

חלק ראשון
יסודות

החלק הראשון של הספר משמש מבוא המניח את היסודות לדיון בזיקה בין טכנולוגיה וחברה. בחלק זה נשאל מה היא טכנולוגיה, נשרטט בקווים כלליים את הזיקה בין טכנולוגיה לבין חברה ונציג כלים לחשוב על הזיקה הזאת: שאלות מרכזיות, מונחי יסוד וכלים לניתוח.

החלק הראשון מחולק לשני פרקים. בפרק 1 נציג הגדרות של טכנולוגיה, לרבות הרעיון שיוביל את המשך חקירתה של טכנולוגיה כחברה, נפריך את הנטייה השגויה לחשוב על טכנולוגיה כעל מוצר צריכה פרטי ונפגוש ברעיון של מדיה חדשים כמושג מפתח להבנה טכנולוגיות של אמצעי תקשורת. לסיכום פרק 1 נשתמש באיפד כדי להדגים באופן אנקדוטלי כיצד אפשר לחשוב על טכנולוגיה דיגיטלית באמצעות ממדים חברתיים של ניתוח.

בפרק 2 נפרוש כלים אנליטיים מרכזיים שיעזרו לנו לחשוב על טכנולוגיה באופן חברתי: נציג את סוג השאלות שמדעני חברה יכולים לשאול על טכנולוגיה, נציג את הרעיון של סיבתיות בחקר הזיקה בין טכנולוגיה לבין חברה כציר מרכזי שיארגן את הדיונים בהמשך הספר, נבחין בין החקירה המדעית של טכנולוגיה וחברה לבין עמדות נורמטיביות ופוליטיות כלפי טכנולוגיה, ולבסוף נציג את הרעיון של עידנים טכנולוגיים ושל פרדיגמות טכנולוגיות ככלים אנליטיים יעילים להבחנה בין תקופות היסטוריות שונות על-פי הצורה הטכנולוגית השלטת בהן.

פרק 1

טכנולוגיה וחברה: שאלות, מונחי יסוד וכלים לניתוח

1.1 כיצד ניתן לחשוב על אמצעי התקשורת כטכנולוגיה?

1.1.1 תקשורת כטכנולוגיה

ספר זה מציע שנחשוב על אמצעי התקשורת כטכנולוגיה. זו אינה משימה פשוטה כפי שזה נשמע. כאשר אנו עורכים חיפוש באינטרנט באמצעות המחשב, צופים בחדשות בטלוויזיה או משוחחים עם חבר בטלפון הנייד, אנו משתמשים בטכנולוגיות תקשורת. בחווייתנו היום-יומית בנוגע לאמצעי התקשורת, וגם בתפיסה הרווחת, ההיבט הטכנולוגי של אמצעי התקשורת נותר בדרך כלל סמוי. כאשר אנו קוראים ספר, אנו מרוכזים בדמויות ובסיפור, ולא באופן ארגון האותיות על הדף. כמו כן, בעת שאנו שולחים מסרון לחבר, אנו מתעניינים בתוכן המסר, ולא בהקלדה. במילים אחרות, אנו חווים את אמצעי התקשורת בראש ובראשונה כאמצעים שנועדו לאפשר **תקשורת**, ולכן עיקר המשקל בפעולותינו הוא התקשורת שאנו מייצרים באמצעותם. למעשה, מרכז הכובד נוטה להיותם של אמצעי התקשורת **אמצעים** – כלים המתווכים בין סוכנים אנושיים לבין המטרות שהם מבקשים להשיג – רק כאשר הם מאכזבים אותנו: כאשר מערכת ההפעלה של המחשב קורסת או כאשר איננו מצליחים להתחבר לאינטרנט. במילים אחרות, הטכנולוגיה היא בדרך כלל שקופה עבורנו, וגם אם אנו חווים את העולם דרכה ובאמצעותה, על פי רוב איננו חשים בה. לדוגמה, אנו מרכיבים משקפי ראייה כדי לראות את העולם ביתר חדות, אך המשקפיים מקבלים נוכחות רק כאשר העדשה מלוכלכת או שרוטה או כאשר המסגרת אינה נוחה. ואולם, עדשות המשקפיים נמצאות שם גם כאשר הן תקינות. למעשה, כאשר אנו מרכיבים משקפיים, עינינו רואות קודם כול, ותמיד, את העדשות, וכל המציאות שאנו רואים מתווכת דרכן. אם יש בהן עיוות, תדמית העולם תהיה מעוותת, ואם הן כהות

במיוחד, העולם יראה קודר. אם כך, ראוי לשאול גם על העדשות עצמן כטכנולוגיות מתוכות, והדבר נכון כמובן בנוגע לכל טכנולוגיית תקשורת שאנו משתמשים בה: אם הידע שלנו על העולם הולך ונסמך על מנועי חיפוש באינטרנט, ואם חיפוש המידע באינטרנט מתווך באופן כמעט בלעדי על-ידי גוגל, כדאי לנו להבין כיצד הטכנולוגיה של מנועי חיפוש מקוונים פועלת ומה הן ההטיות הטבועות בה.

כאמור, ההיבט הטכנולוגי נמצא בדרך כלל ברקע המחשבה על חיי היום-יום התקשורתיים שלנו מסיבות מובנות וטובות. הסיבה הראשונה היא שההיבט הטכנולוגי של אמצעי התקשורת נדמה בעינינו למשני בחשיבותו, משום שאנו מורגלים לחשוב שהתוכן חשוב יותר מן האמצעי שהמסר התקשורתי מועבר בו. אחד המונחים הלטיניים לאמצעי התקשורת, מדיה, מצביע על הפונקציונליות שאנו מייחסים להם. המונח מדיה (media) פירושו "מה שנמצא באמצע, בין לבין". המונח מדיה מכונן פחות אל עצמו ויותר אל בני-השיח שהוא מחבר ביניהם, כלומר בין המוען לבין הנמען. אמצעי תקשורת, שהוא המונח השגור בעברית, רומז לכך שאלו הם **אמצעים** (כמו בלטינית, גם כאן נשמרת ההוראה "אמצע"), כלומר כלים להשגת מטרה, שהיא במקרה זה תקשורת. אם כן, הבנתנו המיידית בנוגע לאמצעי התקשורת מתמקדת יותר במטרת התקשורת – באופן ייצורם, בטבעם, במשמעותם ובאופן קבלתם של טקסטים על-ידי הקהל – ופחות בהיבט הטכנולוגי של התקשורת. מטרת הספר היא להפוך את היוצרות ולחשוב על תקשורת באמצעות ניתוח האמצעים המאפשרים אותה: טכנולוגיות תקשורת.

סיבה נוספת לשוליותו היחסית של ההיבט הטכנולוגי בדיונים על אמצעי התקשורת קשורה גם לחסם דיסציפלינרי: אנו מזהים טכנולוגיה בראש ובראשונה עם רכיביה החומריים, ההנדסיים והמדעיים, ורבים מאתנו נרתעים מהם. אנו מניחים שגם אילו רצינו להבין כיצד מנוע חיפוש פועל, אין לנו הידע הנדרש לכך, ובכל מקרה זה עניינם של מהנדסים ומומחים. הספר הזה רחוק כמובן מלספק את התשובות הטכניות כיצד בנוי מחשב ואיך מקודדים אלגוריתם, אך בה בעת הוא גם גורס כי טכנולוגיה אינה עניין רק לטכנאים ולמהנדסים, משום שהיא גם – ואולי בעיקר – עניין חברתי ותרבותי.

הספר מבקש לפתוח את "הקופסה השחורה" של הטכנולוגיה ולשאול על האופן שבו האמצעים (קרי, הטכנולוגיה) מתווכים את התקשורת ובכך גם תורמים לעיצובה ולעיצוב החברה בכללה: מה קורה לסיפור כאשר הוא מודפס על דפים, והדפים נכרכים לספר? כיצד הדפוס ויכולת השעתוק המכני שינו את האופן שבו מספרים סיפורים ומעבירים מידע? ומה הזיקה של שינויים טכנולוגיים אלו לתמורות

חברתיות? התבוננות בטכנולוגיה מזווית חברתית פירושה פתיחה של "הקופסה השחורה" של הטכנולוגיה לא באמצעות מברג ומחשב, כי אם באמצעות אזמלים תיאורטיים ואנליטיים מעולם מדעי החברה.

1.1.2 מה היא טכנולוגיה?

מה היא בכלל טכנולוגיה? ומה פירוש הטענה שהטכנולוגיה היא חברתית? אפשר להציע שלוש הגדרות בסיסיות וראשוניות לטכנולוגיה: מכשיר; ידע, פרוצדורה ופרקטיקה; מערכת חברתית (Quan-Haase, 2015).

טכנולוגיה כמכשיר: האופן המידי ביותר לחשוב על טכנולוגיה הוא בצורה של כלים או מכשירים, כלומר חפצים שמבצעים באמצעותם פעולות. עט הוא כלי כתיבה, את הוא כלי חפירה, טלפון הוא כלי לדיבור ממרחק, ומכונת היא כלי תעבורה. תפיסה כזאת של טכנולוגיה היא בבחינת המובן מאליו, וזו השקפה הצומחת במודרניות ומתייחסת לטכנולוגיה מתוך התמקדות בהיבט החומרי. היא מדגישה את הממדים הטכניים והשימושיים של הטכנולוגיה: כיצד היא מורכבת, איך היא פועלת, ומה היא יודעת לעשות. השקפה כזאת מבודדת את הטכנולוגיה מרשת של הקשרים תרבותיים וחברתיים שהיא נתונה בה, ואולי גם בכך טמון הסוד של כוח המשיכה שלה: היא מאפשרת לראות את הטכנולוגיה, לתחום אותה ולהתייחס אליה כסדרה של מכשירים מובחנים, שניתן להביט ולאחוז בהם, כמו טלוויזיה, מחשב וטלפון נייד. במסגרת ההשקפה הזאת, הטכנולוגיה מובנית גם כ"אחר" של האדם, והטכנולוגי הוא אפוא היפוכו של האנושי. אם האנושי הוא טבעי, מולד ותכלית בפני עצמה, הרי הטכנולוגי הוא סינתטי, מובנה ואינסטרומנטלי, כלומר אמצעי להשגת תכליות. אף שזו ההשקפה הרווחת בנוגע לטכנולוגיה ועל אף קסם פשטותה, היא איננה מספקת מבחינה היסטורית, סוציולוגית ופוליטית, ולכן ננסה להציע השקפות אחרות שירחיבו את הבנותינו לגביה.

טכנולוגיה כידע, כפרוצדורה וכפרקטיקה: אפשר לחשוב על טכנולוגיה כתהליך, או כפי שהקותרת מציעה, כידע, כפרוצדורה וכפרקטיקה. הגדרה זו רחבה יותר מן ההגדרה הקודמת, והיא מתבוננת לא רק בחומריות של הטכנולוגיה, אלא גם באופן שהיא משולבת בפרקטיקה (פעולה חברתית), מוציאה אל הפועל פרוצדורות ומגלמת ידע, כלומר בזיקתה של טכנולוגיה לתהליכים. חֶשְׁבוֹ, למשל, על טכנולוגיות עירוניות, כמו גדרות, מדרכות, אבני שפה, מעברי חציה ותמרורים. אלו הן טכנולוגיות המסדירות את התנועה של הולכי רגל ומכוניות במרחב באמצעות הגבלה, סימון וויסות. גדרות

מונעות מהולכי רגל מעבר, ואבני שפה עושות דבר דומה למכוניות; מדרכות ומעברי חציה מסמנים גבולות של תעבורה, ותמרורים - כמו תמרורי "עצור" או רמזורים - מווסתים את התנועה. למרות פשטותן החומרית של טכנולוגיות תקשורת, כמו תמרור זכות קדימה - בוודאי אם משווים את מורכבותן החומרית לטכנולוגיית תקשורת כמו טלוויזיה או טלפון - קשה להמעיט בחשיבותן ובמרכזיותן לניהול החיים בחברה מודרנית מורכבת.

אם נרחיק לכת קצת יותר עם ההיגיון המוצע כאן, נוכל לומר שטכנולוגיה כידע וכפרוצדורה יכולה להיות נטולת ממד חומרי כמעט לחלוטין. למשל, אפשר לחשוב על פרוצדורות ביורוקרטיות בארגונים גדולים כטכנולוגיות. חשבו, למשל, על הטכנולוגיה הכרוכה בניהול תיקיהם של עשרות אלפי סטודנטים באוניברסיטה. מעבר למכשירים שמשמשים בהם, אפשר להצביע על פרוצדורה טכנולוגית (שהומצאה, ממש כמו טכנולוגיות חומריות) שאפשר לתאר בתרשים זרימה:

התלמיד נרשם ופרטיו מועברים למשרדים א, ב ו-ג < משרד א מאשר למשרד ב ולמשרד ג כי התלמיד העביר תשלום > משרד ג שולח אליו חומרי רישום וכיו"ב.

הגדרה כזאת מאפשרת לנו לחשוב גם על תוכנות מחשב כטכנולוגיה. תוכנה - ממערכת ההפעלה ועד יישומון - היא פרוצדורה אלגוריתמית, או תרשים זרימה, שאינה שונה מזו שתוארה למעלה וכתובה בשורות קוד. כשאנו מדברים על טכנולוגיות תקשורת דיגיטליות, אנו מדברים אפוא לא רק על מחשבים ועל טלפונים ניידים, כי אם גם על מנועי חיפוש ועל אתרים של רשתות חברתיות.

טכנולוגיה כמערכת חברתית: ההגדרה השלישית אינה שוללת את הקודמות, אלא מרחיבה אותן ורואה בטכנולוגיה מערכת חברתית, וזו ההגדרה שנאמץ בספר זה. ממש כמו "אי-שוויון", "מגדר" או "שפה", אפשר לחשוב על טכנולוגיה כעל מוסד חברתי - עובדה חברתית, בלשונו של הסוציולוג אמיל דורקהיים (Durkheim) - שבני אדם שותפים ביצירתו, אך יש לו אוטונומיה נפרדת מהם. במילים אחרות, טכנולוגיה היא מוסד חברתי או מערכת חברתית, כיוון שהיא חיצונית לאנשים ומשפיעה עליהם ועל המבנה החברתי כולו, והיא עושה זאת מתוקף המחשבה, היצירה והשימוש הממשי של בני האדם בה (כיחידים וכחלק מקולקטיב). כמו אי-שוויון ומגדר, זו מערכת חברתית המורכבת מחלקים שונים: חומרים, סמלים, אידיאולוגיות, תפקידים, יחסי כוח, מכשירים וכו'. בתת-הסעיף הבא נדון בהרחבה בגישה זו, המכונה "טכנולוגיה כחברה".

1.1.3 טכנולוגיה כחברה

"טכנולוגיה היא חברה, ולא ניתן לתאר ולהבין חברה ללא הכלים הטכנולוגיים שלה", כך כותב מנואל קסטלס בעמודים הפותחים את ספרו על צמיחתה של חברת המידע. קסטלס הוא אחד ממדעני החברה הבולטים בעשורים האחרונים ואחד החוקרים המצוטטים ביותר בתחום התקשורת, וספרו על חברת המידע הוא אחד מספרי התיאוריה החשובים של זמננו. מה פירוש טענתו כי הטכנולוגיה היא חברה? במבט ראשון יש דבר-מה טאוטולוגי בטענה הזאת, טענה שהגורם המסביר והגורם המוסבר שלובים בה זה בזה. לומר שחברה היא טכנולוגיה וטכנולוגיה היא חברה – כלומר שאין דבר מהותי המבחין בין חברה לבין טכנולוגיה והן היינו הך – דומה לאמירה שחברה היא חברה וטכנולוגיה היא טכנולוגיה. זו פסאודו-טענה, טענה שאיננה טוענת למעשה דבר. ואולם, אפשר לומר שכוחה של הטענה נעוץ בדיוק במבנה הטאוטולוגי שלה.

בספרו בן שלושת הכרכים, **צמיחתה של חברת הרשת**, גורס קסטלס כי בעשורים האחרונים אנו נמצאים בפתחו של עידן חברתי חדש, השונה באופן מהותי מעידנים קודמים בציביליזציה האנושית (Castells, 2010). קסטלס מדמה את מהותו של העידן החדש לרשת: לשיטתו, הכלכלה מאורגנת בצורת רשת, החל ברמת המיקרו של ארגוני עבודה והסדרי תעסוקה וכלה ברמת המקרו הגלובלית של שרשרת הייצור, בריתות פוליטיות נכרתות בין ארגונים מקומיים באופן רשתי ואד-הוק, זהויות מקומיות ולאומיות נשחקות תחת מגוון זהויות גלובליות ועוד. בארגון החברתי הרשתי יש משום שינוי עמוק לעומת העידן החברתי הקודם שהיה מאורגן באופן מערכתי. במרכז התמורות החברתיות העמוקות הללו קסטלס מציב את הטכנולוגיות הדיגיטליות של המידע והתקשורת. לפי תפיסתו, הטכנולוגיה הדיגיטלית-רשתית היא הן מטפורה לאופן תפקודה של החברה בת-זמננו והן תשתית חומרית המאפשרת את כינונה ואת קיומה של חברה כזאת, שאחרים מכנים "מערכת ההפעלה החדשה של החברה" (Rainie & Wellman, 2013).

קסטלס הוא בוודאי לא הראשון המתאר ומניח זיקה ישירה וחד-סיבתית בין טכנולוגיה לבין חברה, שלפיה טכנולוגיה והתפתחות טכנולוגית הן המחוללות המרכזיות של מבנים ותהליכים חברתיים ושל תמורותיהם. זיקה חד-כיוונית זו, הרואה בטכנולוגיה את מנוע ההיסטוריה, מכונה **דטרמיניזם טכנולוגי**. מונח זה מציע כי טכנולוגיה היא המכריעה (determine) את היחסים החברתיים. תפיסות המבטאות דטרמיניזם טכנולוגי, שעל-פיהן הטכנולוגיה מעצבת את פני החברה, זוכות לפופולריות רבה בעיקר בשיח הציבורי, אך גם בשיח המחקרי. עם זאת, בה-בעת הן זוכות לביקורת

עמוקה ושיטתית, שבמרכזה הטענה שהחברה היא שמעצבת את הטכנולוגיה על-פי דמותה.

במשפט הזה – "טכנולוגיה היא חברה, ולא ניתן לתאר ולהבין חברה ללא הכלים הטכנולוגיים שלה" – קסטלס מבקש להדוף את הביקורת לפיה הוא נוקט עמדה של דטרמיניזם טכנולוגי. הוא מבקש להתעלות מעל הפלפול התיאורטי סביב השאלה אם הטכנולוגיה מעצבת את פני החברה או שהחברה היא שמעצבת את פני הטכנולוגיה ולטעון תחת זאת ששאלת הסיבתיות בין טכנולוגיה לבין חברה – מה הגורם המשפיע ומה הגורם המושפע – איננה מעניינת ואיננה חשובה. טכנולוגיה וחברה חד הן: מחד גיסא, אין משמעות לדיון בטכנולוגיות בלי להבין את ההקשר החברתי שהן פותחו בו וחדרו למבנים ולפרקטיקות חברתיים. מאידך גיסא, לא ניתן להבין את החברה בת־זמננו ללא הטכנולוגיות שלה.

זו טענה חשובה מן המעלה הראשונה ועיקרון מנחה של ספר זה: לא ניתן לחשוב על הציביליזציה האנושית ללא טכנולוגיות התקשורת שלה, החל בשפה מדוברת וכתב, עבור בדפוס ונייר וכלה בטלפון, טלוויזיה ומחשבים, כפי שלא ניתן להבין את האינטרנט ככלי טכנולוגי במנותק מן ההקשר החברתי שהוא כונן בו ופועל בו.

ואולם, קסטלס גם מטיח באמצעות משפט מפתח זה סוגיות מורכבות, שאף הן נמצאות במרכזו של ספר זה. ההנחה המובלעת בדבריו היא כי הזיקה בין חברה לבין טכנולוגיה היא ישירה ופשוטה. במילים אחרות, קסטלס מציע שאם נבין כיצד הטכנולוגיה פועלת (למשל, באופן רשתי), נוכל להסביר גם את המבנה החברתי. ספר זה מבקש לפקפק בהנחה הזאת ולהצביע על האופנים שבהן טכנולוגיה היא תמיד־כבר חברתית והשפעתה על החברה אינה בהכרח ישירה וחד־כיוונית.

אם כן, קביעתו של קסטלס על פשטותה האלגנטית מצד אחד ועל הבעייתיות הכרוכה בה מן הצד האחר מגלמת את שני צדדיו של האתגר הניצב בפני ספר זה:

1. ניתוח של החברה בת־זמננו – המבנה של היחסים החברתיים המתקיימים בה והתהליכים החברתיים המתחוללים בה – ללא הבנה של טכנולוגיות תקשורת דיגיטליות, הוא חסר וחלקי.
2. ניתוח של טכנולוגיות תקשורת דיגיטליות ללא הבנה של המבנים והתהליכים החברתיים שהיא נרקמה בהם ומשורגת בהם, הוא חסר וחלקי גם כן.

במילים אחרות, ונקודת מוצא להמשך הדיון, אפשר לקבוע כי במרכז הספר עומדת פקעת של טכנולוגיות תקשורת ויחסים חברתיים שלא ניתן להפריד ביניהם במציאות. עם זאת, ודווקא בשל כך, ספר זה מבקש למצוא כלים להבחין ביניהם באופן תיאורטי כדי לפרק את הפקעת הזאת ולתאר את מורכבות היחסים בין טכנולוגיות תקשורת לבין חברה.

כמו כל רכיב בטוטליות הזאת ששמה חברה, גם הטכנולוגיה משקפת יחסים חברתיים, גם היא משעתקת אותם וגם היא משמשת אתר לשינויים. קביעה זו תהיה נכונה גם אם נחליף את התיבה "טכנולוגיה" ברכיב חברתי אחר: מגדר, חינוך, עולם העבודה, משפחה, מיניות וכיוצא באלה. השאלה העומדת אפוא במרכז הספר אינה כיצד טכנולוגיית תקשורת עושה זאת (משקפת, משעתקת ומשנה), אלא **כיצד היא עושה זאת באופן שונה מאשר באתרים חברתיים אחרים**. במילים אחרות, מה מיוחד בטכנולוגיה כאתר חברתי מובחן. מנגד, אפשר להגיד שהשאלה המרכזית שספר זה מבקש לענות עליה היא **מה הם האופנים המיוחדים שבהם טכנולוגיית תקשורת, לעומת כל אתר ופרקטיקה אחרים, כרוכה ביחסים חברתיים**.

אם כך, ובהמשך לעמדתו של קסטלס, הספר שלפניכם מציב את הטכנולוגיה במרכז הדיון באמצעי התקשורת ובזיקתם לחברה, אך הוא עושה זאת בלי להציע הסבר סיבתי ישיר היוצא מנקודת מוצא "טכנולוגית" או "חברתית". ראשית, במקום להניח שההיבט הטכנולוגי של אמצעי התקשורת הוא שקובע את אופי התקשורת והתקשורת היא שקובעת את פני החברה, הספר מציע להתבונן באמצעי התקשורת ובחברה במשקפיים טכנולוגיים. הוא שואל: **מה מגלים כאשר מתבוננים באמצעי התקשורת בעדשה טכנולוגית?** ממש כפי שאפשר לנתח את התקשורת במשקפיים מגדריים בלי להיות "דטרמיניסט מגדרי" (כלומר בלי לקבוע שיחסי מגדר הם הציר המרכזי בתהליכי תקשורת, אלא שזה ציר ניתוח החושף תהליכי תקשורת באופן מאיר עיניים), כך אפשר לנתח את התקשורת במשקפיים טכנולוגיים בלי להיות דטרמיניסט טכנולוגי, כלומר בלי להניח שהציר הטכנולוגי חושף את **כל האמת** על אמצעי התקשורת ועל תהליכי התקשורת, **אלא רק קמצוץ מן האמת** הזאת.

שנית, הספר מבקש להדגיש את מרכזיותן של טכנולוגיות התקשורת בחברה, ובה בעת הוא מבקש להדגיש גם את הממדים החברתיים של הטכנולוגיה. הבנה חברתית ותרבותית של טכנולוגיות תקשורת אינה שקולה להבנה טכנית או אינסטרומנטלית שלהן, כלומר של אופן פעולתן הטכנית או של השינוי שהן מחוללות במציאות מבחינה

טכנית. המשימה של הספר היא אפוא כפולה: להדגיש את הממדים הטכנולוגיים בחברה ולהצביע על הממדים החברתיים של טכנולוגיות תקשורת. אם כן, הגישה שהספר מציג היא גישה דיאלקטית או מעגלית, שאין לה נקודת מוצא או נקודת סיום: אמצעי תקשורת הם טכנולוגיות, טכנולוגיות הן חברתיות, החברה מושפעת מאמצעי התקשורת ומשפיעה על פיתוחן של טכנולוגיות תקשורת חדשות, והן מושפעות מן החברה ומשפיעות עליה וחוזר חלילה. הספר ישאל אפוא על מקומה של טכנולוגיית התקשורת בחברה, על הדינמיקה של התפתחותה ועל האופן שבו היא כרוכה בשינויים חברתיים.

1.1.4 טכנולוגיה אינה מוצר פרטי

אחת ההשלכות העקשניות של תפיסת הטכנולוגיה כמכשיר, כחפץ בדיד ותָחוּם, מתבטאת בתפיסה הרווחת של טכנולוגיה כמוצר צריכה פרטי. ואכן, רבים מרכיבי הטכנולוגיה עונים להגדרה הזאת: טלפון נייד, מחשב וחייבור לאינטרנט הם אכן מוצרים שעלינו לרכוש בשוק החופשי כצרכנים פרטיים, ופרקטיקה זו נוטה להסוות את אופייה החברתי של הטכנולוגיה. התפיסה של טכנולוגיה כמוצר צריכה פרטי עומדת בבסיס העמדה הליברלית-צרכנית בנוגע לטכנולוגיה. עמדה זו גורסת שכיוון שטכנולוגיה היא מוצר צריכה פרטי, הביקורת החברתית עליה מיותרת. המבקר הקשוח והאמין ביותר כלפי מוצרים טכנולוגיים הוא השוק: אם צרכנים אינם אוהבים טכנולוגיה מסוימת, הם לא ירכשו אותה והיא תיכשל. הביקורת על טכנולוגיה, אם קיימת ביקורת, היא פרטית. אם אינך אוהבת טלוויזיה אל תצפי בה, ואם את חוששת לפרטיותך הימנעי מלהצטרף לרשת חברתית, כמו טיקטוק או אינסטגרם.

הבנה זו של הטכנולוגיה היא מצומצמת למדי, והיא מתעלמת מאופייה החברתי ומהיותה חלק ממרקם טכנו-חברתי, כלומר מן המערכת החברתית. נדון בטלוויזיה כדוגמה. מכשיר טלוויזיה הוא אכן מכשיר צריכה פרטי. כל אחד יכול לבחור אם לרכוש או לא לרכוש מכשיר כזה, וכל אחת יכולה לקבוע מתי לצפות בו ובאלו תכנים. אבל האם הטלוויזיה היא אכן טכנולוגיה פרטית? אפשר להציע שלושה טיעוני נגד לתפיסה כזאת:

1. הטלוויזיה היא רק מכשיר קצה במערכת טכנולוגית, חברתית ותרבותית מורכבת. טלוויזיה, כמו טכנולוגיות תקשורת אחרות (וטכנולוגיות בכלל), היא כמעט חסרת משמעות מחוץ להקשר החברתי ולתהליכי תקשורת. ללא הקשר חברתי טלוויזיה היא פשוט מכונת תאורה לא יעילה. משמעותה כטלוויזיה נובעת מרשת צפופה

של גורמים אחרים ההופכים אותה ל"טלוויזיה": גופי שידור, יוצרים, רגולטורים ממשלתיים, חברות כבלים ועוד. אם כן, "לצפות בטלוויזיה" אין פירושו לצפות במכשיר שרכשתי בעצמי ומונח בסלון, אלא להשתמש במכשיר טכנולוגי כדי לקבל גישה למערכת מורכבת של ייצור ושידור, שאפשר גם לקרוא לה בשם הכללי "טלוויזיה". מערכת כזאת כרוכה כמובן לא רק ברכיבים טכניים, אלא גם ברכיבים תרבותיים, כלכליים, חוקיים ופוליטיים, קרי חברתיים.

2. הגישה הליברלית-צרכנית לטכנולוגיה רואה בבני אדם אינדיבידואלים רציונליים, הבוחרים באופן חופשי ותבוני אם לצפות בטלוויזיה אם לאו ובמה לצפות. גישה כזאת מתעלמת מכך שבני אדם הם יצורים חברתיים הנתונים ברשת של ציפיות ונורמות חברתיות. מובן שאפשר להחליט לחיות ללא טלוויזיה וגם ללא מכשיר טלפון נייד או מכוננית, אבל פירושה של בחירה כזאת היא פרישות ברמה כזאת או אחרת. בעולם שהחיים החברתיים והתרבותיים מתקיימים בו במידה רבה כל כך בטלוויזיה, ההשלכות של ויתור מוחלט על טלוויזיה הן מרחיקות לכת. להיות בן חברה ובן תרבות בימינו פירושו גם להיות צופה טלוויזיה: אוהד ומתלהב או ביקורתי, מסויג ובררן, אך חלק מן הספֵרה החברתית הזאת. האפשרות הליברלית של דחייה מוחלטת של מוצרים טכנולוגיים, או של שליטה רציונלית במינון השימוש בהם, מתעלמת למעשה מן האופן שבו טכנולוגיות מתרקות בחיים החברתיים. חֶשבו מה המחיר החברתי של ויתור על טלפון נייד או על חברות ברשת חברתית וכיצד ויתור כזה ישפיע על חיי החברתיים, המשפחתיים או המקצועיים של האדם. כעת שאלו את עצמכם אם אדם הניצב בפני בחירה אם לרכוש טלפון נייד חופשי באמת לבחור, או שדרגות החופש שלו קטנות למדי?

3. העמדה הליברלית-צרכנית בנוגע לטכנולוגיה לוקה בייחוד בחוסר ההבנה לגבי אופייה החברתי של הטכנולוגיה בנקודה זו: ההשפעות העמוקות ביותר של טכנולוגיה מתווכות באמצעות החברה, ולא עקב שימוש פרטי בה. ובניסוח אחר: ההשלכות העמוקות ביותר של טכנולוגיה הן חברתיות ולא פרטיות, ולכן לא ניתן להימנע מהן, או לווסתן, באמצעות בחירה פרטית. נניח שהחלטנו לא לרכוש טלוויזיה כי התכנים בה משעממים, השיח רדוד, הפרסומות הן שטיפת מוח צרכנית, והתרבות משחיתה. האם אפשר לומר שאנו חיים בעולם שבו אין לטלוויזיה השפעה על חיינו? רחוק מאוד מזה. אפשר להסתכן ולומר שכמעט כל ההשפעות של הטלוויזיה על חיינו, השפעות שניסינו לבלום באמצעות בחירה אישית והימנעות מצפייה, ימשיכו להתקיים, ונציג רק שלוש דוגמאות לכך:

I. **טלוויזיה וצרכנות** – לאמצעי תקשורת המונים, ובראשם הטלוויזיה, הייתה זיקה הדוקה לעלייה מתמדת בצריכה ולשינויים בדפוסי הצריכה המאפיינים את המדינות המפותחות זה כמאה שנים. פרסומות, שבזכות הטלוויזיה הפכו משמעותיות יותר, תכופות יותר ובעלות כוח שכנוע רב יותר, היו מרכזיות בהפיכתן של חברות המערב לחברות צרכניות. הן פיתחו בצופים תשוקות וקשרו תשוקות אלו למוצרי צריכה. קיומנו כחברת צריכה קשור אפוא באופן הדוק לטלוויזיה, וגם מי שנמנעים מלצפות בטלוויזיה, חיים בחברה שבה המשמעות של "החיים הטובים" קשורה בזיקה הדוקה לצרכנות.

II. **טלוויזיה ופוליטיקה** – לטלוויזיה הייתה זיקה הדוקה גם לשינוי פני הפוליטיקה. כולנו יודעים כעת כי מועמד למשרה פוליטית בכירה אינו יכול להצליח אם אינו "עובר מסך" או אינו "מבין את המדיום". פירושה של מהפכה זו הוא כי דימויים הפכו לא פחות חשובים ממהויות בפוליטיקה. לדוגמה, אמצעי התקשורת אחראים במידה רבה ליצירתו של הסאונד בייט (sound bite). הסאונד בייט הוא פיסה קצרה מדברים ארוכים יותר של פוליטיקאי, המתמצתת את עיקרי המסר של דבריו. אם פוליטיקאי נושא נאום של שעה או מתראיין במשך חצי שעה, עורכי החדשות ישדרו משפט או שניים מדבריו ויחלצו מהם כותרת. הסאונד בייט הוא תולדה של משטר הזמן ברדיו ובטלוויזיה המכתיב דיווחים קצרים ומהירים.

במהלך השנים למדו הפוליטיקאים שמה שמגיע בסופו של דבר לחדשות הערב הוא משפט אחד או שניים מדבריהם, ולכן הם החלו לייצר בעצמם את משפטי המחץ הללו. במקום להעביר רעיונות מורכבים הדורשים הקדמה ארוכה ובנייה ופיתוח של טיעונים, שיש בהם אולי סתירות ומתחים ושממילא לא יגיעו לידיעת הציבור, הפוליטיקאים אימצו סגנון תקשורתי שבו הם יוצאים לתקשורת ומעניקים לה מה שהיא – ולא דווקא הציבור – תובעת: משפט מחץ קצר, מתומצת, חסר מורכבות וקליט, המוכן לשידור בטלוויזיה או מנוסח ככותרת במהדורה.

בזירה הפוליטית של ימינו, שלתקשורת יש בה תפקיד מרכזי, הפך הסאונד בייט מכלי טלוויזיוני לתמצות מסרים פוליטיים לאבן בניין שהשיח הפוליטי בנוי ממנה. כיוון שהשיח הפוליטי מתקיים במידה כמעט מוחלטת בתקשורת, מאפייני התקשורת משפיעים על השיח הפוליטי ועל הזירה הפוליטית בכלל ואף מעבר לה. פירוש הדבר הוא שהשיח הפוליטי והשדה הפוליטי נעשים רדודים יותר ונתונים יותר למניפולציה של פרסומאים המתמחים בהעברת

מסרים חדים בשפה כובשת. בין שאנו צופים בטלוויזיה ובין שאיננו צופים בה, אנו חיים בשדה פוליטי שהושפע עמוקות מכניסתה לחיים החברתיים.

III. **טלוויזיה והעצמי** – חדירתה של הטלוויזיה לחיים החברתיים הייתה כרוכה גם בשינויים בתפיסת העצמי. דרמות טלוויזיוניות הפכו את מה שקרה בעבר בחדרי חדרים – למשל שיחה אינטימית בין בני זוג – לאירוע פומבי וטשטשו גבולות חברתיים ממוסדים (Meyrowitz, 1958). אחת הסוגות (ז'אנרים) הטלוויזיוניות המרכזיות בשנים האחרונות היא תכניות מציאות. זו סוגה הזוכה להצלחה גלובלית, ויש אף פורמטים של תכניות העוברים ממדינה למדינה. אחד ההיבטים הבולטים בסוגה זו הוא חשיפת העצמי: אנשים מן היישוב, כלומר אנשים שאינם שחקנים או בדרנים, מציגים את "עצמם" (בין שהעצמי הזה הוא אותנטי ובין שהוא מעוצב) על פני המרקע לעיני כול. בתכניות כמו "האח הגדול" הם בוכים, משקרים, מתוודים, בוגדים, עושים דברים נוראים או ממתקים סוד עם חבר לבית – והכול בפומבי.

פרימת הגבולות הללו בין הפרטי לבין הציבורי היא כבר חלק מן התרבות הכללית. בלי להידרש לשאלה אם הטלוויזיה יצרה את התרבות הזאת או משקפת אותה, ברור שתכניות של חשיפה עצמית בשעות של צפיית שיא מקבעות ומעמיקות אותה. אם לפני מאה ומאתיים שנה היה "היומן האישי" מדיום שביטא ואפשר רפלקטיביות פרטית, "הבלוג" (blog, קיצור של weblog, יומן רשת) – היומן הציבורי – והרשתות החברתיות מעודדים כיום את החקירה העצמית במרחב הציבורי. וראוי להדגיש פעם נוספת שבין שיש לנו טלוויזיה ובין שאין לנו טלוויזיה, אנו מוצאים את עצמנו חיים בתרבות שהפרטי והעצמי מוחצנים בה ללא הרף ומקבלים פומבי.

לסיכום, אין בכל זאת כדי לטעון שהטלוויזיה חוללה את כל השינויים הללו, אלא שהיא חלק מהם – מגלמת, משעתקת או מאיצה אותם. הנקודה היא שככל שהטלוויזיה משחקת תפקיד בשינויים אלו, אופיין החברתי של השפעותיה הוא מכריע, ולכן ההנחה שטכנולוגיה היא מוצר צריכה פרטי היא מוטעית. נוסף על כך, חשוב להדגיש שהטכנולוגיות אינן "פרטיות", כיוון שיוצרו בהקשר חברתי, בהקשר של נורמות, אידיאולוגיות, מערכות ידע מדעי ותקציבים ממשלתיים וכיוון שאף השימוש הפרטי ביותר שלהן – למשל היותן ניידות וזמינות בכל עת – הוא ביטוי של רעיונות חברתיים הנוגעים לזמן, למרחב, לפרטיות וכיוצא באלה. במילים אחרות, הטכנולוגיות הן חברתיות במקורותיהן ובהשלכותיהן.

1.1.5 "מדיה חדשים" כמונח אנליטי

הספר דן בטכנולוגיה בכלל ובטכנולוגיות תקשורת בפרט, אך בחלקו המתקדמים הוא מתמקד בטכנולוגיה דיגיטלית ורשתית של מידע ותקשורת. המוטיבציה המרכזית להתמקדות בטכנולוגיה דיגיטלית היא היותה תופעה חדשה. ואכן, כינוי נוסף של הטכנולוגיות הללו, הרווח בלימודי תקשורת, הוא "מדיה חדשים". מונח זה דורש ביאור. לכאורה, המונח "מדיה חדשים" הוא פשוט למדי. זה כינוי טמפורלי, כלומר זמני, המצביע על דבר-מה שלא היה קיים קודם לכן ומציע שתי תובנות:

1. יש קו שבר ברור בינם לבין "מדיה ישנים", כלומר הטכנולוגיות החדשות אינן רק "משוכללות" או "מתקדמות" יותר מן הישנות, אלא הן מתגבשות לכלל מערכת טכנולוגית, או מציעות סביבת תקשורת, השונות מן הישנות באופן מהותי.
2. אם אמצעי התקשורת מחוללים גם שינויים חברתיים, הרי שמדיה חדשים עומדים במרכזה של חברה חדשה, שמאפייניה, יחסי הכוחות בה, המבנים הדומיננטיים בה, התרבות והפוליטיקה שלה שונים בתכלית השינוי מחברה שיש במרכזה אמצעי תקשורת "מסורתיים" (צדו הטמפורלי השני של מטבע הלשון "מדיה חדשים").

ואולם, המונח "מדיה חדשים" טומן בחובו הנחה תיאורטית מורכבת יותר: דווקא משום שלא ניתן לצפות כיצד מדיה חדשים ישפיעו על החברה או כיצד הם ישתלבו בפרקטיקות חברתיות, המושג מצביע על **הגמישות של מדיה חדשים**. בדרך כלל אנו משתמשים במילה "חדש" במובן של שונה לחלוטין מן הישן, והיא טומנת בחובה גם קונוטציות למשמעויות רחבות יותר כמו טוב, מפעים, מפתיע, מעורר תקווה ומסמל קדמה. ואולם, במקרה זה יש להבין את המילה "חדש" כהצבה של סימן שאלה באשר לטבעם האמורפי של מדיה שעדיין לא התגבשו והם נתונים בתהליכי התגבשות מתמידים. במילים אחרות, מדיה חדשים הם אמצעי תקשורת שטיבם עדיין לא ברור ולמעשה טרם הוכרע: מה יעשה בהם ציבור המשתמשים? כיצד הם ישפיעו על תוכני התקשורת? אילו צורות תקשורת הן יעודדו ואילו ידכאו או אף יכחידו כליל? וכיצד ישתרגו אמצעי תקשורת חדשים אלו במבנים ובפרקטיקות חברתיות – כיצד הם ישנו אותם וכיצד ישתנו על-ידיהם? כל מדיה הם חדשים כאשר הם מפותחים ונכנסים לשימוש. עצם היותם חדשים פירושו שהם עדיין אינם מגובשים, הם ניתנים לעיצוב ולעיצוב מחדש, לאתגור ולמשא ומתן באשר לאופיים ולאופן שילובם בחברה. מובן שאמצעי התקשורת כולם – גם הוותיקים והמוסדנים – הם גמישים ומשתנים, אך ככל שהם הולכים ומשתרגים במבנים ובפרקטיקות חברתיים, הם נעשים יציבים יותר. מדיה חדשים מתאפיינים בדרגות גבוהות במיוחד של פתיחות ומאפשרות

(affordance). לפיכך, הצבת שאלות באשר לאופיים של אמצעי התקשורת היא מורכבת יותר כאשר הם חדשים, אך במידה רבה גם מעניינת יותר ורלוונטית יותר מבחינה חברתית ופוליטית, כיוון שטיבם עדיין לא הוכרע.

ההיסטוריה של אמצעי התקשורת חוותה כמה גלים של מדיה חדשים. כאשר החלו להופיע אמצעי תקשורת אלקטרוניים, ובראשם הטלגרף, הם היו מדיה חדשים במלוא מובן המילה, כיוון שהם הופיעו על רקע של אמצעי תקשורת מכניים, ובראשם הדפוס, והיו משום פרדיגמה טכנולוגית חדשה לחלוטין (על המושג פרדיגמה טכנולוגית ראו בהמשך הפרק). הטלגרף, שהיה יכול להעביר מסרים במהירות האור על פני מרחק רב, היה ללא ספק מהפכה טכנולוגית ואמצעי תקשורת חדש, אך במובן עמוק יותר הוא היה חדש כיוון שלא היה ברור מה מהותו בדיוק ומה ניתן לעשות בו. העובדה שאפשר לעשות משהו מבחינה טכנולוגית אינה מצביעה בהכרח על מה שאפשר לעשות בו מבחינה חברתית. די אם נזכיר כי מורס, מפתח הטלגרף, נתקל במשך שנים בחוסר התעניינות בהמצאתו, כיוון שלא היה ברור איזה צורך יש לאנשים ביכולת הטכנולוגית להעביר מסרים בזמן אמת באמצעות הטלגרף.¹

האופן שבו אמצעי התקשורת האלקטרוניים התפתחו (למשל, ככלי לתקשורת המונים) לא הוכרע במשך עשורים רבים. בדיעבד אף ניתן להצביע על האופנים הסותרים שהם התפתחו והשתנו בהם, וניתן לשרטט את הדרכים שהיו עשויות לשנות את המשמעות החברתית של אמצעי תקשורת אלו. דוגמאות נוספות למהפכה של מדיה חדשים בקנה מידה כזה הן המצאת הכתב, מדיום שאפשר להפוך את אמצעי התקשורת היסודי ביותר, השפה, מאפמרלית (קרי, בת־חלוף) ליציבה, והמצאת הנייר, שאפשרה ניידות חסרת תקדים של השפה הכתובה.

אנו נמצאים כעת בעיצומו של שלב נוסף בעלייתם ובהשתרגותם של מדיה חדשים בחיים החברתיים: מדיה דיגיטליים ורשתיים, או טכנולוגיות מידע ותקשורת. ברמה הטכנולוגית, השינויים בכלים הטכנולוגיים מהירים ביותר ולמעשה הולכים ומואצים. גם בזמן הקצר מאז החל האינטרנט לחדור לחיים החברתיים, כלומר מאמצע שנות ה־90 של המאה ה־20, אפשר לדבר על ההיסטוריה של האינטרנט ולהצביע על התפתחויות טכנולוגיות מרחיקות לכת ששינו את המדיום כמעט ללא הכר (ההיסטוריה שנגולל בהרחבה בפרק 6).

1 לסקירה היסטורית ראו את ספרה של תמר אשורי (2011), מהטלגרף עד המחשב: היסטוריה של אמצעי התקשורת. תל אביב: רסלינג.

תרגיל 1.1

כדי לחשוב על הגמישות ועל הפתיחות של מדיה חדשים אתרו חומרים ארכיוניים המציגים את האינטרנט בראשיתו ונסו לתהות על ההבדל בינו לבין האינטרנט כפי שאנו מכירים אותו כיום. אפשר להיעזר בקליפים של כתבות טלוויזיה ישנות על האינטרנט, בכתבות מן העיתונות ואף לדגום באופן ישיר את הממשק של הרשת בשנות ה־90 באמצעות ארכיון האינטרנט waybackmachine.



<https://qr.openu.ac.il/00728>

אם נתייחס לרעיון של מדיה חדשים במלוא הרצינות, הרי שלכתוב כעת ספר על האינטרנט, על מאגרי מידע ועל טלפונים ניידים ולתהות על זיקתן של טכנולוגיות אלו לחברה זו משימה בעייתית. הסיבה לכך היא שאין כל אפשרות לענות במלוא הרצינות על השאלה מה הוא האינטרנט וכיצד הוא משתרג בחברה בת־זמננו, וכמעט כל דוגמה שתובא בו עשויה להתיישן עוד לפני שתיבש הדיו (דימוי שעשוי בעצמו להיעשות אנכרוניסטי בשנים הקרובות). כפי שספר זה ישוב ויטען, העידן הדיגיטלי הוא עידן בהתהוות.

הפתרון לאתגר זה הוא לנסות לזהות את זרמי המעמקים של מגמות טכנו־חברתיות. כאשר בוחנים באופן רחב וכוללני יותר את הסביבה הטכנולוגית הדיגיטלית העכשווית, ניתן לזהות את עלייתה של פרדיגמה טכנולוגית חדשה. לאחר יותר ממאה שנים שבהן שלטו בכיפה אמצעים אלקטרוניים של תקשורת המונים, אנו עדים להתפתחותה ולתחילת התייצבותה של טכנולוגיה הפועלת לפי עקרונות טכנולוגיים ותקשורתיים שונים מבעבר – דיגיטליות ורשתיות. במקום להתמקד בפיתוחים, ביישומים ובמוצרים דיגיטליים מסוימים שאינם מאריכים ימים, יתמקד הספר בפרדיגמה הטכנולוגית הנוכחית המבוססת על דיגיטציה, על עיבוד מידע, על רשת ועל קישוריות.

1.1.6 אמצעי תקשורת כטכנולוגיה: האיפד כמקרה מבחן

הבה נתחיל במפגש האישי שלנו עם טכנולוגיה דיגיטלית. נקודת המוצא לספר זה היא המחשב והטלפון הנייד המונחים מולכם, פרופיל הרשת החברתית המועדפת