

פלטפורמיזציה של מערכות פינטק

גלית ולנר*

טכנולוגיות פיננסיות זכו בשנים האחרונות לקטגוריה מובחנת הידועה בשם "פינטק". לקטגוריה זו יש הבחנה נוספת, מעבר לתחום העיסוק, והיא מודל טכנולוגי ועסקי הידוע כפלטפורמה. הן הפינטק והן הפלטפורמה הם מושגים רב-תחומיים והם מערבים תחומי דעת מגוונים, כולל משפט, כלכלה, טכנולוגיה, סוציולוגיה ועוד. במאמר זה יובאו תובנות מתחום החשיבה הביקורתית שיכולות לתרום לתכנון רגולציה של התחומים האלה. המאמר מורכב משני חלקים עיקריים, הראשון מוקדש להבנה מושגית של פלטפורמות פינטק, והשני – לאופני הרגולציה שלהן. החלק הראשון יפתח עם הסבר בקצרה על אודות מהו פינטק ומה כלול במושג זה, תוך הכרה בעובדה שהגבולות אינם ברורים והם מוגדרים מחדש שוב ושוב. לאחר מכן יותוו קווים לדמותה של הפלטפורמה ותיאור היסטורי קצר של המושג. הסברים אלו יהוו בסיס להבנת המושג הביקורתי של פלטפורמיזציה, שחוקר את עלייתה של הפלטפורמה ואת המניעים של חברות עסקיות להשקיע במודל עסקי זה. רוב המחקרים הביקורתיים עוסקים בפלטפורמות מדיה, וחלק ממסקנותיהם יכולות להיות רלוונטיות גם לפלטפורמות פינטק. חלקו השני של המאמר מוקדש לשאלת הרגולציה החדשה לפלטפורמות פינטק. הספרות הקיימת נחלקת לכזו שדנה ברגולציית פינטק ולכזו שדנה ברגולציה של פלטפורמות. בתחילת שנות ה-2020 מתחילים ניצני דיון ברגולציה של פלטפורמות פינטק, ואלו לרוב מוגבלים לנקודות המבט של ארצות הברית, האיחוד האירופי וסין, שלא תמיד ישימות למדיניות קטנות ובינוניות. החיבור של המחשבה הביקורתית ורגולציה של פינטק מצד אחד ופלטפורמות מצד שני מהווה מצע לקווים מנחים עבור רגולציה של פלטפורמות פינטק.

א. מבוא. ב. מהו פינטק. ג. מהי פלטפורמה. ד. מפלטפורמה לפלטפורמיזציה. ה. פלטפורמיזציה בעולם הפינטק. ו. רגולציה של פינטק. ז. רגולציה של פלטפורמות. ח. רגולציה של פלטפורמות פינטק. ט. סיכום ומסקנות.

* ד"ר גלית ולנר היא מרצה בכירה וחברת סגל במכון הטכנולוגי חולון (HIT) וכן מרצה באוניברסיטת תל אביב בתוכנית הרב-תחומית במדעי הרוח.

א. מבוא

בינואר 2023 פרסמה הרשות לניירות ערך דו"ח שכותרתו "ענף הפינטק בישראל: ניתוח בראי השוק והצרכן", שבו נסקר תחום חדש של טכנולוגיות שפועלות במרחב הפיננסי הידועות בשם פינטק. הרשות סקרה את תרומת הפינטק כענף לכלכלה הישראלית, ובמיוחד את תרומתו לצרכנים הישראלים בשני ממדים: מחד גיסא, שיפור הנגישות לשירותים פיננסיים לציבור, במיוחד ביחס למערכת הבנקאית; ומאידך גיסא, הורדת עלויות שירותים פיננסיים תודות ליצירת תחרות שתביא להקטנת הריכוזיות של המערכת הפיננסית הישראלית. בעוד הדו"ח מצביע על הגברת התחרות מצד חברות סטארט-אפ שעוסקות בפינטק, הוא אינו מתמודד עם יצירת מונופולים חדשים שאינם בהכרח מוגבלים למרחב הדיגיטלי. הדגש בדו"ח הוא על צמצום חסמים לפעילותן של חברות פינטק בישראל, תוך התעלמות מסיכונים אפשריים הנובעים מפעילותן.

מבין חברות הפינטק החדשות, רבות הפכו ל"חדי-קרן", כלומר כאלו ששוויין עולה על מיליארד דולר.¹ רבות מהן הצליחו להגיע למעמד זה באמצעות אסטרטגיית הפלטפורמה. זהו מודל טכנולוגי-עסקי שמכוון ליצירת שוק דו-ציד או רב-ציד ולניהולו מהיבטים רבים ככל שניתן, כך שהמשתמשים השונים ימצאו בפלטפורמה את כל מבוקשם. הפלטפורמה הפכה ליעד שאליו שואפים רבים ממפתחי הפינטק, וזהו לרוב המודל העסקי שלפיו הם פועלים. מודל זה תואם את האינטרסים של החברה המספקת את שירותי הפינטק, אך לא בהכרח למשתמשי הקצה, שכן מטרתו הבלתי מוצהרת של מודל עסקי זה היא יצירת מונופול. הרגולציה בתחום הפינטק לרוב אינה נותנת את דעתה לקבוצת הסיכונים הזו, ומטרת המאמר היא להפנות את תשומת הלב למאפיין חשוב זה על מנת לנסות להגן על הצרכנים של הפלטפורמות הפיננסיות.²

מאמר זה יוצא מנקודת מוצא ביקורתית שמבקשת להבין את המציאות שבה אנו חיות וחיים ולחשוף תהליכי עומק. הוא מורכב משני חלקים עיקריים, הראשון מוקדש לניתוח ביקורתי של פלטפורמות פינטק, והשני – לרגולציה שלהן.³ החלק הראשון יפתח עם הסבר קצר על אודות מהו פינטק ומה כלול במושג זה, תוך הכרה בעובדה שהגבולות אינם ברורים והם מוגדרים מחדש שוב ושוב. לאחר מכן תתואר הפלטפורמה ותסופק היסטוריה קצרה של המושג. הסברים אלו יהיו בסיס להבנת המושג הביקורתי של פלטפורמיזציה, שחוקר את עלייתה של

1 Eze Vidra, *The Future of Israeli Unicorns in 2024* (Jan.15, 2024), bit.ly/459aLGp

2 במאמר זה ההתייחסות לרגולציה תהיה מנקודת מבט ביקורתית, ולפיה רגולציה היא: "התערבות מכוונת בפעילויות של אוכלוסיית יעד, לרוב ישירה, מערכת קביעת סטנדרטים מחייבים, פיקוח וסנקציות, ומופעלת על ידי שחקני המגזר הציבורי על פעולות כלכליות של שחקני המגזר הפרטי" (TERRY FLEW, REGULATING PLATFORMS 164 (2021)).

3 חוקרים ביקורתיים מדגישים שרגולציה היא מושג רחב יותר מחקיקה (FLEW, שם, בעמ' 136) והיא כוללת מגוון של "אמצעים לעיצוב התנהגות", כולל למשל "ארכיטקטורות בחירה" כמשמעותן אצל ריצ'רד ת'יילר וקאס סאנסטיין *דחיפות קלות* (Nudge (2020) (וכן ראו FLEW, שם, בעמ' 137). לפי הגדרה רחבה זו, כל מה שמדינות עושות בשם טובת הציבור ותוך הפעלת כוח מוסדי ייכלל במושג הרגולציה (שם, שם).

הפלטפורמה ואת המניעים של חברות עסקיות להשקיע במודל עסקי זה. רוב המחקרים הביקורתיים עוסקים בפלטפורמות מדיה, שזכו להקלות רגולטוריות משמעותיות,⁴ והדיון על אודות פלטפורמות פינטק נמצא בראשיתו. הואיל וחברות הפינטק עוברות פלטפורמיזציה, חשוב לאמץ את המסקנות הרלוונטיות מתחום המדיה לפינטק, ובמקביל לגבש המלצות לרגולציה שתמודד עם תופעת פלטפורמות הפינטק. חלקו השני של המאמר מוקדש לשאלת הרגולציה החדשה לפלטפורמות פינטק. הספרות הקיימת נחלקת לכזו שדנה ברגולציית פינטק ולכזו שדנה ברגולציה של פלטפורמות. לאחר סקירת שני תחומי הרגולציה, אפשר יהיה לנסות לחבר ביניהם ולהציע קווים מנחים עבור רגולציית פלטפורמות פינטק.

ב. מהו פינטק

המושג פינטק נולד מחיבור של שתי מילים – פיננסים וטכנולוגיות. אחת מהגדרות הרבות למושג זה מגדירה פינטק כ"חדשנות שמאופשרת על ידי טכנולוגיה בתחום השירותים הפיננסיים שיכולה להביא ליצירת מודלים עסקיים, יישומים, תהליכים או מוצרים שיש להם השפעה חומרית על אספקת שירותים פיננסיים".⁵ זוהי הגדרה שמקשרת בין הממד הדיגיטלי לעולם החומרי ומדגישה כי לטכנולוגיות אלו יש השפעה ממשית בעולם. זו אינה השפעה אקראית, אלא מכוונת, שכן יישומי פינטק מבקשים לקדם יעילות, שבתורה מביאה להורדת עלויות דרמטית ולהאצת ביצוע טרנזקציות, לצד הנגשת שירותים פיננסיים לקהלים רחבים.⁶ מדובר בשירותים פיננסיים דיגיטליים, שלעיתים מוצעים כחלופה לשירותים פיננסיים קיימים (כגון שירותי תשלומים והעברות כמו אפליקציות ביט ואפל פיי, או יצירת פוליסת ביטוח און-ליין), ולעיתים אלו שירותים שלא היו קיימים קודם לכן (כגון הלוואות עמית לעמית (peer to peer),⁷ מימון המונים (crowd funding)⁸ או בורסה למסחר במטבעות קריפטוגרפיים).

4 בעיקר בדמות ס' 230 לחוק ההגנות בתקשורת האמריקאי (Communications Decency Act, 1996, 47 U.S.C. § 230) שפטר אותן מאחריות לתכנים המתפרסמים בהן – ראו אסף וינר ועדו אלי "בית המשפט העליון של ארה"ב: עיצוב גבולות האחריות של פלטפורמות ושירותים מקוונים בשנת 2023" **איגוד האינטרנט הישראלי** (19.5.23) bit.ly/4bXbgpT.

5 Saule T. Omarova, *Dealing with disruption: emerging approaches to fintech regulation*, 61 WASH. UJL & POL'Y 25, 25 (2020), והמקורות המוזכרים שם. פינטק הוגדר על ידי הרשות לניירות ערך כ"מגזר תעשיית ההיי-טק שמטרתו שילוב פתרונות טכנולוגיים בתחום השירותים הפיננסיים" שכולל מערכות תשלומים, אשראי, השקעות, ביטוח, קריפטו ורגולציה פיננסית (RegTech) (הרשות לניירות ערך **ענף הפינטק בישראל: ניתוח בראי השוק והצרכן** 8 (2023)). להגדרה היסטורית ראו Kuku Setiawan & Nadia Maulisa, *The Evolution of Fintech: A Regulatory Approach Perspective*, 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON LAW AND GOVERNANCE (ICLAVE) 2019 (2020).

6 Omarova, לעיל ה"ש 5, בעמ' 28 והמקורות המוזכרים שם.

7 לדיון מפורט ראו גלית קליין, מוטי צווילינג וזאב שטורניר "הלוואות בין עמיתים (P2P) בישראל: מאפיינים, מוטיבציות ושאלות משפטיות" **מחקרי רגולציה א – כלכלה משתפת** 155 (2019).

8 לדיון מפורט ראו רועי דודזון "המבנה והפרקטיקות המוסדיות של פלטפורמות מימון המון בישראל ובארצות הברית" **מחקרי רגולציה א – כלכלה משתפת** 133 (2019).

יש להיזהר מהתמקדות בחדשנות ובהיבטים הפונקציונליים-טכנולוגיים הואיל ומיקוד זה עלול להסתיר משמעויות רחבות יותר של תעשיית הפינטק.⁹ במיוחד מוסתר הערעור על מבנים פוליטיים שבבסיס המערכת הפיננסית המודרנית, שמחליש את ההגנות שנבנו עם השנים על מנת להתמודד עם חוסר הסימטריה המובנה בין ספקי שירותים פיננסיים לבין המשתמשים-הצרכנים, ובכך מציב את הסיכונים בעיקר בצד המשתמשים, כלומר הציבור הרחב. הסיכונים הם רבים ומגוונים, וכוללים – בין היתר – עידוד לקחת אשראי, חישובי ריבית או פרמיית ביטוח גבוהים שאינם משקפים בהכרח את הסיכון, איסוף מידע שאינו חיוני לשירות הפיננסי המבוקש ועוד. מושגי הפלטפורמה והפלטפורמיזציה שיידונו בהמשך יסייעו להסביר כיצד מפת הסיכונים השתנתה.

כתעשייה, הפינטק פרץ לעולם עם שירותי תשלומים והעברות שעיקרם הוא העברות כספים ללא עמלות, או בעמלות נמוכות משמעותית מאלו הנדרשות על ידי בנקים ומוסדות פיננסיים אחרים. אלו שירותים פשוטים יחסית מבחינה טכנולוגית, וקל להסביר לצרכנים את מהות השירות. במקביל צמחו שירותי פינטק לקהל מתוחכם יחסית שהציעו ייעוץ רובוטי, שכולל שירותי ייעוץ להשקעות שמבוססים על אלגוריתם ללא מעורבות אנושית. בראשית דרכם שירותים אלו הוצעו בעיקר לאנשי תעשיית ההי-טק כי הם זמינים ללא מגבלת שעות וימי עבודה ולא מצריכים ביקור פיזי במשרדי היועצים. שירותי פינטק אחרים הם פחות תחליפיים במהותם ומציעים שירותים חדשים שלא היו קיימים קודם לכן, כמו הלוואות עמית לעמית ומימון המונים, שנזכרו לעיל. בין שני הקטבים הללו ניתן למקם יישומי פינטק שמחדשים תחומים קיימים, כמו אינשורטק, שבו מוצעים שירותי ביטוח כנגד סיכונים שלא היו מבוטחים בעבר כגון התקפות סייבר או ביטוח אחריות מקצועית לעסקים זעירים, ואף מוצעים מודלים ביטוחיים חדשים שבהם עמלות חברת הביטוח הן קבועות ושקופות. באופן דומה, נאו-בנקים ובורסות למסחר במטבעות קריפטוגרפיים נראים במבט ראשון דומים לבנקים ולבורסות כפי שהתפתחו במשך מאות שנים, אבל מבט בוחן יותר מגלה הסתמכות משמעותית על אלגוריתמים לביצוע מרבית הפעולות. על כל אלו נוספה שכבה של חברות המציעות שירותי עזר משלימים לאימות זהות, לניהול מאגרי המידע באופן מאובטח ומהיר, לניתוחים (analytics) ועוד. כל אלו מרכיבים שוק הטרונגי, שפונה ללקוחות שונים בעלי מיומנויות פיננסיות ברמות שונות ולא מאפשרים להגיע בקלות להגדרה אחת מוסכמת.

אומנם הפינטק משנה את האופנים שבהם שירותים פיננסיים פועלים ומופעלים, אבל למרות ההטרונגיות הגבוהה, ניתן לאתר שלושה מאפיינים משותפים: "בכל מקום" (ubiquity), "אנטי-תיווך" (disintermediation) ו"ריכוז" (concentration).¹⁰ מאפיין ה"בכל מקום" פירושו

9 Saule T. Omarova, *New Tech v. New Deal: Fintech as a Systemic Phenomenon*, 36 YALE J. REG. 735, 740 (2019) גם מושג הפיננסיאליזציה מקנה זווית ביקורתית בהדגישו את עליית חשיבותם של השיקולים הפיננסיים על חשבון שיקולים אחרים, ובמיוחד שיקולים כלכליים וחברתיים שאינם מובאים בחשבון. ראו למשל Eve Chiapello, *Financialisation of valuation*, 38.1 HUMAN STUDIES 13 (2015).

10 Matthias Lehmann, *Global Rules for a Global Market Place?-Regulation and Supervision of Fintech Providers*, 38 BU INT'L L.J. 118 (2020).

שניתן לקבל שירותים פיננסיים בכל מקום ובכל זמן, וספקית השירות אינה חייבת להיות באותה המדינה שבה נמצא צרכן השירות. יתרה מזו, רוב ספקיות הפינטק אינן מחזיקות בחנויות או סניפים לקבלת קהל פנים אל פנים, והפעולות מבוצעות רק באופן דיגיטלי. כך תעשיית הפינטק מבקשת להגדיר מחדש את הגבולות הגאוגרפיים של השוק עצמו, תוך שהיא חושבת מלכתחילה באופן גלובלי. מאפיין ה"אנטי תיווך" מציין הפחתה משמעותית במספר המתווכים שבדרך, במטרה להפחית עלויות ולהאיץ את קצב ביצוע הטרנזקציה. ומאפיין ה"ריכוז" הוא פועל יוצא של שני המאפיינים הראשונים¹¹ והוא תוצאה של "אפקט הרשת", שלפיו ככל שיש יותר משתמשים, כך עולה המוטיבציה של משתמשים חדשים להצטרף, ויורדת המוטיבציה של המשתמשים הקיימים לנטוש את הרשת. אפקט זה הופך את ספקי השירות למנופול בתחומם.¹² ככזה, הוא המאפיין הפחות גלוי למשתמשי הקצה, במיוחד ביחס לשני המאפיינים הראשונים. המאפיין האחרון, בין אם הוא תוצאה של "אפקט רשת" ובין אם הוא תוצאה של תהליכים אחרים, קושר בין הפינטק לבין מושג הפלטפורמה.

ג. מהי פלטפורמה

ספקי שירותים דיגיטליים מנסים להתרחב לא רק באמצעות הגדלת מספר המשתמשים, אלא גם באמצעות הרחבת סוגי הפעולות שהם מציעים. כך, עבור ספקים אלו, "הגביע הקדוש" הוא להפוך ל"יישום של הכול" (everything app) המספק למשתמשים את כל צורכיהם כך שלא יעזבו את הסביבה הדיגיטלית.¹³ אחת הדוגמאות הבולטות ליישום מסוג זה היא הפלטפורמה של חברת WeChat הסינית, שהחלה את דרכה כיישום מסרים מידיים וכיום היא מספקת למשתמשי הקצה גם מדיה ושירותי תשלומים און-ליין. היא הפכה לפלטפורמה חובקת כול, לרבות פינטק.

הפלטפורמה אינה ייחודית לתעשיית הפינטק, ותוכנות רבות ומערכות מדיה גדולות נוטות להגדיר את עצמן כפלטפורמה. אלו כוללות מגוון רחב של תחומי עיסוק, בין אם מדובר ברשת חברתית שמחברת בין משתמשי קצה ובינם לבין מפרסמים, בחנויות אפליקציות ליישומים עבור טלפונים ניידים או במערכות משחקים המשלבות חומרה (קונסולה) ותוכנה שמחברות

11 לטענת להמן הריכוז מתבטא בין היתר בקיומם של משרדים במקום אחד בלבד בשעה שהשירותים הפיננסיים ניתנים במדינות רבות. הדוגמה שלהמן מתבסס עליה היא חברת פייפאל, שיש לה לטענתו רק משרדים בקליפורניה וחברה בת בלוקסמבורג. דוגמה זו אינה מדויקת, שכן פייפאל מחזיקה במשרדים בישראל ובמדינות נוספות, גם אם הם אינם בהכרח רשומים בחברות מקומיות. ניסיון של חברת פייפאל לטעון טענה דומה בישראל על מנת להתגונן מפני תובענה ייצוגית נדחה על ידי בית המשפט המחוזי – ת"צ (מחוזי מרכז) 39292-04-13 קלינגהופר נ' Paypal Pte. Ltd. (נבו 31.5.2015). וכן ראו ת"צ (מחוזי מרכז) 12859-12-19 ברק נ' Amazon Com Inc (נבו 3.8.2022); ת"צ (מחוזי ת"א) 47104-12-17 ברם נ' Apple Inc (נבו 7.6.2021).

12 דפנה רבן ואיריס סורוקר "מונופולים דיגיטליים" טכנולוגיות מתפרצות: אתגרים בדין הישראלי 95 (2022); Lehmann, לעיל ה"ש 10, בעמ' 125.

13 Rebecca Bellan, Will X's addition of audio and video calling create stickiness in the app?, (Oct. 25, 2023) tcrn.ch/3V6mgK7.

בין משתמשים-שחקנים לבין מפתחי משחקים.¹⁴ מבחינה היסטורית, הפלטפורמה אינה ייחודית לאינטרנט, ושורשיה נעוצים עוד בימי הביניים. במקור המילה מציינת משטח שטוח ומוגבה ביחס לסביבתו שמהווה יתרון משמעותי מבחינה צבאית.¹⁵ גם היום מי שמחזיק בעמדת השליטה בפלטפורמה הדיגיטלית נהנה משדה ראייה רחב שאינו זמין למי שכפוף לפלטפורמה, כמו גם מפוזיצייה שקשה לתקוף אותה. זו הייתה ונשארה עמדת כוח. אם בעבר הכוח היה לרוב צבאי, כיום יש חשיבות גוברת והולכת לכוח הכלכלי.

על אף השימוש הרווח במושג, לא כל אתר אינטרנט שמתהדר בשם פלטפורמה יכול להיחשב ככזה. נדרשת מסה קריטית של נתונים ומשתמשים כדי להיות פלטפורמה, כלומר הפלטפורמה נוצרת רק לאחר שהשוק מסווג אותה ככזו.¹⁶ זה קורה לאחר הקמתן של תת-רשתות הפועלות יחד, תלויות זו בזו, מצייתות לאותו סט של סטנדרטים טכניים ופרוטוקולים וחולקות מטרה מסחרית משותפת. ההסבר הפונקציונלי שלפיו הפלטפורמה היא "יישום של הכול" אינו יכול להסביר את כוחה של הפלטפורמה. נדרש הסבר משלים מבחינה כלכלית שלפיו היא נחשבת כ"מוצר-על" ("meta-product") שמסנתז זרמים חברתיים ומכוון אותם לעבר מטרות כלכליות.¹⁷ המטרות הכלכליות מכתובות מודל עסקי שלפיו הפלטפורמה גובה עמלה על עצם הגישה למשאבים נחוצים.¹⁸ נדרשת שליטה מונופוליסטית בשוק על מנת לכפות על המשתמשים לשלם עמלה (בכסף או בנתונים), ולכן המונופול הוא מרכיב מהותי במודל עסקי זה.

מושג הפלטפורמה אומץ על ידי המגזר העסקי כבר בראשית שנות ה-2000 על מנת להסביר את פעולתו של שוק דו-צדדי המאגד צרכנים מצד אחד וספקי משנה מצד שני.¹⁹ חברות סטארט-אפ כמו AirBnB ו-Uber מימשו מודל זה, אם כי גם חברות ענק כמו מיקרוסופט השתמשו בו, למשל בקונסולת המשחקים Xbox שמשרתת גיימרים ומפתחי משחקים. המושג נחקר בהקשרים של מדיית המונים בעידן האינטרנט,²⁰ רשתות חברתיות כמו פייסבוק,²¹ מסחר אינטרנטי (ובמיוחד הדומיננטיות של חברת אמזון)²² ועוד. גם בהקשר של תעשיית הפינטק, מושג הפלטפורמה מתחיל להיחקר: Caliskan בוחן את הבורסות האינטרנטיות למסחר

- 14 Thomas Poell, David Nieborg & José van Dijck, *Platformisation*, 8 INTERNET POLICY REV. 1 (2019).
- 15 GEERT LOVINK, SAD BY DESIGN: ON PLATFORM NIHILISM 67 (2019).
- 16 שם, בעמ' 67.
- 17 שם, בעמ' 68.
- 18 Petter Törnberg, *How platforms govern: Social regulation in digital capitalism*, 10 BIG DATA & SOCIETY 2 (2023).
- 19 Poell, Nieborg, & van Dijck, לעיל ה"ש 14.
- 20 LOVINK, לעיל ה"ש 15.
- 21 Anne Helmond, *The Platformization of the Web: Making Web Data Platform Ready*, 1 SOCIAL MEDIA AND SOCIETY (2015).
- 22 Martin Kenney, Dafna Bearson, & John Zysman, *The Platform Economy Matures: Measuring Pervasiveness and Exploring Power*, 19 SOCIO-ECONOMIC REVIEW 1451 (2021).

במטבעות קריפטו; Westermeier²³ מתארת כיצד תעשיית התשלומים ממחשבת את הטריזקציות הפיננסיות וטוענת שזו אינה שאלה טכנית בלבד, אלא כלכלית, חברתית ופוליטית;²⁴ Langley and Leyshon מצביעים על מגמה לבניית מונופולים בתעשיית הפינטק, בין אם מדובר בשחקנים ותיקים ובין אם מדובר בסטארט-אפים.²⁵

מושג הפלטפורמה משמש לעיתים כמילה נרדפת לתשתית (infrastructure) כאשר הוא מציין מערכת שבה החלקים השונים פועלים בתיאום מסוים. אבל קיים הבדל בסיסי בין תשתית לפלטפורמה: בעוד תשתית היא מצע שמאפשר בניית ערוצים להולכה מנקודה אחת לשנייה, הפלטפורמה מוסיפה לתשתית ממד אקטיבי שמייצר מהלכים, ולא רק מאפשר אותם.²⁶ מה שמייחד את הפלטפורמה וממקם אותה בעידן הדיגיטלי הוא האיסוף המסיבי של דאטה והפיכתה לנכס כלכלי.²⁷ ברוח זו, הדאטה לעיתים אף מוגדרת כאמצעי ייצור חדש שאופייני למאה ה-21.²⁸ לכן הפלטפורמות ניתנות לתכנות ומתעדכנות לעיתים קרובות, ואילו תשתית כמעט ואינה משתנה, או משתנה בקצב איטי יחסית. באופן פרדוקסלי, דווקא התשתיות נתונות לרגולציה שמבקשת לשמר את טובת הציבור (למשל תשתיות חשמל, מים ותחבורה), ואילו הפלטפורמות – ברובן המוחץ בבעלות פרטית – נתונות לרגולציה רופפת למדי.²⁹

מושג הפלטפורמה קשור לא רק לתשתית, אלא גם לשוק. לרוב ההתייחסות היא לסוג חדש של שוק, בדרך כלל רב-ציד, שבו אלגוריתם מפגיש בין הצדדים השונים ומתאם את פעולותיהם, לרבות בהיבטים הכלכליים.³⁰ לדוגמה, Caliskan בוחן את בורסות הקריפטו באמצעות מושגי שוק ופלטפורמה כלכלית. לטענתו, לא ניתן להבין את פעולתן של מערכות אלו באמצעות ניתוח תהליכי שוק קלאסיים כמו בנקאות, סחר חליפין, מערכות תשלומים או ייצור כסף. אלו מערכות רב-שכבתיות המרכוזות מגוון פעולות כלכליות-דיגיטליות. לשיטתו, זהו שלב התפתחותי בתהליך ראשיתו בסחורות (commodities) שעברו תיעוש על מנת להיות משווקות באופן שונה.³¹ מדובר בתהליך מסובך שדורש שיתוף פעולה בין שחקנים רבים. כיום, הפלטפורמה היא מה שמאפשר זאת באמצעות תיווך (intermediation) ותיאום (coordination). אשר על כן, למפעילי הפלטפורמה (לפחות) שני סוגי משתמשים שמייצרים ערך באופן שונה – יצרנים מחד גיסא, משתמשי קצה מאידך גיסא. אבל לעיתים, כמו למשל

- Koray Caliskan, *Platform Works as Stack Economization: Cryptocurrency Markets and Exchanges in Perspective*, 14 SOCIOLOGICA 42 (2020) 23
- Carola Westermeier, *Money Is Data—the Platformization of Financial Transactions*, 23 INFORMATION COMMUNICATION AND SOCIETY 2047 (2020) 24
- Paul Langley & Andrew Leyshon, *The Platform Political Economy of FinTech: Reintermediation, Consolidation and Capitalisation*, 26 NEW POLITICAL ECONOMY 376 (2021) 25
- Westermeier, לעיל ה"ש 24, בעמ' 2050; Caliskan, לעיל ה"ש 23, בעמ' 135–136. 26
- SHOSHANA ZUBOFF, *THE AGE OF SURVEILLANCE CAPITALISM*; Caliskan, שם, בעמ' 136–135. THE FIGHT FOR A HUMAN FUTURE AT THE NEW FRONTIER OF POWER (2019) 27
- ZUBOFF, שם. 28
- Westermeier, לעיל ה"ש 24, בעמ' 2050. 29
- Caliskan, לעיל ה"ש 23, בעמ' 136–135. 30
- שם, בעמ' 118. 31

כשמדובר במטבעות קריפטוגרפיים, הפלטפורמה חורגת מממד השיווק (marketization),³² והיא לא רק מאפשרת פעולה כלכלית, אלא מהווה את המרחב עצמו שבו מתבצעת הפעילות הכלכלית. זהו מרחב חברתי-דיגיטלי שאינו מוגבל לתכנון של מכשירים פיננסיים חדשים, אלא גם מייצר ישויות דיגיטליות חדשות.³³ כך למשל, פלטפורמות מימון המונים והלוואות עמית לעמית מציעות אופני פעולה חדשים במרחבים דיגיטליים שהן יוצרות, גם אם מדובר בפעולות פיננסיות בסיסיות כמו גיוס הון ומתן הלוואות. מודל הפלטפורמה מהווה את אבן הראשה במודל העסקי שלהן כמו גם הבסיס הטכנולוגי לארגון שוק רב-צדדי.³⁴ יתרה מזו, שוק כזה לעיתים מבוסס על החלשת הקשר בין הצדדים לעסקה, כך שהתיווך של הפלטפורמה הופך למהותי לעסקה, בהיעדר ידיעה על זהותם של הצדדים לה. כך הריכוזיות מקבלת חזיון נוסף, וגם התיווך עצמו עובר מונופוליציה. חשוב לציין שאומנם הפלטפורמה מוגדרת כשוק דו-צדדי או רב-צדדי, אבל במובן עמוק היא פועלת לפי לוגיקה שונה, שאינה מכוונת להגעה לשיווי משקל ומחיר אופטימלי באמצעות היצע וביקוש, אלא מבקשת לפעול ראשונה (first mover) ולהשתלט על טריטוריה דיגיטלית בהתהוות על מנת להגיע לדומיננטיות.³⁵ הפלטפורמה דומה לא רק לתשתית ולשוק, אלא גם למדינה, כמסגרת שבה מתנהלות פעולות חברתיות. לעיתים הפלטפורמה נתפסת כמעין יצור כלאיים בין מוסד (institution) למדינה,³⁶ ולעיתים כתחליף למדינה בסגמנט שבו היא פועלת.³⁷ הדוגמה הבולטת בתחום הפינטק היא היומרה של מפתחי המטבע הקריפטוגרפי ביטקוין לייצר חלופה למנגנונים המוניטריים של מדינת הלאום.³⁸ על מנת לקדם את עצמן כחלופה לגופים מדינתיים, פלטפורמות רבות נוקטות צעדים שהם לא רק טכנולוגיים, ולא רק משפטיים, אלא אפילו פוליטיים דרך שתדלנות (לובינג) ודרך תקיפה של חולשות במנגנוני המדינה.³⁹ כך, חברת Uber שמציעה פלטפורמה לנסיעות שיתופיות מתחרה לא רק בחברות אחרות הפועלות בסגמנט ההסעות כמו Lyft, אלא גם במוניות שרכשו רישיון מהמדינה ובכך מבקשת לעקוף את הצורך בקבלת רישיונות למונית ולנהג מונית.⁴⁰ ישראל אינה חריגה, והחברה נקטה מאמצי שתדלנות על מנת לפעול במדינה,⁴¹ מאמצים שנכון לכתיבת שורות אלה לא נשאו פרי.

- 32 שם, בעמ' 119.
- 33 כך ניתן להבין את עלייתם (ואולי גם את נפילתם) של נכסים דיגיטליים מבוססי בלוקצ'יין כמו (Non-Fungible Tokens) NFT.
- 34 Paul Langley & Andrew Leyshon, *Platform capitalism: the intermediation and capitalization of digital economic circulation*, 3 FINANCE AND SOCIETY 11 (2017).
- 35 Lovink, לעיל ה"ש 15.
- 36 שם, עמ' 72.
- 37 Törnberg רואה בפלטפורמה מתחרה של ממש במדינה (לעיל ה"ש 18, בעמ' 1-2).
- 38 ראו למשל, Tomas Poeyo, *Bitcoin And The Internet Are Bringing The End Of Nation States*, UNCHARTERED TERRITORIES (October 23, 2021) bit.ly/3V885Eh.
- 39 Törnberg, לעיל ה"ש 18, בעמ' 2.
- 40 שם, שם.
- 41 דניאל שמיל "אפליקציית ההסעות אובר ממשיכה בלובינג: מבקשת פגישה עם השר כ"ץ" דה מרקר (24 באוגוסט 2014) bit.ly/4aF3jEc.

הטבלה הבאה מסכמת את מושג הפלטפורמה אל מול שלושת המושגים הקרובים אליו, ובמיוחד את ההבדלים:

פלטפורמה מול...	מה המושג מסביר	מהי פלטפורמה, ובמה היא שונה
תשתית	מצע שמאפשר בניית ערוצים להולכה מנקודה אחת לשנייה.	מוסיפה ממד אקטיבי, שמייצר מהלכים, ולא רק מאפשר אותם. אוספת דאטה.
שוק	מרחב קיים שמפגיש בין קונים למוכר/ת.	מרחב דיגיטלי חדש שפועל כשוק דו-צידני או אפילו רב-צידני. תיווך בין קונים למוכרים על סמך דאטה.
מדינה	מסגרת שבה מתנהלות פעולות חברתיות.	יצור כלאים בין מוסד (institution) למדינה. תחליף למדינה בסגמנט מסוים.

טבלה 1: פלטפורמה מול תשתית, שוק ומדינה – הבדלים מושגיים

ד. מפלטפורמה לפלטפורמיזציה

לעומת מושג הפלטפורמה, שבמקורו הוא טכנו-כלכלי ומתאר ישות דיגיטלית שפועלת במרחב כלכלי, מושג הפלטפורמיזציה נועד לאפשר בחינה ביקורתית של תהליכים חברתיים, משפטיים ופוליטיים. במילים אחרות, בעוד מושג הפלטפורמה מתאר תופעה כשוק, תשתית או מדינה, הוא אינו מסביר כיצד הפלטפורמה מניעה את השחקנים לפעולה וכיצד היא משנה את מצבם. לכן נדרש מושג נוסף באוריינטציה לפעולה או תהליך. זהו הרקע לעליית מושג הפלטפורמיזציה,⁴² ש-Poell ועמיתיו מגדירים כ"חדירה של תשתיות, תהליכים כלכליים ומסגרות ממשליות של פלטפורמות דיגיטליות לסקטורים כלכליים שונים ולהיבטים שונים של החיים, כמו גם ארגון מחדש של פרקטיקות תרבותיות ודמיון סביב פלטפורמות אלו".⁴³ הפלטפורמיזציה יכולה להסביר מה קורה לשווקים או למגזרים מרגע שפלטפורמה מסוימת הופכת לדומיננטית בסקטור מסוים, וכיצד הפלטפורמה הגיעה למצב זה באמצעות התשתית

42 אם כי יש כאלה כמו קליסקאן (Caliskan, לעיל ה"ש 23) המכנים הזאת "אקונומיזציה", או כמו Westermeier (לעיל ה"ש 24) "אפליזציה" – כלומר להיהפך לדומה לחברת אפל, ובכך מעבירים את הדגש מהממד הטכני לממד הכלכלי.

43 Poell, Nieborg & van Dijck, לעיל ה"ש 14, בעמ' 2.

שהיא בנתה.⁴⁴ ההסבר הביקורתי לפעולת הפלטפורמיזציה נעשה לרוב באמצעות ניתוח של יחסי כוח (power), שבמסגרתו מסבירים כיצד הפלטפורמות משתמשות בכוחן הדיגיטלי על מנת לצבור שליטה חברתית.⁴⁵ לרוב ההסבר מתמקד בדרכים שבהן הפלטפורמות מנצלות פערים מקומיים וחולשות על מנת להסיט את קבלת ההחלטות מהמוסדות הנבחרים לעבר חברות מסחריות וליצור כוח מונופוליסטי, הכול במטרה לצבור רווחים הולכים וגדלים.⁴⁶ כמושג ביקורתי, הפלטפורמיזציה מאפשרת לנו לנתח את ההשפעות של מערכות טכנולוגיות מורכבות ששואפות להפוך למונופול בכמה ממדים שמשלמים זה את זה: ראשית, כתשתיות מידע, הפלטפורמות שואפות לייצר כמה שיותר מידע, באמצעות "תרגום" לדאטה של כמה שיותר ממדים מהפעילות האנושית, על מנת לייצר הכנסות ורווחים. לכן נדרש איסוף שיטתי של מידע על אודות המשתמשים, שמביא את Langley and Leyshon לראות בפלטפורמה "צורה מסוימת של מפעל קפיטליסטי שצובר דאטה, מנתח אותו, ומיישם תשתיות דיגיטליות על מנת למצות ערך מפעולת התיווך".⁴⁷ מכאן נובעת המוטיבציה להשקעות המסיביות באינטגרציה של סוגי מכשירים רבים – כולל טלפונים חכמים, שעונים חכמים וצמידי כושר. המידע שנאסף עובר עיבוד אלגוריתמי במטרה לייצר תובנות – ובעיקר תחזיות – בנוגע לרצונותיהם ושאיפותיהם של משתמשי הקצה.⁴⁸ למותר לציין שמטרות אלו לרוב אינן חשופות למשתמשי הקצה, ולכן אין די במושג הפלטפורמה התיאורי, אלא יש צורך לחשוב במונחי פלטפורמיזציה.

שנית, הפלטפורמות נשענות על מודל של שוק דו-צידדי של קונים מול מוכרים, ולעיתים אפילו רב-צידדי שמערב גם מפרסמים, ספקי מידע ועוד.⁴⁹ כשוק דו-צידדי, המטרה היא להוסיף כמה שיותר משתתפים משני צידי השוק על מנת להגביר את האטרקטיביות של הפלטפורמה, מהלך שידוע כ"אפקט הרשת".⁵⁰ מושג הפלטפורמיזציה מצביע על כך שהשוק בכללותו הופך לריכוזי יותר ומאפשר מבט ביקורתי לעבר בעלי הפלטפורמה שגורפים רווחים מונופוליסטיים.⁵¹ בהקשר זה חשוב לציין שלפלטפורמה הגיון פעולה שונה מזה של כוחות השוק הקלאסיים: אין שאיפה להגיע לשיווי משקל בין היצע לביקוש, אלא יש כוונה למשוך כמה שיותר משתתפים (משתמשי קצה וספקים) על מנת להגיע לאחיזה מונופוליסטית.

44 Kenney, Bearson & Zysman, לעיל ה"ש 22, בעמ' 1453.

45 Törnberg, לעיל ה"ש 18, בעמ' 9.

46 שם. וכן ראו ZUBOFF, לעיל ה"ש 27.

47 Langley & Leyshon, לעיל ה"ש 25, בעמ' 4.

48 ZUBOFF, לעיל ה"ש 27. למעבר מפרסונליזציה לריכוזיות ראו Andrew Iliadis & Heather Ford, *Fast facts: Platforms from personalization to centralization*, 9 SOCIAL MEDIA+ SOCIETY (2023).

49 רבן וסורוקר, לעיל ה"ש 12.

50 ראו לעיל טקסט ליד ה"ש 12.

51 רבן וסורוקר מדגישות את הניסיונות להסוות את המונופול באמצעות שיח על אודות חדשנות ובאמצעות שירותים חנימיים – ראו דפנה רבן ואיריס סורוקר "מונופוליציה בצבעי הסוואה" **מחקרי רגולציה** ב' 101 (2020).

שלישית, ממד המשילות מאיר את האופנים שבהם הפלטפורמה מתקשרת עם המשתתפים וכיצד הם יכולים להתקשר ביניהם. ברובד הטכני, הפלטפורמה קובעת כיצד משתמשי קצה יתקשרו בינם לבין עצמם (למשל כפתור "לייק" ברשתות חברתיות), וכיצד המשתמשים יתקשרו עם מפעילי האפליקציות (כפתור "שמור לשימוש מאוחר יותר" באתרי קניות און-ליין). ברובד המשפטי, הפלטפורמה קובעת את כללי המשחק (אפל קובעת איך אפליקציות צריכות לפעול כדי שיוורשו להיכנס לחנות האפליקציות, ואיזה מידע מותר להן לקחת מהמשתמשים) באמצעות מגוון של מכשירי משילות, טכנולוגיים ומשפטיים: החל מממשקי אדם-מכונה, ממשקים עם מערכות אחרות (API - Application Programming Interface) ואלגוריתמים לניהול הפלטפורמה, וכלה במסמכי מדיניות (policies) ובחוזים שונים (terms of service (ToS), license agreements). כניסתן של טכנולוגיות בינה מלאכותית מעצימה את יכולת המשילות הטכנולוגית, באופן שתהליכי שיפוט והכרעה מבוצעים באופן אלגוריתמי ללא מעורבות אדם.⁵² למותר לציין שמכשירי המשילות השונים מהווים פוטנציאל התנגשות עם הרגולציה המקומית.⁵³

הממד הרביעי והאחרון הוא התרבותי, ובו נבחנות פרקטיקות תרבותיות וכיצד הן מעצבות הדרדית (co-shaping) את הפלטפורמות ועל ידן. הפלטפורמיזציה מובילה לארגון מחדש של פרקטיקות תרבותיות סביב הפלטפורמות, ובו בזמן הפרקטיקות הללו מעצבות את הממדים המוסדיים של הפלטפורמות. לדוגמה, פלטפורמות להעברת כספים משנות את הפרקטיקות של יציאה לבילוי במסעדה עם חברים. המנהגים החדשים לחלוקת התשלום בין המשתתפים הובילו לפיתוח פונקציות חדשות שתומכות בכך, שבתורן יוצרות אפשרויות חדשות, כמו יצירת קבוצות לאיסוף כספים למתנה וכיוצא בזה. באמצעות "המשקפים התרבותיים" אפשר לשאול מדוע וכיצד הפכה הפלטפורמה למודל העסקי המועדף על תעשיית הפינטק, ואפשר להמשיך ולחקור מה הנפקויות של בחירה במודל זה. הסבר מעניין לכך אפשר למצוא אצל Törnberg, שטוען שבאמצעות קוד ונתונים, הממשליות עוברת דה-פוליטיזציה, כך שנושאים חברתיים הופכים לבעיות טכניות, ומי שיכול לפתור אותן אינם מוסדות דמוקרטיים, אלא חברות טכנולוגיה.⁵⁴ נקודת המוצא של Törnberg היא שהפלטפורמה בעיקרה מתחזקת במדינה בסוגיות שצריכות להיות מוכרעות במסגרת קבלת החלטות דמוקרטית.⁵⁵ כך, במקום תחרות בין כוחות השוק לכוחות הדמוקרטיה כפי שהתרגלנו לראות בעידן הנאו-ליברלי, אנו ניצבים

52 סוג אלגוריתמים זה ידוע בשיח הביקורתי של מערכות דיגיטליות כ-ADM (Automatic Decision Making). לסקירה ראו Minna Ruckenstein, Stine Lomborg, & Sne Scott Hansen, *Re-humanising automated decision-making*, WORKSHOP REPORT FROM THE ADM: NORDIC PERSPECTIVES RESEARCH NETWORK (2020) bit.ly/3wPTiGv. יחד עם זאת, Törnberg מציין שלצד ההיבטים הדיסטופיים של ממשליות אלגוריתמית שמחלישים את הדמוקרטיה ואת השירותים הציבוריים, ושמפירים את פרטיותם של המשתמשים, קיימת אפשרות לעלייתם של מוסדות חדשים ברמה הבין-לאומית שיתקנו את הרעות החולות של השיטה הפורדיסטית (Törnberg, לעיל ה"ש 18, בעמ' 11).

53 ראו פסקי הדין בעניין ברק, קליגהופר ו-ברם, לעיל ה"ש 11.

54 Törnberg, לעיל ה"ש 18, בעמ' 9-10.

55 שם, בעמ' 1.

בפני תחרות בין הפלטפורמות לבין משתתפי השוק.⁵⁶ Törnberg טוען שהפלטפורמיזציה היא ניסיון להמשיך את הפוסט-פורדיזם של המחצית השנייה של המאה ה-20 באמצעות דיגיטציה, פיננסיאליזציה והפרטה, אבל בסופו של דבר היא יוצרת סוג חדש של קפיטליזם.⁵⁷ לשיטתו, הפלטפורמיזציה יוצרת שווקים חדשים במרחב הדיגיטלי, שהם בבעלות חברות פרטיות, נשלטים על ידן וחורגים מהמרחב המדינתי הספציפי לעבר מרחב גלובלי. יתרה מזו, מרגע שהפלטפורמות מבקשות לשלוט בכללי המשחק בשווקים החדשים הללו, הן מוצאות את עצמן מתנגשות ברגולטורים המדינתיים השונים.⁵⁸

ה. פלטפורמיזציה בעולם הפינטק

בחלק הקודם הדגמתי כיצד מושג הפלטפורמיזציה, דרך כל אחד מארבעת הממדים, מספק זווית ביקורתית לבחינה של פלטפורמות שונות. האתגר כיום הוא לנתח באופן ביקורתי באמצעות מושג הפלטפורמיזציה את יישומי הפינטק השונים, כגון תשלומים והעברות, בורסות למסחר, כריית מטבעות קריפטוגרפיים ואינשורטק. ביקורת זו תהווה את הבסיס לרגולציה שתוצע בהמשך המאמר.

ברוח הפלטפורמיזציה, Westermeier טוענת שאין די בניתוח טכני של פלטפורמות פינטק, ונדרש ניתוח פוליטי, חברתי וכלכלי. היא מתמקדת בפלטפורמות תשלומים כגון אפל פיי וגוגל פיי, וטוענת שפלטפורמות אלו נולדו בעולם המערבי כשכבה מעל המערכת הבנקאית כדי לאסוף נתונים על אודות הטרנזקציות הפיננסיות. מבחינת משתמשי הקצה, הערך המוסף שונה, והוא מתמצה בעמלות אפסיות, קלות שימוש, התממשקות נוחה למערכות אחרות וחיסכון בזמן ומאמץ הכרוכים בהקשה חוזרת של פרטי כרטיס האשראי או פרטי חשבון הבנק.⁵⁹ כך חברות הטכנולוגיה מושכות את משתמשי הקצה על מנת לזכות בגישה לתשתית הבנקאית מבלי להשקיע את המאמצים והמשאבים לקבלת רישיון לניהול בנק.⁶⁰ הכלי המרכזי הוא ממשק התוכנה (API) שמתואר בחלק הקודם כממד השלישי של הפלטפורמיזציה. חשוב להבין ששימוש בפלטפורמיזציה באמצעות API אינו נעשה בחלל ריק, והוא מחייב מהלך רגולטורי מקדים לפתיחת המערכות הבנקאיות לצדדים שלישיים, הידוע בשם "בנקאות פתוחה".⁶¹ כך,

56 שם, בעמ' 9. אפשר לראות זאת בתחום הבורסות, שם בורסות כמו FTX ו-Binance שהציעו מסחר במטבעות קריפטוגרפיים ושמתחרות הלכה למעשה בבורסות שכפופות לרשויות לניירות ערך במדינות השונות.

57 Törnberg, לעיל ה"ש 18.

58 ראו למשל פעילותה של ה-SEC האמריקאית בנוגע למטבעות דיגיטליים ודרישתה להגדיר אותם כנייר ערך על כל הנפקויות הנובעות מכך (במיוחד חובות גילוי ודיווח). לדוגמה, *Is Ether is a security? The SEC wants to know*, QUARTZ, (Mar. 20, 2024), bit.ly/3yCIZpy.

59 Westermeier, לעיל ה"ש 24, בעמ' 2049.

60 שם, בעמ' 2049, 2052–2053.

61 ראו חוק שירות מידע פיננסי, התשפ"ב–2021, שיישמו נקבע ליום 14 ביוני 2023; חזור מס' 2734-06, המפקח על הבנקים "יישום תקן של בנקאות פתוחה בישראל" (ניהול בנקאי תקין, הוראה מס' 368) מיום 22.1.2023. bit.ly/4aN0d11. המונח "בנקאות פתוחה" אינו ייחודי

השימוש ב-API לא רק מאפשר לפלטפורמות להתחבר לפלטפורמות אחרות ולתשתיות על מנת לשאוב מידע. מצד שני, ה-API גם מאפשר להן להגביל את פעולתן של כל מי שאינם חלק מהפלטפורמה, לרבות מפתחים עצמאיים, משתמשים וחוקרים.⁶² הגבלות אלו חלות אפילו כאשר הפלטפורמה מוגדרת "פתוחה".

תשומת לב מיוחדת מופנית לכניסתן של חברות הביג-טק לתחום הפינטק דרך אפליקציות תשלומים. Westermeier מסבירה את הבחירה בתשלומים כמושא לפלטפורמות של חברות הביג-טק כאסטרטגיה, מכיוון שבכלכלה כיום תשלומים הם תשתית קריטית וחיונית ולכן הם חשובים מבחינה פוליטית, כלומר חשיבותם חורגת מהסקטור הפיננסי.⁶³ איסוף מידע סביב טרנזקציות התשלומים מאפשר הסקת מסקנות בנוגע לחיים האישיים ולהתנהגותם של אנשים. מהתשלומים ניתן לדעת מיהו המעסיק (כספים שמועברים מדי חודש), מהי האמונה הדתית (העברות קבועות למוסד דתי), ולפעמים אפילו מהו המצב הרפואי (תשלום לרופאה בעלת מומחיות מסוימת).⁶⁴ ניתן גם לחזות הוצאות עתידיות, על סמך תבניות מהעבר, כפי שנעשה לפני עידן הפינטק על ידי מועדוני לקוחות של רשתות קמעונאיות. מידע "עקיף" כמו מקום התשלום יכול לשמש לא רק את עולם הפרסום למטרות התאמה אישית, אלא גם את העולם הפיננסי עצמו על מנת לחשב סיכון כחלק מתהליך מתן אשראי, אפילו בהיעדר היסטוריה בנקאית מסודרת.⁶⁵ כל אלו הופכים את התשלומים לאטרקטיביים עבור חברות הביג-טק, שמבקשות לאסוף דאטה כדי למכור אותו ואת התובנות המוסקות ממנו.⁶⁶ בעוד בנק לרוב מעוניין בהיבטים הפיננסיים של הטרנזקציה, חברות הביג-טק מעוניינות בדאטה שנאסף סביב הפעולה.⁶⁷ לכן גם פעולה בסכום נמוך "עוברת" במסגרת הפלטפורמה, כי ערכה נגזר מהמידע שנאסף בזמן אמת, ולא מסכום ההעברה.

ניתוח פוליטי, חברתי וכלכלי צריך להראות כיצד הטרנספורמציה של כסף לדאטה, כלומר המיקוד בטרנזקציה עצמה, הופכת את ערכו של הכסף לתלוי בתשתית הטכנולוגית שבאמצעותה הוא מופץ.⁶⁸ ניתוח כזה מסביר את העניין הגובר והולך של חברות הביג-טק באפליקציות פיננסיות, כגון גוגל פי, אפל פי ודומותיהן, שבהן המשתמשים פטורים מעמלות שימוש. נראה כי התשלום מתבצע בעקיפין, באמצעות גישה לנתונים, לרבות נתונים שנאספים בזמן אמת כמו מקום התשלום ומי היה בקרבת מקום בזמן ביצוע התשלום. המחוקק הישראלי

לישראל והוא גם השם שניתן למהלך באיחוד האירופי ובבריטניה – ראו Westermeier, לעיל ה"ש 24, בעמ' 2050–2049.

62 Westermeier, שם, בעמ' 2059.

63 שם, בעמ' 2050.

64 ראו גם Rachel O'Dwyer, *Cache society: Transactional records, electronic money, and cultural resistance*, 12 JOURNAL OF CULTURAL ECONOMY 133 (2019).

65 Langley & Leyshon, לעיל ה"ש 25, בעמ' 2.

66 ZUBOFF, לעיל ה"ש 27.

67 בנקים שנכנסים לתחום זה עשויים לאמץ צורת חשיבה זו שמרוכזת סביב הדאטה.

68 Westermeier, לעיל ה"ש 24, בעמ' 2048.

עדיין לא נתן דעתו לסוגיה זו, והיא מטופלת לכל היותר ואם בכלל על ידי חוק הגנת הפרטיות, התשמ"א-1981.⁶⁹

Langley and Leyshon מצביעים על הקשר המיוחד בין חברות הביג-טק לפלטפורמיזציה כחלק מכניסתן לעולם הפינטק. מדובר בחברות אמריקאיות וסיניות, שעבורן פינטק הוא חלק מסל השירותים שאותו הן מציעות במגוון תחומים – חדשות ומדיה, תחבורה, בריאות וחינוך.⁷⁰ ההיבטים הפיננסיים משתלבים בהיצע הכולל של שירותים דיגיטליים ו"תורמים" לחברות דאטה שממנה הן מסיקות תובנות לגבי המשתמשים שלהן. החשיבות של שחקני הביג-טק אינה מסתכמת באספקת שירותים פיננסיים מתקדמים, אלא יש לה גם משמעויות פוליטיות במובן של עיצוב סביבת החיים. הן משנות את העולם על ידי דחיקת רגלי הבנקים המסורתיים, שהופכים לספקי שירותים בסיסיים בלבד, כגון אספקת חשבון בנק כ"כתובת" פיננסית ותו לא. פעולות מתוחכמות יותר כמו לקיחת אשראי מבוצעות במקום אחר, ללא תשלום לבנק שבו מתנהל החשבון. העמלות, אם הן משולמות, משולמות לפלטפורמה שבה נלקחה ההלוואה. והואיל ומידע רב נאסף על אודות נוטלת ההלוואה, עלות הערכת הסיכון היא נמוכה, ומכאן העמלות הנמוכות יחסית שעדיין מותירות לפלטפורמות שולי רווח נאים. עד כה ראינו שהמחקר הנוכחי על פלטפורמיזציה של פינטק מתמקד בשלוש סוגיות עיקריות שכולן קשורות לממד הראשון של הפלטפורמיזציה, כלומר תשתיות מידע: התשלום בפועל עבור שירותים חנימיים שנעשה לא בכסף, אלא בדאטה שנאספת על אודות המשתמשים; דאטפיקציה שבה הטרוזקציות הופכות לחשובות יותר מהכסף שמועבר בהן, כך שהכול הופך לדאטה; ומעורבותן הגוברת והולכת של חברות הביג-טק והמעמד האסטרטגי של תחום הפינטק עבור חברות אלו כהזדמנות לאיסוף דאטה. האתגר הוא להמשיך ולחקור גם בשאר ממדי הפלטפורמיזציה – שוק רב-ציד, משילות ותרבות.

אחד מכיווני המחקר העתידיים יכול להתמקד בהיבטים התרבותיים של עולם העבודה. כבר כיום מחקר ביקורתי בוחן את האופנים שבהם הפלטפורמות מנהלות את עובדיהן באמצעות אלגוריתמים. אפשר לשרטט קו "אבולוציוני" מניהול עובדי פס ייצור בראשית המאה העשרים, עבור דרך תמרוץ "העובד כיום" ותחרות פנימית בין עובדים של סוף המאה העשרים, ועד לניהול אוטומטי של העובדים באמצעות אלגוריתמים כפי שנעשה בפלטפורמות הידועות כ"כלכלת החלטורה".⁷¹ האם ניתן לשרטט קו מקביל של ניהול הלקוחות, החל מאיש או אשת המכירות שמשכורתם נגזרת בדרגות שונות מגובה המכירות שביצעו, ועד לניהול אוטומטי של המשתמשים באמצעים אלגוריתמיים? אם נישאר בעולמות התעסוקה, אפשר לבחון כיצד פקיד ה' הבנק ניהלו את הקשרים עם מחזיקי החשבונות, כיצד סוכני הביטוח פעלו מול

69 ראו למשל שמואל בכר וטל ז'רסקי "על הסדרה ראוייה של חוזים צרכניים מקוונים: בין קידום המסחר המקוון להגנת הצרכן" **מחקרי משפט** 431 (2009); אמל ג'בארין "המידע הוא עלינו, אך האם הוא שלנו? הכרעה מנקודת מבט כלכלית" **מחקרי משפט** 79 (2011); מיכאל בירנהק "פרטיות במשבר: הנדסה חוקתית והנדסת פרטיות" **משפט וממשל** כד 149 (2022).

70 Langley & Leyshon, לעיל ה"ש 34, בעמ' 5. ראו גם Langley & Leyshon, להלן ה"ש 96.

71 Törnberg, לעיל ה"ש 18, בעמ' 8.

המבוטחים, ומהן הנפקויות של ניהול אלגוריתמי עכשווי עבור עובדים אלו.⁷² אפשר להוסיף ולחקור מהי הנפקות של הבטחותיהן של הפלטפורמות ליצור תחזיות ואפילו ביקוש לשירותים מסוימים, והאם נדרשות הגנות חדשות על צרכנים בסביבה אלגוריתמית זו.

כיוון מחקרי נוסף נוגע לבלוקצ'יין ומשילות. סוג זה של טכנולוגיות ויישומים אומנם נדון בהקשר של פינטק, אך לאו דווקא בהקשר של פלטפורמה. הסיבה לכך קרוב לוודאי נעוצה בביזור שבבסיס טכנולוגיה זו, שאינו עולה בקנה אחד עם איסוף המידע המסיבי על ידי הפלטפורמה והפיכתו לרווח עבור הפירמה מפעילת הפלטפורמה. כל זה לא מונע מחברות ביג־טק לחשוב על כניסה לתת־תחום זה. למשל, חברת מטא המחזיקה בפלטפורמת פייסבוק ניסתה להקים פעילות מבוססת בלוקצ'יין שעיקרה הוא ייסוד מטבע וירטואלי בשם "ליברה". היוזמה זכתה לביקורת ציבורית ערה ונגנזה לפני שהוצעה לציבור הרחב. גם סטארט־אפים ניסו לבנות פלטפורמות בתחום הבלוקצ'יין, כמו הבורסות למסחר במטבעות וירטואליים Celsius ו-NFX. שתיהן ניסו להתרחב מעבר לשוק הדו־צדדי של קונים ומוכרים והסתבכו עד לנפילתן. נפילות אלו, יחד עם מעורבותן של חברות הביג־טק, העלו את המודעות לצורך ברגולציה של פלטפורמות פינטק.

ו. רגולציה של פינטק

בראשית שנות ה־2020, לאחר כעשור של פעילות פינטק תוססת וצמיחה מהירה, הדיון בשאלת הרגולציה על פינטק החל לצבור תאוצה. אחת מאבני הדרך המרכזיות היא דו"ח מקיף על רגולציית פינטק שפורסם בשנת 2020 על ידי קרן המטבע העולמית (IMF).⁷³ הדו"ח ממפה את העוסקים בתחום ומראה שלרוב רגולציית פינטק נעשית על ידי משרדי האוצר במדינות השונות, אם כי יש תפקיד פעיל גם לרשויות פיננסיות שונות, כגון אלו המטפלות בהלבנת הון, ואפילו לאלו שאחראיות לשוק הטלקום. כמו כן הדו"ח ממפה את רגולציית הפינטק לפי מטרות החקיקה, שמחולקות לשתי קבוצות: מחד גיסא, מתן עדיפות ליציבות ולזהירות; מאידך גיסא, עידוד חדשנות, הכלה (inclusion), תחרות ופיתוח. החקיקה לרוב מנסה לתת מענה למטרות משני הסוגים, וכך ניתן למקם אותה בין קוטב שמרני שמבקש להגן על השחקנים הוותיקים בתעשייה הפיננסית, כגון בנקים וחברות ביטוח, לבין קוטב חדשני שמבקש לקדם שוק תחרותי רב־משתתפים. ההבדלים בין הקטבים הרגולטוריים בנוגע לפיקוח על פינטק מביאים לרגולציה שונה על חברות פינטק. על אף השוני, הדו"ח מצביע על חשיבות התיאום ברמה המקומית בין הסוכנויות השונות, וברמה הבין־לאומית בין מדינות ובינן לבין

72 Tornberg, מרמז על כיווני מחקר אפשריים אלו בדיון על אודות אוטומציה של הצרכנים באמצעות פרסונליזציה אלגוריתמית (שם).

73 Charles R. Taylor, Christopher Wilson, Eija Holttinen, & Anastasiia Morozova, *Institutional arrangements for Fintech regulation and supervision*, INTERNATIONAL MONETARY FUND (2020) bit.ly/4bJpqKQ.

גופי הסטנדרטיזציה. יחד עם זאת, אין בדו"ח התייחסות להיבטי הפלטפורמיזציה ולבעייתיות הנובעת מהם.

בישראל, הרשות לניירות ערך פרסמה בראשית 2023 "הצעה לתיקון תחולת דיני ניירות ערך בנוגע לנכסים דיגיטליים" כנוסח להערוך הציבור. בהצעה נאמר במפורש כי קיים "צורך ברגולציה מקיפה על התחום [של נכסים דיגיטליים] לצורך הגנה על המשקיעים מפני ניצול לרעה של נותני השירותים בתחום".⁷⁴ הדוגמה שמובאת במסמך היא קריסתן של בורסות הקריפטו Celsius ו-FTX, תוך ציון העובדה שמדובר בפלטפורמות מסחר שמהוות "מתווכים ריכוזיים".⁷⁵ ההצעה מצומצמת יחסית לתחום הפעילות של מטבעות קריפטוגרפיים, נכסים מבוססי בלוקצ'יין (כדוגמת NFT) ובורסות למסחר בהם. במסגרת זו, ההצעה מסבירה שחלק מהעיסוק בנכסים דיגיטליים מוסדר בחקיקה הקיימת, אבל יש מצבים שבהם ההשקעות מתבצעות באופן לא מפקח, או שהפיקוח אינו אפקטיבי בנסיבות העניין.⁷⁶ לא רק הרשות לניירות ערך שוקלת את צעדיה בתחום הנכסים הדיגיטליים, ונושא זה מעסיק גם את משרד האוצר ובנק ישראל.⁷⁷ עיסוק זה ברגולציה על נכסים דיגיטליים מתקיים במקביל לדיון על ענפים אחרים של רגולציית פינטק, כפי שמראה הדו"ח של קרן המטבע העולמית. כדי לסבך עוד יותר את התמונה, ריבוי הרגולציות והרגולטורים בעייתי במיוחד בתחום הפינטק, בעיקר על רקע העובדה שהמבנה הרגולטורי הקיים מחלק את הרגולציה לפי תחומי פעילות ומקצה לכל תחום רגולטור ייעודי: המפקח על הבנקים, המפקח על הביטוח וכולי. תחום הפינטק מאתגר חלוקה זו הואיל ובמקרים רבים קשה לתחום במדויק את תחום העיסוק של הסטארט-אפ,⁷⁸ בעיקר של אלו הפועלים במודל הפלטפורמה, מה שיכול להביא לעורך רגולציה, רגולציות מתנגשות, או לחוסר רגולטורי שחושף את הצרכנים לסיכונים. Omarova מוסיפה היבט חשוב למיהות הרגולטורים בתחום הפינטק ומצביעה על מתן עדיפות גבוהה למומחי טכנולוגיה ועדיפות נמוכה לממדים הנורמטיביים.⁷⁹ עדיפות זו היא פועל יוצא של מעין חלוקת עבודה בתחום הרגולציה הפיננסית הקיימת, שבה שחקני השוק הפרטי שולטים באופן אקטיבי ויזמי בהחלטות בנוגע לשימושים והקצאות של הון פיננסי לצרכים ספציפיים, ואילו הציבור באמצעות הממשלה אחראי באופן פסיבי למדי על אופני

74 הצעה לתיקון תחולת דיני ניירות ערך בנוגע לנכסים דיגיטליים, בעמ' 3. ההצעה מגדירה נכסים דיגיטליים כ"ייצוג דיגיטלי של ערך או זכות, המשמשים למטרת השקעה פיננסית, וניתנים להעברה ולאחסון באופן אלקטרוני על ידי שימוש בטכנולוגיית רישום מבוזר (DLT) או טכנולוגיה אחרת" (בעמ' 10).

75 שם, בעמ' 3.

76 שם, בעמ' 4.

77 משרד האוצר פרסם דו"ח כחודשיים לפני הרשות לניירות ערך: משרד האוצר **דין וחשבון אסדרת תחום הנכסים הדיגיטליים: מפת דרכים למדיניות** (2022) bit.ly/4e7Rolo. מבחינת בנק ישראל הדגש הוא של טכנולוגיית בלוקצ'יין ובדו"ח שלו הוא סוקר את האפשרות להנפיק שקל דיגיטלי וירטואלי: ועדת ההיגוי של בנק ישראל להנפקה אפשרית של שקל דיגיטלי "שקל דיגיטלי של בנק ישראל: תועלות אפשריות, טיוטת מודל וסוגיות לבחינה" (מאי 2021), <http://bit.ly/3Oqotxy>.

78 Omarova, לעיל ה"ש 5, בעמ' 33–34.

79 שם, בעמ' 33.

הקצאת אשראי במטרה למזער סיכונים ושמירה על יציבות השוק בכללותו.⁸⁰ מבנה זה מעניק עדיפות לשוק הפרטי ולטרנזקציות האינדיווידואליות ברמת המיקרו שנלקחות בו על פני שיקולי מקרו של השוק בכללותו. שיקולים אלו נכללים בהיבט השני של מושג הפלטפורמיזציה שמטפל בשוק דו-צדדי או רב-צדדי ובפעילות שמבוצעת בין הצדדים השונים. לטענת Omarova, כך נוצר מודל טכנוקרטי שמתמקד בהיבטי המיקרו-טרנזקציות על חשבון טיפול בממדי המקרו המבניים.⁸¹ במקום אחר היא חוששת מפני הפיכת הרגולציה הפיננסית ללא רלוונטית ומציעה לחשוב על רגולציה לא רק בממדים הטכניים והטכנולוגיים, אלא גם ואולי בעיקר בממדים הנורמטיביים.⁸²

היבטי המיקרו של ניהול שוק דו-רב-צדדי זוכים לחיזוק מכיוון סוג של מהלך רגולטורי הידוע כרגולציה "חכמה" (regulation smart)⁸³ שמאופיינת בגמישות, רגישות לסיכונים ואהדה לחדשנות.⁸⁴ הרגולציה "החכמה" החלה עוד לפני עליית הפינטק והיא מנסה לתת מענה רגולטורי "פרופורציונלי" לסיכונים ספציפיים, תוך הקפדה על עידוד החדשנות. זוהי גישה פרגמטית וידידותית לספקי השירותים, לרבות בתפירת פתרונות לשירותים ייחודיים.⁸⁵ הרגולציה "החכמה" אינה מטפלת ברמת המקרו בעקרונות כלליים, אלא נוטה לרמת המיקרו לפתרונות הטכנולוגיים הספציפיים כפי שהם מוצעים מעת לעת.⁸⁶

כדי לייצר תמונת מצב מסודרת, Omarova מציעה טקסונומיה לרגולציית פינטק שמורכבת משלוש גישות שבהן רגולטורים מדינתיים ניגשים לסוגיית הטיפול בפינטק:⁸⁷ גישה ניסיונית (experimentation), גישה מאגדת (incorporation) וגישה מארחת (accommodation). הגישה הניסיונית מבוססת על כלי רגולטורי חדשני הידוע כ"ארגז חול רגולטורי".⁸⁸ הגישה המאגדת מבקשת להכליל את כלל ספקי השירותים החדשים תחת המטרייה הרגולטורית הקיימת ולבחון דרכים להעניק להם רישיונות. הגישה המארחת מנסה להסתייע בטכנולוגיות המתפרצות, בייחוד אלו שתומכות בתהליכים רגולטוריים (RegTech). אבל שלוש הגישות ש-Omarova

Saule T. Omarova, *Fintech and the limits of financial regulation*, in ROUTLEDGE HANDBOOK OF FINANCIAL TECHNOLOGY AND LAW 44, 46 (Chiu, Iris HY & Gudula Deipenbrock eds., 2021).

Omarova, לעיל ה"ש 5, בעמ' 33. 81

Omarova, לעיל ה"ש 80, בעמ' 45. 82

Omarova, לעיל ה"ש 5, בעמ' 34. 83

רגולציה כזו כבר מיושמת בישראל במסגרת החשיבה הרגולטורית על אודות בינה מלאכותית, ראו מסמך המדיניות של משרד החדשנות, המדע והטכנולוגיה מדצמבר 2023. 84

Omarova, לעיל ה"ש 5, בעמ' 35. 85

שם, בעמ' 35. הדים למגמה זו ניתן לראות בחקיקה של האיחוד האירופי בתחום הבינה המלאכותית שנוקטת אסטרטגיית סיכונים, כלומר טיפול בסיכונים ספציפיים, ולא הגדרת עקרונות פעולה כלליים. 86

Omarova, לעיל ה"ש 5. 87

ראו למשל Denisa Reshef Kera & František Kalvas, *No Algorithmization Without Representation: Pilot Study on Regulatory Experiments in an Exploratory Sandbox*, 1.2 DIGITAL SOCIETY 8 (2022); Denisa Reshef Kera, *Sandboxes and testnets as trading zones for blockchain governance*, in BLOCKCHAIN AND APPLICATIONS: 2ND INTERNATIONAL CONGRESS (2020). 88

מציעה מתייחסות במפורש לבעייתיות המיוחדת שכרוכה בפלטפורמיזציה – תשתיות מידע, שוק דו-ציד, משילות ותרבות. נראה שהיבטים אלו של פינטק נכנסים לכל היותר לקטגוריה השנייה של הגישה המאגדת, שבמסגרתה ניתן להתייחס לפלטפורמות במסגרת הדין הקיים, כגון החקיקה שמיועדת להגן על צרכנים ומשקיעים, להילחם בהלבנת הון ולמנוע השתמטות ממס.⁸⁹

הדיון של Omarova מתמקד ברגולטורים המדינתיים, ואינו נוגע בבעיות הקשורות להיבטים הגלובליים של פינטק, ובמיוחד של פלטפורמות פינטק. הבעיה המרכזית היא כיצד להוציא לפועל רגולציה במדינה מסוימת כשמדובר בשירותים פיננסיים גלובליים? הפלטפורמות לרוב פועלות בכמה מדינות, והגישה אליהן יכולה להתבצע עקרונית מכל מדינה.⁹⁰ שאלת סמכות השיפוט הופכת לסבוכה מהרגיל, מכיוון שניתן לספק שירותים אלו בכל מקום שיש לו גישה לתקשורת נתונים.⁹¹ Yadav מצביע על הצורך ברגולציה בין-לאומית, אך מזהיר מפני קשיים בתיאום בין מדינות ומפני עלויות ההתאמה (compliance) שעלולות להכביד – לעיתים שלא לצורך – על חברות סטארט-אפ.⁹² המצב מסתבך עוד יותר על רקע "תחרות רגולטורית" בין מדינות שמנסות למשוך סטארט-אפים מהתחום אליהן בניסיון להפוך למרכזים פיננסיים.⁹³ המדינות "מקבלות השירותים" מנסות להגן על אזרחיהן בדרך של איסור של שירותים מסוימים או הכפפתם לתנאים נוקשים.⁹⁴ פעולות אלו מסבכות את הפלטפורמות ומחייבות אותן להתאים את שירותיהן האוניברסליים לתנאים מקומיים כאלה ואחרים. בדומה ל-Yadav, גם Lehmann טוען שמענה יעיל לשאלות אלו אינו מתאפשר תחת רגולציה עצמית או רגולציה נסיינית, ונדרש מאמץ גלובלי על מנת לסנכרן רגולציה של שירותים פיננסיים שמוצעים על בסיס גלובלי. הוא מציע גיבוש של סטנדרטים בין-לאומיים עם השלמות של חקיקה לאומית פרטנית ומותאמת לכל מדינה.

כאמור, הדו"ח של קרן המטבע ממקם את רגולציית הפינטק בין שני קטבים – שמרני וחדשני. ניתוח מתוחכם יותר מזהה שלוש מטרות שיש לאזן ביניהן: השמרנית שמבקשת לקדם שוק אחיד (market integrity), החדשנית שמבקשת לקדם חדשנות, ולצידן הניסיון לקדם פשטות רגולטורית.⁹⁵ ושוב – כל שלוש המטרות מכוונות לטפל בעיקר בהיבט השני של הפלטפורמיזציה שעיקרו הוא שוק דו-רב-ציד. אם דילמה היא התלבטות בין שתי חלופות, כאן מדובר בטרילמה, שבה ניתן בכל רגע נתון להשיג רק שתיים מתוך שלוש המטרות.

89 Lehmann, לעיל ה"ש 10.

90 שם.

91 שם, בעמ' 120. בישראל הפסיקה מתמודדת עם בעיות אלו, ראו פרשת קלינגהופר, לעיל ה"ש 11.

92 Yesha Yadav, *Fintech and International Financial Regulation*, 53 VANDERBILT JOURNAL OF TRANSNATIONAL LAW 1109, 1139, 1142 (2020).

93 שם, בעמ' 1139, 1142; Lehmann; Aurelio Gurrea-Martínez, ראו גם & Nydia Remolina, *Global challenges and regulatory strategies to fintech*, 36.1 BANKING & FINANCE LAW REVIEW SMU CENTRE FOR AI & DATA GOVERNANCE RESEARCH PAPER (2020).

94 שם, Lehmann.

95 Yadav, לעיל ה"ש 92.

הטרילמה מסתבכת לאור אופיו המיוחד של הפינטק – ברמה הטכנולוגית – התבססות על נתוני עתק ולפעמים גם על בינה מלאכותית, וברמה העסקית-אופרטיבית – יצירת שרשראות ערך חדשות לעיתים בשיתוף השחקנים הוותיקים. קשיים אלו מסתבכים עוד יותר לאור קצב השינויים הטכנולוגיים המהיר לעומת הקצב האיטי של הרגולציה, וכן לאור הרצון של ממשלות לעודד חדשנות טכנולוגית בעיקר כשהיא מגיעה מחברות סטארט-אפ, לעומת הפגיעה האפשרית בפרטיות ובתחרותיות. מה הטעם להחליף מונופול ותיק בפלטפורמה חדשה אם עלויות השירות לא יורדות, ואם ההחלפה גוררת פגיעה בזכויות יסוד של המשתמשים?

ז. רגולציה של פלטפורמות

הדיון ברגולציה של פלטפורמות מרבה להתמקד בפלטפורמות מדיה, כגון רשתות חברתיות ומנועי חיפוש.⁹⁶ בשוק זה, הנשלט על ידי מספר קטן יחסית של פלטפורמות גלובליות, הסוגיות שעולות כוללות שאלות של פרטיות וביטחון, שימוש לרעה במידע אישי, אי-קבלת אחריות על החלטות אלגוריתמיות שמתקבלות באופן אוטומטי, מידע כוזב (פייק ניוז) לרבות מידע מטעה (דיסאינפורמציה), שיח שנאה ועלייתם של מונופולים ואוליגופולים.⁹⁷ מגוון זה של סוגיות מטופל עקרונית על ידי שלושה ענפי רגולציה:⁹⁸ תחרות, הגבלים עסקיים וניצול לרעה של כוח כלכלי; נזיקין ובמיוחד לשון הרע והפליה;⁹⁹ פרטיות ודאטה. המוקד הוא בהיבטים הכלכליים, ופחות בהיבטים "אזרחיים" כמו נתונים אישיים והחופש להחליט.¹⁰⁰ המוקד הכלכלי עשוי להקל על יישום התובנות שגובשו עבור פלטפורמות מדיה בהקשר של פלטפורמות פינטק.

במוקד הכלכלי, אחד מהכלים המרכזיים של הרגולטורים המדינתיים להסדרת פעולת הפלטפורמות, בעיקר כשמדובר בביג-טק, הוא דיני ההגבלים העסקיים.¹⁰¹ ברם, יש קושי להכריז על פלטפורמה כמונופול ולפרק אותה, כי הדבר יפגע בצרכנים ואפילו בספקים, לרבות

96 בחלק זה נתמקד ברגולציה שחלה על הפלטפורמות כשהן פועלות בתחום הפינטק. בו בזמן, הן צריכות להתמודד גם עם רגולציה מדינתית כללית במגוון תחומים, החל מקניין רוחני, הגנת הפרטיות וביטחון, וכלה ברגולציה בנוגע לזכויות עובדים (למשל חופשה שנתית) ורישיונות (למשל להפעלת מונית) – ראו Paul Langley & Andrew Leyshon, *FinTech platform regulation: regulating with/against platforms in the UK and China*, CAMBRIDGE JOURNAL OF REGIONS, ECONOMY AND SOCIETY 257, 265 (2023). והאסמכתאות שם.

97 Flew, לעיל ה"ש 2, בעמ' 234.

98 שם, בעמ' 236–238.

99 זהו למעשה דיון רחב בשאלות של אחריות, וכך סוגיות של חופש הביטוי מוצאות את מקומן כאן.

100 Törnberg, לעיל ה"ש 18, בעמ' 10. לפתרון שמבוסס על דיני החברות ועל עקרונות ESG (Environment, Society, Governance) ו-CSR (Corporate Social Responsibility) ראו Orit Fischman-Afori, *Global Digital Governance Through the Back Door of Corporate Regulation*, 33 FORDHAM INTELL. PROP. MEDIA & ENT. L.J. 720 (2023).

101 רבן וסורוקר, לעיל ה"ש 12.

העובדים של אותה חברה.¹⁰² הפתרון ש-Hovenkamp מציע הוא פירוק של ההנהלה תוך השארת הפלטפורמה על כנה. פתרון זה אינו מביא בחשבון את האופנים שבהם הפרקטיקות המונופוליסטיות מוטמעות לתוך הפלטפורמה כפי שתואר בהיבט השני של הפלטפורמיזציה. פתרון רדיקלי יותר קורא לדה-פלטפורמיזציה שעיקרה הוא הסרה של פלטפורמות המעודדות מעשים קיצוניים ומפיצות חדשות כזב (פייק ניוז).¹⁰³ האם אפשר לחשוב על פלטפורמת פינטק שתוסר בהיתן פעולות מונופוליסטיות? יחד עם זאת, חשוב לזכור שלא כל חברות הפינטק הן "ביג-טק" ולא כולן צומחות מייד לפלטפורמות. הפלטפורמה זקוקה לזמן על מנת להיפך לכזו, ובשלבם הראשונים של חייהן הן לעיתים מוצאות את עצמן נאבקות מול מוסדות פיננסיים רבי עוצמה. הרגולציה צריכה להבחין בין חברות צעירות וחדשניות לבין פלטפורמות גדולות שהשתלטו על שוק מסוים ונהנות ממעמד מונופוליסטי.¹⁰⁴ בנקודה זו, אנו לרוב נתקלים בדילמת קולינגרידג' (Collingridge): קל להשפיע על שינויים טכנולוגיים בראשית דרכם כאשר ההשפעות שלהם עוד אינן ברורות, וכאשר ההשפעות (השליליות) גורמות לנזק, מאוחר מדי לשנות.¹⁰⁵

האיחוד האירופי מתמודד עם בעיה זו באמצעות חקיקה ייעודית, הידועה בשם Digital Market Act (DMA). החקיקה מתייחסת לפלטפורמות גדולות מאוד שמשמשות כשומרי סף (gatekeepers), ובספטמבר 2023, האיחוד הכריז על שש חברות כ"שומרי סף": אלפאבית (גוגל), אמזון, בייטדאנס (טיקטוק), מטא (פייסבוק) ומיקרוסופט.¹⁰⁶ שש חברות אלו שולטות על 22 פלטפורמות. ההגדרה כ"שומר סף" מטילה על החברות חובות מיוחדות, כגון החובה שלא להפלות לרעה את נותני השירותים שמשתמשים בפלטפורמה ולא להתחרות בהם באופן בלתי הוגן. הן מחויבות לפתיחות מסוימת שתאפשר למשתמשים לייצא את הנתונים על אודות פעילותם בפלטפורמה, ולא לאסור עליהם להתקשר עם לקוחותיהם מחוץ לפלטפורמה. הקנסות משמעותיים והם יכולים להגיע ל-10% מהמחזור השנתי ו-20% במקרה של הפרה חוזרת.¹⁰⁷

במקביל נחקק ה-Digital Services Act – DSA, שנכנס לתוקף בפברואר 2024. חוק זה מבקש להגן על צרכנים (ולא רק צרכני מדיה) וכן על ספקי שירותים קטנים. בדומה ל-DMA, החוק מטיל חובות מוגברות ומיוחדות על פלטפורמות גדולות מאוד (Very large - VLOP).

- 102 Herbert Hovenkamp, *Antitrust and Platform Monopoly*, 130 YALE L.J. 1952 (2020)
- 103 José Van Dijck, Tim de Winkel, & Mirko Tobias Schäfer, *Deplatformization and the governance of the platform ecosystem*, 25 NEW MEDIA & SOCIETY 3438 (2023)
- 104 אחד מהפתרונות המעניינים נמצא ב-Digital Service Act של האיחוד האירופי ובו התייחסות מיוחדת לקטגוריה חדשה של פלטפורמות בשם Very Large Online Platform (VLOP). קטגוריה זו נתונה לרגולציה כבדה יותר וקפדנית יותר. וכן ראו FLEW, לעיל ה"ש 2, בעמ' 239.
- 105 DAVID COLLINGRIDGE, THE SOCIAL CONTROL OF TECHNOLOGY (1980); Olya Kudina & Peter-Paul Verbeek, *Ethics from within: Google Glass, the Collingridge dilemma, and the mediated value of privacy*, 44 SCIENCE, TECHNOLOGY & HUMAN VALUES 291 (2019)
- 106 ראו https://digital-markets-act.ec.europa.eu/gatekeepers_en. במאי 2024 נוספה לרשימה חברת Booking שעוסקת במכירת שירותי תיירות און-ליין.
- 107 European Commission, *Digital Markets Act: Ensuring Fair and Open Digital Markets* (12 Oct. 2022) <https://tinyurl.com/y35cd9cu>

online platforms) ומגדיר אותן כפלטפורמות און-ליין שיש להן יותר מ-45 מיליון משתמשים חודשיים באיחוד האירופי.¹⁰⁸ פלטפורמות אלו כפופות לחובות מיוחדות, ובמיוחד זיהוי סיכונים לציבור כגון תכנים לא חוקיים, הפליה, חופש הביטוי ועוד. נדמה שמנסחי החוק ראו לנגד עיניהם את הרשתות החברתיות, כלומר זווית של מדיה, ופחות ראו לנגד עיניהם את הזווית הכלכלית המאפיינת טכנולוגיות פינטק.

הן ה-DMA והן ה-DSA מטפלים בכוח המונופוליסטי של פלטפורמות בעולם הדיגיטלי, ושני דברי החקיקה משלימים זה את זה. יחד עם זאת, שניהם אינם מטפלים בחברות פינטק ואף לא בסוגיות הייחודיות לעולם זה.

אם רגולציית הפינטק עוסקת בעיקר בהיבט השני של הפלטפורמיזציה ומטפלת בבעייתיות של שוק דר-צידי או רב-צידי, רגולציה של פלטפורמות מדיה מטפלת גם בהיבט השלישי של ממשליות. הוגה בולט בכיוון זה הוא Gillespie שמצביע את הממשליות (governance) כאחד מהאתגרים המרכזיים שעומדים בפני רגולציית הפלטפורמות. הוא מציע להבחין בין ממשליות של פלטפורמות (כלפי פנים, ביחס לפעולות במסגרת הפלטפורמה) לבין ממשליות על ידי פלטפורמות (כלפי חוץ, ביחס לבעלי עניין והסביבה העסקית שבה פועלת הפלטפורמה).¹⁰⁹ לפלטפורמות יש כלים שונים למימוש הממשליות כלפי פנים וכלפי חוץ, כאשר כלפי פנים כל פעולה בפלטפורמה מתוכננת ונשלטת באמצעים טכנולוגיים-עסקיים (ועל כן הפלטפורמה אינה יכולה להיחשב כניטרלית או אובייקטיבית),¹¹⁰ ואילו כלפי חוץ הממשליות יוצאת אל הפועל בכלים משפטיים-חוזיים ובכלים טכנולוגיים כמו API. היבט הממשליות בשני ממדיו לא רק שאינו זניח, אלא הוא מהווה חלק אינהרנטי של הפלטפורמה, "ממש כמו דאטה, אלגוריתמים וממשקים".¹¹¹ כפועל יוצא מכך, אין להסתפק בניתוח של הפלטפורמה רק דרך הממשליות הפנימית כישות שעומדת בפני עצמה מבחינה כלכלית ומשפטית, אלא צריך לנתח גם דרך הממשליות החיצונית ולהבין כיצד היא משתתפת ברשת סבוכה של יחסים עם פירמות ופלטפורמות אחרות.¹¹²

אם Gillespie מציע ממשליות דואלית של פנים וחוץ מנקודת מבטה של הפלטפורמה, Flew מציע מבנה משולש של ממשליות פלטפורמה ("platform governance triangle")¹¹³ בתחומי המדיה, שבמסגרתו כללי המשחק נקבעים על ידי משא ומתן בין שלושה גורמים: המדינה, הפלטפורמה ועמותות. אלו גורמים שרלוונטיים גם בתחום הפינטק, בשינויים קלים: הממשלה במובנה הרחב שכולל לא רק את משרדי הממשלה, אלא גם גופים כמו בנק ישראל שפועלים

108 לפירוט ראו דברי ההסבר <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/dsa-vlops>.

109 Tarleton Gillespie, *Regulation of and by platforms*, THE SAGE HANDBOOK OF SOCIAL MEDIA 254 (2018).

110 Flew, לעיל ה"ש 2, בעמ' 135.

111 שם, בעמ' 135.

112 שם, בעמ' 139. גם המחוקק הישראלי הבין בחוק החברות החדש שהפירמה צריכה להתנהל לא רק לטובת בעלי מניותיה, אלא לטובת מגוון של בעלי עניין. לפיכך, טוען Flew, יש להרחיב את מושג הממשליות ממובן פורמלי צר לרשת מבוזרת של שחקנים הפועלים זה עם זה, ולעיתים אפילו זה כנגד זה.

113 שם, בעמ' 141.

מכות חוק; החברה שמפתחת ומפעילה את הפלטפורמה; והאזרחים שכוללים לא רק את המשתמשים בפועל, אלא גם את אלו שמוצאים את עצמם כפופים לפלטפורמה, בידיעה או שלא בידיעה. למשל מי שמבקש הלוואה אינו יודע אם האישור העקרוני ותנאי ההלוואה ניתנו על ידי גורם אנושי, על ידי אלגוריתם, או קומבינציה שלהם. משולש הממשליות מאפשר להמשיג מגוון של משטרים רגולטוריים, החל מרגולציה עצמית שבה כל הסמכויות מופעלות על ידי הפלטפורמה,¹¹⁴ עבור דרך ממשליות חיצונית (external governance) שבה המדינה מחוקקת את כללי המשחק שהפלטפורמה צריכה לפעול לפיהם, וכלה בממשליות הדדית (co-governance) שמערבת ארגונים ללא מטרות רווח המייצגים את הציבור ומבטיחים שמירה על האינטרסים של בעלי עניין רבים ככל שניתן במסגרת הדיאלוג בין הממשלה לחברות המסחריות.¹¹⁵ משולש הממשליות מסייע לנו להבין כיצד הרגולציה המדינתית משתלבת בממשליות של הפלטפורמה ומשפיעה עליה, ובכך מרחיבה את ההיבט השלישי של הפלטפורמיזציה.

הרחבה זו לרוב כוללת רגולטור מוגבל ביכולותיו. רגולציה של פלטפורמות – בדומה לרגולציית פינטק – יוצאת מנקודת מוצא של רגולטור יש יכולות טכנולוגיות מוגבלות ביחס לאלו של הפלטפורמות מושא הרגולציה. על רקע זה ניתן לזהות את תסמונת הרגולטור המשותק שבה הרגולטור מתקשה לפעול באפקטיביות אל מול עוצמתן של הפלטפורמות. הפתרון המועדף לרוב הוא רגולציה עצמית שבה הפלטפורמות מנטרות את עצמן,¹¹⁶ אם כי זהו פתרון מוגבל מטבעו שלא תמיד מגן על הצרכנים. Flew מציין כי הרגולציה הממשלתית בשנים האחרונות שינתה פנים, וכיום היא מכירה בסיבוכיות של השווקים ובמורכבות של הטכנולוגיות החדשות. הוא סבור שהרגולטורים יכולים ומסוגלים לפקח על פלטפורמות, והדוגמאות שהוא מביא לקוחות מתחום הפיננסים המסורתי.¹¹⁷ לטענתו, הן בתחום המדיה והן בתחום הפיננסים המסורתי, הרגולציה מתמודדת עם גופים בעלי עוצמה כלכלית הפועלים במדינות רבות. ובעוד בתחום הפיננסי המסורתי אין פקפוק בדבר הצורך ברגולציה על בנקים, בתחום המדיה אין הסכמה רחבה בנוגע לרגולציה שצריכה להיות מבוצעת על ידי מדינות הלאום השונות. הוא מציין לטובה את הסקטור הפיננסי ככזה שהשכיל לבצע רגולציה אפקטיבית שיכולה להתמודד עם סביבות מורכבות.¹¹⁸ לאור מה שהוא רואה כהצלחת הרגולציה הפיננסית, הוא סבור שיש לדחות את הטענה כאילו הרגולציה הוחלפה על ידי הממשליות של פלטפורמות דיגיטליות. בהקשר של מאמר זה, השאלה היא כיצד הרגולציה הפיננסית יכולה לבצע את "קפיצת הדרך" הנדרשת על מנת לפעול בעולם של פלטפורמות דיגיטליות.

114 היא קובעת את הכללים, שופטת האם הם הופרו ומטילה סנקציות במידת הצורך – ראו Tomer Shadmy, *The new social contract: Facebook's community and our rights*, 37 BU INT'L L.J. 307 (2019).

115 FLEW, לעיל ה"ש 2, בעמ' 143–144.

116 שם, בעמ' 246. זהו המצב בנוגע לבדיקת תכנים (content moderation), למשל (שם, שם).

117 שם, בעמ' 247.

118 שם, בעמ' 162–163.

”קפיצת הדרך” אינה מוגבלת רק לרכישת יכולות טכנולוגיות מצד הרגולטור. נדרשת גם חשיבה מחוץ לגבולות סמכות השיפוט הפורמליים, תוך התמודדות עם שאלות מתחום המשפט הבין-לאומי, שכן הפלטפורמות לרוב פועלות על בסיס גלובלי וברמה העקרונית הן יכולות לספק את אותו שירות בכל מקום, ללא תלות במדינה שבה נמצא הצרכן. גם כאן יש טרילמה: גלובליזציה, דמוקרטיזציה ומדינת הלאום.¹¹⁹ וגם כאן הטענה היא שניתן בכל פתרון נתון להשיג רק שניים מתוך שלושת הערכים. לרוב הערך שעליו מוותרים הוא הגלובליזציה, והרגולציות המקומיות מנסות להגן על תושבי מדינת הלאום על בסיס עקרונות דמוקרטיים. לסיכום חלק זה, נדרשות התאמות לרגולציית הפלטפורמות על מנת שתתאים לעולם הפינטק, החל מהרמה הבסיסית של הממשליות המופעלת על ידי הפלטפורמות, וכלה בפתרונות האפשריים, כגון אלו מתחום דיני התחרות וההגבלים העסקיים. החלק הבא יתמקד באופני החיבור בין רגולציית פינטק לרגולציית פלטפורמות ובאתגרים המתעוררים בנקודות המפגש ביניהן.

ח. רגולציה של פלטפורמות פינטק

במבט ראשון ושטחי נדמה כאילו תחומי הפינטק והפלטפורמות הם כה חדשים עד כי אין רגולציה של פלטפורמות פינטק. ברם, בשטח כבר נעשים מהלכים, וסוגיות חשובות עולות, שניתן לסקור אותם לפי תחומי הפלטפורמיזציה – דאטה, שוק דו/רב-צדדי, ממשליות ותרבות. [1] **דאטה:** מודל הפלטפורמה מאפשר לגורמים שונים, ובכלל זה גם כאלו שלא היו מעורבים בעבר בתחום הפינטק, להשתתף בתהליכים פיננסיים כמו מתן ההלוואה וניהולה. לדוגמה, בתהליך חישוב הסיכון שממנו נגזר גובה הריבית שתוצע ללקוח, באופן מסורתי נלקח מידע פיננסי ודמוגרפי. מידע על אודות פעילויות לא פיננסיות כמו אירוע הרמת כוסית או רכישת ביגוד אינו מובא בחשבון.¹²⁰ במודל הפלטפורמה, גם מידע כזה מעובד על ידי אלגוריתמים, ויכולות להיות מוסקות מסקנות (נכונות או מוטעות) בנוגע להרגלי צריכת אלכוהול ובזבזנות שעלולות לסמן את מבקשי ההלוואה בתגית סיכון גבוה לאי-החזרת ההלוואה, ומכאן להציע ריבית גבוהה על ההלוואה. בשוק מונופוליסטי, אין למבקשי ההלוואה חלופות ריאליות. הם עלולים להיפגע מהטיות והפליות שקשה לאתר את מקורן.¹²¹ רגולציה של פלטפורמות פינטק צריכה לשאול האם כל מידע יכול להיות מובא בחשבון ולברר האם

119 שם, בעמ' 239–240.

120 שם, בעמ' 40. למשל, שימוש בפוסטים מרשתות חברתיות או פירוט הרכישות בפלטפורמות מסחר און-ליין (עמ' 42). לסקירה מפורטת ראו רות פלאטו-שנער ומעיין פרל “בינה מלאכותית בחיתום אשראי צרכני: הזדמנויות, אתגרים והצעת הסדרה” **מחקרי משפט ח** – רגולציה פיננסית 47 (2024).

121 Galit Wellner, *When AI Is Gender-biased*, 13.37 HUMANA.MENTE JOURNAL OF PHILOSOPHICAL STUDIES 127 (2020).

מבחינה טכנולוגית אפשר לסנן מידע מסוג מסוים שלא ראוי שיוכא בחשבון כשמדובר בהחלטות פיננסיות.

[2] **שוק דו/רב-צדדי**: אחת הבעיות המרכזיות במשטר הפלטפורמות היא המונופוליציה. על פניו, כניסת טכנולוגיות חדשות לתחום הפיננסיים, ובמיוחד כניסתן של חברות סטארט-אפ, אמורה להגביר את התחרות, שכן חברות אלו מציעות לרוב שירותים פיננסיים זולים יותר ולעיתים גם זמינים יותר. החשש הכבד הוא שכניסת הפלטפורמות לא תעודד תחרות, אלא תיצור מונופולים חדשים. Eichengreen בוחן פלטפורמות פינטק להלוואות און-ליין ובחשש מכניסת חברות הביג-טק לתחום זה.¹²² כניסתן היא בעייתית מכיוון שהיא אינה תורמת לחדשנות טכנולוגית שכן תחום ההלוואות באון-ליין אינו מציע מוצר חדש שלא היה קודם לכן. החדשנות בתחום זה מתמקדת בתהליכים ובסוגים חדשים של שיתופי פעולה.¹²³ כניסתן של חברות הביג-טק לתחומי הפינטק השונים מהווה אתגר לתחרות מכיוון שהיא מגבירה את כוחן הגדול בלאו הכי. הן נכנסות לשוק שבו היתרון התחרותי העיקרי הוא גישה לנתוני עתק.¹²⁴ על כך נוספת דאגה מיוחדת כשמדובר בשיתופי פעולה בין בנקים גדולים לפלטפורמות און-ליין דומיננטיות, מה שיוצר פגיעה כפולה בתחרות.¹²⁵

[3] **ממשליות**: היכולת להתקשר למערכות אחרות באמצעות API זקוקה כתנאי מקדים לסביבה רגולטורית שבה ניתן לגשת למידע שבמערכות אחרות. כאמור, יוזמת "הבנקאות הפתוחה", שעיקרה הוא פתיחת המערכת הבנקאית לצדדים שלישיים,¹²⁶ מבקשת לענות על צורך זה. ניתן לראותה כמאמץ לעודד שיתופי פעולה בין מוסדות בנקאיים לבין חברות לא-בנקאיות. במסגרת זו הבנקים משמשים כנאמנים המופקדים על המידע על הלקוחות, והם נדרשים לאפשר גישה למידע על פי דרישה ובכפוף להסכמת הלקוחות. למשל, הבנקאות הפתוחה מאפשרת לבנקים מסורתיים להשתלב בפלטפורמות להלוואות עמית לעמית ולתת מידע על לוויים פוטנציאליים. השאלה היא אם הם יכולים להשתמש במידע שמיוצר על ידי מערכות אלו לשיפור התמחור במערכות שלהם. הרגולטורים יידרשו לתת את דעתם למצבים חדשים שמתאפשרים תודות לבנקאות הפתוחה, כגון מצב שבו הבנקים משתפים את המידע שיש ברשותם עם פלטפורמות הלוואה עמית לעמית, תוך שילוב מערכות בינה מלאכותית, באופן שיוצר לולאות היזון-חוזר.¹²⁷ זהו אתגר לרגולטורים של המערכת הבנקאית שלרוב מתמקדים ביחסי בנק-לקוח ובהגנת הלקוח מפני מרמה, הפרת פרטיות וכיוצא בזה. אבל הבנקאות הפתוחה לא בהכרח מעודדת שיתופי פעולה, אלא לעיתים דווקא מפרידה בין "העולם החדש" ל"עולם הישן" ומעודדת תחרות בין העולמות ובתוכם. ברוח זו, יש הרואים בה דחיפה רגולטורית לטובת הפלטפורמות שמטרתה להחליש את כוחם של

122 Eichengreen, להלן ה"ש 127.

123 שם, בעמ' 40.

124 שם, בעמ' 47.

125 שם, בעמ' 40.

126 באיחוד האירופי מדובר ב-PSD2 משנת 2015 (Payment Services Directive), שנכנסה לתוקף בשנת 2018. בישראל ראו דברי החקיקה המפורטים לעיל בה"ש 61.

127 Barry Eichengreen, *Financial regulation in the age of the platform economy*, 24 JOURNAL OF BANKING REGULATION 40 (2023).

הבנקים.¹²⁸ במסגרת זו, הפלטפורמות מהוות לכאורה מענה לגודלם של הבנקים המערביים שהפכו ל"גדולים מכדי ליפול" בהציען תחרות לשחקנים הפיננסיים הוותיקים. אבל הפלטפורמות לא מעוניינות בתחרות שמטרתה הורדת המחירים לצרכן או הצעת שירותים חדשניים.¹²⁹ מטרתן היא ליצור שווקים חדשים שבהם הן ישלטו ללא מתחרים, כאשר אפקט הרשת אמור לסייע להן במשימה זו. מצד שני, פלטפורמות הפינטק, ובמיוחד חברות הביג-טק, אינן מעוניינות להיכנס לתהליכים המסובכים והממושכים של קבלת רישיון בנק והמעמסה שכרוכה בהחזקתן השוטפת.¹³⁰ הן מעדיפות לנקוט אסטרטגיית "ליקוט דובדבנים" (cherry picking) שלפיה הן בוחרות את השירותים המוצעים ללקוחות לפי הכדאיות העסקית ומידת האינטגרציה לעסקים אחרים של הפלטפורמה, ואין בכוונתן להציע סל שירותים מלא.¹³¹ עדיין בהיבט הממשליות, Eichengreen מודאג בעיקר מפני הפליית משתמשי קצה ובחירת הלווים הטובים יותר. הפתרון לשיטתו הוא רגולציה כבדה יותר על שחקנים ותיקים ומבוססים בעלי כוח שוק משמעותי, ואילו מי שרק נכנס לשוק נהנה מרגולציה קלה ולא מכבידה. שיקולי עידוד התחרות כמכשיר לשיפור השירות לצרכן והורדת עלויות מביאים אותו לחשוב על רגולציה שתעודד שחקני פינטק קטנים, בעיקר בראשית דרכם, לפני שהם הופכים לפלטפורמות. הוא מציע להשית עליהם כללי כניסה מינימליים בלבד, כגון כללי ממשליות שיבטיחו מינוי הנהלה כשירה ובעלת ידע מתאים, קביעת כמות הון מינימלית כדי להבטיח יציבות וכיצא בזה.¹³² אלו, לצד כללים להגנת הצרכן, להגנת הפרטיות ומניעת הפליה צריכים להיות לדעתו חלק ממסגרת רגולטורית לפלטפורמות פינטק, כאשר חברות הביג-טק והפלטפורמות הגדולות שפועלות בתחומי הפינטק יהיו כפופות לחובות נוספות, ובראשן החובה לשקיפות. זהו כיוון רגולטורי חשוב, אך הוא אינו מביא בחשבון את חברות הפינטק הצעירות שמצליחות והופכות לפלטפורמות (ולרוב גם ל"חדי-קרן"). אלו מונופולים שמתהווים לנגד עינינו, וזאת מעצם הפלטפורמיזציה ששורה במודל העסקי שלהן. לו היינו מטפלים בפלטפורמיזציה בשוק האון-ליין מדיה בראשית הדרך, לא היינו צריכים כיום להתמודד עם כניסת חברות הביג-טק לתחום הפיננסיים, שכן היינו מונעים מבעוד מועד את יצירתם של מונופולים אלו. האם נשכיל למנוע את עלייתם של מונופולים חדשים בדמות פלטפורמות פינטק סטארט-אפיסטיות?

אחת מנקודות העיוורון המרכזיות של השיח האקדמי על אודות רגולציית פלטפורמות פינטק היא בנוגע להגנות ברמה הבין-לאומית.¹³³ למשל, הניתוח של Eichengreen ממוקד

128 Westermeier, לעיל ה"ש 24, בעמ' 2057. באירופה יש המבקשים להחליש בהזדמנות זו גם את חברות כרטיסי האשראי הבין-לאומיות, שרובן אמריקאיות (שם).

129 Langley & Leyshon, לעיל ה"ש 34, בעמ' 7.

130 שם.

131 שם.

132 Eichengreen, לעיל ה"ש 127, בעמ' 45.

133 לכל היותר ניתן למצוא אמירות בדבר ההתנגשויות בין סמכויות השיפוט – ראו Langley & Leyshon, לעיל ה"ש 96, בעמ' 259.

בארצות הברית ובאיחוד האירופי והוא מתבסס על החקיקה של הגופים הרלוונטיים שם.¹³⁴ דא עקא שמשמשי קצה ישראלים לא תמיד נהנים מההגנות המפורטות בדברי חקיקה אלו, והם אפילו מופלים לרעה על ידי תנאי השימוש והרישיונות שלרוב קובעים סמכות שיפוט ייחודית במדינות רחוקות, שבהן הליטיגציה יקרה יותר. אשר על כן, האתגר של מדינות קטנות כמו ישראל (ואפילו מדינות בינוניות כמו בריטניה ויפן) הוא להגן על אזרחיהן גם כשהם משתמשים בפלטפורמות הבין-לאומיות. פלטפורמות אלו עשויות לעודד תחרות בשוק המקומי, אולם המחיר עלול להיות כבד, בעיקר כשהוא מושת על צרכנים שלא נהנים ממטרייה רגולטורית מתאימה. לאחרונה, תובנות מסוג זה מועלות בשיח האקדמי. Langley & Leyshon מסבירים כי רגולציות הפינטק השונות שואפות להביא ליציבות מוניטרית, ובכך מעודדות את התחרות בין המדינות, על חשבון שיתוף פעולה ותיאום גלובלי.¹³⁵ חשוב להבין שפלטפורמות הפינטק אינן גלובליות במלואן, כלומר אין מדובר במעין כלכלה גלובלית אחודה, אלא התיאור המדויק יותר יהיה "קואליציה של אקולוגיות קטנות" שמספקת שירותים פיננסיים שונים במקצת ממקום למקום.¹³⁶ מה שמאחד את האקולוגיות הללו לתופעה אחת הוא הפלטפורמיזציה. המפסידים מתחרות זו הם אזרחי המדינות הקטנות יחסית, שלא משתייכות לאיחוד האירופי, כגון ישראל. אסטרטגיה נפוצה של מדינות קטנות ובינוניות היא למצב את עצמן כאטרקטיביות לפלטפורמות הבין-לאומיות כדי שלא להישאר מאחור, תוך מתן עדיפות נמוכה להגנת משמשי הקצה. אסטרטגיה חלופית דורשת שיתוף פעולה ותיאום בין המדינות השונות, באופן דומה לזה שנעשה בתחום הפיננסי עבור למשל הלבנות הון. הניסיון שמצטבר בתחום הרגולציה הפיננסית הבין-לאומית (אמנות בין-לאומיות שמלוות בחקיקה מקומית מתאימה) עשוי לסייע גם בהתמודדות עם פלטפורמות הפינטק הגלובליות. בתחום הבינה המלאכותית עלתה הצעה ליצור רגולטור גלובלי, הצעה שרלוונטית גם לפלטפורמות הפינטק הגלובליות.¹³⁷ ההצעה התייחסה לרגולציה "רכה" ולא מחייבת, ולכן נחשבה ללא אפקטיבית דיה. יתרה מזו, הועלה החשש שההחלטות יילקחו על בסיס פוליטי, ולא על בסיס ענייני, לאור הניסיון שהצטבר עם כמה ארגונים בין-לאומיים. נראה שאתגר הבין-לאומיות נענה כיום בעיקר באמצעות אמנות, על אף שאסטרטגיה זו היא איטית ליישום ומחייבת שיתופי פעולה שקשה להשיג אותם.

[4] **תרבות:** היבט התרבות של הפלטפורמיזציה מורחב לשיקולים רחבים יותר שצריכים להנחות את הרגולציה. מעבר לשיקולי פרטיות, חדשנות ותחרות שמטופלים על ידי ההיבטים הקודמים, שיקול מרכזי לא פחות ברגולציה פיננסית הוא היציבות של המערכת. מבחינה זו,

134 לחריגים ראו למשל את הדיון באמריקה הלטינית, שם הרגולטורים מנסים למנוע שיתופי פעולה חוצי גבולות – Stefanos Ioannou & Dariusz Wójcik, *The limits to FinTech unveiled by the financial geography of Latin America*, 128 GEOFORUM 57 (2022).

135 Langley & Leyshon, לעיל ה"ש 96, בעמ' 259–260.

136 שם, בעמ' 258.

137 Rowena Rodrigues et al. "SHERPA: Regulatory Options for AI and Big Data" EU Horizon Grant 786641, D3.3 (2020), pp. 122–129; Olivia J. Erdélyi & Judy Goldsmith, "Regulating artificial intelligence: Proposal for a global solution", *Proceedings of the 2018 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society*, ACM (2018).

עדיין לא ברור מה יהיו האתגרים החדשים ליציבות הפיננסית עקב כניסתן של פלטפורמות שמציעות מוצרים חדשניים, תהליכים מורכבים, ובעלי עניין שלא כפופים לרגולציה הפיננסית.¹³⁸ במיוחד לא ברור כיצד פלטפורמות, ובמיוחד כאלו שכוללות בינה מלאכותית, עלולות להשפיע על תנודתיות השוק.¹³⁹ למשל, פלטפורמות להלוואות עמית לעמית חשופות יותר מכלים אחרים בשוק ההון לאפקט העדר, שבו הפניקה משתלטת על המשקיעים ורבים רוצים למשוך את כספם. במערכת הבנקאית, בעלי החשבונות מוגנים על ידי מערכת ממשלתית שמגינה על הפיקדונות והחסכונות עד לתקרה מסוימת. האם יש להגן גם על המלווים בפלטפורמות הלוואות עמית לעמית? בישראל, תופעה זו הביאה לחוסר יכולת של המלווים לצאת מהפלטפורמה בזמן משבר, שכן יציאה פירושה מכירת ההלוואה לאחרים, ובהיתן "אפקט העדר" לא נמצאים קונים רבים. כך, המלווים הופתעו לגלות שהנזילות של אפיק השקעה זה היא נמוכה. לא ניתן להשאיר את שיקולי היציבות לרגולציה עצמית, כי חברות טכנולוגיה נוטות להתמקד בהגדלת היקפי הפעילות ומספר משתמשי הקצה, ולרובן אין את המומחיות בניהול סיכונים.¹⁴⁰ גם אם בנקים בעלי מומחיות כזו הם שותפים למיזם, לרובם אין את היכולת להביט לתוך "הקופסה השחורה" האלגוריתמית ולהבין כיצד המערכת מטפלת בסיכונים, אם בכלל.¹⁴¹

ט. סיכום ואתגרים

במאמר זה התמקדתי בניתוח ביקורתי שמהווה את הבסיס לחשיבה על אודות הרגולציה הרצויה לפלטפורמות פינטק, זאת לאור המרכזיות של הפלטפורמות בחיים הכלכליים של עידן הפינטק, ולאור הכוח המונופוליסטי המתהווה לנגד עינינו. זהו ריכוז כוח שטמון בבעלות הפרטית על תשתיות ציבוריות.¹⁴² אנו נמצאים בדילמת קולינגרידג' קלסית:¹⁴³ עדיין אפשר להשפיע על השינויים הטכנולוגיים, אבל איננו מבצעים זאת מפני שההשפעות שלהם עוד לא ברורות, אם כי ברור לנו שכאשר הם יגרמו לנזקים ממשיים, כבר יהיה מאוחר מדי לשנות.

138 Eichengreen, לעיל ה"ש 127, בעמ' 41. כבר בשנת 2017 הפדרל רזרב האמריקאי החל לדון בשאלות דומות, ראו LAEL BRAINARD, WHERE DO BANKS FIT IN THE FINTECH STACK? BOARD OF GOVERNORS OF THE FEDERAL RESERVE SYSTEM (2017) מצייין שהבנקים כבר משתפים פעולה עם גורמים מחוץ למערכת (כגון חברות כרטיסי אשראי), ואולם המהפכה הדיגיטלית מחייבת את הבנקים לחשוב מחדש על יחסיהם על הלוקחות במרחב הדיגיטלי וכיצד להיות יעילים יותר בין היתר באמצעות כלי בינה מלאכותית.

139 Eichengreen, לעיל ה"ש 127, בעמ' 46.

140 שם.

141 שם.

142 שם, בעמ' 264 והאסמכתאות שם. ראו אורית פישמן-אפורי ואור סדן "ענקיות הרשת כגופים דו-מהותיים: פיתוח ממשל דיגיטלי בישראל" **טכנולוגיות מתפרצות: אתגרים בדין הישראלי** 135 (2022) Orit Fischman-Afori, *Online Rulers as Hybrid Bodies: The Case of Infringing Content Monitoring*, 23 U. PA. J. CONST. L. 121 (2021).

143 ראו לעיל ה"ש 105.

השינוי שאנו רואים אינו רק טכנולוגי, אלא גם נוגע לתפיסת הרגולציה. בעבר מוסדות פיננסיים מסורתיים התייחסו לרגולציה כאל קובעת גבולות ואיסורים, ומשום כך מעכבת חדשנות וגידול.¹⁴⁴ אבל כיום הרגולציה מורכבת יותר, ולכן עלינו להתקדם מעבר לניתוח שמבוסס על ניגוד בין פלטפורמות ופינטק מצד אחד, לבין רגולציה מצד שני, ולראות כיצד שלושתם שזורים זה בזה באופנים מגוונים שיוצרים פתרונות שונים.¹⁴⁵ המהלך המוצע במאמר זה נפתח עם הניתוח הביקורתי על מושג הפלטפורמה על מנת להביא למחשבה מחודשת על רגולציית פינטק. בחלק זה אבקש להראות כיצד רגולציית פלטפורמות פינטק צריכה להתחשב לא רק ב-[1] מוסדות הפיננסיים בכלכלה המקומית, ולא רק ב-[2] אזרחים ובמדינה בכללותה, אלא צריכה להביא בחשבון גם [3] שיקולים טכנולוגיים, [4] עידוד חדשנות ו-[5] מיצוב בין-לאומי של מדינת הלאום.¹⁴⁶

[1] רגולציה פיננסית במהותה מביאה בחשבון את המוסדות הפיננסיים ואת הכלכלה המקומית שבה הם פועלים. בהקשר זה מעניין לבחון את הצעתו של Tornberg להתייחס לפלטפורמות כאל תשתיות ולכן הרגולציה עליהן צריכה להיות כמו של טובין ציבורי.¹⁴⁷ הוא סבור שבכך הפלטפורמות יהיו כפופות לתהליכי קבלת החלטות פוליטיים ודמוקרטיים. הבעיה בהצעה זו היא ההתעלמות מהממד הבין-לאומי שבו פועלות הפלטפורמות, ומיכולתן המוגבלת של מדינות בינוניות וקטנות להכפיף את הפלטפורמות לרגולציה מקומית. על בעייתיות זו נוספת בעיית התחרות בין המדינות לאירוח הפלטפורמות, שבעקבותיה לעיתים מקודמת רגולציה סלחנית ולא מכבידה על הפלטפורמות. אתגרים אלו ייסקרו בהמשך במסגרת סעיף [5].

[2] רגולציית פלטפורמות פינטק צריכה להגן על המשתמשים (וגם על הלא-משתמשים) לא רק בהיבטי הגנת הצרכן, אלא ברובד עמוק יותר מפני מה ש-Tornberg קורא "טכנר-פאודליזם".¹⁴⁸ כשהפלטפורמות מגיעות לעמדת שוק מונופוליסטית, הרוח היזמית יוצאת ממפרשיהן, ופעולותיהן נועדו בעיקרן של דבר לקדם את האינטרסים של הפלטפורמה. כשהן מבצעות ממשליות ורגולציה עצמית, הן לא מבקשות להגן על האינטרסים והזכויות של אזרחים, תושבים או משתמשים, אלא להגדיל את רווחיה של הפלטפורמה. הפלטפורמה אינה ניטרלית, והפעולות המבוצעות באמצעותה אינן כפופות ל"יד הנעלמה" של השוק, ואף לא מיועדות לקדם "סחר הוגן". התוצאה דומה יותר לשיטה הפאודלית שבה הנתונים כפופים למרותו של הלורד, ברצונו ייתן, וברצונו ייקח.¹⁴⁹ השליט יכול בשירותיות לסגור "חנות מקוונת", והערעור על החלטת הפלטפורמה הוא מסוכן וצורך משאבים רבים.¹⁵⁰ לכן, בעידן האלגוריתמי, בהקשר של פינטק, הרגולציה צריכה להגן על האזרחים מפני החלטות

144 Langley & Leyshon, לעיל ה"ש 96, בעמ' 265.

145 שם.

146 שם.

147 Törnberg, לעיל ה"ש 18, בעמ' 10–11.

148 שם, בעמ' 7–8.

149 שם, בעמ' 7. דמיון נוסף לשיטה הפאודלית הוא באופן יצירת הרווחים לשליט – צבירת הון על ידי ניכוס (appropriation) ומערכת השכרה לא יצרנית (non-productive rentiership).

150 Shadmy, לעיל ה"ש 114.

שרירותיות, הטיות על בסיס מגדר, גזע ומעמד סוציאקונומי, וחופש והחלטה. רגולציה עצמית אינה פתרון אפקטיבי לאתגרים אלו. נדרשת רגולציה שתסייע לחברות להגיע ל"הפרדת רשויות" שבה מי שמעצב את המדיניות של הפלטפורמה אינו גם השופט בסכסוכים בינה לבין המשתמשים וגם מי שמוציא לפועל את ההחלטה.

[3] השיקולים הטכנולוגיים מחייבים התייחסות ל-API שהוא הממשק העיקרי שבאמצעותו הפלטפורמות הלא-בנקאיות שואבות מידע בנקאי מצד אחד, והממשק שבאמצעותו חברות הטכנולוגיה משלבות מידע על אודות טרנזקציות בפלטפורמות שלהן מצד שני. כך, למשל, חלק מהדירקטיבה האירופית עוסק ב-API שהמערכת הבנקאית מחויבת לספק בצורה פתוחה.¹⁵¹ האתגר הרגולטורי הוא לבדוק מה נעשה במסגרת ה-API וכיצד המידע זורם בשני הכוונים.

[4] בהיבט החדשנות, אתגר רגולציה פלטפורמות פינטק אינו מוגבל לחברות המבקשות להתקשר לתשתיות של בנקים וחברות ביטוח, ואף לא לאלו המבקשות להחליפן. האתגר הרחב יותר הוא להסדיר את פעולתן ההוגנת של חברות שיוצרות מוסדות ומבנים חדשים, כמו אלו המבקשות לבנות בורסות חלופיות שאינן כפופות לרגולציה מקומית, או אלו שמפתחות מטבעות קריפטוגרפיים הפועלים במקביל למטבעות המדינתיים. הרגולציה הקיימת מנסה להילחם בהן בכלים של הלבנת הון, והדו"ח של הרשות לניירות ערך הוא צעד חשוב בכיוון זה. במקביל, נדרשת מחשבה מחודשת במסגרת דברי חקיקה נוספים. למשל, דיני החברות צריכים להתעדכן על מנת להתמודד עם מבנה חדש של תאגידים הידוע כ-DAO (Decentralized Autonomous Organization) שמציע סוג חדש של ממשליות לחברות, שבו ההחלטות נלקחות באופן ישיר יותר ותוך מעורבות עמוקה יותר של אלגוריתמים.¹⁵²

[5] מבחינת המיצוב הבין-לאומי של מדינות, חל שינוי טקטוני במיצוב שמדינות שואפות אליו. בעבר, המדינה בעידן הפורדיסטי ראתה את תפקידה כ"מנהלת", והחל משנות ה-1970 כמי שמתחרה מול מדינות אחרות על השקעות הון, כלומר בעלת רוח "יזמית".¹⁵³ כיום, בעידן "קפיטליזם דיגיטלי", צריך לחשוב מחדש על תפקיד המדינה. Langley & Leyshon מציעים שני מודלים חלופיים שמתקיימים כיום במקביל, האחד בדמות הרגולציה הבריטית בתחום הפינטק והאחר בדמות זו הסינית.¹⁵⁴ הם מראים כיצד הרגולציה הבריטית מדגישה את החשיבות של עידוד החדשנות, במיוחד תמיכה בסטארט-אפים ופלטפורמות פינטק בראשית דרכן, ולכן מסווגים אותה כרגולציה "עם" ו"על ידי" פלטפורמות.¹⁵⁵ לעומתה, הרגולציה הסינית מבקשת להגביר את הפיקוח על פלטפורמות פינטק, ולכן מסווגת כרגולציה "נגד" הפלטפורמות. חשוב לזכור שזהו צילום מצב קיים. בהסתכלות קדימה, Tömborg מזהה ניסיון לערער על עצם סמכותן של מדינות לבצע רגולציה. הוא מסביר שהפוסט-פורדיזם קידם גלובליזציה, ומשטר הפלטפורמיזציה ממשיך קו זה. ברם, בעוד הפוסט-פורדיזם מבוסס על

151 Westermeier, לעיל ה"ש 24, בעמ' 2058.

152 פירוט בהצעת משרד האוצר הישראלי מנובמבר 2022, לעיל ה"ש 74, בעמ' 76.

153 Tömborg, לעיל ה"ש 18, בעמ' 9.

154 Langley & Leyshon, לעיל ה"ש 96.

155 שם, בעמ' 258.

רגולציה מדינתית, הפלטפורמיזציה מקדמת הפרטה של השוק עצמו על מנת להחליף את הרגולציה המדינתית.¹⁵⁶ הוא מסביר את המתח בין הרגולציה המדינתית לפלטפורמות כסוג של הפרטה מתקדמת, שבה לא רק פונקציות מסוימות שהמדינה לקחה על עצמה בעבר מועברות לשוק הפרטי, אלא השוק כולו עובר לניהול פרטי.¹⁵⁷

לסיכום, הרגולציה של פלטפורמות פינטק חייבת להביא בחשבון את עלייתן של הפלטפורמות ואת הבעייתיות שבמודל עסקי זה כפי שראינו באמצעות מושג הפלטפורמיזציה. חשוב להתייחס לא רק לפלטפורמות פינטק שנשלטות על ידי בנקים, אלא גם לשחקניות הביג-טק, חברות תקשורת (טלקום) וחברות בראשית דרכן (סטארט-אפים). תיכונת הסדרה של הפלטפורמות שפועלות כשוק רב-צידדי ומייצרות ערך מעצם ביצוע הטרינזקציות באמצעותן. הרגולציה חייבת לפעול בזריזות, שכן הפלטפורמות שמות דגש על גידול מהיר שמטרתו לתפוס נתח שוק על מנת לשרטט מחדש את מפת התחרות בתחום שבו הן פועלות.¹⁵⁸

156 Törnberg, לעיל ה"ש 18, בעמ' 2.

157 שם; Langley & Leyshon, לעיל ה"ש 34.

158 Langley & Leyshon, לעיל ה"ש 96, בעמ' 258.