להעצים קהילות באמצעות נראות מרחבית עלול להתגלות לעיתים כמנוגד לאינטרסים המקומיים שלהן, במיוחד כשהן מצויות במעמד שבין החוקי לפלילי ובין המוכלל למודר מהסדר החברתי.

מרחבים שכנגד

סוגיה נוספת הקשורה במיפוי-שכנגד כפרקטיקה של מתן נראות מתמקדת במרחבים המיוצגים במפות. הנחת היסוד של המיפוי-שכנגד היא שלא ניתן להפריד בין המרחב ליחסים החברתיים שמכוננים אותו, והמרחבים המיוצגים באמצעות מיפוי-שכנגד כוללים היבטים שונים של יחסים בין המרחב לחברה. במאמר זה לא אוכל להקיף את כל סוגי המרחבים המיוצגים במיפוי-שכנגד, ולכן יש לראות בכך הצגה חלקית הדורשת הרחבה ומחקר נוסף.

מרחבים מגדריים: מיפוי-שכנגד של מרחבים מגדריים הוא חלק מקבוצה רחבה יותר של מרחבים חברתיים שאינם זוכים לייצוג במיפוי ההגמוני. באמצעות מיפוי מרחבים חברתיים בכלל ומרחבים מגדריים בפרט, המיפוי-שכנגד מבקש לאתגר את ייצוגו והבנייתו של המרחב המוכלל המשולל הקשרים חברתיים.

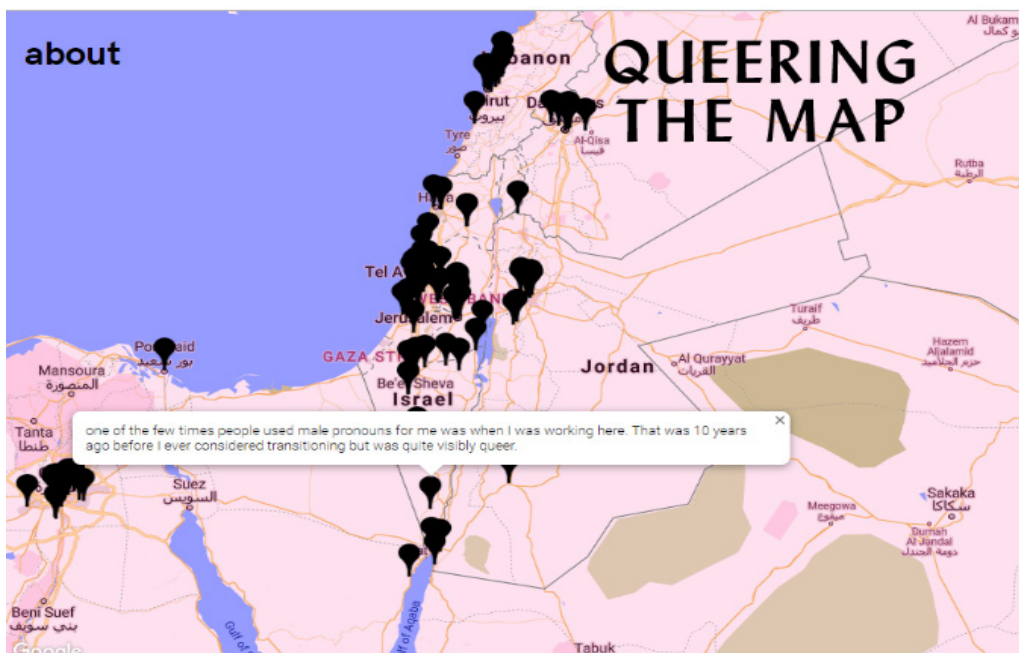
מפת הטרדות מיניות פועלת לקידום שינוי יחסי הכוח המגדריים באמצעות פרסום דיווחים ועדויות של הטרדות מיניות וסימון על גבי המפה באופן שפורם את החזות ההומוגנית של המרחב המוכלל והקבוע ומפצל אותו למרחבים מגדריים. יתרה מזו, המפה מראה שהמרחב העירוני אינו הומוגני מבחינת נשים, אלא מורכב מאזורים בעלי מידה משתנה של סכנה (ראו תמונה 4). בדומה למפת בצלם, מפת הטרדות המיניות כוללת ייצוג מרובה קנה מידה. לצד ייצוג המרחב העירוני במבט-על כמרחב בעל רמות שונות של סכנה מגדרית, מבט מקרוב במפה מפגיש את הצופה עם עדויותיהן של הקורבנות. העדויות מאפשרות להן להשמיע את קולן,



[4] מקטע מפת הטרדות מיניות. צילום מסך מהאתר Harassmap

להעיד ולתעד את הפגיעה המינית שחוו. במה זו מהווה גם מרחב ריפוי ובמה לעדות ותיקוף הדדי של הקורבנות, שלא תמיד זוכות לתמיכה ולהכרה בפגיעה שחוו. דרך האקט הפרפורמטיבי של מתן העדות האישית ומצבור העדויות נוצר דגם מרחבי־מגדרי של הפעלת כוח, המעניק תוקף לעדות האישית ומנסה להסיר את תחושת האשמה מהקורבן. לצד זאת מאפשרת המפה לצופים לצרף את תגובתם ותמיכתם. רכיב זה מרחיב את תפקידה של המפה והופך אותה לסוכן פעיל ביצירת סולידריות ובשינוי יחסי כוח מרחביים.

Queering the map היא מפה אינטראקטיבית שמשמשה יכולים לתאר ולסמן עליה התנסויות להט"ביות (ראו מפה 5). מאגר ידע זה מייצר לקהילה הלהט"בית מרחב קהילתי אלטרנטיבי למרחב הפיזי, שחלקים ממנו עדיין אינם בטוחים לחבריה ורבים מהם סובלים נידוי חברתי. המרחב הקרטוגרפי מבהיר לחבריו שהם אינם לבד ושנאנשים נוספים חווים התנסויות דומות. המרחב הקהילתי-אלטרנטיבי מאפשר גם לדון בסוגיות הנוגעות לקהילה. אצ'ניקה ובון⁴² מצביעים על דיון פוליטי שהתרחש בין חברי הקהילה על מפת סידני שבאוסטרליה אחרי ההכרה בנישואים הומוסקסואליים. מבחינה זו גילמה המפה את כיכר העיר הווירטואלית שבה מתקיימים דיונים פוליטיים, אולם הממד הווירטואלי אינו מנותק מהמאבק במרחב הפיזי. עם הפצת המפה החלו מתקפות של פצחנים (האקרים) ששיבצו בה הערות הומופוביות. העתקת המתקפה ההומופובית מהמרחב הפיזי למרחב הווירטואלי מעידה על האיום שקבוצות הומופוביות אלו מייחסות למרחב הלהט"בי-ווירטואלי של המפה, כמו גם על כוחה הפוליטי של המפה לייצר מרחב אלטרנטיבי לקהילות מאבק.



[5] מקטע מהמפה *Queering the map*, צילום מסך מאתר המפה

מרחבים מודרים: במיפוי ההגמוני, מרחבים מודרים יוצרים כתמים לבנים, כתוצאה מהסדר המדיני וכחלק מכלכלת שוק המיפוי התאגידי. חשיבותו של מיפוי מרחבים מודרים נובע מהנראות שמקנה פעולת המיפוי לקהילות החיות במרחבים אלו, המהווה תנאי הכרחי ללקיחת חלק בחיים הפוליטיים.



[6] מקרא מפת הכפרים הלא-מוכרים של הערבים הבדואים בנגב/נקב. צילום מסך אתר הפרויקט לדו"קיום בנגב

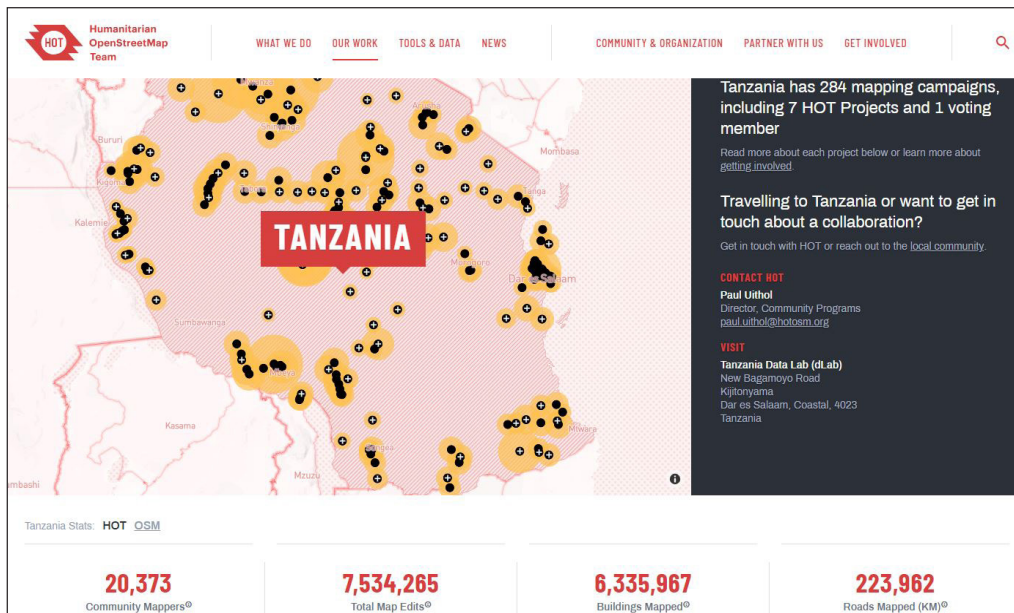
על המפה: הכפרים הערבים הבדואים בנגב-נקב היא דוגמה למיפוי-שכנגד המבקש לייצג את הבלתי מיוצג ולהקנות נראות למרחבים מודרים שאינם מופיעים במפות רשמיות. מתן נראות לכפרים שהמדינה אינה מכירה בהם וציון שמם הם פעולות של ניכוס סימבולי מרחבי ותרבותי. הייצוג על המפה מנכיח את האוכלוסייה החיה במרחב באמצעות סימון כלל ההתיישבות הערבית-בדואית הלא-מוכרת.

מקרא המפה (ראו תמונה 6) מלמד כי הנכחת הכפרים הלא-מוכרים אינה מסתכמת במתן נראות מרחבית, אלא אורגת את ממד הזמן אל המרחב ומבנה נרטיב ששם את מאבקם של תושבי הכפרים הלא-מוכרים בהקשר מרחבי-היסטורי. לצד פרישת ההתיישבות הבדואית בנגב, המייצגת גם את הכפרים הלא-מוכרים, מוצגות שתי תמות נוספות המתייחסות לממדי זמן שונים ונותנות הקשר היסטורי-פוליטי למאבק. התמה "איומים" כוללת פרקטיקות מרחביות שונות של המדינה המאיימות על עתידם של היישובים הבדואיים. התמה השנייה מייצגת את עברה של האוכלוסייה הבדואית ומבקשת להנכיח אותו במרחב.

ההנכחה פועלת בשני מישורים: במישור האחד מהווים המבנים ההיסטוריים המסומנים במפה עדות ואסמכתא לאדמות כבעלות בדואית בתקופה שקדמה למדינת ישראל. במישור האחר, המבנים חותרים תחת התפיסה שהאוכלוסייה הבדואית היא חברה נוודית ללא שורשים חומריים במרחב. כנגד אופן הייצוג ההגמוני, שרידי העבר מייצגים את הקשר המוכחש של הבדואים לקרקע ואת תפקידה חברתי של הקרקע בתרבותם. העיסוק במרחבים מודרים באופן הכורך מרחב וזהות יחדיו מדגיש כי הדרה משדה הייצוג הקרטוגרפי לעולם אינה רק מרחבית, ותמיד כרוכות בה סוגיות חברתיות, תרבותיות ופוליטיות.

לצד מיפוי מרחבים המודרים ממפות המדינה, יש מרחבים המודרים מהמיפוי התאגידי בשל אינטרסים כלכליים. בשל היגיון כלכלי זה יש מרחבים, במיוחד בעולם המתפתח, שאינם זוכים למיפוי מפורט ונותרים ככתמים לבנים.

Missing Maps הוא ארגון ששם לו למטרה למפות מרחבים נעדרים שיאפשרו לגופים



[7] מיפוי שיתופי של כתמים לבנים בטנזניה. צילום מסך מהאתר *Humanitarian OpenStreetMap Team*

הומניטריים להגיע לאוכלוסיות שחיות בהם ולהעניק להן סיוע בעיתות משבר או אסון. לשם כך ממפה הארגון דרכים ומבנים במרחב (ראו תמונה 7). הנכחת המרחבים הנעדרים מאפשרת לגופים הומניטריים להנחות ארגונים כיצד להגיע לאזורים שזקוקים לסיוע באופן שלא התאפשר אלמלא סומנו הדרכים והמבנים שנעדרו מהמפות של גוגל.

מרחבים סמויים: לצד המרחב האזרחי, יש מרחבים פיזיים וקרטוגרפיים הסמויים מהעין האזרחית ותחומים בחומות וגדרות: מתקנים צבאיים, בתי כלא, מתחמי תעשייה ועוד. מידור דומה מתבצע גם במפות. ההעלמה הקרטוגרפית נעשית בחסות השיח הביטחוני, המגדיר אזורים מסוימים כבעלי סיכון אסטרטגי. אזורח מבט-העל בידי גוגל בשנת 2005 איפשר לצפות בכדור הארץ באמצעות תוכנת Google Earth, ומהווה רכיב חשוב בבחינת עיצוב משטרי הראייה האזרחיים. מבט-העל שמספקים תצלומי לוויין ברזולוציות גבוהות מרחיבים את האפשרויות להביט בעולם באופן שהיה לפני כן מנת חלקם הבלעדית של מוסדות המדינה. אולם גם Google Earth אינו חף ממשטור ופיקוח. תצלומי לוויין של אתרים בעלי רגישות מדינית וביטחונית עוברים מחיקות וטשטוש גרפי, ורזולוציית המרחב המיוצג מעלימה פרטים משדה הנראות האזרחי.⁴³ ויצמן⁴⁴ מגדיר זאת כ"סף הנראות" החוצץ בין אובייקטים שזוכים לנראות במרחב לבין אלה שנמחקים מן המפות. בפרויקטים של מיפוי-שכנגד המבקשים לחתור תחת צנזורה מרחבית זו, המדיה המרחבית מזמנת אפשרות לתבוע בעלות על מבט-העל, לאתגר את משטרי הראייה ולחתור תחת סף הנראות ההגמוני באמצעות תצלום אווירי עצמי שנעשה בעזרת רחפנים ומצלמה המחוברת לעפיפון או לבלון.

מיפוי-שכנגד מנכיח גם היבטים מרחביים של פעולות שאין להן נראות מרחבית, אך הן משפיעות על עיצוב יחסי הכוח המרחביים והפוליטיים, כמו למשל מיפוי תנועת נשק, תנועת מידע של

מרחבי זיכרון והנצחה: מיפוי מרחבי זיכרון והנצחה מייצג נרטיבים היסטוריים-מרחביים שאינם מיוצגים בנרטיב ההגמוני. מפת הנכבה של עמותת זוכרות ומפת [Palestine Open Map](#) של ארגון Visualizing Palestine ואוניברסיטת קולומביה הם חלק מקרטוגרפיה זו. תחום זה של מיפוי-שכנגד מנכיח את עברן של קבוצות שונות הן באמצעות סימון עדויות חומריות של אורחות החיים והן באמצעות מיפוי הזיכרונות של חברי הקהילה לכדי יצירת "שכבה חזותית המחייב גיאוגרפיות נעדרות וחבויות".⁴⁵ מבחינה זו מהוות מפות אלו פרקטיקת אקטיביזם של זיכרון, המגלמת פעולת התנגדות למול הכוח ההגמוני כדי לאתגר ולשנות את אופני ההנצחה של העבר והבניית הזיכרון הקולקטיבי.⁴⁶ האפליקציה iNakba, המאפשרת לנווט אל הכפרים הפלסטיניים שנהרסו אחרי הנכבה, מבוססת על טכנולוגיות GPS ומהווה דוגמה לטכנולוגיה המאפשרת למפות מרחבי זיכרון (ראו תמונה 9). באמצעות ניווט כזה המתקיים על צירי המרחב והזמן אפשר לנוע במרחב עכשווי בעקבות נופי הרפאים, וניוד המידע מהאפליקציה אל המרחב העכשווי in situ מאפשר להוודע אל המרחב המחוק. ניווט אל המרחבים המחוקים מלמד בעיקר על הנעדר ועל האין ומדגיש את ממדי המחיקה, אך בה בעת הוא מאפשר לדמיין את מרקם החיים שהתקיים במקום בעבר ולהשיבו, ולו באופן מדומיין. במפגש מגלם המבקר את הישות הזוכרת, ונוכחותו בכפר ההרוס מהווה פעולת הנצחה, גם אם היא מתקיימת בדלת אמותיו.

מרחבים אוטופיים: "קרטוגרפיה של הבלתי ניתן למחשבה" עוסקת במרחבים אוטופיים. מיפוי כזה מנסה לתת ביטוי חזותי לאפשרויות מרחביות-חברתיות שהמצב הפוליטי עדיין אינו מאפשר לחשוב עליהן. דוגמה לכך היא מיפוי השיבה שערכה עמותת זוכרות. בפרויקט ניסתה קבוצת אזרחים יהודים ופלסטינים לענות על השאלה כיצד תתבטא שיבת הפליטים במרחב הפיזי. הניסיון לענות על השאלה באמצעות מיפוי-שכנגד הוא פעולה במרחב אוטופי במטרה לייצר מרחב שיח לשינוי בהווה באמצעות חשיבה על העתיד, ולהציע באמצעות המיפוי מגוון תסריטים מרחביים אפשריים לשיבה.⁴⁷

אתר התצוגה, ההפצה והייצור מחדש

המיפוי-שכנגד ברשת מקבל אתרי תצוגה וזירה פוליטית השונים מאשר במרחב הגיאו-פיזי, ומחייבים דיון מעמיק ומקיף מזה שניתן לקיים במסגרת מאמר זה. עם זאת, כדי להקיף את מלוא המשמעות של המיפוי-שכנגד יש לבחון ולו בקצרה גם סוגיות הקשורות לתצוגה והפצה של ידע בסביבת הרשת.

הרשת כזירה פוליטית חדשה

תפיסת הרשת כמרחב פוליטי ללא שומרי סף ומשטור ישיר של הכוח המדיני מחזקת את הפוטנציאל המיוחס לה כאתר של התנגדות. בדיונה במיפוי מקשרת לשצ'נסקי⁴⁸ חזות זו למעבר ממשטור ופיקוח על ידי הכוח המדיני אל הכוח התאגידי. לטענתה, תדמית זו של הרשת מחזקת את ההיגיון הנאו-ליברלי של הכוח התאגידי הדוגל בשוק חופשי. להבדיל מההיגיון המדיני הריכוזי והמאחד,

ההיגיון התאגידי דוגל באימוץ עקרונות השוק החופשי כאתיקה המוכלת גם בספרה החברתית, בהסרת חסמים ובתנועה בינלאומית חופשית של סחורות, שירותים, הון וידע. בעולם שההיגיון הנאו ליברלי שולט בו הפך האינטרנט לזירה המעצבת את תפיסותינו ואת חיינו החברתיים במרחב, ומבנה את הכוח התרבותי, הכלכלי והפוליטי. לפיכך הנראות במרחב זה חשובה באותה מידה כמו נראות במרחב הגיאוגרפי, אם לא יותר. כזירה פוליטית יש אפוא לרשת חשיבות כאתר תצוגה של מיפוי-שכנגד של קבוצות המודרות משדה הייצוג ההגמוני. עם זאת, התפיסה שהרשת היא מרחב שאינו ממושטר ומפוקח מקדמת את האינטרסים של התאגידים השולטים בה, ושליטתם מיטשטשת באמצעות האפשרויות של הציבור לייצר ידע, תצוגה והפצה. אפשרויות התצוגה מוצגות כתוצאה של אלגוריתמים, תוך הצנעת העובדה שבפועל כל האלגוריתמים תוכננו על ידי סוכנים אנושיים כדי לקדם אינטרסים וצבירת כוח. גוגל, בעלת המאגר הגדול ביותר של נתונים גיאוגרפיים, היא דוגמה לתאגיד שכוחו מעניק לו את היכולת לעצב ולתת לגיטימציה לפרשנויות מסוימות של העולם הגשמי ושל הפוליטיקה העומדת בבסיסו. דו"ח שבחן את אופני ייצוג אפשרויות התנועה בשטחים הכבושים כפי שהן מיוצגות בוויזו, בנגול מפות וב-Mapme מצביע על יחסי הגומלין בין המרחב הדיגיטלי למרחב הגיאוגרפי. מהדו"ח עולה כי היות שזכויות האדם מתרחבות לתוך המרחב הדיגיטלי, הדרכים שבהן העולם הפיזי מיוצג במפות מקוונות מונעות לעיתים את מימוש זכויות האדם הבסיסיות והחיוניות ביותר.⁴⁹ קשר זה מצביע על חשיבות הרשת כאתר תצוגה למיפוי-שכנגד, לא רק כיוון שהיא מאפשרת חשיפה לקהלים נוספים, אלא גם משום שהיא מתפקדת כסוכן הפועל במרחב הדיגיטלי למול ייצוגי המרחב התאגידיים, המשקפים ומבנים יחסי כוח חברתיים גם במרחב הגיאוגרפי.

תצוגת ידע והפצת ידע

הרשת מהווה אתר תצוגה, אך גם אתר להפצת ידע מהיר ונרחב, והנגישות לאמצעי הפצה זמינים ויעילים של מיפוי-שכנגד היא מרכיב חשוב ביכולת ההתנגדות של קבוצות מודרות. הרחבת מעגל ההפצה מאפשרת לחשוף מאבקים לקהלים חדשים ולרתום אותם, אולם תפקיד הרשת כאתר הפצה העוקף את מגבלות המרחב הגיאוגרפי ואת האינטראקציות עם הכוח ההגמוני דורש להפריד בין דיון ברשת כאתר תצוגה לבין הדיון בה כאתר הפצה. לשצ'נסקי⁵⁰ מתארת אפשרויות אלו כ"כלכלה פוליטית" וטוענת כי טווח האפשרויות של הפצת הידע הוא תמיד פוליטי, גם אם אין מדובר בפוליטיקה מדינית. לכלכלה הפוליטית המכתיבה את מיקומו של מידע בכלל ושל מיפוי-שכנגד בפרט בתוצאות חיפוש ולמידת קישורו של המיפוי-שכנגד ברשתות חברתיות יש תפקיד חשוב, שכן בכל האמור במיפוי-שכנגד של קבוצות שוליים, הכלכלה הפוליטית עשויה לספק אתר תצוגה ובה בעת למנוע הפצה נרחבת.

בחינה ראשונית של היחס בין אפשרויות התצוגה לבין אפשרויות ההפצה של מיפוי-שכנגד ברשת התמקדה בשלוש מפות: מפת הטרדות מיניות, המייצגת סוגיה מגדרית; מפת בצלם, המייצגת סכסוך לאומי; ומפת הכפרים הלא-מוכרים בנגב, המייצגת סכסוך אתני פנים-מדיני. באמצעות מנוע חיפוש מתקדם של גוגל, המאפשר לצפות בתוצאות חיפוש העולות לאותה מילת

חיפוש בארצות שונות, נבחר מדגם של תשע מדינות.⁵¹ תוצאות הבדיקה מלמדות כי מבין שלוש המפות זכו מפת הטרדות מיניות ומפת בצלם לתפוצה של 80% מכלל המדינות שנדגמו, ואילו מפת הכפרים הלא־מוכרים זכתה לתפוצה של 20%. אמנם המדגם אינו מאיר את אופני תפוצת המיפוי-שכנגד ברשת, אך הוא מלמד על האתגר הניצב לפתחן של קבוצות שוליים, אשר זכות לתצוגה, אך כיוון שאינן מצויות בלב השיח הגלובלי הן מתקשות להגיע לתפוצה נרחבת, לחרוג מהמעגל שבו הן מצויות ולחדור לשיח.

אינטראקטיביות

גורם נוסף המשפיע על תפוצת המידע קשור ביכולת של האינטרנט ליצור סביבה מרובת קישורים. הרשתיות מעצבת את יצירת הקישורים האינטראקטיביים בין ידע, יוצר הידע וצרכן הידע, המתארים את האפשרויות הדיאלקטיות הבו-זמניות הטמונות במדיה המרחבית, וקשורות באופני הצפייה במיפוי-שכנגד בסביבת רשת. צפייה פעילה כזו עומדת בניגוד לצפייה פסיבית בגוף ידע סגור שמציגה מפה מודפסת. ביטנר, מישל וטראק,⁵² שחקרו את תרומת המידע של גולשים במפות סיוע במקרי אסונות, פיתחו טיפולוגיה של מעורבות רשתית (engagement) וזיהו שש רמות של אינטגרציה בין הגולשים למפה המקוונת, החל בצפייה פסיבית במידע, עבור בדרגות שונות של תרומת מידע וכלה ביצירת מפה מקוונת.

בחינה ראשונית של מידת האינטראקטיביות שמציעות מפות-שכנגד למשתמשים מצביעה על מתאם בין מידת השיתופיות לבין הקהל שהמפה מיועדת לו. כאשר הקהילה היוצרת את המפה היא גם הקהילה שמשמשת בה מידת השיתופיות גבוהה, אולם במפות שנוצרות לקהל שמחוץ לקהילה כדי לקדם חזון פוליטי מידת השיתופיות פחותה. אפשר לייחס זאת לרצון של יצרני הידע לשמר את הפיקוח והשליטה על הידע כך שהחזון שהם מבקשים לא יתערער, שכן תהליכי צפייה וייצור ידע במפות מקוונות אמנם מאפשרים להרחיב את מעגל יצרני הידע, אך בה בעת הם שומטים את המונופול על ייצוג הטענות והנרטיבים המרחביים של יצרני המיפוי-שכנגד.

סביבת הרשת מהווה זירה פוליטית חדשה בעלת פוטנציאל תצוגה והפצה חשוב למי שמודרים משדות הייצוג ההגמוניים. עם זאת, מימוש פוטנציאל זה ניצב בפני חסמים ואתגרים חדשים הדורשים דיון מעמיק יותר. היבט נוסף שחשוב לתת עליו את הדעת כרוך בדרכים הדינמיות של צפייה ושימוש במיפוי-שכנגד בסביבת רשת. היבט זה מציע להתחקות אחר נדידה של ידע אל המיפוי-שכנגד באמצעות תרומה של משתמשים, ונדידת ידע מהמיפוי-שכנגד לאתרי תצוגה אחרים ברשת, המקשרים אותו לגופי ידע אחרים שמטעינים אותו במשמעויות נוספות.

סיכום

הוא אם כן מיפוי-שכנגד? בדברי המבוא נסמכתי על הגדרת המפה באופן החותר תחת חזותה הפוויטיביסטית כמסמך מדעי אובייקטיבי, והצעתי לראות בה מסמך חברתי המגלם פרשנות סובייקטיבית ופוליטית שיש להבין בהקשרים היסטוריים. עמדותי על תפקידה הכפול של המפה,

כייצוג של אופני המבט במרחב וכפרקטיקה המבנה את אופני המבט האלה. טענתי שכדי להבין את מלוא משמעותן של מפות בכלל ושל מיפוי-שכנגד בפרט יש להקיף את תהליך ייצורן של המפות, את תוצרי פעולת המיפוי – המפות עצמן והמרחבים המיוצגים בהן – ואת אופני תצוגתן והפצתן. בהקשר של מיפוי באמצעות מדיה מרחבית חדשה זו אינה טענה מתודולוגית אלא אונטולוגית, שכן להבדיל ממפות מודפסות, במיפוי באמצעות המדיה המרחבית החדשה המיפוי והמפות מתהווים באופן סימולטני המטשטש את הגבול בין פעולה לאובייקט. טשטוש גבולות זה חורג מהתהליך הלינארי המאפיין את המפות המודפסות שסופו הוא ייצוג של מרחב סטטי, ומגדיר את המפה הדיגיטלית כאובייקט דינמי בעל פוטנציאל להתהוות מתמדת. הייצוג במפה הופך מייצוג מרחבי לייצוג המכיל את ממד הזמן ומאפשר למפות השתנות ותנועה אנושית במרחב. טכנולוגיות GPS המאפשרות למקם סובייקטים במרחב הופכות את המפה הדיגיטלית גם לכלי מעקב, ניטור ופיקוח. כל אלה יחד הופכים את הייצוג במפות מייצוג מרחבי סטטי ומוכלל לייצוג דינמי המתרחש בזמן אמת. הצטברות הייצוגים על המפה מגדירה אותה גם כארכיון של ייצוגי החיים החברתיים במרחב.

מפות שנוצרות במדיה מרחבית מתאפיינות בריבוי: בייצוג מרובה קנה מידה ומרובה קישורים, באופני ייצוג שונים, בשילוב של צורות ידע שונות הלקוחות ממקורות מגוונים ובהצגת גם ידע כמותי וגם ידע איכותני. לריבוי זה יש השלכות על אופן ייצוג המרחב, על מערכות השיח שעליהן נסמך תהליך המיפוי ועל מערכות השיח שהמפה מבקשת לפעול בתוכן. הייצוג של ידע כמותי וידע איכותני במפה מפצל את המרחב המוכלל והמונוליטי המיוצג במפות המסורתיות למרחבים חברתיים. בעוד הידע הכמותי על המפה מציג מבנים מרחביים-חברתיים, הידע האיכותני פורט את המבנים האלה לפרקטיקות השונות המבנות אותם בחיי היומיום. החריגה ממערכת השיח הקרטוגרפית שנוצרת עקב ריבוי אופנים, סוגים ומקורות של ידע מרחיבה את מערכות השיח שהידע המיוצג שאוב מהן והופכת לייצוג מרחב הטרונגי, מרובד, מורכב והוליסטי של מושא המאבק המרחבי-חברתי. המפה מועתקת כך ממערכת השיח הקרטוגרפית אל מערכות שיח מגוונות והופכת למצע הנושא מגוון טענות הדנות בהיבטים מרחביים-חברתיים. בנוסף, להבדיל מהמפה המודפסת, היא מתאפיינת בתנועה בין מרחבים בעלי תוקף אונטולוגי שונה – המרחב הגיאוגרפי והמרחב הווירטואלי – והתנועה ביניהם מייצרת מערכת זיקות הכרוכות בסוגיית הנראות, שיש לה משמעויות פוליטיות. שבירת ההיררכיה בשדה הייצור הקרטוגרפי וביזור כוחם של המומחים מבחינים בין המיפוי המסורתי למיפוי החדש ומאפשר ייצור של ידע "מלמטה", התורם למפות שדה ייצוג קרטוגרפי בעל מגוון עמדות מרחביות, הכולל גם את מי שהודרו משדה זה. אולם פוטנציאל ההתנגדות שמזמנת המדיה המרחבית אינו יכול להיבחן רק באופן תיאורטי, ויש לבחון אותו גם לאור אופני התממשותו בפעולת המיפוי-שכנגד.

הנגישות לתהליכי מיפוי שמזמנת המדיה המרחבית מאפשרת לקבוצות שהודרו משדה הייצוג הקרטוגרפי מרחב תצוגה והתנגדות לאופני ייצוג הגמוניים. התנגדות זו מתממשת הן באמצעות השימוש במיפוי כאמצעי למחקר מרחבי-חברתי, רפלקטיבי ואמנציפטורי, והן ככלי דיסקורסיבי לניסוח טענות מרחביות-חברתיות מנקודת מבטן של קבוצות מאבק שונות. מבחינה זו מהווה

המיפוי-שכנגד מסגרת קהילתית לליבון סוגיות של מרחב וזהות. התהליך השיתופי מאפשר לחברי הקהילה לקחת חלק פעיל בעיצוב המרחב הפוליטי שלהם: לפתח תובנות על האופן שבו הוא מיוצג ומובנה, להשתמש בתהליכי ייצור הידע השיתופיים כאמצעי למיפוי התרבות, ההיסטוריה והזהות של הקהילה, ולגזור ממנו טענות קרטוגרפיות המנכיחות את הקהילה.

עם זאת, כדי לעמוד על הנגישות של המדיה המרחבית החדשה, יש לבחון את יחסי הכוח החברתיים הכרוכים בתהליכי ייצורו של מיפוי-שכנגד. לצד ההצעה של קרמפטון לבחון את הנגישות על פי גזע, גיל, מיקום וחינוך ולבדוק למי יש גישה למיפוי ברשת? למי אין? למי יש הון וידע טכנולוגי לייצר מפות כאלו ולמי אין? יש לבחון גם את יחסי הכוח בין חברי הקהילה לבין גופים וארגונים התומכים במיפוי-שכנגד באמצעות הקניה או תיווך של ידע טכנולוגי. גם יחסי הכוח הנוצרים בין קבוצות שונות בתוך הקהילה דורשים עיון. נוכח שתי מערכות אלו של יחסי כוח יש לשאול אם ובאילו מקרים יצירת הידע השיתופי נגישה לכל חברי הקהילה ומקדמת שינוי ביחסי הכוח ובאילו מקרים היא משמרת או מקטבת אותם.

התכונות הצורניות שמעניקה המדיה המרחבית החדשה למיפוי-שכנגד מהוות מצע לפעולת ההתנגדות: הממד הדינמי של המפה מאתגר את ייצוג המרחב הסטטי המשמר את הסטטוס קוו המרחבי-חברתי, ומציב מולו מרחב דינמי בעל פוטנציאל שינוי המחויב לקידום מאבקים. לעומת המפה המסורתית, המרחב ההטרונגי אפשר לייצג את מושאי המאבק באופן מרובד ומורכב, המהווה במה לקולות שונים ואף סותרים, ולטענות ולנרטיבים מרחביים שהובלעו תחת הקטגוריה הכמותית המכלילה והודרו משרה הייצוג הקרטוגרפי. פעולת ההתנגדות המגולמת במיפוי-שכנגד מאפשרת אפוא לייצג נרטיבים מקומיים ושפות מרחביות של קהילות שונות. הגדלת הנראות במרחב הקרטוגרפי נובעת גם מהיסוד המחקרי של פעולת המיפוי, המנכיח תהליכים מרחביים-חברתיים סמויים ופוחח אותם לדיון ציבורי.

אולם למרות הרחבת האופנים, הסוגים והמקורות השונים של הידע המיוצג, יש לבחון אילו סוגי הידע יכולה טכנולוגיה זו לייצג ואילו לא, ואיזה ידע קהילתי הולך לאיבוד בתהליך התאמתו לאפשרויות הטכנולוגיות או למשטרי האמת של השיח שבמסגרתו מבקש המיפוי-שכנגד לפעול. יש לעמוד גם על מימוש פוטנציאל ההתנגדות שמציעים אתרי התצוגה וההפצה של המיפוי-שכנגד. לצד אפשרויות התצוגה, יש לבחון גם את התפוצה של המיפוי-שכנגד כדי לדעת אם קהילת המאבק הצליחה להרחיב באמצעותו את התמיכה במאבקה מעבר למרחב הגיאוגרפי-פוליטי שלה ומעבר לאינטראקציות עם הכוח שמולו היא מבקשת לפעול.

הערות

1. ברצוני להודות לשופטי המאמר: אריאל הנדל וחגית קיסר, על הערותיהם שתרמו לכתיבת המאמר
2. Jeremy W. Crampton, "Maps as Social Constructions: Power, Communication and Visualization," *Progress in Human Geography* 25 (2) (2001): 235-252; Jeremy W. Crampton & John Krygier, "An Introduction to Critical Cartography," (2006):

- Crampton & Krygier, "An Introduction (להלן) <http://www.acme-journal.org/vol4/JWCJK> ;(to Critical Cartography)"
- John. B. Harley, "Deconstructing the Map," *Cartographica*, 26 (2) (1989): 1-20 (להלן)
- Rob Kitchin & Martin Dodge, "Rethinking maps,";(Harley, "Deconstructing the Map" *Progress in Human Geography*, 31 (3) (2007): 331-344; Denis Wood, *The power of maps* (London: Routledge, 1992) (להלן *The power of maps*).
3. Harley, "Deconstructing the Map"
- John B. Harley & David Woodward (eds.), *The History of cartography* (Chicago: .4 University of Chicago Press, 1987), xvi
5. Crampton & Krygier, "An Introduction to Critical Cartography", 15
6. Wood, *The power of maps*
7. Harley, "Deconstructing the Map"
8. בנדיקט אנדרסון, קהילות מדומיינות (רעננה: האוניברסיטה הפתוחה, 1999).
9. Thongchai Winichakul, *Siam Mapped: A History of the Geo-Body of a Nation* .9 (University of Hawaii Press, 1997)
10. כדי להקל על הקריאה תופיע להלן המדיה המרחבית החדשה כמדיה מרחבית.
11. Sarah Elwood & Agnieszka Leszczynski, "New spatial media, new knowledge politics," *Transactions of the Institute of British Geographer*, 38 (2012): 544 (להלן) (Elwood & Leszczynski, "New spatial media")
12. Muki Haklay, Alex Singleton & Christ Parker, "Web Mapping 2.0: The Neogeography Haklay, Singleton (להלן) GeoWeb," *Geography Compass*, 2 (6) (2008): 2011-1039 of the (& Parker, "Web Mapping 2.0")
13. חגית קיסר, "צילום אוויר (קהילה)", *מפתח*, 7 (2014): 232-205 (להלן: קיסר, "צילום אוויר").
14. חלוקה זו נשענת על המודל שמציעה רוז לדיין בדימויים חזותיים המקיף שלושה אתרי דיין: הייצור, הדימוי והתצוגה, ומציע לבחון בכל אתר היבטים טכנולוגיים, צורניים וחברתיים. לקריאה נוספת ראו: Rose, *Visual Methodologies* (להלן *Visual Methodologies*) (Sage Publications, 2008), 13-27 (*Methodologies*)
15. את המונח הכלכלי "יצרן" טבע אלבין טופלר בספרו הגל השלישי (עם עובד, 1984, 306-333). טופלר חזה כי תפקידיהם של היצרנים והצרכנים יישטשו, יתאחדו ויצמיחו גורם כלכלי חדש. כיום נעשה שימוש במונח בהקשרים של צריכה וייצור ידע בסביבת הרשת כדי להאיר את תפקידו החדש של המשתמש, הכורך יחד את ייצור הידע וצריכתו. על השימוש במונח בהקשרים של ייצור ידע מרחבי ראו Haklay, Singleton & Parker, "Web Mapping 2.0"; Agnieszka Leszczynski, "Situating the geoweb in political economy," *Progress in Human Geography*, 39 (1) (2012): 72-89 (להלן)

- (Leszczynski, "Situating the geoweb")
- Crampton & Krygier, "An Introduction to Critical Cartography"; Sarah Elwood, .16
 "Beyond cooptation or resistance: urban spatial politics, community organizations, and
 GIS-based spatial narratives," *Annals of the Association of American Geographers*, 96
 (2) (2006): 323-341; Renee Sieber, "Rewiring for a GIS/2", *Cartographica*, 39 (2004):
 .25-40
- .17 <https://tinyurl.com/yxu3njpk>: ראו אתר הפורום לדרו-קיום בנגב:
- Julie J. Taylor, "Naming the Land: San Counter mapping in Namibia's West Caprivi," .18
 (Taylor, "Naming the Land" (להלן) *Geoforum*, 39 (5) (2008): 1767
- .19 להסבר על הכנת צילום אווירי DIY ראו קיסר, "צילום אוויר", 208-212.
- .20 אריאל קן, "מודלים אופרטיביים", הרצאה במסגרת אירועי התערוכה "אמת קרקעית: עדויות של הרס
 ושיבה באלעראקיב", גלריית זוכרות, 10.8.2018 (להלן קן, "אמת קרקעית").
- .21 חגית קיסר, "מודלים אופרטיביים", הרצאה במסגרת אירועי התערוכה "אמת קרקעית: עדויות של הרס
 ושיבה באלעראקיב, גלריית זוכרות, 10.8.2018; קן, "אמת קרקעית".
- .22 Michel Callon, *Acting in an uncertain world* (MIT press, 2009).
- Hagit, Keysar & Debora Farber, "Refiguring the Aerial in Human Rights Activism: .23
 The Case of the Palestinian Bedouin Village of al-Araqib," in *Image Activism After the
 Arab Uprisings: The Visuality and Visibility of Contentious Political Action in Post
 2011 MENA*, eds. D. Saber and K. Andén-Papadopolous, Special Issue for *International
 Journal of Communication* (in review)
- Robert A. Rundstrom, "Counter-Mapping," *International Encyclopedia of Human* .24
Geography (2009): 314-318
- .25 Crampton & Krygier, "An Introduction to Critical Cartography"
- Barney Warf & Daniel Sui, "From GIS to neogeography: ontological implications and .26
 theories of truth," *Annals of GIS*, 16 (4) (2010): 197-209
- Muki Haklay, "Neogeography and the Delusion of Democratization," *Environment and* .27
Planning A, 45 (1) (2013): 55-69
- .28 Elwood & Leszczynski, "New spatial media", 556
- Christian Bittner and Georg Glasze, "Excluding effects of cartographic epistemologies— .29
 thinking about mapping paradigms in OpenStreetMap and Wikimapia," *Kartographische
 Nachrichten*, 68 (3) (2018): 120-126
- Rachel Levine, in Sarah Holder, "Who Maps the World," *Citylab*, March 14, 2018: .30
www.citylab.com/equity/2018/03/who-maps-the-world/555272/?utm_source=fb

- .Taylor, "Naming the Land" 31.
- Jake J. Kosek, "Mapping Politics," Quarterly Publication of the International Association for the Study of Common Property, 45 (1998): 4-6 32.
- Sarah Elwood, "Geographic Information Science: new geovisualization technologies — emerging questions and linkages with GIScience research," *Progress in Human Geography*, 33 (2) (2009): 258; Elwood & Leszczynski, "New spatial media", 548; Elwood, "GIS" 33.
- Sharah Elwood, Michael, Goodchild & Daniel Sui, "Researching volunteered geographic information (VGI): Spatial data, geographic research, and new social practice," *Annals of the Association of American Geographers*, 102 (3) (2012): 582-583 34.
- Martin M. Dodge and Rob Kitchin, "Crowdsourced cartography: mapping experience and knowledge," *Environment and Planning A*, 45 (2013): 31 35.
- Ruthi Ginsburg, "Being There," in *ActiveStills: Photography as Protest in Palestine/Israel*, eds. Vered Maimon and Shiraz Grinbaum (Pluto Press, 2016), 214-221 36.
- "משטרי ראייה" (Scopic regimes) הוא מונח המתייחס לאופן שבו הן הנראה והן והאופן שבו הוא נראה הם תולדה של הבניה פוליטית ותרבותית (2) (Rose, "Visual Methodologies," 2) 37.
- יעל ון-אסן, "הקרטוגרפיה של הבלתי נראה", בתוך הקרטוגרפיה של הבלתי נראה, עורכים דרור ק' לוי ויעל ון-אסן (חולון: הגלריה המחקרית, הפקולטה לעיצוב, המכון הטכנולוגי חולון, 2014), 11-18. 38.
- Elwood, "GIS," 257 39.
- Chris Perkins & Martin Dodge, "Rethinking maps", *Progress in Human Geography*, 31 (3) (2009): 331-344 40.
- ? באמת קוראים לו כרייסט?
Taylor, "Naming the Land" 41.
- Alastair Boone and Martin Echenique, "A Crowdsourced Map of the Queer World", CITYLAB, 14 Feb, 2018: www.citylab.com/life/2018/02/how-to-queer-the-map-and-fend-off-an-attack/552824 42.
- אף שהמרחב ב-Google Earth מיוצג בדרך כלל ברזולוציה של 0.5 מ' קרקע לפיקסל, מדינת ישראל והשטחים הכבושים מצונזרים ומיוצגים ברזולוציה של 2.5 מ' לפיקסל. קביעה טכנית זו, שהיא תולדה של שליטת תאגידים ומדינות במשטרי ראייה, מונעת מהציבור לראות בפלטפורמות מיפוי אלו עצמים גיאוגרפיים מרחביים הקטנים מ-2.5 מ' (Hagit Keysar, "A spatial testimony: The politics of do-it-yourself aerial photography in East Jerusalem," *Environment and Planning D: Society and Space* (2018): 9) 43.
- Eyal Weizman, *Forensic Architecture: Violence at the threshold of detectability* (New York: Zone Books, 2017) 44.

<https://palopenmaps.org/#/about> .45

Yifat Gutman, *Memory Activism: Reimagining the Past for the Future in Israel-Palestine* (Vanderbilt University, 2017), 1-2

47. ענת מנוף, "מיפוי-שכנגד", סדק – כתב עת לנכבה שכאן, 6 (2011): 1-11: <https://zochrot.org/uploads/uploads/8390975014eefc288813aa5858561c27.pdf>

.Leszczynski "Situating the geoweb" .48

7amleh, Arab Center for Social Media Advancement, "Mapping Segregation: Google Maps and the Humans Rights of Palestinians," 2018: <https://7amleh.org/wp-content/uploads/2018/09/Mapping-Segregation-7amleh.pdf>

.Leszczynski, "Situating the geoweb" .50

51. המדגם כלל את ישראל, לבנון, ירדן, מצרים, גרמניה, אוקראינה, ארצות הברית, ונצואלה, קונגו ואינדונזיה.

Christian Bittner, Boris Michel & Cate Turk, "Turning the Spotlight on the Crowd: Examining the Participatory Ethics and Practices of Crisis Mapping," *ACME: An International EJournal for Critical Geographies*, 15 (1) (2016): 2014-215



