



4

## הדרה ואיישוויון בעיר הדיגיטלית

### טלי חתוקה והדס צור

טלי חתוקה והדס צור, "הדרה ואיישוויון בעיר הדיגיטלית", מתוך העיר בעידן הדיגיטלי: תכנון, טכנולוגיה, פרטיות ואיישוויון. עורכת טלי חתוקה, אוניברסיטת תל אביב, 2018, עמ' 88-113.



## הדרה ואיישוויון בעיר הדיגיטלית

### טלי חתוקה והדס צור

האם לטכנולוגיה ולדיגיטציה השפעה על פערים חברתיים? האם טכנולוגיה יכולה לשמש כלי לצמצום פערים חברתיים? התשובות לשאלות אלו הן מורכבות. ככלל אפשר לומר, כי תהליכי הדיגיטציה המתרחשים בזירות רבות עשויים לצמצם פערים, משום שהם מאפשרים נגישות להשכלה ולמידע. אולם תהליכים אלו עשויים גם להוביל להגדלת פערים קיימים וליצירת הבדלים חדשים, בשל היעדר נגישות לתשתיות ובשל חוסר במיזמנויות דיגיטליות. יתרה מכך, בעיר, מקום מושבן של אוכלוסיות מגוונות, השימוש בטכנולוגיות שונות קשור גם למאפיינים של הקבוצות החברתיות ולמרחב שבו הן מתגוררות. פרק זה דן בהשפעה הלא-אחידה של הדיגיטציה על כלל החברה ומתמקד בסוגיית האיישוויון בעידן הדיגיטלי. לפרק ארבעה חלקים: החלק הראשון מציג מושגי יסוד להבנת האיישוויון בעידן הדיגיטלי; החלק השני מציג מחקרים מישראל ומן העולם על אישוויון דיגיטלי; החלק השלישי דן באתגרים ובהזדמנויות בזירה הישראלית; והחלק הרביעי והאחרון מוקדש להמלצות בעת פיתוח תשתיות ומיזמים דיגיטליים בעיר.

"הבנו שבועולם הדיגיטלי ככל שאתה רץ יותר מהר במודל של ערים חכמות, הפערים הולכים וגדלים. זאת אומרת, הדיגיטציה מאפשרת צמצום פערים מאוד משמעותי, אבל אם לא נזהרים הדיגיטציה גם מאפשרת העמקת פערים מאוד משמעותית. ואנחנו במסגרת האג'נדה של המשרד לשוויון חברתי בדיוק שם, לבדוק שאנחנו לא רק רצים קדימה עם החזקים אלא גם מושכים איתנו מאחורה את כל החלשים!"

## מושג יסוד: אי־שוויון בעידן הדיגיטלי

הנגישות לטכנולוגיה במובנים פיזיים (חומרתיים) הוחלפה בשאלת הפער או ההבדלים במשתנים מורכבים יותר של שימוש. כיום התפיסה בנוגע לאי־שוויון דיגיטלי היא מרובדת, והיא מתמקדת בבחינת ההשפעות וההשלכות של הפערים הדיגיטליים על הפרט ועל החברה.

המושג "פער דיגיטלי" נוגע לצורות שונות של אי־שוויון: טכנולוגי, מטריאלי, לא מטריאלי, חברתי והשכלתי.

באמצע שנות התשעים של המאה הקודמת התחזקה המודעות באשר לאי־שוויון בין קבוצות חברתיות בנוגע לנגישות ושימוש באמצעים טכנולוגיים, שזכה לכינוי "פער דיגיטלי"<sup>1</sup>. חשיבותו של המושג "פער דיגיטלי" היא בהצבתה של סוגיית אי־שוויון כסוגיה חשובה בחברת המידע, כסדר יום פוליטי ומחקרי. כך, החל משנות האלפיים פורסמו תוכניות אסטרטגיות ומסמכי מדיניות ברחבי העולם, נערכו כנסים והוקמו מכונים המוקדשים לצמצום הפער הדיגיטלי. באמצע העשור הראשון של שנות האלפיים הגיע הנושא לנקודת מפנה, בייחוד במדינות המערביות, שם חדרו המחשב והאינטרנט והפכו למצרך בסיסי בכל בית והנגישות לטכנולוגיה במובנים פיזיים (חומרתיים) הוחלפה בשאלת הפער או ההבדלים במשתנים מורכבים יותר של שימוש. כיום התפיסה בנוגע לאי־שוויון דיגיטלי היא מרובדת, והיא מתמקדת בבחינת ההשפעות וההשלכות של הפערים הדיגיטליים על הפרט ועל החברה, בבחינת הגורמים שמייצרים את הפערים ובכלים הנדרשים לצמצום הבדלים דיגיטליים. נקודת המוצא של קובעי המדיניות והחוקרים היא שישנם הבדלים ניכרים בשימוש במחשב ובאינטרנט, ולכן לאי־שימוש או ליכולות שימוש נמוכות ישנן השלכות שליליות.

לפיכך ועל רקע ההתפתחות במחקר, המושג "פער דיגיטלי" נוגע לצורות שונות של אי־שוויון: אי־שוויון טכנולוגי, שעניינו נגישות לאמצעים טכנולוגיים; אי־שוויון לא־מטריאלי, הנוגע למידת החירות לשימוש באמצעים טכנולוגיים; אי־שוויון מטריאלי, שעניינו הפערים בנגישות ובחלוקת המשאבים המשפיעים על רכישת הון כלכלי, תרבותי, חברתי וטכנולוגי; אי־שוויון חברתי, המושתת במידה רבה על צורות אחרות של אי־שוויון דיגיטלי (אי־שוויון טכנולוגי, מטריאלי ולא־מטריאלי), המשפיעות והמעצבות את מעמדו ואת סיכויי החיים של הפרט. הגדרה זו נוגעת להשתתפות, שהיא היבט מרכזי ביכולת של יחידים להשתמש באינטרנט ובפלטפורמות שונות כדי להשיג את קולם, להיות חלק מהזירה הדמוקרטית והפוליטית, להתאגד, להוביל ולהשתתף במחאות, בקבלת החלטות ובמאבקים בזירה הציבורית. הבדלים בכוח ניכרים בנושא ההשתתפות למשל, כאשר קבוצות מיומנות יותר ובעלות משאבים יכולות להשתמש בזירה הדיגיטלית לקידום צורכיהן והאינטרסים שלהן, שלא כמו קבוצות אחרות; צורה נוספת של אי־שוויון היא אי־שוויון השכלתי, שעניינו היכולות והמיומנויות השונות הנדרשות לשימוש באינטרנט ובאמצעים טכנולוגיים, בהתייחס לרמות שונות של שימוש, הנעות משימוש בסיסי לצרכים אופרטיביים ועד שימוש מורכב, הכולל תכנות, יצירה וביטוי אישי מסחרי ופוליטי. שימוש באינטרנט לצרכים בידוריים וחברתיים אינו דומה לשימוש באינטרנט לצורך תכנות, חיפוש מידע, ניהול עסק או עיצוב.

על בסיס ההגדרות שלעיל ברור, כי המעורבות הדיגיטלית של יחידים והון הדיגיטלי שהם מחזיקים בו הוא מרכיב מרכזי בעל השלכות רבות על התחומים הבאים: הישגים אקדמיים, סיכויים בשוק העבודה, איכות השירותים העירוניים, שירותי הבריאות, החינוך ושירותים נוספים. מי שמתפקדים טוב יותר בזירות דיגיטליות ומשתתפים בחיים

1 המושג "פער דיגיטלי" הופיע לראשונה בשנת 1997 במסמך רשמי של המחלקה לסחר, תקשורת ומידע בארצות הברית. בשנים הראשונות נגע מונח זה בעיקר לפער שבין "אלה שיש להם" ל"אלה שאין להם" (have and have not) נגישות לצורות חדשות של טכנולוגיות מידע, מחשבים, רשתות ומכשירים דיגיטליים. אך עם השנים נתפסה ראייה זו כפשטנית, שהרי המציאות מורכבת יותר ודומה יותר לרצף בין רמות שימוש וסוגי שימוש שונים, ולא לחלוקה בינארית בין "אלה שיש להם" ל"אלה שאין להם". כיום אנו חיים במציאות שבה יש לרבים נגישות למגוון מכשירים – טלפון, מחשב, חיבור ביתי, חיבור סלולרי ומכשירים שונים – וקשה להצביע על אי־שוויון מוחלט בין מי שמוכלל למי שמודר, אלא ניתן להגדיר אי־שוויון יחסי. זאת ועוד, המושג "פער דיגיטלי" מציג מציאות סטטית ושאינה ניתנת לגישור, בעוד שבמציאות המורכבת הפערים משתנים תדיר ולובשים צורות שונות. טענה נוספת שהעלו חוקרים ביקורתיים היא, שהמושג "פער דיגיטלי" טעון בדטרמיניזם טכנולוגי, כלומר שבמושג מובלעת ההנחה שהבעיה נעוצה בנגישות הפיזית לטכנולוגיה, וכאשר זו תושג היא תפתור בעיות כלכליות וחברתיות ותצמצם פערים ובכך תטיה טכנולוגית ונורמטיבית.

החברתיים המתווכים באמצעים דיגיטליים הננים מיתרון יחסי על מי שאינם משתתפים בו.<sup>2</sup> בעידן של חברת המידע שבתוכה אנו חיים (information society) הפך "מידע" לטובין הכרחי להישרדותו ולערכו העצמי של האדם. ככל ששירותים רבים יותר עוברים לזירה הדיגיטלית (עיתונות, עבודה, ביורוקרטיה, קניות ותשלומים), כך אוריינות דיגיטלית הופכת הכרחית לקיום הפונקציונלי, החברתי, התרבותי והכלכלי של הפרט.

מי שאינם מחזיקים בכישורים בסיסיים נקראים "אנאלפביתים דיגיטליים" (digital illiterates). זאת ועוד, בחברת המידע ההחזקה והבעלות על מידע הם משאב ומקור לכוח ולפרודוקטיביות,<sup>3</sup> וההבדלים שבין קטגוריות חברתיות של "העולם הישן" (מגדר, אתניות, גזע, מעמד וגיל) מתעצמים על רקע השימוש במדיה דיגיטליים.<sup>4</sup> תהליך זה מתרחש, משום שהבעלות על מידע ועל מיומנויות אסטרטגיות הנדרשים כדי לשמר ולקבע מעמד מחולקים באופן לא־שוויוני ובכך תורמים להתחזקות של קבוצות בעלות כוח, המחזיקות בכישורים ובאמצעים טכנולוגיים טובים יותר. טענה זו מבוססת על ההנחה, כי סוגי מידע מסוימים יכולים להיות מצרך נדיר המקנה כוח. עמדות מסוימות בחברה יכולות לספק הזדמנויות רבות יותר לאיסוף, לחשיפה, לשימוש ולהעברה של מידע בעל ערך. במצב זה המיקום שיש לאנשים מסוימים במדיה וברשתות החברתיות קובע את הכוח הפוטנציאלי שלהם. חוסר מעמד או מיקום שולי ברשתות אלה מוביל להדרה חברתית. יתר על כן, יכולות ומיומנויות דיגיטליות גבוהות הן כרטיס כניסה להזדמנויות תעסוקתיות מתגמלות, ולכן הפערים הדיגיטליים הם גם מקור לגידול האי־שוויון בתעסוקה ובהכנסות במדינות המערב. על רקע הכרה זו התפתחה סדרה של מושגים הנוגעים לנושא של מיומנות וכישורים דיגיטליים.

המושג "אוריינות דיגיטלית" (digital literacy) נוגע למגוון הכישורים והמיומנויות הנדרשים להשתלבות ולהתמצאות במרחב הדיגיטלי.<sup>5</sup> המשותף להגדרות השונות למושג "אוריינות דיגיטלית" היא ההסכמה על דיגיטציה כשפה. אוריינות דיגיטלית משמעה שימוש שפתי, קוגניטיבי ופסיכולוגי, המחייב כישורים שונים מן העולם האנלוגי. יש מי שמגדירים אוריינות דיגיטלית כשליטה בהבנת רעיונות, בהערכה של מידע, בניתוח ובסינתזה; אחרים מתייחסים למיומנויות טכניות ותפעוליות הנדרשות לפעולה בעולם הדיגיטלי. כך או כך אוריינות דיגיטלית דורשת הבנה של אמצעי תקשורת מרובים והבנה סינתטית של תמונות, של קולות ושל מילים.<sup>6</sup> על כן אוריינות דיגיטלית מורכבת מאוריינויות מרובות ("קריאה" של הוראות מתצוגה גרפית, שכפול דיגיטלי ליצירת חומרים חדשים מן החומר הקיים, בניית ידע מתוך ניווט ליניארי, הערכת איכות ותוקף המידע והבנה בוגרת של הכללים במרחב הקיברנטי) ובהם אוריינות חברתית, אוריינות מידע, אוריינות אור־קולית ועוד.<sup>7</sup> מחקרים בנושא מציגים את המרכזיות של מיומנויות ושל יכולות דיגיטליות (digital skills) כגורם מרכזי בצמיחת פערים ואי־שוויון.<sup>8</sup> משעה

2 Laura Robinson et al., "Digital Inequalities and Why They Matter," *Information, Communication & Society* 18, no. 5 (May 4, 2015): 569–582, <https://doi.org/10.1080/1369118X.2015.1012532>

3 Manuel Castells, "European Cities, the Informational Society, and the Global Economy," *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie* 84, no. 4 (September 1, 1993): 247–257, <https://doi.org/10.1111/j.1467-9663.1993.tb01767.x>

4 Jan A. G. M. van Dijk, *The Deepening Divide: Inequality in the Information Society* (Thousand Oaks: SAGE Publications, 2005)

5 Paul Gilster, *Digital Literacy* (New York: JWiley, 1997)

6 Michele Knobel, *Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices* (New York: Peter Lang, 2008)

7 Yoram Eshet-Alkalai, "Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital Era," *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia* 13, no. 1 (2006): 93–106

8 Alexander J. A. M. Van Deursen, Jan A. G. M. Van Dijk, and Oscar Peters, "Rethinking Internet Skills: The Contribution of Gender, Age, Education, Internet Experience, and Hours Online to Medium- and Content-Related Internet Skills," *Poetics* 39, no. 2 (April 1, 2011): 125–144, <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2011.02.001>

בעלי הון דיגיטלי הם מי שמתפקדים טוב יותר בזירות דיגיטליות, ההכרחיות להתנהלות היומיומית, החברתית, התרבותית והכלכלית של הפרט.

לעומתם, "אנאלפביתים דיגיטליים" הם מי שאינם מחזיקים בכישורים דיגיטליים בסיסיים.

המושג "אוריינות דיגיטלית" (digital literacy) נוגע למגוון הכישורים והמיומנויות הנדרשים להשתלבות ולהתמצאות במרחב הדיגיטלי.



#### טבלה 4.1 רמות של מיומנויות שימוש באינטרנט

שהפערים בנגישות החומרית הפכו רלוונטיים פחות, החלו חוקרים לבחון את המיומנויות הדיגיטליות באינטרנט (internet skills) לפי רמות שונות,<sup>9</sup> הנעות בין מיומנויות הקשורות למדיום למיומנויות הקשורות לתוכן.

יכולות בסיסיות	יכולות הקשורות למדיום	יכולות הקשורות לתוכן
יכולות גבוהות	יכולות ניווט ואוריינטציה; נגזרות מן ההבנה ומן ההיכרות עם האינטרנט כפלטפורמה של היפר־מדיה (hypermedia), הדורשת יכולות של ניווט ושל אוריינטציה.	מיומנויות אסטרטגיות; נגזרות מן היכולת להשתמש באינטרנט כאמצעי להשגת מטרות מסוימות (מידע, שירות, מוצר ותוכן) ולמטרה הכללית של שיפור מעמד האדם בחברה.
יכולות בסיסיות	יכולות תפעוליות; נגזרות ממיומנויות אינסטרומנטליות, מיכולות טכניות, מאוריינות טכנולוגית. סט כישורים בסיסי לשימוש באינטרנט.	מיומנויות מידע; נגזרות מן היכולת למצוא מידע, לאתר מידע, להעריך את התקפות ואת הערך שלו.

הרמות השונות של השימוש באינטרנט נשענות על המיומנויות הבסיסיות של שליטה במדיום, בעוד שהמיומנויות האסטרטגיות משקפות את הרמה הגבוהה והמורכבת ביותר. למרות הדעה הרווחת, שלפיה יכולות ומיומנויות לשימוש באינטרנט היא בעיה שתיפתר מעצמה, למעט בקרב אוכלוסייה מבוגרת, המחקר מראה כי היכולות הקשורות בתוכן, מיומנויות מידע ומיומנויות אסטרטגיות הן תוצר של רמת השכלה.<sup>10</sup> זאת ועוד, לעיתים קרובות נשמעת ההנחה הנפוצה שאנשים לומדים יכולות אינטרנטיות בצורה פרקטית של ניסוי וטעייה יותר מאשר בדרך של חינוך פורמלי; אך המחקר מראה כי הנחה זו נכונה באשר למיומנויות תפעוליות ולאוריינטציה בסיסית, אך היא אינה נכונה באשר למיומנויות מידע ואסטרטגיה.<sup>11</sup> משמעות הדבר היא, כי במקביל להתגברות הנוכחות של האינטרנט בחיינו מתחזקות צורות חדשות של הדרה חברתית (digital exclusion), וככל שהאינטרנט מתפשט ומשתלב יותר ויותר בכלל הפעולות היומיומיות, החברתיות והפוליטיות כך משתנות צורות האישוויון.<sup>12</sup>

במקביל להתגברות הנוכחות של האינטרנט בחיינו מתחזקות צורות חדשות של הדרה חברתית (digital exclusion), וככל שהאינטרנט מתפשט ומשתלב יותר ויותר בכלל הפעולות היומיומיות, החברתיות, התרבותיות והפוליטיות כך משתנות צורות האישוויון.

9 Alexander J. A. M. Van Deursen and Jan A. G. M. Van Dijk, "Using the Internet: Skill Related Problems in Users' Online Behavior," *Interacting with Computers* 21, no. 5-6 (December 1, 2009): 393-402, <https://doi.org/10.1016/j.intcom.2009.06.005>; Alexander J. A. M. Van Deursen and Jan A. G. M. Van Dijk, "Measuring Internet Skills," *International Journal of Human-Computer Interaction* 26, no. 10 (September 17, 2010): 891-916, <https://doi.org/10.1080/10447318.2010.496338>

10 Van Deursen, Van Dijk, and Peters, "Rethinking Internet Skills"

11 ש.ם.

12 Robinson et al., "Digital Inequalities"

## המחקר על אישוויון דיגיטלי בהקשר ישראלי ועולמי

על מנת למנוע הדרה דיגיטלית חשוב להבטיח שיחידים מקבוצות מוחלשות יהיו בעלי האמצעים והיכולות הדרושים כדי להשתתף ולהרוויח מצמיחת הידע וההזדמנויות של חברת המידע. לא מספיק לחלק מחשבי לוח (טאבלטים) בבתי ספר של אוכלוסיות מוחלשות; יש להשקיע בהבנה של התהליכים הקוגניטיביים והפסיכולוגיים הדרושים ובהקניית מיומנויות מסדר גבוה. המחקרים העוסקים באישוויון דיגיטלי עוסקים בכמה שאלות מרכזיות:

האם אישוויון דיגיטלי מחזק את האישוויון החברתי ונשען על פערים חברתיים קיימים?

לאילו משתנים המשמעות הגדולה ביותר ביצירת הבדלים דיגיטליים (מגדר/גיל/נתון סוציו-אקונומי/השכלה)?

מהי ההשפעה או המשמעות של הפערים הדיגיטליים על זירות אחרות בחיים?

### המחקר על אישוויון דיגיטלי בישראל

בהקשר הישראלי, ישנה עלייה בנגישות ושימוש באינטרנט. כמו במדינות אחרות, גם בישראל יש הבדל שניתן לייחסו לגיל מבחינת השימוש באינטרנט; האוכלוסייה המבוגרת נוטה להשתמש פחות באינטרנט מאשר האוכלוסייה הצעירה. כמו כן ישנו פער בנגישות לאינטרנט המבוסס על הכנסה ועל השכלה; אוכלוסיות שלהן הכנסה ורמת חינוך גבוהות יותר נהנות מנגישות גבוהה יותר.<sup>14</sup> אולם פער זה אינו זהה בין קבוצות שונות בחברה.

כך למשל, מבחינת משתנה הגיל בישראל אפשר לראות, כי חלה עלייה בשימוש באינטרנט בקרב האוכלוסייה המבוגרת לאורך העשור האחרון. בעוד שבשנת 2005 רק 13% מבני ה-65 השתמשו באינטרנט, בשנת 2015 דווח כי שיעורם גבוה פי ארבעה ועמד על קרוב ל-50% משתמשים באינטרנט.<sup>15</sup> אוכלוסיות בעלות מוגבלות השתמשו פחות במחשב ובאינטרנט מיתר האוכלוסייה. 55% מבני ה-20-64 השתמשו במחשב, 70% השתמשו באינטרנט ו-63% השתמשו באינטרנט מדי יום (לעומת 79%, 87% ו-82% בהתאמה בקרב כלל האוכלוסייה). רק 28% השתמשו באינטרנט לצורכי עבודה ו-24% לצורכי לימודים ( בהשוואה ל-55% ו-36% בהתאמה).<sup>16</sup>

מבחינה דתית בישראל אפשר לראות, כי בשנים האחרונות חלה עלייה בשיעור החרדים המשתמשים באינטרנט. משנת 2008 חלה עלייה של 34% לעומת האוכלוסייה הלא-חרדית, שבה שיעור הגידול של המשתמשים באינטרנט הוא מתון יותר (19%). בקרב נשים חרדיות העלייה בשימוש באינטרנט מהירה יותר (מ-28% ל-47%) מאשר בקרב הגברים החרדיים (28%-39%). העלייה בשימוש באינטרנט בקרב האוכלוסייה החרדית נובעת מן הגידול במספר המועסקים והסטודנטים, מחדירתם של הטלפונים החכמים

13 A. Hache and J. Cullen, "ICT and Youth at Risk: How ICT-Driven Initiatives Can Contribute to Their Socio-Economic Inclusion and How to Measure It," *JRC Scientific and Technical Reports* (2009)

14 הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, **שנתון סטטיסטי לישראל 2008**, (ירושלים: המחבר) 59.

15 הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, "הודעה לרגל יום האזרח הוותיק", ספטמבר 2016, [http://www.cbs.gov.il/reader/newhodaot/hodaa\\_template.html?hodaa=201611303](http://www.cbs.gov.il/reader/newhodaot/hodaa_template.html?hodaa=201611303)

16 הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, "לקט נתונים מתוך הסקר החברתי 2016 לרגל היום הבין-לאומי למען זכויות אנשים עם מוגבלות", נכתב בידי יגאל אייזמן (תחום הסקר החברתי), 30.11.2017, [http://www.cbs.gov.il/reader/newhodaot/hodaa\\_template.html?hodaa=201711355](http://www.cbs.gov.il/reader/newhodaot/hodaa_template.html?hodaa=201711355)

לחיי היומיום ומשינויים בהרגלי הצריכה, שבהם האינטרנט הופך לפלטפורמת רכישה והשתתפות ברשתות החברתיות השונות.<sup>17</sup>

בישראל נבחן הפער הדיגיטלי גם בנוגע להבדלים אתניים – בין האוכלוסייה היהודית לערבית.<sup>18</sup> החוקרים התמקדו בהבדלים אתניים בנגישות לטכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) במקום העבודה, משום שהם עשויים לשקף חסרונות חברתיים-מבניים ואף להגבירם. המחקר שהתבסס על סקר טלפוני (שכלל 1,400 משתתפים) הראה, כי אכן יש בישראל פער אתנו-לאומי ניכר בגישות לאינטרנט ובחשיפה במקום העבודה. ערביי ישראל עובדים בעבודות שאינן מצריכות חשיפה ונגישות לאינטרנט, ועל כן אינן מפתחות בקרב העובדים את "המיומנויות הרכות" של שימוש באינטרנט. הפער הזה אף מוביל לעמדות שליליות כלפי טכנולוגיה ומצביע על פערים דיגיטליים.

ואולם בראייה כוללת עולה מן המחקר בישראל, כי מבחינה כמותית וחומרית הפער הדיגיטלי בישראל מצטמצם וכי אחוזי השימוש, הנגישות וחידרת האינטרנט לחיי היומיום הם גבוהים ועולים בקצב מהיר. עם זאת הפער הדיגיטלי אינו מתמצה בפער הנגישות, אלא בפערים באיכות השימוש, ברמת המיומנויות וביכולות המורכבות שיוצרות את ההבדלים ואת הפערים הסוציו-טכנולוגיים. במובן זה, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ומחקרים של איגוד האינטרנט, שתמציתם היא בשאלה הכמותית של שימוש ושל אישימוש, אינם מציגים תמונה מורכבת דייה על הבדלי העומק באוריינות הדיגיטלית, שמיתרגמים לפערים ביכולת הביטוי והשימוש הפוליטי והאישי בפלטפורמות דיגיטליות, בהשתלבות בעולם העבודה, בחדשנות, ברכישת ידע ובצבירת הון דיגיטלי.

### המחקר על אישוויון דיגיטלי בעולם

בהקשר עולמי המחקר מתמקד בזיקה שבין המאפיינים של קבוצות שונות בחברה (כגון מוצא אתני, גזע, מגדר, מעמד חברתי-כלכלי, גיל והשכלה) לשימוש ולמיומנויות דיגיטליות.<sup>19</sup> להלן כמה תובנות מרכזיות:

• **אתניות** – ישנן שתי תפיסות מתחרות באשר לפערים אתניים ופערים דיגיטליים. התפיסה הראשונה גורסת שפערים אלה ילכו ויתרחבו בשל המחסור של קבוצות המיעוט בנגישות למשאבים מטריאליים ולרשתות תמיכה חברתיות. התפיסה השנייה לעומתה רואה בטכנולוגיות המידע והתקשורת הזדמנות לצמצם פערים עם חדירתן לחיי הפרט והחברה (כך למשל באמצעות טלפונים חכמים).

• **מצב חברתי-כלכלי** – מחקרים שעסקו בפערים דיגיטליים בין בני נוער מצאו הבדלים בשימוש בין קבוצות חברתיות שונות.<sup>20</sup> הסקר בדק מה עושים בני הנוער כאשר הם משתמשים באינטרנט – אם הוא משמש אותם בעיקר לפעולות הקשורות למידע, למשחק או לרשתות חברתיות. כמו כן נבדק היכן בעיקר הם משתמשים באינטרנט – בבית הספר, אצל חברים, בבית או במכשירים ניידים. במיוחד נבדק מהם המשתנים המשפיעים ביותר על הבדלים בשימוש – מגדר, אתניות, רקע חברתי-כלכלי או יכולות קוגניטיביות. הממצאים העלו, כי רקע חברתי-כלכלי ויכולות קוגניטיביות משפיעים

17 לי כהנר, גלעד מלאך ומאיה חושן, **שנתון החברה החרדית בישראל, 2017**, (מכון ירושלים למחקרי מדיניות, המכון הישראלי לדמוקרטיה, 2017), [https://www.idi.org.il/books/20419\\_49-47](https://www.idi.org.il/books/20419_49-47)

18 Gustavo S. Mesch and Ilan Talmud, "Ethnic Differences in Internet Access," *Information, Communication & Society* 14, no. 4 (June 1, 2011): 445-471, <https://doi.org/10.1080/1369118X.2011.562218>

19 Robinson et al., "Digital Inequalities"

20 Jochen Peter and Patti M. Valkenburg, "Adolescents' Internet Use: Testing the 'Disappearing Digital Divide' Versus the 'Emerging Digital Differentiation' Approach," *Poetics* 34, no. 4-5 (August 2006): 293-305, <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2006.05.005>

מבחינה כמותית וחומרית הפער הדיגיטלי בישראל מצטמצם; אחוזי השימוש, הנגישות וחידרת האינטרנט לחיי היומיום הם גבוהים ועולים בקצב מהיר. עם זאת הפער הדיגיטלי אינו מתמצה בפער הנגישות, אלא בפערים באיכות השימוש, ברמת המיומנויות וביכולות המורכבות שיוצרות את ההבדלים ואת הפערים הסוציו-טכנולוגיים.

**המחקר בעולם מראה כי רקע חברתי-כלכלי ויכולות קוגניטיביות משפיעים על צורות השימוש באינטרנט. לכן לפי חוקרים מובילים בעולם, הפער הדיגיטלי ילך ויחריף עם צמיחתם של פערים חברתיים-כלכליים.**

על צורות השימוש באינטרנט. נמצא, כי בני נוער מרקע חברתי-כלכלי חזק, שלהם יכולות קוגניטיביות גבוהות יותר, נטו להשתמש באינטרנט ככלי אינפורמטיבי, בעוד מי שהגיעו מרקע חלש הן מבחינה חברתית-כלכלית והיו בעלי יכולות נמוכות קוגניטיבית נטו להשתמש בו בעיקר למטרות בידוריות. ממצא זה חיזק את התפיסה, כי ישנם הבדלים בין קבוצות שונות בשימוש ולא בנגישות (digital differences). גילם של בני הנוער שהשתתפו במחקר (8-13) המחיש את ההשפעה של הבדלים חברתיים-כלכליים וקוגניטיביים כבר בגיל צעיר. מחקר זה דוחה את התפיסה, שצמצום הפער בנגישות יוביל להרמוניזציה של הפערים החברתיים ויעצים את המוחלשים. הטענה של החוקרים המובילים בעולם בתחום של פערים דיגיטליים<sup>21</sup> היא, שהפער הדיגיטלי רק ילך ויחריף, משום שהמיומנויות וצורות השימוש השונות הן מובנות (constructed) בעיקר מעושר חומרי, מהכנסה ומן ההון התרבותי של משק הבית. לפיכך ההבדלים ברמת המידע, באוריינות הדיגיטלית ובמיומנויות ימשיכו להתרחב עם צמיחתם של הפערים החברתיים-כלכליים.

**• גיל -** הוא משתנה חשוב המשפיע על שימוש באינטרנט, שכן כיום ישנה הבחנה ברורה בין מי שנולדו לפני עידן האינטרנט ונאלצו "להגר" אל העולם הדיגיטלי לעומת מי שנולדו לתוכו ונקראים "ילידים" (natives). אך פער הגילים בשימוש בטכנולוגיות מידע ותקשורת איננו רק שאלה של מיומנויות ושל אוריינות טכנולוגית, אלא גם של מוטיבציה, של צורך ושל תרבות חיים, כפי שמעידים ה"לא-משתמשים" (non-users or seldom users).<sup>22</sup> החוקרים שבחנו אי-שימוש טוענים, שיש לייחס יותר חשיבות לבחירות וליוזמה של היחיד. אי-שימוש או שימוש מופחת יכולים להיות תוצר של בחירה, של צורך או של ניהול השימוש ולא בהכרח תוצר של חסמים (מיומנויות או אוריינות) או של תנאים (חוסר נגישות או חוסר משאבים). מחקר על רמות שונות של אוריינות הראה, כי בכל הקשור לשימוש והפעלה אנשים צעירים הראו מיומנויות גבוהות יותר מאשר מבוגרים. לעומת זאת בכל הקשור לתוכן ואסטרטגיה אנשים מבוגרים הראו מיומנויות גבוהות יותר. ממצא זה מראה, שההנחה הפופולרית ולפיה בעיית מיומנויות התוכן תיפתר מעצמה כאשר הדור המבוגר ייעלם אינה נכונה, כיוון שהקושי הוא אצל הצעירים.<sup>23</sup>

**• השכלה -** היא המשתנה בעל המשמעות הגדולה ביותר, שמשפיע על כל סוגי הכישורים והמיומנויות.<sup>24</sup> טענה רווחת בשיח הציבורי היא, שאנשים לומדים יכולות אינטרנטיות בצורה מעשית, בניסיון וטעייה, יותר מאשר בצורה של חינוך פורמלי. אולם המחקר מעלה כי הדבר נכון באשר ליכולות התפעוליות והפורמליות של השימוש באינטרנט, אך לא באשר למיומנויות מידע ואסטרטגיה. זאת ועוד, ממצאי המחקר העלו שלרמת היכולות האינטרנטיות קשר חלש מאוד למספר שנות השימוש ושעות השימוש באינטרנט. הניסיון תורם ליכולות התפעוליות, אך לא לגיבוש מיומנויות מורכבות. מיומנויות הקשורות בתוכן אינן גדלות עם שנות הניסיון באינטרנט או עם גידול בשעות השימוש השבועי, אלא רמת ההשכלה היא שמנבאת את רמת המיומנויות ואיכותן. יכולות אלה קשורות בעיקר לכישורים האינטלקטואליים הכלליים של האדם.

## המחקר על אי-שוויון דיגיטלי בהקשר מרחבי ועירוני

רוב המחקרים על הפער הדיגיטלי נעדרים התייחסות מרחבית, ולרוב הם מתמקדים ברמת הפרט תוך הזנחה של ההקשר השכונתי והסביבתי. בנוסף, רוב המחקרים על הבדלים ועל פערים דיגיטליים אינם בוחנים את ההשפעה של טכנולוגיות מידע ותקשורת על חיי היומיום בעיר ואת ההבדלים הנובעים מן הדיפרנציאציה בנוף הדיגיטלי.<sup>25</sup> מה ההשפעה והמשמעות של מצב של אי-חיבור לטכנולוגיות מידע ותקשורת בעולם שבו הרווחה, הפנאי והשירותים הולכים ונעשים מותאמים לצרכן הסטנדרטי המחובר לרשתות התקשורת הדיגיטלית? שכונות וקהילות המנותקות מטכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT) מודרות לא רק מן הנגישות הפיזית לטכנולוגיה, אלא הן מורחקות מן המבנה המורכב ורבי-הממדים של התקשורת האלקטרונית ומקני המידה שלה. לפיכך הפערים שבעבר היו בין יבשות או בין ערים שונות נכנסים היום לפנים הזירה העירונית.

החוקרים טוענים, כי יש מקום לבחון את הגיאוגרפיות הלא-אחידות של טכנולוגיות מידע ותקשורת בתוך העיר וכיצד הן עשויות להשפיע על סוגים חדשים של הדרה חברתית. מחקר שנערך באנגליה בחן שתי שכונות בעיר ניוקאסל שסמוכות זו לזו גיאוגרפית; האחת (Blakelaw) מדורגת ברשימת עשרים השכונות העניות ביותר באנגליה, ואילו האחרת (Jesmond) מדורגת ברשימת עשרים השכונות העשירות באנגליה.<sup>26</sup> בשכונה הענייה מתגוררים בעיקר אנשי מעמד הפועלים, יצרנים ושכירים, ואילו בשכונה העשירה מתגוררים מי שעובדים בתעשיית הידע, בסקטור הציבורי המקצועי ובחברות תאגידיות. הממצאים העלו הבדלים ברורים מבחינת השימוש באינטרנט, מבחינת צורות השימוש ומבחינת הנגישות. בשכונה החזקה היקף השימוש באינטרנט לצורך מידע, חיפוש ותקשורת יומיומית היה כפול מהיקף השימוש של השכונה החלשה. רק 16% מתושבי השכונה החלשה השתמשו בשירותי בנקאות באינטרנט, 10% כדי לשלם חשבונות בצורה מקוונת ו-28% לקניות באינטרנט, בניגוד ל-26%, 16% ו-40% (בהתאמה) בשכונה העשירה יותר.

החוקרים טוענים כי צריך לבחון את הממצאים לא רק מפרספקטיבה של שירותים, אלא להבין מהי ההשפעה על השגרה היומיומית של התושבים בעיר, על השימוש במרחב, על התנועה, על מילוי המשימות היומיומיות, על תחושת הקשר והשייכות החברתית ועל איכות החיים. החיבור המתמיד וריבוי השימושים בטכנולוגיות תקשורת ומידע לצרכים שונים בחיים (קביעת פגישות, קניות, הזמנות, ניהול לוח זמנים וכו') קשורים גם למקום העבודה. ככל שההכנסה של משק הבית גבוהה יותר, כך העידו המרוויגים על חוסר היכולת להתנתק מן הרשת (לצורך בדיקת מיילים, למשל) גם בערבים ובחופשות. החוקרים מצאו, כי יש הבדל בין דפוסי שימוש של יחידים לבין אלו הקבוצתיים, פרט שנעלם במחקרים שבוחנים שימוש יחידני באינטרנט. בשכונה החלשה השיבו חלק מן התושבים שכאשר הם רוצים לרכוש מוצר, לשלם תשלום או לחפש מידע כלשהו באינטרנט, הם מבקשים מאדם אחר לעשות זאת עבורם, כלומר הסיוע מגיע מחוץ לגבולות משק הבית (בעזרת שכנים וחברים); בעוד שבשכונה העשירה סיוע מאדם אחר לשימוש באינטרנט ניתן בעיקר בתוך משק הבית ("אני לא משלם או מזמין באינטרנט, בעלי מטפל בזה").

מסקנות החוקרים באשר לאימוץ הטכנולוגיה היא דו-ערכית ואינה נורמטיבית. הנורמליזציה של האינטרנט אמנם מבטיחה לעזור לאנשים להתמודד עם העומס ולקצר טווחים של

**בעולם שבו הרווחה, הפנאי והשירותים הולכים ונעשים מותאמים לצרכן הסטנדרטי המחובר לרשתות התקשורת הדיגיטלית, הפערים שבעבר היו בין יבשות או בין ערים שונות נכנסים היום לפנים הזירה העירונית.**

**יש מקום לבחון את הגיאוגרפיות הלא-אחידות של טכנולוגיות מידע ותקשורת בתוך העיר וכיצד הן עשויות להשפיע על סוגים חדשים של הדרה חברתית.**

25 Michael Crang, Tracey Crosbie, and Stephen Graham, "Variable Geometries of Connection: Urban Digital Divides and the Uses of Information Technology," *Urban Studies* 43, no. 13 (December 1, 2006): 2551-2570, <https://doi.org/10.1080/00420980600970664>

26 בכל שכונה נערכו סקר על שימושים בסיסיים (400=N) וראיונות עומק עם חמישים תושבים.

21 Jan A. G. M. van Dijk, *The Deepening Divide*

22 Neil Selwyn, "Digital Division or Digital Decision? A Study of Non-Users and Low-Users of Computers," *Poetics* 34, no. 4-5 (August 2006): 273-292, <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2006.05.003>

23 Van Deursen, Van Dijk, and Peters, "Rethinking Internet Skills"

24 שם.



טיפול במטלות שונות; אך בה בעת היא "נועלת" את המשתמשים ומכתיבה הרגלים ונורמות, כגון חוסר היכולת להתנתק ממקום העבודה ומתקשורת חברתית. לכן אף שעל פני הדברים הטכנולוגיה נועדה לקצר עבורם תהליכים ובכך ליצור להם יותר זמן פנוי, היא קושרת את האנשים לרשת צפופה של יחסים תלויים המושקעים בטכנולוגיה.

ממצאי החוקרים מעלים, כי בשכונות של תושבים מרקע חברתי־כלכלי נמוך, התושבים נוטים להשתמש בטכנולוגיות מידע ותקשורת לצרכים אינסטרומנטליים וספציפיים. השימוש בהן נשאר תחום מבחינת זמן־מרחב, ומרבית היומיום העירוני עדיין נסמך על שירותי פנים־אל־פנים – הגעה פיזית אל מוקדי שירות וצריכה בחנויות מקומיות. כך, גם השימוש בטכנולוגיות מידע ותקשורת בשכונה בעלת קהילה יציבה וארוכת שנים הוא יותר קולקטיבי ונסמך על שיתוף פעולה מאשר שימוש יחידני באמצעים טכנולוגיים.

**המחקר מעלה כי תושבי השכונה העשירה משתמשים באינטרנט לצרכים רבים יותר בחייהם ובשל כך מתקשים להתנתק מהרשת. ואילו תושבי השכונה החלשה נוטים לשימוש קולקטיבי יותר המוגבל לצרכים אינסטרומנטליים וספציפיים.**

**יזמות להתמודדות עם אי־שוויון דיגיטלי בישראל**

החברה בישראל, כמו כל חברה אחרת, ניתנת לחלוקה לפי חתכים שונים של קטגוריות מיון חברתיות. במהלך המאה העשרים שאלות של זהות, של שייכות ושל הבדל נתנו ביטוי לקטגוריות זהות שונות, שערערו על ההגמוניה החברתית וחשפו שדה חברתי מרובד ומורכב.<sup>27</sup> קבוצות זהות כגון נשים, להט"ב, מזרחים ועולים, שנאבקו על הכרה תרבותית ועל חלוקת משאבים הוגנת, הצליחו לשנות את המבנה החברתי, את השיח הציבורי, את השיח החוקי ואת גבולות המרכז והשוליים.<sup>28</sup> אותן קבוצות תובעות להרחיב את ההגדרות של המונח "ישראליות", ולעיתים אף להגדיר מחדש את הקולקטיב עצמו.<sup>29</sup> בסוף שנות התשעים החל המחקר לדון בזיקה שבין קטגוריות זהות שונות - בהצטלבויות (intersectionality) - מתוך הבנה שזהות ומיקום בשדה החברתי משפיעים על סיכויי החיים, על החוויות ועל ההזדמנויות הניצבות בפני היחיד והיחידה.<sup>30</sup> אמנם קטגוריות המיון ה"ישנות" דוגמת אתניות, מגדר, מעמד, הגירה, חילוניות, דת ולאום ממשיכות להוות צירים של כוח, של שליטה ושל היררכיות חברתיות, אך הגבולות והחתכים של הקטגוריות משתנים ומגדירים זהויות וקבוצות חדשות.<sup>31</sup> כיום, בתחילת האלף הנוכחי, השדה החברתי בישראל נתפס כדינמי וכמורכב,<sup>32</sup> והוא משפיע על האופן שבו אנו מבינים את האי־שוויון.

**במישור היישומי קובעי מדיניות בערים, ראשי רשויות ומתכננים מכירים באתגר של האי־שוויון הדיגיטלי. היעדר כלים והיעדר מיומנויות דיגיטליות תורמים להבדלים ולפערים חדשים בעיר.** בחלק זה נסקר האופן שבו נתפסים האי־שוויון והפערים הדיגיטליים בזירה הישראלית בעיני מקבלי ההחלטות בשלטון המרכזי ובשלטון המקומי, ונידונים האתגרים והאופן שבו מיזמים שונים עשויים לסייע לצמצום פערים בעיר.

**במבט כללי־ארצי**

**פרספקטיבה ויזמות של קובעי המדיניות בשלטון המרכזי**

ערים ברחבי העולם מתחרות על הון ועל משאבים כדי למצב את עצמן במקום גבוה יותר בתחרות הגלובלית והלאומית. פיתוח תשתיות דיגיטליות הוא אחת הדרכים לעשות זאת.<sup>33</sup> בשונה מן הערים, הממוקדות במינוף הצמיחה הכלכלית האישית שלהן והמתחרות בשכנותיהן כדי להציע את איכות השירותים והתשתיות הטובה עבור התושבים, עבור היוממים ועבור בעלי העסקים, השלטון המרכזי מתמקד בפערים ואי־שוויון שנוצר בין הערים השונות. המתח שבין קנה המידה העירוני לקנה המידה הארצי והאזורי חשוב מאין כמותו במדינת ישראל, המתאפיינת בפערים ניכרים בין המרכז לפריפריה ולעיתים בין ערים סמוכות החולקות ביניהן גבול.<sup>34</sup>

27 ננסי פרייזר, "מחלוקה להכרה? דילמות של צדק בעידן פוסט־סוציאליסטי", בתוך **שלטון ההון**, מתרגמת: איילת סקסטין, עורכים: אורי רם ודני פילק (ירושלים: הקיבוץ המאוחד, 2004), 270-297.  
 28 אב שביט, אורנה ששון־לוי, וגיא בן פורת, **מראי מקום זהויות משתנות ומיקומים חברתיים בישראל** (ירושלים: מכון ון־ליר, 2013).  
 29 שם.  
 30 Loïc Wacquant, *Urban Outcasts: A Comparative Sociology of Advanced Marginality* (Cambridge; Malden, MA: Polity, 2008).  
 31 ששון־לוי ובן פורת, **מראי מקום**.  
 32 Zygmunt Bauman, *Liquid Modernity* (Cambridge, UK: Polity Press, 2000).  
 33 Tali Hatuka et al., "The Political Premises of Contemporary Urban Concepts: The Global City, the Sustainable City, the Resilient City, the Creative City, and the Smart City," *Planning Theory & Practice* 19, no. 2 (2018): 160-179.  
 34 רות חננאל, "ערי הפיתוח וצדק חלוקתי: הפוליטיקה של תכנון אזורי והקצאת קרקעות בישראל", בתוך **עירות הפיתוח**, עורכים: צבי צמרת, אביבה חלמיש ואסתר מאיר־גליצשטיין (ירושלים: יד יצחק בן־צבי, 2009), 107-122; ערן רזין, **פערים תקציביים בין רשויות מקומיות קטנות לגדולות בישראל** (ירושלים: מכון פלורסהיימר למחקרי מדיניות, 1999); ראו גם נתונים מתוך דוח פני החברה מס' 7 של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, "מבט על הערים הגדולות בישראל, 2012-2013", [http://www.cbs.gov.il/publications14/rep\\_07/pdf/h\\_print.pdf](http://www.cbs.gov.il/publications14/rep_07/pdf/h_print.pdf)

ככלל תשתיות דיגיטליות מאפשרות חדשנות ברמה הארצית במגוון תחומים: בריאות, חינוך, כלכלה, ניהול משאבי אנרגיה, סביבה, בטיחות ותחבורה, מצבי חירום, השתתפות פוליטית ומעורבות אזרחית. למעשה הן משפיעות על היבטים רבים, וללא טיפול של המדינה בראייה הרחבה וקבלת אחריות בידי השלטון המרכזי לקדם ערים, יישובים ואזורים מוחלשים יכולים להיווצר פערים ניכרים. גם השדה האקדמי החל להרחיב את הדיון בעיר הדיגיטלית באופן הכולל גם את קנה המידה האזורי.<sup>35</sup> נקודת המוצא האזורית מבקשת לראות בערים ריכוזים התיישבותיים תלויים בכל הנוגע לפיתוח כלכלי, לחדשנות טכנולוגית וליצירתיות תרבותית.<sup>36</sup> נקודת המוצא האזורית יכולה להתגבר על הפערים הפנים־אזוריים והפנים־מדינתיים שיכולים להיווצר עקב פיתוח טכנולוגי לא־מאוזן בין הערים השונות, ובאחריות ויכולתו של השלטון המרכזי בלבד לקדם תפיסה זו.

**השלטון המרכזי מוטרד מהפער הדיגיטלי הבין־עירוני שעמיד להשפיע עמוקות על אזרחי ישראל ועל האי־שוויון.** בין 257 הרשויות המקומיות בישראל קיימים הבדלים משמעותיים הנוגעים ליכולות הניהול, להון האנושי, למשאבים, לתקציבים, לצרכים ולאתגרים שניצבים בפני כל עיר. בתחום הדיגיטלי הרשויות המקומיות נעות בין ערים המקדמות פרויקטים מורכבים בתחום של ערים חכמות לערים שעדיין אין להן אתר אינטרנט פעיל או שירותים מקוונים.<sup>37</sup> כיום הפעולה בתחום הטכנולוגי מונעת בידי כל רשות בהתאם לתפיסת עולמה ורצונה להתפתח בתחום, מבלי שהממשל יצר סטנדרט ארצי וקבע יעדים לעניין זה וללא סיוע ממנו. אדי בית הזבדי ממשרד התשתיות והאנרגיה טוען, כי אימוץ סדר היום הדיגיטלי תלוי ביכולות הניהוליות של הרשות העירונית ורק חלק קטן מזה הוא ביטוי של נגזרת תרבותית.<sup>38</sup> יתרה מכך, סדר היום הדיגיטלי לא יכול להיות מושמע בצורה שווה בכל חלקי העיר. כפי שהוא מדגים מהמקרה של ירושלים,

"אני לא יכול לבנות עיר חכמה ולגזור את הקונספציה של העיר חכמה על כל חלקי העיר באותה צורה ואותה מידה. אני צריך לחשוב על איזה מערכות לשים, אם הן לא פוגעות ברגשות, אם הן לא פוגעות בציבור, אם בכלל הציבור רוצה אותן. לדוגמה, בימי ראשון אני נכנס למשרד דרך השכונות החרדיות. פחי האשפה מסביב מלאים בזבל. הפחים יכול להיות שהם ריקים אבל מסביב מלא זבל. את יודעת למה? כי שולחים את הילדים הקטנים עם הזבל. הילדים לא מגיעים למעלה אז זורקים את זה ליד הפח. השאלה אם אני אשים פח בעיר כזאת, אפילו פח שיהיה הכי חכם ולא בגובה של ילד, האם זה יהיה לי יעיל?"

לכן בית הזבדי טוען, כי יכולים להיווצר פערים בתוך אותה עיר. אך יותר מכול מדאיגים אותו הפערים שיצמחו בין הערים והיישובים השונים בישראל:

"אני צופה שכ־20-25 הרשויות, שהן ברובן רשויות עצמאיות, פלוס מינוס כמה נספחים כמו שוהם והקריות, יוכלו לעבור את זה ולעשות את זה בצורה הטובה ביותר. חלק יעשו את זה היום, חלק ייקח להם איזה עשר שנים לעשות את זה. אבל הן יהיו שם. אם המדינה לא תתערב, אז אותו פער שאנחנו מדברים עליו שקיים היום יגדל בהרבה. יעמיק לחלוטין."

בית הזבדי מסביר, כי הקיטוב והפערים שהוא חווה אינם רק פערים דיגיטליים, אלא פערים מחשבתיים ומנטליים בין בני־אדם שחיים בתוך הטכנולוגיה ומפתחים יכולות ומנטליות של שימוש טכנולוגי יומיומי לעומת מי שיחיו אורח חיים אחר. הפער בין הערים שעשוי לצמוח בשל העובדה שכל עיר מתקדמת אל עבר פיתוח של תשתיות

35 Michael A. Pagano, ed., *Technology and the Resilience of Metropolitan Regions* (Urbana: University of Illinois Press, 2015).  
 36 Edward Soja, "Accentuate The Regiona," *International Journal of Urban and Regional Research* (2015): 372-381.  
 37 לפי יובל זנה, שעובד במטה "ישראל דיגיטלית", ישנן בין 20-60 רשויות שאין להן אתר אינטרנט בסיסי, 12.12.2016.  
 38 אדי בית הזבדי (מנהל אגף ניהול משאבי תשתית, משרד האנרגיה), 18.8.2016.

**ללא טיפול של המדינה בראייה רחבה וקבלת אחריות בידי השלטון המרכזי לקדם ערים, יישובים ואזורים מוחלשים, יכולים להיווצר פערים ניכרים.**

**נקודת המוצא האזורית יכולה להתגבר על הפערים הפנים־אזוריים והפנים־מדינתיים שיכולים להיווצר עקב פיתוח טכנולוגי לא־מאוזן בין הערים השונות. באחריות ויכולתו של השלטון המרכזי בלבד לקדם תפיסה זו.**

**בין 257 הרשויות המקומיות בישראל קיימים הבדלים משמעותיים בתחום הדיגיטלי.**



**בעשר השנים הקרובות כל הערים יתקדמו, אך צפויים שינויים טכנולוגיים רבים שייכנסו לעיר. ערים שכבר החלו בתהליך של חשיבה חדשנית ושינויים יהיו כשירות יותר לקבל התפתחויות אלה מאשר עירייה שרק מתחילה את דרכה.**

**" היום יש שירותים שהרשות לא מספקת בגלל זכויות תקציביות, בטח בשכבות החלשות ובטח בפריפריה. הכלים הדיגיטליים יכולים לאפשר לה לספק את השירותים האלה בצורה הרבה יותר טובה, יעילה ויותר פערים."**

דיגיטליות בקצב, במשאבים ובהון האנושי שלה, מטרידה את עובדי המשרד לשוויון חברתי. במבט כללי-ארצי ההבדלים בולטים, ולא ברור מה תפקידם של המדינה ושל השלטון המרכזי בתוך כך.

דרור מרגלית, סגן לטכנולוגיות במטה ישראל דיגיטלית מסביר, כי הפערים יצמחו לא רק בין המרכז לפריפריה אלא אפילו בין ערים סמוכות:<sup>39</sup>

"אני מניח שבין עיריית בני ברק ועיריית תל-אביב, שהמרחק הגיאוגרפי ביניהן הוא אולי ארבעה קילומטרים, יש פערים לא קטנים ברמת הדיגיטציה וברמה של איך נראה תהליך או משך תהליך, כמה טפסים מקוונים קיימים היום לתושבים, אילו פתרונות דיגיטליים יש בתחום הארנונה או בתחום הממשק".

כאמור, פערים קיימים כבר כיום בין הרשויות ברחבי הארץ, גם בין אלו הסמוכות זו לזו; מהו אם כן ההבדל בעידן הנוכחי ובמעבר לתשתיות דיגיטליות? לדברי מרגלית ההבדל הוא כבר בנקודת הפתיחה. בעשר השנים הקרובות כל הערים יתקדמו, אך צפויים שינויים טכנולוגיים רבים שייכנסו לעיר, כגון המכוניות האוטונומיות. ערים שכבר החלו בתהליך של חשיבה חדשנית ושינויים יהיו כשירות יותר לקבל התפתחויות אלה מאשר עירייה שרק מתחילה את דרכה.

שי-לי שפיגלמן, ראשת מטה "ישראל דיגיטלית", רואה בטכנולוגיה הזדמנות לצמצום פערים:

"היום יש שירותים שהרשות לא מספקת בגלל זכויות תקציביות, בטח בשכבות החלשות ובטח בפריפריה. הכלים הדיגיטליים יכולים לאפשר לה לספק את השירותים האלה בצורה הרבה יותר טובה, יעילה ויותר זולה גם. אז זה כלי לצמצום פערים. לצורך העניין רפואה מרחוק. זה יאפשר לתת מענה למקומות שאי-אפשר להביא אליהם רופאים מומחים. אם הרשות תתחיל להכניס עוד שיתופי פעולה עם קופות חולים ותכניס את הנושא של בריאות מרחוק לתוך הרשות שלה, זה ישפר גם את השירותים שהממשלה מספקת. זאת אומרת, זה יצמצם פערים ויספק שירותים ממשלתיים יותר איכותיים לפריפריה".<sup>40</sup>

היעד של עובדי מטה "ישראל דיגיטלית" הוא לחזק את הרשויות החלשות ולסייע להן להתקדם על מנת לנסות ולצמצם את הפער בינן לבין ערים חזקות. מנכ"ל המשרד לשוויון חברתי, אבי כהן, מעלה את אתגר האוריינות, שכן לשימוש בכלל הממשקים הטכנולוגיים דרושה אוריינות טכנולוגיות גבוהה, ולכן ישנה סכנה שחלק מהאוכלוסיות יישארו מאחור.<sup>41</sup> על פי מחקר שהזמין המשרד לשוויון חברתי 25% מן האוכלוסייה, במיוחד בקרב ערבים, חרדים ואזרחים ותיקים, חסרים כישורי אוריינות דיגיטלית, ולו הבסיסית. לדברי שפיגלמן אפשר להגיע לפתרון הבעיה באמצעים שונים כגון "אינטרנט כשר", אך אי-אפשר להשאיר מאחור 25% מן האוכלוסייה. על כן הם משיקים תוכנית אוריינות דיגיטלית, שאמורה לסייע לאותן אוכלוסיות, פרויקט שביצעו יהיה דרך הרשויות המקומיות הממוקמות באשכולות 1-5.<sup>42</sup> האסטרטגיה, מסביר מנכ"ל המשרד לשוויון חברתי, היא לחזק את החלשים ולפעול לפי מודל האשכולות שנערך בפריפריה.

כיום ישראל דיגיטלית פועלת בשלושה תחומים עיקריים בשלטון המקומי: הכשרת כוח אדם, תשתיות משותפות של ידע וקידום פרויקטים:

39 דרור מרגלית (סגן לטכנולוגיות, ישראל דיגיטלית, המשרד לשוויון חברתי), 1.12.2016.

40 שי-לי שפיגלמן (ראשת מטה ישראל דיגיטלית), 19.1.2017.

41 אבי כהן, (מנכ"ל המשרד לשוויון חברתי), 19.1.2017.

42 הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (הלמ"ס) גיבשה מדד לאפיון הרשויות המקומיות בישראל לפי הרמה החברתית-כלכלית של האוכלוסייה בכל יחידה גיאוגרפית. המדד מחושב על בסיס נתונים דמוגרפיים, רמת חיים, השכלה וחינוך, תעסוקה, אבטלה וגמלאות. העירייה והמועצות המקומיות סווגו לפי ערכי המדד לעשרה אשכולות (1 מציין את הרמה החברתית-כלכלית הנמוכה ביותר ואשכול 10 את הגבוהה ביותר).

• **הכשרת כוח אדם** – הכשרה של צוותים מובילים ברשויות המקומיות במטרה לחשוף אותם לכלים, למידע ולהזדמנויות בעידן הדיגיטלי. ישראל דיגיטלית מובילה שתי תוכניות הכשרה: 1. **מובילים דיגיטליים**, תוכנית המיועדת לצוות הבכיר של רשויות עירוניות. התוכנית פועלת כשנה, וכוללת גם נסיעה לחו"ל לסיור לימודי; 2. **מאציים דיגיטליים**, תוכנית המיועדת לראשי אגפים. מדובר במסלול שנתי, הכולל פרויקט יישומי בכל רשות – מזיהוי האתגר ועד גיבוש הפתרון.

• **תשתיות של שיתוף מידע** – שיתוף ידע בין הרשויות המקומיות בכל הנוגע לערים חכמות, למערכות טכנולוגיות, לדיגיטציה ולמעבר לשירותים מקוונים. הרעיון המרכזי הוא לנצל את הידע שנצבר ברשויות, לחלוק מידע, שאלות וניסיון כדי להעצים את הרשויות המקומיות ולנצל את חוכמת ההמונים המצטברת בכל רשות. לצורך כך הוקמו שתי פלטפורמות: 1. **פלטפורמת שיח רשויות לשיתוף ידע**, פלטפורמה של peers בשלטון המקומי, סגורה להם בלבד, ללא ספקים, עמותות או יועצים. קבוצה זו מהווה רשת חברתית להתייעצויות ולהחלפת מידע, סיוע, רשמים ותובנות שנלמדו מתוך ניסיון בין עובדי הרשויות בלבד; 2. **פלטפורמת רשויות לשיתוף מידע**, הכוללת יצירת מאגר מסמכים, ידע טפסים, סקירות מקצועיות לפי תחומים, best practices, מכרזים ומדריכים בתחומים רלוונטיים.

• **פרויקטים ומיזמים עירוניים, פיתוח תשתיות דיגיטליות** – ישראל דיגיטלית אחראית לפיתוח חבילת מוצרים בסיסית לקשר תושב-רשות מול החברה למשק וכלכלה (משכ"ל). לאחר מחקר ומיפוי הצרכים ברשויות המקומיות, ישראל דיגיטלית אפיינה חבילה בסיסית הכרחית לכל רשות: 1. אתר אינטרנט ובו תשלומים מקוונים ומידע בסיסי לתושב; 2. עמוד פייסבוק לכל רשות; 3. מוקד עירוני לרשות (CRM). מיזמים נוספים הם אלה: **פרויקט שיתוף ציבור עם הרשויות** – הליך של שיתוף ציבור עם הרשויות המקומיות נועד להבין מהם הצרכים של הרשויות, למפותם ובהמשך לתת להם מענה; **תמיכה בפיתוח פרויקטים מקומיים** בהתאם לקריטריונים שתציג ישראל דיגיטלית; **עידוד סטרטאפים ליזמות בתחום המרחב העירוני** בידי הקרן לחדשנות והמדען הראשי; **הקמת קהילת חדשנות אורבנית, cityzoom** – ישראל דיגיטלית בשיתוף עם אוניברסיטת תל-אביב, מרכז פרס לשלום, עתידים, משרד הכלכלה, משרד הפנים ועיריית תל-אביב מקימה קהילה לחדשנות שתחבר בין רשויות, סטרטאפים, יזמים ואקדמיה.

לסיכום אפשר לומר, כי בשלטון המרכזי ישנה מודעות גבוהה לזיקה שבין דיגיטציה לפערים חברתיים, בייחוד במסגרת הפרויקט הלאומי "ישראל דיגיטלית", שאחת ממטרותיו המרכזיות היא צמצום פערים. האי-שוויון נתפס בקנה מידה ארצי, ומושם דגש על ההבדלים המתפתחים בין אזורים שונים וערים שונות במדינה.

**בשלטון המרכזי ישנה מודעות גבוהה לזיקה שבין דיגיטציה לפערים חברתיים, בייחוד במסגרת הפרויקט הלאומי "ישראל דיגיטלית", שאחת ממטרותיו המרכזיות היא צמצום פערים. האי-שוויון נתפס בקנה מידה ארצי, ומושם דגש על ההבדלים המתפתחים בין אזורים שונים וערים שונות במדינה.**

## במבט כללי-עירוני

### פרספקטיבה ויוזמות של קובעי המדיניות בשלטון המקומי

הרשויות בישראל מתמודדות עם בעיות ועם אתגרים דומים, הנובעים בעיקר מן ההכרח להציע שירותים לאוכלוסיות מגוונות. ערים שונות בוחרות אסטרטגיות שונות שיכולות להשפיע על התחום החברתי, חלקן במכוון וחלקן בעקיפין: עיריית באר שבע רותמת את הטכנולוגיה לייעול שירותי הרווחה עבור התושבים ולשיפורם; עיריית תל-אביב משתמשת בכלי הטכנולוגי שבידה – כרטיס הדיגיתל – לחלוקה מועדפת של הטבות לתושבי דרום העיר על פני תושבי הצפון; עיריית הרצליה מנהלת אקסלרטור, שאמור לתת הזדמנות גם לתושבים משכונות מוחלשות לפתח מיזם טכנולוגי; עיריית ראשון לציון מציבה בחזית את בתי הספר, ומספקת להם תשתית דיגיטלית מיטבית; ועיריית אילת חותרת לעצמאות אנרגטית שתוכל לפנות משאבים של העירייה ולעזור בחיסכון לתושבי העיר.

אולם הנושא של פערים דיגיטליים ואי-שוויון כאתגר עירוני איננו במרכז סדר היום העירוני, וטרם גובשו פרויקטים מרחיקי לכת בתחום של חלוקת משאבים, של השתתפות, של נגישות, של השכלה, של הזדמנויות ושל צמצום פערים בתוך העיר. מה שאפשר למצוא הם פרויקטים נקודתיים שיש להם זיקה לנושא של שוויון הזדמנויות ושל אי-שוויון. להלן דוגמאות להתייחסות של קובעי המדיניות בערים השונות למיזמים הטכנולוגיים בהקשר של השוויון הדיגיטלי.

#### • הזדמנות לכולם: אקסלרטור ליזמות טכנולוגית עירונית, הרצליה

מאיה כץ, סגנית ראש עיריית הרצליה,<sup>43</sup> מספרת כי החזון של פתיחת האקסלרטור העירוני נבע ממטרות חברתיות:

"בגלל שיש פערים בכל מיני שכונות בעיר, אז האוכלוסייה החזקה יותר תמיד תדע להגיע למשקיעים, ותמיד יהיו לה יותר קשרים, והיא תמיד תדע למנף את אותו מיזם שיש לה באופן הרבה יותר רחב. ודווקא האוכלוסייה הקצת פחות חזקה לצורך העניין, היא לא תדע לעשות את זה, גם אם יש שם רעיון שהוא מדהים. ולכן, המטרה היא שאנחנו בעצם ננגיש לכם את אותם משקיעים וגם קרנות הון-סיכון, ונפתח לכם את כל הדלתות ונחזק אתכם בכלים שלכם אין. זאת אומרת, אנחנו נכין לכם את התוכנית, אנחנו נעצים אתכם בכל הנקודות המסוימות האלה, ולכן רעיון מוצלח יוכל להגיע ויוכל להתקדם בדיוק באותה מידה כמו מישהו שהגיע מהצד של מערב העיר".

עיריית הרצליה מבקשת להשתמש בפלטפורמה של יזמות טכנולוגית כדי לספק הזדמנות לכלל האוכלוסייה בעיר. פרויקט האקסלרטור מנסה לחבר בין המשאבים הייחודיים שיש לעיר הרצליה – הקשר עם המגזר העסקי והטכנולוגי שיושב בתחומי העיר, עובדים מתעשיית ההיי-טק שמתגוררים בעיר ותושבים שמעוניינים להתפתח בתחום. כך טוענת, כי זהו איננו פרויקט יקר הדורש עלויות מרובות מהרשות העירונית,<sup>44</sup> ולכן הוא יכול להתקיים בכל רשות. הוא נסמך על גיוס משאבים נכונים מתוך העירייה, מבעלי עניין, מעסקים ומתושבים שיכולים לתרום ממקצועיותם. והיא מוסיפה,

"התוכנית שלנו מחולקת לצורך העניין לשלושה חלקים, ואני אסביר לדוגמה את החלק השלישי, שמתפל ביכולת לעמוד בפני קהל, להכין פרזנטציות, להכין מצגת כמו שצריך, ולזה לא דרוש שאתה תהיה בעיר של סטארט-אפ. דרוש שאתה תדע – אפילו אם אין לך מתנדבים או אנשים שיועדים לעשות את זה – לשלם כמה שקלים לבן-אדם שיעשה את זה באופן מקצועי. אפילו יחידת המחשוב, שקיימת בכל עיר, יודעת איך להסביר, לעשות מצגות. זאת אומרת אפשר להשתמש בכלים

43 מאיה כץ (ממלאת מקום ראש העיר וסגנית ראש עיריית הרצליה), 14.9.2016.  
44 התקציב השנתי של הפרויקט הוא כמאה אלף שקלים.

עירוניים שכבר קיימים במערכת. אגב, היום המון חברות סטארט-אפ, מספיק שער עושה 'קול קורא' והם יתנו את כל המשאבים שצריך בשמחה. כי זה גם קרוב להם ולדימוי העצמי ולכלל השיווק החיצוני שלהם".

במיזם זה עיריית הרצליה משמשת בעיקר מתווכת, שקושרת בין בעלי העניין השונים ומגייסת משאבים שאינם רק חומריים להקמת חממה ליזמות טכנולוגית עירונית אשר תספק הזדמנויות שוות והכשרה מקצועית. כדי לבחון אם הפרויקט עומד ביעדיו, למי הוא פתוח, מי חשוף לפנות לשירותיו ומי קהל היעד שלו, יש להעמיק במודל הארגוני, בתוצאות ובניסיון שנצבר בו. זהו איננו מודל שנועד לשינוי או להשפעה על צמצום פערים, אך זהו מודל שיועד לנצל את האיכויות של העידן הדיגיטלי כדי ליצור שיתופי פעולה והזדמנויות עבור התושבים ועבור הרשות העירונית.

#### • עידוד להשתתפות אזרחית: דיגיתל, תל-אביב

בעיריית תל-אביב, כך לפי סגן ראש העירייה אסף זמיר, האי-שוויון והפערים שבין צפון העיר לדרומה הם נושא מרכזי, שנמצא בראש סדרי העדיפויות של העירייה:<sup>45</sup> "המדיניות העירונית של עיריית תל-אביב-יפו עוסקת בקנאות בלייצר שוויון, שוויון הזדמנויות ונושא סגירת פערים, זו ההתעסקות כמעט הבלעדית שלנו. היא לא מתעסקת בצפון תל-אביב, נקודה. כל היום עוסקים בשיפור דרום העיר, דרום מזרח העיר ויפו". אך פרויקטים אלה אינם נסמכים על כלים טכנולוגיים ואינם נכללים בפרויקטים של העיר החכמה. זמיר מציין כמה תחומים שבהם כרטיס הדיגיתל, פרויקט הדגל של "תל-אביב עיר חכמה", יכול לסייע בצמצום פערים. אך זו איננה אחת ממטרותיו המרכזיות. כפי שמסביר זמיר, "יש לנו היום יותר משתתפים בדרום העיר, בתהליכים של דיגיתל, מאשר כשלא היה הדיגיתל. הרבה יותר. מספיק? ממש לא, מאף בחינה. האם זה מחולל השינוי הגדול ביותר, האם אני מבסס את הצורך בתיקון פערים חברתיים בעיר תל-אביב-יפו על המערכות הדיגיטליות? ממש לא". לפי דבריו אחת ההשלכות של כרטיס הדיגיתל והמעבר לאינטראקציה ישירה ומקוונת עם התושבים היא הגברה של יכולת ההשתתפות של כלל האוכלוסיות שמחזיקות בכרטיס. הדיגיטציה מנגישה את השירותים ואת המידע, ולכן מאפשרת מעורבות והשתתפות גבוהות יותר. כלי נוסף שמאפשר כרטיס הדיגיתל באמצעות יכולת הפילוח והפניית הודעות לקהל ייעודי הוא להפנות הזדמנויות חנימיות לשכונות מוחלשות תחילה. זמיר מוסיף:

"דיגיתל יודע כל תושב איפה [הוא] גר. אז נניח שיושב דובר העירייה ומקבל הצגה בחינם, דיגיתל יודע לנתב את כל כרטיסי החינם לתושבי דרום העיר ואף פעם לא צפון העיר. זאת אומרת שהרבה פעמים הטכנולוגיה יכולה לאפשר לך, אם האג'נדה שלך היא אג'נדה של פערים חברתיים, לעשות את החלוקה בצורה מיטבית (...). בלחיצת כפתור, מה שלא היה לך בעבר. [פעם] זה היה הרבה יותר מסורבל עם הרבה יותר מתווכים. בהיבט הזה זה עושה לנו שירות טוב".

זהו שרון, מנהל מנהלת הידע העירוני בעיריית תל-אביב ואחד ממובילי פרויקט דיגיתל, מציין גם הוא את היכולת לשלוט בהפניית הזדמנויות ומשאבים לאוכלוסיות מוחלשות באמצעות דיגיתל.<sup>46</sup> לכן הוא רואה בכרטיס הדיגיטלי כלי חברתי:

"אנחנו יודעים שבדרום העיר תרבות הצריכה של השירותים היא יותר נמוכה, אז מה אנחנו עושים ככלי חברתי? כשאנחנו מדוורים היום בדיגיתל, בדרך כלל – אם אנחנו מדוורים באופן כללי – עשר דקות והאולם נמכר. אבל אנחנו קודם כול מדוורים בדרום העיר – לפני שהצפונים מקבלים. הם ינצלו את זה קודם כול – 200-300 הראשונים שקונים. אחר כך אנחנו רואים שזה יורד ופותחים את זה לשאר. זאת אומרת, אנחנו יכולים להשתמש בכלי הזה גם ככלי מדיניות חברתית".

45 אסף זמיר (סגן ראש עיריית תל-אביב), 7.8.2016.  
46 זהר שרון (מנהל מנהלת הידע העירוני, עיריית תל-אביב), 10.8.2016.

כרטיס הדיגיתל והמעבר לאינטראקציה ישירה ומקוונת עם התושבים מגבירים את יכולת ההשתתפות של כלל האוכלוסיות שמחזיקות בכרטיס.

כרטיס הדיגיתל מאפשר לשלוט בהפניית הזדמנויות ומשאבים לאוכלוסיות מוחלשות.

**"בתל־אביב יש בערך חמש עיירות פיתוח ברמה הסוציו־אקונומית. יש 50,000 מהגרים. הפער הדיגיטלי קיים".**

**בעיריית תל־אביב נושא האי־שוויון והפערים שבין אוכלוסיות ובין שכונות הוא על סדר היום, אם כי הוא מנותק מסדר היום הטכנולוגי.**

לדברי שרון, "הפער הדיגיטלי עדיין בעיצומו" גם בעיר תל־אביב: "בתל־אביב יש בערך חמש עיירות פיתוח ברמה הסוציו־אקונומית. יש 50,000 מהגרים. הפער הדיגיטלי קיים. זאת אומרת, אנחנו רואים בדרום העיר, למשל, אחוזים הרבה יותר נמוכים של רישום לדיגיטל". שרון מאמין, כי הכניסה לעולם הדיגיטלי היא עניין של זמן ושל מידת הנגישות וקלות התפעול של הממשק. לדבריו, מה שאפקטיבי יועיל פשוט עובד:

"בואו ניקח את הווטסאפ. למה כולם משתמשים בווטסאפ? כי זה אפקטיבי. זה יעיל, זה פשוט, ואף אחד לא יתווכח. גם בדרום העיר משתמשים בוואטסאפ האלה. למה? כי זה אפקטיבי. אנחנו כל הזמן חושבים איך לשפר את הממשקים, להפוך אותם לפשוטים, להפוך אותם למידע שהוא באמת מדויק, לא לנגיס, לא לדחוף סתם מידע, לא לטרטר את הבן־אדם עשר פעמים ביום על איזה SMS שהוא לא רלוונטי... כל התורה שמאחורי זה היא תורה שמתפתחת".

ליאורה שכטר, מנהלת אגף מחשוב ומערכות המידע בעיריית תל־אביב,<sup>47</sup> מוסיפה, שהמדיניות של מתן הטבות לתושבי דרום העיר נבעה מכך שהם ראו שיש יותר נרשמים לדיגיטל מצפון העיר וכן מתוך ראייה ערכית: "רמת החיבור של בתי האב לאינטרנט בתל־אביב הוא עצום. הוא עומד על מעל 90%, אבל עדיין יש פער וקושי באזורים מסוימים כמו דרום העיר. כעיר זה לא טוב שיש כאלו פערים, ואנו מנסים לסייע ולשפר את המצב".

לסיכום עולה, כי בעיריית תל־אביב נושא האי־שוויון והפערים שבין אוכלוסיות ובין שכונות הוא על סדר היום, אם כי הוא מנותק מסדר היום הטכנולוגי. כך למשל, אין לעירייה מחקר על פילוח של שימושים בשירותים מקוונים לפי רקע חברתי־כלכלי. ישנו שימוש בכלים הקיימים למטרות של מתן הטבות לאירועי תרבות לשכונות מוחלשות, אך אין שימוש בכלים אלה ואין חשיבה משמעותית בניסיון לסנכרן בין התחומים. זמיר אמנם טוען כי טכנולוגיה זו יכולה להגדיל את ההשתתפות של תושבים שהיו חסרי קול, אולם אין מחקר בעניין האי־שוויון הדיגיטלי בעיר על צורתיו השונות ואין הבנה מעמיקה שלו. בהקשר של תשתיות דיגיטליות, הפריסה של מצלמות ושל WiFi איננה שווה ברחבי העיר. ה־WiFi פרוס בעיקר במרכז העיר, והמצלמות פרוסות במרכז העיר ונקודתית בדרומה.

#### • חיזוק האמון והנגישות: מערכות רישום מקוונות ותשתיות דיגיטליות, ראשון לציון

הפערים שבין אוכלוסיות שונות בשימוש בשירותים מקוונים בראשון לציון הורגשו בהרשמה לגני הילדים, שהפכה למקוונת. מנהל מערכות המידע בעיר ומרכז תוכנית עיר חכמה, איציק כרמלי,<sup>48</sup> תיאר את התהליך של הסקת המסקנות שהיה בעיר: "החלטנו לעשות רישום אך ורק באינטרנט, ונתקלנו בבעייתיות בשכונה אחת ספציפית בראשון לציון". הסיבה לכך שאותה אוכלוסייה לא השתמשה בהרשמה המקוונת היא שיש להם נגישות נמוכה יותר לאינטרנט, אך מעבר לכך זו גם סוגיה של אמון. והוא ממשיך, "הם פחות סומכים על הטכנולוגיה. הרבה הורים [חושבים], אם לא הגעתי לכאן ולא ראיתי בעיניים את האדם שרשם אותי, אז איך הילד שלי ילך לגן. אולי הוא לא ילך לגן". הוא מתאר חשש וחדש של ההורים ממערכת נטולת גורם אנושי.

סוגיה נוספת נוגעת לתשתיות הדיגיטליות בעיר. במועצה הייתה מחשבה לחבר את השכונות המוחלשות לאינטרנט על מנת שלא יהיה פער בנגישות הפיזית. אך כרמלי מסביר שרעיון זה ירד מן הפרק נוכח העלות הכספית הלא־מבוטלת של פריסת WiFi ומודם אלחוטי על מנת לחבר את התושבים. כמנהל מערכות מידע הוא מסביר שהתנגד לכך, משום שכל מערכת שכזו דורשת תחזוקה שהעירייה אינה יכולה לערוך לה. זאת ועוד, הוא מוסיף כי יש נתק בין התשתית לבין החומרה בביתם של התושבים, ואין מערכת שתטפל בזה: "בסוף אתה מגיע לבית שיש בו מחשב. יכול להיות שהוא ישן,

47 ליאורה שכטר (מנהלת אגף מחשוב ומערכות מידע, עיריית תל־אביב), 1.11.2016.  
48 איציק כרמלי (מנמ"ר ומרכז תוכנית עיר חכמה, עיריית ראשון לציון), 8.9.2016.

יכול להיות שהוא לא עובד או כן עובד. אין איזה מרכז תמיכה שיכול לתמוך בעניין. זה כבר [אומר] להפוך את זה לאופרציה מאוד נרחבת, שאנחנו לא יכולים לטפל בה". עם זאת הפרויקט המרכזי של עיריית ראשון לציון הוא חיבור של בתי הספר בעיר לשירותי אינטרנט מהירים. העירייה פרסה סביבם אופטיים בכל העיר, וכעת היא מחברת את כל מוסדות החינוך וגופי העירייה לאינטרנט מהיר, שיאפשר שימוש מקסימלי בתשתיות התקשוב שהעירייה התקינה בבתי הספר במסגרת תוכנית "כיתות חכמות". ההתמקדות במערכת החינוך מבטיחה, כי לפחות במסגרת הבית ספרית כלל ילדי העיר יוכלו ליהנות וללמוד באמצעות מערכת מחשוב ואינטרנט מהיר. מערכת החינוך היא מקום המפגש של כל ילדי העיר, ולכן זו השקעה של הרשות העירונית בטובין ציבורי. יתר על כן, התשתית העירונית וההתקשרות של העירייה עם ספק אמורות להוזיל גם את עלות החיבור הביתי לצרכן הפרטי.

#### • פיתוח תשתיות מתוך רגישות תרבותית: שכונות העיר, ירושלים

איציק נידם, ראש מנהל תפעול בעיריית ירושלים,<sup>49</sup> ואיתמר קורנפלד, מנהל מערכות המידע בעיר,<sup>50</sup> טוענים כי המפתח לפיתוח העיר טמון חד־משמעית בתשתיות הדיגיטליות. כפי שנידם מסביר, "כשאני אומר תשתית אני מדבר [על] תשתית של סביב, של תקשורת. אם היינו יכולים לייצר יותר תשתיות תקשורת, השמיים הם הגבול. [...] אבל אין לנו פה באמת כסף. אם היה לנו הרבה כסף הייתי הולך על תשתיות". בעיר הדיגיטלית תשתית של סביבם דרושה לכל אספקט – לבתי הספר, לצמתים, לביטחון ולניהול החנייה והאשפה. כפי שקורנפלד מסביר,

"אני חושב שההשקעה החשובה ביותר היא בתקשורת. אם אני מסוגל לתת לבית ספר תשתית, זה אומר שההוראה תהיה יותר טובה. תשתית יותר בתקשורת, תשימי בכל כיתה לוח חכם, בכל כיתה עמדת מורה. תחשבי שבבתי ספר יש כיתה אחת כזו, והשאר לומדים עם לוח וגיר. זה הדור הבא שלנו, ואני חושב שגם השקעה בתשתיות עירוניות בסופו של דבר תיתן מענה לתושבים ולעסקים".

נידם מתאר את ההבדל שבין שימוש בתשתית סלולר, שהיא פגיעה למזג אוויר ולניתוקים ויכולה להיות לא יציבה לבין תשתיות דיגיטליות. כיום אין כמעט תשתיות תקשורת בעיר, "הכול בזק", מסביר נידם. בין השכונות והאזורים השונים בירושלים ישנם פערים גדולים מבחינת התשתיות הקיימות. כך למשל, במזרח ירושלים התשתית כמעט שאינה קיימת, ולכן גם פרויקט של פחים מוטמנים עם חיישנים הוא מורכב. בשכונות שבהן יש מיפוי של תשתית הביוב, המים והחשמל יודעים היכן להטמין את הפח, ואילו בשכונות הערביות התשתיות אינן ממופות ואינן מסודרות באותו אופן. זאת ועוד, מדובר בשכונות שהבינוי שלהן הוא של רחובות צרים שהמשאיות אינן יכולות לעבור בהם, ולכן יש צורך בהתאמה ובחשיבה אחרת. לפיכך הוחלט להתחיל בשכונות שיש עליהן יותר מידע בעקבות המיפוי שנערך לצורך הרכבת הקלה, כדוגמת בית חנינא. לרשות העירונית חסרים משאבים רבים כדי לספק לכלל האוכלוסייה את צרכיה וכדי לפתח שירותים מתקדמים, אך נידם רואה בדיגיטציה פוטנציאל לצמצום הפערים. איסוף הנתונים שהטכנולוגיות החדשות מאפשרות יוביל לדבריו ל"נתוני אמת על מצב הפחים, מצב האשפה, מצב החנייה, מי משלם ומי לא משלם. ואז אנחנו נקבל תמונת מצב אמיתית בנתוני אמת ומה צריך בשטח, ולא על סמך איזו תחושה או איזה מבט אישי של מישהו". ייתכן שהעיר בעידן הדיגיטלי תאפשר ללמוד מי צריך יותר ואיפה, ובכך תשפיע על חלוקת משאבים הוגנת, יעילה ונכונה יותר.

49 איציק נידם (ראש מנהל תפעול בעיריית ירושלים), 19.3.2017.  
50 איתמר קורנפלד (מנמ"ר, עיריית ירושלים), 19.3.2017.

**הפרויקט המרכזי של עיריית ראשון לציון הוא חיבור של בתי הספר בעיר לשירותי אינטרנט מהירים. ההתמקדות במערכת החינוך מבטיחה, כי לפחות במסגרת הבית ספרית כלל ילדי העיר יוכלו ליהנות וללמוד באמצעות מערכת מחשוב ואינטרנט מהיר.**

**בין השכונות והאזורים השונים בירושלים ישנם פערים גדולים מבחינת התשתיות הקיימות.**

## הנושא של קבוצות חברתיות ושל התאמה תרבותית מעסיק את קובעי המדיניות בירושלים. בירושלים. בירושלים חיה אוכלוסייה חרדית גדולה, שמחייבת התאמות ייחודיות של הטכנולוגיה.

הנושא של קבוצות חברתיות ושל התאמה תרבותית מעסיק את קובעי המדיניות בירושלים. בירושלים חיה אוכלוסייה חרדית גדולה, שמחייבת התאמות ייחודיות של הטכנולוגיה. כך למשל, חיישני התברואה העלו התנגדות בקרב החרדים משום שהם משדרים בשבת. הם העלו התנגדויות דרך חברי מועצה. הקושי מבחינתם אינו נעוץ בהטמנת הפחים אלא בחיישנים. אולם העירייה מנסה למצוא פתרונות, כפי שעשתה בתחום המצלמות שתחילה עוררו את התנגדות החרדים, עד אשר הוכח להם שאין שימוש במצלמות בשבת בידי יהודי. השידור העצמאי של המערכת אינו מעורר קושי, אלא אם יושב מאחוריה יהודי שמתפעל אותה.

פרויקט "חנייה חכמה" שעמד להתחיל בעיר העלה דילמות שונות. כל מדחני החנייה ירדו, ויהיה אפשר לחנות רק באמצעות אפליקציה. כפי שמסביר נידם, "מבחינת האוכלוסייה [החרדית] היא הכי חלשה, לא לכולם יש סמארטפון, אנחנו שוברים את הראש איך מורידים מדחנים עכשיו ומה יעשו אחרי". זו עשויה להיות בעיה גם לתיירים ולאורחים בעיר.

אך בניגוד לדימוי הרווח של פער דיגיטלי שבו שרויה העיר ירושלים ועימה האוכלוסייה החרדית והערבית, קורנפלד ונידם מספרים, כי גם בירושלים כולה מערכת החינוך היא מערכת מקוונת. בקרב החרדים רבים נרשמים לבתי ספר פרטיים, ובקרב האוכלוסייה הערבית אין קושי וישנו שימוש נרחב באמצעים דיגיטליים. קורנפלד סבור, שככלל הפערים הדיגיטליים אינם דרמטיים; במושגים של נגישות, מרבית האוכלוסייה מחזיקה באמצעים שמאפשרים תקשורת, אם זה מחשבים או טלפונים חכמים, בעיקר מאז שהעלויות הפכו נמוכות כל כך. זאת ועוד, האוכלוסיות השונות מוצאות להן את הדרכים שלהן, כך למשל הטלפון הכשר של האוכלוסייה החרדית; לדבריו, "הם לבד מייצרים את הפתרונות".

### • טיפוח אוריינות דיגיטלית: פיילוט ארצי, באר שבע

באר שבע נבחרה בהחלטת ממשלה להיות העיר הדיגיטלית הראשונה. במסגרת ההחלטה עיריית באר שבע, בשיתוף משרד החינוך ובתיאום עם מטה ישראל דיגיטלית, מקדמת תוכנית שהיא פיילוט ארצי להתאמת מערכת החינוך לעידן הדיגיטלי.<sup>51</sup> פרט לכך העירייה פועלת להרחבת השירותים המקוונים ולטיפוח האוריינות הדיגיטלית של אוכלוסיות שונות בעיר. כפי שמסביר יהוד מרסיאנו, מנהל אגף חדשנות ומערכות מידע בעירייה,<sup>52</sup>

"העירייה צריכה לזכור שיש כל מיני סוגים של אוכלוסיות בעיר וכל מיני סוגים של משתמשים. אנחנו צריכים לתת שירות שוויוני לכולם – יש אזרחים ותיקים, יש עולים חדשים, יש ילדים, יש קשישים, יש בעלי מוגבלויות. צריך לראות איך מתאימים כמה שיותר את הפתרונות לכולם, כי לא לכולם יש סמארטפון ולא לכולם יש פלאפון. יש לנו פרויקט מאוד מעניין עם האוניברסיטה של אוריינות דיגיטלית לאזרחים ותיקים. אנחנו מביאים אזרחים ותיקים למרכז החדשנות, ונותנים להם בעצם הכשרה של כלים בסיסיים דיגיטליים: גלישה באינטרנט, פייסבוק, איך קונים באי.בי. (...). זה נחשב וזה כיף וזו גם תרומה לאותה אוכלוסייה".

בבאר שבע ישנה חשיבה על שיפור שירותי הרווחה ועל הסנכרון שבין הגופים השונים שמספקים שירותי חינוך ורווחה באמצעות כלים טכנולוגיים. מרסיאנו מוסיף,

"השאלה איך משתמשים באמצעים דיגיטליים כדי לשפר את מצב הרווחה בעיר? זה מאוד מאוד מורכב – הפער הכי גדול, דרך אגב, הוא שם. יש הרבה מאוד אתגרים ברווחה. ניקח שניים. דבר אחד, זה שיש הרבה גופים שנותנים שירותי רווחה: יש את הרשות המוניציפלית, יש את משרד הרווחה, יש את ביטוח לאומי, יש כל מיני עמותות שנותנות כל מיני דברים לכל מיני אנשים ואין שום סנכרון. יש ממשקים אבל אני מדבר על סנכרון שיכול לתת תוצאה הרבה יותר טובה ממה שיש היום.

51 מתוך הודעה באתר של מטה המיזם הלאומי ישראל דיגיטלית, במשרד לשוויון חברתי, עיר דיגיטלית בחינוך, 4.8.2016. <https://www.gov.il/he/departments/news/beer7edu>.

52 יהוד מרסיאנו (ראש אגף חדשנות ומערכות מידע בעיריית באר שבע), 15.9.2016.

דבר שני, זה מיצוי זכויות. לדוגמה, חינוך ורווחה. אם יש בעיות בבית, אז לתלמיד יש קשיים בלימודים. עכשיו, צריך לחבר את זה – מה מגיע לך ממשרד החינוך? מה מגיע לך מביטוח לאומי? אף אחד לא יודע מה מגיע לו. ולכן לא מנצלים גם את מה שמגיע. ואם לא מנצלים אז מה עושים עם הכסף? זה מעגלים שלמים. ואפשר לשפר את מצב הרווחה. אלו שני אתגרים, ויש עוד... שרק אם אנחנו נפתור אותם ובאמצעות טכנולוגיה אז עשינו הרבה".

בעיריית באר שבע פועל כיום פרויקט של משרד הרווחה וישו "מיזם של מעגלי תרבות", שנועד להגדיר סרגל טיפולי אחיד לכל המטופלים. כפי שמסביר מרסיאנו, "שלא יוצר מצב, שעובד סוציאלי א' ועובד סוציאלי ב' עבור אותו מקרה יגדירו סרגל טיפולי שונה. גם התייעוד צריך להתבצע במערכת, אבל יש עם זה המון קשיים. הכוונה היא שתהיה ארכיטקטורה ברורה של המערך הדיגיטלי ושייקבעו סטנדרטים מקצועיים לכל חברות הטכנולוגיה שיספקו פתרונות תוכנה לרשויות המקומיות". מרסיאנו, כמנהל מערכות מידע וחדשנות בעיר, חותר להכניס כלים טכנולוגיים שיוכלו לשפר את ביצועי המערכת, לאפשר ממדי הצלחה ולהפוך את המערכות ואת השירותים לחכמים יותר. אך הוא מבהיר כי ישנו הבדל ניכר בין הזירה העסקית לרשות המקומית, שהיא גוף ציבורי שנועד לשרת תושבים. דפוס חשיבה במונחים של "החזר השקעה" (ROI – return of investment), המאפיינים את המגזר העסקי, אינם נכונים למגזר הציבורי, שבו יש לחשוב במונחים של "החזר השפעה" (return of influence). מרסיאנו מסביר, כי רשות עירונית צריכה לבחון מה ההשפעה של הפתרון ברמה האסטרטגית על הציבור שאתה נותן לו שירות, ולא כמה כסף נחסך. עוד הוא מוסיף, כי "רשות מקומית, צריכה לתת שירותי רווחה, נקודה. היא צריכה לתת שירותי חינוך, נקודה. היא לא מרוויחה כסף. נכון, יש לה הכנסות מארנונה ויש לה הכנסות מחנייה, ויכול להיות שאם תיעשה התייעלות במסופונים של הפקחים ייכנס יותר כסף. אבל אתה צריך לזכור שגם אם לא יהיה לך כסף, זה שירות שאתה חייב לתת. צריך להסתכל על זה גם ככה".

### • חיסכון כלכלי: אל עבר עצמאות אנרגטית, אילת

כיום 70% מן החשמל של עיריית אילת הוא סולארי, והשאיפה היא שבתוך חמש שנים העיר כולה תשתמש באנרגיה סולארית. סגן ראש העירייה אלי אנקרי<sup>53</sup> מתאר, כי עבור העירייה יהיה זה חיסכון של שנים עשר מיליון שקלים בשנה וגם עבור התושבים הפרטיים יהיה זה חיסכון ניכר בהוצאות החשמל. בעיר שבה משקי בית חיים בצמצום יש לכך משמעות רבה לרווחתם הכלכלית:

"אני בטוח שהנושא של הגגות הסולאריים, למשל בבתי הפרטיים, יהיה אתגר לא פשוט להתמודד איתו. אני מאמין שנצליח. לקחנו נגיד בין 9,000-10,000 בתי אב באילת, אמרנו שאנחנו נצליח עם 2,500. עכשיו התושבים הללו יעבירו גם מסר הלאה. אנחנו רואים את התפקיד שלנו כעירייה לעזור לתושבים להתמודד עם הקשיים שנובעים מהמאפיינים המיוחדים של אילת. לא בכדי אנחנו נלחמים מלחמת חורמה בשמירת ההטבות שיש לעיר הזאת. אם זה לא יקרה, אם לא נשמור את ההטבות הללו, לא יהיו כאן תושבים. כל משק בית באילת חוסך 1,300 שקלים בחודש במוצע".

עיריית אילת רואה את עצמה אחראית לרווחה הכלכלית של משקי הבית. הדאגה ליוקר המחייה והחיסכון בעלויות משתלב עם המהפכה הסולארית של עיריית אילת, שאיננה מסתפקת רק במעבר של מבני הציבור לאנרגיה חלופית אלא מנסה לסחוף גם את משקי הבית הפרטיים. אנקרי מוסיף,

"מיפינו את כל הגגות הפרטיים של העיר ואת הגגות של העסקים בעיר ושל בתי המלון. בעצם אנחנו הולכים לנצל את הגגות. אנחנו, לפי הערכה זהירה, נייצר שם

53 אלי אנקרי (סגן ראש עיריית אילת), 23.11.2016.

דפוס חשיבה, לפי מרסיאנו, במונחים של "החזר השקעה", המאפיינים את המגזר העסקי, אינם נכונים למגזר הציבורי, שבו יש לחשוב במונחים של "החזר השפעה".

כיום 70% מן החשמל של עיריית אילת הוא סולארי, והשאיפה היא שבתוך חמש שנים העיר כולה תשתמש באנרגיה סולארית.

לפחות שלושים מגה. והרעיון הוא שאנחנו נאפשר גם למשקי הבית לחסוך כסף. בעצם באמצעות פאנלים סולאריים, כשאנחנו עושים עבורם את כל העבודה, את התהליך, את הליווי, את ההתקשרות עם ספקים, את הבנקים - הבאנו את הבנקים למימון - בעצם הכול, [אנחנו] מראים להם את התוכנית הכלכלית ונותנים להם חופש להחליט כמובן, אנחנו לא מכריחים אף אחד. אנחנו מקווים שמשפחות יבינו שיש להן כאן פוטנציאל לחסוך לפחות ארבעים אחוז מהוצאות החשמל השנתיות שלהן, שזה עשרות אלפי שקלים בשנה".

אבינועם נהרי, מנהל אגף ארגון ושיטות ומערכות מידע בעירייה<sup>54</sup>, מתאר את הפערים הדיגיטליים שבאילת:

"בפרויקטים של בתי הספר התגלה לנו פתאום שיש פערים בין הילדים, לזה אין מחשבים ולזה אין... אז הוקם פרויקט מחשב לכל ילד, התאפסנו על כל הילדים, דאגנו להם למחשבים. אלו פערים שכיסינו אותם במהירות, אבל זה לא מספיק. זה דבר שצריך לקרות, כל ארבע שנים [צריך] להחליף. זה לא העיקר להקים פרויקט, זה לשמר את הפרויקט. בכל הפרויקטים, כשאנחנו מדברים על טכנולוגיים, כולם אוהבים לנפנף ולהראות, אבל השימור שלהם זה דבר מאוד מאוד קשה".

בנושא הנגישות עיריית אילת מגדילה לעשות, ואף מגיעה לבתי התושבים שאינם יכולים להגיע בעצמם או להשתמש בשירותים המקוונים. נהרי מסביר: "השירותים מאוד נגישים, אבל היו לנו בעיה של נגישות של קבלות קהל, עמדות לא-נגישות טכנולוגית, ואחר כך הגענו לבעיות של מבוגרים שלא יכולים להגיע ואז מקבלים מכתבי התראה. אז הקמנו צוות שמסתובב בבתי, זה גם עיר חכמה. הקמנו צוות, לפטופ ומדפסת ניידת, יוצא לשטח. זה דבר חדש". כפי שהוא מבהיר הם אינם נותנים את השירות הזה לכל אחד, אך הם מחוברים לשירותי הרווחה ולכן יודעים מי היא האוכלוסייה הנכה, הנזקקת, האוכלוסייה הקשה. והוא מוסיף, "זה גם ב-GIS. הכנסנו אותם בגלל הקטע הביטחוני - עיוורים, עירייה, קשה להם לבד, קשה להם ללכת, קשה להם לעלות במדרגות. אז אם חלילה יש לנו אירוע, אז ב-GIS את עושה פוליון, תוחמת אותו, והוא נותן לך כל מה שקשור לפוליון הזה. גני ילדים, אוכלוסייה קשה, כל מה שיש ואני יודע".

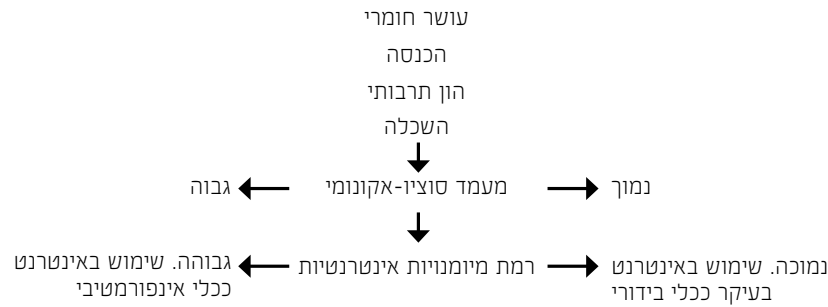
\*\*\*

לסיכום, הנגישות והאוריינות בעיר בישראל הן סוגיות מרכזיות. כל הערים נדרשות להתמודד עם אוכלוסיות שאינן משתמשות בשירותים מקוונים מסיבות שונות - אוריינות, חוסר אמון במערכת, דת, גיל וסיבות נוספות. כפועל יוצא רוב הערים בישראל נמצאות בשלב מעבר, שבו הן דואגות לשמר את השירות האנושי שמספק מענה פנים אל פנים. חלקן מציעות שירותים בשפות שונות בהתאם לצורכי האוכלוסייה, וחלקן אף צועדות מעבר לכך כדי להכשיר אוכלוסיות שמעוניינות בידע דיגיטלי או אף מגיעות לבתי התושבים שזקוקים לכך. אולם על מנת לחולל שינוי גדול בקרב כלל האוכלוסייה בעיר נדרשת חשיבה מעמיקה על הזיקה שבין אי-שוויון לדיגיטציה, כהזדמנות לצמצום פערים.

**בנושא הנגישות עיריית אילת מגדילה לעשות, ואף מגיעה לבתי התושבים שאינם יכולים להגיע בעצמם או להשתמש בשירותים המקוונים.**

**על מנת לחולל שינוי גדול בקרב כלל האוכלוסייה בעיר נדרשת חשיבה מעמיקה על הזיקה שבין אי-שוויון לדיגיטציה, כהזדמנות לצמצום פערים.**

#### 4.1 תרשים משתנים המשפיעים על מיומנויות אינטרנטיות ויוצרים פערים דיגיטליים



#### 4.2 תרשים יוזמות עירוניות בתחום החברתי בערים בישראל

הרצליה		אקסלרטור ליזמות טכנולוגית-עירונית, הזדמנות לכלל תושבי העיר
תל אביב		כרטיס תושב (דיגיטל) - השתתפות של כלל התושבים והפניית הטבות לאוכלוסיות מוחלשות
ראשון לציון		אינטרנט מהיר לכלל מוסדות החינוך בעיר.
באר שבע		אינטרנט מהיר לבתי הספר דיגיטציה בתחום הרווחה
אילת		חיסכון אנרגטי לתושבי העיר ולרשות העירונית

אייקונים: Flaticon Basic License.

54 אבינועם נהרי (מנהל אגף שיטות ומידע ומנמ"ר, עיריית אילת), 23.11.2016.

## המלצות מדיניות בתחום האי־שוויון

תהליכי הדיגיטציה המתרחשים בזירות רבות מאפשרים נגישות להשכלה ולמידע, ועשויים ליצור הזדמנויות חדשות עבור אוכלוסיות מגוונות. אולם תהליכים אלו עשויים גם להוביל להגדלת פערים קיימים וליצירת הבדלים חדשים.

תהליכי הדיגיטציה המתרחשים בזירות רבות מאפשרים נגישות להשכלה ולמידע, ועשויים ליצור הזדמנויות חדשות עבור אוכלוסיות מגוונות. אולם תהליכים אלו עשויים גם להוביל להגדלת פערים קיימים וליצירת הבדלים חדשים בשל היעדר נגישות לתשתיות ובשל חוסר במיומנויות דיגיטליות. השמעה של יישומים דיגיטליים קשורה לשימוש בהם בידי תושבים ומבקרים בעיר. לכן נודעת חשיבות רבה להבנה ולהיכרות של קובעי המדיניות עם נושא האוריינות הדיגיטלית של תושביהם על מנת שלא להעמיק פערים חברתיים. הנה כמה המלצות בתחום השוויון הדיגיטלי:

🔗 **בחינה של מיזם ושל יישום טכנולוגי ביחס לקבוצות החברתיות בעיר** – ניתוח מיומנויות דיגיטליות של הקבוצות החברתיות בעיר על בסיס מרחבי, על בסיס גיל ועל בסיס מוצא אתני. ניתוח מסוג זה יסייע למפות את ההתאמה של קבוצות שונות למיזם, את נכונותן (או חוסר נכונותן) לשימוש בשירותים מקוונים ואת התאמת המיזם לכלל חלקי העיר. ניתוחים מסוג זה מאפשרים לגזור המלצות וכלי פעולה קונטקסטואליים.

🔗 **פיתוח אסטרטגיות ייעודיות להשפעה על התחום החברתי בדגש טכנולוגי** – בחינה של הזיקה שבין אי־שוויון לדיגיטציה, כהזדמנות לצמצום פערים, בדגש על פרויקטים בתחום של חלוקת משאבים, של השתתפות, של נגישות, של השכלה, של הזדמנויות ושל צמצום פערים בתוך העיר.

🔗 **תגמול חברות על אימוץ עקרונות תכנון דיגיטלי מכליל** – הרשות העירונית כמו גם השלטון המרכזי יכולים וצריכים לתגמל ולתעדף יוזמות ומיזמים, חברות ופרויקטים שמקדמים הכללה חברתית, אוכלוסיות מגוונות, צמצום פערים וחלוקת משאבים המיטיבה עם אוכלוסיות בצורך. כך, גם בפיתוח של כל מוצר, ממשק או פרויקט צריכה להיות חשיבה על ההיבטים החברתיים, על התאמה שפתית ועיצובית ועל הנגשה לאוכלוסיות שונות. הנגשה זו צריכה לכלול גם השארת אמצעים ומענים לא־טכנולוגיים על מנת לאפשר את זכות הבחירה ולכבד את מי שאינם בוחרים באפשרויות הדיגיטליות או משתמשים בהן.

🔗 **יצירה של מערכת תמיכה קהילתית לפיתוח ולחיזוק של טכנולוגיות מידע ותקשורת (ICT)** – במטרה להטמיע את הטכנולוגיה בכלל האוכלוסייה יש להדגיש את החינוך הדיגיטלי. ברמה העירונית יש חשיבות לפיתוח אקוסיסטמה של תמיכה דיגיטלית באמצעות גיוס הקהילות המקומיות והמוסדות החינוכיים בעיר (בתי ספר, מתנ"סים, מרכזים קהילתיים וספריות). האקוסיסטמה יכולה לסייע בתמיכה, בהכשרה וביצירת הזדמנויות ללמידה וכן ברכישת מיומנויות דיגיטליות ובשימוש בהן. מרכזים קהילתיים ומוקדים מקומיים הם מרכזיים במשימה לאתגר את האי־שוויון הדיגיטלי בשל היכרותם עם מאפייניה הדמוגרפיים של הקהילה (בני נוער, מבוגרים, עולים, חסרי אמצעים ובעלי אמצעים וכן מידת הנגישות לאינטרנט ביתי) ועם הצרכים של התושבים (יזמות מקומית שדורשת תמיכה, בעלי עסקים קטנים שרוצים לשפר את עבודת הרשת שלהם, העשרת הלימוד והקניית מיומנויות לילדים ולבני נוער).

🔗 **יצירת מסלולי מוביליות חברתית באמצעות מיומנויות דיגיטליות** – את הפער במיומנויות ICT יש לראות כספקטרום. כדי להתמודד עם קשת רחבה של משתמשים ערים חייבות לא רק להתמודד עם המחסומים הכספיים והחברתיים המונעים מקבוצות מסוימות מלהיות מעורבות דיגיטלית, אלא גם עם המחסומים המונעים מאוכלוסיות מסוימות להשיג מיומנויות מתקדמות יותר בתחום ה־ICT. המיומנויות הטכניות הדרושות למשרות רבות בתעשיית הטכנולוגיה שמורות לאורך זמן רב מדי לגברים "מערביים" מיוחסים, אשר באופן מסורתי הייתה להם גישה גדולה יותר לחינוך הדיגיטלי, והם אשר מאיישים אותן; לכן נשים, קבוצות מיעוט, נכים או אנשים מרקע של הכנסה נמוכה הם עדיין מיעוט בתעשיית הטכנולוגיה. זו בעיה קשה כשמדובר בעיר העכשווית, המתוכננת

במידה רבה בידי מומחי טכנולוגיה ומתכננים עירוניים שמגיעים מענפים אשר חסרה בהם מנהיגות חברתית מגוונת.

ההכללה הדיגיטלית בתכנון העיר בעידן הדיגיטלי היא מרובת פנים: היא צריכה לא רק לכסות את החינוך הבסיסי, אלא לספק הדרכה דיגיטלית מתקדמת לקבוצות חברתיות שאינן מיוצגות. נדרש לכך שיתוף פעולה בין כל בעלי העניין – חברות טכנולוגיה, חברות מקומיות, בתי ספר, מנהלים קהילתיים ופעילים חברתיים.