

# עקרון הפירוט המתמשך: דיני הפטנטים ותחרות בעידן של נתוני עתק

אור כהן-ששון\*

הסביבה הטכנולוגית המשתנה מציבה לא פעם אתגרים בפני המשפט, כאלה שלא נצפו לכתחילה על ידי מעצבי הדין. מאמר זה עוסק באתגר שמציבים הסביבה הטכנולוגית של נתוני עתק וערכם הטכנולוגי והמסחרי בפני מערכת הפטנטים, ובפרט בפני חובת הפירוט. חובת הפירוט נועדה להביא לפומביות הידע ההמצאתי הטמון באובייקט שבגינו ניתן פטנט. הפירוט משיג את התוצאה המצופה ביחס להמצאות בתחומי טכנולוגיה "קלאסיים" או מסורתיים, כמו המצאות מכניות, אך כשמדובר בהמצאות מבוססות נתוני עתק, קרי, המצאות שהשימוש השוטף בהן נשען מהותית על מאגר נתוני עתק, מתברר שהפירוט חושף את הידע ההמצאתי באופן חלקי בלבד. כך, כושר ניצול ההמצאה על ידי גורמים שאין להם גישה לנתוני עתק הוא מוגבל. הסיבות לפירוט החלקי נעוצות במאפיינים המבניים של חובת הפירוט: ממד העיתוי וממד החד-פעמיות. לאחר דיון בגורמים המבניים, המאמר מנתח את ההשלכות של פירוט חלקי על תחום הממשק של דיני פטנטים ותחרות. אחת הבעיות בפירוט חלקי היא שהוא מאפשר לבעלי פטנט הפעלת פרקטיקות מונופוליסטיות, שכוחן חורג מעבר לזכות הפטנט והן משפיעות לרעה על השוק החופשי אף בתקופה הבת-ר-פטנטית. כפתרון, המאמר מציע לאמץ עיקרון חדש לדיני הפטנטים: עקרון הפירוט המתמשך. לפי עיקרון זה, ידע המצאתי ביחס להמצאה, שהתגלה לאחר מועד בקשת הפטנט ונדרש לשם שימוש בהמצאה, הוא חלק מהידע שעליו חלה דרישת הפירוט המהותית, ויש לפרסמו במסגרת החובות המוטלות על בעל פטנט.

\* תלמיד לתואר שלישי (B.Sc. [Biology], LL.B., LL.M.), מרכז צבי מיתר ללימודי משפט מתקדמים, הפקולטה למשפטים, אוניברסיטת תל-אביב. עמית מחקר, Canon Foundation in Europe.

תודתי העמוקה למיכאל בירנהק, שסייע רבות לכל אורך המחקר. תודה גם לעמיתות ולעמיתים שהעירו ביחס לגרסאות קודמות של מאמר זה: ענבר גוטליב ריבקיין, ניצן וגנר, עופר טור-סיני, אסף יעקב, חנה כהן, מרים מרקוביץ'-ביטון, איריס סורוקר, אורית פישמן אפורי, אסא קלינג, והמשתתפים בכנס "קניין רוחני ותחרות", אוקטובר 2020, המכללה למינהל. תודה למרכז חת לחקר התחרות והרגולציה במסלול האקדמי המכללה למינהל על התמיכה במחקר. מאמר זה חותר לפתרון בעיה מבנית במערכת הפטנטים, שהצגתי במאמר קודם. להרחבה ראו Or Cohen-Sasson, *A Hidden Technological Assumption in Patent Law*, 22 J. WORLD INTELL. PROP. 272 (2019).

א. מבוא. ב. חובת הפירוט בעידן של נתוני עתק; 1. עקרון הפירוט – רקע היסטורי ומשפטי; 2. המצאות מבוססות נתוני עתק (מני"ע) – רקע טכנולוגי; 3. הכשל המבני של עקרון הפירוט בסביבת נתוני עתק. ג. ההשלכות של פירוט חלקי; 1. פרקטיקות מונופוליסטיות; 2. פטנטים וסודות מסחר כצירים מקבילים. ד. הצעה לפתרון – עקרון הפירוט המתמשך; 1. עקרון הפירוט המתמשך; 2. פירוט מתמשך כאיזון בין אינטרסים. ה. ביקורת: סיבוכים וכשלים בפתרון; 1. נתוני עתק כמידע ניסויי; 2. נתוני עתק כיתרון עיתי וקיצור הגנת הפטנט כפתרון חלופי; 3. פירוט מתמשך כגורם מצנן. ו. סיכום ודיון.

## א. מבוא

חובת הפירוט היא עיקרון יסודי וכלי חשוב בדיני הפטנטים. בתמצית, חובת הפירוט מוטלת על מגיש הבקשה לפטנט, שנדרש לחשוף בפני הציבור את הידע הרלוונטי ביחס להמצאה שבידיו.<sup>1</sup> לחובת הפירוט כמה תפקידי מפתח:<sup>2</sup> ראשית, הפירוט מרחיב את מאגר הידע המצוי בידי החברה והוא התמורה שמקבלת החברה במסגרת "עסקת הפטנט": הסכם בין הממציא לציבור, שבו מוקנות זכויות בלעדיות לבעל הפטנט בתמורה למסירת ידע חדש לציבור. שנית, חובת הפירוט מעודדת חדשנות נוספת, משום שפירוט מלא של ידע טכנולוגי על אודות ההמצאה מאפשר – בעיקר למתחרים, לממציאי המושך (downstream) ולמדענים – להיבנות מהמידע שפורסם ולהשתמש בו לפיתוחים נוספים או להקצאת משאבים בצורה נבונה יותר. שלישית, חובת הפירוט היא מנגנון לאיזון בין אופיים המונופוליסטי של פטנטים לבין הצורך בשמירה על תחרות ושוק חופשי. הפירוט תוחם את גבולות הפטנט ומסייע להגדיר מהן הפעולות המותרות, חרף הגנת הפטנט. כמו כן, הפירוט מהווה מעין ערובה בידי החברה: לאחר שכלל הידע בקשר להמצאה נחשף, אין סכנה לניצול של זכויות הפטנט מעבר לתקופת הפטנט או היקפו. עם תום ההגנה, הציבור (ובפרט – בעל מקצוע בתחום) יוכל לעשות שימוש חופשי בהמצאה המוגנת, מבלי להיזקק לחסדי בעל הפטנט.

1 ס' 12 לחוק הפטנטים, התשכ"ז–1967, ס"ח 510 (להלן גם: החוק).  
 2 לחובת הפירוט תרומות נוספות שאינן בתחום עיסוקו של מחקר זה, ועל כן אסתפק באזכורן בלבד: Clarisa Long, *Patent Signals*, 69 U. CHI. L. REV. 625 (2002) (מתייחסת לחובת הפירוט כמכשיר לאיתור מידע כלכלי); Bingbin Lu, *Best Mode Disclosure for Patent Applications: An International Comparative Perspective*, 16 J. INTELL. PROP. RIGHTS 409, 409 (2011); Brian P. O'Shaughnessy, *The False Inventive Genus: Developing a New Approach for Analyzing the Sufficiency of Patent Disclosure within the Unpredictable Arts*, 7 FORDHAM INTELL. PROP. MEDIA & ENT. L.J. 147, 156–158, 189–190, 220 (1996); Dan L. Burk, *Patent Silences*, 69 VAND. L. REV. 1603, 1606–1607 (2016) (טוען כי דוקטרינות מסוימות בדיני הפטנטים מאפשרים, ואף מעודדים, אי־פירוט); Alan L. Durham, *Patent Scope and Enablement in Rapidly Developing Arts*, 94 N.C. L. REV. 1099, 1103–1110 (2016); Jason Rantanen, *Patent Law's Disclosure Requirement*, 45 LOY. U. CHI. L.J. 369 (2013) (מעמיק את הדיון לגבי שני תפקידים של עקרון הפירוט – ערכו המדעי ותחימת זכות הפטנט – ועומד על הקשר ההדוק בין השניים).

אלה הן הציפיות האידיאליות מחובת הפירוט. בפועל, לא קיימת חפיפה מלאה בין המצוי לרצוי, וחובת הפירוט נכשלת, לפחות באופן חלקי, בגילוי מלא של הידע ההמצאתי ובהשבת התחרות החופשית עם פקיעת הפטנט.<sup>3</sup> מאמר זה מראה כיצד המצאות מבוססות נתוני עֶתֶק ("מנ"ע"), כמו טכנולוגיות בתחום הגנטיקה והתוכנה, מציבות קושי ממשי בפני חובת הפירוט.<sup>4</sup> בהמצאות מנ"ע, יכולת השימוש בהמצאה תלויה במאגר נתוני עתק שעומד למשתמש. המונח "נתוני עתק" (Big Data) מתייחס למאגר מידע שכולל נתונים המגיעים ממקורות שונים ובכמויות גדולות מאוד.<sup>5</sup> למשל, לשם ביצוע יעיל של בדיקת סקר גנטית נדרשות דגימות רבות מנבדקים שונים, ולשם התאמה אישית של מינון וסוג תרופה (Precision Medicine) יש צורך בנתונים על אודות השימוש בתרופה במטופלים רבים. נתונים מסוגים אלה נאספים, באופן טבעי, במסגרת השימוש בהמצאה עצמה. אלא שחובת הפירוט תובעת מבעל הפטנט לגלות את המידע שבידיו עד למועד הגשת הבקשה לפטנט, ולא מעבר לכך, כשההנחה היא שבכך הושג כלל הידע הרלוונטי ביחס להמצאה.

פרדיגמה זו, שלפיה המידע שטמון בכל טכנולוגיה מתברר במלואו כבר בעת המצאתה, תואמת את הסביבה הטכנולוגית הקלאסית (למשל מכניקה או אלקטרוניקה בסיסית), אשר נשענת באופן מוחלט על חוקים והבנות מדעיים חד-משמעיים. לעומת זאת, טכנולוגיות מנ"ע, הנפוצות בעידן המודרני, אינן נשענות על מושכלות עקרוניות בלבד, אלא קשורות בקשר אמיץ למידע שנאסף תוך כדי השימוש באותה הטכנולוגיה עצמה. לאחר הצטברות המידע לכדי נתוני עתק וניתוחו, הוא הופך לחלק מן הידע הקשור בהבנה, בשימוש ובתוצאות השימוש של ההמצאה.

במהלך תקופת הפטנט, השימוש בהמצאה המוגנת שמור לבעל הפטנט בלבד (למעט מקרים חריגים) ולמי שקיבל ממנו רישיון, ועל כן אלה היחידים שביכולתם לאסוף מידע ביחס להמצאה.<sup>6</sup> נתונים אלה, שמצטברים לכדי נתוני עתק והופכים לגוף ידע משמעותי להבנת ההמצאה ולשימוש בה, אינם חלק מהמידע החייב בפירוט לפי דיני הפטנטים. מידע זה נאסף בשלב המסחרי של ההמצאה, הרבה לאחר מועד בקשת הפטנט, שבו אין תחולה לחובת הפירוט.

תיאור תמציתי זה מדגיש בעיות במודל הנוכחי של חובת הפירוט, ובמיוחד בשני מאפיינים ספציפיים שלו: ממד העיתוי וממד החד-פעמיות. מאפיינים אלה אינם שרירותיים, אלא

3 Alan J. Devlin, *The Misunderstood Function of Disclosure in Patent Law*, 23 HARV. J.L. & TECH. 401 (2010); Nefissa Chakroun, *Improving Patent Information Quality: Development and the Disclosure Requirements*, 15 J. WORLD INTELL. PROP. 199 (2012); Jeanne C. Fromer, *Patent Disclosure*, 94 IOWA L. REV. 539, 544–554, 579–580 (2009).

4 הגם שעשויים להיות הבדלים בשימוש בנתוני עתק או בפרקטיקות הקשורות בין תחומים טכנולוגיים שונים (למשל גנטיקה מול תוכנה), במבחן התוצאה, אי-חשיפה של נתוני העתק תביא לתוצאות דומות, שתפורטנה בהמשך.

5 VIKTOR MAYER-SCHÖNBERGER & KENNETH CUKIER, *BIG DATA* (2014); DAWN E. HOLMES, *BIG DATA: A VERY SHORT INTRODUCTION* (2017).

6 חריגים לכלל הם למשל פעולה שאינה בהיקף עסקי ואין לה אופי עסקי, פעולה ניסיונית שמטרתה שיפור המצאה אחרת או פיתוחה או פעולה ניסיונית להשגת רישוי ("חריג טבע"). ראו בהתאמה ס' 1 וס' 54 לחוק הפטנטים.

מושחתים על תפיסות טכנולוגיות היסטוריות – הטיה טכנולוגית – מהתקופה שבה עוצבה מערכת הפטנטים המודרנית.<sup>7</sup> הטיה זו מונעת מחובת הפירוט לתפקד כדבעי מול המצאות שאינן תואמות את התפיסה הטכנולוגית הקלאסית.<sup>8</sup> אחת ההשלכות השליליות ביותר היא בתחום התחרות. כאמור, אחד מתפקידיה של חובת הפירוט הוא להבטיח תחרותיות בשוק הבתור-פטנטי. בשל התפקוד הלקוי של חובת הפירוט, נפגע השוק החופשי, וממילא הציבור. המאמר יציע פתרון עקרוני לכשל זה, שמתמקד במודל הקיים של חובת הפירוט. אציע לעדכן את המבנה הנוכחי של חובת הפירוט ולהטמיע בו עיקרון חדש של פירוט מתמשך. לפי עיקרון זה, חובת הפירוט לא תחדל מלהתקיים עם הגשת הבקשה לפטנט, אלא תחול גם לאחריה. הפירוט המתמשך יביא לפרסום מלא של הידע, בניגוד לפירוט החד-פעמי הקיים, שמאופיין בבוסריות ככל שמדובר בהמצאות מנ"ע. הלכה למעשה, הפירוט המתמשך ישנה את דפוס החשיבה הארכאי שבבסיס מערכת הפטנטים ביחס למושג "המצאה טכנולוגית", דפוס חשיבה המותאם יותר לטכנולוגיות קלאסיות.

הטענה שבבסיס המאמר תקפה גם מעבר לגבולות המשפט הישראלי, אולם אמקד את הדיון בדין הישראלי ואציע פתרון פרגמטי למערכת פטנטים פרטנית. עם זאת, זיהוי הבעיה וסוג הפתרון בעלי ערך גם עבור מערכות פטנטים זרות.

הפרק השני של המאמר יסביר את חובת הפירוט והרקע התאורטי שלה. אתאר את אופן הפעולה האידיאלי של הליך הפירוט, אסביר על טכנולוגיות מנ"ע ואציג את הכשלים בפירוט של המצאות מנ"ע. הפרק השלישי ירחיב על ההשלכות של פירוט חלקי ויתרכז בהיבטים של פגיעה בתחרות ובחדשנות. הפרק הרביעי יאתר יסודות מבניים בחובת הפירוט שמביאים לכישלונה ויציע פתרון – עקרון פירוט מתמשך בדיני הפטנטים. ההצעה היא בעלת אופי מעשי וכוללת מדיניות מוצעת להטמעה וליישום של הפתרון. הפרק החמישי יציג ביקורות צפויות ביחס לעקרון הפירוט המתמשך וישיב בתמציתיות. הפרק השישי והאחרון יסכם וידון בממצאים.

## ב. חובת הפירוט בעידן של נתוני עתק

### 1. עקרון הפירוט – רקע היסטורי ומשפטי

המקור ההיסטורי של עקרון הפירוט הוא באנגליה של המאה ה-17.<sup>9</sup> שם נוסד כלי חדש במערכת הפטנטים – Patent Specification. בראשית הדרך, הפירוט שימש כמסמך משפטי בעל

7 Or Cohen-Sasson, *A Hidden Technological Assumption in Patent Law*, 22 J. WORLD INTELL. PROP. 272 (2019); Oren Bracha, *Geniuses and Owners: The Construction of Inventors and the Emergence of American Intellectual Property*, in TRANSFORMATIONS IN AMERICAN LEGAL HISTORY: ESSAYS IN HONOR OF PROFESSOR MORTON J. HORWITZ 369, 372 (Daniel W. Hamilton & Alfred L. Brophy eds., 2009).

8 על ההשלכות של כשל זה ראו Cohen-Sasson, לעיל ה"ש 7, בעמ' 276–282.

9 David Seaborne Davies, *The Early History of the Patent Specification (Parts I-II)*, 50 L.Q. REV. 86 (1934); Edward Wyndham Hulme, *On the History of the Patent Law in the Seventeenth and Eighteenth Centuries*, 18 L.Q. REV. 280 (1902).

אורינטציה הרתעתית: יידוע והזהרת הציבור כי המצאה פלונית מוגנת בפטנט.<sup>10</sup> בנוסף, הפירוט שימש כעוגן לזכות הבעלים מול הריבון, על מנת לייתר הליכים ביורוקרטים עתידיים לביורור היקף הפטנט.<sup>11</sup> תיאור ההמצאה ברמה המדעית-טכנית היה, אם בכלל, דל מאוד ולא נועד להפצת ידע טכנולוגי. במתכונת זו, הפירוט שרת בעיקר את ציבור בעלי הפטנטים.<sup>12</sup> לימים, עקב תמורות סוציו-פוליטיות,<sup>13</sup> הורחב פירוט הפטנט כך שיקלו גם הסבר טכנולוגי של ההמצאה. משלב זה, חייב הפירוט חשיפה מלאה של הידע המדעית-טכני של ההמצאה, כלומר טקסט אינפורמטיבי, ולא רק שרטוט גבולות הפטנט והרתעת הציבור. תמורה זו היא שינוי תפיסתי של ממש בחובת הפירוט: הפירוט הפך מכלי שרת של בעל הפטנט לכלי שמביא בחשבון גם את הציבור הרחב (דרך בעלי המקצוע, המשמשים כמתווכים) והתועלת החברתית.<sup>14</sup> כיום, הפירוט הוא מרכיב אינטגרלי ומרכזי במסמכי הפטנט בכל מערכות הפטנטים השונות בעולם.<sup>15</sup>

הפירוט הוא מכשיר עיקרי בהבטחת האינטרס הציבורי ביישום דיני הפטנטים.<sup>16</sup> חשיפת ידע מלא ביחס להמצאה, ובפרט הרקע הטכנולוגי שלה, החידוש שהיא מביאה ואופן השימוש בה, מסייעת הן בעידוד המחקר והן בריסון הפגיעה בשוק החופשי כתוצאה מפטנט, כפי שיוסבר להלן.

הפירוט משמש תמריץ לעידוד מחקר נוסף בקרב קהילות מחקר ופיתוח (מו"פ), יישומיות ובסיסיות כאחד.<sup>17</sup> למשל, הפירוט מאפשר להקצות משאבי מו"פ בצורה נבונה יותר: אם עד עתה הושקעו משאבים בכיוון הספציפי של ההמצאה, יוכלו כעת, לאור הפירוט, להטות

- WILLIAM MATHEWSON HINDMARCH, A TREATISE ON THE LAW RELATIVE TO PATENT PRIVILEGES FOR THE SOLE USE OF INVENTIONS 93–94 (1847); Edward Wyndham Hulme, *The Early History of the English Patent System*, in 3 SELECT ESSAYS IN ANGLO-AMERICAN LEGAL HISTORY 117, 121–143 (Association of American Law Schools, 1909) 10
- Edward C. Walterscheid, *The Early Evolution of the United States Patent Law: Antecedents* (Part 3), 77 J. PAT. & TRADEMARK OFF. SOC'Y 771, 779–780 (1995) 11
- ראו דוגמה אצל HINDMARCH, לעיל ה"ש 10. 12
- בעיקר מגמות הקשורות למעבר ממשטר מלוכני למשטר בעל צביון דמוקרטי יותר ועליית תנועות התומכות בזכויות הפרט והחברה. להרחבה ראו Mario Biagioli, *Patent Specification and Political Representation: How Patents Became Rights*, in MAKING AND UNMAKING INTELLECTUAL PROPERTY: CREATIVE PRODUCTION IN LEGAL AND CULTURAL PERSPECTIVE 25 (Mario Biagioli, Peter Jaszi & Martha Woodmansee eds., 2011) 13
- למעשה, מדובר בשינוי כללי יותר בגישה העיונית ביחס למערכת הפטנטים. ראו שם; Edward C. Walterscheid, *To Promote the Progress of Science and Useful Arts: The Background and Origin of the Intellectual Property Clause of the United States Constitution*, 2 J. INTELL. PROP. L. 1, 51 (1994) 14
- "מסמכי הפטנט" הוא מושג שמתייחס לכלל החומר שמוגש עם בקשת הפטנט, כלומר כתב התביעות, הפירוט וכן מסמכים נלווים, דוגמת שרטוטים. ראו ע"א 407/89 צוק אור בע"מ נ' קאר סקויריטי בע"מ, פ"ד מח(5) 661, 684 (1994). 15
- רע"א 6025/05 Merck & Co. נ' טבע תעשיות פרמצבטיות בע"מ, בעמ' 15 (פורסם בנבו, 19.5.2011); ע"א 793/86 פורת נ' צ.מ.ל. ציוד מודרני לרפואה בע"מ, פ"ד מד(4) 578, 589 (1990); ע"א 217/86 שכטר נ' אבמץ בע"מ, פ"ד מד(2) 846, 852–853 (1990). 16
- ע"א 345/87 Hughes Aircraft Company נ' מדינת ישראל, פ"ד מד(4) 45, 115–116 (1990); ע"א 665/84 סאנופי בע"מ נ' אוניפארם בע"מ, פ"ד מא(4) 729, 742–743 (1987). 17

משאבים לערוץ אחר. בנוסף, חוקרים שהתקשו בקידום מחקר עקב בעיה טכנולוגית מסוימת, יוכלו בעזרת הפתרון ההמצאתי להמשיך את המחקר באופן יעיל יותר.<sup>18</sup> לפירוט גם אפקט השראתי: הידע שבו עשוי להאיץ רעיונות ופיתוחים אחרים, אם בתחום המצאתי קרוב, למשל פיתוח כלי מקביל, עוקף-פטנט או לפיתוח המשך, ואם בתחומים רחוקים, השואבים מהערך הרעיוני של ההמצאה.<sup>19</sup>

לפירוט תפקיד מרכזי גם בריסון הפגיעה של מערכת הפטנטים בתחרות ובשוק החופשי. ראשית, הפירוט הוא ערובה לסיום המונופולין בתום תקופת הפטנט.<sup>20</sup> מאחר שמסמכי הפירוט בדבר הפיתוח החדש נגישים לכל, אזי בתום התקופה יוכל הציבור, ובפרט מתחרים, להשתמש בהמצאה מבלי להיזקק לבעל הפטנט. שנית, לתוכן הפירוט יש גם ערך מכונן בהיבט המשפטי, שמגביל את היקף הגנת הפטנט, וממילא מאזן בין תחרות לבלעדיות. זכות הפטנט תלויה מהותית בפירוט, עד כדי כך שפרטים שאינם מוזכרים בפירוט לא יחסו תחת הגנת הפטנט.<sup>21</sup> "תביעות הפטנט" (Patent Claims) – החלק בבקשת הפטנט שמגדיר מהי ההמצאה שמוגנת בפטנט – אינן מוגדרות באופן עצמאי, אלא נשענות על הפירוט ומוכרחות לנבוע ממנו, ותביעה שאינה עולה מהפירוט – תבוטל. כך, הפירוט אמור למנוע הרחבה של זכויות הפטנט מעבר לידע שנחשף בפני הציבור.

בשורות הבאות אעמיק בגבולות חובת הפירוט בדין הישראלי. סעיף 12 לחוק הפטנטים, שעניינו פירוט האמצאה, הוא המסגרת החקיקתית לעקרון הפירוט.<sup>22</sup> החלק הרלוונטי מוגדר בסעיף 12(א), שקובע כך: "הפירוט יכלול שם שיש בו כדי לזהות את האמצאה, את תיאורה, עם שרטוטים לפי הצורך, וכן תיאור דרכי הביצוע של האמצאה שעל פיו יוכל בעל המקצוע לבצעה". הגדרה זו עמומה למדי, ותקנות הפטנטים מסייעות קמעה בהבהרתה:

"הפירוט יכלול את הנושאים הבאים כסדרם:

- (1) מבוא המסביר את ייעוד האמצאה ותיאור תמציתי של מצב הידיעות בשטח המקצועי שבו נעשתה האמצאה, עד כמה שהיה ידוע למבקש לאור האמצאה;
- (2) תיאור האמצאה בהסתמכות על שרטוטים, הדגמות או רצפים גנטיים במידה הדרושה להבנתה;

[...]

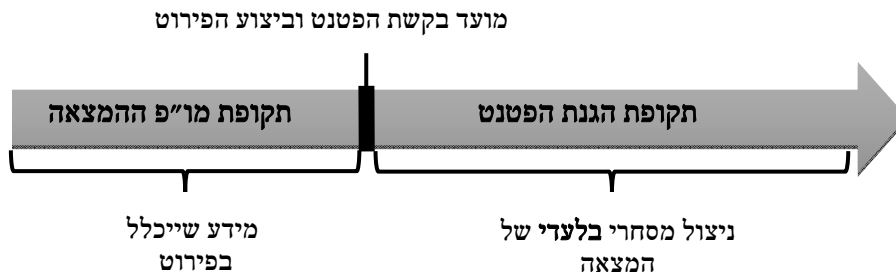
- (3) תביעה המגדירה את האמצאה בצורה תמציתית וברורה".<sup>23</sup>

18 אם כי לעיתים יהיה עליהם לפנות לבעל הפטנט להשגת רישיון שימוש.  
 19 Rantanen, לעיל ה"ש 2, בעמ' 373 ( "a robust disclosure requirement would allow others not just to reproduce the applicant's four-legged chair, but perhaps to develop three-legged chairs, or chairs that fold, or chairs with little writing surfaces attached to them. It may even (provide the foundation for others to invent the four-legged table")  
 20 עניין סאנופי, לעיל ה"ש 17, בעמ' 742; עניין Merck, לעיל ה"ש 16, בעמ' 14.  
 21 עניין צוק אור בע"מ, לעיל ה"ש 15, בעמ' 678, 684–685; עניין Hughes, לעיל ה"ש 17, בעמ' 64–68; עניין Merck, לעיל ה"ש 16, בעמ' 14.  
 22 ס' 12 לחוק הפטנטים.  
 23 תקנה 20 לתקנות הפטנטים (נוהלי הרשות, סדרי דין, מסמכים ואגרות), התשכ"ח–1968.

על פי הפסיקה, המפתח לפירוט תקין הוא רכיב "הביצוע של ההמצאה"<sup>24</sup>. כלומר, כדי לעמוד בדרישות הדין, פירוט צריך להיות ברור ומפורט דיו כך שיאפשר לבעל מקצוע מן התחום להשתמש בהמצאה. השימוש בהמצאה צריך לעלות מתוך הפירוט עצמו, ומבלי שייאלץ המשתמש לבצע מחקר או צעדים המצאתיים משמעותיים בעצמו.<sup>25</sup> עם זאת, העברת ידע טכנולוגי לעיתים כרוכה במורכבות, ולכן גם אם נדרשים כמה סבבי ניסוי וטעייה עבור השימוש הראשוני בהמצאה, אין בכך כדי לפסול את תקינות הפירוט, ובלבד שמדובר במספר ניסויים סביר.<sup>26</sup>

על פניו, התבחין של "ביצוע ההמצאה" עולה בקנה אחד עם התפיסה שהוצגה לעיל, לפיה הפירוט מעודד חדשנות נוספת וכן מאזן בין שוק חופשי לריכוזיות. מבחינת עידוד חדשנות, הידע הדרוש לשימוש בהמצאה מסייע למתחרים להקצות משאבים מחדש למו"פ עתידי וכן מאפשר לממציאים אחרים ולמדענים להתבסס על הערך הטכנולוגי-מדעי שבהמצאה למחקר המשך. בנוסף, נראה שדרישת "ביצוע ההמצאה" גם מגבילה את הכוח הריכוזי והבלעדי של בעל הפטנט. הידע לשימוש בהמצאה אמור לאפשר שחזור של תוצאותיה. לכן, מרגע שמוסרת מגבלת הפטנט בתום תקופת ההגנה, פתוחה הדרך בפני הכול לעשות שימוש בהמצאה. כך, התחרות שהוגבלה בתקופת הפטנט מוחזרת ביתר עוז, עם טכנולוגיה חדשה שתיכנס לשוק החופשי. אעמוד על שני מאפיינים של פירוט הפטנט שטיבם טכני-פרוצדורלי, אך הם בעלי השפעה מהותית על חובת הפירוט. הראשון הוא העיתוי – הפירוט נערך ומוגש בשלב מוקדם יחסית בציר הזמן של הפטנט, בשלב בקשת הפטנט.<sup>27</sup> המאפיין השני הוא היותו של הפירוט חד-פעמי. כלומר, הפירוט מתרחש פעם אחת בלבד, ובכך יוצא בעל הפטנט ידי חובה לעניין זה. מאפיינים אלה – עיתוי וחד-פעמיות – מעצבים את המבנה של עקרון הפירוט. ציר הזמן שלהלן ממחיש זאת:

#### איור 1: ציר הזמן הפטנטי בראי הפירוט



24 עניין Hughes, לעיל ה"ש 17, בעמ' 117–120.

25 שם; עניין צוק אור, לעיל ה"ש 15, בעמ' 684.

26 עניין סאנופי, לעיל ה"ש 17, בעמ' 750–751. ראו הרחבה על עניין זה להלן בפרק ה.1.

27 עניין Merck, לעיל ה"ש 16, בעמ' 13.

איור 1 מצביע על הידע שאמור להיכלל בפירוט בהתאם לחובת הפירוט הקיימת; לא פחות חשוב מכך, הוא מציג איזה ידע בהכרח לא ייכלל בפירוט. פירוט הפטנט נכרך עם בקשת הפטנט (ממד העיתוי) ונערך פעם אחת בלבד (ממד החד-פעמיות), ולכן הידע שיפורסם הוא זה שייאסף עד למועד הבקשה, ותו לא. על פניו, הסדר זה מצטייר כסביר: הידע הדרוש לביצוע המצאה הוא זה שנאסף במהלך המצאתה והוא זה שמחויב בפירוט. ואולם, כפי שאראה בהמשך פרק זה, מבנה זה אינו תואם את כל סוגי ההמצאות.

## 2. המצאות מבוססות נתוני עתק (מנ"ע) – רקע טכנולוגי

בחלק זה ארחיב את היריעה על טכנולוגיות מנ"ע. אמפה את עקרונות הפיתוח והפעולה בסביבה של המצאות קלאסיות וכן בסביבה של המצאות מנ"ע ואתאר את רכיבי ההמצאה בכל אחד מן המקרים כדי לעמוד על הפערים בין השתיים. אדגים זאת באמצעות מקרים, אחד עבור הסביבה הקלאסית ואחר עבור הסביבה של המצאות מנ"ע. ניתוח זה יוביל למסקנות שהמצאות מנ"ע מבוססות על פיתוח ושימוש החורגים מהשיטה המדעית המסורתית וכן שנתוני עתק מהווים חלק חיוני בהבנה של המצאות מנ"ע והשימוש בהן.

אתייחס לשתי סביבות טכנולוגיות: הסביבה הטכנולוגית הקלאסית והסביבה הטכנולוגית המושתתת על נתוני עתק. הראשונה מתייחסת לטכנולוגיות שהיו נפוצות ביותר בעבר, ובמיוחד במאות ה-18 וה-19, כמו המצאות בשדה המכניקה, החשמל והכימיה. הסביבה הטכנולוגית השנייה, שהפכה לשכיחה החל משנות ה-90 של המאה הקודמת,<sup>28</sup> מתייחסת להמצאות שבהן שכיח השימוש בנתוני עתק, דוגמת ענפי התוכנה והגנטיקה.<sup>29</sup> בפסקאות הבאות אגדיר את המונחים טכנולוגיה קלאסית וטכנולוגיה מנ"ע, אנתח את רכיבי ההמצאה בכל אחת מהסביבות הטכנולוגיות ואעמוד על השוני היסודי בין שתי הסביבות שלעיל.

הטכנולוגיה הקלאסית מבוססת על השיטה המדעית המקובלת, שמורכבת בעיקרה מהיפותזה מרכזית, השערת מחקר ועריכת ניסויים, על פי סדר זה.<sup>30</sup> שיטה זו מאפשרת לחוקר לרדת לשורשן של תופעות מתוך הבנת המנגנון המדעי שעומד מאחוריהן. מכאן, שהתשתית בסביבה טכנולוגית זו היא של הבנת העיקרון המדעי.<sup>31</sup> עיקרון חשוב לציון בהקשר זה הוא

Steve Lohr, *The Origins of 'Big Data': An Etymological Detective Story* (February 1, 2013) 28 <https://nyti.ms/3wTeTIK>.

ראו לעיל ה"ש 4.

PETER GODFREY-SMITH, *THEORY AND REALITY: AN INTRODUCTION TO THE PHILOSOPHY OF SCIENCE* (2009) 30.

Robert Stevens, Chris Wroe, Phillip Lord & Carole Goble, *Ontologies in Bioinformatics*, in *HANDBOOK ON ONTOLOGIES* 635, 635–636 (Steffen Staab & Rudi Studer eds., 2004); Robert Stevens & Phillip Lord, *Application of Ontologies in Bioinformatics*, 2 *HANDBOOK ON ONTOLOGIES*, 735, 735–736, 751–752 (Steffen Staab & Rudi Studer eds., 2009); Xiaolong Jin, Benjamin W. Wah, Xueqi Cheng & Yuanzhuo Wang, *Significance and Challenges of Big Data Research*, 2 *BIG DATA RESEARCH* 59, 60–61 (2015); Gordon Bell, *Foreword*, in *THE FOURTH PARADIGM* xi (Tony Hey, Stewart Tansley & Kristin Tolle eds., 2009).



עקרון הסיבתיות (Causation).<sup>32</sup> הצעדים השונים בשיטה המדעית הקלאסית מובילים (או לפחות שואפים להוביל) להבנת הקשר הסיבתי בין התופעות הנחקרות. כך, נחשף בשלבים המגוונים הכללי שמשקף את האופן שבו פועלים נושאי המחקר. התוצאה של הליך פיתוח יישומי בסביבה הטכנולוגית הקלאסית היא המצאה שעקרון הפעולה, השימוש והתוצאה שלה מובנים וניתנים לשחזור באמצעות חוקים מדעיים קבועים וידועים. הניסויים שנערכים במסגרת פיתוח ההמצאה הם שלב בדרך לגיבוש הבנה, שמוטמעת ומיושמת בהמצאה הסופית.

בהמצאה הקלאסית שני רכיבים מרכזיים: חומרי הגלם (אם מדובר בהמצאה שהיא מוצר) והידע ההמצאתי שעליו היא מבוססת. מאחר שהסביבה הטכנולוגית הקלאסית מבוססת על הבנה של ההמצאה, לא נדרש דבר נוסף על מנת לעשות בה ובתוצאותיה שימוש. במילים אחרות, פיתוח ההמצאה כולל את הבנת המנגנון שבבסיסה, והוא לבדו – במידה שמתפרסם – די לשם העתקת ההמצאה ושימוש מועיל בה בידי אחרים.

אדגים את הדברים באמצעות המצאה קלאסית המתוארת בפטנט ישראלי מספר 130,475, שכותרתו "כלוב לסוגים רבים של מכרסמים".<sup>33</sup> מתיאור הפטנט והתביעות ניתן ללמוד כי מדובר במתקן לאכלוס מכרסמים אשר מפשט תהליכי תחזוקה, אוורור וניקיון של כלובי מכרסמים. קל לראות כי ביצוע המצאה כגון זו אינו תלוי בנתונים נוספים מלבד אלה שנאספו במהלך פיתוח ההמצאה. במקרה זה, ובאופן כללי יותר במסגרת הסביבה הטכנולוגית הקלאסית, מסמכי הפטנט כוללים את ההבנה המדעית – במקרה הזה הנדסית – של ההמצאה, כך שתיאור הפטנט מספק מידע מפורט בדבר ביצוע ההמצאה. בעל מקצוע שיעזור במסמכי הפטנט יוכל לשכפל את ההמצאה ולהגיע לתוצאה דומה לזו של הממציא, מבלי שייאלץ להיתמך במידע נוסף (שלא התברר במסגרת הפירוט) ביחס לכלוב.

עתה, אעבור לסביבה הטכנולוגית השנייה, סביבה טכנולוגית מנ"ע. הדיון שלעיל בשיטה המדעית הציג תמונה של האופן שלפיו מקובל לחשוב על מדע, מחקר ופיתוח: פענוח "חידה" או בעיה בדרך שניתן לבטא באמצעות סיבה ומסובב. פעמים, פענוח הבעיה חושף מנגנון אשר ניתן לנצל לפיתוח טכנולוגי שימושי. ואומנם, חלק מהפיתוחים הטכנולוגיים, שהופכים לשכיחים בימינו, ממחישים מתודה השונה מפרדיגמה קלאסית זו. פיתוחים אלה הם המצאות המושתתות על נתוני עתק.

בהגדרה, נתוני עתק הם פיסות מידע המגיעות ממקורות מגוונים ובכמות אדירות, שיחדיו מהוות מאגר מידע שערכו – המסחרי והטכנולוגי – כשלם עולה עשרות מונים על סך חלקיו.<sup>34</sup> פיתוחים מנ"ע הם פיתוחים שהשימוש בהם תלוי בקיומו ובאיכותו של מאגר נתוני עתק, ולא רק בידע שהצטבר במהלך המו"פ. בעוד שהסביבה הטכנולוגית הקלאסית פועלת במתווה עקרוני המורכב מהיפותזה, השערה וניסוי, הסביבה הטכנולוגית מנ"ע נשענת על מתודה שונה: שימוש (גם) בנתוני עתק כדי להגיע למסקנות. מילת מפתח בהקשר זה היא מתאם

Austin B. Hill, *The Environment and Disease: Association or Causation?*, 58 PROC. ROYAL SOC'Y MED. 295 (1965)

פטנט מס' 130,475 (14.6.1999).

לעיל ה"ש 5.

(Association). מתאם הוא קשר סטטיסטי בין משתנים נבדקים. הגיוון והכמות שבמאגר נתוני עתק מאפשרים לחוקרים או לממציאים לאתר מתאם עם מקדם עוצמתי, המעיד על ודאות גבוהה בקשר בין גורמים. באיתור מתאם בין גורמים שונים, חוקרים וממציאים יכולים להגיע לתובנות משמעותיות ביחס לפיתוח המדובר. אחת ממושכלות היסוד בתורת הסטטיסטיקה היא שקשר סטטיסטי חזק בין משתנים אינו מעיד בהכרח על קשר סיבתי ביניהם.<sup>35</sup> עם זאת, מתאם גבוה בין משתנים הוא ממצא בעל ערך מדעי והמצאתי רב, משתי סיבות עיקריות: (I) ההקשר הסטטיסטי האיתן מקל מאוד בתכנון ובביצוע התהליך לביורור קשר סיבתי בין משתנים או שלילתו.<sup>36</sup> (II) לצרכים מסוימים אין צורך במציאת קשר סיבתי, והמתאם לבדו – ככל שהוא נתמך במקדם מספק – מסייע בהשגת מטרות, בעיקר במישור היישומי, שעבורן הבנת המנגנון אינה אקוטית שעה שהתכלית עצמה מושגת.<sup>37</sup>

נתוני עתק יכולים לשמש הן בשלב המו"פ, בכך שהם מצביעים על מתאם המוביל לפיתוח ההמצאה, והן בשלב המסחרי, בכך שהם מטייבים כל העת את ההבנה והשימוש ביחס להמצאה ולתוצאותיה. מעניין לציין שאיסוף הנתונים, בעיקר בשלב המסחרי, נעשה באמצעות ההמצאה גופא: השימוש בהמצאה מאפשר לדלות נתונים מהגורם שעליו הופעלה ההמצאה, נתונים שיצטרפו אל מאגר נתוני העתק. כך, ככל שנעשה שימוש מרובה יותר בהמצאה, הנתונים שנאספים משפרים את יכולת השימוש בהמצאה של בעל הגישה למאגר הנתונים הגדל. הווה אומר, פיתוח המצאה מנ"ע אינו נשלם עם תום המו"פ הראשוני, השלב שממנו ניתן להתייחס אל הפיתוח כהמצאה, אלא נמשך וזולג אל השלב השימושי-מסחרי של ההמצאה. אם כן, המצאות מנ"ע כוללות שלושה רכיבים: חומרי הגלם (אם מדובר בהמצאה שהיא מוצר), מאגר נתוני עתק שגדל כל העת וכן ידע המצאתי ההולך ומתגבש על בסיס הגדלת רכיב נתוני העתק. אם נשווה בין הרכב זה להרכב של המצאות קלאסיות, נבחין כי בעוד שבהקשר של המצאה קלאסית ההרכב הוא סטטי, הרי שבמקרה של המצאות מנ"ע מדובר בהרכב דינמי. המצאה בסביבה הקלאסית ברורה ומובנת בתום הליך המו"פ, ואילו בסביבה מנ"ע המעבר לשלב השימושי-מסחרי בהמצאה אינו מעיד על הבנה מספקת של השימוש בה או של תוצאותיה. במקרה האחרון, הידע שנדלה מתוך נתוני העתק הוא שמביא להשלמת הפער ההבנתי, כך שמאגר נתוני עתק הוא חלק קריטי בביצוע התקין של המצאה. אמחיש רעיון זה באמצעות דוגמה מעולם המעשה, מתחום הגנטיקה – בדיקת BRCA1/2. קבוצת חוקרים פיתחה, על בסיס מחקר, בדיקה גנטית שמעריכה את הסיכון לחלות בסרטן השד. הבדיקה מתבססת על סקירה של שני גנים – BRCA1/2 – שמודיפיקציות בהם קשורות

Naomi Altman & Martin Krzywinski, *Association, Correlation and Causation*, 12 NAT. METHODS 899 (2015).

35 זאת משום שסיבתיות תגרור בהכרח מתאם (אך לא להפך). ראו שם.

36 למשל ראו אופן הפעולה של מכונות Black Box, כלומר מכשיר שדרך פעולתו המדויקת אינה ידועה או נדרשת, אלא הוא מוזן בקלט (בעיה) ומפיק את הפלט הרצוי (פתרון). לאחרונה, השימוש במושג Black Box הפך תכופ בשל עלייתם במקביל של נתוני עתק וכוח מחשוב, המקנים בידי מחשבים את האפשרות לפתור בעיות בדרך שאינה תמיד ניתנת להסבר על ידי אדם, ודאי לא באופן אינטואיטיבי.

בתהליכים ביוכימיים הקשורים בסרטן השד.<sup>38</sup> ואולם, ההבנה העקרונית שיש קשר כלשהו בין גנים אלה לבין פתולוגיה מסוימת אינה מספקת על מנת לעשות שימוש מועיל בבדיקה. לשם כך, הבדיקה צריכה להישען על מאגר נתוני עתק, נתונים שניתן להשיג תוך כדי השימוש בהמצאה. חברת Myriad, שאחזה בפטנט על פיתוח זה עד לשנת 2013, אספה נתונים שהפכו את השימוש בבדיקה לבעל ערך. כלומר, שלב המו"פ הראשוני היה רק צעד אחד בגיבוש ההמצאה, ועליו התווסף שלב של איסוף נתונים מקיף כדי להגיע להמצאה שיש לה ערך מדי, ולא רק פוטנציאלי או תאורטי. עניין ה- BRCA הוא רק דוגמה, וניתן לחזות בהלך עניינים דומה במקרים נוספים, כמו פיתוחים בתחום המטאורולוגיה, הפיזיקה והתוכנה, המשקפים תופעה רחבה יותר.<sup>39</sup>

כאן המקום לדייק – גם בסביבה טכנולוגית מנ"ע, כמו בסביבה הטכנולוגית הקלאסית, ישנה בדרך כלל הטמעה (ואפילו חלקית) של עקרונות הלקוחים מתוך השיטה המדעית המסורתית, כמו היפותזה, השערה וניסויים, אך עדיין הפער העקרוני בין שתי הסביבות נותר שריר: המהלכים הקלאסיים אינם מובילים לבדם להבנה ולביצוע מלאים של ההמצאה, ואת החלל ממלאים נתוני העתק. ניתן לחזות בשילוב עקרונות השיטה המדעית והישענות על נתוני עתק במקרה ה- BRCA שהובא למעלה: הפיתוח כלל גם השערות וניסויים, ולא רק נתוני עתק. בהמשך הדרך, לאחר הסקת מסקנות ראשוניות, כובד המשקל עבר לנתוני העתק, שהעמיקו משמעותית את ההבנה ואת יכולת השימוש בבדיקה. במילים אחרות, הכלים והפרדיגמה המדעית שבסביבה הטכנולוגית הקלאסית אינם מוכוונים נתוני עתק. מנגד, בסביבה הטכנולוגית מנ"ע נתוני עתק הם רכיב מרכזי בהמצאה.

הידע שחבוי בנתוני העתק הוא חלק אינהרנטי בידע על אודות מנגנון ההמצאה או השימוש בתוצאותיה. להמחשת העניין, אפנה שוב להמצאות מנ"ע מסוג בדיקות גנטיות. יש ראיות מדעיות רבות לכך שנתוני עתק שנאספים ביחס לבדיקות גנטיות מרימים תרומה משמעותית להליך ביצוע ההמצאה, ולמעשה הופכים את הבדיקה מאובייקט שטמון בו ערך פוטנציאלי או בעל ערך נמוך לכזה שנושא ערך ממשי ומידי.<sup>40</sup>

38 Cohen-Sasson, לעיל ה"ש 7, בעמ' 271, 279.

39 למשל הבדיקה ל- Acute Myeloid Leukemia (AML), שמוגנת בפטנט U.S. Patent No. US007932036B1, 2011.

40 בעניין BRCA ראו William Gradishar et al., *Clinical Variant Classification: A Comparison of Public Databases and a Commercial Testing Laboratory*, 22 THE ONCOLOGIST 1 (2017); Michelle D. Sluiter & Elizabeth J. van Rensburg, *Large Genomic Rearrangements of the BRCA1 and BRCA2 Genes Review of the Literature and Report of a Novel BRCA1 Mutation*, 125 BREAST CANCER RES. TREAT. 325 (2011); Cecelia A. Bellcross, *The Changing Landscape of Genetic Testing for Hereditary Breast and Ovarian Cancer*, 38 CURRENT PROBLEMS IN CANCER 209, 211 (2014); Sining Chen & Giovanni Parmigiani, *Meta-analysis of BRCA1 and BRCA2 Penetrance*, 25 J. CLIN. ONCOL. 1329 (2007). בעניין AML ראו Moritz Gerstung et al., *Precision Oncology for Acute Myeloid Leukemia Using a Knowledge Bank Approach*, 49 NATURE. GENET. 332 (2017) ("we have demonstrated how knowledge banks can resolve this tension, using the evidence base of thousands of patients to inform outcomes for the individual").

נתבונן במקרה ה- BRCA שהובא לעיל: בתחילת השימוש המסחרי בבדיקה, לאחר קבלת הפטנט בגינה, Myriad ידעה ליישם את ההמצאה בכ- 85% מכלל הווריאציות הגנטיות האפשריות.<sup>41</sup> כלומר, הערך ההמצאתי של הבדיקה ביחס לכ- 15% מהמקרים היה בגדר ערך פוטנציאלי בלבד, בעוד שהפטנט ניתן עבור השימוש בהמצאה באופן כללי. לקראת פקיעתו של הפטנט, ולאחר שנאסף מאגר נתוני עתק גדול דיו בידי Myriad, המקרים שעבורם הבדיקה לא סיפקה תוצאה תקפה ירדו לכ- 2% בלבד.<sup>42</sup> נתוני העתק, שהביאו להעמקת ההבנה של ההמצאה ושיפור השימוש בה, נאספו ונאגרו על ידי Myriad באופן בלעדי בתוך תקופת הפטנט, שכן כבעלת הפטנט היא הייתה היחידה שרשאית לערוך את הבדיקה וממילא לאסוף את הנתונים הנובעים הימנה. המחשה זו מדגישה כמה חיוני רכיב נתוני העתק בהמצאה מנ"ע; בלעדיו, חלק מההמצאה עלול להיות בלתי מובן ובלתי שמיש.<sup>43</sup> על אף שהדגמה זו מובאת מתחום הבדיקות הגנטיות, היא משקפת מצב דברים כללי יותר ביחס לטכנולוגיות מנ"ע.<sup>44</sup> לסיכום – קיים שוני בין הסביבה הקלאסית לסביבה טכנולוגית מנ"ע. המצאות מנ"ע מפותחות בשני שלבים: בשלב הראשון נערך מו"פ שהוא מבוסס הבנה מדעית-עיונית (גם אם בצורה כללית ומופשטת יחסית), ובשלב השני, שחשוב לא פחות, איסוף נתונים ביחס להמצאה, שניתוח שלהם יבהיר את אופן הפעולה של ההמצאה והשימוש הנכון בה. בסביבה הטכנולוגית מנ"ע, הבנה מדעית-תאורטית ואפריורית אינה חזות הכול במסגרת השימוש בהמצאה. פיתוח המצאה מנ"ע נשען על תובנות מדעיות ברורות וסיבתיות באופן חלקי, בעוד ששימוש בנתוני עתק וניתוחם משלימים את החסר. כלומר, חלק מתהליך המו"פ של ההמצאה נעשה באמצעות הפעלות מרובות (איטרציות) של ההמצאה עצמה. אומנם, בדרך כלל נדרשת גם הבנה מדעית-עיונית, אך בכך אין די. על מנת להניב מההמצאה תוצאה שיש בה ממש, יש לאסוף נתוני עתק שיתמכו את פעולתה. נתוני העתק תורמים הן להבנת אופן פעולת ההמצאה והן לאופן השימוש בה. קרי, הם מסייעים בחשיפה של היסודות המדעיים-תאורטיים של ההמצאה וגם מאפשרים ביצוע איכותי ויעיל יותר שלה. במילים אחרות, הם משמשים כרכיב מההמצאה גופא ונושאים ידע חשוב ביחס אליה.

בטרם אחתום חלק זה, אדון בתמצית בשלוש הערות שראויות לבוא כאן. ההערה הראשונה קשורה בהבחנה בין נתוני עתק וניסויים, ומדגישה את גבולות הגזרה של המושג "נתוני עתק". שימוש ניסויי או שימוש בהיקף מצומצם בהמצאה, כזה הנערך בדרך כלל במהלך מו"פ של המצאה, אומנם מייצר נתונים חשובים, אך אלה אינם בגדר נתוני העתק שאליהם מתייחס מאמר

41 Sluiter & van Rensburg, לעיל ה"ש 40; Bellcross, לעיל ה"ש 40, בעמ' 211; Chen & Parmigiani, לעיל ה"ש 40.

42 Bellcross, לעיל ה"ש 40, בעמ' 211.

43 יתרה מזו, ההבנה לגבי ההמצאה התעדכנה גם ביחס למקרים שלא נחשבו למקרים שאינם מופענחים.

44 THE FOURTH PARADIGM (Tony Hey, Stewart Tansley & Kristin Tolle eds., 2009); Travis B. Murdoch & Allan S. Detsky, *The Inevitable Application of Big Data to Health Care*, 309 J. OF THE AM. MED. ASS'N 1351 (2013); נחום קריתי, טניה ברסקי, אור גלרט ויובל לנדאו "קניין גופני ולמידה עמוקה" ספר דנציגר 567, 567-570 (לימור זר-גוטמן ועידו באום עורכים, 2019).

זה. הדגש כאן הוא על נתונים שנוצרים ונאספים בכמויות אדירות וממגוון דגימות.<sup>45</sup> אלה נאספים במסגרת השימוש המסחרי במוצר, ולא קודם לכן, וזאת בשל המגבלות שלהן כפוף מבקש הפטנט: אם ייעשה שימוש בהמצאה טרם הבקשה, יסתכן הוא בדחיית הבקשה לפטנט או בפסילת הפטנט בדיעבד מטעמי היעדר חידוש.

ההערה השנייה היא בעניין מקורות הגישה לנתוני עתק. בחלק זה הוברר תפקידם המשמעותי של נתוני עתק עבור המצאות מנ"ע. המיקוד היה בנתוני עתק אשר נאספים במסגרת ביצוע ההמצאה, כך שיישום ההמצאה מסייע בהבנתה ובשימושה. ואולם, ישנה דרך מקובלת נוספת להשגת נתוני עתק – רכישת גישה מגורם אחר. לעיתים, נתונים שסייעו בביצוע המצאה מנ"ע כבר מצויים בידי ישות אחרת, ולכן לא פעם חברה תרכוש את הנתונים או את זכות הגישה אליהם כדי לחסוך את הצורך באיסוף עצמאי. בנקודה זו, די להזכיר את ההבדל בין אפשרויות אלה – איסוף נתונים עצמאי מול רכישת גישה לנתונים קיימים – ולהשלכות עניין זה אדרש בהמשך, בעת הדיון בעקרון הפירוט המתמשך.

ההערה השלישית עוסקת ביישום האפשרי של נתוני עתק בסביבה הקלאסית. גם במקרה של המצאה קלאסית ניתן יהיה ללמוד יותר על ההמצאה מתוך שימוש חוזר ונשנה בה, אלא שאיטרציות אלה אינן הכרחיות. מהירות הסיבוב של טחנת רוח ידועה מראש, בהינתן הנתונים הדרושים כמו עוצמת הרוח, כיוונה, וכיוצא בזה. אפשר לערוך מספר אדיר של חזרות כדי ללמוד מכל מקרה ומקרה על תפקודה של טחנת רוח בנסיבות פרטניות, אך לאור ההבנה המדעית של פעולת ההמצאה, מדובר בפעולה מיותרת. מנגד, הפרדיגמה המדעית-טכנולוגית בסביבה של המצאות מנ"ע תופסת את ההישענות על נתוני עתק כאינהרנטית.<sup>46</sup>

### 3. הכשל המבני של עקרון הפירוט בסביבת נתוני עתק

המבנה הנוכחי של עקרון הפירוט אינו שרירותי, והוא משקף תפיסה מסוימת שביסודה הנחה סמויה ביחס למושג "המצאה".<sup>47</sup> הנחה זו נשענת על הסביבה הטכנולוגית שהייתה נפוצה בשעת עיצוב היסודות של מערכת הפטנטים המודרנית, שהייתה סביבה של המצאות מכניות. על כן, אין זה פלא שהמבנה הקיים של עקרון הפירוט, שהומחש באיור 1, כושל בהשגת פירוט מלא ביחס לטכנולוגיות מנ"ע, כגון המצאות בתחומי הגנטיקה, המטאורולוגיה והתוכנה. בחלק זה אראה את חוסר ההתאמה שבין מנגנון הפעולה של עקרון הפירוט לבין סביבה טכנולוגית מנ"ע.

45 למעשה, זה חלק מהגדרת המושג נתוני עתק. ראו Avita Katal, Mohammad Wazid & Rayan H. Goudar, *Big Data: Issues, Challenges, Tools and Good Practices*, SIXTH INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTEMPORARY COMPUTING 404, 404–405 (2013); Hiba Jasim Hadi, Ammar Hameed Shnain, Sarah Hadishaheed & Azizahbt Haji Ahmad, *Big Data and Five V's Characteristics*, 2 INT'L J. ADVANCES ELECTRONICS & COMP. SCI. 16 (2015).

46 Bell, לעיל ה"ש 31.

47 Cohen-Sasson, לעיל ה"ש 7.

המונח "טכנולוגיה" תופס ברשתו סוגים רבים ושונים של המצאות, ודיני הפטנטים חלים על כל תחום טכנולוגי שהוא.<sup>48</sup> ואולם, על אף שישנם הבדלים עקרוניים עמוקים בין חלק מהטכנולוגיות, כפי שהומחש בחלק הקודם, דיני הפטנטים מתייחסים אליהן באופן אחיד, משל כולן מצייתות לאותם העקרונות והכללים.

יחס הומוגני זה מובחן גם בהקשר של חובת הפירוט. הידע שמתפרסם במסגרת הפירוט הוא זה שנאסף במהלך שלב המחקר והפיתוח לקראת ההמצאה. מכאן שמידע נוסף שמתברר לבעל הפטנט בשלב מאוחר יותר אינו מופץ ברבים. כפועל יוצא, עקרון הפירוט אינו חל על מידע שנאסף בשלב השימוש המסחרי בהמצאה, קרי בתוך תקופת הפטנט, שלב המגיע בהכרח לאחר הבקשה לפטנט. לכן, נתוני עתק ביחס להמצאה – שכאמור נאספים תוך השימוש המסחרי בהמצאה – לא מחויבים בפרסום לציבור.<sup>49</sup>

לטענתי, זהו כשל מבני במערכת הפטנטים, ובפרט במנגנון הפירוט. משעה שהוברר שנתוני עתק חושפים ידע על אודות ההמצאה עצמה, השימוש בה או תוצאותיה, הרי שידע זה אמור להתפרסם במסגרת עקרון הפירוט. נשוב למטרות חובת הפירוט שבהם דנתי קודם. אחת ממטרות העל של פירוט ידע מלא של המצאות היא לבצע "השוואת מעמדות" טכנולוגית בין בעל הפטנט לבין הציבור, בפרט בתום תקופת הפטנט. כל זמן שהפטנט בתוקף, הזכויות המסחריות בהמצאה מוענקות בלעדית לבעליו, אך בלעדיות זו מותנית בזמן קצוב. בתום תקופת הפטנט מצופה כי לציבור (ובמיוחד למתחרים) תעמוד האפשרות לביצוע ההמצאה המוגנת-לשעבר. פה חשוב לעמוד על נקודה עקרונית: מבחינה רעיונית, אין נפקות למועד שבו התברר הידע; כל אימת שהוא חלק מהידע הדרוש לשימוש בהמצאה, הרי שזהו ידע שטעון פומביות על מנת שתכלית חובת הפירוט תוגשם.<sup>50</sup> בהמצאות מנ"ע, קיומם של נתוני עתק בידי בעל הפטנט והיעדרם מידי הציבור מייצרים פער ביכולת הביצוע של אותה המצאה ממש על ידי כל אחד מהשחקנים, וזאת בסתירה לשאיפה של חובת הפירוט לאזן את הפער הטכנולוגי (וממילא המסחרי) בין הצדדים עם פקיעת הפטנט. נתוני עתק נאספים במסגרת השימוש המסחרי בהמצאה, ועל כן מבחינה פורמלית הם אינם נכנסים למסמכי הפירוט, שמוגשים לרשם במועד הבקשה לפטנט, על אף שמבחינה מהותית יש טעם בפרסומם כידע הדרוש

48 ראו היחס בדיני הפטנטים להיקף המונח "תחום טכנולוגי" בס' 3 לחוק הפטנטים. ראו גם ע"ש (י-ם) United Technologies Corporation 23/94 נ' רשם הפטנטים, 8–9 (פורסם בנבו, 25.10.1994); החלטת רשם הפטנטים בעניין בקשת פטנט 171773 מרדכי טייכר 28–299 (פורסם בנבו, 10.12.2012).

49 בעל הפטנט יכול לפרסם את הנתונים באופן וולונטרי, אך בכך הוא פועל בניגוד לאינטרס המסחרי שלו עצמו, ולכן בדרך כלל יעדיף להימנע מכך. גם במקרים שהופעל לחץ ציבורי או דרבון מצד הקהילה המדעית להפצת הנתונים, בעל הפטנט הכריע איך לפרסם ואילו נתונים ייכללו בפרסום. ראו למשל Kat McGowan, *One of America's Biggest Genetic Testing Companies Refuses to Publicly Share Data That Could Save Countless Lives*, MOTHER JONES (June 6, 2018), <https://bit.ly/3zMJtWe>.

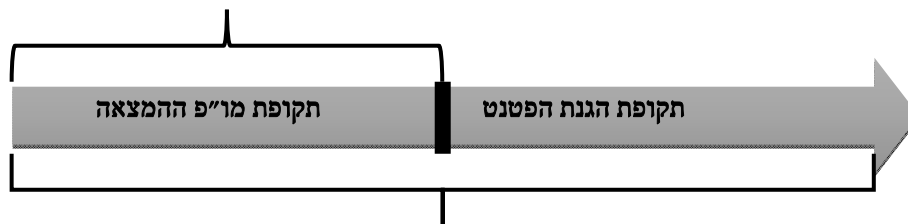
50 זאת כל עוד המידע שייך לאותה ההמצאה. אם מדובר בהמצאה נפרדת, הרי שחויב בפרסום רק אם התבקש פטנט בגין ההמצאה המאוחרת.

לביצוע המצאה מנ"ע. יוצא אפוא שתחת המבנה הנוכחי של חובת הפירוט, הידע שמתפרסם ביחס להמצאות מנ"ע הוא חלקי בלבד.

לכאורה, במקרים אלה ניתן הפטנט בשלב מוקדם מהראוי, שכן רק חלק מהמידע הדרוש מצוי בידי הממציא. בית המשפט הישראלי כבר הכיר בכך שבתחומים המצאתיים מסוימים – לדוגמה, פרמצבטיקה – מתן הפטנט נעשה, בכורח הנסיבות הטכנולוגיות, בשלב מוקדם מהרצוי.<sup>51</sup> בית המשפט נימק מדוע לעיתים אין ברירה, אלא ליתן פטנט בשלב מוקדם שכזה: במצבים מסוימים, אם נמנע את מתן הפטנט מהממציא בשלב המוקדם, הדבר יקשה ואולי אף ימנע את פיתוח וייצור ההמצאה.<sup>52</sup> באותו מקרה, בית המשפט התייחס למשמעות של מתן פטנט מוקדם בהיבט של יעילות ההמצאה, ונראה שלא היה ער לכשל שנגרם עקב כך במישור אחר – מישור הפירוט.

## איור 2: הכשל של חובת הפירוט בסביבה טכנולוגית של המצאות מנ"ע

המידע הדרוש לשימוש בהמצאה קלאסית



המידע הדרוש לשימוש בהמצאה מנ"ע

איור 2 מסייע בסיכום תובנות חלק זה. בעוד שהידע לשימוש בהמצאות קלאסיות מתגלה במהלך פיתוחן, הידע שטמון בהמצאות מנ"ע מתבהר רק באופן חלקי במסגרת שלבי המו"פ, וחלק אחר ומשמעותי ממנו מתברר רק במסגרת השימוש עצמו בהמצאה, כלומר במסגרת היישום המסחרי שלה. היישום המסחרי של המצאה מוגנת פטנט מגיע, באופן טבעי, לאחר הגשת בקשת הפטנט וממילא לאחר שלב הפירוט. הידע הנוסף על אודות המצאות מנ"ע מתברר רק בשלב המסחרי, ולכן אינו מתפרסם במתכונת הנוכחית של עקרון הפירוט.

היעדר פירוט זה אינו נובע מסיבות מהותיות, כלומר, לא משום שמדובר בידע שאין טעם בפרסומו או שהוא חורג מהידע שראוי שהפירוט יחשוף. היעדר הפירוט הוא תוצר לוואי של מאפיינים טכניים-מבניים של עקרון הפירוט: הראשון הוא עיתוי הפירוט (השלב המוקדם שבו הוא מוצא לפועל), והשני הוא האופי החד-פעמי של הפירוט (אירוע יחיד, שאינו חוזר על

51 עניין סאנופי, לעיל ה"ש 17, בעמ' 730, 742–743.

52 HOWARD I. FORMAN, THE LAW OF CHEMICAL, METALLURGICAL AND PHARMACEUTICAL PATENTS 33–35 (1967).

עצמו). המסקנה היא שהסביבה הטכנולוגית המודרנית מקשה על עקרון הפירוט בביצוע תפקידו. כעת, השאלה המתבקשת היא מהן ההשלכות של הפירוט החסר.

### ג. ההשלכות של פירוט חלקי

בפרק זה אתייחס להשלכות בתחום התחרות שנגרמות בשל הפירוט החלקי. הפירוט החלקי מאפשר פרקטיקות מונופוליסטיות משני סוגים: האחת עניינה שימוש עדיף בהמצאות, והשנייה היא ריכוז יכולות טכנולוגיות. תחילה אפרט על הפרקטיקות האלה ולאחר מכן אדון בסוגיה עמוקה יותר העולה מפרקטיקות אלה – ניצול של סודות מסחריים ופטנטים במקביל. סוגיה זו מחייבת בחינה מחדש של היחסים בין דיני פטנטים לדיני סודות מסחריים.

#### 1. פרקטיקות מונופוליסטיות

##### (א) פרקטיקת שימוש עדיף

בתחום טכנולוגיות מנ"ע, ככל שמאגר נתוני עתק המוחזק ביחס לפיתוח פלוני גדול ומגוון יותר, כך יכולת השימוש בו משתפרת.<sup>53</sup> שני שחקנים שמשמשים באותה ההמצאה ממש, אך נשענים על מאגרי מידע שונים, יפיקו תוצאה אחרת, לעיתים שונה בתכלית.<sup>54</sup> אם באמתחתו של אחד מהשחקנים מאגר עשיר יותר, אזי יכולת השימוש שלו בהמצאה עדיפה אל מול זו של רעהו.<sup>55</sup>

הפירוט החלקי מייצר מצב בלתי־תחרותי לאחר תקופת הפטנט: שחקן אחד (או מספר מוגבל של שחקנים שקיבלו רישיון) אוחד בהכנה מדעית וביכולת טכנולוגית גבוהות יותר ביחס להמצאה משל יתר השחקנים בשוק, שמצפים להיכנס לשוק עם תום הגנת הפטנט. מצב דברים זה מקשה משמעותית על שחקנים חדשים להתחרות בבעל הפטנט לשעבר, שמחזיק באופן בלעדי בנתוני עתק ביחס להמצאה. כך, לבעל הפטנט לשעבר נותר יתרון יחסי ממשי, שמשמר שוק בלתי־תחרותי גם בחלוף ההגנה הפטנטית הרשמית. כמובן מסוים, זו מתיחה של היתרון

53 Elena Geanina, *Perspectives on Big* ; 406–405 בעמ' 45, לעיל ה"ש 45, Katal, Wazid & Goudar (2012) 3 *Data and Big Data Analytics*, 3 DATABASE SYSTEMS J. 3. להמחשה ספציפית בתחום הגנטיקה ראו Robert Cook-Deegan et al., *The Next Controversy in Genetic Testing: Clinical Data as Trade Secrets?*, 21 EUR. J. HUMAN GENET. 585, 585 (2013).

54 Deborah Ford et al., *Risks of Cancer in BRCA1-Mutation Carriers*, 343 LANCET 692 (1994) ראו Sarah E. Ali-Khan & E. Richard Gold, ; לעיל ה"ש 40, Chen & Parmigiani (1994), *Gene Patents Still Alive and Kicking: Their Impact on Provision of Genetic Testing for Long QT Syndrome in the Canadian Public Health-Care System*, 19 GENET. MED. 1253 (2017).

55 Sharon Begley, AS REVENUE FALLS, A PIONEER OF CANCER : BRCA1/2 של במקרה של GENE TESTING SLAMS RIVALS WITH OVERBLOWN CLAIMS, STAT (2016), <https://bit.ly/3h2rlit> ("The truth is, Myriad probably does have a better database because they've done more than 2 million [BRCA] tests and they're a pretty good lab")



הפטנטי אל מעבר לתקופת ההגנה המקורית: בעל הפטנט לשעבר ממשיך להפיק כוח מונופוליסטי מהפטנט גם לאחר תומו, דבר שעומד בסתירה לעסקה החברתית שעליה מושתתות זכויות הפטנט<sup>56</sup> ולרעיון היסודי של השבת התחרות לשוק בחלוף תקופת הפטנט.<sup>57</sup> כאשר ידע ביחס להמצאה נגיש לגורם אחד באופן בלעדי, למרות שההמצאה הייתה מוגנת בפטנט למשך 20 שנים, אזי הפירוט כושל בתפקידו כשומר השוק החופשי והתחרותי.<sup>58</sup> הפירוט החלקי מכביד על הנגישות לידע המצאתי חשוב, מה שגורר ביצוע נחות של ההמצאה (ביחס לביצוע של ההמצאה על ידי בעל הפטנט לשעבר), וממילא פוגע עמוקות באינטרס הציבורי של מערכת הפטנטים בכלל ושל עקרון הפירוט בפרט.<sup>59</sup>

### (ב) פרקטיקה של ריכוזיות טכנולוגית

בסביבת טכנולוגיות מנ"ע, הנתונים תורמים לא רק לשיפור השימוש בהמצאה הקונקרטית, אלא מסייעים לקידום מו"פ המשך.<sup>60</sup> הרעיון שלפיו נתוני עתק הם כלי שתורם לחדשנות הוא מוסכמה בקרב חוקרים ומפתחים, שתקפה למגוון רחב של תחומי טכנולוגיה, בהם ביולוגיה,

- 56 ע"א 427/86 בלאס נ' קיבוץ השומר הצעיר "דן", פ"ד מג(3) 323, פס' 14 לפסק דינו של השופט מליץ (1989).
- 57 על האיזון בין שני אינטרסים, ראו עניין Merck, לעיל ה"ש 16, בעמ' 15–16; בג"ץ 280/60 אביק בע"מ נ' הרשות המוסמכת ליבוא מוצרי רוקחות ואח', פ"ד טו 1323, 1336–1338 (1961); עניין שכטר, לעיל ה"ש 16, בעמ' 854; דפנה לוינסון זמיר "שיקולים כלכליים בהגנה על המצאות" משפטים יט 143 (1989); ניבה אלקין-קורן "על כלל ועל נחלת הכלל": מקנין רוחני לעשיית עושר ולא במשפט" עיוני משפט כה 9, 18 (2001).
- 58 עניין Merck, לעיל ה"ש 16, פס' 20; עניין בלאס, לעיל ה"ש 56, בעמ' 336–338.
- 59 עניין Merck, לעיל ה"ש 16; עניין בלאס, לעיל ה"ש 56.
- 60 קרית, ברסקי, גרט ולנדאו, לעיל ה"ש 44, בעמ' 567–571; Jin, Wah, Cheng & Wang; ה"ש 31, בעמ' 60–62; Brenda M. Simon, *Patent Cover-Up*, 47 Hous. L. Rev. 1299, 1303–1304, 1307–1314 (2011); Simone S. Luvizan, Paulo T. Nascimento & Abraham Yu, *Big Data for Innovation: The Case of Credit Evaluation Using Mobile Data Analyzed by Innovation Ecosystem Lens*, 2016 PICMET 925 (2016); Maryam Ghasemaghaei & Goran Calic, *Does Big Data Enhance Firm Innovation Competency? The Mediating Role of Data-driven Insights*, 104 J. Bus. Res. 69 (2019); Thomas Niebel, Fabienne Rasel & Steffen Viète, *BIG Data – BIG Gains? Understanding the Link Between Big Data Analytics and Innovation*, 28 Econ. Innovation & New Tech. 296 (2018).

סביבה, אנרגיה, פיננסים, בריאות ותוכנה.<sup>61</sup> כלומר, מאגר נתוני עתק עשיר יותר מקנה יכולת המצאתית גבוהה יותר.<sup>62</sup>

כשלוש בעל הפטנט לשעבר מאגר נתוני עתק (שנאסף בחסות זכות הפטנט), הרי שמרוכז בידי יכולת טכנולוגית אדירה שאין בשוק שנייה לה, למצער לא מיד עם פקיעת הפטנט. אם עבור פיתוח פלוני דרושים נתוני עתק, בעל מאגר הנתונים הוא שחקן שיוכל להשיגו ביתר קלות, ולעיתים אף יהיה היחיד שבכווח לעשות כן. בעוד שפרקטיקת השימוש העדיף היא יתרון יחסי פרטי (שכן היא חלה ביחס לאותה ההמצאה), פרקטיקת הריכוזיות הטכנולוגית היא יתרון יחסי כללי יותר, שגודל השפעתה על הציבור קשה לניבוי. סביר להניח שהיתרון הריכוזי הוא בר חלוף. לאחר פרק זמן מסוים, שחקנים אחרים יצברו מאגר נתוני עתק אקוויולנטי לזה של בעל הפטנט לשעבר. אלא שגם ריכוזיות טכנולוגית ארעית יש בה פגיעה בתחרות ובשוק החופשי. לכל הפחות, בעל הפטנט לשעבר זוכה במעמד ריכוזי מהבחינה הטכנולוגית לתקופה מסוימת, לא רק במהלך תקופת הגנת הפטנט, אלא גם מעבר לה.<sup>63</sup>

כך, מערכת הפטנטים מאפשרת – מבלי להתכוון – ריכוזיות טכנולוגית בידי שחקן יחיד, שמקנה לו יכולת חדשנות מוגברת בתוך תקופת הפטנט ולאחריה. פרקטיקה של ריכוזיות טכנולוגית עומדת בסתירה לתכלית יסוד של דיני הפטנטים, השואפים לאזן את המונופולין

Sonja Zillner et al., *Big Data-Driven Innovation in Industrial Sectors*, in NEW HORIZONS FOR A DATA-DRIVEN ECONOMY (J.M. Cavanillas et al. eds., 2016); Russell Tatenda Munodawafa & Satirejit Kaur Johl, *Big Data Analytics Capabilities and Eco-Innovation: A Study of Energy Companies*, 11 SUSTAINABILITY 1, 1–2, 9–14 (2019); Andrew Kusiak, *Innovation: A Data-driven Approach*, 122 INT. J. PRODUCTION ECONOMICS 440 (2009); NewVantage Partners, *Big Data and AI Executive Survey 2019*, <https://bit.ly/3j8vOCZ>; Denise Roland, *How Drug Companies are Using Your DNA to Make New Medicine* (July 22, 2019) <https://on.wsj.com/3gZzkx1>

זהו טעם נוסף למרדף אחר נתוני עתק בזירה הטכנולוגית-עסקית המודרנית. ראו Brad Peters, *The Big Data Gold Rush* (June 21, 2012), <https://bit.ly/3gRCcwX>; Globes, *Oracle Buys Israeli Big Data Co Crosswise for \$50m* (April 15, 2016), <https://bit.ly/3gPDybC>; Roy Goldenberg, *Nielsen Buys Israeli Big Data Co eXelate for \$200m* (March 4, 2015), <https://bit.ly/3vXcHi2>; Antony Savvas, *Salesforce Buys Big Data Firm Tableau for \$15.7bn in Its Biggest Ever Acquisition* (June 10, 2019), <https://bit.ly/3d9H4Ly> בקרב העוסקים במחקר בסיסי, ולא רק יישומי. חוקרים מכירים בכך שנתונים רבים יותר פירושים יכולת טכנולוגית-מדעית גבוהה יותר ועושים מאמצים כבירים להעשרת נתוני העתק העומדים לרשותם. לדוגמאות בתחום הביוטק והגנטיקה, ראו פרויקטים ומיזמים שונים ליצירת מאגרי נתוני עתק: The Cancer Genome Atlas, Genome-Wide, Association Studies Policy, ClinGen and ClinVar, Human Gene Mutation Database, modENCODE, 1000Genomes, Gene Ontology, International Serious Adverse Events Consortium, and Personal Genome

אם יתרון יחסי זה גם יסייע בפיתוחים עתידיים (בין אם תתקבל בגינם הגנה קניינית ובין אם לאו), אזי היתרון הטכנולוגי בא לידי ביטוי גם כיתרון מסחרי, ומעצים את הפגיעה בעקרונות השוק החופשי. ואולם, חשוב להדגיש שאין הכרח שיתבצעו פיתוח ומסחר בפועל על מנת שהטענה העקרונית לגבי ריכוזיות טכנולוגית תהא תקפה.

הפטנטי באמצעות חתירה לתחרות עם תום הגנת הפטנט.<sup>64</sup> אחת הדרכים המרכזיות להשבת התחרות ועידוד השוק החופשי היא הנגשה של היכולת הטכנולוגית ליתר השחקנים בשוק, לא רק לצורך ביצוע ההמצאה הספציפית, אלא לשם הקלת מו"פ המשך.<sup>65</sup>

## 2. פטנטים וסודות מסחר כצירים מקבילים

שתי הפרקטיקות המונופוליסטיות שהוצגו קשורות לאפשרות של בעל פטנט לצבור מידע ולנצלו כסוד מסחרי אגב השימוש במערכת הפטנטים.<sup>66</sup> נתוני עתק שנאספים בתוך תקופת הפטנט הם מידע עסקי, שמקנה יתרון מסחרי ואינו חשוף לציבור, ולכן עולים כדי סוד מסחרי.<sup>67</sup> בעל פטנט לשעבר, שהייתה לו שליטה בלעדית בהמצאה למשך תקופת הפטנט, אוהז במאגר יקר המציאות, שלא רק שאינו נחשף במסגרת הפירוט, אלא מוגן עתה – בתקופה הבת-ר-פטנטית – באמצעות כלי משפטי אחר: סוד מסחרי.

לכאורה, סוגיות משדה סודות המסחר חורגות ממאמר זה, שעניינו דיני הפטנטים. אך ניתן לראות בכל אחת מהתופעות המשפטיות האלה – פטנטים וסודות מסחר – תמונת ראי של רעותה.<sup>68</sup> דיני הפטנטים מקנים מונופולין קצוב בזמן בגין השימוש בידע טכנולוגי מסוים, שמוענק בתמורה לפרסום הידע, והפיכתו לנחלת הכלל בתום תקופת הפטנט. כך, בעל הפטנט מחזיק ביתרון מסחרי מוגבל בזמן. לעומת זאת, סוד מסחרי מקנה לבעליו הגנה מפני גזלת מידע, ללא כל הגבלת זמן, ובתנאי שישמור על סודיות המידע.<sup>69</sup> אם הסוד התגלה בדרכים חוקיות על ידי אחר, הגנת הסוד המסחרי מתפוגגת. בעוד שההגנה בדמות פטנט תלויה בפירוט פומבי, הגנת הסוד המסחרי מקורה בהסתרה. מרגע שניתנה, הגנת הפטנט עומדת איתן בפני כל שימוש בלתי-מורשה בידע המוגן. זו "הגנה שקטה" שאינה דורשת תחזוקה. מנגד, הגנת סוד מסחרי מותנית בשמירה מוקפדת ושוטפת מצד הבעלים.

המסגרות התאורטיות של מערכת הפטנטים ושל סודות מסחר קשורות בעבותות, אך פועלות באורח הפוך – פרסום והפצת ידע לעומת שמירת מידע בחשאי.<sup>70</sup> אלה מסלולים מקבילים, ובעל המידע נדרש לבחור באחד מהם ולדבוק בו. ברמה העקרונית, "על בעל המידע

64 לוינסון זמיר, לעיל ה"ש 57; אלקין-קורן "על כלל ועל 'נחלת הכלל'", לעיל ה"ש 57; עניין בלאס, לעיל ה"ש 56, בעמ' 336.

65 עניין בלאס, שם, בעמ' 336–337; עניין Merck, לעיל ה"ש 16, בעמ' 15; עניין סאנופי, לעיל ה"ש 17, בעמ' 743 ("פרסום מוקדם (וממנו יימנע ממצייא כל עוד לא ייהנה מהגנת פטנט) יעורר עניין בקהילה המדעית, יעודד עבודת צוות וידרבן למחקר עצמאי נוסף, בבחינת 'קנאת סופרים תרבה חכמה'").

66 Brenda M. Simon & Ted Sichelman, *Data-generating Patents*, 111 Nw. U.L. Rev. 377 (2017).

67 ס' 5 לחוק עוללות מסחריות, התשנ"ט–1999.

68 מיגל דויטש *עוללות מסחריות וסודות מסחר* 113–114, 134–135, 327–328, 383–388 (2002); ע"א 155/80 רב בריח בע"מ נ' אמגר, פ"ד לה(1) 817, 822–823 (1980); עניין Merck, לעיל ה"ש 16, בעמ' 25–27.

69 ראו ניתוח לגבי מהות הסוד המסחרי וגבולותיו: בג"ץ 4675/03 פייזר פרמצבטיקה ישראל בע"מ נ' מנכ"ל משרד הבריאות, 40–30 (פורסם בנבו, 12.5.2011).

70 עניין Merck, לעיל ה"ש 16, בעמ' 25–27.

לבחור בין שני מסלולי ההגנה, ואין הוא יכול 'לצבור' אותם.<sup>71</sup> מכאן, ששמירה בסוד של מידע על אודות ההמצאה אמורה להיות אפשרית רק במסלול של סודות מסחר, ואסורה בפלטפורמה הפטנטית.

מצב שבו בעל פטנט זוכה להגנת פטנט וגם להגנת סוד מסחרי בגין פיתוח יחיד<sup>72</sup> הוא בניגוד למושכלות היסוד של יחסי פטנטים-סודות מסחר.<sup>73</sup> מבחינה משפטית, זהו אבסורד: לא רק שהמידע אינו מתגלה במסגרת מערכת הפטנטים, אלא אף חוסה בצל ההגנה שמוקנית לסוד מסחרי. מדובר בכישלון כפול של דיני הפטנטים: האחד, במישור פירוט המידע כתנאי יסודי בעסקה החברתית של מערכת הפטנטים, והשני, בתפקוד של מערכת הפטנטים כמסלול מקביל לסודות מסחר, שנועד להגביל ניצול יתר של זכויות קניין רוחני.<sup>74</sup>

גם בהנחה שבעל פטנט לשעבר מאפשר לשחקנים אחרים לעשות שימוש במאגר נתוני עתק תמורת תשלום, עדיין חלה פגיעה עקרונית בשוק החופשי מנקודת המבט הפטנטית.<sup>75</sup> מדובר בהפקת רווחים מפטנט בתקופה שחורגת מתקופת ההגנה. הגם שהרווח אינו נובע ישירות מרישוי הפטנט עצמו, מדובר בניצול כוח פטנטי-מונופוליסטי באופן רטרופספקטיבי, קרי שימוש ביתרון הפטנטי בתקופה שבה הגנת הפטנט כבר נמוגה ואינה.

בטרם חתימת פרק זה, חשוב להדגיש כי קיימים גורמים אחרים המשפיעים לרעה על תחרות בתקופה הבתר-פטנטית, שאינם קשורים בנתוני עתק או בסוג הטכנולוגיה. הבולטים

71 שם, בעמ' 26.

72 ולמען הדייק – בגין הידע הטמון בפיתוח יחיד.

73 דויטש, לעיל ה"ש 68, בעמ' 427–428.

74 לכאורה, ניתן לטעון שאין חפיפה בין ההגנות הקנייניות. כלומר, בזמן שהפטנט חל, אין שימוש בהגנת הסוד המסחרי, ולהפך: כאשר מגיע שלב השימוש בהגנת הסוד המסחרי, אזי הפטנט כבר פקע, כך שבעל הסוד כבר אינו בעל פטנט. טענה זו שגויה, וזאת לאור שני טעמים מרכזיים. ראשית, המידע שנאסף במהלך תקופת הפטנט נשמר בסוד. אומנם בתקופה זו השימוש המסחרי ממילא מוגן על ידי הפטנט, ולכן אין שימוש בסודיות המידע ביחס לפעילות מסחרית. אולם מה לגבי שימושים מותרים, כמו חריג המחקר? גם שימושים שאינם מסחריים נמנעים, ואלה נחסמים לא עקב הגנת הפטנט, אלא בחסות הגנת הסוד המסחרי, בה נעשה שימוש חופף להגנת הפטנט. שנית, הרעיון הבסיסי של סוד מסחרי הוא הגנה על מידע עסקי, כשלאחרים עומדת יכולת עקרונית לחשיפת הסוד (באופן חוקי, כמו הנדסה חוזרת). ואולם, אם מראש הגישה למידע נתונה בלעדית לגורם יחיד, מה הטעם במתן הגנה נוספת, בצורת סוד מסחרי, על המידע עצמו? פטנט על המצאה מנ"ע מקנה לבעליו גישה בלעדית לנתוני עתק בזמן הפטנט, כך שההצדקה בהענקת סוד מסחרי למידע שנאסף היא חלשה (כל עוד הפטנט בתוקף). ככל שהביקורת נטענת ביחס לתקופה הבתר-פטנטית, הרי שאני מסכים; לטעמי, אין לאסור את האפשרות לצבירות נתוני עתק והגנה עליהם באפיק של סוד מסחרי, וזאת בתנאי שהגנת הסוד המסחרי תחול רק על נתונים שמועד איסופם הוא לאחר פקיעת הפטנט, בכדי למנוע מצב של חפיפה בין שני משטרים מקבילים – פטנטים וסודות מסחר.

75 עניין בלאס, לעיל ה"ש 56, בעמ' 337 ("המידע שבאמצאה אמור להיות נחלת הכלל, הניתן לשימושו החופשי של הציבור כולו. זאת התמורה שנותן הממציא עבור המונופולין שהוא מקבל לאורך חיי הפטנט. כאשר בעל הפטנט מנצל את המונופולין הניתן לו לחייב אדם אחר לשלם עבור שימושו באמצאה בתקופה לאחר הפטנט, הוא שולל את זכותו של הלה, כחלק מן הציבור, להשתמש חופשית באמצאה באותה תקופה").

שבהם הם אלה הנלווים לשחקן הראשון בשוק (First Mover Advantage),<sup>76</sup> כגון מוניטין ומיתוג או גישה למשאבים. גם אלה יתרונות לבעל הפטנט לשעבר ששרירים גם לאחר תקופת הפטנט. אם כן, מה מותר בעיית נתוני העתק מבעיות תחרותיות אחרות בשוק הבת-פוטנטי? התבוננות ממוקדת מצביעה על שוני מהותי בין שני סוגי הבעיות. היתרונות שלהם זוכה בעל פטנט בשל ראשוניותו בשוק אינם קשורים לכשל במערכת הפטנטים, כלומר לפרקטיקה תחרותית שדיני הפטנטים ניסו לחסום. אלה תופעות שהיו ידועות עוד בטרם עוצבה מערכת הפטנטים ושאינן תלויות בסוג הטכנולוגיה, ובין אם הן רצויות או לא, דיני הפטנטים אינם מתייחסים אליהן. מנגד, הידע המדעי-טכנולוגי ביחס להמצאה הוא מעמודי היסוד של מערכת הפטנטים; ידע זה מאפשר לאחרים להשתמש בהמצאה בתום תקופת הפטנט ולהתחרות בבעל הפטנט. אם גם לאחר שהפטנט פג מצוי בעל הפטנט לשעבר ביתרון "שימושי" של ההמצאה ביחס לציבור, אזי הוחטאה אחת ממטרות הבסיס של מערכת הפטנטים. במילים אחרות, מערכת הפטנטים אדישה ליתרונות בלתי-תחרותיים מסוג "השחקן הראשון בשוק",<sup>77</sup> אך מסתייגת בצורה חריפה מאפשרות של בעל פטנט לשעבר שאוחז בידע נסתר ביחס להמצאה.<sup>78</sup>

#### ד. הצעה לפתרון – עקרון הפירוט המתמשך

עיקר פרק זה הוא הצעה לפריסת עקרון הפירוט על פני כל תקופת הפטנט, מבלי לשנות את הדרישות המהותיות של הפירוט. כלומר, יצירת עקרון פירוט מתמשך. אדון בסוגיות שונות בקשר לעקרון הפירוט המתמשך, שיחדיו תרכבנה בסיס לחקיקה וליישום של עיקרון זה.

##### 1. עקרון הפירוט המתמשך

###### (א) המתווה הכללי

בפרק ב הצבעתי על שני ממדים שמכשילים את עקרון הפירוט בזירת טכנולוגיות מנ"ע: ממד העיתוי וממד החד-פעמיות.<sup>79</sup> מאפיינים אלה מגבילים את חובת הפירוט לפירוט חלקי בלבד,

76 Roger A. Kerin, P. Rajan Varadarajan & Robert A. Peterson, *First-Mover Advantage: A Synthesis, Conceptual Framework, and Research Propositions*, 56 J. MARKETING 33 (1992).

77 אדרבה, מאחר שיתרונות אלה היו קיימים מאז ומעולם, בכל סביבה טכנולוגית, סביר להניח כי הובאו בחשבון במסגרת מערכת הפטנטים, וזו מגלמת אותם בתוך ההגנה שניתנת להמצאות. כלומר, בהיעדר יתרונות בתר-פטנטים אלה, הייתה ניתנת הגנה איתנה או ארוכה יותר. ניתן למצוא חיזוק לכך בפסק הדין בעניין בלאס, הרואה בתקופת הפטנט הקבועה כזמן האופטימלי מבחינת המחוקק, המשקף איזון בין שני אינטרסים – עידוד פעילות המצאתית מחד גיסא, ושמירה על שוק תחרותי מאידך גיסא. ראו עניין בלאס, לעיל ה"ש 56, בעמ' 337; עניין Merck, לעיל ה"ש 16, בעמ' 15.

78 עניין בלאס, לעיל ה"ש 56.

79 ממד העיתוי הוא התזמון המוקדם (יחסית) של ביצוע הפירוט בתוך ציר הזמן הפוטנטי. הפירוט נערך עם הגשת הבקשה לפטנט, כלומר בראשית הדרך, ולא במהלך תקופת הגנת הפטנט או

שכן נתוני עתק אינם מתפרסמים ברבים. הפירוט החלקי מאפשר ניצול לרעה של א-סימטריית מידע לשם הפעלת פרקטיקות מונופוליסטיות בתוך ולאחר תקופת ההגנה של הפטנט.<sup>80</sup> הפתרון שאציע לסוגיית הפירוט החסר הוא כמעט טריוויאלי. הצעתי היא שעקרון הפירוט יהפוך לחובה מתמשכת, שאינה נעוצה בנקודת זמן מסוימת ואינה מוגבלת לביצוע חד-פעמי. כך, הפירוט יחול גם על ידע ביחס להמצאה שמצטבר בהמשך הדרך, בשלבים המסחריים. הצעה זו מספקת מענה לדרישות המהותיות של עקרון הפירוט בסביבה של טכנולוגיות מנ"ע, באמצעות עדכון הדרישות הפרוצדורליות של עקרון הפירוט, ובפרט של המבנה שלו. ככל שמדובר בהמצאות קלאסיות, שאינן נשענות על נתוני עתק, הרי שהן לא תושפענה מעקרון הפירוט המתמשך. הידע הנדרש לביצוע המצאות שאינן מנ"ע, עבורן לא נאספים נתוני עתק, מתפרסם כבר במסגרת הפירוט הקיים, הבלתי-מתמשך. לכן, מבחינה מהותית אין צורך בפרסום של ידע המצאתי נוסף, ובכלל זאת מאגר נתוני עתק. עקרון הפירוט המתמשך הוא אומנם פתרון כוללני, אך בד בבד גם רגיש, שאינו מטיל חובה על מקרים שעומדים ממילא בדרישות המהותיות של הפירוט במתכונתו הנוכחית. הפירוט המתמשך יחיל תמורות רק ביחס למקרים של פירוט חלקי, ואין לראות בכלליות שלו פגיעה קולקטיבית.<sup>81</sup>

### (ב) מועדי הפירוט המשלים

מודל הפירוט המתמשך המוצע לא יבטל את הפירוט הראשוני שנערך עם בקשת הפטנט, אלא יוסיף שלבים בהמשך הדרך שבהם יידרש בעל הפטנט להשלים פירוט מלא. אומנם, ראוי שיתבצע פירוט משלים בחלוף כל תקופה שיש בה לאפשר צבירה משמעותית של נתוני עתק, אך בלתי אפשרי לקבוע פרקי זמן אלה מראש ולכלל סוגי ההמצאות. פתרון שמתיישב עם הנסיבות הפרקטיות הוא איחוד מועדי הפירוט המשלים עם מועדי חידוש פטנט. בישראל, כמו במדינות רבות, תוקף הפטנט כפוף לתשלום אגרת חידוש במועדים קבועים.<sup>82</sup> מועד החידוש הראשון הוא עם חלוף שש שנים ממועד הבקשה, ולאחר מכן נדרש

בתומה. ממד החד-פעמיות הוא היות עקרון הפירוט חובת ביצוע חד-פעמית, שאינה מתפרסת על פני תקופה.

80 להרחבה ראו לעיל פרק ג.

81 המבחן לקיום הצורך בגילוי מתמשך יהיה פשוט: כאשר בעל הפטנט אוגר נתונים המסייעים במישור להשתמש בהמצאה (ולא בשיווק שלה, למשל), אזי יחול הגילוי החלקי. אם לא, ממילא הגילוי לא יחול. הרעיון הוא לא לכפות גילוי של נתונים שאינם קיימים, אלא לכייל את המצב התחרותי בשוק ולמנוע יתרון מונופוליסטי בתקופה הבתר-פטנטית. ברור שהמקרים העיקריים (שלא לומר הבלעדיים) שבהם נאספים נתוני עתק הם מקרים של המצאות מנ"ע, ולכן הפירוט המתמשך יחול בפועל על מקרים אלה, ולא על המצאות קלאסיות. לראיה, מאגרי נתוני עתק (אפילו במתכונת open-access) נפוצים עד מאוד בתחומי התוכנה והגנטיקה (שתי דוגמאות מתוך רבות הן ראיית מכונה וניתוח אילן יוחסין גנטי), אך לא קיימים בתחומים קלאסיים. אתגר אחר ומשמעותי יותר בהקשר יישום הפירוט המתמשך הוא במישור האכיפה. פתרון לאתגר זה נדון בהמשך, ומבוסס הן על הרתעה והן על אכיפה בסיוע השוק.

82 ס' 56 לחוק הפטנטים; תקנות 85–88 לתקנות הפטנטים (נוהלי הרשות, סדרי דין, מסמכים ואגרות), התשכ"ח–1968.

חידוש הפטנט בכל ארבע שנים עד תום ההגנה.<sup>83</sup> חידוש פטנט הוא מפגש ביורוקרטי-מנהלי בין בעל פטנט לרשות המנהלית, ואירוע זה הוא הזדמנות נוחה לביצוע פירוט משלים. איחוד האירועים מצמצם את החיכוך עם הרשות המנהלית ואת הצורך במעקב אחר הליך נוסף.

### (ג) אופן הפירוט, תסדיר המידע וסוג המידע שיש לכלול

פירוט המידע הנוסף ייעשה דרך רשות הפטנטים, כפי שנעשה בפירוט הראשוני. החומר יועבר באופן אלקטרוני, ויעמד לרשות הציבור, עם יתר מסמכי הפטנט הקשורים לאותה ההמצאה. בהיוועצות עם גורמים מקצועיים מתחום המידע ונתוני עתק, ייקבע בתקנות התסדיר (Format) שבו יעבירו בעלי הפטנט את המידע. ראוי לקבוע תסדיר קביל יחיד, שיתאים לתקנים המקובלים בעולם.<sup>84</sup> כך תובטחנה ודאות עבור בעלי הפטנט לגבי התסדיר הדרוש, יעילות בעיבוד ובפרסום המידע על ידי רשם הפטנטים וכן נוחות מצד הציבור בגישה למידע ובעיון בו.<sup>85</sup> התקנות יקבעו גם דרישות טכניות שיקלו על השימוש במידע, כמו סדר הופעת הפרטים, ביאורים ביחס למידע וכיוצא בזה.

סוג המידע שיש לכלול הוא נתוני עתק שנאספו במסגרת השימוש המסחרי בהמצאה. הנתונים הרלוונטיים הם אלה שמציגים את פרטי הדגימה ואת התוצאה שהתקבלה ביחס לכל דגימה. בעל הפטנט יידרש לכלול אך ורק תוצאות הנובעות מהשימוש המוגן בפטנט, כפי שפורט בפירוט הראשוני.

לעיתים, השאלה אילו נתונים יש לכלול בפירוט ההמשך היא שאלה מורכבת. מאחר שפירוט משלים בלתי-תקין יוביל לסנקציות,<sup>86</sup> ראוי לאפשר לבעל הפטנט לפנות לקבלת החלטה מראש (Pre-ruling) מרשות הפטנטים בדבר פירוט מידע ספציפי. בעל הפטנט יצרף את המידע נשוא הפנייה, והרשות תבחן אותו לצורך ההחלטה בדבר פרסומו. החליטה הרשות שפרסום המידע נדרש, רשאי בעל הפטנט להגיש ערעור על החלטה הרשם לבית המשפט. בית המשפט יכריע האם יש לפרסם את המידע על בסיס מסמכי היסוד של הפטנט וגבולות ההגנה שהוקנתה לבעליו, במידת הצורך תוך עיון במידע עצמו.

החליטה הרשות שאין הצדקה בפירוט המידע, תפרסם את ההחלטה ותציין בה את מהות המידע שהוגש, מבלי לפרט. ההחלטה תנומק, כך שיוכל בעל מקצוע סביר להבין את הטעם

83 קיימת אגרת חידוש נוספת, שמועד תשלומה הוא בתוך שלושה חודשים מיום אישור המצאה כפטנט. מועד זה עשוי להשתנות על פי ציר הזמן הפטנטי של כל המצאה, ולכן אתעלם ממנו במודל הפירוט המתמשך. ניתן לשלם מראש אגרה עבור תוקף הפטנט לכל תקופת עשרים השנים, חלף תשלום אגרה בדרך רב-שלבית. אם יבחר בעל פטנט בדרך זו, כמובן שלא פטר עצמו מביצוע פירוט משלים במועדי החידוש.

84 Shahzad Ahmed et al., *Modern Data Formats for Big Bioinformatics Data Analytics*, 8 INT'L J. ADVANCED COMP. SCI. & APPLICATIONS 366 (2017); IEEE, *Big Data Standards*, <https://bigdata.ieee.org/standards>.

85 אין ספק כי במקרים מסוימים, כמו מידע רפואי או גנטי, עלולות לעלות שאלות מתחום דיני הפרטיות ביחס לפרסום המידע. זוהי סוגיה שיש להעמיק בה (ולא רק לעניין דיני הפטנטים), אך בשל המסגרת העניינית של מאמר זה אמנע מלעסוק בה כאן.

86 ראו תת-פרק (ה) "סעדים וסנקציות" בחלק זה.

העקרוני להחלטה. כל אדם רשאי לערער על החלטת רשם זו בפני בית המשפט. לצורך בחינת נכונות ההחלטה והנמקתה, יחשוף הרשם את המידע לפני בית המשפט בלבד כמסמך חסוי, וזה יכריע על בסיס מסמכי היסוד של הפטנט וגבולותיו.

למען הסר ספק, חובת הפירוט לא תחול על נתוני עתק שהושגו שלא במסגרת השימוש המסחרי בהמצאה. כפי שהוסבר, לא פעם המשתמש בהמצאה רוכש גישה לנתוני עתק מגורם חיצוני.<sup>87</sup> במקרים אלה, העובדה שהמשתמש אוהז בזכויות פטנט אינה מעלה או מורידה לעניין הנתונים שבידיו, אשר הושגו שלא בחסות הבלעדיות הפטנטית וממילא אין הצדקה לפרסמם בפירוט המשלים. מנגד, אם בהמשך הדרך המשתמש אוגר נתונים בעצמו תוך השימוש בהמצאה המוגנת, ראוי לכלול נתונים אלה בפירוט המשלים. הבחנה זו מתיישבת עם עקרון העל שמתווה את הפירוט המשלים: הפטנט יקנה כוח מונופוליסטי כל עוד הוא בתוקף, אולם עם פקיעתו נשוב אל שוק תחרותי וחופשי ונשאף למזער ככל הניתן את ההשלכות הריכוזיות שיצר הפטנט (ודוק – ולא פעולות שנקטו בנפרד מהפטנט, כמו רכישת גישה לנתונים מספק חיצוני).<sup>88</sup>

#### (ד) תחולה על מורשים

עקרון הפירוט המתמשך צריך לחול גם על מורשים (גורמים שקיבלו רישיון שימוש בפטנט), אחרת עקרון הפירוט המתמשך יאבד מכוחו. למשל, בעל פטנט יוכל להעניק רישיון לגורם או חברה קשורים, שימסחרו את ההמצאה במקומו, וכך יחמוק מפירוט מידע שנאסף בשלב המסחרי, שכן המידע נאסף לא אצל בעל הפטנט, אלא אצל מורשה.

גם במקרה של מורשים, פירוט ההמשך ייערך במועדים הרגילים (מועדי חידוש פטנט). מדרשה זו נובע שהפירוט המתמשך חל על השימוש בפטנט, ולא על הבעלות בו; הדבר עולה בקנה אחד עם התופעה הטכנולוגית איתה חותר הפירוט המתמשך להתמודד: ידע בקשר להמצאה הנחשף במהלך השימוש, ולא רק בשלבי מו"פ.

תחולת הדרישה לפירוט מתמשך על המשתמש בפטנט (ולאו דווקא על בעל הפטנט) סבירה, משום שזכות השימוש היא שלוחה של מערך זכויות רחב יותר שנגזר מהבעלות בפטנט. חובת הפירוט חלה על הפטנט באופן כללי, כמעריך של זכויות. לכן, מימוש זכויות חלקיות מתוך המערך לא יפטור מהחובה הכללית של דרישת פירוט. היכולת לבצע פירוט

87 רכישת גישה לנתונים מספקי נתונים היא פרקטיקה נפוצה. הנתונים נדלים במקור במסגרת אחרת (למשל שימוש ביישומון, רשת חברתית), והגישה אליהם נמכרת כמוצר לשימוש גורמים שלישיים. ראו Jessica Hamzelou, *23andme Has Sold the Rights to Develop a Drug Based on Its Users' DNA*, NEWSIDENTISTS (10.1.2020), <https://bit.ly/3xMh2WG>, פרק ב.2.

88 ההבחנה בין נתונים שהושגו במסגרת השימוש בפטנט לבין אלה שהושגו באופנים אחרים מסירה את החשש מצמצום הפעילות בשוק הנתונים, כמו רכישת גישה לנתונים או שיתופי פעולה בין בעל פטנט למורשים.



המשך תלויה בשימוש בהמצאה, ולא בבעלות בה.<sup>89</sup> יחד עם הזכות לעשות שימוש בפטנט, קונה בעל הרישיון גם את החובה הציבורית לפירוט מתמשך, בין שרצה בכך ובין שלא.

### (ה) סעדים וסנקציות

פירוט שלא כדין במסגרת מתווה הפירוט הנוכחי (קרי, פירוט בלתי-מתמשך) עלול להוביל לפסילת הפטנט.<sup>90</sup> על כן, ברור שגם הסנקציה בגין הפרת פירוט המשך צריכה להיות חריפה. עם זאת, הצעתי היא שלא לקבוע פסילת פטנט בגין פירוט המשך בלתי-תקין, וזאת משיקולי צדק ושוויון הנובעים מהיעדר סנקציה שקולה ביחס למורשים.<sup>91</sup> כאמור, עקרון הפירוט המתמשך צריך לחול גם על מורשים. במידה שמורשה אינו ממלא אחר דרישת הפירוט המתמשך, אזי ארגז הכלים לטיפול במצב זה מצומצם יותר ממצב שבו ההתמודדות היא מול בעל פטנט. מאחר שמורשה אינו בעל הזכות, הרי שפסילת פטנט תפגע לאו דווקא בו (או לפחות לא רק בו), אלא בבעל הפטנט. אפילו שלילת זכות השימוש בפטנט כלפי מורשה ספציפי יש בה היבטים בלתי-הוגנים כלפי בעל הפטנט, שמוענש על לא עוול בכפו.<sup>92</sup> ובכך, אילו צעדים יש לנקוט מול גורם – בעל פטנט או מורשה – שנמנע מפירוט המשך? ראשית, וחשוב מכול, יש לדרוש את פירוט המידע מידית. כך תוגשם, גם אם באיחור, המטרה החברתית והראשית של הפירוט המתמשך. שנית, יש לקבוע קנס הרתעתי שיפגע בכדאיות של אי-פירוט. יש מקום לשקול קנס שיהיה יחסי להכנסות שצמחו מהשימוש בפטנט במקום קנס קבוע. קנס, שמטבעו נאסף לקופה ציבורית, מבטא הלימה בין עקרון הפירוט לאינטרס הציבורי שביסודו. שלישית, ראוי להעניק תגמול מיוחד לצד שבעקבותיו הורה בית המשפט על ביצוע פירוט המשך, מתוקף העובדה שפעולתו הפרטית היא במידה רבה שירות ציבורי.<sup>93</sup> את התגמול ישלם הגורם שהפר את הפירוט המתמשך, כך שתגמול זה אינו רק תמריץ לאכיפה פרטית של פירוט המשך, אלא גם בעל ממד הרתעתי כלפי מפריס פוטנציאליים. הזכות להגיש בקשה למתן צו המחייב בפירוט המשך צריכה להיות פתוחה בפני הכול. ההצדקה הציבורית שבבסיס הפירוט מחייבת זכות עמידה רחבה. סיבה נוספת לקביעת זכות עמידה רחבה היא הנוחות בגלגול חלקי של האכיפה לשוק הפרטי, לפחות במסגרת מערכת הפטנטים. לממציאים, חוקרים ומתחרים יהיה קל בהרבה לזהות ולבקר מצב של פירוט חלקי מסיבות איכותיות וכמותיות: היכרותם הקרובה עם הענף הטכנולוגי והשוק הספציפי וכן היתרון המספרי שלהם על פני כוח האדם המצומצם ברשות הפטנטים.

89 ניתן לחזק באמצעות דוגמה: אם החליט בעל פטנט שאין טעם מסחרי במסחור המצאה, הרי שבהיעדר כל מידע נוסף, הפירוט המתמשך אינו מחייב אותו בפירוט משלים במהלך תקופת הפטנט. מכאן ניתן להיווכח שמקור הפירוט המתמשך נעוץ בשימוש עצמו, ולא בעצם הבעלות.

90 ע"א 75/55 דונג אור בע"מ נ' אקטיבולגט זיברט ופרנדר, פ"ד י 1990, 1991, 1995–1997 (1956); עניין Hughes, לעיל ה"ש 17; עניין סאנופי, לעיל ה"ש 17.

91 לעומת זאת, אציע להותיר את סנקציית פסילת הפטנט בגין פירוט ראשוני שנעשה שלא כדין, ורק בגינו.

92 למשל, אם תישלל זכותו של המורשה לעשות שימוש בפטנט מעתה ועד תום תקופת הפטנט, הרי שפגענו בפוטנציאל ההכנסה של בעל הפטנט מרישוי הזכות.

93 ברומה לתגמול המיוחד המוענק לתובע ייצוגי.

## 2. פירוט מתמשך כאיזון בין אינטרסים

עקרון הפירוט המתמשך כופה מפגש חזיתי בין שני אינטרסים סותרים: מחד גיסא ניצבת זכות במישור הפרטי-קנייני, ומאידך גיסא ניצבת זכות במישור הציבורי-תחרותי. בעל הפטנט מעוניין לצמצם ככל הניתן את החובות החלות עליו, ובתוך כך לחשוף מידע המצאתי מינימלי ככל האפשר בגין ההמצאה המוגנת בפטנט. לעומתו, לציבור ייטב אם תינתן גישה לידע המצאתי רב יותר, כשאחת התרומות המרכזיות לחברה היא בהיבט של עידוד תחרות ושמירה על שוק חופשי.

העימות בין זכות פרטית-קניינית לבין זכות ציבורית-תחרותית אינו חדש או ייחודי למקרה של עקרון הפירוט. בתי משפט בארץ ובעולם עסקו תכופות בסוגיות המצריכות איזון בין שני הקצוות. בדין הישראלי בולטים שני מקרי מפתח להעדפת התחרות והציבור.<sup>94</sup> אנו למדים כי במקרים של התנגשות בין זכות קניין רוחני לתחרות, בפרט כשהדין הקיים עמום או לוקה בחסר וממילא מותר פתח לשיקול דעת ופרשנות, בית המשפט מבכר את עידוד התחרות לטובת הציבור על פני חיזוק זכות הקניין הרוחני הפרטי. גישה זו היא רוח גבית לרעיון הפירוט המתמשך, שמבקש לערוך שינויים במערכת הפטנטים הקיימת על מנת להגביר את התחרות בשוק הבר-פטנט.

עם זאת, ועל אף שנראה שבית המשפט הישראלי נוטה להכריע את הכף לטובת שמירה על תחרות, אין פירוש הדבר כי מדובר בזכות מוחלטת. לכן, גם כשעולה צורך לנקוט צעדים לאיזון בין המוטיבציות הפרטיות לציבוריות שבמערכת הפטנטים, יש לעשות זאת ברגישות ובזהירות. פטנט הוא עסקה בין צדדים, ויש להקפיד ששינויים בתנאי העסקה, ובכלל זאת הטמעת עקרון הפירוט המתמשך, לא יהפכו את הפטנט מנכס לנטל.

הפתרון שהצעתי בפרק זה כולל מאפיינים שמאזנים בין שני המחנות – הפרטי והציבורי – תוך מזעור העול המוטל על בעלי פטנט ככל הניתן. למשל, ההכבדה היחסית שנגרמת בשל פירוט מתמשך מקבלת ביטוי רק בטכנולוגיות שבהן יש צורך באורח פירוט שכזה, קרי טכנולוגיות מנ"ע;<sup>95</sup> מספר פירוטי ההמשך מוגבל לשש פעמים לכל היותר (כמספר חידושי הפטנט) בתוך עשרים שנים;<sup>96</sup> המהלך הביורוקרטי של פירוט המשך נכרך יחדיו עם הליך החידוש שקורה ממילא ומאיינן את הצורך בחיכוך נוסף עם הרשות המנהלית;<sup>97</sup> ועקרון הפירוט המתמשך נקשר עם זכות השימוש בפטנט, ולא עם הבעלות בו, כך שבעלי פטנט אינם מופלים לרעה.<sup>98</sup> על כן, סבורני שגם בהינתן עקרון הפירוט המתמשך, מערכת הפטנטים מניבה פרי שטמון בו ערך רב לבעל הפטנט.

94 בג"ץ פיזור נ' מנכ"ל משרד הבריאות, לעיל ה"ש 69; בג"ץ 5379/00 בריסטול מיירס נ' שר הבריאות, פ"ד נה(4) 447 (2001).

95 וכך הפתרון אינו מכביד במקרים שבהם לפירוט מתמשך אין משמעות.

96 מצמצם את ההכבדה הפרוצדורלית הכרוכה בפירוט מתמשך, אך עדיין מביא לפירוט מלא של המידע, שנפרס על פני תקופת הפטנט כולה, ולא רק בסופה.

97 גם כאן, מדובר בהקלה בעול הפרוצדורלי הכרוך בפירוט מתמשך.

98 שמחד גיסא, מאפשרת פירוט מלא של מידע, ומאידך גיסא אינה ממקמת את בעל הפטנט בעמדת נחיתות ביחס למורשים.

## ה. ביקורת: סיבוכים וכשלים בפתרון

להלן אעסוק בשתי ביקורות מרכזיות ביחס לפתרון המוצע ואנסה להשיב להן. נקודת המוצא של מאמר זה היא הגשמת העסקה החברתית של מערכת הפטנטים, ולכן המענה לביקורת יהיה מתוך מסגרת מחשבתית זו.

### 1. נתוני עתק כמידע ניסויי

פירוט תקין צריך לכלול מידה מספקת של מידע כדי לאפשר "ביצוע של ההמצאה"<sup>99</sup>. בית המשפט העליון קבע שלא כל סוג של מידע הקשור לביצוע ההמצאה חייב להיכלל בפירוט.<sup>100</sup> אחד מסוגי הידע שאין הכרח לכלול הוא ידע שניתן להשיג תוך ביצוע ניסויים בהמצאה גופא.<sup>101</sup>

ביקורת אפשרית ביחס לעקרון הפירוט המתמשך עשויה להתרכז בעצם המידע שהפירוט המתמשך חותר להקיף. כאשר שימוש נרחב בהמצאה מלמד על מנגנון הפעולה ואופן הביצוע שלה, אזי לשימוש שכזה שני כובעים: האחד הוא מסחור ההמצאה, והשני הוא עריכת ניסויים בהמצאה. שני התפקידים נערכים במקביל זה לזה, כלומר, השימוש המסחרי בהמצאה הוא גם ניסוי בה.

על כן, ניתן לטעון שהמידע שנחשף כתוצאה מהשימוש בהמצאה הוא מידע ניסויי. ככזה, חובת הפירוט אינה חלה עליו. ממילא, הדרישה לחייב פרסום מידע זה, שהוא ניסויי מטבעו, פורצת את גבולות עקרון הפירוט.

המענה לביקורת זו הוא משתי זוויות – האחת נוגעת לבסיס העיוני של החרגת מידע ניסויי, והשנייה קשורה בכפיפות של חריג המידע הניסויי לתנאי הסבירות. אדון בהן על פי סדר זה. מידע ניסויי אינו מוחרג מחובת הפירוט באופן אוטומטי, אלא יש לעמוד על טיבו ותרומתו לביצוע ההמצאה.<sup>102</sup> פסיקת בית המשפט העליון בארצות הברית מסייעת בהבנת עניין זה: ככל שהערך הפנימי של מידע ניסויי עבור ביצוע ההמצאה גבוה יותר, כך עולה הצורך בפרסומו.<sup>103</sup> אחת הדרכים המרכזיות לבחינת הצורך בפירוט מידע ניסויי היא האפשרות הרעיונית להחליף ניסויים בחישובים תאורטיים.<sup>104</sup> יש טעם של ממש בבדיקה זו, שמתיישבת עם גבולות זכות הפטנט: הרהורים וחישובים תאורטיים, מעמיקים ככל שיהיו, אינם עולים כדי הפרת פטנט. מנגד, ניסויים, בוודאי בהיקף נרחב, עלולים להציב את הנסיין בסכנות הטמונות בהפרה. אם קיימת אפשרות להשיג את המידע הניסויי באמצעות מחקר עיוני בלבד, הרי שפרסום המידע

99 ראו דיון בהרחבה על מבחן ביצוע ההמצאה בפרק ב(1).

100 עניין Hughes, לעיל ה"ש 17, בעמ' 117–125; עניין סאנופי, לעיל ה"ש 17, בעמ' 750–751.

101 ש.ס.

102 עניין סאנופי, לעיל ה"ש 17, בעמ' 746–751.

103 *In re Wands*, 858 F.2d 731, 737 (Fed. Cir. 1988).

104 *United States v. Teletronics, Inc.*, 857 F.2d 778 (Fed. Cir. 1988), *cert. denied*, 490 U.S. 1046 (1989).

הוא מחווה של רצון טוב, ובוודאי שלא חובה הנגזרת מהעסקה החברתית של מערכת הפטנטים.

במקרה של טכנולוגיות מנ"ע, אין אפשרות להמיר את השימוש בהמצאה בחישובים תאורטיים.<sup>105</sup> מאפיין יסודי של הזירה הטכנולוגית המודרנית הוא איסוף נתוני עתק, שאין לו תחליף בדמות חישובים או מחקר תאורטי. על כן, גם אם שימוש מסחרי בהמצאות מנ"ע עולה כדי ניסוי, אין הצדקה למנוע את פרסום נתוני העתק הנובעים ממנו, בהיותם בעלי ערך פנימי גבוה לביצוע ההמצאה.

כעת לתנאי הסבירות. ההחרגה של מידע ניסויי מחובת הפירוט חלה רק כאשר מספר הניסויים הדרושים לשם שחזור המידע הוא סביר.<sup>106</sup> גם אם נניח שהמידע שמצטבר מהשימוש המסחרי בהמצאה הוא מידע ניסויי, לבטח אין מדובר במספר סביר של ניסויים. מתוקף העובדה שעסקינן בנתוני עתק, עולה הצורך לעשות שימוש חוזר ונשנה בהיקפים אדירים לשם איסופם; לולא כן, לא היו מוגדרים הנתונים כנתוני עתק.<sup>107</sup> מכאן, ברור שתנאי הסבירות – כלומר, ההגבלה כי מספר הניסויים הדרושים אינו חורג מהסביר – אינו מתקיים במקרה של טכנולוגיות מנ"ע. זהו טעם נוסף לדחיית הביקורת בעניין חריג המידע הניסויי.

## 2. נתוני עתק כיתרון עיתי וקיצור הגנת הפטנט כפתרון חלופי

בפרק ג' התייחסתי למתיחה של היתרון הפטנטי על פני פרק זמן ארוך יותר מתקופת ההגנה הרשמית, כלומר, לפער שבין משך ההגנה בפועל לבין משך ההגנה בכוח של פטנט בגין המצאות מנ"ע. טענה אפשרית בהקשר זה היא שמתחת הפטנט היא יתרון עיתי שיחלוף לכל היותר בתוך כמה שנים. לאחר פקיעת הפטנט, מתחרים יעשו שימוש חופשי בהמצאה ויצברו גם הם מידע, ובכך תשוב תחרות לשוק. על כן, פתרון פשוט וחלופי לעקרון הפירוט המתמשך הוא קיצור תקופת הפטנט בגין טכנולוגיות מנ"ע.<sup>108</sup>

אטען שקיצור משך הגנת הפטנט הוא פתרון חלקי בלבד, שאינו מספק מענה מקיף ויסודי כמו זה שמספק עקרון הפירוט המתמשך. כלומר, אימוץ פתרון של קיצור הפטנט לא יחסוך את הצורך בעקרון הפירוט המתמשך.<sup>109</sup>

105 ראו לעיל פרק ב.2.

106 עניין Hughes, לעיל ה"ש 17, בעמ' 117 ('ניסיון וטעייה, אשר אינם עולים על הסביר בנסיבות העניין'); עניין סאנופי, לעיל ה"ש 17, בעמ' 750 ("אפילו דרושים ניסויים, גם אז אין בכך כדי לפסול את הבקשה, כל עוד מספר הניסויים הוא סביר").

107 שניים מן היסודות בהגדרת נתוני עתק הם Variety ו-Hadi, Shnain, Hadishaheed. ראו Katal, Wazid & Goudar; 45, לעיל ה"ש 45, בעמ' 404-405.

108 הצעה שכזו משתייכת לתנועה גדולה יותר של חוקרים ומומחים בתחום הפטנטים, שסבורה שממילא משך ההגנה הפטנטית הנוכחית ארוכה מדי. רבים מהם מציעים הפעלה של מודל דיפרנציאלי, קרי הגדרה של תקופת ההגנה הנקבעת לפי מקרה (למשל בהתאם לסוג ההמצאה). הטענה היא שיתרון מונופוליסטי בין עשרים שנים הוא מחיר גבוה מדי שאינו הולם את התועלת החברתית שעולה לציבור מעסקת הפטנט. להרחבה ראו Simon Lester & Huan Zhu, *Rethinking the Length of Patent Term*, 34 AM. U. INT'L L. REV. 787, 800-806 (2019).

109 ראוי לתת את הדעת על כך שלקיצור הגנת פטנט באופן קולקטיבי אין כל תרומה. קיצור הפטנט לכלל הממציאים יקיים שוב מצב של תקופה ארוכה יותר, דה פקטו, עבור המצאות מנ"ע. לכן,

ראשית, קיצור תקופת הפטנט מתעלם מסוגיית הריכוזיות הטכנולוגית בתוך תקופת הפטנט ולאחריה, עד לשלב שבו נצבר בידי המתחרים מידע שווה ערך. כלומר, בתוך פרק זמן זה, בעל הפטנט מצוי במעמד בכיר מבחינה המצאתית ביחס ליתר השחקנים. שנית, הצורך בהשלמת מידע על ידי כל חוקר, ממציא או מתחרה בנפרד גורר חוסר יעילות. דיני הפטנטים חותרים ליצירת מאגר ידע ציבורי, ובכך לחסוך את הזמן והמשאבים הכרוכים בפירוט מחדש של דבר מה אשר כבר ידוע לאחר. בניגוד לעקרון הפירוט המתמשך, תקופת פטנט מקוצרת לא תחסוך תהליך זה.

שלישית, אני מסתייג מההנחה שהיתרון התחרותי הוא יתרון עיתי, לפחות בחלק מן המקרים. שני המענים הקודמים משלימים עם נקודת מוצא שלפיה היתרון התחרותי הוא ארעי ויחלוף כששחקנים בשוק יצברו די מידע. ואומנם, האפשרות של שחקנים לאסוף מידע אקוויולנטי היא לעיתים בלתי-סבירה או בלתי-אפשרית. במקרים מסוימים, גם צבירה של מאגר שווה ערך לזה שבאמתחתו של אחר היא בלתי-אפשרית. לצורך ההמחשה, אתמקד בשדה הביוטכנולוגי-רפואי. אם פטנט ניתן עבור המצאה הקשורה במחלה נדירה, אפשר שכבר בתוך מסגרת הפטנט ההמצאה הופעלה ביחס לאוכלוסייה המהווה אחוז גבוה יחסית מתוך כלל החולים, כך שבתום תקופת הפטנט לאף מתחרה לא תהיה אפשרות ממשית לצבור מאגר נתונים שקול לזה של בעל הפטנט. גם כשאין מדובר במצב נדיר, בעל הפטנט יכול לבדוק "אוכלוסיות מפתח" שבקרבן תסמונת מסוימת נפוצה יותר ולצבור את תוצרי המידע. סביר להניח שמידע מאוכלוסיות אלה לא יהיה נחלת המתחרים, מסיבות כמו תמותת מטופלים או סירוב מצד המטופל לעשות שימוש חוזר בהמצאה.<sup>110</sup> במצב דברים שכזה, לא ברור אם היתרון שבידי בעל הפטנט לשעבר הוא ארעי, וגם אם כן, אין הבטחה שארעיות זו היא קצרת מועד.

### 3. פירוט מתמשך כגורם מצנן

בתמורה לזכות הפטנט הבלעדית, מבקש הפטנט נדרש לחשוף מידע טכנולוגי סודי, חשיפה שנושאת מחיר במישור התחרות.<sup>111</sup> הפירוט הוא העלות העיקרית שבה נושא המבקש עבור קבלת זכויות פטנט. ביקורת בהקשר זה היא שההצעה לפירוט מתמשך תאמיר את העלות עבור מבקשי פטנט, תהפוך את מערכת הפטנטים לפחות אטרקטיבית ולכן תביא להעדפת ערוצים קנייניים חלופיים על פני מערכת הפטנטים, דוגמת סוד מסחרי, ובאופן כללי לפחות פטנטים. אכן, בחלק מן המקרים הפירוט המתמשך יטיל חובה רחבה יותר על בעלי פטנט. אם במתכונת הנוכחית העלות עבור פטנט בגין המצאה מנ"ע הוא הפירוט בשלב הבקשה ותו לא, הרי שעל פי עקרון הפירוט המתמשך נדרשת חשיפת ידע נוסף. יתרה מזו, נתוני העתק הנדרשים בפרסום במסגרת הפירוט המתמשך הם משאב שעתה – בהיעדר פירוט מתמשך – נצבר

פתרון שכזה מנציח את המצב הקיים ומפלה בין ממציאים מתחומים שונים. מנגד, עקרון הפירוט המתמשך אינו מבחין בין בעלי פטנט, אלא דורש בכל מקרה פירוט מלא, שמשמעותו בחלק מן המקרים היא הפעלת פירוט מתמשך. מהבחינה העקרונית, מהות הפירוט הנדרש היא זהה – מידע לשם ביצוע ההמצאה בדומה לביצוע שלה על ידי בעל הפטנט – ורק אופן הפירוט משתנה.

110 למשל, אם התסמונת כבר זוהתה או טופלה, בתלות בהמצאה המדוברת.

111 משעה שנחשף המידע, הוא אינו נחלת מבקש הפטנט בלבד, אלא זמין למתחריו.

בקדחתנות על ידי בעל הפטנט והמורשים ומוגן באמצעות סוד מסחרי. כך, עלות חשיפת המידע כפולה: הן בעצם מעשה החשיפה המתמשך שלא נדרש עד כה והן באובדן הגישה הבלעדית לנתוני העתק.

יש שיגרסו שעלייה זו במחיר הפטנט הופכת אותו לפחות כדאי וכפועל יוצא תביא לירידה בכמות הפטנטים, תוך שימוש באפיקים חלופיים ובעיקר בסודות מסחר. כך, יפסיד הציבור את פרסום הידע בגין המצאות אלה. אתייחס לביקורת זו בשלוש נקודות. ראשית, נקודת המוצא שלפיה בכל מקרה ישנו אפיק אלטרנטיבי למערכת הפטנטים היא נקודת מוצא מוטעית. הגם שבכוחו של סוד מסחרי להגן על כל סוג של מידע עסקי,<sup>112</sup> הרי שתכופות אפשרות זו היא תאורטית גרידא. במקרים מסוימים, ניתן בנקל להנדס לאחור (Reverse Engineering) את הפיתוח לאחר יציאתו לשוק,<sup>113</sup> ובכך יאבד הסוד המסחרי מכוחו. במקרים שבהם הנדסה לאחור אפשרית, גם בהשקעת מאמץ ומשאבים, סביר שיועדף האפיק הפטנטי על פני סוד מסחרי, שכן זכויות הפטנט מונעות שימוש בהמצאה, כולל במקרה של הנדסה לאחור.

שנית, הביקורת שלעיל שרויה בהנחה שלפיה התועלת היחידה שמקנה הפטנט היא הזכות הבלעדית לניצול מסחרי של ההמצאה. אומנם התועלת המסחרית של פטנט היא ברורה ומרכזית, אך היא אינה היחידה. הספרות האקדמית מצביעה על כך שבצד היתרון המסחרי הישיר, פטנטים מספקים תועלות עקיפות ופחות ברורות מאליהן. למשל, פטנטים משמשים כאיתותים מהימנים בשדה הכלכלי והטכנולוגי.<sup>114</sup> ככאלה, פטנטים מסייעים בגיוס הון,<sup>115</sup> מהדקים את הקשר עם קהל הצרכנים<sup>116</sup> ומשדרים מסר למתחרים.<sup>117</sup> חלק מפעולות אלה קשות להשגה שלא באמצעות פטנט, בפרט בהקשר של איתותים.<sup>118</sup> הפירוט המתמשך אינו פוגע בתרומות אלה. על כן, טענתי היא שבכלל יתרונותיו של הפטנט יש להביא בחשבון גם את התרומות העקיפות שהוא מייצר לבעליו. אם כן, ערך הפטנט גדול מזה הנהוג לחשוב, כך

112 לעיל ה"ש 67–68.

113 גם אם לא באופן מושלם, אך באופן המספק מוצר מתחרה.

114 Jonas Anderson, *Nontechnical Disclosure*, 69 VAND. L. REV. 1573 (2016); Clark D.

115 Long; Asay, *The Informational Value of Patents*, 31 BERKELEY TECH. L.J. 259 (2016)

ה"ש 2; Lisa L. Ouellette, *Do Patents Disclose Useful Information?*, 25 HARV. J.L. & TECH.

545 (2012); Lisa L. Ouellette, *Who Reads Patents?*, 35 NATURE 421 (2017)

115 Annamaria Conti, Jerry Thursby & Marie Thursby, *Patents as Signals for Startup*

116 *Financing*, 61 J. INDUSTRIAL ECON. 592 (2013); Daniel Hoenig & Joachim Henkel, *Quality*

117 *Signals? The Role of Patents, Alliances, and Team Experience in Venture Capital*

118 *Financing*, 44 RES. POL'Y 1049 (2015); Mark A. Lemley, *Reconceiving Patents in the Age*

David; Long; of *Venture Capital*, 4 J. SMALL & EMERGING BUS. L. 137 (2000)

Hsu & Rosemarie Ziedonis, *Patents as Quality Signals for Entrepreneurial Ventures*,

ACAD. MANAGEMENT BEST PAP. PROC. (2008), <https://whr.tn/3A3o2k7>

116 Anderson, לעיל ה"ש 114.

117 Long, לעיל ה"ש 2.

118 שם.

שהפטנט – גם בהתחשב במחירו העדכני עקב הפירוט המתמשך – עדיין מהווה עסקה אטרקטיבית.<sup>119</sup>

שלישית, גם אם נניח שהפירוט המתמשך אכן יוביל לצמצום השימוש במערכת הפטנטים, אין פירוש הדבר שמדובר בפתרון שאינו ראוי. בעסקת הפטנט הנוכחית שנחתמת בין הצדדים, בעל הפטנט מקבל את מלוא הזכויות שהובטחו לו, בעוד שהחברה משיגה רק חלק מן התמורה המצופה. במצב דברים זה, ראוי שהחברה תתעקש על קבלת התמורה שהובטחה לה, שכן לשם כך היא נכנסה אל ההסכם לכתחילה. עצם ההענקה של פטנטים חדשים אינה מרימה, כשלעצמה, תרומה לחברה. התועלת החברתית המרכזית צומחת מן הידע הטכנולוגי החדש שהופך פומבי. פטנטים שמספקים רק חלק מהידע הדרוש הם פטנטים שתועלתם החברתית מוטלת בספק; אם כך, מדוע שנחשוש מירידה בכמות פטנטים אלה?

## ו. סיכום ודיון

במאמר זה טענתי שהחלת מערכת הפטנטים בצורתה הנוכחית על המצאות מנ"ע פוגעת בתחרות, מעבר לפגיעה הטריטוריאלית הטמונה במתן פטנט. הפגיעה בתחרות נגרמת בשל א- סימטריה של מידע ביחס להמצאות מנ"ע: המצאות מלמדת שבעל הפטנט (או מורשה), גם לאחר פקיעת הפטנט, אוחוז בלעדית בידע המצאתי בקשר להמצאה שמקנה בידו יכולת טכנולוגית ומסחרית עדיפה. הסיבה לכך שכשל זה מתרחש במקרה של המצאות מנ"ע, ולא במקרה של המצאות קלאסיות, היא הבסיס הטכנולוגי של המצאות מנ"ע, ששונה קמעה מזה של המצאות קלאסיות, ובמיוחד עקב היותם של נתוני עתק רכיב חיוני בביצוע המצאה מנ"ע. ההנחה הטכנולוגית הסמויה שעליה מושתתת מערכת הפטנטים היא שפיתוח המצאה ואיסוף הידע הדרוש לביצועה מושלמים עובר למועד מסחור ההמצאה. לאור זאת, חובת הפירוט, שתפקידה להפוך את הידע ההמצאתי לפומבי, מחייבת פרסום ידע המצאתי שנאסף עד למועד הגשת הבקשה לפטנט, ולא מעבר לכך. כך, נמנע פרסום של ידע המצאתי חשוב הנאסף בשלב המסחרי. להתמודדות עם בעיה זו, המאמר מציע להחיל את עקרון הפירוט המתמשך: חובת הפירוט תחייב פרסום של נתוני עתק שקשורים במישרין להמצאה, גם אם אלה התגלו לאחר בקשת הפטנט.

הטיעון העיקרי קודם בשני אשכולות מרכזיים. האשכול הראשון המחיש כיצד נתוני עתק מאתגרים את עקרון הפירוט, עיקרון ותיק בדיני הפטנטים, והצביע על חלק מההשלכות של אתגר זה, תוך התמקדות על תחרות בשוק. תחילה, עמדתי על הכשל של עקרון הפירוט בטיפול בהמצאות מנ"ע והצגתי אי-התאמה מבנית בין חובת הפירוט הקיימת בדיני הפטנטים לבין הזירה של טכנולוגיות מנ"ע. אי-התאמה בין השתיים גוררת פירוט חסר של ידע המצאתי בהמצאות מנ"ע, כך שפיסות ידע, רלוונטיות וחשובות ככל שיהיו, נותרות סמויות מן הציבור,

119 לראיה, ניתן גם להתבונן בתופעה של צבירת פטנטים מבלי לעשות בהם שימוש, שלא במסגרת פרקטיקה "טרולית" (החזקת פטנטים כמנוף כלפי צדדים שלישיים שעושים, או מעוניינים לעשות, שימוש בטכנולוגיה מוגנת).

חרף העובדה שאותו ידע הוא רכיב מהמצאה שבגינה הוענק פטנט. עקב הפירוט החלקי, צעות תופעות לוואי בלתי רצויות בשדה התחרות: פטנט על המצאה מנ"ע נותן ביד המשתמש כוח בלעדי להפעלת פרקטיקות מונופוליסטיות, שסוללות לו דרך לקבל לידי יתרונות החורגים מהיתרון הפטנטי הבסיסי: שימוש עדיף בהמצאה ביחס למתחרים וכן ריכוז יכולות טכנולוגיות.

האשכול השני הציע דרך להתמודדות עם קושי זה – עקרון הפירוט המתמשך: מתיחת חובת הגילוי על פני תקופת הפטנט כולה, בשונה מהמצב הקיים שבו חובת הפירוט נערכת בשלב מוקדם, באופן נקודתי וחד-פעמי. יישום עקרון הפירוט המתמשך מחייב פירוט מלא של הידע ההמצאתי, גם עבור המצאות מנ"ע, וכפועל יוצא משכך את הבעיות בתחום התחרות הנגרמות כתוצאה מא-סימטריה של ידע.

אגב הדיון והטיעון הקונקרטיים בקשר לחובת הפירוט, המאמר תורם לשיח רחב יותר הנוגע לשיח סוגיות עקרוניות. הסוגיה הראשונה היא הטיה טכנולוגית במשפט. פעמים רבות מערכות משפטיות נתפסות כ"אדישות טכנולוגית", כלומר ניטרליות מהבחינה הטכנולוגית, ולכן מוחלות באופן רחב על כלל המקרים ("One size fits all"). אלא שלא פעם הדין מעוצב על בסיס הנחה טכנולוגית מסוימת, זו שעבורה נוצר הדין או זו שהייתה בולטת ושכיחה בעת יצירתו, כך שהוא עלול שלא להתאים לטכנולוגיות אחרות.

המאמר המחיש את התופעה בהקשר הספציפי של דיני הפטנטים וסביבת נתוני העתק, סביבה טכנולוגית ההולכת והופכת מרכזית יותר. מפגש בעייתי זה הוא מקרה פרטי שבו תמורה טכנולוגית מחייבת שינוי במערכת משפטית, בכדי שהאחרונה תישאר רלוונטית גם במציאות החדשה. הדיון במקרה פרטי זה מצטרף לשיח עקרוני ויסודי יותר בממשק של משפט וטכנולוגיה. כמו כן, הפתרון המוצע במאמר עשוי לשמש במקרים אחרים – לאו דווקא בהקשר של פטנטים – שבהם מזוהה הטיה טכנולוגית סמויה במשפט.

הסוגיה השנייה עמה מתכתב מאמר זה היא הערך החברתי של מערכת הפטנטים. אומנם, דיני הפטנטים משתייכים למשפט הפרטי, אך אין פירוש הדבר כי תכליתם מוגבלת ליחסים שבין אדם לחברו. מדובר בכלי פרטי שנועד להשיג (גם) מטרת חברתית, ביניהן תמרוץ חדשנות לטובת הכלל והגדלת גוף הידע האנושי. הגם שהתפיסה הפטנטית הרווחת בציבור, לתחושתו, מקדשת את ערך הקניין של הממציא בהמצאתו, קרי את הערך הפרטי, ולא החברתי, בל נשכח שביסודה מערכת הפטנטים המודרנית היא פלטפורמה פומבית להחלפת טובין בין הממציא לחברה: ידע המצאתי בתמורה לזכויות מסחריות קצובות בזמן ובנושא. במקרים שבהם פלטפורמה זו מוציאה לפועל עסקאות בלתי הוגנות, יש לערוך תיקונים בשיטה כדי להבטיח מסחר הוגן בין הצדדים.

עקרון הפירוט המתמשך שהוצע כפתרון לפירוט החלקי שואף לאזן בין האינטרס החברתי לאינטרס הפרטי. בהמשך לפסקה הקודמת, אציע לעיין ברעיון הפירוט המתמשך לא רק מזווית יישומית-מעשית – כלומר, הטמעתו לדיני הפטנטים מתוך מטרה לפתור בעיות פרטניות – אלא להשתמש בו באופן מכשירני: רעיון שִׁמְכּוֹן את האור על העסקה החברתית של מערכת הפטנטים ומקד אותו על התמורה שמקבלת החברה בפועל. אומנם הערך שצומח לפרט מהשימוש במערכת הפטנטים הוא יחסית מידי וברור לעין, ולכן קל ונוח להתמקד בו, אך הערך שמפיקה (או שלפחות מצופה שתפיק) החברה מהשימוש במערכת הפטנטים חשוב לא פחות.



אני סבור שכיוון חשיבה זה, שבו מוצבת החברה במרכז זירת הפטנטים, ולא רק גורמים פרטיים בתוך מערכת הפטנטים, נזנח בכתובה המקצועית. הרכיב ההסכמי-חברתי שביסוד מערכת הפטנטים הוא צור מחצבתו של כל פטנט, וחשוב להקפיד שדיני הפטנטים מייצרים הסכם המשתלם לשני הצדדים, חברה וממציא, ולא רק לאחד מהם. בהקשר זה, המאמר ומסקנותיו הם הזמנה לחשיבה מחדש על התמורה שמקבל הציבור בפועל – ולא רק באופן היפותטי או אידיאלי – מעסקת הפטנט.