

## גישה אוניברסלית לאינטרנט בישראל? תשתית בין לאום, שוק וחומר

משך שנים קיבעה מדינת ישראל בדין מחויבות לגישה אוניברסלית לאינטרנט. על אף מחויבות זו, הגישה לאינטרנט בישראל אינה אוניברסלית ואינה שוויונית. אי־שוויון זה אינו מתפזר באופן שרירותי ברחבי החברה אלא הוא פוגע באופן שיטתי ועקבי בקבוצות מסוימות. קבוצה מרכזית שנפגעת היא פלסטינים אזרחי ישראל. מאמר זה מבקש לחשוף אי־שוויון זה ולהסביר את היווצרו כחלק מתהליך התעצבות של דמיון חברתי־טכנולוגי של תשתית האינטרנט בישראל. על אף תמורות במדיניות הרגולטורית והמחויבות המוצהרת ליחס שווה, הפערים בגישה נותרו יציבים, ובמובנים אחדים אף החמירו. במאמר זה אנו נסקור ונמפה אינטראקציות הדדיות בין הטכנולוגיה לבין העקרונות החברתיים שמלווים את הסדרת תשתיות האינטרנט, אשר לשיטתנו הובילו להתעצבותה של הרגולציה כפי שהיא כיום. בצד זאת, נציג כמה אסטרטגיות שפלסטינים אזרחי ישראל נוקטים לשם שינוי של היטמעות, קואופטציה והתנגדות.

### מבוא

"מהפכת האינטרנט" התרחשה כבר מזמן. חיינו מבוססים על תקשורת דיגיטלית לקשרים משפחתיים וחברתיים, ליחסי עבודה ומסחר, צריכה ותרבות, ואף תחבורה וממשל. "האינטרנט" – במובנו הרחב – הפך לתשתית יומיומית ומוכנת מאליה. אך אף על פי שהאינטרנט נמצא בכל דבר ובכל מקום, אין הוא נגיש לכול באופן שווה. מאות מיליוני בני אדם ברחבי העולם מצויים במצב של "עוני אינטרנטי", כלומר ללא חיבור פיזי־טכנולוגי מספק לשימוש ברשת הגלובלית והשירותים המקומיים הניתנים על גביה. גם בארץ, כשמונים אלף אזרחים ואזרחיות ביישובים מסורבי־הכרה עונים להגדרה זו. אך גם כשקיים חיבור כלשהו, הגישה לאינטרנט אינה תמיד שוויונית. ישנם אלו שזוכים לחיבור מהיר, יציב וזול, וישנם אלו המחוברים באמצעים איטיים, ארעיים ויקרים. מצב זה עומד בניגוד גמור לתפיסה הדומיננטית בקרב מדינות, ארגונים בינלאומיים והאקדמיה שלפיה האינטרנט צריך להיות נגיש לכולם.

\* תלמיד מחקר, מרכז צבי מיתר ללימודי משפט מתקדמים, אוניברסיטת תל אביב. עמית קרן עזריאלי ועמית מרכז הנשיא מאיר שמגר למשפט דיגיטלי וחדשנות באוניברסיטת תל אביב.

\*\* תלמיד תואר שני, בית הספר למשפטים, אוניברסיטת הארוורד. אנו מודים ליאיר חקק, אסף וינר, אמנון רייכמן, יעל רימריכה, ניבה אלקין־קורן, ענת רוזנברג, ליאורה בילסקי, עומר צוק, רביע אגבריה, מערכת משפט, חברה ותרבות, דן הלוי ובאי וכו' כנס אייקונס ישראל לשנת 2022.

מבט ראשוני על נתוני צריכת הנתונים על גבי האינטרנט יכול לייצר מצג מוטעה שלפיו הפער הדיגיטלי בין יהודים לפלסטינים בישראל הוא זניח.<sup>1</sup> שיעור המדווחים על שימוש באינטרנט בקרב יהודים לא־חרדים ופלסטינים כמעט זהה בשנים האחרונות.<sup>2</sup> עם זאת, מבט מעמיק יותר מגלה כי זה איננו המצב לאשורו. אומנם קיים "שוויון" בשימוש, אולם לא בתשתיות. שיעור המשתמשים בסלולרי כמעט זהה בקרב פלסטינים ובקרב יהודים, אך בעוד שרק 10% מקרב היהודים דיווחו בשנת 2016 על שימוש בלעדי בתקשורת סלולרית לצורך גישה לאינטרנט, יותר מרבע מהפלסטינים דיווחו על שימוש בלעדי בסלולרי.<sup>3</sup> כלומר, בעוד השימוש בסלולר הוא שוויוני, הגישה הקווית איננה כזו. יתרה מכך, פלסטינים מדווחים על חוויית גלישה גרועה בהשוואה ליהודים לא־חרדים.<sup>4</sup> היעדר התשתיות בחברה הפלסטינית בישראל, ובייחוד תשתיות אינטרנט, היא בבחינת עובדה מקובלת על כלל השחקנים בשוק ובמדינה.<sup>5</sup> יתרה מכך, המדינה עצמה מכירה בכך שפערי הגישות לאינטרנט קווי תורמים להעמקת אי־השוויון בתחומי חיים מרכזיים כגון חינוך, בריאות וכלכלה.<sup>6</sup>

- 1 אמירה זו איננה מתייחסת ליישובים מסורבי־ההכרה וכן לגישה לאינטרנט של פלסטינים בשטחים הכבושים. סוגיות אלו חשובות ביותר ומצדיקות מחקר מעמיק ונפרד, שלצערו חורג מגבולות עבודה זו. לעבודות הנוגעות לסוגיות אלו ראו Ghalia Abu-kaf et al., *The Bedouin* (2019), *Divide*, TELECOM. POLI. 43, וכן ראו Hanna M. Kreitem, *Weaponization of Access, Communication Inequalities as a Form of Control: Case of Israel/Palestine*, in DIGITAL INEQUALITIES IN THE GLOBAL SOUTH 137 (Massimo Ragnedda & Anna Gladkova eds., 2020).
- 2 אנו מתמקדים במאמר זה בפער בין יהודים לא־חרדים לפלסטינים. עם זאת חשוב לציין כי בצד הפלסטינים, החרדים הם הקבוצה השנייה שנתונה לאי־שוויון בגישה לאינטרנט בישראל. ניתוח מלא של התופעה חורג מעבודתנו זו. אולם על פניהם הגורמים המובילים למצב זה שונים ומערבים יצירת אוטונומיה קהילתית של "אינטרנט כשר". תהליכים אלו נעשים לפרקים בהסמכה של המדינה ולפרקים בצילה, והם קשורים בתופעה חוצת תחומים של אצילת ניהול מרחבים ציבוריים לניהול קהילתי־חרדי (כגון מערכות החינוך, חלקים ממערכת הרווחה, הקמת יישובים ייעודיים וניהול של המרחב הציבורי במקומות שונים). ראו למשל לי כהנר "מרחב, חברה וקהילה: המבנה המרחבי של האוכלוסייה החרדית בישראל בעידן של שינויים" **משפט, חברה ותרבות** א: המשפט והחרדים בישראל 259 (יורם מרגליות וחיים זיכרמן עורכים 2018); שי שטרן "מרחב מוגן: הקהילה החרדית ותביעותיה לאוטונומיה בראי המשפט הישראלי" **משפט, חברה ותרבות** א: המשפט והחרדים בישראל 299 (יורם מרגליות וחיים זיכרמן עורכים 2018). להרחבה והצעות מדיניות הקשורות בשאלה זו ראו שוקי פרידמן **שוק הסלולר הכשר: מחור שחור לאסדרה מאוונת** (הצעה לסדר 34, המכון הישראלי לרמוקרטיה 2020).
- 3 איגוד האינטרנט הישראלי האינטרנט בחברה הערבית בישראל: תמונת מצב ראשונית והמלצות למדיניות 12 (2018).
- 4 איגוד האינטרנט הישראלי איכות החיבור לאינטרנט ברחבי ישראל, לפי אזורים גיאוגרפיים וספקיות האינטרנט הביתיים (2023), [https://www.isoc.org.il/sts-data/internet\\_quality\\_il\\_2023](https://www.isoc.org.il/sts-data/internet_quality_il_2023).
- 5 ראו בהמשך פרקים ב-ג.
- 6 ראו לעניין זה משרד החינוך **קבוצת חשיבה: פערים ואי שוויון בלמידה מקוונת** (2020) וכן משרד הבריאות **בריאות דיגיטלית אסטרטגיה** (2017).

זוהי אם כן נקודת המוצא של מאמרנו. אנחנו מתבססים על נתונים שמראים כי קיים אי־שוויון בגישה פיזית לאינטרנט קווי בישראל, וכי אי־שוויון זה מבסס בעיית נגישות ושימוש משמעותית. אנו מבקשים לעמוד על התהליכים שהובילו לחוסר שוויון זה, ועל כיווני ההתפתחות בעת האחרונה נוכח רפורמת הסיבים האופטיים.

המאמר ממשיך בדרך הבאה. בפרק א אנו מציגים את המתודולוגיה שבה בחרנו לחקר ההתפתחות של תשתיות האינטרנט בישראל וממקמים אותה ביחס למסגרת המושגית של כרך זה – המפנה החומרי. בפרק ב אנו סוקרים את התפתחותה והתפשטותה של תפיסת הגישה האוניברסלית לאינטרנט. פרק ג מוקדש לסקירה היסטורית של פריסת האינטרנט בישראל משנות ה־80 של המאה ה־20 ועד תחילת העשור השלישי של המאה ה־21. בהסתמך על הספרות אנחנו מציעים חלוקה לארבע תקופות: תקופת "הדגירה" של האינטרנט בישראל בין השנים 1983–1992, שבה נבנו פרויקטים לוקליים בהדרגתיות לכדי רשת משותפת; 1992–2004, מעת פתיחת הרשת לשימוש מסחרי ועד לביסוסה כתשתית רחבת היקף; 2004–2018, תקופה שבה הוחלו רפורמות נרחבות ברישיונות נותני השירות והוחלה חובת פריסה אוניברסלית על ספקיות אינטרנט בפס־רחב מבוסס טכנולוגיות נחושות; ו־2019 והלאה, מועד נטישת החובה האוניברסלית והחלפתה במנגנון שוק ומימון מורכב למימוש פריסה כוללת של סיבים אופטיים. בהתבסס על סקירה היסטורית זו, בפרק ד אנחנו מנתחים את הדמיונות החברתיים־טכנולוגיים אשר מובילים את פריסת התשתית ואת תהליך הכינון ההדדי של פריסת התשתית ומשטרי האסדרה המשתנים שלה. לשם כך אנחנו נעזרים בניתוח של שישה צירים של חומרות שאנו מזהים כמרכזיים לחיבוריות אוניברסלית בישראל: מטרות הטכנולוגיה, מרחב, זמן, מאפייני הטכנולוגיה, נמעני התשתית, מומחיות. כל אחד מהצירים הללו ישמש אותנו להראות כיצד התעצב דמיון חברתי־טכנולוגי של חיבוריות אוניברסלית בישראל וכיצד עיצבה פריסת האינטרנט בישראל את ההצדקות לחיבוריות אוניברסלית והתעצבה מתוכה. לבסוף, בפרק ה אנחנו מבקשים להצביע על ניסיונות וכיוונים לתגובות חברתיות ושוקיות המבקשות לשנות את המצב הקיים.

## א. מתודולוגיה

המאמר הנוכחי מתפרסם במסגרת כרך בנושא "המפנה החומרי במשפט". פנייתנו לתשתית הפיזית כגורם חשוב להבנת פערים חברתיים־לאומיים מהווה מענה מסוים לקריאה של המפנה. אך המענה הוא חלקי בלבד. אנו בוחנים את התפתחות פריסת האינטרנט בישראל לאור הפער בין המחויבות הלכאורית לפריסה אוניברסלית ושוויונית לבין התממשותו העיקשת, גם אם לא הכרחית או יציבה, של אי־שוויון בגישה בין אזרחי ישראל היהודים והפלסטינים. נקודת מבט זו שמה במוקד את הגישה הפוליטית־משפטית של פריסה אוניברסלית ובוחנת את התפתחותה המשולבת בהתפתחות התשתית החומרית עצמה.<sup>7</sup> בחינתנו משלבת אפוא בין המפנה הלשוני־תרבותי לבין המפנה החומרי. אנו בוחנים את התפיסה הפוליטית־משפטית כפי שבאה לידי ביטוי במסמכי מדיניות (דו"ח ועדות, רישיונות, דו"חות תאגידיים, נהלים,

7 פוליטית במובן שהיא מתיימרת להכריע בערכים חברתיים, ומשפטית בכך שהיא עוגנה במדיניות חיבורית ובמסמכים משפטיים, ובכך שאופן עיגונה אפשר ועיצב (כמו גם הגביל ומנע) את פעילות הגורמים השונים בשדה.

מכרזים, חקיקה וקווי יסוד לממשלה, בין היתר) של השחקנים השונים בשדה שעיצבו את ההסדרה הרגולטורית של התחום, ועוצבו על ידי ההתפתחות המטריאלית עצמה. בצד זאת אנו גם נותנים משקל, אף אם באופן פחות, למאפייני הטכנולוגיה עצמה, כלומר לאופן שבו השפיעה הטכנולוגיה על הפריסה והתפיסות לגביה.

לאור דברים אלה נראה כי בניגוד למפנה החומרי, מחקרנו עונה לתיאור של רוזנברג במבוא לדרך את המחקר המשפטי השכיח ככזה המתעקש לאתר ביחס לחומר – תשתית האינטרנט במקרה שלנו – "את הכוחות האנושיים מאחוריו, אלו שהוטמעו בו, הוטבעו בתוכו, שהדבר הורשה לייצגם". אנו אף מבקשים לאתר "מוסדות ופעולות אנושיים שהביאו את הדבר לתודעה המשפטית"<sup>8</sup>. במובן הזה, אף על פי שהנחת היסוד למאמרנו היא כי החומר (התשתית הפיזית) משפיע על החברה (פער דיגיטלי לאומי), אנחנו מתרחקים מהמפנה החומרי בכך שאנו מתעקשים לבחון אילו מוסדות ופעולות אנושיות הובילו לפער בתשתית הדיגיטלית. בחירה זו היא בחירה מודעת, ולה שלושה היבטים הממקמים אותה ביחס לכלל כרך זה.

**תחילה**, מאמר זה נטוע בכתיבה על משפט וטכנולוגיה. כפי שניבה אלקין-קורן ומיכאל בירנהק כותבים בהקדמה לקובץ מאמרים מכונן, הגישה שאומצה בישראל למחקר העוסק בקשר בין משפט לבין טכנולוגיה אינה גישה המצטמצמת לשאלות של יישום כללים משפטיים על מציאות טכנולוגית משתנה, אלא זוהי גישה המבקשת לבחון "את הטכנולוגיה כשינוי דינמי, העומד בקשר אינטראקטיבי (הידודי) עם המשפט ועם גורמים נוספים". לפי גישה זו, המשפט אינו אמצעי אסדרה בלעדי על פעילות אנושית, ואת פעולתו יש להבין מתוך יחסי הגומלין בינו לבין הגורמים האחרים.<sup>9</sup>

דבריהם של אלקין-קורן ובירנהק נכתבו לפני כעשור, אך הם עדיין שרירים היום. המחקר בישראל ועל ישראל בתחום אינו מניח דטרמיניסטיות טכנולוגית, ומתעקש על כך שהיחס בין משפט לבין טכנולוגיה (החומר) הוא הדדי.<sup>10</sup> הספרות גם מניחה כי טכנולוגיות, כמו שהמפנה החומרי מציע לנו, "מתווכות בעלות נוכחות והשפעה (mediators)".<sup>11</sup>

אם כן, הספרות בישראל עוסקת זה מכבר בכינון הדדי, והיחס שלה לחומריות הטכנולוגית הוא כאל דבר שאינו ניתן לדוקציה מלאה לפעילות אנושית. במובנים אלו, שדה "משפט וטכנולוגיה" הוא כבר מפנה חומרי בחקר המשפט שהתרחש מזמן.<sup>12</sup> על כן, אף אם איננו מאמצים את המפנה החומרי כולו – המפנה כבר מוטמע, כמובן מאלינו שצריך להנכיח, בהנחת

8 ענת רוזנברג "מבוא" משפט, חברה ותרבות ז: משפט והמפנה החומרי 15 (ליאורה בילסקי וענת רוזנברג עורכות 2024).

9 ניבה אלקין-קורן ומיכאל בירנהק "הקדמה: משפט וטכנולוגיות מידע" רשת משפטית: משפט וטכנולוגיות מידע 11, 12-13 (ניבה אלקין-קורן ומיכאל בירנהק עורכים 2011).

10 שם, בעמ' 20.

11 רוזנברג, לעיל ה"ש 8, בעמ' 29.

12 ראו והשוו [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4079851](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4079851), Ryan Calo, *The Scale and the Reactor*, SSRN (Apr. 9, 2022); July E. Cohen, BETWEEN TRUTH AND POWER: THE LEGAL CONSTRUCTIONS OF INFORMATIONAL CAPITALISM (2019); Mireille Hildebrandt, *A Philosophy of Technology for Computational Law*, LAWArXIV (Nov. 18, 2020), [osf.io/preprints/lawarxiv/7eykj](https://osf.io/preprints/lawarxiv/7eykj);

הרקע של המחקר. זאת, שכן אנו מתמקדים באופן שבו אסדרה שוקית על רבדיה תורמת להיווצרות של אי-שוויון חברתי מתוך התייחסות גם לאפשרות שהבחירות הטכנולוגיות-היסטוריות ביססו אי-שוויון זה.

שנית, ההתחקות אחר המוסדות האנושיים הובילה אותנו גם למקומות שבהם בסיס הפעילות האנושית נמצא בייצוגיו של החומר,<sup>13</sup> ואף בחומר ממש.<sup>14</sup> בייצוגו של החומר אנו מתמקמים בנקודת ביניים בין מפנה תרבותי-לשוני לחומרי: חלק מהשפעות החומר הן כמצע לרמיון אנושי. אנו מאמצים נקודת מבט פנומנולוגית המסבירה את ההתנהגות האנושית-חברתית דרך נקודת המפגש שלה עם אובייקטים. לתפיסתנו, המפגש עצמו – האופן שבו אנשים מתכווננים אל מול אובייקטים – הוא נקודת המפתח להבנת תהליכים חברתיים ומשפטיים. באופן פשוט יותר, מחקרנו מתמקד באופן שבו שחקנים בעלי יכולת השפעה על תהליכי הפריסה התכווננו אל מול אובייקטים שונים – התכווננו לטכנולוגיה הנפרסת, למרחב והזמן הנפרסים, ולנמעני התשתית עצמם.

נקודת מפגש נוספת בינינו לבין המפנה החומרי היא החומר עצמו. בדומה לכתיבתו של רונן שמיר על אודות רשת החשמל בפלשתינה (א"י), אנו מניחים שתשתיות משחקות תפקיד בכינון ובעיצוב נמעני התשתית באמצעות המזמינויות (affordances) הטכנולוגיות שהן מייצרות להם.<sup>15</sup> עם זאת, אנו נבדלים משמיר בכך שהמתודה שבה אנו עוסקים אינה "לוקחת ברצינות" תלות זו לבחינת הסוכנות המבוזרת ברשת האינטרנט וברשת הטלפוניה שקדמה לה, אלא מניחה אותה כנקודת מוצא לדיון. במילים אחרות, אפשר לראות את מחקרנו כהדגמה לאופן שבו ניתן להיעזר ולהתבסס על ממצאי המפנה החומרי ותובנותיו לצורכי מחקר משפט-חברה "קלאסי".

לבסוף, בחרנו לחקור את פריסת האינטרנט דרך המוסדות המשפטיים (אורגני הממשלה, תאגידים) ולא דרך הכבלים עצמם, חוויית הפריסה או תפוצת הציוד והחומרים שעליהם. ניתן לחשוב על פרויקטים אחרים בהקשרנו, כמו אלו שהיו בוחנים את מעשה הפריסה עצמה על ידי טכנאים, או מתחקים אחר מחירי גובים וציוד או אחר עבודות חפירה, הנחה והשחלה ביישובים שונים. כאמור, אנחנו בחרנו בדרך אחרת, המתמקדת במסמכי המדיניות השונים. ניתוח זה של היחס בין ההצדקות לפריסת האינטרנט בישראל לבין הפריסה בפועל שואב השראה ממושג הקו-פרודוקציה (co-production) כפי שפותח על ידי שילה ג'סנהוף. לגרסתה של ג'סנהוף, קו-פרודוקציה היא התפיסה שלפיה רעיונות מדעיים וחפצים טכנולוגיים מתפתחים יחד עם ייצוגים תרבותיים, זהויות, שיחים וכלל ההצדקות לרעיונות וחפצים.<sup>16</sup> קו-פרודוקציה אם כן היא גישה מחקרית לבחינת היחס ההדדי של כינון בין תופעות טכנולוגיות לבין ההצדקות הניתנות להן. חיבוריות אוניברסלית היא תופעה היושבת

Mireille Hildebrandt, *Privacy as Protection of the Incomputable Self: From Agnostic to Agonistic Machine Learning*, 20 THEORETICAL INQUIRIES IN L. 83 (2019)

13 וראו דיוננו במרחב וזמן להלן פרק ד.4.

14 דוגמת התפוצה של רשת תשתית הטלפוניה שעליה התבססה ומתבססת חברת בזק. להלן בפרק ד.3.

15 ראו (2013) 51–52 RONEN SHAMIR, CURRENT FLOW: THE ELECTRIFICATION OF PALESTINE.

16 לדיון מקיף ראו Shelia Jasanoff, *The Idiom of Co-production*, in STATES OF KNOWLEDGE (Shelia Jasanoff ed., 2004) 1.

בכירור בנקודת מפגש זו: זוהי תפיסה הנשענת על דמיונות של זמינויות טכנולוגיות וחזון ציבורי. בו בזמן, כפי שנראה, זהו מושג מרכזי בהצדקת מדיניות רגולטורית לאסדרה, פריסה ואספקה של חיבוריות. ההדריות שבבסיס הקר-פרודוקציה מכווניה את המחקר לבחון את שני צידי המטבע, ואת היחסים שביניהם.

מושג שני שאנו שואלים מג'סנהוף הוא של דמיון חברתי-טכנולוגי (sociotechnical imaginaries), המוגדר כ"חזון רצוי של העתיד, המוחזק באופן קבוצתי, מתחזק מוסדית, ובעל מופע ציבורי המונע על ידי תפיסה משותפת של חיים חברתיים וסדר חברתי הניתנים למימוש והתומכים בהתפתחויות במדע וטכנולוגיה"<sup>17</sup>. הרעיון של דמיון חברתי-טכנולוגי כמושא חקירה ממסגר את שאלת המחקר שלנו. רכיבי ההגדרה של דמיון חברתי-טכנולוגי מאפשרים לגזור שאלות משנה: איזה חזון מקדמת הנחת תשתית האינטרנט בישראל? על ידי מי היא מוחזקת ומה הצורה המוסדית שהיא תופסת? מה המופעים הציבוריים שלה? איזו תפיסה משותפת של חיים חברתיים וסדר חברתי היא מביעה? כיצד היא ניתנת למימוש על ידי התפתחויות טכנולוגיות – וכיצד היא תומכת (מצדיקה) את ההתפתחויות האלה? לסיכום פרק זה, מחקרנו מבקש להתחקות דרך מסמכי מדיניות שונים אחר התפתחות פריסת האינטרנט בישראל בארבעים השנים האחרונות. ל"פיתוי החומרי" שכרך זה מציע אנו נענים באופן חלקי בלבד. אנו בוחרים לחקור תופעה חומרית, ואנו מניחים כהנחת עבודה שהחומר אינו תוצר בלעדי של פעילות אנושית אלא הוא עצמו (גם) משפיע ומעצב פעילות אנושית. עם זאת, אנו נותרים במגבלותינו (החומריות?) כמשפטנים וכחוקרים, ומתמקדים בפעילות האנושית ומאירים – בעיקר – את תרומתה לעיצוב המציאות החומרית, כנקודת התחלה וכנקודת סיום.

## ב. גישה אוניברסלית לאינטרנט: בין מובן מאליו לבין זכות

בשנת 1984 פרסם ארגון הבזק הבינלאומי, ה-ITU (International Telecommunication Union) – שמקורו בהתארגנות בינלאומית לאסדרת תעבורת טלגרף – את דו"ח "החוליה החסרה" שקרא ל"קישוריות כזכות", וקידם את התפיסה שהאפשרויות הטכנולוגיות של תקשורת מידע צריכות להיות נחלת האנושות ככלל.<sup>18</sup> ב-1984 הייתה התפיסה של חזון

Shelia Jasanoff, *Future Imperfect: Science, Technology, and the Imaginations of Modernity*, in DREAMSCAPES OF MODERNITY 1, 4 (Shelia Jasanoff & Sang-Hyun Kim eds., 2015). התרגום של המחברים. בעבודות קודמות צמצמו ג'סנהוף וקים הגדרה זו לפרויקטים לאומיים-מדינתיים, אבל מקרי מבחן שבמוקדם פרויקטים טראנס-לאומיים, חברות בין-לאומיות ותנועות תת-לאומיות הראו שצמצום זה אינו מוצדק. אומנם לא כל "חזון" של פרט או קבוצה קטנה עולה כדי דמיון משותף, אך כשהחזון כזה הופך מנת חלקם של רבים, באמצעות בניית קואליציות או שימוש במבני כוח, מעמדו משתנה, גם כאשר בגרותו אינו בתפיסה לאומית. ראו שם. הדיון ב"דמיונות קולקטיביים", כפי שג'סנהוף עצמה מודה, נשען בין היתר על עבודתו המשפיעה של צ'רלס טיילור. ראו CHARLES TAYLOR, MODERN SOCIAL IMAGINARIES (2003) וקודם לכן של בנדיקט אנדרסון. ראו BENEDICT ANDERSON, IMAGINED COMMUNITIES (1983) INDEPENDENT COMMISSION FOR WORLD WIDE TELECOMMUNICATION DEVELOPMENT, THE MISSING LINK REPORT (1984) (להלן דו"ח החוליה החסרה).

עתידי, הנשען במידה רבה על התפוצה הרחבה של טכנולוגיות תקשורת קודמות (טלפוניה, טלגרף),<sup>19</sup> שמימושו אומנם בעתיד בלבד, גם אם קידומו הוא בהווה. הדרו"ח התמקד בתפוצת תשתיות תקשורת ב"מדינות מתפתחות", תחת ההנחה שמדינות מתועשות נהנות מ"שירותים כמעט מקיפים".<sup>20</sup> בהתאם, הדרו"ח קרא להשקעת משאבים משמעותיים לפיתוח תשתיות תקשורת במדינות מתפתחות כאינטרס כלל-אנושי תוך התמקדות בפריסה רחבה שתגיע לאזורים מרוחקים וכפריים.<sup>21</sup>

כמעט 40 שנים לאחר מכן, בשנת 2022, הציב הדרו"ח השנתי של ה-ITU במוקדו את ההצלחה של תפיסה מוקדמת זו, את האתגרים שנותרו למימושה, ודרך כך גם את השינויים שחלו בה. לפי הדרו"ח, בשנת 2022 95% מאוכלוסיית העולם נמצאת בטווח קליטה של רשתות סלולריות בעלות פס רחב המאפשרות חיבור (כלשהו) לרשת האינטרנט (מה שמשאיר כ-390 מיליון אנשים מחוץ לכיסוי הבסיסי ביותר). ועדיין, מתוך אלו המכוסים גאוגרפית, שליש לא התחברו – בשל פער כלכלי, היעדר גישה למכשיר קצה, פער בכישורים, במודעות או מטרה שימושית.<sup>22</sup> גם אל מול פער זה מדובר בשינוי אדיר בזמן קצר. בשנת 1998 רק 185 מיליון אנשים היו "מחוברים" ברחבי העולם. בשנת 2010 צמח מספר המחברים ל-1,981 מיליון, ובפרק הזמן שעבר מאז הגיע לכמעט חמישה מיליארד מחוברים.<sup>23</sup> אך יחד עם השינוי, ההגדרה של חיבוריות שינתה את פניה. באותו דו"ח, ארגון התקשורת העולמי קורא לא לחיבוריות גרידא אלא לחיבוריות "אוניברסלית ומשמעותית" – המוגדרת כ"אפשרות לכול ליהנות מחוויית אונליין בטוחה, מספקת, מעשירה, יצרנית, וניתנת להשגה".<sup>24</sup> במילים אחרות, בחינה של קישוריות וגישה לאינטרנט אינן רק עניין של כיסוי גרידא אלא גם עניין של איכות, מהימנות ומחיר הגישה. כך, הדרו"ח משקף תפיסה המניחה כמובנת מאליה את הגישה האוניברסלית כטוב משותף.

תפיסה זו מקובלת על כלל השחקנים בשדה, ובאה לידי ביטוי גם בפעולותיהן של חברות ענק שהופכות דומיננטיות באספקת התשתית הפיזית של האינטרנט ברחבי העולם.<sup>25</sup> חברת סטארלינק (Starlink) בבעלותו של אילון מאסק, לדוגמה, מפרסמת באתרה שהיא "מחברת את הבלתי מחוברים", ועל רקע של שתי דמויות עטויות מלבושי חורף על פני טונדרה ארקטית מכריזה כי החברה "נועדה לספק חיבור במהירות גבוהה בפס רחב, אפילו

19 לתיאור הקשרים ההיסטוריים בין תשתיות תקשורת ראו למשל DAN SCHILLER, *CROSSED WIRES: THE CONFLICTED HISTORY OF US TELECOMMUNICATIONS, FROM THE POST OFFICE TO THE INTERNET* (2023).

20 דו"ח החוליה החסרה, לעיל ה"ש 18, בעמ' 65.

21 שם, בעמ' 65-69.

22 INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION, *GLOBAL CONNECTIVITY REPORT 2022 XV-XVI*, 21 (2022).

23 שם.

24 שם, בעמ' 2. התרגום של המחברים.

25 ראו למשל חברת גוגל הפורסת ככל תתימי בישראל: רועי ברגמן "גוגל תכריז רשמית על פרויקט הכבל התתימי שיחבר בין אירופה לאסיה – ויעבור בישראל" כלכליסט (29.7.2021) <https://www.calcalist.co.il/calcalistech/article/bkxj8xxjy>.

למקומות שבהם הגישה הייתה בלתי מהימנה, יקרה מדי, או לחלוטין בלתי מושגת".<sup>26</sup> גישה (פרסומית) זו של סטארלינק מצטרפת לחברות (ענק) כגון פייסבוק (מטא) וגוגל (אלפאבית) שטענו, לפחות בעבר, כי בכוונתן "לחבר את הבלתי מחוברים".<sup>27</sup> על רוחב ועומק התפיסה ניתן גם ללמוד מהשיח והעיסוק ב"פער הדיגיטלי", שהוא הפער החברתי, הכלכלי והפוליטי שנוצר – או מוחמר – בעקבות פריסה ואימוץ לא שווים של טכנולוגיות דיגיטליות בין קבוצות שונות בחברה. אף על פי שהפער הדיגיטלי אינו רק מרחבי או חומרי (אוריינות והכשרה ממלאים תפקיד חשוב, כמו גם מנבאים חברתיים כגון גיל ומגדר), שאלת הגישה והחיבוריות יסודית לו.<sup>28</sup> גם מתוכניות הפיתוח של תשתיות אינטרנט ברחבי העולם ניתן ללמוד על תפיסה זו. קשה לדמיין מדינה שבה ההצדקה להשקעה באינטרנט אינה כרוכה בהבטחה לגישה אוניברסלית. הבטחת האינטרנט ל"דמוקרטיזציה של המידע", לצמצום פערים מרחביים ולאינטגרציה גלובלית משמיעים גישה אוניברסלית במפורש או במשתמע. מכל אלו עולה כי בשנים האחרונות הפכה דומיננטית תפיסה שלפיה האינטרנט אינו בגדר מותרות, או מוצר פרטי שאספקתו צריכה להיות נתונה למנגוני שוק גרידא, אלא לרכיב תשתיתי בחיים – בדומה למים, חשמל ודיוור – שישנו אינטרס ציבורי מהותי לאספקתו באופן אוניברסלי. אך תפיסה זו עומדת אל מול מציאות שבה הגישה לאינטרנט – לבטח זו שניתן לכנותה משמעותית – נעשית בצורה חלקית ושאינה שווה. כאמור בדו"ח ה-ITU, הגישה העולמית לאינטרנט אינה אוניברסלית. היא כוללת פערי כיסוי רשתית, פערים בנגישות לנקודות קצה, ופערים באיכות ומהימנות השירותים. ואכן, אל מול פער בין גישה אוניברסלית ליישום חלקי, הגישה לאינטרנט זוכה בשנים האחרונות להכרה כזכות בכתובה אקדמית,<sup>29</sup> במסמכי ארגונים בינלאומיים,<sup>30</sup> בחקיקה,

- 26 *Connecting The Unconnected*, STARLINK, <https://www.starlink.com/connecting-the-unconnected>
- 27 ראו למשל לגבי היוזמה של פייסבוק (מטא) :Internet.org Under Fire In India, Facebook's; Internet.org Launches In Indonesia, TECHCRUNCH (Apr. 20, 2015), <https://techcrunch.com/2015/04/20/internet-dot-org-indonesia>; Loon בשם אלפכת באו: [https://x.company/Expanding Internet Connectivity With Stratospheric Balloons](https://x.company/Expanding%20Internet%20Connectivity%20With%20Stratospheric%20Balloons), LOON /projects/loon
- 28 ראו למשל Rowena Cullen, *Addressing the Digital Divide*, 25 ONLINE INFORMATION REV. 311, 313 (2001) תחת הכותרת של "מכשולים פיזיים" מונה קאלן קיומה של תשתית פיזית, עלויות והתאמת נגישות לבעלי מוגבלויות); Jan A.G.M Van Dijk, *Digital Divide*; *Research, Achievements and Shortcomings*, 34 POETICS, 221, 224–226 (2006)
- 29 Başak Çalı, *The Case for the Right to Meaningful Access to the Internet as a Human Right in International Law*, in THE CAMBRIDGE HANDBOOK OF NEW HUMAN RIGHTS 276 (Andreas von Arnould, Kerstin von der Decken & Mart Susi eds., 2020); Paul DeHert & Dariusz Kloza, *Internet (Access) as a New Fundamental Right. Inflating the Current Rights Framework?*, 3 EUROPEAN JOURNAL OF LAW AND TECHNOLOGY (2012)
- 30 U.N. GAOR, 66<sup>th</sup> Sess., U.N. Doc. A/66/290 (Aug. 10, 2011); U.N. GAOR, 35<sup>th</sup> Sess., U.N. Doc. A/HRC/35/22 (Mar. 30, 2017); Joint Declaration by the United Nations



ובפסיקה ברחבי העולם.<sup>31</sup> לעיתים הזכות מוצגת כהכרח פרקטי להגשמת זכויות אחרות (למשל חופש הביטוי), ולאחרונה אף זוכה להכרה כזכות עצמאית.<sup>32</sup> בדומה לזכויות אחרות הנוגעות לאספקת תשתיות (מים, חשמל), הדיונים המשפטיים על זכות הגישה עסקו עד כה בהיבטים שונים של הזכות: הן הזכות לאספקה (כפינלנד קיימת למשל זכות אוניברסלית לרוחב פס של 2 מ"ב),<sup>33</sup> והן הזכות למניעת ניתוק (בצרפת ההכרה הראשונה בזכות נעשתה במסגרת ביטול חקיקה שהטילה סנקציה של ניתוק מחיבור על מפירי זכויות יוצרים).<sup>34</sup> גם בישראל החל נושא זה להתעורר בכתי משפט, אך טרם זכה להכרה עצמאית מפורשת.<sup>35</sup> התעוררות זו בישראל מוסברת על ידי פער מקומי. ישראל נהנית לכאורה משיעור גישה כמעט אוניברסלי, עם שיעור נמוך מ-1% מהאוכלוסייה המצויים ב"עוני אינטרנטי" (Internet Poverty).<sup>36</sup> יתרה מכך, בישראל משך שנים קיימת מחויבות מוצהרת לספק גישה אוניברסלית ושוויונית לתשתיות אינטרנט. אולם, בפועל קיימים פערים משמעותיים בנגישות לאינטרנט איכותי, זול ויציב בין אזורים ובין קבוצות באוכלוסייה.<sup>37</sup> בפרט, אף על פי ש-92% מהפולסטינים בני 25-64 מדווחים על שימוש באינטרנט (בהשוואה ל-98% מהיהודים הלא-חרדים ו-66%

Special Rapporteur on Freedom of Opinion and Expression, the Organization for Security and Co-operation in Europe Representative on Freedom of the Media, the Organization of American States Special Rapporteur on Freedom of Expression and the African Commission on Human and Peoples' Rights Special Rapporteur on Freedom of Expression and Access to Information, *Challenges to Freedom of Expression in the Next Decade* (2019), available at [www.osce.org/files/f/documents/9/c/425282](http://www.osce.org/files/f/documents/9/c/425282). Eur. Consult. Ass. Res., *The Right to Internet Access*, 14<sup>th</sup> Sitting (Apr. 2014). pdf Dafna Dror-Shpoliansky & Yuval Shany, *It's the End of the World as We Know It: From Human Rights to Digital Human Rights – A Proposed Typology*, 32 EJIL 1249, 1271–1274 (2021).

31 רורר-ספוליאנסקי ושני, שם, בעמ' 1272.

32 שם, בעמ' 1271–1274.

33 *Your right to basic communications services*, TRAFICOM (Apr. 26, 2023), <https://www.traficom.fi/en/communications/broadband-and-telephone/your-right-basic-communications-services> (All consumers and businesses have the right to access basic communications services, or universal services, at a reasonable quality and an affordable price at their home or place of business).

34 Nicola Lucchi, *Access to Network Services and Protection of Constitutional Rights: Recognizing the Essential Role of Internet Access for the Freedom of Expression*, 19 CARDOZO J. INT'L & COMP. L. 645 (2011). השוו למתרחש בנוגע לחשמל ומים: בג"ץ 4988/19 רוזנצוויג נ' הרשות לשירותים ציבוריים חשמל (אר"ש 20.1.2022); כללי תאגידי מים וביוב (ניתוק אספקת מים), התשע"ה-2015, ק"ת 1062.

35 גילוי נאות: אחד מכותבי המאמר לוקח חלק פעיל וישיר במאמצים אלו.

36 נעמי כהן "מדרד Internet Poverty: השוואה בין עלות וזמינות הגישה לאינטרנט במדינות העולם" איגוד האינטרנט הישראלי (20.6.2023), <https://www.isoc.org.il/sts-data/internet-poverty>.

37 ראו בהמשך פרק ג.3.

מהחרדים באותם גילים), רק 71% דיווחו על קישוריות לביתם בהשוואה ל-95% מהיהודים הלא-חרדים, בעוד שהיתר עשו זאת רק באמצעות טלפון נייד.<sup>38</sup> הפער הבין-דורי בשימוש באינטרנט משמעותי אף יותר, כאשר רק 36% מהפלטונים בגילים 55-64 מדווחים על שליטה בשימוש יומיומי באינטרנט בהשוואה ל-74% מהיהודים הלא-חרדים באותם גילים ו-38% מהחרדים.<sup>39</sup>

כאמור, לאורך מרב שנות התפתחותה של התשתית, ובמרב המקומות, השיח והפיתוח של תשתית האינטרנט לא כללו זכות גישה אופרטיבית. בישראל באופן פרטני, חובה מפורשת ומפורטת לגישה אוניברסלית קיימת ברישיונות ספקיות התשתית החל משנת 2004, אך חובה זאת טרם הומרה לזכות משלימה.<sup>40</sup> כך, אף על פי שכבר זמן רב אוניברסליות היא נקודת המוצא, ההכרה בזכות רק מתחילה.

### ג. פריסת אינטרנט בישראל – היסטוריה מקוצרת

#### 1. לקראת פריסת אינטרנט בישראל 1983–1992

כמו האינטרנט העולמי,<sup>41</sup> כך גם האינטרנט בישראל נטווה מחוטים רבים שנשזרו יחדיו לאורך כמה וכמה שנים. גם אם אין הסכמה גורפת על הרגע הראשון שבו סיפורו של האינטרנט בישראל מתחיל, אין חולק כי תחילת החיבור לאינטרנט בישראל היה באוניברסיטאות; ביוזמות פרטניות ומוסדיות לחיבורי תקשורת בתוך המוסדות וביניהם למוסדות אחרים בארץ ומחוצה לה. הקשרים המוסדיים והאישיים של אקדמאים בישראל למוסדות בארצות הברית, ומיזמי תקשורת שונים בהם, הובילו להקמת מרכז החישובים הבינאוניברסיטאי (מחב"א) בשנת 1984, לחיבורה לרשתות אמריקאיות (CSNET) ואירופאית (EARN), ולהפיכתה במהרה למוסד המרכזי שקידם את חיבור ישראל לרשת האינטרנט במהלך שנות ה-80.<sup>42</sup> קשרים אלה אף הובילו לכך שישראל הייתה למדינה השלישית בלבד שהוקצתה לה סיומת לאומית (.il) כ־Country Code Top Level Domains (ccTLDs), אחרי ארצות הברית ובריטניה, כבר בשנת 1985.

כפי שניקולס ג'ון מסביר, בעוד שישראל זכתה למעמד חלוצי בתפוצה העולמית של האינטרנט במחצית הראשונה של שנות ה-80, מחציתו השנייה של העשור התאפיינה במאבקים בין מחב"א, שביקשה להרחיב את חיבורי האוניברסיטאות במידה ניכרת, לבין מונופול התקשורת בזק, שבשירותיו הייתה מחב"א תלויה.<sup>43</sup>

38 בנק ישראל דין וחשבון 2021 18 (מרץ 2022).

39 שם.

40 אחד מאיתנו מעורב בהליכים משפטיים שונים – תובענה ייצוגית, הליכי מיצוי מול רשויות – הנוגעים ישירות בהכרה מפורשת או משתמעת בזכות כזו.

41 לסקירה רחבה ראו Roxana Radu, *Negotiating Internet Governance* 44–59 (2019).

42 Nicholas A. John, *The Diffusion of the Internet to Israel: the first 10 years*, 17 *ISR*.

Nicholas John, *The Arrival of the* ראו *אפאירס* 327, 328–332 (2011).

Internet in Israel: The Local Diffusion of a Global Technology (May 2008) (Ph.D. dissertation, Hebrew University).

43 John (2011), שם, בעמ' 328–332.

לאורך התקופה, העיסוק בפיתוח האינטרנט בישראל לא עסק כלל בשאלות של גישה אוניברסלית. השחקנים העיקריים היו גורמים מומחים שניסו לפתח רשת ייעודית לצורכיהם מצד אחד (שימוש אקדמי, תעשייתי וביטחוני), ומצד שני באופן ניסויי כבסיס להרחבת הרשת.<sup>44</sup> ישנן כמובן עדויות לשאיפה לפריסה רחבה, אך זו הובנה כעניין שאינו רק עתידי אלא גם אינו מובטח או רצוי בהכרח. דוגמה לכך ניתן למצוא בדו"ח תת-הוועדה לתשתית תקשורת שפעלה במסגרת ועדת ההיגוי לתקשוב שהוגש בשנת 1985. הדו"ח קבע כי "הטכנולוגיה של רשת תקשורת לשירותים משולבים (ISDN) היא עדיין בגדר 'פתרון המחפש בעיה'". לעומת זאת, הדו"ח המליץ על הקמת פרויקט ניסיוני לבחינת הטכנולוגיה באופן מיידי, וקבע כי יש לשאוף לפריסה "רחבה" ומסחרית עד שנת 1995,<sup>45</sup> ככל הנראה מתוך הכרה בחשיבות הטכנולוגיה, אך עדיין ללא התייחסות לפריסה האוניברסלית באופן מפורש. ייתכן כי עניין זה נבע בחלקו מכך שסוג הטכנולוגיה שרצו ליישמה בישראל לא דרש פריסה חדשה של כבלים אלא התבסס על התשתית הקיימת של טלפוניה.<sup>46</sup> השינוי הטכנולוגי שנחזה כנדרש היה של ציוד ממסר במרכזיות, וציוד קצה בלבד על סמך הנחת מחויבות מוגבלת בזק לפריסה אוניברסלית של טלפוניה. הצד המשלים הוא התווק הפיזי של כבלי נחושת – שכבר היו פרוסים בצורה נרחבת במסגרת פעילות בזק. תכלית המדיניות הייתה במשתמע עניין של אספקת ציוד (בהתאם להיצע וביקוש) ותכנון מרכזי לתיאומה. אוניברסליות דומיינה כבעיה שכבר נפתרה (או אינה קיימת), שכן הצורך הוא בשינוי התשתית הקיימת שכבר מקיימת דרישה זו (או לפחות אינה דורשת תכנון מרכזי חדש שלה). לחלופין, האוניברסליות דומיינה כדרישה של העתיד הרחוק, שרלוונטית רק לאחר שייווצר היצע מספק של תכנים ושירותים. כך או כך, נדמה כי מובן מדוע לא התבקש לעסוק באוניברסליות בגישה לאינטרנט כעניין ייחודי בהווה.<sup>47</sup>

## 2. מסחור ופריסה רחבה 1992–2004

בעוד ששנות ה־80 אופיינו ביוזמה אקדמית-תעשייתית "מלמטה" שגובתה על ידי משאבים ציבוריים ומדיניות ידידותית ליוזמות מקומיות, תחילת שנות ה־90 אופיינה ביוזמה ממשלתית למסחור האינטרנט.<sup>48</sup> טרם מעבר למסחור מלא, הגישה לאינטרנט הורחבה בצורה מבוקרת. כך, בשנים 1992–1994 ועדה במשרד התקשורת היא זו שהכריעה בבקשות להענקת גישה, וזאת על בסיס צרכי "מחקר ופיתוח" (שפורשו באופן רחב ונדיב למדי). החלטות הוועדה היו מנגנון מעבר פונקציונלי, אך גם סימבולי. לכאורה הוועדה פעלה בהתאם למנדט צר

44 ש.ס.

45 משרד המדע והפיתוח, ועדת ההיגוי לתקשוב – תת הוועדה לתשתית תקשורת דו"ח משלים ומסכם 3-4, 19-20, (1985), [https://archive.org/details/ncrd\\_communications\\_sub\\_/page/n10/mode/2up](https://archive.org/details/ncrd_communications_sub_/page/n10/mode/2up).

46 Ilan Salomon & Eran Razin, *The Geography of Telecommunications Systems: The Case of Israel's Telephone System*, 79 J. Eco. & Hum. GEO. 122, 128 (1988)

47 ראו בתת-הפרק הבא את הדיון המשלים בנוגע למדיניות הפרטה של הטלפוניה שנמצאה ברקע לפעולת הוועדה.

48 המדיניות בעניין זה החלה בשלב מוקדם יותר כמובן, כך שההבחנה התקופתית חלקית לכל היותר. ראו למשל דו"ח ועדת ההיגוי לתקשוב, לעיל ה"ש 45, בעמ' 4-5.

של צורך לאומי ("פיתוח ומחקר") כקריטריון לחלוקה, אך פעלה למעשה – באמצעות פרשנות רחבה של מושג זה – לקידום ויצירת שוק מסחרי של "היי-טק".<sup>49</sup> בשנת 1994 ניתנו כבר רישיונות קבועים לספקי גישה שפתחו את הדרך לצרכנים פרטיים להתחבר לראשונה לרשת (שכבר כללה בישראל אתרים אקדמיים ומסחריים מעטים). סיפורם של הספקים המסחריים הראשונים משתלב לפי ניקולס ג'ון בתהליך הדיפוזיה האנושי והרעיוני מארצות הברית לישראל:<sup>50</sup> בראשם עמדו יהודים-ישראלים שנעו בחייהם בין האקדמיה והתעשייה בארצות הברית לבין האקדמיה והתעשייה בישראל, והם נשאו עימם את התפיסות, הידע, התהליכים והפרקטיקות שהיו שכיחות בארצות הברית. תחילה, בשנות ה-80 קידמה תנועתם גישה שביכרה את האינטרנט כאתר למחקר והפצת ידע אקדמי, ולאחר מכן, בראשית שנות ה-90, קידמה תנועתם גישה שביכרה תפיסת שוק. זו אף קודמה באופן אקטיבי באמצעות המדינה, הן כרגולטור, והן כמקור למימון.<sup>51</sup> תאוריית הדיפוזיה הכרחית להבנת דפוסי התפיסה והפעולה של שחקנים מרכזיים באותם עשורים, אך אין היא מסבירה את הצלחתם בגיוס גורמים נוספים, בעיקר ברשויות ממשלתיות. המאמצים הפרטניים של אותם שחקנים התרחשו בהקשר רחב משמעותי: שינוי חד במדיניות התקשורת של מדינת ישראל. שמו המקורי של משרד התקשורת – המוסד המרכזי באסדרת תחום התקשורת – היה משרד הדואר, ואחריותו הייתה לא של רגולטור אלא של ספק הדואר העיקרי (כמעט בלעדי) בישראל ושל שירותי טלפוניה.<sup>52</sup> בשנות ה-70 ועל רקע משבר ציבורי של המתנה לפריסת קווי טלפוניה ואיכות שירות ירודה, שונה שמו של המשרד למשרד התקשורת, והחל הליך מורכב של מעבר משירות מדינתי להקמת חברת "בזק" תוך עיצובו מחדש של המשרד כרגולטור בתחום.<sup>53</sup> תוצאת הליך זה הייתה משטר שדוד לוי-פאור מכנה "קורפורטיזציה והפרטה".<sup>54</sup>

- 49 John (2011), לעיל ה"ש 42, בעמ' 333.
- 50 בשיח סביב טכנולוגיה בדרך כלל ההתייחסות לדיפוזיה היא כשלב השלישי מבין שלושה – Invention, Innovation, Diffusion. זהו השלב שבו ההמצאה הטכנולוגית מתפשטת והשימוש בה גדל. התפשטות זו נגרמת על ידי מגע בין אנשים, מוסדות, רעיונות ועוד. להרחבה על דיפוזיה של טכנולוגיה ראו Edward K.Y. Chen, *The Diffusion of Technology, in* MULTINATIONAL CORPORATIONS, TECHNOLOGY AND EMPLOYMENT 69 (1983).
- 51 John (2011), לעיל ה"ש 42, בעמ' 335-337.
- 52 דניאל רוזן המדיום הוא המסר 18, 29-23, 41-39 (2022); דוד לוי-פאור "יותר תחרות, יותר רגולציה: מהפכת התקשורת" בישראל ותפקיד המדינה "פוליטיקה" 27 (1999).
- 53 לסקירת השינויים שחלו בתקופה זו ראו: המדיום הוא המסר, שם, בייחוד בעמ' 49-55; Neil Gandal, *New Horizons: Telecommunications Policy In Israel In The 21<sup>st</sup> Century*, 2 ISR. ECO. REV. 101 (2003); Amit M. Shejter, *Israeli Cellular Telecommunication Policy*, 30 TELECOM. POLICY 14 (2006).
- 54 לוי-פאור, לעיל ה"ש 52, בעמ' 29-30.

התקופה המוקדמת של המשרד התאפינה בתפיסה לאומית של תשתיות התקשורת.<sup>55</sup> "רשימת דרגות העדיפות לקבלת טלפונים" מינואר 1976 מדגימה היטב את התפיסה השלטת, גם בשלהי התקופה.<sup>56</sup> לפריסת טלפוניה הוקדשו משאבים מוגבלים בתקופה של גידול מהיר באוכלוסייה ובביקוש לחיבור קווי, כך שלא ניתנה גישה אוניברסלית לקווי טלפון אלא לפי רשימות המתנה שארכו אף שנים מספר. ניהול התור נעשה על סמך "רשימת דרגות עדיפות" לזכאות, שהתעדכנה תדיר. עיון ברשימה מבהיר את סדרי העדיפויות: הממשלה והכנסת, כוחות הביטחון ומוסדות הרפואה תחילה, ואחריהם שירותים שנתפסים כחיוניים. דרג ג פתח את הדלת למגזר הפרטי: רופאים, וטרינרים, אך גם קרובי משפחה של מי שנפגעו בהקשר של שירות צבאי או בפעולות איבה, כמו גם הייצור התעשייתי והמסחר הסיטונאי. עיתונאים ובעלי מקצועות חופשיים מצויים כבר בדרג ד, ולבסוף אנשים פרטיים. התפיסה הקולקטיבית, השמה בחזית אינטרסים "לאומיים", מתבטאת אף ביחס לצורכי הפרט: כך, פסיכולוגים – מקצוע טיפולי שמתמקד באדם הבודד, ונתפס כנוגע לאוטונומיה שלהם יותר מאשר לצרכים קיבוציים – נמצאים בדרג ז, נמוך בהרבה מאדריכלים.

משבר הפריסה של הטלפוניה וההצדקה הלאומית לניהול עדיפויות מצביעים על כך כי הצדקה מרכזית – לא בלעדית כמובן – להפרטת שירות הטלפוניה הייתה דווקא דרישת האוניברסליות. כישלון האוניברסליות של שירות הטלפוניה הכללי היה (חלק) מהצדקת ההפרטה כמנגנון שמבטיח דינמיקה שתייצר, לאורך זמן, באמצעות תנודות היצע וביקוש (שיתממשו, חלקית, דרך מנגנוני המחירים), פריסה שתכסה את כלל "שוק הטלפוניה".<sup>57</sup> הבחירה לעבור אפוא מאספקה אקדמית-תעשייתית לאספקה מסחרית (ולא לאספקה על ידי מנגנונים ציבוריים וממשלתיים, למשל) הייתה חלק ממהלך רחב יותר של שינוי (פרקטי וגם תפיסתי) בקשר לצורת האספקה של שירותי תקשורת בישראל. התפיסה השולטת והמנגנון המרכזי היו פתיחת התחום לאספקת גישה פרטית על בסיס ספקי גישה מסחריים. שינוי זה גם השפיע על הפיכת ההיגיון הדומיננטי של תחום התקשורת לבעל היגיון שוקי. הדיון ופרקטיקות אלו המשיכו ללוות את פריסת האינטרנט (כפי שנראה בהמשך).

כמו שג'ון מסביר, בהסתמך על תאוריית ה"שדה" של בורדייה,<sup>58</sup> לאורך שנות ה-90 החליף "הון פיננסי" את "ההון הטכנולוגי" כהון הדומיננטי, כלומר המכריע בנקודות

55 כך, למשל, החל משנת 1953 היה משרד הדואר אחראי על התקנה ואחזקה של מערכת התקשורת הנייחת בצה"ל, ואחריות זו קיבלה קדימות על פני משימות אורחיות. המדיום הוא המסר, לעיל ה"ש 52, בעמ' 30.

56 משרד התקשורת רשימת דרגות העדיפות לקבלת טלפונים (1976) ארכיון האינטרנט, <https://archive.org/details/phones-priority-jan-1976>.

57 לוי-פאור, לעיל ה"ש 52, בעמ' 33-34.

58 היריעה קצרה מכדי לתאר את תורתו של בורדייה לניתוח סוציולוגי באופן מלא. בקצרה, על פי בורדייה, שדה הוא מרחב של קונפליקט ושל תחרות, אשר קשרי הכוח בו הם תולדת הפערים בהון (בורדייה אינו מתייחס רק להון כלכלי אלא גם לתרבותי, חברתי ועוד). עוד לפי בורדייה, אחד המאבקים המרכזיים בכל שדה הוא המאבק על הכללים לקביעת החלוקה של סוגי ההון השונים בכל שדה. ראו בכלליות, Pierre Bourdieu and Loïc J. D. Wacquant, *An Invitation to Reflexive Sociology* (1992).

מפתח, בתחום אספקת הגישה.<sup>59</sup> את נשות ואנשי הטכנולוגיה שהובילו את השדה בשנות ה-80 ותחילת שנות ה-90 החליפו נשות ואנשי עסקים ומנהלים שההיגיון השוקי הוא לחם חוקם. גורם מרכזי לשינוי זה היה רגולציה של סטנדרטיזציה שהקלה על חיבור אחד מצד אחד (ובכך תרמה ליצירת שוק רחב שכולל שחקנים לא-טכניים באופן יחסי), ומצד שני הקשתה על מתן שירותי קצה ייחודיים (ובכך הפחיתה את המשקל שניתן להון טכנולוגי). גורם חשוב לא פחות היה השימוש בטקטיקות מסחריות עתירות הון כגון סבסוד צולב, מסעות פרסום אגרסיביים ותמחור טורפני, שהן כולן טקטיקות מסורתיות לעיצוב שוק מונופוליסטי או אוליגופולי.

תיאור זה תואם את תפיסתו של לוי-פאור שלפיה החל משנת 1994 כוננה ישראל משטר של "תחרות רגולטיבית" בתחום הטלקומוניקציה ככלל.<sup>60</sup> במהרה, ובתרומת ירידה במחירי החיבור הבינלאומי ורה-אוריינטציה של בזק, ספק התשתית הפיזית, לטובת הורדת מחירים ושיפור השירות, הפך תחום אספקת גישה לאינטרנט לתחום רווחי ומשך שחקנים כלכליים מקומיים (משפחת דנקנר, שרי אריסון) וגלובליים (דויטשה טלקום), שהפכו במהרה לשחקנים המרכזיים והדומיננטיים בשדה.<sup>61</sup>

הגידול והמסחר התרחשו יחד עם תפוצה נרחבת של המחשב הפרטי (PC) בבתיים, הליכי מחשוב משמעותיים במקומות עבודה ומוסדות לימוד וחיפה מהירה של הציבור בישראל לטכנולוגיות דיגיטליות.<sup>62</sup>

עם זאת, עלילת השוק כהיגיון המארגן את התחום לא הותירה את המדינה מחוץ לתמונה. להפך. כפי שלוי-פאור מתאר, כלל המשטר של "תחרות רגולטיבית" הניח פעילות אקטיבית ועשירה של גורמי רגולציה, כמו גם הצבה של השוק כמכשיר להשגת מטרות לאומיות. תפיסה זו התבטאה ישירות בכל הנוגע לחזון הממשלתי לקידום האינטרנט, ואף נראה שהמטרה של חיבוריות אוניברסלית והגישה השוקית שירתו זו את זו.

כך, למשל, בשנת 1997 הוגש דו"ח צוות לגיבוש המלצות מפורטות בדבר פתיחת ענף התקשורת לתחרות (צוות רוזן), שהפך אבן פינה למדיניות התקשורת הכוללת בישראל ב-25 השנים האחרונות.<sup>63</sup> הצוות טען שיש חשיבות רבה להתפתחות שירותי אינטרנט והמליץ להקים ועדה ייעודית לעניין, ובעקבות כך מונתה ועדה לבחינתו. הוועדה הגישה את המלצותיה מתוך ראייה כי אסדרה "של ענף האינטרנט בישראל אינה רנטנית לפתיחת

59 Nicholas John, *The Emergence of The Internet Service Provider (ISP) Industry in Israel*, in *THE ROUTLEDGE COMPANION TO GLOBAL INTERNET HISTORIES* 90–104 (2017).

60 בשנת 1994 גם נכנסה לשוק חברה שנייה (בנוסף לחברת פלא-פון) לאספקת שירותי טלפון סלולרי – חברת סלקום. בשנת 1997 עבר תחום השיחות הבינלאומיות שינוי עם כניסתן של שתי מתחרות (חברת ברק וחברת ערוצי זהב). ראו גם ראובן גרונואו "הפיקוח על ענף הטלפון בישראל: סיכום ביניים" *הרבעון לכלכלה* 53 24 (2006).

61 John (2017), לעיל ה"ש 59, בעמ' 102–103.

62 Amit M. Schejeter et al., "Nothing Is Ever Truly New" *The Persisting Digital Exclusion in Israel, 2002–2013*, in *DIGITAL INCLUSION: AN INTERNATIONAL COMPARATIVE ANALYSIS*, 147 (Massimo Ragenedda & Bruce Mutsvauro ed., 2018).

63 בתחילה הדו"ח נקבר, אבל כמעט כל שינוי מדיניות מאז נכלל באחת מהמלצות הוועדה.

ענף התקשורת לתחרות.<sup>64</sup> הוועדה המשיכה והציגה את החזון המשלב בין פיתוח ו"חדירה" של האינטרנט לבין תפיסה שוקית שנועדה לממש חזון זה.<sup>65</sup> המלצות הוועדה התמקדו בביסוס שוק תחרותי הכולל מדיניות רישוי ליברלית, ועסקו באלמנטים רבים של השוק.<sup>66</sup> נוסף על אלו המליצה הוועדה כי תוחל חובת "מתן שירות לכל, שוויוניות ומניעת אפליה". כך, הומלץ כי כל ספק שירות "יהיה חייב לתת את שירותי האינטרנט שלו לכל מבקש בכל האזורים בהם הוא פועל ונותן את שירותיו".<sup>67</sup>

שנות מסחור האינטרנט היו אפוא שנות מפנה בשני מובנים הקשורים זה בזה. תחילה, פתיחת הרשת לשימוש רחב ופתוח, לבטח למשתמשים ביתיים, סימנה כיוון התפתחות ברור ומפורש: רשת האינטרנט צריכה להפוך תשתית בכיסוי אוניברסלי. שנית, מנגנוני שוק הובנו כמכשיר הטוב ביותר להשגת החזון. תפקיד המדינה העיקרי היה ליצור את התנאים הרגולטוריים לתחרות (כולל הצבת מגבלות לה, כגון מניעת אפליה שוקית), לעודד השקעה של הון פרטי ולהוביל מהלכי תיאום (מעריך התחלופה בין ספקים) ותקינה.

אכן, בשנים אלו צמח השימוש באינטרנט באופן ניכר. מספר המשתמשים המשוער בשנת 1999 עמד על כ-600 אלף "גולשים",<sup>68</sup> ועד שנת 2005 חצה מספר המנויים את המיליון וחצי.<sup>69</sup> כך, יחד עם ההתפתחות ההדרגתית, הוצב החזון של חיבוריות אוניברסלית כהצדקה מרכזית למסחור האינטרנט וכמגבלה פנימית של התחרות (היעדר אפליה, חובת מתן שירות לכל מבקש), אך יחד עם זאת הוכפף החזון להיגיון השוקי של היצע וביקוש באופן כפול: מצד אחד הוצבה החובה בנוגע לביקוש באופן ישיר (נדרש ביקוש לשם חיבור), ומצד שני הוכפפה החובה לקיומו של היצע – ההמלצה הייתה להטלת חובה למתן שירות אוניברסלי-מקומי. ההמלצה לא הייתה להטיל חובה כללית, אלא בהתאם למקומות שבהם ספק נותן שירות בלבד.<sup>70</sup> כפי שנראה בהמשך, גבולות השוק התעצבו בסינרגיה עם כוחות לאומיים, טכנולוגיים וגלובליים, ובעיקר בהתאם לאתוס הסטארט-אפ ניישן הממוקד בעשייה תעשייתית בקרב החברה היהודית-לא-חרדית, ואל מול דמיון של המשתמש הצפוי בהתאם, כך שההתפתחות נערכה על בסיס דפוסים קיימים.

64 משרד התקשורת דין וחשבון – ועדה לבחינת קידום שירותי האינטרנט בישראל (1998) ארכיון האינטרנט <https://archive.org/details/internet-services-report-october-1998/mode/2up> (להלן דו"ח רוזן).

65 שם, בעמ' 2-3.

66 שם, בעמ' 7-9. הוועדה בחנה שירותי תשתית ושירותי ערך מוסף, החלת חובות על חברת בוק לספק שירותי תשתית ללא אפליה לספקים אחרים, אסדרה של צומתי גישה ישראלים לשדרת הרשת העולמית, עידוד השקעה לשדרוג תשתית החיבור הבינלאומית, הנהגת הפרדה מבנית בתחום, החלת מבנה תעריפים מדורג לחבילות מותאמות שימוש – אך על בסיס מאפייני השימוש בלבד, החלת תקינה לשימוש בעברית, וקידום חינוך ואוריינות מחשבים.

67 שם, בעמ' 8.

68 מיכאל בן יעקב סקירה ענפית: ענף התקשורת בארץ 30 (מרץ 1999) (הארכיון הלאומי) רש-3211/4.

69 Philip Ein-Dor, *The Internet in Israel: 1999–2007 with International Comparisons*, 11 J. GLOBAL INFO. TECH. MGM'T, 65, 70 (2008).

70 דו"ח רוזן, לעיל ה"ש 64, בעמ' 8.

## 3. חובת אוניברסליות ומגבלותיה 2004–2018

מתחילת שנות ה-2000 ועד היום צמח האינטרנט כפי שאנו מכירים אותו – משאב הכרחי לחיים מודרניים, כשבשנת 2022, כ-90% מבני ובנות 20 מעלה עושים בו שימוש תדיר.<sup>71</sup> בשנת 2001 פרסם שר התקשורת דאז בנימין (פואד) בן אליעזר מסמך המכונה "מדיניות רישוי שירותי אינטרנט" ובו קבע כי חובת מתן שירות לכול ללא הפליה היא אחד מעקרונות היסוד של מדיניות הרישוי של משרדו.<sup>72</sup> ואכן, בשנת 2004 נקבעה ברישיונות חובה מפורשת לפרוש תשתית קווית בכל רחבי הארץ. החובה נקבעה בתקנות, והוטמעה ברישיונות החברות.<sup>73</sup> לכל חברה אשר מחזיקה רישיון כללי למתן שירותי בזק פנים ארציים נייחים – כללי מפ"א (מפעיל פנים ארצי), נקבעה חובת פריסה לכל בית, שכונתה "לכל דורש".<sup>74</sup> החובה התייחסה לטכנולוגיה מסוג ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line),<sup>75</sup> המתבססת על תשתית קווי הטלפוניה, ועל טכנולוגיית כבלים (coaxial cable).<sup>76</sup>

עם זאת, בשונה מההמלצות מ-1998, נקבעה חובת פריסה ארצית למעשה. שינוי זה נוגע הן לטכנולוגיה והן לשחקן הפורס: בעוד שההמלצות מ-1998 נועדו לחול במסגרת רפורמה רחבה שהייתה מכניסה שחקנים שונים לפריסת תשתיות, שהיו פועלים בשלב הראשון ברמה אזורית (בדומה למודל חברות שידורי הכבלים שפעלו בשנות ה-90), החובה ברישיונות 2004 הוחלה על מי שכבר היו בעלות פריסה ברחבי הארץ: בזק וחברת הוט (שהחליפה בהדרגתיות את כלל חברות שידורי הכבלים).<sup>77</sup>

ההחלה של החובה על טכנולוגיית ADSL וטכנולוגיית כבלים (cable) תאמה את הכיוון שאליו התפתח התחום. בשנת 2006, אף על פי שרק כ-21% מהאוכלוסייה בישראל היו בעלי מינוי קווי אינטרנט, 95% מהם היו בעלי מינוי המבוסס על טכנולוגיות אלו.<sup>78</sup> בשנים 2000 עד 2013 גדל מספר המנויים לאינטרנט בישראל בפס רחב מאלפים בודדים לכשני

71 הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה "חדש בלמ"ס! מדדים דיגיטליים בישראל פרויקט משותף של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ומערך הדיגיטל הלאומי" (הודעה לתקשורת 2022.05.30).

72 סגן ראש הממשלה ושר התקשורת "מדיניות רישוי שירותי אינטרנט" (17.12.2000), סעיף 4.1.

73 תקנות התקשורת (בזק ושידורים) (הליכים ותנאים לקבלת רישיון כללי למתן שירותי בזק פנים-ארציים נייחים), התש"ס-2000, ק"ת 6056.

74 שם.

75 גיא הדס "לראשונה בישראל אינטרנט מהיר: שר התקשורת חתם על התקנות לשירות ADSL של בזק" **דה-מרקר** (6.11.2000) [https://www.themarker.com/technation/2000-11-06/ty-\(6.11.2000\).article/0000017f-e4c8-dc7e-adff-f4ed68700000](https://www.themarker.com/technation/2000-11-06/ty-(6.11.2000).article/0000017f-e4c8-dc7e-adff-f4ed68700000).

76 Jerry A. Hausman, J. Gregory Sidak, Hal J. Singer, *Cable Modems and DSL: Broadband Internet Access for Residential Customers*, 91 No. 2 THE AMERICAN ECONOMIC REVIEW 302 (2021).

77 חובת הפריסה של הוט הוגבלה ל"אזור השירות" הכולל את כל אזורי הזיכיון בחברות שהוט באה בנעלהן. בפועל הייתה משמעות הדבר חובת פריסה אוניברסלית בכל 31 אזורי הזיכיון. ראו רישיון כללי להוט טלקום למתן שירותי בזק פנים-ארציים נייחים (נוסח משולב 11.6.2007) בסעיפים 1.1, 60.2, ונספח ב סעיף 1.

78 Ein-Dor, לעיל ה"ש 69, בעמ' 67-68.



מיליון מנויים.<sup>79</sup> ועדיין, הפער באוניברסליות החיבור בין קבוצות אוכלוסייה בישראל נותר משמעותי, ואף גדל. בשנת 2002 הייתה ל-35.2% מהיהודים גישה לאינטרנט לעומת 13.7% מהפלסטינים, פער של 21.5%. בשנת 2013 צמח הפער ל-25.2% (74% גישה של יהודים לעומת 48.8% של פלסטינים).<sup>80</sup> תופעה מעניינת נוספת, שאף ייתכן שמצביעה על האפקט של איכות התשתית, היא כי מגמות אלו אינן מושפעות מרמת הכנסה. בקרב פלסטינים ויהודים באותה רמת הכנסה קיים פער בגישה, וגם הוא הלך וגדל לאורך השנים. בקרב פלסטינים ויהודים בעלי רמת הכנסה נמוכה הפער גדל מ-19.4% ל-32.1%, ובקרב פלסטינים ויהודים בעלי רמת הכנסה גבוהה גדל הפער מ-12.5% ל-21.9%.<sup>81</sup>

אינדיקציה נוספת לכך שהפער מושפע במידה רבה מאיכות התשתית היא בחינה של יישובים מעורבים לעומת יישובים פלסטיניים. בשנת 2008 היה הפער בחיבוריות בין יהודים לפלסטינים של עשרות אחוזים ככלל היישובים, הן הנפרדים והן המעורבים לשתי הקבוצות באוכלוסייה. עד שנת 2018 הצטמצם הפער בערים מעורבות משמעותית (74.9% ממשקי הבית הפלסטיניים בערים מעורבות לעומת 84.4% של משקי בית יהודיים בערים מעורבות). לעומת זאת, הפער בין משקי הבית ביישובים נפרדים נותר עצום: בעוד ש-77.4% ממשקי הבית בערים יהודיות היו מחוברים, רק 52% ממשקי הבית בערים פלסטיניות היו מחוברים.<sup>82</sup> לאורך העשור השני של המאה ה-21 המשיך משרד התקשורת לקדם תחרות באספקת אינטרנט כחלק ממדיניות רחבה של קידום תחרות בשוק התקשורת ותחת הנחה כי על מנת לשמור על איכות אינטרנט סבירה יש לקדם תחרות. הנחת עבודה נוספת של משרד התקשורת הייתה כי עלויות הכניסה לשוק הספקת האינטרנט גבוהות, זאת בשל הצורך בהשקעה נכבדת בתשתיות, התמודדות עם גופים רבים ועוד. על כן הוצעה רפורמת השוק הסיטונאי בשנת 2014, ולפיה חברות שאינן בעלות תשתית יכולות לרכוש רוחב פס מבעלות התשתית, ולספק שירותי אינטרנט על גביהן.<sup>83</sup> נוסף על כך, הרפורמה קבעה כי החברות ללא התשתית יכולות להשחיל כבלים מתכתיים או סיבים אופטיים משלהן על גבי התשתית הנייחת של חברות כמו בזק והוט.<sup>84</sup> במפורש ובמשתמע, תווך התשתית הפיזית הובן ככזה שבו ספק קיים נהנה מיתרונות של "מונופול טבעי", וכי את התחרות (ויתרונותיה הלכאוריים) ניתן לממש רק בתווך השידור, או לכל היותר בתשתית פיזית "קלה" של סיבים/כבלים המושחלים בתוך מערך גובי התקשורת הקיים.

הפער בגישה לאינטרנט בין החברה היהודית לפלסטינית בא לידי ביטוי מובהק ביותר ביחס לחברת הוט. למרות החובה שהוטלה עליה, לא פרסה החברה תשתית בכל רחבי הארץ אלא רק ב-90% מהיישובים. בפועל הותרה הוט יותר מ-690,000 פלסטינים בישראל ללא

79 המדיום הוא המסר, לעיל ה"ש 52, בעמ' 178.

80 Schejeter et al., לעיל ה"ש 62, בעמ' 158.

81 שם, בעמ' 159.

82 עורך רון, בן פרג'ון ונסרין חדאד חאג'י-יחיא התושבים הערבים בערים המעורבות: תמונת מצב 95 (מחקר מדיניות 178, המכון הישראלי לדמוקרטיה 2022).

83 המדיום הוא המסר, לעיל ה"ש 52, בעמ' 320-331.

84 שם.

תשתית.<sup>85</sup> אם לוקחים בחשבון כי כחצי מיליון פלסטינים גרים בערים מעורבות,<sup>86</sup> המשמעות היא כי שיעור התושבים ביישובים הפלסטיניים שלא ניתנה להם האפשרות להתחבר להוט מהווה יותר מ-45% מכלל אוכלוסייה זו. לעומת זאת, חברת הוט פרסה תשתיות ליישובים שבהם מתגוררים 95% מהתושבים היהודים בישראל (לרבות מחוץ לגבולות ישראל הריבונית, בשטחים הכבושים).<sup>87</sup> היעדר התחרות בין בזק לבין הוט ביישובים הפלסטיניים הוביל לכך שהתשתית הקיימת ביישובים הפלסטיניים הייתה פחותה בהרבה מאלו שביישובים יהודיים, שכן התושבים היו למעשה "לקוחות שבויים" של חברת בזק, שלא זכתה לתחרות מגוף בסדר גודל קרוב לשלה.

ואכן, לפי בדיקה של הוועדה המייעצת של משרד התקשורת נמצאו פערי איכות ניכרים בין אזורים שבהם פרוסה רק תשתית בזק לבין אזורים שבהם בזק זוכה לתחרות.<sup>88</sup> בשל כך הגישה עמותת "הצלחה" עתירה אשר הלינה על החלטת הוועדה המייעצת לפטור את חברת הוט מהנחת תשתית ביישובים פלסטיניים. העתירה התייגרה לאור כך שהתקבלה החלטה על ידי הוועדה המייעצת כי הוט תאפשר חיבור באמצעות תשתית אל-חוטית.<sup>89</sup> למרות נתונים אלו, ההנחה של השחקנים בתחום זה היא כי חובת הפריסה האוניברסלית מקוימת, לכל הפחות בקשר לבזק.<sup>90</sup>

לצד התשתית הנייחת-קווית, נבחנו לאורך השנים טכנולוגיות אל-חוטיות שונות כמו Wimax, בתחילת שנות האלפיים,<sup>91</sup> וכן גלים מילימטריים בימים אלו. טכנולוגיות אלו נבחנו לשם הספקת אינטרנט לאזורים אשר לגביהם לא מומשה חובת האוניברסליות בפריסה קווית.<sup>92</sup> כך, למשל, כפי שתואר לעיל, הוועדה המייעצת למשרד התקשורת בחנה את האפשרות להחליף את החובה המוטלת על חברת הוט להניח תשתית קווית-מתכתית ברשת אל-חוטית מסוג גלים מילימטריים.<sup>93</sup> עם זאת, טכנולוגיות אל-חוטיות אינן נתפסות כחלופה

85 אלירן זרד ונעם בוטוש תשתיות אינטרנט נייח ומהירות הגלישה באינטרנט ביישובי פריפריה 7 (הכנסת, מרכז מחקר ומידע 2020).

86 עדו אבגר ואח', ערכים בערים המעורבות – מבט-על 1 (הכנסת, מרכז מחקר ומידע 2021).

87 זרד ובוטוש, לעיל ה"ש 85, בעמ' 7.

88 נספח ב וכן עמודים 4-5 במכתב מאתי שמואלי, מנהלת אגף הנדסת תקשורת במשרד התקשורת, לדוד אמסלם, שר התקשורת, בעניין המלצת הוועדה המייעצת בהתאם לתקנות התקשורת (בזק ושירותים) (ועדה מייעצת), התשע"א-2011, לעניין יישום החלטת שר התקשורת בנוגע להוט טלקום ש.מ (28.7.2019).

89 בג"ץ 4159/18 הצלחה – התנועה הצרכנית לקידום חברה הכלכלית הוגנת נ' שר התקשורת (נבו 7.10.2019). ההליך הסתיים בכך שניתן פסק דין ביום 7 באוקטובר 2019 אשר קבע לאור קבלת החלטה חדשה, באותה עת, של שר התקשורת כי העתירה התייגרה, אך נשמרות זכויות העותרים לפעול נגד ההחלטה החדשה בכוא העת. כן נפסקו לטובת העותרים הוצאות.

90 זרד ובוטוש, לעיל ה"ש 85, בעמ' 15.

91 המדיום הוא המסר, לעיל ה"ש 52, בעמ' 213-214.

92 המלצת הוועדה המייעצת, לעיל ה"ש 88, בעמ' 1.

93 שם, בעמ' 14-15.

כוללת להנחת תשתית פיזית. בנוגע ל-Wimax נערכו ניסויים בתחילת האלף הנוכחי, אך הם נחלו כישלון. גם היום, גישה על בסיס גלים מילימטריים נחשבת אך ורק פתרון משלים.<sup>94</sup> אך לצד הפריסה הקווית הנרחבת, ובחינה נקודתית של פריסה אל-חוטית, השינוי הנרחב ביותר בנגישות בתקופה זו היה בתחום שלכאורה היה מחוץ לשדה: הטלפוניה הסלולרית. גישה סלולרית לאינטרנט הייתה חלק שולי בשימוש סלולרי עד העשור השני של המאה ה-21. בשנת 2007 הוצג לראשונה מכשיר ה-iPhone, שהיווה נקודת מפנה בתפוצה בישראל ובעולם של מכשירים "חכמים" שבהם טלפוניה היא רכיב אחד ממגוון שירותים דיגיטליים. במקביל, שינויים בתשתיות וסדרת רפורמות במבנה השוק הובילו לירידה ניכרת במחירי הגישה לאינטרנט באמצעות מכשיר סלולרי, ובהתאם לשינויים בהרגלי השימוש באינטרנט באמצעות מכשירים אלו.<sup>95</sup> עם זאת, בניגוד לאספקה קווית של אינטרנט, שבה המודל הצרכני שהתקבע הוא של תשלום משתנה בהתאם לקצב תעבורה מובטח (כלומר, צרכנית הקצה בוחרת במועד רכישת השירות את מהירות החיבור שאותו החברה מביטחה לספק), המודל הצרכני שהתקבע לצריכת אינטרנט סלולרי הוא של תשלום משתנה בהתאם לכמות תעבורה חודשית. מודל צרכני זה אפשר אם כן חיבוריות נרחבת – אך תחת מגבלות טכנולוגיות ישירות (מהימנות ואיכות נמוכות יותר, ולרוב גם מהירות נמוכה יותר), ומגבלות צרכניות (קצבת תצרוכת חודשית).

#### 4. נטישת החובה האוניברסלית וסיבים אופטיים, 2019 ואילך

במקביל לפריסה ההדרגתית של תשתית נחושת ולשינויים בשימוש הסלולרי, נכנסה לשוק טכנולוגיה חדשה. פריסה ישירה של סיבים אופטיים עד נקודות קצה (בניגוד לפריסה בתעבורה בין מרכזיות) הפכה זולה ונגישה בהרבה בעשור השני של המאה ה-21. בשנת 2009 היו 168.9 מיליון מנויים לרשתות DSL ברחבי מדינות ה-OECD ו-82.5 מיליון מינויים לחיבור באמצעות כבלים, אל מול 32 מיליון בלבד שהיו מנויים לסיבים אופטיים. במרוצת עשור התמונה השתנתה. בשנת 2021 הפכו סיבים אופטיים לטכנולוגיה הנפוצה ביותר במדינות ה-OECD עם 164.5 מיליון מנויים, בהשוואה ל-153 מיליון מנויים לשיירות כבלים ו-127.5 מיליון מנויי DSL בלבד.<sup>96</sup> עם זאת, בישראל נמצא פער ניכר בהשוואה למדינות ה-OECD עד ממש לאחרונה. למשל, ביוני 2019 היה שיעור הישראלים המנויים לסיבים אופטיים 2% מכלל המנויים,

94 לגבי Wimax ראו המדיום הוא המסר, לעיל ה"ש 52, בעמ' 213-214. בנוגע לגלים מילימטריים ראו המלצת הוועדה המייעצת, לעיל ה"ש 88, בעמ' 3-5.

95 על הפער בין בשימוש בחברה הפלסטינית באינטרנט בסלולרי לעומת המחשב ביתי (50% לעומת 80%), ראו דו"ח איגוד האינטרנט הישראלי, לעיל ה"ש 3. באשר לרפורמות בשוק התקשורת הסלולרי ראו למשל המדיום הוא המסר, לעיל ה"ש 52, בעמ' 215-217.

96 Jim O'Brien, Fibre overtakes cable as the primary fixed broadband technology in OECD countries, techbuzzireland.com (Jul. 21, 2022), <https://techbuzzireland.com/2022/07/21/fibre-overtakes-cable-as-the-primary-fixed-broadband-technology-in-oecd-countries>

בהשוואה לכ־26% בממוצע במדינות ה־OECD. קצב הפריסה היה גם הוא מהנמוכים מביין מדינות ה־OECD, כשבין השנים 2017 ל־2019 היה הקצב שתי נקודות האחוז בלבד.<sup>97</sup> נראה כי היעדר יכולת טכנית לא היה הגורם המרכזי בעיכוב יחסי זה, אלא היעדר תמריץ של חברת בזק לפעול אקטיבית לפריסה. זאת, בשל הרפורמה הסיטונאית שנערכה בשנת 2014 שחייבה את בזק לאפשר לחברות אחרות להשתמש בתשתית הסיבים, ואף להשחיל בתוך התשתית לסיבים (צינורות, מחברים וגובים) סיבים משלהן. משמעות החובה הייתה שבזק תישא במלוא העלויות של בניית התשתית החדשה, אך תהיה חשופה לתחרות על חיבור משתמשי קצה מול מפעילים שיתבססו על השקעתה הראשונית.<sup>98</sup> בשל חוסר ההתקדמות בפריסת סיבים אופטיים החל בשנת 2018 קידום אקטיבי לשינוי מבנה השוק ושינוי חובת פריסת תשתיות אולטרה רחבות פס (על בסיס סיבים אופטיים).<sup>99</sup> בהמשך לכך מונה צוות בין־משרדי לשם בירור העניין.<sup>100</sup> הצוות נועד לבחון האם יש צורך לעדכן את חובת הפריסה האוניברסלית.<sup>101</sup> הצוות הבין־משרדי בחן את הכדאיות הכלכלית לפריסה כלל־ארצית של רשת סיבים על ידי בזק תחת האסדרה הקיימת, והסיק כי חובת פריסה אוניברסלית תחת האסדרה הקיימת איננה ריאלית.<sup>102</sup> קביעה זו נומקה בחסמי הכניסה הגבוהים לשוק, ובכך שבזק היא החברה היחידה בעלת היכולות לבצע פריסה זו, אך שבמציב הרגולטורי הקיים – כלומר לאחר הרפורמה במקטע הסיטונאי – הנחת התשתית לא תהא כדאית. על כן, הצוות הציע את מה שידוע בקרב השחקנים בתחום כ"מתווה הסיבים". לפי המתווה המוצע, במקום "חובה אוניברסלית" תבוא "מחויבות אוניברסלית".

המתווה הוטמע בחוק בתיקון 74 לחוק התקשורת (בזק ושידורים).<sup>103</sup> לפי המתווה עודכנה חובת הפריסה של חברת בזק כך שתעודד פריסה רחבה באזורים כדאיים כלכלית. לצד זאת, הוקמה קרן לעידוד הפריסה באזורים שאינם כדאיים כלכלית המציעה את כספיה במכרז לחברות שתפרסנה באותם אזורים. הקרן ממומנת על ידי חברת בזק (המונופול בשוק תשתיות האינטרנט) ומכונה "קופת התמרוץ".<sup>104</sup> בכל הנוגע לבזק, נקבע כי היא תוכל לבחור באזורים סטטיסטיים, כלומר אזורים גאוגרפיים הכוללים כמות מסוימת של תושבים, אשר בהם היא מתחייבת לפרוס ולהפעיל את רשת הסיבים תוך חמש שנים.<sup>105</sup> חברת הוט קיבלה

- 97 נועם בוטוש, רועי גולדשמידט ומאיר אזנקוט, תשתיות אינטרנט המושתתות על סיבים אופטיים והדרור החמישי – תועלות כלכליות וכלי מדיניות 5 (הכנסת, מרכז מחקר ומידע 2020).
- 98 המדיום הוא המסר, לעיל ה"ש 52, בעמ' 329-320. לביקורת על כך ועל היעדר התייחסות משרד התקשורת לגורם זה בעת תכנון רפורמות בהמשך ראו שם, בעמ' 330-331.
- 99 משרד התקשורת, מנהל כלכלה "עקרונות מדיניות לפרישת תשתיות אולטרה רחבות פס בישראל – קול קורא" (18.12.2018).
- 100 כתב מינוי לצוות בין־משרדי לבחינת מדיניות פרישת תשתיות תקשורת אולטרה רחבות פס נייחות במדינת ישראל (18.2.2019).
- 101 שם, סעיף 5.
- 102 עמוד 2 ל"דו"ח חות" המלצות הצוות הבין־משרדי לבחינת מדיניות פרישת תשתיות תקשורת אולטרה רחבות פס במדינת ישראל" (15.7.2020).
- 103 חוק התקשורת (בזק ושידורים) (תיקון מס' 74), התשפ"א-2020, ס"ח 2883.
- 104 שם, סעיף 14.
- 105 שם, סעיף 14(ד).

פטור מחובת הפריסה מעבר לתשתית הקיימת.<sup>106</sup> על פי המודל שנבחר, גם קופת התמרוץ תפעל על פי שיקולי כדאיות כלכלית, למעט אחוז מסוים מאזורים אשר שר התקשורת רשאי להורות כי הצעות המתמודדים יכללו אותם.

בסוף חודש מאי 2021 העבירה חברת בזק את הצעתה לגבי רשימת האזורים שבהם היא תפרוס תשתית סיבים. הרשימה אשר פורסמה לציבור הייתה ללא נימוקים או הסברים. בזק לא נדרשה להציג את האופן שבו קבעה את האזורים אשר כדאיים לה מבחינה כלכלית. שבועיים לאחר מכן המליצה מנכ"לית משרד התקשורת לקבל את הרשימה אשר הציעה חברת בזק.<sup>107</sup> עוד למחרת הודיע שר התקשורת על תיקון רישיונה של חברת בזק כך שלא תוטל עליה חובה אוניברסלית במסגרת רישיונה, אך שעליה לפרוס תשתית ביישובים אשר הציעה.<sup>108</sup>

המודל שנקבע נסמך על תפיסה שלפיה שחקנים שוקיים הם רציונליים, כלומר פועלים לשם מקסום תועלתם, ועל מנת להגשים את מטרתה על הרגולציה להכווין את האינטרסים הכלכליים של אותם שחקנים ולהתאימם לפונקציית התועלת החברתית. על בסיס היגיון זה נקבע מתווה הסיבים. בשלב הראשון תבחר בזק את האזורים הכדאיים כלכלית בעבורה לפריסת רשת הסיבים האופטיים. ההנחה היא כי פעולה זו נעשית כשבזק מודעת לכך כי אם איננה בוחרת אזור מסוים היא מוותרת עליו באופן סופי. נוסף על כך, בזק מחויבת לממן את קרן התמרוץ, ואינה מפיקה תועלת מהכספים שמועברים אליה. יתרה מכך, הכספים שבזק מחויבת להעביר לקופת התמרוץ משמשים למימון ישיר של המתחרות שלה.

השלכה אחת של המודל הייתה ויתור דה־פקטו על היומרה לפריסה אוניברסלית אחידה, אך תוך יצירת מערך שוקי שאמור להוביל לפריסה כזו בעתיד. מרשימת היישובים אשר בזק ביקשה לפרוס בהם עולה כי מרבית אלו הנעדרים ממנה משתייכים לחברה הפלסטינית או החרדית. למעשה, יותר ממיליון תושבים פלסטינים וכשבע מאות אלף תושבים חרדים לא נכללו בתוכנית הפריסה של בזק, ועברו לקידום באמצעות קופת התמרוץ. בולטת במיוחד העובדה כי מהרשימה נעדרו יישובים חרדיים ופלסטיניים מהגדולים בארץ. כך, למשל, נעדרו מהרשימה הערים הפלסטיניות הגדולות רהט ואום אל־פחם ושתי הערים החרדיות הגדולות בארץ – בני ברק ובית שמש. לעומת זאת, רוב אם לא כל היישובים היהודיים הלא־חרדיים שנעדרו מרשימת הפריסה של בזק היו יישובים מרוחקים וקטנים במיוחד.<sup>109</sup> זמן קצר לאחר אישור הרשימה, התחלת הפריסה ופתיחתם של מרכזי קופת התמרוץ, אישר משרד התקשורת לבזק להרחיב את אזורי הפריסה ולהוסיף אליהם יישובים נוספים.

106 שם, סעיפים 14-ג14-ה.

107 רישיונות "תיקון רישיון בזק – קביעת חובות פרישה ברשת מתקדמת ברישיונה של בזק" **משרד התקשורת** (15.6.2021), [https://www.gov.il/he/Departments/policies/15062021\\_3](https://www.gov.il/he/Departments/policies/15062021_3), ראו גם בעמוד זה: מכתב מלירן אבישר בן חורין, המנהלת הכללית של משרד התקשורת, לשר התקשורת, יועז הנדל, בעניין המלצה לקביעת חובת פרישה ברשת מתקדמת ברישיונה של בזק (14.6.2021).

108 שם. מכתב המנהלת הכללית נשלח ביום 14 ביוני 2021, תיקון רישיונה של חברת בזק פורסם ביום 15 ביוני 2021.

109 תיקון מס' 80 לרישיון כללי בזק החברה הישראלית לתקשורת בע"מ למתן שירותי בזק פנים־ארציים נייחים (15.6.2021).

חלק ניכר מהיישובים היו יישובים פלסטיניים וחרדיים. כך, למשל, נוספו לרשימה יישובים כמו בני ברק וכפר קאסם.<sup>110</sup> מעבר לכך ששינוי זה נוגד את ההיגיון הבסיסי של מערך התמריצים אשר מוביל את מתווה הסיבים, שינוי זה מצביע על פער בין ההערכות הראשוניות של בזק את הכדאיות הכלכלית של פריסה ביישובים חרדיים ופלסטיניים לבין הערכותיה המאוחרות. יתרה מכך, את המהלך של בזק יש להבין גם על רקע ביקורת ציבורית שעלתה לגבי מתווה הסיבים והחשש להזנחת החברה הפלסטינית והחברה החרדית.<sup>111</sup>

אכן, עם אימוץ "מתווה הסיבים" התרחשה עלייה ניכרת בהיקף הפריסה ברחבי הארץ. בספטמבר 2020 עמד אחוז משקי הבית המחוברים לסיבים על 7.7% בלבד. לעומת זאת, בינואר 2021 עלה שיעור זה ל-112.30%.<sup>112</sup> משרד התקשורת הודיע כי נכון לפברואר 2023, כ-40% ממשקי הבית בישראל מחוברים לסיבים, וכי קיימת נגישות לחיבור של כ-70% ממשקי הבית.<sup>113</sup> יתרה מכך, משרד התקשורת אף שוקל לבטל את חובת הפריסה של תשתיות הנחושות בשל פריסת הסיבים האופטיים.<sup>114</sup>

בחלק הבא נבקש להבין את ההגיונות שהובילו את מתווה הסיבים, את הבחירות של בזק ואת ניהול קופת התמרוץ מתוך מבט על הקורפורדקציה של תשתית האינטרנט בישראל, וכן על הדמיונות החברתיים-טכנולוגיים שליוו אותה.

#### ד. דמיונות חברתיים-טכנולוגיים של פריסת האינטרנט בישראל

כפי שהסברנו, הניתוח במאמרנו בוחן את נקודת המפגש של שחקנים בזירת עיצוב התשתית עם התשתית הנפרסת והטכנולוגיה המשמשת לכך. כאמור, מבחינת הכלים התאורטיים, אנו בוחנים את הליך הקורפורדקציה והדמיונות החברתיים-טכנולוגיים (sociotechnical imaginaries) אשר מנחים את קביעת הרגולציה והנחת התשתית, ומתעצבים בהתאם.

110 רפאלה נוימן "בזק ויתרה ואז התחרטה: החברה תחבר סיבים אופטיים לעשרות יישובים נוספים בפריפריה" *ה-מרקר* (6.10.2022). [https://www.themarker.com/advertising/2022-10-06/6.10.2022-ty-article/premium/00000183-acc0-d9fc-a787-fef67c6e0000?utm\\_source=App\\_Share&utm\\_medium=iOS\\_Native](https://www.themarker.com/advertising/2022-10-06/6.10.2022-ty-article/premium/00000183-acc0-d9fc-a787-fef67c6e0000?utm_source=App_Share&utm_medium=iOS_Native); תיקון מס' 92 לרישיון כללי בזק החברה הישראלית לתקשורת בע"מ למתן שירותי בזק פנים ארציים נייחים (3.10.2022).

111 דני זקן "טענות לאפליה ברפורמת הסיבים האופטיים: גזירה חברתית וכלכלית על כ-40% מתושבי המדינה" *גלובס* (1.8.2021). <https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001380110>; גר פרץ "סיבים נפרסו במיליון משקי בית, ואף אחד מהם לא בחברה הערבית" *גלובס* (22.2.2022). <https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001403195>; חנין מג'ארלה "למה ערבים לא מצביעים (2)" *הארץ* (4.8.2022). <https://www.haaretz.co.il/opinions/2022-08-04/ty-articleopinion/premium/00000182-6473-d888-a3aa-75f3bcc70000>.

112 משרד התקשורת *תשתיות התקשורת בישראל בשנת 2020* 7 (2021).  
113 "החיבור המהיר בעולם: המהפיכה הטכנולוגית והכלכלית הושלמה – פורסמו תוצאות מכרז התמרוץ השני של משרד התקשורת" *משרד התקשורת* (1.2.2023). <https://www.gov.il/he/departments/news/01022023>.

114 משרד התקשורת, מנהל הנדסה, "עקרונות מדיניות לסגירת רשתות הנחושות "Copper switch-off" – קול קורא" (19.9.2022).

כזכור, דמיון חברתי-טכנולוגי הוא תפיסה אידאית בקשר לעתיד, אשר נתמכת קבוצתית ומוסדית. כמו כן, דמיון זה מקבל ביטויים ציבוריים ונסמך על תפיסה משותפת של חיים חברתיים וסדר חברתי המזינים את ההתפתחויות במדע ובטכנולוגיה וניזונים מהם. כל מונח מהמונחים המכנים את הדמיון החברתי-טכנולוגי מזמין דיון המשך. כך, למשל, מה היא תפיסה חברתית רווחת, עד כמה היא צריכה להיות מקובלת על הציבור או על חלקו; אילו מוסדות חברתיים אנחנו מקבלים בהגדרה הזו ואילו לא. היריעה במאמר זה קצרה מלהכיל דיון זה, ולדעתנו כל מקרה שבו תעלה השאלה אם אכן יש להתייחס למופע חברתי כדמיון חברתי-טכנולוגי יחד את ההגדרות. מעבר לכך, אנחנו מציעים להתייחס לדמיון החברתי-טכנולוגי ככלי אנליטי אשר מעשיר את אפשרויות הניתוח הקיימות. כלומר, אין נפקות לעצם העמידה בהגדרה או לא, אלא היא נועדה להפנות את תשומת הלב להשפעות השונות, והמוסדות השונים המכנים את האינטראקציות בין החברה לבין מדע וטכנולוגיה. אנו טוענים כי לאורך התפתחות תשתית האינטרנט בישראל החזיקו שחקנים מרכזיים בכמה דמיונות חברתיים-טכנולוגיים – שעליהם אנו מפרטים בהמשך חלק זה – שנקודות המפגש ביניהם לבין שאלות מדיניות קונקרטיות עיצבו את תשתיות האינטרנט בישראל, ואלו, בתמורה, השפיעו על עיצובם. מול תפיסות אלו עלו גם גישות מתחרות לאורך השנים, שהשפעתן על המדיניות מוגבלת, אך שישנם סימנים לכך שהשפעתן טרם מוצתה ולהן נקדיש מילים מספר בסוף המאמר.

הדמיונות הדומיננטיים מקבלים ביטויים באופן שבו מתקבלות החלטות רגולטוריות, בשיקולים שנלקחים בחשבון ובאפשרויות הפעולה העומדות על הפרק. הם גם מכנים את אופן ההתייחסות לפרמטרים שונים. לבסוף, הטענה היא כי ניתן להבין את ההתייחסות השונה לפלסטיות בקשר לתשתיות אינטרנט על ידי ניתוח דמיונות אלו.

אנחנו נפרוט את הדמיונות לצירים מספר: מטרת הטכנולוגיה, מאפייני הטכנולוגיה, מרחב, זמן, נמעני התשתית ומומחיות טכנולוגית. כל אחד מצירים אלה קשור לשאר הצירים (קשה לדמיין מרחב בלי לדמיין זמן, ולהפך), אך פריטתם מאפשרת להנכיח כיצד הדמיונות באו לידי ביטוי בעיצוב המשטר הרגולטורי ובעיצוב דפוסי התשתית בישראל. יתרה מכך, מעקב אחר ההתרחשויות מנקודת המבט המשתנה מדגישה אף יותר את נקודות המפגש ביניהן, ואת האופנים שבהם "חזון רצוי לגבי העתיד" מתוחזק מוסדית ותומך בפיתוח תשתיתי מסוים, תוך יצירת מדרג של סדרי עדיפויות למדיניות והצדקתה. התוצר של כל אלה הוא שורה של דיכטומיות (כחובות) שלפיהן בעוד שהאוכלוסייה היהודית-ציונית זכאית לגישה מהירה ואיכותית לאינטרנט היום, גם כאשר קיימים מכשולים כלכליים וטכנולוגיים, האוכלוסייה הפלסטינית יכולה להסתפק בפריסה הדרגתית ואיטית, ובפתרונות משלימים הכפופים לאילוצי השוק ולשיקוליהן של הספקיות.

## 1. מטרת הטכנולוגיה: הפרחת השממה 2.0

תשתית האינטרנט בישראל התפתחה מהאקדמיה וממרחבים ממשלתיים אל עבר המרחב הציבורי והשוק הפרטי. תהליך זה דומה לתהליכים אחרים שקרו בעולם. לא ניתן להתעלם מההיבטים הגלובליים והטראנס-לאומיים של חזונות אוטופיסטיים בנוגע לטכנולוגיות

תקשורת דיגיטליות.<sup>115</sup> עם זאת, ישנם היבטים ייחודיים לסיפורה של התשתית בישראל. התפתחות תשתית האינטרנט בישראל נערכה בצד עליית ענף ההיי־טק המקומי, הפרטה מאסיבית של חברות ממשלתיות, ליברליזציה של השוק ככלל, ואימוץ אתוס נאו־ליברלי המשתרע על חלקים ניכרים מהמערכת הפוליטית, הפקידותית, האקדמית והעסקית. כל זאת התרחש יחד ובמקביל לתמורות בלאומיות הישראלית, כך שתפיסות אלו השפיעו והושפעו זו מזו לאורך השנים.

הלאומיות היהודית־ישראלית היא סיפורה של ישראל כמדינה ציונית שנועדה להגשמת זכותו ההיסטורית של העם היהודי, וכן מימוש בית ליהודים ברחבי העולם. חזון "השיבה לציון" אינו רק דמיון חברתי־פוליטי, אלא הוא קשור הדוקות בטכנולוגיה עוד מימיו המוקדמים. הנרטיב הציוני היסודי הוא של הגעה לשממה, לארץ מלאה ביצות וחסרת אדם, והפחת חיים בה, על ידי הבאת כלים חדשניים ויצירתיים של ייבוש ביצות, עיבוד חקלאי ועיור.<sup>116</sup> זהו חלק מהאתוס הציוני המוקדם, והוא ממשיך להתעצב בישראל. דמיון זה גם דומיננטי בקשר לענף הכלכלי שהתפתח לצד הטמעת תשתיות האינטרנט, ה"היי־טק". הדברים עולים בכירור מדברי נשיא המדינה לשעבר, שמעון פרס, בהקדמה לספר "סטראט־אפ ניישן", אשר הגרסה האנגלית שלו הפכה לרב־מכר בינלאומי. פרס משתמש בשלל דימויים מסיפורים מקראיים, מהאובדן במדבר והבטחת הארץ לאברהם. הוא מסביר את הקשר של תעשיית ההיי־טק בישראל לסיפור זה כך:

ישראל הותקפה שבע פעמים בשישים ושתיים שנות קיומה. לעזרתה לא באו חיילים מבחוץ. הוטל עליה אמברגו. ושוב, הדרך היחידה להתמודד עם הכוחות העדיפים הייתה בטיפוח היתרון האנושי וביצירת יתרון טכנולוגי... גם הביטחון פנה לעזרת ההיי־טק. יצרנו יכולות וכלים שאינם עומדים בפרופורציה לגודל המדינה... המו"פ [מחקר ופיתוח] הצבאי הוא דו־תכליתי, תעשייה אווירית מתאימה למטוסים אזרחיים וצבאיים כאחד. הצבא יצר אפוא אינקובטורים של מו"פ משלו, ובכך סייע וגם הסתייע בתעשייה האזרחית, והעניק לה תוספת יוזמה ומנהלים מנוסים.<sup>117</sup>

דבריו של פרס מבטאים היטב כיצד תעשיית ההיי־טק נתפסת כהמשך הסיפור הישראלי־יהודי־ציוני – אותו עם קטן, מוקף אויבים, אשר למרות כל שעומד בפניו מצליח לשרוד ואף לשגשג. דברים דומים עולים ממחקר של תמר זילבר על אודות מודעות וכתבות שהתפרסמו

115 MANUEL CASTELLS, THE RISE OF THE NETWORK SOCIETY (1996)  
 116 ראו למשל שמיר, לעיל ה"ש 15. ניתן לראות בנרטיב הישראלי המסורתי שלפיו "כיכר השוק ריקה", ושרואה ביישוב היהודי "הפרחת השממה", מקרה קולוניאלי קלאסי, שבו הכוח הכובש מתאר את בואו כאור שמפיג את החושך ומביא את הקדמה. ראו למשל Enrique Rodriguez Alefria *Narratives of Conquest, Colonialism, and Cutting-Edge Technology* 111(1) (2008) 33–34. AM. ANTHROPOLOGY 33, 33–34. הקשר נוסף אשר ניתן לזהות בו התייחסות זו של ישראל לתרבות הפלסטינית הילידית היא בסוגיית צמחי המאכל מהמטבח הפלסטיני וחוקי הגנת הצומח ברין הישראלי. ראו רביע אגבריה "מאבק עכוב מזעתר": על צמחי המאכל מהמטבח הפלסטיני וחוקי הגנת הצומח ברין הישראלי" לחם חוק: עיונים במשפט ואוכל 497 (יופי תירוש ואייל גרוס עורכים 2017).

117 דן סינור ושואל זינגר מדינת הסטארט־אפ מנוע הצמיחה הישראלי של ישראל 9–10 (2011).



בין השנים 1995 עד 2003 בנושאי תעשייה זו. ממצאי המחקר מראים שההצדקות לתעשייה בפרסומים נחלקות לסוגים מספר, שאחת העיקריות בהם היא שהענף תומך בישראל מבחינה לאומית.<sup>118</sup> נוסף על כך, המחקר מראה כי אף על פי שהשיח הלאומי תפס היקף מצומצם יחסית בשיח פנים-ארגוני, בכתבות ציבוריות מקומו היה משמעותי יותר.<sup>119</sup> אומנם, זילבר מנתחת את הפן הארגוני של "בועת ההיי-טק", אך תובנותיה לגבי המוסכמות והתפיסות החברתיות לגבי תעשייה זו רלוונטיות לענייננו. במחקרה היא מבקשת לבחון את התפיסות לגבי המציאות, החברה והסביבה שבהן התפתחו פרקטיקות ארגוניות אשר מכונות rational myths.<sup>120</sup> ניתן להבין תפיסות אלו כתפיסות ממוסדות בעלות לגיטימציה חברתית רחבה. היא מסבירה כי התפיסה הזו מוטמעת באופן אינהרנטי בתעשיית ההיי-טק, ומוסברת כהכרחית להצלחת הפרויקט הלאומי-ציוני, ומקבלת ביטויים מוסדיים כמו הקלות במיסים לחברות מסוג זה.<sup>121</sup>

בצד הנרטיב המכונן של ההיי-טק הישראלי כסיפור לאומי-הודי-ציוני, הספרות לגבי ההיי-טק הישראלי מדגימה קשר חזק ומעבר הדדי של מידע, הון ומשאבים בין הצבא הישראלי והמגזר הפרטי.<sup>122</sup> יתרה מכך, ההתייחסות לצבא היא כגורם אשר אילולא תרומתו לפיתוח הענף לא היה ההיי-טק הישראלי כפי שהוא כיום.<sup>123</sup> על פי ספרות זו, קיים שילוב משמעותי בין הצבא הישראלי לבין ההתפתחות המוקדמת של ענף זה.<sup>124</sup> קשרים אלו אף קיימים כיום, לרבות ההשקעה הציבורית המסיבית בתחום.<sup>125</sup> בשלביו המוקדמים עסק ענף ההיי-טק הישראלי בנושאים ביטחוניים, ולא בכדי היו רבים מהחלוצים של התחום יוצאי צבא אשר השתמשו בכישורים ובקשרים הצבאיים שלהם בשוק הפרטי.<sup>126</sup> תפיסה זו גם קיבלה אחיזה ומימון ממוסדות רשמיים שראו גם את ההשקעה בחברות הפרטיות כמימוש

Tammar Zilber, *The Work of the Symbolic in Institutional Processes: Translations of Rational Myths. in Israeli High Tech*, 48(2) ACADEMY OF MANAGEMENT J. 281, 299 (2006).

119 שם.

120 שם, בעמ' 283.

Tammar Zilber, *Institutional Multiplicity in Practice: A Tale of Two High-Tech Conferences in Israel*, 22(6) ORGANIZATION SCIENCE 1539, 1548 (2011).

Avi Fiegenbaum, *THE TAKE-OFF OF ISRAELI HIGH-TECH ENTREPRENEURSHIP DURING THE 1990s* (2007).

122 שם.

Stuart W. Leslie, *The Biggest "Angel" Of Them All: The Military and The Making of Silicon Valley*, in UNDERSTANDING SILICON VALLEY 48 (M. Kenny ed., 2000).

124 פיגנבאום, לעיל ה"ש 121, בעמ' 111-122.

Ori Swed & John Sibley Butler, *Military Capital in the Israeli Hi-Tech Industry*, ראו 41(1) ARMED FORCES AND SOCIETY 41 (2015).

126 שם.

של מטרות לאומיות, הגנה על הביטחון ועוד.<sup>127</sup> כך, מרכזיותו של הצבא ושל התעשיות הביטחוניות נזכרות לא פעם כגורם שתורם להדרת פלסטינים וחרדים מהענף.<sup>128</sup> גישה זו לגבי ההיי־טק הישראלי משתלבת ומתקיימת בסניגריה עם השינוי הנאו־ליברלי בכלכלה הישראלית. ג'וזף ג'טזוף מנתח את התפתחות הנאו־ליברליזם בישראל לצד הלאומיות־ציונית בהקשר של עליית ענף ההיי־טק. כפי שהוא מסביר, אין להבין את התפתחותו של נאו־ליברליזם כיישום מקומי של גל בינלאומי, אלא את הכינון ההדדי של הנאו־ליברליזם והלאומיות (הציונות), במצב הישראלי־פלסטיני. הוא תובע את המונח "ציונות נאו־ליברלית". גישה זו לשיטתו מייצרת פרטים שאזרחותם ומאפייניהם החברתיים מסתמכים באופן משמעותי על השירות הצבאי והמצב הפוליטי בין ישראל והפלסטינים.<sup>129</sup> ג'טזוף אף מפנה לייצוגים חברתיים רבים של אותה גישה, של ישראל כתרבות מסוימת אשר נסמכת על מאפיינים אלו, וככזו אשר מותירה את החברות החרדית והפלסטינית מחוץ לנרטיב הרווח.<sup>130</sup> בהקשר זה הנאו־ליברליזם הוא מוסד חברתי אשר מקדם סוג מסוים של חשיבה על פני אחרות, ולא אסופה של אסטרטגיות כלכליות בעלות מאפיינים דומים.<sup>131</sup> יתרה מכך, בעוד שבשנות ה־90 נקשר האתוס הנאו־ליברלי גם לאופטימיות של "מזרח תיכון חדש", של הסכמי אוסלו והסכם השלום עם ירדן,<sup>132</sup> בשנים האחרונות נקשר ענף ההיי־טק – שהפך מזוהה גם עם "סייבר" – במפנה גאו־פוליטי בישראל אל עבר שיתוף פעולה ביטחוני־כלכלי עם מדינות המפרץ ועם מדינות ערביות אחרות בעלות משטרים אוטוריטריים.<sup>133</sup>

אכן, אותו שיח בקשר לסטארט־אפ ניישן מהדהד ביחס לתשתיות האינטרנט. מצע הליכוד לבחירות 1996 מדגים זאת היטב. הפרק ה־12 במצע מוקדש ל"רשת המידע הלאומית" ומודיע כי ממשלת ישראל בראשות הליכוד "תיזום תוכנית להקמת מוביל לאומי לתקשורת מחשבים כתשתית שתאפשר פיתוחם של ישומים אין ספור לרווחתם של אזרחי המדינה". כך, נכתב כי "הממשלה תפעל לפריסת תשתית מתקדמת, רחבת סרט בין מספר מוקדים ברחבי הארץ ותחבר את הישובים למוקדים אלה בקווי תקשורת מהירים", כי "הממשלה תפעל לאיחוד

- 127 ראו זילבר (2006), לעיל ה"ש 118. עוד ראו פיגנבאום, לעיל ה"ש 121.
- 128 Dan Breznitz, *The Military as a Public Space – The Role of the IDF in the Israeli Software Innovation System* 11 (MIT Working Paper IPC-02-004, Apr. 2002), <https://www.files.ethz.ch/isn/29548/2002-004.pdf>.
- 129 ראו Joseph F Getzoff, *Start-up nationalism: The Rationalities of Neoliberal Zionism* 38 (5) ENVIRONMENT AND PLANNING D: SOCIETY AND SPACE 811, 825 (2020).
- 130 שם, בעמ' 821–822.
- 131 יש אף מי שמתייחס אליו כ"Political Rationality", כלומר היגיון אשר מוביל את ההכרעות לגבי חלוקת הכוח בחברה. בניגוד, למשל, לתפיסה של נאו־ליברליזם כאסופה של אסטרטגיות כלכליות בעלות השלכות חברתיות מסוימות. ראו ניתוח רב והפניות בעניין זה אצל ג'טזוף, שם, בעמ' 816–817.
- 132 ראו פיגנבאום, לעיל ה"ש 121, בעמ' 16–1.
- 133 דורון פלדמן "הסכמי אברהם – הממד הקיברנטי" צומת המזרח התיכון 1, 11 (5.11.2021). על פיתוח הסייבר בישראל והקשריו הפוליטיים־חברתיים ראו Kyle McCreanor, *The Theory, Pursuit, and Practice of Cyber power in Israel* 20 (4) J. MILITARY AND STRATEGIC STUD. 1 (2020).

רשתות תקשורת המחשבים המופעלות היום על-ידי חברות מסחריות, אוניברסיטאות וגורמים ציבוריים לרשת אחת – המוביל הלאומי לתקשורת מחשבים”, וכי המוביל הלאומי “יחובר ליעדים בינלאומיים בקווי תקשורת רחבים ומהירים”.<sup>134</sup>

הבחירה בשם “מוביל לאומי”, שאומצה בסופו של דבר גם בקווי היסוד של ממשלת נתניהו,<sup>135</sup> אינה סתמית. היא מהדהדת את פרויקט הדגל של ישראל המוקדמת בתחום התשתיות: המוביל הארצי למים. פרויקט זה שימש כהוכחה הן לריבונות הגאוגרפית של ישראל והן ליכולתה לפעול כמדינה. הקבלת האינטרנט למוביל הארצי מדגישה כמה היבטים בחזון הניצב במצע הליכוד. הבחירה במוביל (carrier) מזכירה את המטפורה השכיחה בשנות ה-90 לאינטרנט כ”אוטוסטרדה המידע” (information highway). אך אף על פי ששתי המטפורות נשענות על זיקה טכנולוגית שמחברת בין עבר (אוטוסטרדה ומוביל) לבין עתיד (מידע וטכנולוגיית מחשבים), ומזכירות את ההיבט התשתיתי-לאומי, הן גם מייצרות הבדלים בחזון חברתי-טכנולוגי לעתיד. בעוד שהדמיון כ”אוטוסטרדה” מדמיון תנועה עצמאית על גבי תשתית קיימת, הדמיון כ”מוביל” מציב את המוביל עצמו כגורם המניע באופן ריכוזי והמייצר יחסי כוח ושליטה, אך גם אחריות וחובות של המוביל.<sup>136</sup>

יתרה מכך, הדמיון בין המוביל הארצי למים למוביל הלאומי למידע מבליט את ההקשר העמוק של הפרויקט הצינוני. המוביל הארצי למים הרי היה לא רק עניין של ריבונות גאוגרפית או הוכחת יכולת מדינתית. הוא היה גם – אולי קודם כול – רכיב חומרי בכינון חזון של כלכלה חקלאית ציונית. המוביל הארצי היה רכיב שקישר (פיזית) וסימל (סימבולית) את היחסים בין שליטה מרחבית (צבאית), עיבוד קרקע (חקלאי) ופיתוח כלכלי (לאומי) כרכיבים השלובים זה בזה.<sup>137</sup>

כך, המוביל הלאומי למידע – כסמל לתשתית הפיזית של האינטרנט – הוצב כרכיב חומרי בכינון חזון של כלכלת מידע ציונית – של סטארט-אפ ניישן. קווי היסוד של הממשלה התבססו כאמור על מצע מפלגת הליכוד, שפירט בנוגע לחזון “הרשת הלאומית למידע”: “הממשלה תקים רשות ממשלתית שתעודד יוזמות מחקר ופיתוח בנושאי תקשורת מחשבים, מתוך כוונה להגדיל את חלקה של ישראל בתעשייה העולמית של תקשורת המחשבים תוך ניצול המידע העצום שנצבר בארץ בתחום זה”.<sup>138</sup>

תפיסה זו לגבי תשתית האינטרנט איננה ייחודית לאותו רגע היסטורי. גם היום ניתן משקל משמעותי להצדקה הלאומית בקשר להנחת תשתית האינטרנט. כך הסביר שר התקשורת

134 מצע מפלגת הליכוד-גרש-צומת לבחירות לכנסת ה-14, בעמ' 45.

135 קווי היסוד של מדיניות הממשלה ה-27 (הארכיון הלאומי) ג-11041/11.

136 ביולי של אותה שנה החל איגוד האינטרנט הישראלי להפעיל את מחלף האינטרנט הישראלי, שמשמש לקישור בין מפעילי אינטרנט ישראליים (IX, Israel Internet eXchange) ופועל עד היום. המדיום הוא המסר, לעיל ה”ש 52, בעמ' 163.

137 Donna Hertzog, Contested Waterscapes: Constructing Israel's National Water Carrier (May 2019) (Ph.D. dissertation, New York University) (ProQuest), viii-ix (“[The National Water Carrier] was a transformative techno-political project which furthered Israeli state-building objectives, namely to promote an overwhelmingly Jewish state .with a distinctly centralized form of governance over its water resource”).

138 קווי היסוד של מדיניות הממשלה ה-27, לעיל ה”ש 135.

לשעבר, יועז הנדל, אשר היה מוביל מתווה הסיבים, בפוסט ברשת החברתית פייסבוק לגבי הנחת תשתית סיבים אופטיים, כי "פריסת תשתיות מתקדמות במדינת ישראל [...] זו המשמיה הכי חשובה של המשרד [...] כך אפשר לקדם התיישבות מחוץ לגוש דן שהולך ומצטופף [...] רפואה מתקדמת, חקלאות ומנועי צמיחה כלכליים. ככל שהתשתית בישראל תתקדם כך יותר חברות הזנק ישראליות ישארו כאן, יותר מקומות עבודה ושירותים נלווים, יותר השקעות וצמיחה".

לאחר מכן הוא פירט בנוגע להנחת הסיבים כי "זו מהפכה שחייבת להתרחש ומשרד התקשורת הוא הציר המרכזי. היעד לאומי. כשיהיו סיבים בגולות המדינה ובמרכז, נקפוץ מדרגה. אנחנו עשור אחרי שאר העולם, וזה מסכן את מעמדנו כסטארט אפ ניישן וגורם לכם לא מעט עוגמת נפש בשימוש היומיומי. זה דורש תיקון מידי".<sup>139</sup> בהזדמנות אחרת סיכם הנדל את תפקיד קופת התמרוץ כ"הפרחת השממה ב-2022".<sup>140</sup>

מעבר לביטויים של שר התקשורת, הגורמים המקצועיים במשרד אומנם אינם משתמשים במונח "סטארט-אפ ניישן" אולם חוזרים בכירור פעם אחר פעם על חשיבות תשתיות האינטרנט מבחינה לאומית, ובעיקר לכלכלה ולתעשיית הטכנולוגיה הישראלית.<sup>141</sup> נוסף על כך, קיימים ביטויים נוספים להתייחסות להיות תשתית אינטרנט הכרחית לשימור מעמדה של ישראל כסטארט-אפ ניישן בעיתונות.<sup>142</sup>

ביטוי נוסף של הנרטיב הציוני בא לידי ביטוי בשליטה של ישראל על טכנולוגיית התקשורת בגדה המערבית ובעזה. השליטה נתפסת כהכרחית לשימור ביטחונה של ישראל,

139 יועז הנדל פייסבוק (12.6.2020), <https://www.facebook.com/YoazHendelpage/photos/a.814336458622787/3123689197687490/?ty=pe=3>

140 משרד התקשורת "משרד התקשורת מפרסם את האיוורום הזוכים במכרז קופת התמרוץ" (הודעת דוברות 7.3.2022).

141 ראו למשל הצדקות שהוצגו בחלק ההיסטורי על השינוי הרגולטורי.

142 ראו לדוגמה מירב קריסל וטל שחף "עשור אבוד: מתי האינטרנט בישראל יפסיק לזחול?" *Ynet*

(3.1.2021); <https://www.ynet.co.il/economy/article/B1KOir2TP>; רועי ברגמן "דר"ח פנימי

של משרד התקשורת: ישראל במקום ה-60 בעולם במהירות גלישה" *כלכליסט* (27.6.2021)

; <https://www.calcalist.co.il/calcalistech/article/SkYQo3Nhu>; אמיתי זיו "מנכ"ל בייקום:

"ישראל קצת מאחור לעומת העולם בתחום התשתיות" *דה-מרקר* (22.7.2020).

<https://www.themarker.com/technation/2020-07-22/ty-article/0000017f-db0e-df0f-a17f-df4f81d00000>

הילה ויסברג וגר פרץ "למה האינטרנט בישראל כל כך איטי ואיך זה קשור לתיק 4000?" *גלובס*

(17.7.2020); <https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001336178>; אור אליעז

"אינטרנט מהיר באמת" *Mako* (4.1.2021); [https://www.mako.co.il/nexter-xtra\\_innovation/](https://www.mako.co.il/nexter-xtra_innovation/)

; [Article-412efbc7fd1f571027.htm](https://www.Article-412efbc7fd1f571027.htm); מייקי לוי "בשעה שהעולם מפתח תשתיות אינטרנט חסרות

תקדים, ישראל משתרכת מאחור" *וואלה!* (4.7.2020); <https://news.walla.co.il/item/3369890>

ראו גם את הפרק בתוכנית הטלוויזיה בערוץ תאגיד השידור הישראלי המקוון לדוברי ערבית

شوق الوضع | الفجوات الرقمية (هيئة البث الإسرائيلي (مكان), (21.8.2022) | הפערים

הדיגיטליים (תאגיד השידור הישראלי, 21.8.2022).

וכוללת התערבות בוטה ומעקב הדוק אחר טכנולוגיית מידע ובייחוד תשתיות אינטרנט, אשר נתפסות ככלי התנגדות פוליטי שיש להגבילו, וככלי מרכזי ללוחמה צבאית.<sup>143</sup> אם כן גם מתווה הסיבים מובן על ידי מקדמיו כחלק מהפרויקט הציוני. ככזה, הוא מדיר באופן משתמע, או לפחות מציב בשוליים, את האוכלוסייה הלא-יהודית והלא-ציונית כמי שהתשתית אינה מיועדת לשרת. יתרה מכך, ההתמקדות בפרויקט הלאומי של רישות אופטי כרכיב מרכזי בשימור מעמדה של ישראל כ"הייטק ניישן" מייצר אפיק הדרה נוסף הן לאור הקשר החזק שבין תעשייה זו לתעשייה הביטחונית (לרבות הצבא) והן לנוכח ההדרה של האוכלוסייה הפלסטינית מהתעשייה.<sup>144</sup>

## 2. מאפייני הטכנולוגיה – מדטרמיניזם טכנולוגי לניטרליות טכנולוגית (וחזרה)

מאפיינים טכנולוגיים כמו העלויות למימושה של טכנולוגיה מסוימת והאמצעים ליישומה, איכותיה לשימושיות ותועלתיה, הם רכיבים משמעותיים בכל דמיון חברתי-טכנולוגי. כפי שניתן לראות בדיון ההיסטורי שערכנו מעלה – ממבט ראשון נראה כי אין מחלוקת בצורך בפריסה אוניברסלית. לאורך השנים לא היה חולק כי נדרשת גישה לכלל האוכלוסייה. עם זאת, הכלים למימוש הגישה השתנו לאורך השנים. הטכנולוגיה להבטחתה השתנתה, וכך גם הכלים הרגולטוריים אשר משמשים לאסדרתה. לאורך השנים נעה תשתית האינטרנט בין טכנולוגיות שונות: חיבור מבוסס טלפוניה (dial up connection), חיבור רחב-פס מבוסס כבלים וטכנולוגיית DSL, חיבור נייד באמצעים ייעודיים, חיבור מבוסס רשת סלולרית (על בסיס "דורות" טכנולוגיים שונים), ולאחרונה – חיבור מבוסס סיבים אופטיים. הרגולציה על חובת הפריסה השתנתה ו"הותאמה" למאפייני הטכנולוגיות: הסתמכות על חובה קיימת לחיבור אוניברסלי של טלפוניה בכל הנוגע לטכנולוגיה המוקדמת; הטלת חובת פריסה על שתי מפעילות בעלות מונופול על חיבורי כבלים ו-DSL; ולבסוף הקמת מנגנון שוק ותמרוץ ביחס לסיבים אופטיים.

בהתאם, מאפייני הטכנולוגיות השונות הוצגו לפרקים כגורמים מכריעים להצדקת שינויי מדיניות. במקרים אלו הונחה דטרמיניסטיות טכנולוגית: אלו מאפייניה (הקיימים, הטבעיים והבלתי נמנעים) של הטכנולוגיה שמעצבים את המדיניות הציבורית, וזו מטרת המדיניות להפיק מהטכנולוגיה את המיטב והמרב.

כך, למשל, בכל הנוגע לתיקון 74 לחוק התקשורת והשיח שהוביל לרפורמת הסיבים, המסביר את הצורך במעבר לסיבים אופטיים כהכרח טכנולוגי.<sup>145</sup> סעיף 3 ל"מסמך עקרונות מדיניות לפרישת תשתיות אולטרה רחבות פס בישראל" מסביר כי פריסת הרשת הקיימת כיום, שבבעלות החברות בזק והוט, מבוססת על פרישת סיב לארון תקשורת ברחוב (Fiber to the Cabinet, FTTC). משמע, הסיב האופטי מגיע לארון ברחוב, אך החיבור מארון התקשורת ועד למשתמש הקצה מבוסס על סיב נחושת. במסמך מוסבר כי קיצור מקטע

143 להרחבה בעניין זה ראו קרייטס, לעיל ה"ש 1.

144 ראו ג'טוזף, לעיל ה"ש 129, בעמ' 822; רק כ-2% מהגברים הערבים ו-1% מהנשים הערביות מועסקים בהיי-טק. ראו לעניין זה משרד העבודה "מימון תוכניות להכשרה והשמה של האוכלוסייה הערבית בענף ההייטק" (הודעות לעיתונות 27.12.2022).

145 עקרונות מדיניות לפרישת תשתיות, לעיל ה"ש 99.

חיבור הנחושת והארכת חלקו של הסיב הוא "אחד המאפיינים המרכזיים המשפיעים על קצבי הגלישה וטיב השירות". המסמך מוסיף כי ייתכנו שיפורים מסוימים על הרשת הקיימת, אך אלו מוגבלים מאוד. לצד זאת, מוסבר כי שינוי תשתית כולל, כלומר מעבר ל-Fiber to the Home (FTTH) – חיבור סיב אופטי עד לביתו של משתמש הקצה – מאפשר קפיצת מדרגה באיכות השירותים הניתנים על גבי הרשת. המסמך אף מתייחס לטכנולוגיות אלוטיות משלימות, כגון גלים מילימטריים E-Band, V-Band וגלי מיקרוגל, אך מסביר כי אלו נבחנות כפתרונות משלימים המאפשרים להתגבר על חסמי פרישה נקודתיים ברשת הגישה ועשויים לאפשר יכולות דומות לתווך הקווי במקטעים קצרים בלבד.<sup>146</sup>

משרד התקשורת מצדיק את מתווה הסיבים בכך ש"אנו עומדים על סיפה של קפיצת מדרגה טכנולוגית משמעותית. נקודת הזמן הנוכחית, בה שוקלים בעלי העניין האם וכיצד לפתח ולשדרג את רשתות התקשורת שלהם היא נקודת זמן רגישה וקריטית להתפתחות התחרות והשירותים".<sup>147</sup> הוא ממשיך וקובע כי השינוי בטכנולוגיה ומעבר לרשת סיבים הכרחי.<sup>148</sup> כך גם עולה מכתב המינוי של הצוות הביניים-משרדי.<sup>149</sup> גם כאן סוג הטכנולוגיה מוצג כהכרחי: "פרישת סיבים אופטיים ברחבי מדינת ישראל מהווה אבן דרך חשובה ומשמעותית בקידום רשתות תקשורת מתקדמות לטובת אזרחי ישראל".<sup>150</sup> ההצדקה של הטכנולוגיה הספציפית חוזרת פעם אחר פעם. כך, למשל, הסביר שר התקשורת בפרסום נוסף כי "המשימה שלנו היא לחבר את ישראל בכל מקום... היום כבר מבינים את החשיבות של נגישות לסיבים האופטיים לצמצום פערים בין פריפריה למרכז".<sup>151</sup>

ההתייחסות לטכנולוגיות אחרות, כמו טכנולוגיה אל-חוטית, אינה מוזכרת בהקשרים אלו, אינה מוצעת כאפשרות חלופית. ההתייחסות לטכנולוגיות אחרות (בדרך כלל אל-חוטיות או חיבור מתכתי) היא כאל טכנולוגיות נחותות, שלכל היותר מתאימות כפתרונות משלימים, אך בוודאי שאינן משתוות לחיבור ההכרחי לסיבים אופטיים.<sup>152</sup>

במקרים אחרים, לעומת זאת, מאפייני הטכנולוגיה מוצגים כגורמים בלתי חשובים, תוך הנחה של "ניטרליות טכנולוגית" שמאפשרת שימוש בטכנולוגיות מגוונות לצורך הנגשת האינטרנט למשתמשים פוטנציאליים. במקרים אלו, הבחירה בין הטכנולוגיות השונות היא

146 שם, בסעיף 3.

147 שם, בסעיף 1.

148 שם, בסעיף 1 משרד התקשורת מסביר: "לכן, בכוונת המשרד לגבש את עקרונות מדיניות האסדרה לשנים הבאות במהלכן צפויה להתבצע פרישה והפעלה של רשתות מבוססות סיבים אשר יביאו לקפיצת מדרגה טכנולוגית באיכות רשתות התקשורת בישראל, שמטרתה המשך פיתוח התחרות והשירותים בעולם התשתיות תוך עידוד פרישת טכנולוגיות FTTH מתקדמות".

149 סעיף 1 לכתב המינוי, לעיל ה"ש 100. מוסבר שם כי "ההתקדמות הטכנולוגית במגוון ענפים והעלייה בביקוש למידע הפכו את תשתית התקשורת לתשתית חיונית במשק הישראלי. תשתיות מתקדמות צפויות לאפשר שימושים חדשים לצד קידום הפריור והגברת הצמיחה במשק הישראלי".

150 שם, בסעיף 2.

151 משרד התקשורת "משרד התקשורת מאיץ את פריסת הסיבים האופטיים בפריפריה" (הודעת דוברות 19.7.2022).

152 עקרונות מדיניות לפרישת תשתיות, לעיל ה"ש 99, בסעיף 3.

בחירה של מדיניות ציבורית חברתית. אך גם הניטרליות הלכאורית הזאת מניחה למעשה דטרמיניזם חומרי – הבחירה בין הטכנולוגיות היא עניין של עלויות ותועלות, בעיקרן כלכליות, הנובעות ממאפייני הטכנולוגיות השונות.

כך, אף על פי ש"לתפישת משרד התקשורת רשתות תקשורת הינן תשתית חיונית לא פחות מחשמל ומים ועל כן אנו פועלים להנגשה של כלל משקי הבית בישראל לרשתות תקשורת מתקדמות",<sup>153</sup> בקשר ליישובים שונים עיקרון זה מעודן, או נסוג, כפי שניתן ללמוד מחלקים אחרים במתווה הסיבים. הקול הקורא של "הצוות הבין-משרדי לעידוד פרישת רשתות מתקדמות ביישובי המיעוטים" מינואר 2022 פנה לציבור לא רק לגבי שאלות הנוגעות לקידום פריסת סיבים אופטיים אלא גם לגבי "חלופות טכנולוגיות מתקדמות לפרישת רשת סיבים אופטיים בטווח הקצר ובטווח הארוך".<sup>154</sup> מכך עולה כי בנוגע לחברה הפלסטינית, אין הכרח לבחור בטכנולוגיה המובילה והטובה ביותר, אלא ניתן להסתפק בפתרונות שבנוגע לחברה היהודית נחשבים כמשלימים בלבד.

דוגמה נוספת ליישום תפיסה שונה לגבי חשיבות הטכנולוגיה ביחס לחברה הפלסטינית ניתן למצוא בהחלטת הוועדה המייעצת בנוגע לחובת הפריסה האוניברסלית של חברת הוט. כפי שהסברנו, חברת הוט פרסה תשתית ניחת (מבוססת נחושת) בכ-90% משטחי ישראל. החלטת הוועדה המייעצת, אשר הגיעה לאחר דחיות מספר ביישום החובה, פטרה את הוט מהנחת תשתית מתכתית ומתירה לה להשתמש בתשתיות אל-חוטיות. החלטה זו התקבלה למרות עמדת אגף ההנדסה של משרד התקשורת שלפיה פתרון אל-חוטני יכול להיות פתרון משלים בלבד.<sup>155</sup> כפי שהוסבר בחלק הקודם, מרבית היישובים שלא נפרסה בהם תשתית היו פלסטיניים.

ניתן להבין דילוג זה בין שתי העמדות בהתייחסויות משרד התקשורת לקשר בין הטכנולוגיה לבין מימוש גישה אוניברסלית באמצעות מטאפורת תמונת הארנב-ברווז של הפילוסוף לודוויג ויטגנשטיין.<sup>156</sup> לפי ויטגנשטיין, ישנם מצבים – כמו מבט על תמונת הארנב-ברווז – שבהם איננו יכולים לתפוס את התמונה בשני מצביה. אנו נעים בין שני המצבים – ארנב וברווז. האופן שבו אנו תופסים את התמונה קובע את הציפיות, ההקשרים המיוחסים לתמונה, והשימושים שנעשה בה. "התמונה", בענייננו הטכנולוגיה, וספציפית – תשתיות האינטרנט, אינה משתנה, אך העולם שבו אנחנו מדמיינים אותה משתנה, והמשמעויות המשיכות לה משתנות בהתאם. כך, אנו רואים כי התייחסויות לתשתיות האינטרנט מקפצות בין שתי תפיסות. האחת – סוג הטכנולוגיה, אופייה וטיבה הם גורם חשוב ואף מכריע, ויש ליישם טכנולוגיה

153 משרד התקשורת, ועדת מכרזים "עקרונות מכרז המתמרץ פרישת רשתות תקשורת ניחתות מתקדמות – קול קורא" (15.6.2021), בעמ' 1.

154 משרד התקשורת "הגשת התייחסויות ועמדות ביחס לעבודת הצוות הבין-משרדי לעידוד פרישת רשתות מתקדמות ביישובי המיעוטים – קול קורא" (25.1.2022).

155 משרד התקשורת, המנהל הכללי "שימוע – המלצות הוועדה המייעצת בהתאם לתקנות התקשורת (בזק ושירותים) (ועדה מייעצת) התשע"א-2011 לעניין יישום החלטת שר התקשורת בנוגע להוט טלקום ש.מ." (30.5.2019), בנספח 3.

156 ראו שימוש דומה של קהאן בכתיבה זו של ויטגנשטיין להסברת דמיונות שונים אשר מובילים את מערכת המשפט האמריקאית: PAUL KAHN, ORIGINS OF ORDER: PROJECT AND SYSTEM IN THE AMERICAN LEGAL IMAGINATION (2019).

ספציפית לשם הבטחת גישה אוניברסלית. האחרת – סוג הטכנולוגיה איננו קריטי, קיימת ניטרליות טכנולוגית, וגישה אוניברסלית ניתנת למימוש דרך כמה טכנולוגיות חלופיות. במקום נוסף אנחנו מאתרים את אותה קפיצת ארנב-ברווז במאפייני תשתית האינטרנט כשגופים רגולטוריים נדרשים לכמת את העלויות והתועלות הנובעות מטכנולוגיות שונות. התפיסה כי עלות התקנת תשתית כזו או אחרת היא שונה, ברורה מאליה לגורמים השונים. עם זאת, כשנדרשים לתועלת אשר מופקת מהטכנולוגיה קיימת הנחה של ניטרליות טכנולוגית, כאילו התועלת מחיבור אל-חוטי היא זהה לזו של סיב אופטי.<sup>157</sup>

### 3. מרחב: מהעיר לכפר

תשתית האינטרנט היא תופעה מרחבית. היא כוללת צינורות, כבלים, סיבים, מחברים, גופים, מרכזיות, ארונות סעף ועוד סוגי מבנים העשויים ממתכות, בטון, פלסטיק וזכוכית. פריסתה נעשית לנקודות קצה מסוגים שונים המתחברים זה לזה בטופולוגיה המזכירה צמח משתרג, או את מערכת כלי הדם המתפצלת לנימים. אבל טופולוגיה זו אינה מתפרסת במרחב באופן אחיד אלא יחד עם (לעיתים לפני) ההתיישבות האנושית במרחב. אך הפריסה הממשית מעולם לא תאמה את ההתיישבות האנושית ממש בישראל. כך, למשל, על אף המחויבות העקרונית לפריסה אוניברסלית, בשנות ה-80 טרם נפרסה תשתית הטלפון של בזק באופן אוניברסלי. בעוד ש-75.8 אחוז מהאוכלוסייה היהודית הייתה נגישה לטלפון, נגישות החברה הפלסטינית הייתה בשיעור של 16.8 אחוזים בלבד.<sup>158</sup> פערי פריסה אלו תאמו גם פערים גאוגרפיים בין הערים המרכזיות לבין יישובים אחרים, ובין מחוזות המרכז לבין הצפון והדרום. חוקרים ישראלים שביקשו להסביר בשנת 1988 את הפער בין היהודים לפלסטינים שיערו שהפער קשור ב"ערך הנמוך ש[נערכים] מעניקים לטלפון בהשוואה לטובין אחרים, בשל כך שמרבית התקשורת החברתית והכלכלית שלהם היא בתוך הכפרים", אך גם – "ייתכן" – שהוא תוצאה של מדיניות ממשלתית שהעדיפה השקעה ביישובים יהודיים על פני יישובים פלסטיניים.<sup>159</sup>

אף על פי שהסבר זה אינו של מקבלי המדיניות, אנו סבורים שהוא משקף תפיסה עקיבה במדיניות הישראלית שמניחה הבדלים בין יישובים "יהודיים" לבין יישובים "ערביים", ומשייכים לפלסטינים קיפאון בזמן ליניארי, המשקף תפיסה אוריינטליסטית (גם בעת הנוכחית).<sup>160</sup> יחס זה, הממקם את הפלסטיני כ"אחר" של הישראליות הציונית, הוא בעל ממד מרחבי מרכזי.

157 ראו למשל זרד ובוטוש, לעיל ה"ש 85. בעמ' 12 שם מוצגת טבלה ובה תועלת זהה לשלושה סוגים שונים של תשתיות – קווית, גלים מילימטריים ורשת סלולרית.

158 סלומון ורזין, לעיל ה"ש 46, בעמ' 128.

159 שם. החוקרים אף טוענים שמשנת 1984 המדיניות המוצהרת של משרד התקשורת היא לפעול לסגירת הפער.

160 ראו בכלליות על הקשר בין רמיון לגבי הזמן ואפשרות לשינוי ופעולה אנושית: Keri Facer, *Possibility and the temporal imagination* 1(1-2) POSSIBILITY STUDIES & SOCIETY 60 (2023), ולגבי ניתוח דה-קולוניאלי ורמיון הזמן ראו הפניות בעמוד 63. לדוגמה של ניתוח של ייצוגים חברתיים קולוניאליים ראו, Jeanne Van Eeden, *The Colonial Gaze: Imperialism, Myths, and South African Popular Culture*, 20 DESIGN ISSUES 18, 28 (2004).



ייצור של "הידע על האחר", מאפייניו, דפוסיו והתנהגותו,<sup>161</sup> וכינונו כאובייקט פסיכי לעיצוב בידי הקרמה (המשויכת לחברה היהודית-ציונית), מסתמכים על עיצוב המרחב ועל דמיונו. כך, למשל, ההסבר שניתן לחוסר השימוש באינטרנט, ועוד לפניו בטלפוןיה, הוא אופי היישובים הפלסטיניים המקומיים כבעלי מאפיינים כפריים, העוסקים בחקלאות ושכלכלתם מקומית בעיקרה.<sup>162</sup> זאת, אף על פי שההתפתחות האורבנית והטכנולוגית באזור פלסטין ההיסטורית הייתה נרחבת בהשוואה לארצות מזרח-תיכוניות אחרות. כך, מספר המכוניות הפרטיות בסוף שנות השלושים של המאה ה-20 באזור היה הגבוה ביותר בהשוואה לערים מזרח-תיכוניות ואף מזרח-אירופיות.<sup>163</sup> בהקשר של תקשורת, מספר הטלפונים המותקנים בבתי פרטיים היה הגבוה ביותר בהשוואה לסוריה, לבנון ועיראק.<sup>164</sup>

כפי שמסבירה חסן, מצבם הנוכחי של יישובים פלסטיניים בישראל ותפיסתם הרחבה כ"כפריים" איננו מקרי. למרות התמורות המתוארות למעלה, האורבניזציה נעצרה עם הנכבה ב-1948, ומאז עברה החברה הפלסטינית תהליך של דה-אורבניזציה. לשם המחשה, במטרופולין יפו לפני הנכבה גרו כ-120,000 תושבים.<sup>165</sup> משך שנים דומינה החברה הפלסטינית בהיסטוגרפיה, בשיח הציוני, ואף הפלסטיני, ככפרית וכזו שלא עברה תהליכי עיור. זאת, בין היתר, בשל כך שיישובים בישראל הוגדרו כערים לפי קריטריונים דמוגרפיים-כמותיים, כך שאם מספר תושבי יישוב חצה רף מסוים הוא הוגדר כעיר, זאת בניגוד להגדרה המתמקדת במאפיינים האורבניים, כגון עירוב שימושים במרחב, של אותו יישוב. עניין זה הוביל לכך שיישובים פלסטיניים דומיננו דרך פריזמה זו (מספר התושבים), ולא יוחסו להם מאפייני עיר גם כאשר היו בעלי מאפיינים כאלו.<sup>166</sup>

ההבדל בין העיר (היהודית) לכפר (הפלסטיני) הוא חלק משיח המודרניזציה הרחב יותר הקיים בישראל, אשר מציג את הסדר החברתי הפלסטיני כקפוא, ללא עומק היסטורי, עבר או זיכרון. כך למשל, לפי הנחה זו מצבן של נשים פלסטיניות לפני 1948 היה נחות ומקובע והשתנה רק לאחר הקמת מדינת ישראל, ובין השורות, בזכותה.<sup>167</sup> תפיסה דומה אנו רואים

161 על תפיסה אוריינטליסטית ראו Said, *Orientalism* (1978). ראו גם את התייחסותו של סעיד בעמ' 33-36 לתפיסת הפלסטיני/ערבי/מוסלמי כאוריינט.

162 סלומון ורוזן, לעיל ה"ש 46.

163 מנאר חסן "העיר הפלסטינית הנעדרת בישראל: על חורבן, זיכרון, השכחה ומגדר" מפגשים היסטוריה ואנתרופולוגיה של המרחב הישראלי-פלסטיני 393, 393 (דפנה הירש עורכת, 2019).

164 שם.

165 ראו סמי אבו שחאדה ופאדי שבייטה "כלת הים, כבשת הרש", 135, 136 מטעם 21 כתב העת לספרות ומחשבה רדיקלית (מארס 2010).

166 מנאר חסן, לעיל ה"ש 163, בעמ' 395. מנאר אף מציגה ייצוגים תרבותיים וחברתיים של הערים הפלסטיניות, וכן דנה בזיכרון שלהן בהיסטוריה הישראלית-ציונית והפלסטינית.

167 שם, בעמ' 414. בספרה חסן מאירה כי מגמות פמיניסטיות החלו בערים ערביות זמן רב לפני הקמת מדינת ישראל. ראו מנאר חסן סמויות מן העין נשים והערים הפלסטיניות (2017). עוד על מגמות ותופעות בתהליכי העיור בחברה פלסטינית ראו במדינת הפלסטינית: قضايا في التحولات الحضريّة (تحرير مجدي المالكي وسليم تماري, مؤسسة الدراسات الفلسطينية, 2021) העיר הפלסטינית: סוגיות בקשר לתמורות/שינויים/התפתחויות העירוניות (מג'די אל-מאלכי וסלים תמארי עורכים, המוסד ללימודים פלסטיניים, 2021).

בהקשר הטכנולוגי ואף התשתית. בקשר לטלפוניה, בשנות השמונים של המאה הקודמת היה קיים פער גדול בהנחת התשתית בין אזורים פלסטיניים ויהודיים, כשהסבר שהוצע על ידי חוקרים היה הבדלים תרבותיים של האוכלוסייה הפלסטינית, כמו גם השקעת חסר של המדינה.<sup>168</sup> עניין זה גם מהדהד בדרישת משרד התקשורת בשנת 2022 לקבל מידע לגבי אופי התשתית ביישובים הפלסטיניים, בשעה שדרישה זו לא הועלתה בנוגע ליישובים בחברה היהודית.<sup>169</sup>

ההבדל בין ערים יהודיות לכפרים פלסטיניים מאושרר ומוצדק לכאורה בידי מנגנוני השוק. כך למשל, הצדקה מרכזית להבחנה בין אזורים כדאיים כלכלית לאלו שאינם כאלה היא צפיפות הבנייה.<sup>170</sup> הטיעון הכלכלי פשוט – תשתיות אינטרנט מבוססות על חיבור מבנים, כשהעלות פראדמ משתנה בין בנייה נמוכה ומרווחת (בתים פרטיים) לבין בנייה רוויה (בניין מרובה דירות). הרווח לעומת זאת מבוסס על הכנסות מכל משק בית (עם משמעות פחותה ועקיפה בלבד למספר התושבים). על כן, עלות הנחת התשתית משתלמת פחות עבור החברה המניחה ככל שהבנייה צפופה פחות. ההצדקה הכלכלית, הנשענת על נקודת המפגש בין הטכנולוגיה למאפיינים מרחביים קיימים, נדמית אם כן ניטרלית.

עם זאת, ההצדקה הכלכלית נשענת על נקודת המבט השוקית של החברה המניחה, ולא על הרווחה המצרפית מנקודת המבט של הציבור ככלל. כלומר, התועלת הגלומה בחיבור נבחנת מנקודת המבט התאגידית, לפי התועלת הכספית לתאגיד לעומת עלות ההתקנה, באופן שמתעלם מהתועלות החברתיות הרחבות. יתרה מכך, בחינת החיבור לפי מספר משקי הבית מאמצת אף היא את נקודת המבט של החברות הפרטיות, אשר מודדות את התועלת הכלכלית שלהן (מספר הבתים שהן יכולות לחבר ולגבות מהם דמי מנוי) ולא התועלת החברתית (מספר האנשים שיוכו לגישה בזכות התשתית והתועלת השולית המשתנה של גישה זו שתועיל במיוחד למי שאיכות ומהימנות הטכנולוגיה הזמינה להם פחותה טרם החיבור). פער זה משפיע גם על הצגת הנתונים בכל הנוגע לפער בין החברה הפלסטינית (והחרדית) לבין היהודית הכללית. אוכלוסיות אלו הן בעלות משקי בית גדולים במידה ניכרת מאלו של החברה היהודית הכללית, ולכן הצגת הנתונים על פי משקי בית ולא על פי מספר התושבים יכולה למסך את הפער בגודל היישובים בכל הנוגע לתחשיב הכדאיות הכלכלית.<sup>171</sup>

באופן רחב, עיצוב השדה ככזה שבו שאלות שוקיות מקבלות קדימות ממסך את האחריות ההיסטורית של מדינת ישראל, ובפרט של מדיניות תשתיות התקשורת, על הפער הקיים

168 סלומון ורזין, לעיל ה"ש 46, עמ' 122 ו-128.

169 ראו הקול הקורא לפרישה ביישובי מיעוטים, לעיל ה"ש 154.

170 ראו עקרונות מדיניות לפרישת תשתיות, לעיל ה"ש 99, בסעיף 5.4.

171 כך למשל, לפי בחינת משקי בית היישוב אילת ואום אל-פחם שווים בגודלם, אך בחינת מספר התושבים מראה כי אום אל-פחם היא יישוב גדול בהרבה. הדבר נכון גם לגבי בת ים ובני ברק. ראו "משקי בית" הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה <https://bit.ly/3rBZVsR>. העניין עולה בבירור בהשוואת גודל משקי הבית היהודיים לעומת הפלסטיניים בישראל. גודל משק בית יהודי הוא בממוצע 3.05, לעומת משק הבית הפלסטיני שגודלו 4.3 (שם). לניתוח נוסף של השפעת שימוש בנתונים סטטיסטיים על ההכרעה המשפטית בהקשר הישראלי ראו עומר פלד "חישוב הנזק בתנאי אי-וודאות – התאמת הנתון הסטטיסטי למטרותיהם של דיני הפיצויים" עיוני משפט לט' 147 (2016).

בין היישובים היהודיים ליישובים הפלסטיניים. כאמור, כלל השחקנים מניחים כי קיים פער בתשתיות הקיימות באופן שמייקר יחסית את ההנחה ביישובים פלסטיניים.<sup>172</sup> עם זאת, תחת משטר שוקי פער זה מקבל ביטוי אך ורק כעלות עבור החברה המניחה, ולא כהצדקה לגודל התועלת הגלומה בחיבור.

ראיה לכך שההצדקה השוקית מבליעה בתוכה הנחות כוללניות בנוגע לכדאיות הכלכלית של פריסה ביישובים פלסטיניים נמצאת ברשימת אזורי הפריסה הראשונית שהעבירה חברת בזק. ברשימה הראשונית לא נכללו ערים פלסטיניות כמו אום אל-פחם ורהט, המונות עשרות אלפי תושבים. לעומת זאת נכללו ברשימה יישובים יהודיים, קרובים גאוגרפית, הקטנים מהן בסדר הגודל, כגון היישוב גילת בקרבת רהט, המונה כ-1,500 תושבים, וכן היישוב מי עמי, הגובל באום אל-פחם ומונה כ-300 תושבים בלבד. החלטות חברת בזק בהמשך מלמדות על ההנחות הכוללניות. בקשתה המאוחרת של בזק לשינוי אזורי הפריסה והוספת יישובים כללה יישובים פלסטיניים נוספים.<sup>173</sup> אכן, חברת בזק ביקשה להוסיף יישובים נוספים שאינם חרדיים ופלסטיניים, עם זאת הטעות בהערכה בנוגע לקבוצות אלו הייתה גדולה ביותר, כשהיישובים שלא נכללו ברשימה תחילה היו גדולים במידה ניכרת מאלו שבהן מתגוררת אוכלוסייה יהודית שאינה חרדית (למשל, כפר קאסם ובני ברק).

ביטוי מרחבי נוסף שלא ניתן להתעלם ממנו הוא הנחת התשתיות בהתנחלויות בשטחי הרשות הפלסטינית. סעיף 14(ה) לחוק התקשורת מתיר לשר התקשורת לתת עדיפות ל-15% מהיישובים הנמצאים בקופת התמרון כך שאלו ייכללו במכרזים הראשונים, ולמעשה יזכו לקדימות בפריסה. עד כה העדיף השר באופן מובהק יישובים בשטחים הכבושים.<sup>174</sup> כך למשל יישובים כמו שמעה,<sup>175</sup> פני חבר<sup>176</sup> ונגוהות,<sup>177</sup> המונים מאות בודדות של תושבים

172 ראו הקול הקורא לפרישה ביישובי מיעוטים, לעיל ה"ש 154.

173 ראו לעיל ה"ש 107.

174 סעיף 14(ה)(1) לחוק התקשורת (בזק ושידורים), תשמ"ב-1982 מתיר לשר התקשורת לשקול את השיקולים הבאים: המצב הביטחוני, היעדר חוסן כלכלי ורמת השירות בו, צפיפות נמוכה, מיקום גאוגרפי ומרחק מריכוזי אוכלוסייה ומרכז הארץ, וכן הצורך בצמצום פערים בין האזור הגאוגרפי או בין קבוצות האוכלוסייה לאוכלוסיות אחרות. שר התקשורת בחר להתחשב בשיקולים ביטחוניים בלבד וקבע כי תינתן עדיפות ליישובים סמוכי-גבול ויישובים מאוימים, כאשר הגדרת יישובים מאוימים היא "יישובים ביהודה ושומרון, המסוגלים על ידי מערכת הביטחון ברמות איום של 3-5 (רמות האיום הגבוהות ביותר)". ראו סעיף 13 להוראת שר התקשורת בדבר תחומים גאוגרפיים לפי סעיף 14(ה) לחוק התקשורת (בזק ושידורים), תשמ"ב-1982 (12.10.2021).

נספח א להוראה פורט את רשימת היישובים, והיא כוללת באופן דומיננטי יישובים יהודיים למרות אחוזם היחסי הקטן יותר מבין היישובים אשר לא נבחרו על ידי בזק והועברו לקופת התמרון. היישוב מונה 462 תושבים וממוקם בשטחי הרשות הפלסטינית. ראו Google maps (https://bit.ly/3VUE7D7), וכן חיפוש שמעה מחולל יישובים וחלוקות גאוגרפיות נוספות הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (https://bit.ly/3Hy5WfW).

176 היישוב מונה 886 תושבים וממוקם בשטחי הרשות הפלסטינית. ראו Google maps (https://bit.ly/3hifmlj), וכן חיפוש פני חבר מחולל יישובים וחלוקות גאוגרפיות נוספות הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (https://bit.ly/3Hy5WfW).

177 היישוב מונה 468 תושבים וממוקם בשטחי הרשות הפלסטינית. ראו Google maps (https://bit.ly/3Hy5WfW).

(אלו דוגמאות מייצגות), הועדפו על פני יישובים כמו בני ברק, אום אל-פחם ורהט, המונים בהתאמה <sup>178</sup> 204,639, <sup>179</sup> 56,109 ו-<sup>180</sup> 71,437 אזרחים.<sup>181</sup> צורה נוספת שבה פריסת תשתית האינטרנט מתיישבת עם האתוס היהודי-ציוני היא בכך שלצד המשך הרחבת התשתיות בהתנחלויות ישראל משמרת מצב של שליטה בתשתיות האוכלוסייה הפלסטינית מחוץ לגבולות "הקו הירוק". החיבור של תושבי הרשות הפלסטינית ועזה לרשת האינטרנט העולמית הוא דרך הסיב האופטי הישראלי. כמו כן, הטכנולוגיה אשר משתמשים בה באזורים אלו עוברת את האישור של משרד הביטחון הישראלי, וכן השימוש בה נתון לפיקוחו.<sup>182</sup>

#### 4. זמן: קיפאון הזמן והאפשרות לקדמה

כל דמיון חברתי-טכנולוגי כולל מטבעו התייחסות לזמן. בבסיסו, דמיון חברתי-טכנולוגי נוגע לחזון רצוי של העתיד המעניק תפקיד חברתי משמעותי לטכנולוגיה זו או אחרת. יחס זה לעתיד רצוי משמיע גם דרישה ביחס לטכנולוגיה בהווה, והמדיניות הנגזרת מהפער שנועדה להבאת המצוי (הווה) לכדי הרצוי (עתיד).

כפי שהראינו, בשנות ה-80 דומיינה חיבוריות אוניברסלית בו בזמן כמשהו שכבר הושלם (החובה יושמה על ידי בזק) וכמשהו ששייך לעתיד. הדבר בולט במיוחד ביחס לחברה הפלסטינית בישראל. גם בדו"ח ועדת רוזן משנת 1997 מודגש אלמנט הזמן. בדו"ח מצוין כי "שוק התקשורת הופך במהירות לשוק גלובלי",<sup>183</sup> וכי "חשוב להדגיש מה הצעדים המידיים הנדרשים לפתיחת ענף התקשורת לתחרות...".<sup>184</sup> על אף פער הזמנים, אמירות דומות עולות מהמלצת הוועדה משנת 2019, וכן מדברי שר התקשורת.<sup>185</sup> האמירות עולות בדרך כלל בהקשר של תהליכי גלובליזציה והצורך בקדמה, כאשר הנחיצות בתשתית

- 
- ly/3FPIFGGr), וכן חיפוש נגוהות מחולל יישובים וחלוקות גאוגרפיות נוספות הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (https://bit.ly/3Hy5WfW).
- 178 הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה פרופיל עיריות הרשויות המקומיות בישראל 2019: בני ברק (2019).
- 179 הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה פרופיל עיריות הרשויות המקומיות בישראל 2019: אום אל-פחם (2019).
- 180 הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה פרופיל עיריות הרשויות המקומיות בישראל 2019: רהט (2019).
- 181 רשימת היישובים נמצאת באתר משרד התקשורת וכוללת יישובים רבים נוספים: ערעה, קלנסווה, כפר קרע, ירכא, בית שמש, דייר אל אסד, טמרה. ראו "מפת אזורי תמרוץ ופרישת רשתות מתקדמות" משרד התקשורת [https://www.gov.il/he/Departments/ministry\\_of\\_communications/map/29062021\\_1](https://www.gov.il/he/Departments/ministry_of_communications/map/29062021_1).
- 182 להרחבה על האופן שבו ישראל שולטת בתשתיות האינטרנט הפלסטיניות ראו 7AMLEH – THE ARAB CENTER FOR THE ADVANCEMENT OF SOCIAL, MEDIA CONNECTION INTERRUPTED: ISRAEL CONTROL OF THE PALESTINIAN ICT INFRASTRUCTURE AND ITS IMPACT ON DIGITAL RIGHTS (2018); וכן קרייטס, לעיל ה"ש 1.
- 183 דו"ח רוזן, לעיל ה"ש 64, בסעיף 3.1.
- 184 שם, בסעיף 9.1.
- 185 ראו חלק היסטורי בקשר לשיח שהוביל למתווה הסיבים בשנים אלו.

האינטרנט, ובייחוד תשתית אינטרנט מתקדמת, מוצגת כהכרח על מנת שישראל "תעמוד בקצב" בהשוואה ליתר העולם המערבי. הצורך ב"קדמה", וההצבה של טכנולוגיה ספציפית כמפתח להשגתה, מהווים אם כן הצדקות חזקות למדי ליצירת דחיפות לקידום מדיניות והקצאת משאבים לפריסה מהירה.

לעומת זאת, כשהדבר נוגע לאזורים אשר הוגדרו כלא-כדאיים כלכלית, שרובם בחברה הפלסטינית והחרדית, אלמנט הזמן איננו מקבל חשיבות. השיח על הדחיפות נעלם. זאת בזמן שגם בקרב מקבלי החלטות יש המאמינים כי בסבירות לא נמוכה יישובים אלו יזכו בפועל לפריסה כעשור לאחר יתר האוכלוסייה.<sup>186</sup> אומנם, בהחלטת ממשלה מס' 550, "פעילות הממשלה לפיתוח כלכלי בחברה הערבית עד לשנת 2026", נקבע יעד ממשלתי שלפיו תוך חמש שנים תיפרס תשתית סיבים ל-80% ממשקי הבית בחברה הפלסטינית (בדומה ליעד לכלל האוכלוסייה), ונקבע כי משרד התקשורת ידווח לממשלה על קצב ההתקדמות אחת לשנה. אולם מעקב שכזה לא נעשה, ואין בידי המשרד מידע על קצב הפריסה ביישובים הפלסטיניים.<sup>187</sup>

אומנם, להבחנה בין אזורים כדאיים כלכלית (לחברה הפורסת את התשתית) לבין אזורים שאינם כדאיים יש תפקיד משמעותי בהצדקת ההבדל, אך זו נעשית על סמך תפיסה שונה של הזמן: בעוד שהדמיון של קדמה מתמקד בחברה היהודית ובערים הגדולות והמרכזיות (כמו גם בהתנחלויות בשטחים כעתיד חלוצי), ביחס ליישובים פלסטיניים משתמעת תפיסה של קיפאון בזמן, ומה שמכונה בספרות "lateness" המציב את היישובים הפלסטיניים כנמצאים "מאחורי" היישובים היהודיים,<sup>188</sup> בדרך שמדחיקה את תרומת המדיניות הציבורית הקיימת למצב הקיים<sup>189</sup> ומניחה שההבדלים בין היישובים מצדיקים מדיניות שונה. אך גם תפיסה זו של זמן מניחה למעשה כי קיימים מאפיינים שונים של המשתמשים בתשתית.

## 5. נמעני התשתית: היהודי המודרני, הפלסטיני המתפתח

רכיב נוסף בדמיון החברתי-טכנולוגי הוא הדרך שהנמענים שאותם נועדה התשתית לשרת מדומיינים בה. כפי שדנו לעיל, דיונים בעיצוב מדיניות התייחסו לנמענים מרובים לתשתית האינטרנט בישראל. הנמענים כוללים את הצבא ואת משרדי הממשלה, הם כוללים את התעשייה, והם כוללים גם אזרחים. כפי שכבר הראינו, נמען מרכזי של רפורמת הסיבים הוא הצרכן והעובד, האדם כחיה כלכלית. דמיון זה משמיע כי הפוטנציאל הכלכלי של האינטרנט הוא הצדקה מרכזית לפריסה אוניברסלית. אומנם כל המשתמשים שווים, אך חלקם שווים יותר.

186 פגישה עם הצוות הבין-משרדי אשר הוקם בהתאם מכוח סעיף 19 להחלטה 550 של הממשלה ה-36 "התוכנית הכלכלית לצמצום פערים בחברה הערבית עד לשנת 2026" (24.10.2021), ביום 23 במרץ 2022.

187 שם.

188 ראו למשל Alia Al-Saji, *Too Late: Racialized Time and the Closure of the Past*, 6(5) INSIGHTS 2 (2013).

189 בדעבר, חוקרים ומקבלי החלטות נוטים להכיר בכך שהיעדר השקעה בתשתיות כעבר תרמה לאי-שוויון בהווה. ראו למשל בנק ישראל, לעיל ה"ש 38, בעמ' 156-161; וכן סלומון ורזין, לעיל ה"ש 46.

הדמיון של נמעני התשתית מנקודת מבט כלכלית פוגש בעיצוב המדיניות בתפיסות המבחינות בין יהודים לפלסטינים מבחינה תרבותית. כך השיב בריאיון יועז הנדל, שר התקשורת בעת קידום מתווה הסיכום, לשאלה על אמירות קודמות שלו בנוגע לכך שבחברה הערבית קיימות "בעיות תרבות":

הגיעו לפה אנשים מכל מיני מדינות, חלקם הגיעו עם מנטליות של קונצרט בווינה וחלקם הגיעו עם מנטליות של דרבוקות. בסוף חלק מלהיות במדינה יהודית דמוקרטית מתקדמת, זה שגם נוצרת תרבות מסוימת. היא לא רק תרבות של מוסיקה, היא תרבות ארגונית, ניהולית, שלטונית, וחייבים להיצמד לתרבות הזאת. אני לא מקבל תרבות של כאוס. לא מקבל את זה שיש 4,000 מבנים בלתי חוקיים בשנה בנגב או בגליל. אני לא רוצה ביגמיה בחברה הערבית, ואני לא מוכן לקבל רצח על כבוד המשפחה, ואני לא מוכן לקבל פגיעות בזכויות להט"בים או פגיעה בזכויות נשים.<sup>190</sup>

אין זו תפיסה ייחודית של הנדל, אלה היא רווחת בקרב יהודים-ישראלים בנוגע לפלסטינים. כך, מחקר משנת 2004 בקרב בני נוער יהודים ופלסטינים אשר נועד למפות תפיסות סטראוטיפיות מצא כי מרבית התלמידים היהודים ייחסו לפלסטינים תכונות שליליות. 86% מבני הנוער ייחסו לאוכלוסייה הפלסטינית חוסר השכלה, 84.4% חוסר תרבותיות ו-87.2% חוסר חוכמה.<sup>191</sup> זוהי רק דוגמה אחת לשכיחותם של סטראוטיפים שליליים המיוחסים לאוכלוסייה הפלסטינית.<sup>192</sup>

סטראוטיפים אלו מקבלים ביטוי ברור בקול הקורא שהוציאה הוועדה שהוקמה לשם קידום הנחת התשתית בחברה הפלסטינית. כך דרשה הוועדה "נתונים לגבי האוכלוסייה ביישובים הללו: משלח יד, שיעור לומדים בתיכון ובמוסדות להשכלה גבוהה, אוריינות דיגיטלית...".<sup>193</sup> עוד היא דרשה מידע בנוגע ל"רמת הביקושים לשירותי אינטרנט מתקדמים ביישובי מגזר המיעוטים, צרכים עתידיים המסופקים באמצעות תשתיות תקשורת מתקדמות, הרגלי צריכה קיימים ועתידיים...".<sup>194</sup> כמו בנוגע לשאלת התשתיות הקיימות ביישובים פלסטיניים, שאלות לגבי מאפייני התושבים נועדו אך לחברה הפלסטינית ולא ליהודית. משתמעת משאלות אלו הנחה כי ייתכן שאינטרנט אינו נדרש, או נדרש ברמה פחותה, וזאת בהסתמך על משלח היד ושיעור ההשכלה התיכונית והגבוהה של התושבים. עניין אחרון זה

190 רות ריכט "יועז הנדל: 'אני חושב שהתרבות הערבית מסביבנו היא הג'ונגל'" הארץ (7.2.2020). <https://bit.ly/3TeldEp>

191 תפיסת האחר בקרב בני-נוער יהודים וערבים בישראל: 2004-2005. המרכז לחקר החינוך לשלום אוניברסיטת חיפה <https://bit.ly/2ZeeBLj>

192 על ייצוגים חברתיים של פלסטינים ראו בהמשך בה"ש 199. כמו כן, ראו Tamar Kricheli Katz et al., *Are All Types of Discrimination Created Equal?* 47 LAW & PSYCHOLOGY REV. (forthcoming, 2023). ביטוי נוסף לכך ניתן לראות בפרסום של המכון הישראלי לדמוקרטיה אשר לפיו 61% מהיהודים הגדירו ערבים כלא-מודרניים, וכן 58% מהיהודים משתדלים לא להיכנס ליישובים ערביים. ראו תמר הרמן ואח' *שותפות בעירבון מוגבל יהודים וערבים: ישראל 2017*, 95, 100 (2017).

193 סעיף 3 לקול הקורא לפרישה ביישובי מיעוטים, לעיל ה"ש 154.

194 שם.

מתחבר גם לנושא קיפאון החברה הפלסטינית בזמן ובמרחב. נדמה כי קיימת הנחה מובלעת בפעילות הוועדה כי תמונת העיסוק והמצב החברתי-כלכלי ביישובים הפלסטיניים ברגע נתון משקפת גם את עתיד תושביהם – ותושביהם העתידיים. זאת על אף ההבטחה הבסיסית של תשתית טכנולוגית – ובאופן ספציפי האינטרנט – להוות בסיס למוביליות חברתית וכלכלית. הכללות אלו בולטות במיוחד בהשוואה למחקר הקיים על אודות שימושיות האינטרנט ביישובים פלסטיניים. מחקר על דפוסי שימוש באינטרנט בקרב אוכלוסיות שונות בישראל של דרור וגרשון שנערך בשנת 2012 מראה כי דוברי הערבית ציינו שהם מחפשים מידע חדשותי (בשפה הערבית) בשיעור הגדול פי שלושה מאלו אשר ציינו שהם מחפשים חדשות וששפת האם שלהם היא עברית.<sup>195</sup> נוסף על כך, עולה כי שיעור הפלסטינים אשר מחפשים מידע באתרים זרים (ולא ישראלים) גדול פי 9.5 מדוברי עברית ותיקים.<sup>196</sup> עוד המחקר מראה כי האוכלוסייה הפלסטינית עשתה שימוש רחב יותר בכלוגים, גם ככותבים וגם כקוראים.<sup>197</sup> מחקרים נוספים מצביעים על כך שלמרות הפער הדיגיטלי פלסטינים בישראל אימצו את האינטרנט כלכלי מרכזי לשיח פוליטי ולמאבק עבור זכויות, וכן עבור צריכת מדיה וחדשות.<sup>198</sup> ספרות זו מדגימה כיצד שימוש באינטרנט מספק צרכים שונים בחברה הפלסטינית, ובולטות במיוחד צריכת חדשות והשימוש בה כפלטפורמה להשמעת דעות וליצירת שיח פוליטי. סיבה אפשרית אחת לכך היא הדרה של פלסטינים מהשיח הציבורי-תקשורתי, ייצוג חסר בערוצי התקשורת המרכזיים וכן ייצוגם בו באופן שלילי, הדוחקים אותם למצוא פלטפורמות אלטרנטיביות.<sup>199</sup>

195 יובל דרור וסער גרשון הישראלים בעידן הדיגיטלי 40 (2012).

196 שם, בעמ' 40.

197 שם, בעמ' 49.

198 Amal Jamal, *Media Culture as Counter-Hegemonic Strategy: The Communicative Action Of Arab Minority In Israel*, 31(4) MEDIA, CULTURE & SOCIETY 557 (2009); *Arab Citizen Journalism in Action: Challenging Mainstream Media, Authorities and Media Laws*, 6(1) Westminster Papers in COMMUNICATION AND CULTURE 92 (2009); Una McGahern, *The Limits of Dissent: Palestinian Media in a Jewish Ethnocracy*, 4(1) JOURNAL OF ARAB & MUSLIM MEDIA RESEARCH 79 (2011); Makram Khoury-Machool, *Palestinian Youth and Political Activism: The Emerging Internet Culture and New Modes of Resistance*, 5(1) POLICY FUTURES IN EDUCATION 17 (2007); Miriyam Aouragh, *Everyday resistance on the internet: the Palestinian context*, 1(2) JOURNAL OF ARAB & MUSLIM MEDIA RESEARCH 109 (2008). עוד בהקשר פאן-ערבי רחב ניתן להזכיר את השימוש באינטרנט בהקשר של "האביב הערבי". ראו WAGNER, B. AFTER THE ARAB SPRING: NEW PATHS FOR HUMAN RIGHTS AND THE INTERNET IN EUROPEAN FOREIGN POLICY (2012).

199 כך למשל, בשנת 2022 רק 4% מהסיקור של חודש רמדאן (חודש הצום המוסלמי) היה חיובי, כאשר יתר הייצוג היה ביטחוני ופוליטי. ראו אורן פרסיקו "רק 4% מהעיסוק ברמדאן היה חיובי" העין השביעית (1.6.2022) <https://www.the7eye.org.il/456065> (1.6.2022). מעבר לכך, שיעור הדוברים הערבים במדיה המשודרת בישראל לפי המדר של עמותת סיכוי-אופק בין השנים 2016-2021 היה בממוצע כ-3%, לעומת היותם 20% באוכלוסייה. ראו אורן פרסיקו "זינוק בשיעור הייצוג של החברה הערבית בשנת 2021" העין השביעית (17.2.2022) <https://www.the7eye.org.il/445883>. ייצוג שלילי וחסר של פלסטינים במדיה הישראלית קיים מזה שנים

כך, אל מול דמיון חברתי-טכנולוגי שמניח שנמעני התשתית הפלסטינים אינם רוצים, אינם יכולים ואינם מתאימים לשימוש בתשתית, עולה כי הנתונים מציגים תמונה מורכבת יותר, הכוללת שימושים מתוחכמים ויצרניים יותר מהחברה היהודית. לכל הפחות, התמונה המתגלה מעוררת ספקות בכל הקשור לנכונות התפיסות בנוגע לנמעני התשתית הפלסטינים כפי שהן משתקפות בדברי ובפעולות מקבלי ההחלטות.

## 6. מומחיות טכנולוגית – השוק ידע

רכיב אחרון בדמיון החברתי-טכנולוגי של תשתית האינטרנט בישראל שאנחנו מבקשים לחשוף הוא היחס למומחיות טכנולוגית. כפי שג'ון הראה, בשנות ה-80 נתן השדה משקל מכריע למומחיות טכנולוגית של אקדמאים ויזמים טכנולוגיים שייבאו ופיתחו פתרונות טכנולוגיים ייעודיים. מהלכי הסטנדרטיזציה והמסחור של שנות ה-90 העבירו את המשקל אל עבר הון כלכלי-פיננסי, ובאופן ממשי לשחקני שוק מרכזיים עתירי הון.<sup>200</sup> על אף המרכזיות של גורמים ציבוריים (ובראשם משרד התקשורת) בעיצוב המדיניות, מתן הבכורה לשחקני שוק כגורם בעל המומחיות המכרעת נותר בעינו, ואף התרחב. המומחיות הטכנולוגית עברה המרה למומחיות כלכלית: הפתרון הטכנולוגי המתאים הוכפף לשאלה של הפתרון המשתלם כלכלית ליישומו עבור שחקני שוק. כדאיות כלכלית הפכה למונח מפתח בחוק, עבור משרד התקשורת וכן עבור שחקנים מרכזיים כגון בזק.

המרה זו של השיח הטכנולוגי לשיח כלכלי נמצאת בליבת המתח בין מנגנוני השוק לבין הצורך בפריסה אוניברסלית. כך, בדו"ח התקופתי של חברת בזק לשנת 2005 נטען כי "על החברה מוטלת חובה לתת שירות לכלל הציבור בישראל. חובה זו לא תוטל על בעלי רישיונות מפ"א ייחודיים, אשר יוכלו להציע שירותיהם ללקוחות הרווחיים (בעיקר לקוחות עסקיים) של החברה, המהווים מקור הכנסה מהותי של החברה. לדעת החברה יש להקים קרן למימון השירות האוניברסלי, כך שמפעיל שלא ייתן שירותיו לכל דורש, ישלם לקרן שבאמצעותה ימומן השירות האוניברסלי".<sup>201</sup>

מתווה הסיבים וקופת התמרון מציגים היגיון דומה, גם אם חלוקת העבודה בין המממנים (החברות המתחרות ב-2005, בזק היום) לבין המבצעים (בזק ב-2005, הזוכות במכרזים היום) בשני המתווים הוא הפוך. אוניברסליות מונחת כשאיפה שעומדת בניגוד להיגיון השוקי (זאת אף על פי שבשנות ה-90 הצדיקה האוניברסליות את המסחור הראשוני של הטובין), באופן שיש לפתור שנית באמצעות סבסוד צולב ועיצוב מנגנוני שוק שיאפשרו למי ש"מחצין" עלויות להפנימן. מתווה הסיבים אף הולך צעד אחד קדימה בהשוואה לעבר, ומעניק את הסמכות לקביעת גבול חובת הפריסה של חברת בזק על החברה עצמה.

רבות. ראו Anat Frist, *Who is the Enemy?: The Portrayal of Arabs in Israeli Television News*, 60(3) GAZETTE 239 (1998); DANIEL BAR-TAL & YONA TEICHMAN, STEREOTYPES AND PREJUDICE IN CONFLICT: REPRESENTATIONS OF ARABS IN ISRAELI JEWISH SOCIETY 125–154 (2009).

200 ועדיין גם בשנות ה-90 ואילך נותר ארגון האינטרנט הישראלי גורם משמעותי לעיצוב מדיניות ומנוף להשמעת ידע טכנולוגי-אקדמי בזירה הציבורית.

201 "בזק" החברה הישראלית לתקשורת בע"מ דו"ח תקופתי מתוקן לשנת 2005 25 (2006).



דו"ח רוזן משנת 1997 שיקף אמונה שגופי המדינה יכולים להגדיר אזורי ביקוש, ומשכך להכריע בחובות פריסה. הדו"ח המליץ כצעד מיידי להגדיר באופן ברור מהו "אזור ביקוש מורחב".<sup>202</sup> לעומת זאת, תיקון מס' 74 לחוק התקשורת מורה כי חברת בזק תקבע את אזורי הביקוש באופן עצמי, ואלה יועברו לבחינת שר התקשורת. בחינה של האופן שבו התנהל התהליך בפועל מלמדת אף היא על שינוי שורשי. לא רק שהמדינה נתנה עדיפות לחברה פרטית לקבוע את אזורי הביקוש, היא אף לא בחנה את הבחירות של בזק. התוכנית התקבלה כפי שהיא.<sup>203</sup> נוסף על כך, לא נערך דיון בקשר לפרמטרים אשר מגדירים את הכדאיות הכלכלית עבור בזק. משרד התקשורת איננו מבקש מידע על כך. הוא ודאי אינו מתיימר לקבוע זאת.<sup>204</sup> ההנחה כי שחקני השוק הם בעלי הידע וההבנה באה לידי ביטוי באופן העמוק ביותר דווקא בהחלטת משרד התקשורת – או נכון יותר היעדר ההחלטה – שלא לפתח מגננונים עצמאיים למעקב אחר הפריסה ומתן הבכורה באיסוף, ניתוח והפצת המידע לשחקני השוק השונים. אין בידי משרד התקשורת מידע קונקרטי לגבי פריסת התשתיות (המתכתיות או האל-חוטיות). כך אין הוא יכול להצביע על סוג התשתית המונחת ביישובים שונים בארץ, אילו שכונות מחוברות לאיזה סוג תשתית ובאיזו איכות. רפורמת הסיבים נקבעה על בסיס היעדר מידע זה.<sup>205</sup> חלוקת עבודה זו, שלפיה השוק הפרטי הוא זה אשר מבין ומטפל בעניינים הטכנולוגיים, הגיעה לשיא ברפורמת הסיבים. תחילה, כאמור, משרד התקשורת אינו בוחן את הכדאיות הכלכלית שבזק מצהירה עליה באופן עצמאי, ולא נראה כי פותחו מסוגלויות עצמאיות לבחינה, וממילא לא התבקש מידע על אודות דרך ההערכה שבזק ביצעה. יתרה מכך, הוראת משרד התקשורת לחברות הפורסות היא לפרסם באתרן, אחת לחודש, מפה עדכנית של כתובות שבהן פרסה החברה תשתית סיבים אופטיים. חובה זו הוצגה על ידי מנכ"לית משרד התקשורת לירן אבישר בן-חורין כמימוש של תפיסה שלפיה "לכל צרכן בישראל מגיע לדעת האם ישנה תשתית סיבים בבנין בו הוא מתגורר, להתחבר ולקבל אינטרנט מהיר".<sup>206</sup> כך, גם כאשר המשרד מורה על איסוף מידע, הוא משאיר את עיבודו ל"צרכן" בנקודת הקצה, ונמנע מניתוח כולל לבחינת ההתפתחויות.

202 דו"ח רוזן, לעיל ה"ש 64, בסעיף 9.1א.3.

203 הפרטה זו של תצורת התשתית עצמה (להבדיל מהפעלתה) מהדהדת תופעה רחבה יותר של הפרטת הארכיטקטורה של האינטרנט ומתן בכורה (למעשה) לשחקני שוק שונים. ראו Niels ten Oever, "This is not how we imagined it": Technological affordances, economic drivers, and the Internet architecture imaginary, 23 NEW MEDIA & SOCIETY 344 (2021) אכן נראה כי רווחיה רק עלו בעקבות החלת המתווה. אסא ששון ורפאלה גויכמן "החזרה של ישראלים לחו"ל והסיבים האופטיים הקפיצו לבזק את הרווח" דה-מרקר (16.11.2022) [www.themarket.com/markets/2022-11-16/ty-article/premium/00000184-7f4f-dca5-a3e7-7f6f93270000](http://www.themarket.com/markets/2022-11-16/ty-article/premium/00000184-7f4f-dca5-a3e7-7f6f93270000)

205 בקשת חופש מידע 2021-21-256 הממונה לחופש מידע במשרד התקשורת (30.11.2021); ריאיון טלפוני עם מר רפאל חזני, מנהל תחום רישוי חברות תקשורת במשרד התקשורת, בנוגע לבקשת חופש המידע (דצמבר 2021).

206 "שקיפות לציבור ושווינויות בין חברות התקשורת בתהליך פריסת הסיבים האופטיים להגברת התחרות" משרד התקשורת (3.11.2020) [https://www.gov.il/he/Departments/news/03112020\\_1](https://www.gov.il/he/Departments/news/03112020_1)

דוגמה נוספת להשלטת האחריות על ידי המשרד ניתן למצוא במענה שניתן לבקשת חופש מידע אשר בה נדרש לקבל מידע בקשר למועד שבו יחובר רחוב מסוים ביישוב נוף הגליל (נצרת עילית לשעבר) לרשת הסיבים.<sup>207</sup> המשרד השיב כי קיימים יעדים כלליים לגבי הפריסה (כלומר, חיבור 60% מכלל משקי הבית עד תאריך מסוים), אך הבהיר כי "... למשרד אין מידע בנוגע למועד בו בזק תסיים להנגיש את כל משקי הבית בנוף הגליל (או כל מקום אחר בארץ), לרשת סיבים אופטיים". המשרד לא הסתפק בכך והוסיף כי "מומלץ לפנות לבזק ולבקש שיחברו את האזור...".

\*

בפרק זה ביקשנו לחשוף ולנתח את הדמיונות הטכניים-חברתיים הדומיננטיים בעיצוב משטרי האסדרה של פריסת האינטרנט בישראל. הראינו כי אף על פי ששאיפה לפריסה אוניברסלית הונחה ומונחת כטוב ציבורי רחב לאורך כל התקופות, שינויים בדרישות המשפטיות לפריסה נערכו בהתאם לאופנים שבהם דומיינו רכיבים חומריים שונים באופן שאשרר, ייצב ושעתק הבחנה בין החברה היהודית והחברה הפלסטינית בישראל, ומצדיק אותם באמצעות ניתוח כלכלי-שוקי שמסתמך על תפיסות כוללניות בנוגע למאפייני החברה והיישובים הפלסטיניים; אך גם על פערים של ממש שיסודם באסדרת השכבות הגאולוגיות של תשתיות בישראל. התוצר הוא תשתית הפרוסה בחוסר שוויוניות.

## ה. גישה אוניברסלית: מעבר לאופק?

ההבטחה של מתווה הסיבים עודנה נטועה בשאיפה לאוניברסליות, אך כפי שהראינו, שורה של הנחות ותפיסות, בפגישתן את מפת התשתיות הקיימות, מובילות למעשה להצבת הפריסה לחברה הפלסטינית לא רק כחריג לכלל כחלק מקופת התמרוץ, אלא אף כשולית באופן יחסי גם בתוך מסגרת זו (בניגוד למשל להתנחלויות, שזוכות לקדימות בשאיפה לאוניברסליות). אך על אף דברינו עד כה, המצביעים על הדרה והכפפה רצופה (גם אם לא בהכרח מכוונת), נדמה כי בחברה הפלסטינית ובשוק הפרטי יש מי שנוקטים אמצעים שונים להשגת פריסה אוניברסלית למעשה, בדרך של היטמעות, קואופטיציה או התנגדות.

### 1. היטמעות: הייטק פלסטיני

בשנתיים האחרונות משרד התקשורת משקיע משאבים ייעודיים לקידום פריסת הסיבים האופטיים בחברה הפלסטינית (אשר מכונה על ידו יישובי מיעוטים). המשרד אף ערך לאחרונה כנס בקשר לפריסת הסיבים האופטיים בחברה הפלסטינית בישראל. מדברי נוכחי הכנס עולים הדמיונות שעליהם דיברנו. שר התקשורת הסביר כי "השאיפה שלנו היא שצעיר באום אל פחם וצעיר בכפר מנדא יוכלו לעבוד עם הסיליקון ואלי [Silicon Valley] ועם הרצליה פיתוח בדיוק כמו צעיר יהודי".<sup>208</sup> המנהלת הכללית של המשרד ציינה כי "כולם מבינים שתשתיות תקשורת איכותיות קרדינליות לכלכלה ולחברה הישראלית כולה, ואנחנו

207 סעיף 2 למענה לבקשת חופש מידע מטעם הממונה על יישום חוק חופש המידע מרכז בכיר תחום פיקוח צרכני, לכתוב (31.5.2022).

208 משרד התקשורת "אהלן סיבים: משרד התקשורת קיים בנצרת כנס על פריסת הסיבים האופטיים בחברה הערבית ומשיק קמפיין הסברה נרחב בשפה הערבית" (הודעת דוברות 16.11.2022).

מעריכים שתוך שנתיים נגיע לפריסה כמעט מלאה".<sup>209</sup> ראש עיריית אום אל-פחם, גם הוא מבין מה נדרש כדי להצטרף לסיפור הישראלי באומרו כי "אנחנו באום אל פחם מפתחים את ההייטק, אבל זקוקים לשיתוף הפעולה גם מצד החברות בשביל שהדבר הזה יצליח".<sup>210</sup> לצד דברים אלו, עלה גם הצורך באינטרנט בעידן הנוכחי, למשל, ראש הרשות לפיתוח כלכלי של החברה הערבית הסביר כי "תקשורת סיבים מהירה היא צורך חיוני כי בלי זה אין חיים בעולם המודרני. המון ילדים נשרו מלימודים בתקופת הקורונה בגלל חוסר באינטרנט, וזה עוול".<sup>211</sup> התרחשויות אלו מבליטות דבר חשוב לגבי דמיונות חברתיים-טכניים ככלל – הדמיון לא רק מגביל ומקבע, אלא גם מאפשר ומבסס. המגבלות השיחיות שהדמיון מייצר מאפשרות לטעון טענות מסוגים שונים בדיוק כפי שהן מונעות השמעת טענות מסוגים אחרים. ובפרט, בנוגע לתשתית האינטרנט, נראה כי שחקנים חשובים (ראשי רשויות מקומיות פלסטיניות למשל) מבינים כי על מנת לא להישאר "מאחור", עליהם להצטרף לרכבת. במילים אחרות, האפשרות להשתלב במסגרת הקיימת נטועה בהלבשת צרכים של החברה הפלסטינית בכחול-לבן: לטעון לתועלת כלכלית למשק הרחב, להדגיש את התמורה והתרומה המקצועית של "ביטול המרחק בין הפריפריה למרכז" ואת האינטגרציה של פלסטינים בחברה הישראלית, ובייחוד במסגרת תעשיית ההיי-טק.

כפי שמאורעות השנה האחרונה מבהירים – לאפיק זה יש פוטנציאל לא מבוטל. עם זאת, גישה זו עשויה לגבות מחיר, כגון ויתור של קבוצות על דרישות פוליטיות עמוקות (כגון התנגדות להרחבת והעמקת מפעל ההתנחלויות בשטחים).<sup>212</sup> מעבר לכך, אנחנו בספק אם ניתן ליישמן ללא פגיעה באוכלוסיות אלו. הכפפת הזכויות של המיעוט הפלסטיני בגבולות ישראל לעקרונות כלכליים-ציוניים היא מתכון להנצחת פערים והדרה פוליטית. מעבר לכך, לא מובן מאליו כי אסטרטגיה זו תצליח להדביק את הפער הקיים במסגרת מתווה הסיבים. כך למשל, אחת המטרות המרכזיות המוצהרות של הרפורמה הייתה להחליש את השליטה של בזק בשוק תשתיות האינטרנט.<sup>213</sup> עם זאת, אנו עדים בתקופה האחרונה להתרופפות במבנה הרגולטורי. כפי שהראינו, בניגוד להיגיון המנחה המוצהר של הרפורמה, אישרו לבזק להניח תשתית באזורים אשר נמצאים בקופת התמרוץ. חמור מכך, ועדת הכלכלה אישרה פטור לחברת בזק מהחובה להעביר 0.5% מהכנסתה החייבת לקופת התמרוץ. לדעתנו הסיבה שהוצגה לפטור נוגדת את ההיגיון של המערך שנחקק. על פי מנכ"ל משרד התקשורת, אין צורך בכספים כי ממילא החברות שעליהן הוטלה החובה לפרוס באזורים בקופת התמרוץ לא תעמודנה בחובה.<sup>214</sup>

209 ש.ם.

210 ש.ם.

211 ש.ם.

212 ראו גם Ofra Bloch, *National Priority Plans*, 24 THEORETICAL INQUIRIES IN L. 255 (2023).

213 ראו את חלק ההצדקות לקידום רפורמת הסיבים. כאשר למעמדה המונופוליסטי של חברת בזק הוטלו על חברת בזק עיצומים כספיים משמעותיים בשל ניצול מעמדה לרעה בהקשר זה. ראו קביעה לפי סעיף 50 וסעיף 29 לחוק התחרות הכלכלית בדבר ניצול מעמד לרעה ודרישת תשלום – בזק החברה הישראלית לתקשורת בע"מ ונושא משרה בה (4.9.2019) רשות התחרות.

214 הכנסת "עד סוף שנת 2027, 99.5% ממשקי הבית בישראל יחוברו לסיבים אופטיים" (הודעה לעיתונות 23.7.2023).

כבר בהודעה זו אנחנו עדים לתחילת התממשות של החשש שהצגנו במאמר זה כי החיבור לתשתיות באוכלוסייה הפלסטינית יתעכב. בהודעת ועדת הכלכלה לתקשורת מוסבר כי לפי מנכ"ל משרד התקשורת, "חלק מהזוכים במכרז התמרוץ אינם צפויים לעמוד בחובת הפריסה וכי המשרד צפוי לחלוט ערבויות ולצאת במכרז תמרוץ נוסף".<sup>215</sup> אמירה זו מדגישה כי יצירת מסלול אלטרנטיבי לאוכלוסייה הפלסטינית שמה אותה בסיכון כי תקבל שירות שאיננו שווה ערך. גם כאן אנו רואים את ההתעלמות מממד הזמן. בעוד שחלק מהאזורים חוברו כבר בתחילת שנת 2020, אזורים אחרים, בהם יישובים פלסטיניים, נמצאים בייצוג חסר ברור, ויחברו רק בשנת 2027 (וגם זאת בהנחה כי התוכנית תמושש כמתוכנן, הנחה מחמיאה ביותר). סממנים נוספים לכך שאחת המטרות המרכזיות של הרגולציה אינה מתממשת היא הסכם שנחתם בין חברת בזק לבין חברת פרטנר בקשר לשימוש של האחרונה ברשת הסיבים של בזק. על פי ההסכם, חברת פרטנר תשלם סכום קבוע לבזק עבור השימוש בתשתית הסיבים. הסכם זה התקבל באישור משרד התקשורת, אך ללא התערבות של רשות התחרות על אף פוטנציאל הפגיעה בתחרות.<sup>216</sup>

## 2. קואופטציה: תחרות כפתרון

בחינה של השחקנים אשר נכנסים לשוק בעקבות הרפורמה (או מנסים להיכנס) מגלה מגמות שוקיות חדשות. במכרזים של קופת התמרוץ זכו שמונה חברות אשר אמורות לפרוס תשתית בכ-130 אלף בתי אב. שתי חברות מרכזיות בולטות הן חברת טלראן תקשורת 1986 בע"מ, שעתידיה לפרוס בשיעור של כ-61 אלף משקי בית, וחברת נורקום תקשורת בע"מ, בשיעור של כ-35 אלף משקי בית.<sup>217</sup> אנחנו מצאנו את המקרה של חברת נורקום כמעניין במיוחד. החברה מצהירה בפרסומים בתקשורת כי היא שמה לעצמה כמטרה לצמצם את הפער הדיגיטלי בין הפריפריה והמרכז, וכי היא שמה דגש מיוחד על "פריסת תשתיות בחברה הערבית". ואכן, באתרה ניתן לראות יישובים פלסטיניים רבים שנבחרו על ידה כגון אם אל פחם, רהט, חורה, לקייה, אם בטין, אבו תלול, חוסייה, חורה ועוד.<sup>218</sup> כמובן, הפסקת מימון קופת התמרוץ מעיבה על מגמה זו.

לכאורה, נורקום היא מגמה מעניינת ומרעננת. חברה פרטית אשר נוטלת על עצמה מטרה חברתית. במובן הזה, נורקום נראית כמימוש ההבטחה השוקית של מתן כניסה לשחקנים קטנים המזהים הזדמנויות דווקא בפלחי שוק שנזנחו. זהו גם ההיצע המשלים את הביקוש שיוצרים ראשי הערים שבחרו באסטרטגיה של היטמעות. אולם, יש להביט על כך בהקשר הרגולטורי והחברתי הרחב. במקרה הזה, המדינה משילה מעצמה את האחריות על חיבור

215 שם.

216 ההסכם לא פורסם לציבור, ותוכנו אינו יודע. למשל, לא ברור לאילו אזורים ההסכם מתייחס. הכותבים פנו למשרד התקשורת לשם קבלת העתק. ראו פרסומים בתקשורת על ההסכם: רפאלה נויכמן ואסא ששון "עסקת המיליארד של פרטנר עם בזק: איזה קופון גוור כל צד?" דה-מרקר (22.12.2022). <https://www.themarker.com/advertising/2022-12-22/ty-article/>. premium/00000185-3a3a-dbad-a9cd-7eff428b0000

217 משרד התקשורת "החיבור המהיר בעולם: המהפיכה הטכנולוגית והכלכלית הושלמה – פורסמו תוצאות מכרז התמרוץ השני של משרד התקשורת" (הודעת דוברות 1.2.2023).

218 ראו באתר החברה <https://www.noorcom.net>.

היישובים הפלסטיניים, מתעלמת מהקונטקסט ההיסטורי החברתי, ונותנת לחברות פרטיות לקבוע את קצב מדיניות הפריסה ביישובים אלו. החלטה אחת הייתה של חברת בזק לכלול או לא לכלול את היישובים בפריסתה, ולאחר מכן בקופת התמרוץ. לא ברור, בהינתן התמריצים הלא יציבים של קופת התמרוץ, האם ניתן לסמוך על החלטותיה של חברה פרטית אחרת להשלמת המהלך. בנוסף עולות השאלות אם איכות, מהימנות ומהירות השירות שתינתנה החברות הקטנות תהיינה זהות לזה שיינתן על ידי החברות הגדולות (כגון בזק, הוט ופרטנר) לאורך זמן, בהינתן יציבותן והיתרון היחסי שנותן להן גודלן בתחום עתיד הון.

### 3. התנגדות: לקראת חזונות אלטרנטיביים

הדמיון החברתי-טכנולוגי שתיארנו בנוגע לתשתית האינטרנט בישראל ודאי אינו הכרחי, וייתכן שאף איננו רצוי. תשתיות, במהותן, מאפשרות טווח רחב של פעולות.<sup>219</sup> תשתית יכולה (ואף צריכה) לשרת מטרת מגוונות לקבוצות חברתיות שונות. בהקשר הישראלי, התפתחות התשתית התעצבה לאור ויחד עם מטרת כלכלית-ציוניות. הפלסטיניים, במרבית המקרים, נותרו בפריפריה של חזון זה, באופן ששעתק אי-שוויון בגישה.

אפשרות אחרת לאלו שמנינו לעיל היא לאתגר את הדמיונות החברתיים-טכנולוגיים הקיימים. במאמר זה דנו בדמיונות החברתיים-טכנולוגיים הדומיננטיים, וביקשנו לחשוף את קיומם המשתמע ולבחון את משמעותם. עצם הבחינה משמיעה את תפיסתנו כי שיח על הנחות המוצא אשר מניעות החלטות מדיניות בנוגע לתשתית הוא הכרחי וחשוב מאין כמותו. יתרה מכך, אנו גורסים כי בחינת הדמיונות מאפשרת נתיבי פעולה שלא נשקלו בעבר. במובן הטקטי, אחד מאיתנו לוקח חלק במאמצים לתת משמעות פרקטית לחובה הקודמת (שעודנה רלוונטית) של חברת בזק לפריסה אונברסלית במסגרת תובענה ייצוגית.<sup>220</sup> במובן רחב יותר, אנחנו טוענים כי יש לשנות מהיסוד את המסגרת המחשבתית. כעניין ראשוני אנו מציעים שני כיוונים לשינוי הקשורים זה בזה.

תחילה, במקום לראות את קיפאון היישובים הפלסטיניים כאילוץ קיים וקבוע (כלומר כמשהו שעיקר המחשבה עליו הוא כעלות ומגבלה), יש לזהות ולהתעמק בפוטנציאל החברתי והכלכלי הגלום ביישובים אלו. את השאלות בנוגע לעלות הנחת התשתיות יש להפוך להזדמנות לתועלת-שולית גבוהה במיוחד. את שאלת האוריינות של התושבים יש להפוך להזדמנות ליצירת התנאים החומריים למימוש מסוגלות אנושית רחבה (וייתכן מפתיעה). במילים אחרות, במקום הצבת תשתיות האינטרנט ביישובים הפלסטיניים כעניין משני, שזכאי אומנם לפתרונות ייעודיים אך רק לאחר השלמת המטרה העיקרית, יש להציבה כמטרה עיקרית של הפרויקט הלאומי. יתרה מכך, ככל שתהיינה הזדמנויות לממש טכנולוגיות עדיפות על סיבים אופטיים נדמה כי יהיה זה נכון (ואף המועיל ביותר) להתחיל בפריסה רחבה ביישובים פלסטיניים (ואחרים) שלא ניתן להם חיבור איכותי ומהימן – ולא ביישובים שמצבם הטוב ביותר, בשונה מדרך הפעולה שנקטה רפורמת הסיבים האופטיים בישראל.<sup>221</sup>

219 Susan Leigh Star, *The Ethnography of Infrastructure*, 43, AM. BEH. SCI. 377 (1999)

220 ת"צ 53624-02-21 סואעד נ' בזק החברה הישראלית לתקשורת בע"מ.

221 ייתכן שטכנולוגיית G5 תענה בעתיד על דרישה זו, או טכנולוגיה אחרת שאינה מוכרת לנו. בכל מקרה אין אנו מתכוונים לטכנולוגיה המשמשת כפתרון משלים או לטכנולוגיה ניסיונית,

שנית, אך ייתכן שחשוב עוד יותר, אנו סבורים כי ככל שפתרון השוק של מתווה הסיבים לא ייתן מענה מוצלח במסגרת הזמן הקרובה, יש להחזיר לשולחן פתרונות ותיקים כמו הפעלה לאומית של התשתית הפיזית הבסיסית (מערך הגובים והמחברים העירוני) ולהותיר לשוק הפרטי את התחרות בתווך המתנהל על גבי התשתית הפיזית הבסיסית בכל הנוגע להשחלת סיבים, וכמובן אספקת שירותי הגלישה עצמם. אומנם, פתרון א־שוקי אינו מחייב בהכרח הלאמה. ניתן לדמיין גם נתיבי פעולה חלופיים, כגון חברה משותפת לחברות התקשורת בשוק (עם בעלות יחסית לנתח השוק). ניתן אף לחשוב על בעלות אזורית שבה חברות התקשורת משתפות פעולה עם הרשויות המקומיות באספקת התשתית; או אף על אספקה מוניציפלית-אזורית של שירותי אינטרנט ככלל.<sup>222</sup>

## סיכום

התרומה של המאמר היא ביצירת פתח נוסף להעלאת טענות בנוגע לטכנולוגיה בכלל, ותשתיות אינטרנט בפרט, בזירה המשפטית. המאמר מגולל את סיפור ההתפתחות של תשתיות האינטרנט והרגולציה סביבה. במאמר ניסינו (ומקווים שהצלחנו) להרחיב את הדמיון וגבולות השיח לגבי תשתיות האינטרנט, את האפשרי ועל מה ניתן להתווכח בדיון הציבורי. המאמר נועד גם להרחיב את אפשרויות הביקורת והטיעון לגבי טכנולוגיה, וחשיפת מנגנוני שעתוק מבני הכוח החברתיים.

לטענה שלנו שני רבדים. האחד בהקשר הרחב והתאורטי – קבלת החלטות בקשר לטכנולוגיה (ובהן תשתיות) צריכה להתקבל מתוך בחינה ומודעות לדמיונות החברתיים-טכנולוגיים המובילים אותה. האחר, הממשי והעכשווי – כיום הדמיונות אשר מובילים את הנחת התשתית בישראל טומנים בחובם תפיסה כלכלית-ציונית אשר מתנה את הגישה היציבה לאינטרנט בהשתייכות לאתוס הציוני. מתוך הכרה במרחק שבין הצעתנו לבין המציאות הישראלית-פלסטית, אנו גורסים כי כחלק מדמוקרטיזציה של פעולות המדינה ניתן ורצוי לפעול להנגשת התשתית לכל הרוצים בה והצריכים אותה, תוך שמירה על פלורליזם בקשר לדמיונות החברתיים של הטכנולוגיה. משמע, מתן גישה שווה בקשר להשמעת דעות והשפעה על עיצוב הרגולציה.

אלא לטכנולוגיה שצפויה להיות מרכזית ולאלו הנחשבות הטובות ביותר מבחינת מהימנות, איכות ומחיר.

222 לניסיון האמריקאי המורכב עם אספקה מוניציפלית של שירותי אינטרנט ראו, Oliver Sylvain, *Broadband Localism*, 73 OHIO ST. L.J. 795 (2012); Tejas N. Narechania & Erik Stallman, *Internet Federalism*, 34 HARV. J. L. & TECH. 547, 582–587, 614–618 (2021); Tim O’Shea, *Municipal Broadband Networks*, 5 GEO. L. TECH. REV. 148 (2021).