

## ברונו לאטור: האיש שחבק עולם

ענת לייבלר\*

ברונו לאטור, אחד האבות המייסדים של תחום הידע לימודי מדע (Science Studies) או מדע, טכנולוגיה וחברה (STS), נהג להציג את עצמו כסוציולוג נוסף על היותו פילוסוף ואנתרופולוג. אבל עד סוף שנות התשעים ספריו עוסקים בפירוק יסודות המחשבה הסוציולוגית, בעיקר בשל מחויבותה לתפיסות מבניות ולתיאוריה של מקרו. לביקורת זו היו שותפים סוציולוגים נוספים, ובהם קארין קנור-סטינה ומייקל לינץ' (Knorr-Cetina, 1981; Lynch, 1979, pp. 143–178).<sup>1</sup> ביקורת זו היתה חלק מתהליך של שינוי ביחס אל המדע, שהחל בשנות השישים ובא לראשונה לידי ביטוי בספרו פורץ הדרך של תומס קון (Kuhn, 2012) *The Structure of Scientific Revolutions*.<sup>2</sup> מטרתה של מסה זו היא לבחון היבטים בעבודתו של לאטור בשנות השבעים והשמונים. תחילה אסקור שלושה מספריו הראשונים והמשפיעים ביותר אשר כוננו את השדה הבינתחומי של לימודי מדע. לאחר מכן אדגים את הגישה של לאטור המובחנת מזו של הסוציולוגיה, דרך הקדמה שכתב לספרו של מייקל פאוור (Power, 1994) שכותרתה "The Flat-Earthers of Social Theory" (Latour, 1994, pp. xi–xvi).

בשנת 2021 זכה לאטור בפרס קיטו היוקרתי לאמנויות ופילוסופיה, על תרומתו למדע ולאנושות. הימים ימי קורונה, ומחלתו של לאטור מנעה ממנו לעזוב את ביתו. בטקס המפואר שהתקיים בקיטו, יפן, הוא נשא הרצאה מצולמת מביתו שבחבל בורגונדי. באותה עת, באוניברסיטת קליפורניה סן דייגו, ג'ון אוונס מהמחלקה לסוציולוגיה אירח את צ'נדרה מוקרג'י (Mukerji) מהתוכנית ללימודי מדע לשיחה על עבודתו של לאטור.<sup>3</sup> מוקרג'י מתארת את התרומה הבולטת של ספרו הראשון, *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts* שאותו כתב עם סטיב וולגר (Latour & Woolgar, 2013), לעיצוב ולגיבוש של תחום הידע "לימודי מדע". הספר מבוסס על עבודת אתנוגרפיה שערך לאטור במעבדה למחקר אנדוקריני במכון סאלק בסן דייגו, ובמרכזו שלוש טענות או טענה ולה שלושה חלקים: חקר המדע צריך לעסוק א. בתצפית על מדענים בעבודה ובכתיבה, ב. בתיאור מנגנון האוניברסליזציה של הידע, וג. בתיאור תהליך ההבניה של עובדות מדעיות.

\* ד"ר ענת לייבלר, הפקולטה למשפטים, אוניברסיטת בר-אילן

חלקים במסה הזו לקוחים מתוך ההספד שכתבתי על ברונו לאטור "על מדע והשראה - מחקריו והשפעתו של ברונו לאטור" שפורסם באתר בחברת האדם באוקטובר 2022.

1 אחד הספרים הראשונים שבהם מנוסחת ביקורת זו הוא קובץ מאמרים בעריכתם של קנור-סטינה ואהרון סיקורל משנת 1981 בשם *Advances in Social Theory and Methodology*, הכולל מאמרים של לאטור וקאלון, בורדייה, גידנס, הברמאס, קנור-סטינה וסיקורל. כולם דנים בהסרת ההפרדה בין ניתוח חברתי של מקרו למיקרו (Knorr-Cetina & Cicourel, 1981).

2 לסקירה של השינוי הפרדיגמטי בתפיסת המדע ראו (Cutcliffe, 2002; Hess, 2013; Sismondo, 2010).

3 להרצאתו של לאטור ולשיחה של מוקרג'י עם אוונס על עבודותיו במסגרת אירועי פרס קיטו לשנת

2021 ראו University of California Television UCTV, 2022.

אסביר את הטענות וחשיבותן. הטענה הראשונה מתודולוגית - נקודת המוצא היא שהמדע לא נוצר במגע בלתי אמצעי עם הטבע, אלא במגע עם אובייקטים סטרייליים שעברו סטנדרטיזציה במעבדה. לכן יש להתבונן במדענים, בסביבת עבודתם ובעת שהם עוסקים בכתיבה מדעית. הטענה השנייה עוסקת בתיאור מנגנון האוניברסליזציה של ידע: יש לבחון כיצד פרקטיקה מעבדתית מסוימת, למשל ידע שנוצר במעבדה האנדוקרינית במכון סאלק, נוסע למקומות שונים בעולם והופך לחלק מהידע האוניברסלי של מדע האנדוקרינולוגיה. מהו מנגנון הנסיעה ומה מאפשר אותו? תשובתם של לאטור ווולגר היא במושג immutable mobiles - פְּלִי מוֹבִּיל שאינם משתנים, מושג שיופיע בספריו הבאים וישפיע על האופן שבו חושבים על תהליכי אוניברסליזציה של ידע. האובייקטים הם הרשת, ותנועתם ממקום למקום נעשית תוך כדי שמירה על יציבות ונייחות (Law, 2002).

ידע שמוצא במעבדה מסוימת, עם חומרים ואנשים מסוימים, עובר תהליך של הפשטה באמצעות מכשירי הצפנה (inscription devices) כמו ויזואליזציה, קידוד וכימות של ממצאים וטענות. הידע נע ממקום למקום תוך כדי התרחקות ממקום ייצורו במעבדה אל הפוסטר בכנס, אל מושבים של כנסים שבהם הוא מוצג ברחבי העולם, ולבסוף אל פרסום בכתב עת. כך הוא גם נותר מקומי, מזוהה עם המעבדה ועם החוקרים שייצרו אותו, וגם הופך אוניברסלי. בזכות תנועה זו הוא מוטמע ומשוכפל בידעים אחרים שנוצרים במקומות רחוקים זה מזה. הטענה השלישית של הספר גורסת שעובדות מדעיות נבנות דרך רשתות המורכבות משחקנים אנושיים וארטיפקטים לא אנושיים, ובאמצעותן מושגת מהימנות מדעית (scientific credibility) שהיא תמיד חברתית. שלוש טענות אלו היוו את התחלת התחום לימודי מדע.

בספרו השני *The Pasteurization of France* (Latour, 1988), שראה אור בצרפתית ב-1984, מציג לאטור את המקרה ההיסטורי של לואי פסטר, הידוע בגילויו המדעיים. באמצעות מקרה היסטורי זה הוא מדגים את השימוש בתפיסה של רשתות ושחקנים - הפיכתו של פסטר לשחקן מקרו המזוהה עם המצאת תהליך הפסטור הקרוי על שמו. לאטור שאף לתפוס את הרגע שבו עדיין אין הבחנה בין ההקשר החברתי ובין פעולותיו והצלחותיו של פסטר; לתפוס את הרגע שבו החיידק עדיין לא נראה, עדיין לא מבחינים בו, עדיין לא מוגדר כחיידק - רגע שבו גם ה"חברתי" עדיין אינו מובחן מהטבעי והמדעי. תיאור הרגע הראשוני הזה, נקודת זמן נטולת הפרדות ודיכוטומיות, אינו מתיר שימוש באוצר המילים מעולם המדעים, שבו לחיידק יש נוכחות אונטולוגית חזקה, וגם לא מהסוציולוגיה, השקועה כולה בהפרדה בין המדעי לחברתי, בין תופעה לתנאים חברתיים ולסביבה משפיעה. בהיעדר שאיפה לתיאור רגע זה, הסוציולוגיה אינה יכולה ללמוד את המדע. לאטור טען כי יש לפתח שפה שתבטל את ההפרדה בין המדעי, האוניברסלי והרציונלי ובין החברתי, הפוליטי והיסטורי, ותכיל את אפשרות קיומם של היברידיים. על כך הוא הרחיב בספרו החשוב ביותר *We Have Never Been Modern* (Latour, 1993) אשר נכתב בתגובה לספרם של סטיבן שייפין וסיימון שייפר שדן בעימות בין תומס הובס, הפילוסוף הפוליטי המודרני הראשון, ובין רוברט בויל, המדען האמפירי הראשון, באנגליה של אמצע המאה ה-17 (Shapin & Schaffer, 1985).

ספרו השלישי של לאטור, *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society* (Latour, 1987) הוא ביטוי בשלם ושלם יותר של הרעיונות שהוצגו בשני

ספריו הראשונים, ולכן ראוי להתעכב עליו. בתחילת הספר עורך לאטור חלוקה מתודולוגית של עולם המדע לשני הפנים של יאנוס, המייצגים שני מצבים: הפן הצעיר הוא המדע המתהווה, בתהליך העשייה (science in the making), והפן הזקן הוא המדע המוכן לשימוש (ready made science), זה שאת תוצריו וקביעותיו אנו מקבלים כמובן מאליו, כְּמָה שהוכח ואין צורך לערער עליו. זהו הקול הסמכותי של המדע. אבל כדי להבין את המדע יש ללמוד אותו תוך כדי עשייתו ולא לאחר שתוצריו הפכו לעובדות, לקופסה שחורה.

הטענה הלאטוריאנית על פתיחת קופסאות שחורות בהקשר המדעי ובזה של המחקר החברתי היא פופולרית, לא תמיד באופן שנאמן לכוונת המחבר, אולי משום שלפתיחתה של קופסה שחורה יש לפחות שני הקשרים. האחד הוא זרם לימודי המחלוקת שהתגבש בשנות השמונים, ולפיו הדרך לפתוח קופסה שחורה היא באמצעות איתור מחלוקת שבה פוליטיקאים, מדענים, מהנדסים ופטרונים כלכליים המעורבים בעשייה המדעית מציעים לחוקר המדע חומר רב להבנת הטרנספורמציה של פעולות ודעות אל העובדתי או הבדיוני. התבוננות במחלוקת תאפשר לנו לראות כיצד מומחים הופכים את טענות המתנגדים לבדיוניות, ואת טענותיהם שלהם הם מגדירים כעובדות. על פי גישה זו, יש לעקוב רטרופקטיבית אחר הטרנספורמציה שבה מדע צעיר ועתיר רטוריקה, המיועדת לגייס בעלי ברית חיצוניים כדי לתמוך בטענותיה, הופך למדע ממוסד המנצל משאבים רטוריים כמו אותם מכשירי הצפנה (inscription devices) שהוזכרו לעיל כדי להציג את הנתונים באופן ניטרלי ובשפה נקייה מכל רמז לפוליטיקה. השימוש של המדע הצעיר ברטוריקה גלויה מחליש את המהימנות המדעית (credibility) שלו, ואולם כשהמדע בוגר וממוסד המדען מציג עצמו כדובר של העובדות, כנציגן בלבד. על החשיבות של מחלוקות כאמצעי להבנה של התהוות ידע מדעי הצביעה אסכולת אדינבורו בסוציולוגיה של ידע מדעי (SSK) כבר בסוף שנות השבעים עם ניסוח עקרון הסימטריה של התוכנית החזקה (Bloor, 1991), אפיון שונה מזה של לאטור המבוסס על קשרים ופעולות תרגום.<sup>4</sup>

ההקשר השני של פתיחת קופסאות שחורות הוא זה שניסח לאטור – פירוקה ומיקום חלקיה במקומות אחרים. כלומר, יש להבין את חלקי הקופסה כשהיא מפורקת, שהרי תכונותיה ומאפייניה של עובדה אינם מהותיים ופנימיים לדבר עצמו אלא נטמעים בטענות, בתהליכים אחרים ובחלקי מכונות. ייצוב העובדה תלוי בכל אלה ובהגדרה שונה של סיבתיות. לאטור מבקש לפרק את הנטייה להסביר דבר באמצעות הנחת המבוקש: איכויות של עובדות הן תוצאה של פעולה קולקטיבית ולא הגורם לעובדות, ולכן כדי לקבוע אם טענה היא אובייקטיבית או סובייקטיבית עלינו להסתכל בכל הטרנספורמציות שהיא עברה, בידיהם של אחרים, מרגע היווצרותה. לפי אותו היגיון הוא מנתח את ההבחנה בין רציונלי ללא רציונלי: כאשר טענה תוגדר כלא רציונלית, לא יהיה זה משום שהיא שוברת את חוקי ההיגיון אלא משום שהיא נטוית תוך כדי בניית רשת קשרים שעושה שימוש ציני בדיכטומיות הידועות, בשפה בינרית שהחלה להתפתח במאה ה-17, הבאה להאשים מתנגד ולהופכו ללא רלוונטי. כך גם לגבי הגדרת הדיכטומיה בין "חברה" ל"טבע", שבה הוא דן בספרו השני: ייצוב מושג החברה כמושג אוטונומי וקהרנטי הוא תוצאה של יישוב

4 בין חבריה בלטו דייוויד בלור, בארי ברנס, הארי קולינס, דונלד מקנזי, סטיבן שייפין וסימון שפר.

לסקירה על אסכולת אדינבורו ראו 47–56, pp. Sisondo, 2010.

מחלוקת, ועל כן לא נוכל להשתמש בו כדי להסביר כיצד יושבה המחלוקת; מושג ה"טבע" בנקודת זמן מסוימת גם הוא תוצאה של יישוב מחלוקת ולא הגורם לה.

הספר *Science in Action* מלמד את הקורא להבין מצבים, מבנים, טענות ועובדות חזקות כמכלול של קשרים חלשים וחזקים, של אסטרטגיות ופעולות תרגום מסוגים שונים שנועדו לגייס פטרונים. הוא יוצר מערך מושגים חדש של עולם המדע – תפיסה שאיננה נשענת על מוסדות פוליטיים ומדינתיים, על מושגים כמו עוצמה, כוח, על הקשר חברתי או על אינטרס של יחידים או קבוצות כמשתנים שמסבירים תופעות, אלא גורסת כי כל אלה הושגו במהלך מחלוקת וייצוב רשת של קשרים חזקים. בהיפוך שבין משתנה תלוי (explanandum) לבלתי תלוי (explanans), לאטור קורא תיגר על המושגים הסוציולוגיים הבסיסיים.

הפרק השישי של הספר עוסק במרכזי חישוב (centres of calculation), ולטעמי הוא החשוב ביותר מבין הפרקים. במרכזו הטענה שכדי לקבוע מהו ידע וכיצד הוא מצטבר ונע ממקום למקום עלינו לשמוט קטגוריות כמו ידע אוניברסלי, כוח, רווח, קפיטל, אינטרס ומרכז ופריפריה, שנהוג לראות בהם הסברים אקסוגניים לתנועה, ותחת זאת להתייחס לאותה רשת של כלי מוביל בלתי משתנים (immutable mobiles), המשמשים מעין מסילת רכבת שמחברת בין אתרים מקומיים של ייצור ידע מקומי. מרכז עיסוקם של מרכזי חישוב הוא מטרולוגיה, מדע הסטנדרטיזציה, המייצר קטגוריות כלליות וספציפיות ויחידות מדידה שבאמצעותן ממיינים ומסווגים תופעות. זהו מפעל ענק שבו העולם החיצוני מוכנס לתוך החדר והופך דו-ממדי, כך שאפשר לבטא אותו על גבי נייר שנישא ממקום למקום וחוצה גבולות גיאוגרפיים ולאומיים. אפשר לדמותו למפעל שמייצר מסילות ברזל, מרכיב אותן ברחבי העולם ומאפשר לעבור ממקום למקום בקלות. כלי העבודה של מרכזי חישוב הם פרקטיקות הצפנה כמו קידוד, כימות והפשטה של נתונים לכדי דימוי חזותי מצומצם. הם מתרגמים את השפה המקומית לשפה שעברה סטנדרטיזציה לשם הפצה מהירה של הידע הרחק ממקום היווצרו. מעבדות קטנות במכוני מחקר מקומיים לצד יחידות של מחשבי על מהוות מרכזי חישוב העוסקים בפעולת הסטנדרטיזציה. לשכה מרכזית לסטטיסטיקה היא מרכז חישוב הבונה מודלים אבסטרקטיים שמאורגנים באמצעות קטגוריות ממיינות ומסווגות על בסיס נתונים אמפיריים זעירים שנאספו במקומות שונים. לאחר שהמודלים מושלמים והקטגוריות מיוצבות, הם משמשים אמצעי להגדרת האוכלוסייה ופעילותה. ניקח למשל את המספר העצום של אינדיקטורים בינלאומיים שמייצרים ארגוני חברה אזרחית בינלאומיים (INGOs) כמו OECD. העולם כולו, כל היבט שלו, עובר תהליך של הצפנה וכימות כדי שאפשר יהיה למדוד את התנהלותן (conduct) של המדינות ולדרגן האחת ביחס לאחרת.<sup>5</sup> כשהקטגוריות מתקבלות, מתייצבות והופכות לחלק מהמובן מאליו, הרשת מתרחבת. אם הקטגוריות נדחות, הרשת נחתכת והמסילה הופכת בלתי עבירה.

הסטנדרטיזציה של הזמן הבינלאומי היא דוגמה מרתקת שלאטור מציג בפרק זה כדי להמחיש את כמות העבודה והמשאבים שהלשכה לזמן בינלאומי משקיעה בתחזוקה ובתיאום כדי שהזמן הבינלאומי יפעל באופן "טבעי" על פני כל העולם:

הזמן אינו אוניברסלי; הוא הולך ונעשה כזה מדי יום דרך התרחבותה של רשת בינלאומית הקושרת יחדיו, באמצעות קשרים נראים ומוחשיים, את כל שעוני הייחוס של העולם ואז מארגנת שרשרות ייחוס שניוניות ושלישוניות כל הדרך עד לשעון הלא מדויק שעל פרק היד שלי. (Latour, 1987, p. 251)

חקר הזמן האוניברסלי אינו מטפיזי או פיזיקלי.<sup>6</sup> הוא כולל מעקב אחר קשרים נראים ומוחשיים, רשימות, טפסים, קווי טלפון, כל מה שמחבר שעונים יחד. הם אלה המגדירים את הזמן, את השעה, ונדרשת תחזוקה בלתי פוסקת כדי שאותו זמן יישאר קבוע, בלתי משתנה:

יש נתיב רציף של קריאות, רשימות, טפסים, קווי טלפון, שקושר יחדיו את כל השעונים. ברגע שעזבת את הנתיב הזה אתה כבר לא בטוח מה השעה, והדרך היחידה להשיג מחדש ודאות היא לשוב אל הקשר עם השרשרות המטרולוגיות. פיזיקאים משתמשים במילה הנחמדה קבוע כדי לתאר את המשתנים הבסיסיים הנדרשים כדי לכתוב במעבדות את המשוואה הפשוטה ביותר. אבל אותם הקבועים כל כך בלתי קבועים עד שלפי המשרד הלאומי לסטנדרטיזציה, ארצות הברית משקיעה שישה אחוזים מהתוצר הלאומי הגולמי שלה – כלומר פי שלושה ממה שהוציאה על מחקר ופיתוח [...] – רק כדי לשמור על יציבותם! (Latour, 1987, p. 251)

למרות העושר המחקרי של לאטור, הברק האינטלקטואלי, רוחב ועומק ההשכלה שלו ויכולתו לנתח תופעות במקוריות וחדות, ולמרות הספרים הרבים שפרסם ושתורגמו לשפות רבות (הספר מעולם לא היינו מודרניים תורגם לכשלושים שפות), עד סוף שנות התשעים נדמה שההיכרות של הסוציולוגיה בישראל עם הגותו הייתה מוגבלת, עבודותיו לא נלמדו ולא היו חלק אינטגרלי מהכתיבה הסוציולוגית. כשניסיתי להבין את הסיבות לפער זה בזמן שכתבתי הרצאה, נזכרתי בתחנת הדרך הראשונה שלי כחוקרת ובתפקיד המרכזי שהיה ללאטור בה. את עבודת התזה שלי כתבתי על ההיסטוריה של הקמת הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה בישראל בשנת 1948 ועל הסטטיסטיקן רוברטו בקי שעמד בראשה. במרכז המחקר עמדה הסתירה בין יוקרתה של הלשכה כמוסד מדעי, אובייקטיבי ואפוליטי ובין מעורבותה בפעולות פוליטיות כמו מפקד האוכלוסין הראשון, שהיו לו השלכות מכריעות על מעמדם האזרחי של הפלסטינים בישראל. במחקר הארכיוני שארך שנים אחדות אספתי חומר רב על תקופת ההקמה של המדינה. המסמכים סיפרו על יחסים מורכבים בין מדענים, אנשי מנגנון ופוליטיקאים, אבל לא הייתה לי מסגרת קונספטואלית לארגון הסיפור, העובדות, המשמעויות וההבנות שהשגתי תוך כדי העיון בהם. ההכשרה הסוציולוגית שלי הנחתה אותי לזהות את הכוח במקומות הפוליטיים, המדינתיים, ולחפש את הדרכים שבהן המדינה ומנהיגיה מנצלים את המדע. זיהיתי יחסי "ניצול" הפוכים – של הסטטיסטיקאים את המדינה – בלי שהיו לי את הכלים לתאר אותם. נקודת המפנה היתה המלצתו של דניאל ברסלאו, מי שהיה המנחה שלי בעבודה, לקרוא את *Science in Action*. הספר, שהיה כתוב באופן שונה לחלוטין מספרי הסוציולוגיה, משך

6 על מטרולוגיה, מרכזי חישוב וסטנדרטיזציה של הזמן הבינלאומי ראו Tal, 2016; Latour, 2005.

אותי בשל ההיפוכים שהציע ופתח בפניי דרך חדשה להתבונן על תופעות בשדה של מה שקראנו בזמנו "סוציולוגיה של הידע". התיאור העשיר של פעולתם של מדענים בהרחבת הרשת שלהם וייצובה אגב שמירה על אוטונומיה מדעית הזכיר לי את פעולתו של בקי המדען ויחסיו עם בן-גוריון הפטרון (Leibler, 2004).

הספר מציע לזהות חמישה סוגי תרגום המשמשים ליצירת בעלי ברית, הכוללים חמש אסטרטגיות שונות לגיוס תמיכתם של פטרונים במדענים (Latour, 1987, pp. 103–120). גישת התרגום התאימה מאוד לסיפור שראיתי במסמכים: בקי הסטיטיסטיקאי הציע לבן-גוריון, המגה-פוליטיקאי, להצטרף אליו ולעשות איתו מעקף קצר כדי להגיע למטרה שבן-גוריון שאף לה – הקמת בירוקרטיה מדינתית שתהיה מנוטרלת מהלחצים של אנשי המנגנון המפלגתי<sup>7</sup>. אסטרטגיות הגיוס התאימו לפרקטיקות של בקי כמו כפפה ליד. בשלב הראשוני של קריאת הספר משכו את עיני שני חוקים מתודולוגיים מתוך שישה שלאטור ניסח:

3. מכיוון שיישוב מחלוקת הוא הגורם של ייצוג הטבע, ולא התוצאה שלו, לעולם לא נוכל להשתמש בתוצאה זו – הטבע – כדי להסביר כיצד ומדוע יושבה מחלוקת. [...]

4. מכיוון שיישוב מחלוקת הוא הגורם ליציבותה של החברה, איננו יכולים להשתמש בחברה כדי להסביר כיצד ומדוע יושבה מחלוקת. עלינו לשקול שווה בשווה את המאמצים לגייס משאבים אנושיים ולא אנושיים. (Latour, 1987, p. 258)

שני עקרונות אלו מבטאים את ההיפוך הלאטוריאני בין משתנה תלוי לבלתי תלוי, המהווה את הדג"א של כתיבתו ומערער על מושגים סוציולוגיים בסיסיים. העקרונות האלה נראו לי בתחילה חסרי פשר קונקרטי, אבל ככל שהתקדמתי בקריאה התגבשה בי טענה (הפוכה מזו הסוציולוגית) שאפיינה ביתר דיוק את היחסים בין פוליטיקאים למדענים בספרה של המדינה. הסטיטיסטיקאים שפעלו בשנת 1948 היו חלק מהותי מעיצוב הסדר הפוליטי של החברה הישראלית; באמצעות פעולות סטיטיסטיות כמו מפקד ורישום אוכלוסין הם כוננו את מושגי האזרחות הבסיסיים של התושבים. ובה בעת, ביססו את הקרדביליות המדעית שלהם תוך כדי ניצול כוחה של ה"מדינה". מאוחר יותר, בעבודת המחקר ההשוואתי שעשיתי בדוקטורט, יכולתי לטעון טענה כללית יותר – סטיטיסטיקאים הם אלה המכוננים את המדינה המודרנית הרציונלית, והם מגדירים את גבולותיה ואת האפיסטמולוגיה האזרחית שלה באמצעות יצירת קטגוריות כלכליות ודמוגרפיות (Leibler, 2008).

7 השאיפה של ממלאי תפקידים כמו סטיטיסטיקן ראשי או נגיד בנק ישראל לזכות באוטונומיה פרופסיונלית ולנתק את עבודת המומחים מהדרג הפוליטי נחוצה מאוד כדי ליצור למוסדותיהם מוניטין של מוסד מדעי אמין שחף מלחצים פוליטיים. משנת הקמתה של הלמ"ס ועד השנים האחרונות היו ניסיונות מעטים להתערב התערבות של ממש בעבודת הלשכה. המקרה הראשון של התערבות גסה בעבודת הלמ"ס אירע בדצמבר 2012 כאשר משרד ראש הממשלה פיטר באימיל את הסטיטיסטיקן הראשי, פרופ' שלמה יצחקי, משום שהעז לטעון כי נתוני העוני שהממשלה וביטוח לאומי מספקים ללמ"ס גורמים להטיה של הנתונים (פילוט, 2012). המקרה השני הוא הניסיון האחרון של ראש הממשלה נתניהו למנות את ראש לשכתו לשעבר לעמוד בראש הלמ"ס במקום הסטיטיסטיקן הראשי.

בשנים הראשונות שבהן קראתי את העבודות של לאטור לא זיהיתי את הביקורת שלו על הסוציולוגיה, שהתבהרה מאוחר יותר. על יחסו לסוציולוגיה למדתי מדבריו על סוציולוגים, צרפתים בעיקר, שנאמרו בפורום מצומצם של סטודנטים בשנתי השנייה ללימודי הדוקטורט בתוכנית Science Studies Program. באותה שנה ניתנה לנו הזכות להזמין הוגה לבחירתנו ולארחו במשך שבוע שלם, במימון הקרן הלאומית למדעים (NSF). בחרנו פה אחד בלאטור, ולהפתעתנו הוא נענה להזמנתנו. בשבוע שבו התארח אצלנו התקיימו לכבודו אירועים רבים ובהם סדנה לסטודנטים, ארוחות חגיגיות, הרצאה בקולוקוויום והרבה מפגשים ברחבי הקמפוס, שהיה ביתו האינטלקטואלי בעבר. אחת הארוחות התקיימה במועדון הפקולטה של האוניברסיטה – חמישה סטודנטים נרגשים התכנסו לסעוד עם מושא הערצתם, מי שנחשב האב המייסד של לימודי מדע. האוכל היה משובח, השיחה איתו הייתה משוחררת, ואיכשהו היא גלשה ליחסו כלפי סוציולוגים. "הוא לא אוהב סוציולוגים", לחש לי אחד הסטודנטים. "אבל למה אתה לא אוהב אותם?", שאלתי את לאטור ישירות. האורח הגבוה קם ממושבו, נעמד במנח של סטנדאפיסט והדגים בידי צורה של דבר עגול. "בגלל דימוי החברה כדלעת, the pumpkin argument", אמר. "ראיתם פעם חברה בצורת דלעת?" הוא הפנה אותנו לקרוא את ההקדמה שלו לספרו של מייקל פאואר *Accounting and Science* (Power, 1994).<sup>8</sup> הספר יצא בתקופת פריחתו של תחום ידע צעיר יחסית שעסק בפילוסופיה והיסטוריה חברתית של סטטיסטיקה וסטטיסטיקאים, כלכלנים וידע כמותי בכלל. לצד מייקל פאואר וברונו לאטור נמנו עם הכותבים ההוגים החשובים בתחום זה: תיאודור פורטר, פיטר מילר, ג'ון לואו, מדליין אקריץ', פיליפ מירובסקי וסטיב פולר.

הטענה העוברת כחוט השני בין המאמרים בספר היא שהבנה נכונה של פעולת המדע ופרקטיקות חשבונאיות צריכה לכלול התייחסות אל היחסים ההדדיים בין שני התחומים וכן אל רקע מורכב הכולל קהילות מומחים, מוסדות מממנים ודרישות פורמליות ולא פורמליות לשקיפות ציבורית. ההקדמה של לאטור מהללת את תחום המחקר של פאואר ואחרים, העוסק בחקר צורות "אפורות" של ידע כמו טפסים, תיקיות, קופות רושמות, טבלאות, גרפים, תרשימים, טורים חשבונאיים, מרחבים משרדיים, סקרי שוק ודעת קהל, ומשבח את הפרשנות החדשה שהם מציעים לכל אלה. לאטור מדגים את טענתו הביקורתית על הסוציולוגים בטקסט היתולי למחצה שבו הוא מכנה את אנשי הסוציולוגיה אנשי תלת-ממד שמתלוננים כי החוקרים בלימודי מדע הם מאמיני הארץ השטוחה. הוא שם טענות וטרוניות בפי סוציולוג מדומיין ומשיב עליהן בהגזמה ובאופן היתולי. הסוציולוג המדומיין רוטן:

אי־אפשר לדבר עם השטוחנים האלה, כולם יודעים זאת. כשאנחנו נעזרים בתנועות ידיים רחבות כדי לתאר את החברה שבה הכול כלול, את התמונה הגדולה שאותה צריך להזכיר לנבערים בכל פעם מחדש, הם, השטוחנים, חושבים שאנחנו מתארים משהו דומה לדלעת! אני אומר לך, זה באמת ילדותי. אני לא יכול להחליט מה גרוע יותר: חוסר האמון שלהם במתודה המדעית או הספק שלהם בדבר קיומה של

חברה. כאילו שעבורם שני הדברים – חברה ומדע – קשורים זה בזה כמו תאומות סיאמיות.

[...] האם הסטטיסטיקות האלה [של מחקרי שוק] מודדות את הדרישה למוצר זה או אחר? האם התרשים הארגוני מייצג נאמנה את המבנה התאגידי? ודאי שלא [עונים השטוחנים, אנשי לימודי מדע]. וזה מה שכל כך נורא איתם. [הם טוענים ש]אותם מכשירים לא מודדים דבר. הם [המכשירים] יוצרים את הדברים שאותם הם מודדים. הם "פרפורמטיביים". זאת המילה החמה שלהם היום... צרכנים? נוצרו על ידי רשתות סטטיסטיות, שאלונים וסקרי דעת קהל. הוון? הומצא על ידי הטור החשבונאי הכפול, תיקיות, טפסים ואטבי נייר. השורה התחתונה איננה מטפורה כלל. היא באמת, במלוא מובן המילה ובאופן שטותי, השורה התחתונה [של הפרקטיקה החשבונאית]. (Latour, 1994, pp. xv–xii)

מעבר למוזיקה של הדברים, שאותה אפשר לייחס לשובבות הידועה שלו, לאטור מציע להפנות את המבט הסוציולוגי מהקונסטרוקציות הגדולות, המשמשות לסוציולוגים אובייקטים למחקר חברתי, אל מה שנמצא בשטחים האפורים של הפעולה היומיומית. טענה זו הייתה רגע מכונן עבורי באותו שבוע בלתי נשכח, רגע שבו הפניתי את מבטי אל אותם שטחים אפורים בשדה המחקר שלי. זה קרה בסדנה שבה הצגנו בפניו את עבודותינו, את המחשבות שהיו לנו על הדוקטורט באותו שלב. הכנתי תקציר של הצעה למחקר על הכלכלה הישראלית וכלכלניה. ישבנו בחדר קטן, הקרבה אליו הייתה אינטימית, ואני מוצפת מהתרגשות, קראתי את ההצעה בקול רם וברוב פאתוס, כיאה לעניינים שעוסקים ב"מדינה" ובפוליטיקאים. אינני זוכרת את הערותיו, כל כך נרגשת הייתי, פרט לדבר אחד שאמר: "אני לא הייתי עושה על זה עבודה". ההערה לא נועדה להקטין את המציגה, אלא לייעץ לסטודנטית בתחילת דרכה במחקר. באותה נקודת זמן לא יכולתי להבין את הלוגיקה של הטענה. כיצד ייתכן שחקר המדינה איננו משימת מחקר ראויה? הייתי שיפוטית כלפי עמדתו, ושאלתי – אז מה כן היית חוקר? "פייפר-קליפס ופייפר סליפס", ענה. "אני מבלה ימים ארוכים בבית המשפט כי אני רוצה להבין את תפקידם של אטבים בדבר הזה שנקרא חוק".<sup>9</sup> כך, בדיוק כפי שכתב כחמש שנים קודם לכן על "מאמיני הארץ השטוחה" שמבקשים להסביר את הדברים הגדולים ביותר כמו מדינה ומשטר באמצעות המינורי, הזעיר, האפור:

הם לא עוצרים [אותם שטוחנים, אנשי לימודי מדע]. אתה אומר להם "מה עם בריטניה וצרפת וגרמניה? האם הן לא קיימות לצמיתות, גם אם הכלכלה שלהן לא שורדת? האם אינן סוכנויות שבאות לידי ביטוי במנהגים, בתרבויות ובנורמות?" אבל הם לא מוותרים, המוזרים האלה. הם יענו לך שרשת אחרת, דיסציפלינה אחרת, מכוננת את הגבולות הלאומיים, ושבלעדי העבודה של גיאוגרפים והיסטוריונים, סוקרי שטחים, מהנדסים אזרחיים ושומרי גבולות, אף אחד לא היה מצליח לחשוב על גבולות אנגליה, צרפת וגרמניה, ולא היה יכול לפקח עליהם בעיניו. סוכנות הופכת להיות תוצאה של האופן שבו מסופר הסיפור. בעיני אנשי לימודי מדע,

9 באותה שנה יצא הספר (Latour, 2010) *The Making of the Law: An Ethnography of the Conseil d'Etat*, שמסכם את האתנוגרפיה שעשה על בית המשפט.



מתלונן הסוציולוג, הארץ היא שטוחה, דו־ממדית, ואילו הסוציולוגים רואים אותה בתלת־ממד. זהו פער שכמעט שאינו ניתן לגישור. (Latour, 1994, p. xiii)

הפער שבין הדו־ממדי לתלת־ממדי נובע מההבדל בין המיקוד בפרקטיקות מקומיות, במטריאליות ובקונטינגנטי ובין המחויבות לתאוריות רחבות שיסבירו את העקרונות המארגנים של המציאות החברתית. אני מוצאת דמיון בין ההבחנה בין שתי הגישות ובין הבחנתו של לאטור בין מושג האמת ובין "ידע אובייקטיבי" שהוא אונטולוגי:

המדע מפיק ידע אובייקטיבי, כמו מדע האקלים, וכדי לעשות זאת הוא זקוק להגנה נגד ביקורת חיצונית. האמת אינה צריכה להיות באותה עמדה, להיבחן דרך אותה קטגוריה. "אמת" היא תיאולוגיה. יש כאלה שמרחיבים את תחומי ההחלה של המדע ורואים אותו ככול [...]. אני מעוניין להגן על המדע מפני התרחבות זו, מפני המשקל העודף שמעמיסים עליו. הדבר היחיד שהמדע עושה היטב הוא לייצר ידע על העולם, וגם את זה קשה לו לעשות כי הוא זקוק למימון, להגנה, למוסדות, לאנשים מתאימים שעברו הכשרה. יש תחומים רבים בחיים הקולקטיביים שלנו שבהם המדע אינו נוגע. הוא אינו מייצר חיים, חוק או מוסר וגם אינו צריך לעשות זאת. אז בואו נגן על המדע שהוא כן יודע לעשות. בואו נגן עליו מפני הנטייה להחיל עליו אפיסטמולוגיה, וגם מפני הביקורת [החיצונית] עליו. (Universitetet i Bergen, 2013)

לאטור לא היה פלורליסט בטרמינולוגיה שלו ולא היה סובלני כלפי מבנים לוגיים מגוונים של שפה הנוגעים לחברה וטבע וליחסים סיבתיים, ושל חלוקות אנליטיות דיכוטומיות מטוהרות מכל היברידיות. הוא ייסד שפה חדשה הנשענת על הנחות יסוד שונות מאלו של הסוציולוגיה. אבל אי־פשרנותו לא פגעה בזולת שמולו אלא באה לידי ביטוי בתשוקה לשכנע, לאתגר את בן שיחו, להזמין לטיול קצר של פירוק והרכבה של קונבנציות מחשבתיות כדי להבינן טוב יותר. למרות מוצאו האליטיסטי (בן למשפחת יינגים בבורגונדי, בעלת היקב Maison Louis Latour), לאטור לא התנהג ככוכב בעבודתו או כלפי סביבתו. הוא היה מעורב בפרויקטים של סטודנטים במעבדת המדיה וביחידה לאמנות שבאוניברסיטת Science Po, פרויקטים תקשורתיים, טכנולוגיים ואומנותיים חדשניים, והרכיב איתם מיצגים ומיצבים שמוצגים במקומות ציבוריים בכל רחבי אירופה. היו לו שיתופי פעולה עם אמנים ומעצבים בארצות אירופה איתם הוא יצר עולם מושגים חדש של אמנות.<sup>10</sup> אדם שהיה פעיל כל כך עד שבועיים לפני מותו לא רק שלא היה יהיר ונישא מעם, נדרשה ממנו צניעות כדי להיות בעמדה כזאת. פועלו המגוון כל כך, הכתיבה העשירה, הטיטוטות שהשאיר, הראיונות שנתן בחודשים האחרונים לפני מותו על הדחיפות הקיומית לטפל במשבר האקלים, כל אלה היו ביטוי של ברק ויצירתיות אינטלקטואליים יוצאי דופן, אבל גם של הנדיבות העצומה שהייתה בו – נדיבות אינטלקטואלית של מחשבה שלא פוסקת, לא נותנת מנוח למקשיב, עם מבט מיוחד, תמיד מיוחד. לאטור היה אדם שנגע באנשים ורבים אהבו אותו; לא העריצו, אלא העריכו והוקירו את חלקו בחייהם.

## מקורות

- פילוט, אדריאן. (2012, 31 בדצמבר). הסטטיסטיקן הראשי בלמ"ס פוטר היום בהודעת אי-מייל: "לא כך מסיימים יחסי עבודה של 11 שנה". גלובס.
- Bloor, David. (1991). *Knowledge and social imagery*. University of Chicago Press.
- Cutcliffe, Stephen H. (2002). The historical emergence of STS as an academic field in the United States. *Argumentos de Razón Técnica*, 5, 281–292.
- Hess, David J. (2013). Neoliberalism and the history of STS theory: Toward a reflexive sociology. *Social Epistemology*, 27(2), 177–193.
- Knorr-Cetina, Karin. (1981). *The manufacture of knowledge*. Pergamon Press.
- Knorr-Cetina, Karin, & Aaron Victor Cicourel (Eds.). (1981). *Advances in social theory and methodology (RLE social theory): Toward an integration of micro-and macro-sociologies*. Routledge.
- Kuhn, Thomas S. (2012). *The structure of scientific revolutions*. University of Chicago Press.
- Latour, Bruno. (1987). *Science in action: How to follow scientists and engineers through society*. Harvard University Press.
- Latour, Bruno. (1988). *The pasteurization of France*. Harvard University Press. (original work published 1984)
- Latour, Bruno. (1993). *We have never been modern* (Catherine Porter, Trans.). Harvard University Press.
- Latour, Bruno. (1994). Foreword: The Flat-Earthers of social theory. In Michael Power (Ed.), *Accounting and science: Natural inquiry and commercial reason* (pp. xi–xvi). Cambridge University Press.
- Latour, Bruno. (2005). Trains of thought: The fifth dimension of time and its fabrication. In Anne Nelly Perret-Clermont (Ed.), *Thinking time: A multidisciplinary perspective on time* (pp. 173–187). Hogrefe. (original work published 1996)
- Latour, Bruno. (2010). *The making of the law: An ethnography of the Conseil d'etat* (Marina Brilman & Alain Potage, Trans.). Polity.
- Latour, Bruno, & Steve Woolgar. (2013). *Laboratory life: The construction of scientific facts*. Princeton University Press.
- Law, John. (2002). Objects and spaces. *Theory, Culture & Society*, 19(5–6), 91–105.
- Leibler, Anat E. (2004). Statisticians' ambition: Governmentality, modernity and national legibility. *Israel Studies*, 9(2), 121–149.
- Leibler, Anat E. (2008). *Nationalizing statistics: A comparative study of the development of official statistics during the 20th century in Israel-Palestine and Canada* [Doctoral Thesis, University of California San Diego].
- Leibler, Anat E. (2019). The emergence of a global economic order: From scientific internationalism to infrastructural globalism. In Markus J. Prutsch (Ed.), *Science, Numbers and Politics* (121–145). Palgrave MacMillan.

- Lynch, Michael. (1979). *Art and artifact in laboratory science: A study of shop work and shop talk in a research laboratory*. Routledge Kegan & Paul.
- Power, Michael (Ed.). (1994). *Accounting and science: Natural inquiry and commercial reason*. Cambridge University Press.
- Shapin, Steven, & Simon Schaffer. (1985). *Leviathan and the air-pump: Hobbes, Boyle, and the experimental life*. Princeton University Press.
- Sismondo, Sergio. (2010). *An introduction to science and technology studies*. Wiley-Blackwell.
- Tal, Eran. (2016). Making time: A study in the epistemology of measurement. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 67(1), 297–335.
- Universitetet i Bergen. (2013, June 4). Bruno Latour: The Relativist [Video]. Youtube.
- University of California Television UCTV. (2022, April 7). Bruno Latour – 2021 Kyoto Prize Laureate in Arts & Philosophy [Video]. YouTube.