

משפט ודאטה 2021 – סיכומי מאמרים

תודה רבה לכל המסכמים!!

תוכן עניינים

2.....	בירנהק ואלקין קורן, "הקדמה : משפט וטכנולוגיות מידע"
Kate Klonick, The Facebook Oversight Board: Creating an Independent Institution to Adjudicate Online Free	
4.....	Expression
8.....	Tarleton Gillespie, Content moderation, AI, and the question , of scale Big Data & Society
11.....	בג"צ 19/7846 עדאלה נ יח' הסייבר, פרקליטות המדינה
14.....	דו"ח ועדת המשנה של המיזם הלאומי למערכות נבונות בנושא אתיקה ורגולציה של בינה מלאכותית
21.....	מעין פרל, פרטיות, שליטה ופיקוח בעידן של נתוני עתק : חובת הנמקה על החלטות אלגוריתמיות
25	Omer Tene & Jules Polonetsky, Taming The Golem: Challenges of Ethical Algorithmic Decision-Making
28.....	מיכאל בירנהק, פרטיות : תמונת מצב
32.....	בירנהק וזר, וירוסים, פרטיות, וטכנולוגיה / מיכאל בירנהק ומיקי זר
34.....	בג"ץ 20/6732 האגודה לזכויות האזרח בישראל נ' שירות הבטחון הכללי (בג"צ המעקבים)
37	Michael A. Livermore; Allen B. Riddell; Daniel N. Rockmore, The Supreme Court and the Judicial Genre
39.....	Medvedeva et al., Using machine learning to predict decisions of the European Court of Human Rights
41.....	נטע זיו, מי הזיז את העכבר שלי? טכנולוגיה, שירותים משפטיים מקוונים ואתיקה מקצועית
44.....	איילת סלע וסיגל רסלר-זכאי, בית המשפט 2.0 : הצעה למיסוד הליכים שיפוטיים מקוונים בישראל
Aaron Wright & Primavera De Filippi, Decentralized Blockchain Technology and the Rise of Lex	
47.....	Cryptographia

הקשר בין משפט לטכנולוגיה:

מכיוון המשפט:

1. מערכת המשפט כמערכת ערכית הבנויה מכללים ועקרונות, הנדרשת להגיב לשינויים טכנולוגיים.
2. המשפט כמוסד חברתי המעצב יחד עם גורמים אחרים את הטכנולוגיה.
3. חקר המשפט כמשקף שינויים חברתיים וכמכונן אותם, ובכלל זה חדירת טכנולוגיות מידע והטמעתן בחיי היומיום.
4. הבנת השינוי במעמדו של המשפט כמערכת המסדירה התנהגויות באמצעות כללים, אותם אוכפים רשויות אכיפת החוק ובתי המשפט.

מכיוון הטכנולוגיה:

1. הארת המימד הערכי שיש בכל טכנולוגיה, בין אם מימד זה נוצר מראש בידי במפתח ובין אם נוצר בהבניה חברתית מאוחרת, או על ידי שניהם גם יחד.
2. הטכנולוגיה אינה מתפתחת בתוך ואקום לפי חוקים משלה וללא השפעות חיצוניות. הבנה זו מאפשרת לזהות את מרחב הבחירה הטמון בפיתוח הטכנולוגי ואת תפקידו של המשפט בעיצובה של הטכנולוגיה.

יחסי הגומלין בין משפט לטכנולוגיה:

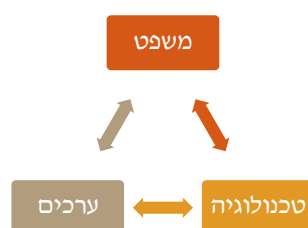
המודל של לסיג

- המשפט
- השוק
- הנורמות חברתיות
- הטכנולוגיה

כל אלו משפיעים על האפשרי ועל הבלתי אפשרי בעולם, על המותר והאסור, על המקובל והלא מקובל.

The code is law

המודל מבהיר כי לא כל מצב או בעיה יפתרו באמצעות החוק, לפעמים די בכוחות השוק, בנורמות חברתיות או בטכנולוגיה. הכותבים מציעים שיש להתייחס גם ליחסי הגומלין בין הדברים, ושיש להחליף את מושגי הנורמות והשוק במושג רחב יותר – ערכים, או בהקשר חוקתי "ערכי היסוד של השיטה". התאמה זו יוצרת משולש שנקרא משולש דיני המידע:



טכנולוגיה היא אינה ניטרלית, היא מבטאת ערכים ולרוב משקפת אידיאולוגיה.

הגישה הדטרמיניסטית כופרת בקיומו של קשר בין טכנולוגיה לערכים. לפי גישה זו, הטכנולוגיה היא מכשיר טכני, פונקציונאלי. היא אינה תלויה באינטראקציות עם גורמים אחרים, אלא מתפתחת מעצמה בהתאם לכללים שלה. היום כמעט ואין חוקרים שמחזיקים בעמדה זו.

הקשר בין טכנולוגיה לערכים טמון בכמה גורמים. ראשית, מפתחי הטכנולוגיה הם אנשים ותאגידים הפועלים בתוך חברה ומספקים מענה לצרכיה. שנית, לפעמים הטכנולוגיה מגלמת בתוכה ערך מסוים (תוכנות סינון תכנים למשל או האינטרנט שמגלם ערך של היעדר שליטה מרכזית). לפעמים הערכים שהטכנולוגיה מגלמת אפילו לא ידועים למתכנן, היא פשוט נקבעת בדיעבד ע"י המשתמשים. יתכן כי המתכנתים והמפתחים של טכנולוגיה מסוימת יחשבו שיש לה ערך בתחום מסוים אך בפועל החברה תגיב אליהם באופן בו היא תקבל גוון ערכי שונה. לפעמים הטכנולוגיה משפיעה על סולם הערכים של החברה באופן שהיא מכתיבה את אותם ערכים ומקדמת את החברה.

המשולש עוזר לנו להמשיג את הדברים אך ההשפעות וההשלכות של משפט על טכנולוגיה ועל ערכים כמו יחסי הכוחות ביניהם, משתנות תכופות והמעגל הזה הוא אין סופי. אין כלל משפטי שיסגור את הגולל על התקדמות והתכנות הטכנולוגיה, נהפוכו, הדרת אמצעי טכנולוגי באמצעות כלל משפטי עשויה לגרום לכך שאמצעים אחרים ומתקדמים יותר יצוצו במקומו.

משפט וטכנולוגיה בישראל:

הצורך במחקר מקומי ישראלי

1. גם אם רוב התופעות קורות ברמה הגלובלית יש חשיבות להבנה של המאפיינים וההשפעות המקומיות על הסוגיות. תהליך הקליטה של הטכנולוגיה בתרבויות שונות אינו אחיד. גלוקליזציה היא נקודת ההשקה בין התופעה הגלובלית לביטוי המקומי שלה. לעיתים חברה דוחה תופעה גלובלית, מקבלת אותה בזרועות פתוחות או מקבלת אותה בכפוף לשינויים והתאמות למאפייני אותה החברה. לדוגמה – תרבות הטוקבקים בישראל, משקפת את השיח הישראלי. הווכחנות, ההתלהבות והחוצפה הם סממנים לוקאליים שהתלבשו על תופעה גלובלית של תגובתיות לידיעות ולמאמרים המתפרסמים באינטרנט וברשתות החברתיות. הניסיון להגביל משפטית את תרבות הטוקבקים מייצגת מתח ערכי ייחודי לשיטת המשפט הישראלית.

2. מתן הבמה לכתיבה עברית על האינטרנט מסייעת לפתח שפה משפטית ושיח מקומי, תרבותי ופוליטי.

3. ישראל היא מעצמה עולמית בתחום החדשנות הטכנולוגית.

תוכן הספר (לא ברור אם זה קריטי אבל נתנו לנו לקרוא):

1. בחינת חדירתן של טכנולוגיות מידע לחיי היום יום כפי שהיא משתקפת בשיח המשפטי. למרות שהחל מ-1999 המונח "אינטרנט" מאוזכר יותר ויותר בחקיקה, היא כמעט ואינה מסדירה את הפעילות והשימוש בו. בפסיקה המילה מאוזכרת המון ובאופן דיי אגבי, משמע שהמונח נטמע בפסיקה כדבר שגרתי. (הם ביצעו מחקר גם על האזכור של ויקיפדיה אבל זה נראה לי פחות רלוונטי).

2. יסודות להבנת קשרי הגומלין שבין המשפט לאינטרנט. **יובל דרור** – קריאת תיגר על האמירה הנפוצה לפיה הטכנולוגיה משנה את עולמנו והצגת גישת ההבניה החברתית של הטכנולוגיה. גישה זו מצביעה על ההשפעה ההדדית בין חברה לטכנולוגיה. **אורן ברכה** – דיני אינטרנט הוא תחום משפטי התופס את הטכנולוגיה כאמצעי של הסדרה (מובן צר), יש להבין את הטכנולוגיה בהקשר חברתי תרבותי רחב מזה (תוצר של אינטראקציה בין קבוצות חברתיות שונות). **זהר עפרוני** – בוחן את מהותו של המושג החוץ משפטי "מידע". הזיקה בין הדין לתהליך המידע נובעת מאיכותו הפנימית של המושג "מידע" ומשאיפתו של הדין להשפיע על תהליך זה. **ד"ר מיכל אגמון גונן** – הרהור בדבר כוחו של המשפט וערעור על הנחת היסוד של המשפט בדבר כוחו. מה עדיף? הסדרה משפטית או הסדרה טכנולוגית? **דניאל בן אוליאל** – בחינה של ארגוני תקינה טכנולוגיים. החשש שארגונים בעלי מניעים כלכליים שאינם מתנהלים באופן דמוקרטי או מחויבים לערכים חברתיים ישפיעו על עיצוב הטכנולוגיה ובכך יעקפו את מנגנוני ההסדרה של המשפט הפוזיטיבי.

3. מקרי מבן פרטניים באמצעותם נבחנות מידת הרלוונטיות של הכלים המשפטיים הקיימים ויכולתם להתמודד עם אתגרים חדשים בתחום טכנולוגיות המידע. **עומר טנא** – גורלה של הזכות לפרטיות בזירה המקוונת. **אורית פישמן אפורי** – דיני זכויות יוצרים בסביבה דיגיטלית. **גיא פסח** – שימור תרבות בסביבה דיגיטלית.
4. זווית נוספת של המפגש בין משפט חברה וטכנולוגיה מנקודת מבטם של חוקרי התקשורת. **סמואל עזרן** – גבולות המרחב הציבורי עם היווצרותו של מרחב דיגיטלי גלובלי באינטרנט. טלי יעקבי-גרוס ועמית פינצ'בסקי – השתקפות המשפט בתקשורת ובעיקר בטלוויזיה באמצעות התחקות אחרי הסדרה "זירת פשע" המעלה שאלות בקשר ליחסי הגומלין בין האנושי לטכנולוגי.

KATE KLONICK, THE FACEBOOK OVERSIGHT BOARD: CREATING AN INDEPENDENT INSTITUTION TO ADJUDICATE ONLINE FREE EXPRESSION, 129 YALE L.J. 2418 (2020)

1. טענה מרכזית:

לא ניתן להפריד את חופש הביטוי לשני עולמות – עולם מקוון ועולם שאינו מקוון. המועצה המפקחת של פייסבוק מסמנת רגע של הקמת פלטפורמה ראשונה המיישמת מעבר לעולם של ביקורת שיפוטית מקוונת לחופש ביטוי במרחב האינטרנט. הייחודיות של הצעד הזה הוא להעצמת משתמשים בשיפור מעורבותם למעשה במשילות של פלטפורמה פרטית ובכך שהמועצה מספקת בסיס לקבלת הליך הוגן בכל הנוגע לסינון תוכן. הגם שלמסמכים המקימים של המועצה יש מגבלות ופגמים (ראו דיון תחת זכויות יסוד עצמאות, שקיפות מטה), **והם מותירים שאלות פתוחות, הם מסמנים על יצירתו של כלי מבטיח להבטחת חופש הביטוי.**

2. מבוא:

במשך עשור וחצי, פייסבוק שלטה בשדה העולמי של רשתות חברתיות והפכה לאחד מהגופים הדומיננטיים בכל הנוגע לחופש הביטוי האינטרנטי. מדי יום ויומו, שני מיליארד המשתמשים של הרשת משתמשים בה כדי לכתוב פוסטים, לשתף, להגיב, ולגשת לתוכן מכל רחבי העולם. באמצעות מערכת נורמות המכונה "כללי הקהילה" (COMMUNITY STANDARDS) פייסבוק יצרה גוף "חקיקתי" ומערכת משילות המכתיבה מה משתמשים יוכלו לומר בפלטפורמה שלמה. בשנים האחרות, גברה ההבנה הציבורית של כוחה של פייסבוק כגוף פרטי להשפיע ולהכריע בשאלות של חופש הביטוי המקוון. כך, נוצר על הרשת לחץ ציבורי משמעותי להגביר את מידת האחריות, השקיפות והדמוקרטיה שלה – לא רק באופן שבו היא יוצרת מדיניות מהותית ל"ביטוי", אלא גם באופן שבו היא אוכפת אותה. בנובמבר 2018, כתוצאה מאותו לחץ ציבורי, הודיע מנכ"ל ומייסד פייסבוק, מארק צוקרברג כי בתוך שנה, פייסבוק תגבש פיקוח עצמאי. לגוף החדש יהיו שתי מטרות מרכזיות; 1. ערכאת ערעור מבקרת ביחס לפעולות בהן נוקטת פייסבוק ביחס לתוכן של משתמשים 2. אחריות לגיבוש המלצות לפייסבוק למדיניות הנוגעות לסינון ובקרת תוכן ראוי. הגוף שהוקף לבסוף מכונה ה"Facebook oversight board" **(ולחלף: "המועצה")** המאמר מבקש לתעד באופן אמפירי את הקמת המועצה – שלעמדת כותבת המאמר היא משימה בקנה מידה היסטורי אותה פייסבוק לקחה על עצמה.

הקמת המועצה ומטרותיה הן ניסוח מחודש של משילות האינטרנט. המאמר מבקש להאיר את ההשלכות העתידיות של המוסדות החדשים לחופש הביטוי העולמי, תוך בחינה של השאלות; "מהי המועצה?", "מה משמעותיה למשתמשי הרשת", ו"מה משמעותיות הקמתה ופעילותה לתעשייה וממשלות. הטענה המסכמת של המאמר, היא כי למועצה יש פוטנציאל רב להוביל ליצירת תקדימים עבור למשתמשים ביחס למעורבותם במשילות של גופים פרטיים, וכן ביחס לזכות המשתתף לקיומו של הליך בכל הנוגע לבקרת תוכן.

3. שותפות פרטית-ציבורית תקדימית למשילות חופש ביטוי מקוון:

• הקדמה לפרק:

צוקרברג הצהיר כי הוא מבקש להקים גוף שלו תהיה ההכרעה הסופית לגבי מה ראוי שיהיה ביטוי מותר בקהילה, באופן שמשקף את הנורמות החברתיות והערכים של אנשים בכל רחבי העולם. לעמדת מחברת המאמר, החזון הזה בלתי

אפשרי. נורמות וערכים מתפתחים ומוגדרים בקהילות ספציפיות – פייסבוק הייתה רוצה שיהיה לה סט יחיד של כללים שישרת את כל משתמשיה, אבל לא ניתן לייצר סט כזה ברמה הגלובלית. גם אילו הייתה קהילה גלובלית כזו – פייסבוק לא הייתה מגדירה אותה אלא משקפת נורמות וערכים שלה כתאגיד על המשתמשים. והנורמות של פייסבוק כתאגיד אינם ניטרליות – לדוגמה, לפייסבוק ספציפית יש מחוייבות מוגברת לחופש הביטוי, דבר שבא לידי ביטוי ב"ערכי פייסבוק", לפיהם החברה מתעדפת את חופש הביטוי על פני ערכיה המוגדרים הנוספים – ביטחון/זהירות, פרטיות, כבוד ואותנטיות. הסרת ביטויי שנאה, הטרדה ובריונות (מותרים עפ"י החוקה האמריקאית) – מסמנים את הגבול שלה ביחס לביטויים הללו. לעמדת המחברת, ברור שלא ניתן לאתר קונצנזוס גלובלי אפילו ביחס להגדרת אותם ערכים; מעשה שהוא ביטוי שנאה בספרד, יכול להיות ביטוי פוליטי מותר בארה"ב. **כך העובדה כי מדובר ברשת גלובלית מובילה לכך שהחוקים של פייסבוק מצויים בקונפליקט תדיר עם הנורמות והציפיות של משתמשיה.** פרק זה במאמר מבקש לבחון כיצד המעצה יכולה לשרת באופן המיטבי את האינטרסים של משתמשי פייסבוק ברמה הגלובלית.

א. מהי המועצה? ביקורת שיפוטית (Adjudication) והליך הוגן

המערכת הנוכחית של פייסבוק לבקרת תוכן היא מערכת "חסרת בלמים", בעלת כוח שללא ריסון תוכל לרמוס זכויות אדם. תת הפרק יתמקד בהשוואה בין בימ"ש לבין המועצה בכדי לזהות כיצד ניתן לרסן באופן אפקטיבי ע"י שחקן שיפוטי חיצוני, תוך התמקדות בהשוואה בין המועצה לכבילת שק"ד שיפוטי של בימ"ש ע"י חוקה לשם הגנה על זכויות אדם בבתי משפט מדינתיים (המחברת מדגישה כי לא מדובר באנלוגיה מושלמת).

מעשית - המנגנון של פייסבוק, דומה יחסית למנגנון השיפוטי של ICANN לבחינת שמות מתחם פוגעניים – שהוא למעשה הליך לבירור מחלוקות וסכסוכים בין רושמי שמות מתחם ולקוחותיהם. **המועצה היא מערך בוררות פרטי וציבורי שנבנה ע"י פייסבוק.**

להלן השוואה על בסיס מספר פרמטרים המאפיינים מערכת שיפוטית ובפרט כזו הפועלת לפי חוקה:

1) **זכויות יסוד** – האנלוגיה לחוקה שמבטיחה זכויות מהותיות ופרוצדורליות באמצעות בחינה של מערך שיפוטי עצמאי חיונית להבנה של **מסמכי היסוד המקימים של המועצה (להלן: "הצ'ארטר")**. הצ'ארטר מזמן את האנלוגיה – המסמכים המקימים נוסחו ומתוארים כמסמך חוקתי המיידיעים את המשתמשים, המועצה, ופייסבוק לגבי הזכויות שלהם. בכל הנוגע לזכויות מהותיות של משתמשים, בצ'ארטר מצוין כי חופש הביטוי היא זכות יסוד – אבל לא מובטחת הזכות הזו עבור המשתמשים שלה. במקום, נוסח הצ'ארטר מבקש לאזן את הזכות לחופש הביטוי מול הערכים של אותנטיות, בטיחות, פרטיות וכבוד. הפורמולה הזו מרפררת הן לערכי פייסבוק הנ"ל והן לכללי הקהילה של פייסבוק. כך, הנוסח יוצר מחויבות חזקה של החברה לעקרון לשל חופש ביטוי, אבל הוא לא מעגן זכות חופש ביטוי למשתמשים. באופן דומה, הנוסח אינו מעגן הזכויות לאותנטיות בטיחות פרטיות וכבוד אלא מייצר מחויבות אליהם; **באופן זה הצ'ארטר שונה מחוקה שלרוב מעגנת ומקנה זכויות מהותיות.**

היעדר הענקת זכויות כאלו חשובה להבנה של מגבלות היישומיות של המועצה כלפי משתמשיה;

- פייסבוק מגדרת את היקף הבוררות שהיא מוכנה להעניק באמצעות המועצה. המועצה לא תייצר ביקורת פרטנית על טענות להפרות של זכויות משתמשים אלא תבחן את העמידה של פייסבוק בעמידה במחויבות לעקרונות הכלליים.

- פייסבוק מחויבת לערכים אותם היא קובעת במסמכי מדיניות שלה – ניסוח ערכי פייסבוק וכללי הקהילה, והשליטה באותם מסמכים היא של תאגיד פייסבוק עצמו (ולא המועצה או הציבור).

כך הצ'ארטר לא מתקרב להקניית זכויות אדם ממש, אבל הוא מסמן התחייבות (גם אם מעורפלת) של פייסבוק לעקרונות שנועדו לתת מענה לחלק מהחששות הקריטיים המתעוררים ביחס לחופש ביטוי מקוון. ולעמדת הכותבת זה יותר טוב מכלום, במיוחד אם המועצה תיצור שיטה משמעותית לאכיפה של אותן מעין זכויות או התחייבויות. לעמדת הכותבת – זו צריכה להיות המשימה המרכזית של המועצה (ז"א לייצר הליכים עבור משתמשים שחשים שחופש הביטוי שלהם נפגע). הכותבת סבורה כי היקף שיקול הדעת לגבי כמות התוכן המבוקר מצומצמת, אך חשוב

לשים לב כי הסמכות של המועצה על פייסבוק היא ישירה וברורה ← **פייסבוק כפופה למועצה בתחומי הסמכויות שהוקנו לה.**

טענת הכותבת היא כי בכדי להגן על חופש הביטוי המועצה צריכה להשתמש בעצמאות ובשקיפות שהוקנתה לה בכדי מנגנון הליכי הולם ראוי בייצרת מענה לפגישה אפשרית בחופש ביטוי.

(2) **שקיפות** – שקיפות היא שם נרדף להליך הוגן הואיל ומערכת משפטית שהחוקים וההליך שלה אינם שקופים, לא מאפשרת לאזרחים למעשה לדעת האם עברו על חוק וכיצד להתמודד עם עבירה מבחינה הליכית. בכדי להבטיח הליך הוגן לאזרח חייבת להיות ידיעה על הרכיבים הבאים;

1. ידיעת החוק, 2. ידיעה על הפרה לכאורה של החוק 3. ידיעה על קיומה של מערכת פרוצדורלית לבחינת הטענות להפרה לכאורה 4. ידיעת כללי הפרוצדורה 5. קבלת הודעה על ההחלטה הסופית:

במרבית ההיבטים הללו, פייסבוק והמועצה מציעות שקיפות משמעותית בנוגע להיבטים הללו באמצעות **כללי הקהילה ומדיניות התוכן**; כך משתמשים יכולים לדעת מה הכללים (גם אם אין דרך לדעת אם מדיניות/יישום האכיפה עולה בקנה אחד עם הכללים שפורסמו); הצ'ארטר מחייב לספק התראה על הפרה וזכות ערעור; הצ'ארטר קובע בשקיפות מה יהיה מבנה המועצה וההליך – לרבות קבלת הודעה על קבלת הערעור של המשתמש במועצה (טכנית) והודעה על הכרעה בו. אולי הכי מעניין לעמדת הכותבת – המועצה נדרשת לצרף ראציו של ההנמקה בשפה פשוטה ובהירה לכל משתמש (ובקשר ישיר להפרה הנטענת). ההחלטות יפורסמו באתר הוועדה ב-18 שפות. לבסוף, הצ'ארטר דורש מהמועצה לפרסם דוחות שנתיים של מסר וסוג הפניות אליה, וכן פירוט אודות אופן ומהירות היישום של פייסבוק התאגיד את המלצות המדיניות של המועצה. כך הצ'ארטר מבטיח שקיפות רבה יותר משמעותית ביחס לפעילות פייסבוק מעבר.

(3) **עצמאות – בנוסף לשקיפות, מערכת שיפוטית חייבת עצמאות לפעילותה. חלק זה יבקש להעריך כמה עצמאות בפועל תהיה למועצה;**

(א) **עצמאות שיפוטית (Jurisdictional Independence)** – כמה כוח ומחויבות לאחר תהיה למועצה ומה תהיה סמכותה למשילות עצמית. המבנה התאגידי – למעשה פייסבוק הייתה צריכה לייצר ישות משפטית מבודלת בכדי לאפשר הקמת מועצה עצמאית. לכן פייסבוק הקימה את הקרן (the oversight board trust) שמטרתה ליצור, לממן, לנהל ולפקח על מבנה שיתיר ויגן על פעילות המועצה. חשוב להדגיש שלפייסבוק יש עדיין שליטה בקרן והניתוק והאצלת הסמכות לה רחוקה מלהיות מוחלטת. פייסבוק שמרה לעצמה זכויות ניהול/התערבות ב"סוגיות מהותיות" – אולם פייסבוק לא מציינת מהן אותן סוגיות. יש תיאור של ממשקים בין הקרן למועצה – עיקרם מוגדרים בין מנהל הקרן למנהל המועצה בלא התערבות פייסבוק ולפי פניית המועצה. סמכות חשובה של הקרן – להקים גופים נוספים למימוש אותן מטרות כמו המטרות של ההסמכה הראשית מפייסבוק (למשל, להקים גוף מחוקק). אולם, הסמכות הזו כפופה לאישור תאגיד פייסבוק. כמו כן גם לאחר הקמת המועצה פייסבוק נדרשת להאציל לה סמכויות מסוימות ולא בסמכות הקרן לבדה לקבוע את גדרי הסמכויות של המועצה.

לבסוף לעמדת המחברת – הדבר המשמעותי ביותר שלדעתה ישפיע בסוף היום על הכוח של המועצה הוא היקף המידע אותו היא תקבל מפייסבוק – לרבות היקף המידע לגבי תתיר פייסבוק למשתמשים לערעור ולפנות לגבי למועצה (!!) ולא בהכרח המבנה התאגידי והיקף הסמכויות הפורמליות. לדוגמה המחברת מציינת כי כרגע יש סוגי תוכן מסויימים בלבד שיכולים להגיע לביקו"ש של המועצה (פוסטים תמונות אינדיבידואלים וכיוב') וכי ניתן לערעור רק למי שיש חשבון פייסבוק/אינסטגרם ולא שירותים משיקים שקשורים לתאגיד – ווטסאפ, מסנגר, אינסטגרם דירקט ואוקולוס שמורחגים ספציפית. מצויין כי בעתיד תתכן ביקו"ש של המועצה על היבטים כאלו, אבל לא מתי ובאיזה היקף.

(ב) **עצמאות אינטלקטואלית** – הכוונה לחופש של חברי המועצה לקבל החלטות ללא משוא פנים וניגוד עניינים, נראה כי לעמדת המחברת היא נגזרת ממבנה וסמכויות המינויים של חברי הוועדה. ככלל המינויים יהיו

עצמאיים על ידי תת וועדת מינויים של המועצה, המעורבות היחידה של גורמים חיצוניים למועצה היא באמצעות פורטל המועצה ביכולת להציע מועמדותות. איסור על מי שבזיקה כלשהי לפייסבוק לרבות בעבר להציע את מועמדותם בכדי למנוע ני"ע (עובדים, עו"ד של פייסבוק, וכו'). אמנם המחברת מעלה אפשרות שתהיה פגיעה בעצמאות שיקול הדעת בהקשרים אלו נוכח הכוח של ה trust לבטל מינויים (לפטר) חברי מועצה

אם הם מפרים את כללי ההתנהגות המוגדרים. חוץ מהיבט המינויים המחברת מציינת כי המועצה צריכה לבחור באילו תיקים היא תתעסק בלי קשר לחומרים שפייסבוק תעביר אליה – ז"א עצמאות בבחירת תיקים ופניות/סינונים מתאגיד פייסבוק. **כך ככלל, הגם שישנן אפשרויות להתערבות פייסבוק יש בסך הכל חופש אינטלקטואלי רב שנובע ממסמכי ההקמה של המועצה, חוקי המשנה וכיו"ב.**

ג) **עצמאות כלכלית** – הפעילות של הקרן מתנהלת על בסיס "מתנה" ראשונית ובלתי ניתנת ללקיחה בחזרה של פייסבוק לקרן על סך 130 מיליון דולר – לעמדת המחברת זה מבטיח עצמאות כלכלית משמעותית.

ב. מהי המשמעות של המועצה עבור משתמשיה?

1) **גישה פסימיסטית – ראשית** קיומה של המועצה יוביל להפחתת התמריץ של פייסבוק להתמודד באופן ראוי עם סינון תוכן. **שנית**, יש הגורסים כי הקמת המועצה הוא צד של רגולציה עצמית שנועדה למנוע רגולציה מדינתית חזקה יותר על פייסבוק (במיוחד מצד ארה"ב). **שלישית**, היקף החומרים עליהם ניתן לבצע בשלב זה ביקורת שיפוטית מצומצם דבר הפוגע בעצמאות השיפוטית של המועצה. **כמו כן**, לא ברור מתי המינויים של חברי המועצה יהפכו להיות עצמאיים (גל ראשון ממונה ע"י תאגיד פייסבוק). בנוסף, אמנם מקנים זכות פרוצדורלית למשתמשים בצ'ראטר, אבל לא מייצרים מנגנון בירור תלונות ברור למועצה.

2) גישה ריאליסטית – גם אם הכוונות טובות, מדובר ברעיון בלתי ישים. בראש ובראשונה, בגלל היקף המידע האסטרטגי של פייסבוק (שמשירה קרוב 170,000 פיסות תוכן ביום (אחרי ערעור), נכון 2019). גם אם יטופלו רק אחוז מהפניות היומיות – יהיה מדובר ב1700 פניות. מדובר במספר משתק נוכח גודל המועצה שאמור לנוע בין 15-40 חברים. שנית, תיתכן מניפולציה ושימוש לרעה במערכת – למשל במתקפה מתואמת של "טרולים" שיגישו בקשות זהות בו זמנית בכדי להוביל לשיתוק המערכת. לבסוף שיקול של מתח עם שיקולי שקיפות – אם אנחנו מדברים על מערכת דומה למערכת משפטית של משפט מקובל, יהיה הגיוני לצרף להחלטות המועצה שיתפרסמו את התוכן שנפסל. אבל זה סותר את הרעיון הבסיסי של ההסרה...

3) גישה אופטימית – גם אם יש בעיות, העובדה שלמשתמשים תהיה זכות פרוצדורלית להישמע ע"י גוף עצמאי שיכול "להשיב" לתקן את הפגיעה בחופש הביטוי שלהם, טומנת הבטחה להגנה מרחיבה יותר על חופש הביטוי העולמי. בעצם מתן זכות ערעור ניתן מענה לשתיים מהטענות המרכזיות נגד פייסבוק ביחס לפגיעה בחופש הביטוי – 1. הגברת השקיפות 2. הגברת ההשתתפות של המשתמשים המודרים ברגיל מהחלטות הנוגעות לכללים – **מתן זכות שווה לגישה לסעד מתקן**. – ברגיל, לרוב המשתמשים אין את המשאבים להגן על עצמם כשתוכן מוסר, לכן מתן הזכות משפר את השוויון בנגישות להגנה על הזכות, במיוחד כשבעבר השבת מידע שהוסר הייתה נעשית בעיקר כתלות בהיכרות עם אנשים מתוך המערכת/האנשים הנכונים.

ג. **השלכות על התעשייה, ממשלות, וחופש הביטוי הגלובלי**

1) תעשייה – אפשרויות

- היעדר השפעה

- פלטפורמות אחרות ישעקו את המודל

- פלטפורמות יתרמו כסף לקרן של פייסבוק בתמורה לקבלת שירותי בוררות מצידם (לפי כללי פייסבוק משתמע) – החלופה בעלת ההשלכה הגרועה ביותר האפשרית על חופש הביטוי לעמדת המחברת, תיצור מונופול על בוררות

- פלטפורמות יתרמו כסף לקרן כדי שיקימו וועדות שיערכו בוררות לפי התנאים של הפלטפורמה החיצונית

- פלטפורמות ישתמשו במסמכים המקימים כמודל לייצירת גופים משלהן שבשינויים שירצו - המודל הרצוי על המחברת, לעמדתה משקף יותר מעורבות ציבורית של משתמשים

(2) ממשלות

- יתעלמו מהמועצה
- יתייחסו אליה בכך שיראו בהחלטותיה תקדימים רכים (כמו משקל שנותנים לאקדמיה במשפט מקובל ובישראל) לסוגיות שיתעוררו בבתי משפט מדינתיים ביחס לחופש הביטוי
- יתייחסו אליה בכך שידרשו ממנה להתייחס לתקדימים משפטיים מדינתיים קיימים בהכרעות שלה – לעמדת המחברת זוהי האפשרות הכי גרועה מבחינת חופש הביטוי וכן מבחינת הפלטפורמות. דוגמה לכך – כמו הדירקטיבה האירופית שכופה על גוגל את הזכות להישכח.
- פייסבוק מנסה מראש למנוע התערבות בכך שהיא שוללת זכות לערער על החלטות שלה להסיר תוכן לבימ"ש מדינתיים כל עוד הן נעשו לפי דין (משפט לא ברור למסכמת המאמר <3).

(3) חופש ביטוי גלובלי- המאמר מתפרסם בעידן הקורונה, שחידד והעצים את הכוח של הרשתות החברתיות נוכח מדיניות הבידוד והסגרים העולמית – והפך לעמדת המחברת את הזכות להתחבר ולהתבטא במרחב דיגיטלי לזכות יסוד בסיסית. במקביל – פייסבוק השהתה את מרבית פעילות הפיקוח על תוכן שלה הואיל והעובדים שעוסקים בכך יכולים לעשות זאת רק בנוכחות פיזית ממסכים מיוחדים, ולכן היא תגביר בהדרגה את סינון התוכן באמצעים דיגיטליים אלגוריתמים. לעמדת המחברת, צעד זה מוביל לדיון בשאלות הן על פיקוח יתר והן על פיקוח חסר, ובכלל התקופה הזו היא ניסוי בחופש הביטוי שתוצאותיו לא ידועות. היא חוששת מההשלכות האפשרויות על הכוח של רשתות חברתיות ופייסבוק, אבל יותר מהפנמה וקבלה של משתמשים את הפרקטיקות של אותן רשתות כגזירת גורל.

4. סיכום המאמר

לא ניתן להפריד את חופש הביטוי לשני עולמות – עולם מקוון ועולם שאינו מקוון. המועצה המפקחת של פייסבוק מסמנת רגע של הקמת פלטפורמה ראשונה המיישמת מעבר לעולם של ביקורת שיפוטית מקוונת לחופש ביטוי במרחב האינטרנט. הייחודיות של הצעד הזה הוא להעצמת משתמשים בשיפור מעורבותם למעשה במשילות של פלטפורמה פרטית ובכך שהמועצה מספקת בסיס ליצירת הליך הוגן.

הקצב שבו התחום האקדמי-טכנולוגי הזה משתנה, הוא יוצא דופן. לפני עשרים שנה, פייסבוק לא הייתה קיימת. לפני 10 שנים, זו הייתה אימפריה "מתעוררת". היום, היא מחברת כמעט שליש מאוכלוסיית העולם. באופן דומה, לפני חמש שנים, מעט ידעו שניתן לדמיין מצב בו תאגיד פרטי יוותר על חלק מהסמכויות שלו בכדי להקים גוף שיפוטי מפקח עצמאי. בדומה למאורעות העבר שהובילו להקמתה, העתיד של המועצה המפקחת בלתי ניתן לחיזוי, גם לאחר בחינה למשל של חלק מהסמכויות והאפשרויות העומדות בפני המועצה, כפי שהן מוצגות במאמר זה. אמנם, הגם שלמסמכים המקימים של המועצה יש מגבלות ופגמים, והם מותירים שאלות פתוחות, הם מסמנים על יצירתו של כלי מבטיח להבטחת חופש הביטוי.

TARLETON GILLESPIE, CONTENT MODERATION, AI, AND THE QUESTION , OF SCALE
BIG DATA & SOCIETY JULY–DECEMBER: 1–5 2020

• מודרציה של תוכן (content moderation), AI, ושאלת קנה המידה (scale)

• מילות מפתח וקיצורים

- CM = מודרציית תוכן (סינון/בקרה/ניטור) = content moderation
- Scale = קנה מידה / קני"מ
- Size = גודל
- ML = machine learning

- **אבסטרקט:**

- AI – המענה המושלם לאתגרי CM ברשתות חברתיות?

- היקף נתונים עצום
- הפרות חוזרות ונשנות
- צורך בשיפוט אנושי אך בלי מעורבות בני אדם
- נראה שכלי AI הם בלתי נמנעים עבור CM, אך לא בטוח שהם ראויים.
- **שורה תחתונה:** זה הגדול, לא קנה המידה, שגורם ל-AI להיראות **לכאורה נחוץ**.

- **חלק 1 – ההבטחה ל"הבטחה של AI"**

- **בעבר** – צורך לטפל רק במקרי קיצון, טרולים, הטרדה וכד'.
- **כיום** – ההשלכות הן עצומות וחורגות מעבר לגבולות הרשת עצמה.
- AI – פתרון הרמטי או רק כלי עזר לעבודה האנושית?
- **ההבטחה** – "פתרונות טכנולוגיים יפתרו את הבעיות הטכנולוגיים".
- **קורונה 2020** –
- רשתות רבות עברו לCM אוטומטי לאור צורך לשלוח עובדים הביתה.
- תוצאה – ריבוי שגיאות.

- **חלק 2 – Scale ≠ Size**

- CM מוצדק רק בתגובה לקנה מידה, כי אז גם הכרחי.
- **גודל** = כמות משתמשים, כמות התוכן, וכד'.
- **קנה מידה** =
- מגניפיקציה; פוטנציאל של גורם קטן יחסית להביא להשלכות נרחבות ביותר.
- יכולת ליצור תהליך שניתן לשכפל ולשעתק אין ספור פעמים.
- **קנ"מ כארטיקולציה מסוג ספציפי** – 'מרפק' כמטאפורה: רכיבים שונים המחוברים במפרק אך מתפקדים כחלקים של אותה הזרוע, וכעת פועלים יחד בשלם הגדול מסך חלקיו.
- דוגמאות:
- אינסטגרם – מיליון משתמשים אך רק 14 עובדים.
- צוותי מדיניות קטנים המפקחים על אוכלוסיות עתק.
- רשימות קצרות של קווים מנחים שעליהן נשענות מסות של חריגים.
- AI כביטוי ספציפי לאלמנטים בגדלים שונים:
- המרת נתוני עתק ← למנגנון חישובי פשוט ← הפועל על תוכן עצום ("varieties of sociotechnical scalemaking").

- **חלק 3 – המלכודת של CM**

- הייפוי של הטמעת CM מבוסס AI בחסות הקורונה
- כמה כלים מסוגים שונים הוכנסו תחת מטרייה אחת.
- בפועל המנגנונים התבססו על מאגר מקרים קודם שנעשה בידי אדם, ולא ML.
- הדהוד חששות לבעיות עומק מוכרות לגבי AI

- ML נדרש להתאמן תחילה על נתונים קיימים שהם מסומנים זה מכבר.
- הפער : במקום להסתגל ולהתפתח, ה-ML מחקה ומשמר נוהגים ישנים.
- פער ביכולת לזהות ניואנסים תרבותיים והקשרים עדינים.
- **טענה אפשרית :** ייתכן ו-AI יעיל עבור הרוב הרגיל של המקרים, וכך יוותר המיעוט של החריגים לבחינה אנושית.
- **בעיה – סתירה מהותית בשימוש בטכניקות ממוקדות נתונים :** המרת/העברת ההבנה שלנו לגבי "מהי תופעה חברתית" : ממקרים בין-קולקטיביים (instances among collectives), לדפוסים בקרב אוכלוסיות (patterns among populations).
- **נטל הטעות יחנה על כתפי השוליים** – אוכלוסיות מיעוט חפות מפשע וחסרות זכויות, כיוון שהכלים הללו יזהו אותם יתר על המידה, או לא יצליחו להגן עליהם.
- **התוצאה :** התערערות החוויה של משתמש השוליים הנפגע בקצה ← התערערות הלגיטימיות של הכלי הטכנולוגי.
-

● חלק 4 – אולי לא ראוי לבצע אוטומטיזציה

- **מבט אינטרינזי :** אולי שיפוט עוצמתי מסוג זה צריך להיעשות על ידי אדם.
- **נימוק :** ענישה היא דרך להדהד ערכים קהילתיים משותפים.
- **מנגנון אחיד ומושלם הוא למעשה פגום :** חברות מחזיקות לא בזכות הסכמות מוחלטות, אלא דרך התמודדות עם מחלוקות ושמירה על ערכיהן בשיקול מתמיד ולגיטימי. כינון מחדש כל העת.
- **מתווה ביניים – הטמעה חלקית של AI ככלי עזר :** למשל לאיתור תכנים חמורים ביותר ולסימוןם כך שלא יידרש ה-CM האנושי לצפות בהם (פורנוגרפיה אלימה, התעללות וכד').
- **מבט מכיוון אחר – ביקורת קפיטליסטית :** אולי הקושי לבנות מנגנון CM מצביע על צורך להאט את קצב גדילת הפלטפורמות, לעצור את "הצמיחה בכל מחיר" (אולי למשל באמצעות הגבלים עסקיים – הפרדת מיזוגים מסוג אינסטגרם-פייסבוק).
- **שורה תחתונה :** זה הגודל, לא קנה המידה, שגורם ל-AI להיראות **לכאורה נחוץ**.

העובדות

יחידת הסייבר בפרקליטות המדינה מקיימת פעילות מול מפעילי רשתות מקוונות, ספקיות תוכן, ופלטפורמות מרשתת אחרות במסגרתה עומדת המחלקה בקשר עימם במטרה למנוע פרסומים שיש בהם משום הפרה של הוראות הדין הפלילי החל בישראל.

אמ; לק

אמנם פעילות מחלקת הסייבר איננה מערבת אלמנט של כפיה על מפעילי הפלטפורמות המקוונות, אך יש בה משום אקט שלטוני, משום שייטכן לכי עצם הפנייה עשויה להפעיל לחץ על אותן פלטפורמות מקוונות לפעול. מדובר ב"רגולציה הופכית" – המדינה מאסדרת את התנהגות הפרט, אך באמצעות פניה למפעילי הפלטפורמות המקוונות, אשר ההחלטה הסופית בידיהן.

מכיוון שמדובר באקט שלטוני, יש למצוא לו הסמכה בחוק. לצורך כך, במקרה זה די בסמכות השיורית של הממשלה מכוח ס' 32 לחו"י: הממשלה. אמנם אסור לפגוע בזכויות יסוד מוקנות של פרטים מכוח סמכות שיורית, אך במקרה זה אין מדובר בפגיעה בזכויות יסוד, כיוון שמרבית הנפגעים אינם בני אדם (בוטים ויצגנים), הפוגעת היא מפעילת הפלטפורמה ולא המדינה, והמדינה מלכתחילה לא סיפקה את התשתית להבעת הביטוי.

לסיכום, לא הוכח כי פעולות המחלקה מביאות באופן ישיר לפגיעה בזכויות יסוד, ולא הונחה תשתית ראייתית המעלה כי שיקול דעתם של מפעילי הפלטפורמות המקוונות בפועל אינו עצמאי.

העתירה נדחתה.

המשנה לנשיאה ח' מלצר:

דיון והכרעה

30. העתירה שלפנינו עוסקת באופן שבו המרחב הווירטואלי שמספקת רשת האינטרנט יכול לשמש קרקע פורייה לגידולים רעילים, עשבים שוטים ופירות באושים. מסגרת פעילות חדשנית זו דורשת אמצעי אכיפה שונים מאלה המקובלים. עם זאת, עתירה זו איננה עוסקת בהתאמת האמצעי למטרה, אלא בשאלת **הסמכות לבצע פעילות וולונטרית** להסרת פרסומים פוגעניים מהרשת, באופן ובתצורה שבהם פועלת מחלקת הסייבר.

היעדר תשתית עובדתית

31. ניתן היה לדחות את העתירה ולו בשל היעדר תשתית עובדתית מוצקה לטענה כי המחלקה פועלת כאן בחוסר סמכות. אין בנמצא עדות להיקף הפגיעה בערכי חופש הביטוי והנגישות למידע.

תנאי יסוד להגנות שמקנה חו"י: כבוד האדם וחירותו הוא **שנמען הפגיעה הנטעת בזכות החוקתית יהיה "אדם"**. **אין זכויות אדם ליצגנים ולרובוטים**.

[...]

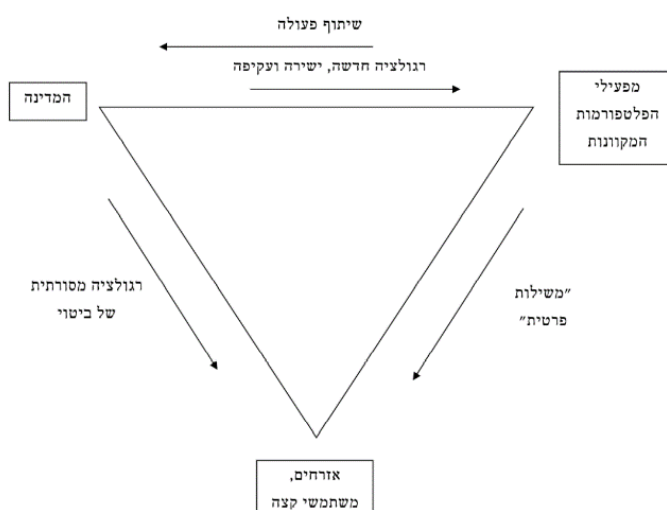
על שאלת הסמכות

[...]

44. ראשית, משלא הוצגה בפנינו אפילו ראשית תשתית ראייתית לסתירת חזקת תקינות המינהל, ניתן להניח כי פניותיה של מחלקת הסייבר למפעילי הפלטפורמות המקוונות אכן נעשות מתוך הבנה של המחלקה כי מדובר בדיווח בלבד, שאיננו מערב כל אלמנט של **כפיה** כלפי מפעילי הפלטפורמות המקוונות. שנית, במקרה שלפנינו מפעילי הפלטפורמות החיצוניות **הם גופים רב-לאומיים ובעלי עוצמה רבה**, המתפקדים לכאורה באופן בלתי תלוי ומפעילים שיקול דעת עצמאי משלהם.

45. על אף זאת, יש לראות בפניות המחלקה למפעילי הפלטפורמות המקוונות משום **אקטים שלטוניים**. את מערכת היחסים בין המדינה, מפעילי הפלטפורמות המקוונות ומשתמשי הקצה ניתן לתאר כמשולש יחסים, ובמסגרתו המדינה

אחראית גם על רגולציה 'קלאסית' כלפי האזרחים, באמצעות פעילות במישרין אל מול הפרט בשאלות של חופש הביטוי, ולרגולציה 'חדשה' במסגרת המדינה מבקשת לעודד את הפלטפורמות לפקח בעצמן על ביטויים אסורים, בדרך של משילות פרטית כביכול (Private Governance). במצב דברים זה ישנה אפשרות כי פניות הוולונטריות של מחלקת הסייבר הן טריגר לפעולות ה"אכיפה" מטעם מפעילי הפלטפורמות המקוונות, ועל כן יש צורך בהסמכה סטטוטורית כלשהי לשיתוף הפעולה האמור.



"רגולציה הופכית" ופעילות מחלקת הסייבר

[...]

49. המקרה שלפנינו משקף מודל חדשני שבמסגרתו אכיפת החוק ואסדרת מערכת היחסים בין השחקנים בשוק נעשות כאשר המדינה ממלאת תפקיד של **גורם מדווח**. ניתן לכנות מסגרת פעילות זו "רגולציה הופכית" שכן ההחלטה הסופית היא בידי מפעילי הפלטפורמות המקוונות. מודל זה מעורר שאלה יסודיות – האם בהינתן שמדובר בפניות "וולונטריות" לא מחייבות מטעם הממשלה, ניתן בכלל לומר שמדובר ברגולציה?

50. במצבים שבהם אין מדובר ב"אקט שלטוני מוסווה" וכופה, בהחלט ייתכן שפעולה וולונטרית לחלוטין **איננה** טעונה הסמכה **פרטנית ומפורשת** לצורך זה, ולפיכך די בסמכות השירות המוקנית לממשלה מכוח סעיף 32 לחו"י: הממשלה.

51. במסגרת שבה מבצעת מחלקת הסייבר את פעילותה אכן יש פוטנציאל להשפיע ולהכווין את פעילות השחקנים בשוק. אין להשוות בין פנייה הנעשית ע"י אדם פרטי אל אותם מפעילי הפלטפורמות המקוונות לבין פנייה הנעשית מטעם ארגון ממשלתי, המופיע כ"שחקן חוזר" העלול גם לפעול נגדם במישורים אחרים. עצם האפשרות ש"חבר הרגולציה הכופה" יכולה להישלף כלפי הפלטפורמות המקוונות, יש בה כדי ללמד על כך שלפנינו **אקט שלטוני** המצריך הסמכה חקיקתית כלשהי.

52. אפשרות זו היא בגדר חשש תיאורטי בלבד, שאין בידניו הכלים ללבנו כראוי. בהחלט ייתכן כי אותם תאגידים רב-לאומיים חזקים פועלים ללא מורא מפני הפרט שעלול להיפגע או מפני הרשות המינהלית.

53. על אף שלא הונחה בפנינו ראשית ראייה לכך שבשיקול הדעת של מחלקת הסייבר נפל פגם, העובדה כי היא מעבירה את ההכרעה לגופים אזרחיים המבקשים לנהל עם הרשות יחסים תקינים מעוררת את החשש כי בפועל פניותיה של המחלקה משפיעות על שיקול דעתם של אותם מפעילים. לכן יש בפעולותיה אקט שלטוני המחייב הסמכה, ולו כללית. כמו כן, מכיוון שפעילות הפלטפורמות עלולה להביא להצרה של זכויות יסוד מוקנות של המפרסם (ככל שמדובר בגורם אנושי), הרי יש בפעילות זו השפעה על הגבלת זכויות יסוד אלה.

54. בניגוד לעמדת המשיבים, אני גורס כי התנהלות המחלקה במסלול האכיפה הוולונטרי מהווה הפעלת כוח מסוימת בשדה הרגולטורי. יש לכך סיבה נוספת. תורת הרגולציה רואה את השינוי בפרדיגמת הכוח שעליו הצבענו כאחת ההתאמות המרכזיות שעל המשפט המינהלי לסגל לעצמו בעידן המודרני. עלייתן של הפלטפורמות המקוונות יוצרת שינוי ביחסי הכוחות,

ומספר מצומצם של גורמים פרטיים רב-לאומיים מחזיקים בידיהם כוח עצום לנהל את "כיכר השוק" בכל הנוגע להחלפת דעות ומסרים, ובכך נוצר כשל שוק ובעיות אכיפה משמעותיות.

55. לעמדת יובל רויטמן, יש להבחין בין נסיבות בהן יש צורך בריסון כוח שלטוני לבין נסיבות בהן יש לתמרצו שכן דווקא מחדלה של המדינה פגום. אין מחלוקת כי קיים צורך **בהסדר מוסכם** לגבי התנהלות השחקנים הראשיים והמשתמשים ברשתות החברתיות, ולפיכך בפעולותיה של המחלקה במישור האכיפה הוולונטרי.

56. מכל האמור נמצא כי יש צורך למצוא לפעולות מחלקת הסייבר הסמכה בחוק, **ולו כללית**.

פעולותיה של מחלקת הסייבר מכוח הסמכות השיורית של הממשלה

57. במקרים רבים נדרשים בתימה"ש למקרים בהם נטען כי רשות מינהלית איננה מבצעת את המוטל עליה לפי חוק. באופן חריג, המקרה הנ"ל עלינו לדון האם תכנית הפעולה של המחלקה הולמת את סמכויותיה המוקנות.

58. האינטרנט יצר מצב בו הגישות לרשת והפעילות היא בכל מקום, אך לא בשום מקום ספציפי. במצב דברים זה יש הסבורים כי נוכח טיבו הווירטואלי של המרחב, אין להחיל כלל חוקי מקום, זמן ומדינה על הרשת. על אף פתרונות נקודתיים שעלו לקשיים אלו, ההתקדמות ההלכתית, הנעשית מטבעה "מלמטה למעלה", איננה יכולה להספיק ולעצור את "השחקנים הרעים" הפועלים ברשת.

נוסף לכך, הביזוריות בהפקת התוכן ובהפצתו מכבידה על אכיפה, והאנונימיות מקשה על זיהוי הגורמים. אתגר נוסף הוא הגלובליות, שכן עולות שאלות ביחס לתחולתו של הדין המקומי במקרים שונים. בנוסף, ישנן מדינות המעניקות חסינות למפעילי פלטפורמות מקוונות מסוימים, וייתכן שהיא אקס-טריטוריאלי.

לשם מציאת תשובות למרבית הבעיות הללו נוצר **מנגנון האכיפה הוולונטרי**.

59. מקור הסמכות העיקרי נעוץ בסמכות השיורית המוקנית לממשלה מכוח סעיף 32 לחו"י: הממשלה. מהותו של עקרון הסמכות השיורית של הממשלה נובע מההיקף העצום של פעולות המינהל, מהאופי המפתיע של ההתפתחויות בחיי המעשה, כמו גם מההכרה שהחקיקה אינה מסוגלת להדביק את קצב ההתפתחויות הטכנולוגי.

60. תוקפה ותחולתה של הסמכות השיורית פורשו במספר פסקי דין שניתנו מאת בית משפט זה. אין ביכולתה של הממשלה לפעול מכוח סמכותה השיורית כדי לפגוע בזכויות יסוד מוקנות של פרטים, המעוגנות או משתמעות מחוקי-היסוד.

61. באופן פרטני, ביחס לפגיעה בחופש הביטוי, נקבע במפורש כי אין לפגוע בזכות מוקנית זו מכוח ההסמכה הכללית שבעקרון השיוריות.

62. אם כן, האם פעילות מסלול האכיפה הוולונטרי של מחלקת הסייבר מהווה חריגה מעקרון הסמכות השיורית של הממשלה באופן המחייב חקיקה ראשית פרטנית שתסדיר פעילות זו? התשובה לדעתי היא שלילית בשל הנסיבות. בהתאם לתשתית הראייתית שהוצגה בעתירה, אין מקום לקבוע שפעילות מחלקת הסייבר איננה חוקתית. איני סבור כי במישורים בהם פועלת המחלקה יש משום פגיעה בזכויות יסוד במשמעות המקובלת.

[...]

65. במקרה שלפנינו אין צורך להכריע בשאלה מהי פגיעה בזכות חוקתית, ממספר סיבות:

א. לרובוטים וליצגנים אין זכויות אדם, ולכן אין מה לדבר על פגיעה בזכויות שלהם לחופש הביטוי, והרי חלק מהפרסומים הפוגעים נובעים מבוטים ומיצגנים כאלה.

במשולש היחסים הייחודי שנוצר בין המדינה, פלטפורמות מקוונות והפרט הדובר, כאשר המדינה אינה דורשת או כופה הסרה או הגבלה של ביטוי אלא מפעיל הפלטפורמה המקוונת הוא שמסיר את הפרסום על פי שיקול דעתו, אין לומר שהמדינה היא הפוגעת בזכות, ולנפגעים עומדות תרופות כנגד מפעילי הפלטפורמות.

ב. מעורבות המדינה בהבטחת או הגבלת הביטוי הפוליטי קלושה, שכן היא איננה מספקת את התשתית להבעת הביטוי.

66. המקרה המדובר שונה מעניין איגוד האינטרנט הישראלי (בו נקבע שלקצין משטרה אין סמכות להורות על סגירת "מקום הימורים" הפועל ברשת), מדובר במקרה שונה לחלוטין:

ראשית, באותה פרשה דובר בפעולת סגירה שביצע אקטיבית גורם מינהלי, אשר הוא הפעיל את שיקול הדעת, בעוד כאן שיקול הדעת נתן בידי הגורם האזרחי.

שנית, גם באותה פרשה נקבע כי הפגיעה בחופש הביטוי הינה בעלת עצמה מוגבלת, אם בכלל.

[...]

69. כל עוד לא הוכח כי פעולות מחלקת הסייבר מביאות באופן ישיר וודאי לפגיעה בזכויות יסוד, ולא הונחה תשתית ראייתית המעלה כי שיקול דעתם של מפעילי הפלטפורמות המקוונות בפועל אינו עצמאי, הרי שפנייה וולונטרית איננה אסורה.

בנושאי עבירות של אלימות וטרור, שמהוות את מרבית הפרסומים שהוסרו, סיכולן בדרך של הגבלת פרסומים מסיתים נמצאת בליבת הסמכויות השיוריות הנתונות בידי הממשלה בתחום הביטחון ויחסי החוץ.

70. גם במשפט המשווה הסמכות ליזום הסרת פרסומים פוגעניים באופן "וולונטרי" איננה מוקנית מכוח הסמכה מפורשת.

71. אין לקבל טענה כי הסמכות השיורית נדחת לנוכח הוראות חקיקה מפורשות אחרות. האכיפה מסוג זה אינה עונשית, אלא מניעתית, במטרה למזער פגיעה בציבור.

מבט לעתיד

72. לסיכום, המשיבים עומדים בגבולות החוקתיות.

73. מעבר לכך, נתגלו קשיים שעל המשיבים לתקן:

א. היעדר תיעוד תוכן של הביטויים שהמחלקה מבקשת להסיר; אי-פרסום נוהל העבודה; קושי בבירור תפקיד מפעילי הפלטפורמות המקוונות; והסיכומים שבינם לבין המחלקה.

ב. על המחלקה לפעול בהתאם להלכות בית משפט זה.

ג. יש לשקול יוזמת חקיקה מסדירה ומפורטת בנושא.

74. טענה שלא נדונה היא הצורך למסד מנגנון מבקר ומפקח על פעילות המחלקה לאחר מעשה, ומוצע שהדבר יישקל.

דו"ח ועדת המשנה של המיזם הלאומי למערכות נבונות בנושא אתיקה ורגולציה של בינה מלאכותית
נובמבר 2019

תקציר מנהלים מתוך הדו"ח

ועדה זו הינה ועדת משנה של המיזם הלאומי למערכות נבונות בנושא אתיקה ורגולציה של בינה מלאכותית. על הוועדה הוטל לדון בהיבטים האתיים המשפטיים והרגולטוריים של תחום הבינה המלאכותית. בנוסף הוטל על הוועדה להמליץ על עקרונות מנחים בהקשר הישראלי אשר יילקחו בחשבון כחלק מהתכנית הלאומית, שתוגש לרוח"מ, להפיכת ישראל למובילה בתחום. המסמך נכתב עבור שני קהלי-יעד שונים: ראשית, ככלי עזר למקבלי החלטות בתחום ועבור מפתחי מערכות בינה מלאכותית. הדוח עוסק בטכנולוגיות ובשימושים שכיחים בתחום הבינה המלאכותית כיום ובשנים הקרובות ועל כן התמקד בהיבטים של בינה מלאכותית צרה ובעיקר למידת מכונה. הנחה מרכזית שליוותה את כתיבת הדוח היא ששילובם של שיקולים אתיים בשלבי הפיתוח והתחזוקה של מוצר משולב בינה מלאכותית, לטווח הארוך, יעניקו יתרון לחברות ולמדינות שפועלות לפיהן. בנוסף, הוועדה העדיפה לנקוט בגישה של התערבות מידתית, ותוך הנחה כי יש לתת מענה מראש למקרים בעייתיים אפשריים ולא רק בדיעבד.

מבנה הדוח

הפרק הראשון בדוח דן במאפיינים הייחודיים של טכנולוגיית הבינה המלאכותית, אשר רלוונטיים לדיון בנושא המשימות האתיות והמשפטיות בתחום הבינה המלאכותית.

הפרק השני הפרק השני בדוח הציג את המלצות הוועדה ביחס לעקרונות הערכיים והאתיים שיש להחיל על פעילות פיתוח ושימוש בטכנולוגיית בינה מלאכותית. המלצות אלה גובשו בהתבסס על ההיבטים הייחודיים שאותו בידי הוועדה, בזיקה לדיונים דומים המתנהלים בגופים בינלאומיים ציבוריים ופרטיים.

בנוסף הוועדה פיתחה כלי עזר למקבלי החלטות. כלי העזר בנוי מקבוצת שאלות שמקבלי החלטות צריכים לענות עליהם בבואם לבדוק כשלים אתיים אפשריים, וממפת שכיחות, שמראה את השכיחות של תופעות אתיות לאור שרשרת הפיתוח של המוצר.

הפרק השלישי הפרק השלישי מציג את האפשרויות השונות בתחום האסדרה של בינה מלאכותית, כחלק מהדיון אודות התפקיד של המשפט ומוסדות משפטיים בקידום ודאגות, מימוש עקרונות ערכיים ותמיכה בחדשנות של בינה מלאכותית.

פרק ראשון: מה ייחודי בטכנולוגיית הבינה המלאכותית:

1. מערכות בינה מלאכותית נוטות להקצין יחסי גומלין קיימים במערכות חברתיות.
2. האתגר "להנדס" ערכים בייחוד במערכות בינה מלאכותית הפועלות בתחומים שבהם ההחלטות שהופעלו באופן מסורתי בידי גורם אנושי.
3. סיכונים לפרטיות בשל העובדה שמערכות בינה מלאכותית מבוססות על עיבודי מידע רב, ממקורות שונים.
4. מורכבות מוצרים שלובי בינה מלאכותית מעוררים קושי בהשגת אמון הציבור.
5. שינויים בתחרותיות בשוק והגדלת הפערים בין חברות גדולות וקטנות.
6. שינוי בקטגוריות מוכרות לאחריות של יצרני מוצרים, ספקי שירותים, ועסקים הנשענים עליהם.

פרק שני: אתיקה ובינה מלאכותית

- הוועדה קוראת לבנות תכניות של ידע והכשרה לאתיקה של אנשי המקצוע העוסקים בפיתוח מערכות בינה מלאכותית.
- הוועדה מאמינה כי שמירה על מערכת עקרונות אתיים על פיהם יפעלו ארגונים פרטיים והסקטור הציבורי, הוא קריטי לטווח ארוך.
- הוועדה זיהתה את העקרונות האתיים הבאים כחשובים וכאלה שמקבלי החלטות צריכים לשים לב אליהם:

1. הוגנות - חתירה לשוויון מהותי, מניעת הטיות (במידע, בתהליך, בתוצר), מניעת הפליה, והימנעות מהגדלת פערים חברתיים, כלכליים והשכלתיים.

2. אחריותיות (Accountability)

- א. שקיפות-הנגשה, בהתאם להקשר ולנסיבות, של מידע על התהליך עצמו ועל דרך קבלת ההחלטה.
- ב. הסברותיות - הסבר הפעולה וההחלטה - היכולת להסביר את תהליך קבלת ההחלטה של המערכת (ברמת המשתמשים כפרטים, גם ברמת הכלל אם המערכת משפיעה על קבוצות, וגם עבור מפעילי המערכת עצמם).

- ג. אחריות וניהול סיכונים - חלוקת האחריות האתית והמשפטית לגורמים הרלבנטיים בשרשרת הערך, וחלוקת ניהול הסיכונים ביניהם. קביעת האחריות ליצירת כללים לאמצעים סבירים למניעת הסיכון בהתאם להקשר ולעוצמת הסיכון הצפוי, לניהול הסיכונים ולמינויו של גורם אחראי לניהול הסיכונים.
3. כיבוד זכויות אדם והגנה עליהן - כיבוד כלל זכויות האדם ומודעות לצורך הגובר בהגנה על זכויות מסוימות שעלולות להיפגע יותר בעידן הבינה המלאכותית וביניהן:
- א. שמירה על שלמות הגוף - הגנה מפני פגיעה בחייו או בגופו של אדם.
 - ב. פרטיות - הגנה על פרטיות, לרבות מניעת פגיעה בפרטיות באמצעות איסוף המידע, ניתוח ועיבוד המידע, שיתוף המידע ובשימושים אחרים וחדשים בו.
 - ג. השמירה על האוטונומיה - שמירה על יכולתו של אדם לקבל החלטות תבוניות, ובין השאר, מניעת השפעה שאינה הוגנת או אינה מודעת על התנהגות היחיד.
 - ד. זכויות אזרחיות ופוליטיות - לרבות הזכות לבחור, הזכות לחופש הביטוי והזכות לחופש הדת והמצפון.
4. הגנת סייבר ואבטחת מידע - שמירה על התפקוד התקין של המערכות, הגנה על המידע המשמש אותן ומניעת שימוש לרעה בידי גורם זדוני.
5. בטיחות - מניעת סכנה (לפרט, לחברה) וצמצום גרימת נזק.
- א. בטיחות "פנימית" התמקדות בבטיחות תהליך הפיתוח של כלי הבינה המלאכותית.
 - ב. בטיחות חיצונית - התמקדות בסכנה והנזק עבור הסביבה והלקוחות, כתוצאה מהשימוש.
6. קיום שוק תחרותי - שמירה על שוק תחרותי ועל כללי משחק מאפשרים.
- הוועדה ממליצה לראות בכל העוסקים בתחום הבינה המלאכותית כאחראים לפעול באופן חוקי ואתי. על העוסקים בתחום להישאר מעודכנים בנושא ואי עמידה בתנאים אלו עלולה להיחשב כרשלנות.
 - הוועדה פיתחה כלי לבחינת האתגרים האתיים עבור מקבלי החלטות. הכלי בנוי משני חלקים:
- חלק א' מורכב מקבוצת שאלות ראשוניות שיש לשאול בעת פיתוח מוצר בינה מלאכותית והבוחנות את מידת ההשפעה של מערכת הבינה המלאכותית. שאלות אלה מיועדות למפתחי המוצרים לאורך כל שרשרת הפיתוח והייצור, ויש לעדכן אותן מעת לעת.
1. מהי עוצמת הפגיעה הפוטנציאלית בפרט?
 2. מהי עוצמת ההשפעה הפוטנציאלית על התודעה?
 3. מהי עוצמת הפגיעה הפוטנציאלית בציבור?
 4. האם ישנה השפעה על הקצאת משאבים לציבור, ומהי?
 5. האם צוות הפיתוח מגוון דיו?
 6. מהי עוצמת הפגיעה הצפויה אם יעשו שימוש לרעה במוצר או שהמוצר יצא משליטה?
 7. האם יש דרך מהירה לזיהוי של תקלות אתיות במערכת שלא נצפו מראש?
- חלק ב' של הכלי הוא שימוש ותחזוקה של מפת שכיחויות, המאפשרת לאתר את המוקדים האתגריים מבחינת הטמעת הערכים האתיים בשלבי הפיתוח של המערכת (לאו דווקא את עוצמת הנזק או הפגיעה, כי אם את שכיחות הפגיעה). מפת

השכיחויות המוצגת בדוח בוחנת עשרה מקרי-בוחן מייצגים שאירעו, אותם הוועדה בחרה, ומאתרת את הנקודות בהן עלולים להתעורר אתגרים אתיים לפי ציר הזמן ושלבי הפיתוח.

עשרת מקרי הבוחן שנבדקו ועל פיהם נבנתה מפת השכיחויות :

1. מערכת בינה מלאכותית לסינון מועמדי עבודה.
2. שימוש בבינה מלאכותית להשפעה על תודעת האנשים.
3. חיזוי סכנות ממחלות.
4. מערכת להערכת מסוכנות של עצירים.
5. משחק בו שחקנים וירטואליים מונחי בינה מלאכותית צברו נשקים שוברי שוויון.
6. בוט שהפך לגזען.
7. בוט שמתחזה לאדם.
8. הטיות בזיהוי פנים.
9. מכוניות אוטונומיות דרסה למוות הולכת רגל.
10. מערכות המלצה של תוכן מציגות מידע שונה לאוכלוסיות שונות.

מפת שכיחות אתגרים אתיים בשלבי פיתוח מערכת בינה מלאכותית

	הבנת הצורך העסקי	איסוף נתונים	ארגון נתונים	בניית מודל	הערכת המודל	הפצה	מעקב אחרי ביצועים	אקוסיסטם
הוגנות	1,3,4			3,4	1,3,4	1,4,9	1,3,4,9	1,4,9
שקיפות	4			3,4				4
הסברתיות	4			3,4				9
אחריות	1,2,3,4				1,3,4	3,4	3,4,5,6	2,5,6,9
פרטיות	2,9	1	1,2	1	1			2,9
חופש בחירה	7,10						10	6,7,10
אבטחת מידע			2					2,9
זכויות אדם	4,9			4		4	4	4,9
בטיחות	3,4	3,4		3,4	3,4	3,4,5,8	3,4,5	3,5,8
שוק תחרותי	5					5,6	5	

שכיחות המקרים הבעייתיים הייתה נמוכה (מקרה בודד)

שכיחות המקרים הבעייתיים הייתה בינונית (2 מקרים)

שכיחות המקרים הבעייתיים הייתה גבוהה (3 מקרים ומעלה)

1	מקרה בוחן 1 מערכת בינה מלאכותית לסינון מועמדים לעבודה
2	מקרה בוחן 2 שימוש בבינה מלאכותית להשפעה על תודעת האנשים
3	מקרה בוחן 3 חיזוי סיכון ממחלות
4	מקרה בוחן 4 מערכת להערכת מסוכנות של עצירים
5	מקרה בוחן 5 משחק בו שחקנים וירטואלים מונחי בינה מלאכותית צברו נשקים שוברי שיוויון
6	מקרה בוחן 6 בוט שהפך לגזען
7	מקרה בוחן 7 בוט שמתחזה לאדם
8	מקרה בוחן 8 מכוניות אוטונומיות דרסה למוות הולך רגל
9	מקרה בוחן 9 הטיות בזיהוי פנים
10	מקרה בוחן 10 מערכות המלצה של תוכן מציגות מידע שונה לאוכלוסיות שונות

פרק שלישי : בינה מלאכותית ואסדרה

המטרה הכללית של אסדרה היא להביא להפנמה ולשינוי התנהגות של אנשים. תחום הבינה המלאכותית הוא דינאמי, גלובלי ומושפע מפיתוחים חוצי-גבולות, מתפתח במהרה, עוסק בנתוני עתק, וכזה שהמגזר הפרטי מניע חלק ניכר מההתקדמות הטכנולוגית בו.

הוועדה זיהתה כי קיימות מספר אפשרויות של אסדרה להתמודדות עם אתגרים של בינה מלאכותית :

1. אסדרה באמצעות חקיקה באמצעות דין ייעודי.

2. אסדרה באמצעות פיתוח שיפוט.

3. אסדרה באמצעות תקינה מקצועית.

4. אסדרה-עצמית לא משפטית.

לכל אחת משיטות האסדרה יתרונות וחסרונות, באיזון שבין ניהול סיכונים, ודאות, תופעות לוואי, גמישות וחדשנות. בחלק זה וועדה מתארת את היתרונות והחסרונות של סוגי האסדרה השונים, וההתאמה שלהם לאזורי סיכון שונים.

אפשרויות אסדרה בתחום הבינה המלאכותית

סוג האסדרה	מאפיינים	יתרונות	חסרונות	המלצות הוועדה
אסדרה באמצעות חקיקה באמצעות דין ייעודי	<ul style="list-style-type: none"> • חוק ייעודי או תיקון לחוקים אחרים שנאכף בידי רשות מדינתית קיימת או בידי גורמים פרטים 	<ul style="list-style-type: none"> • מגביר את הבהירות לגבי הערכים המוגנים מאפשר פיתוח שיפוטי קונקרטי על בסיסי קווים מנחים של המחוקק • גמישות חלקית 	<ul style="list-style-type: none"> • העדר התמחות מקצועית בארגון אחד • אכיפה לאחר מעשה בלבד. • עלול להגביר את חוסר ודאות • לא מתערב במערכת יחסי הכוחות הקיימים שבו יתכן יתרון לגורמים מסוימים 	מתאים בעיקר לאזורי סיכון בינוני וגבוה
אסדרה באמצעות פיתוח שיפוטי	<ul style="list-style-type: none"> • ללא חוק ספציפי 	<ul style="list-style-type: none"> • ללא חיכוך רגולטורי או משפטי ישיר • גמישות • מאפשר פיתוח שיפוטי 	<ul style="list-style-type: none"> • בדרך כלל פיתוח שיפוטי יהיה במקרים מובהקים יותר של נזק - ולכן לא ברור שיאפשר מענה הולם לכל טווח הסיכונים לנזק • העדר התמחות מקצועית בארגון אחד • חוסר ודאות • יתרון לשחקנים חזקים 	מתאים למצבים של סיכון בינוני ואי בהירות לגבי כיווני הפיתוח
אסדרה באמצעות תקינה מקצועית או של קהילה מקצועית/אתית	<ul style="list-style-type: none"> • מאפשר ייבוא בידי המשפט בעתיד 	<ul style="list-style-type: none"> • גמישות • לגיטימיות גבוהה בקהילה המקצועית • תהליך שיתופי 	<ul style="list-style-type: none"> • סיכון להדרה של המשפט וערכיו • תלות במשפט לקבלת תוקף מחייב, פיקוח ואכיפה • יתרון לשחקנים חזקים 	מתאים לאזורי סיכון בינוני ונמוך, ומתאים כמסגרת לפיתוח ובחינה של החלת העקרונות האתיים
אסדרה לא משפטית	<ul style="list-style-type: none"> • ללא נורמה משפטית (למשל החלת עקרונות אתיים) 	<ul style="list-style-type: none"> • גמישות • לגיטימיות גבוהה בקהילה המקצועית 	<ul style="list-style-type: none"> • סיכון להדרה של המשפט וערכי היסוד שלו (שוויון, הגינות, זכויות אדם) • תלות בקהילה המקצועית לפיתוח • חסר מנגנון אכיפה אמין • יתרון לשחקנים חזקים 	מתאים לאזורי סיכון נמוך, שם מספיקה אסדרה לא-משפטית, ואזורי סיכון גבוה, שם ההתפתחות הטכנולוגית מהירה יחסית לאפיק המשפטי

- הוועדה רואה חשיבות להתאים את האסדרה הנבחרת לחקיקה, למדיניות ולתקינה מקובלות במדינות המפותחות, על מנת שמדינת ישראל תוכל להישאר בחוד החנית של התחום.
- הוועדה ממליצה לייצר עמדה ממשלתית ברורה ואחידה של מדינת ישראל שתוצג בבמות הבינלאומיות החשובות.

- הוועדה ממליצה למפות את השחקנים השונים המצויים בשרשרת הערך ובאקוסיסטם של המוצרים והשרותים, כדי ליצור מסגרת מותאמת של אחריות ומערכת תמריצים כדי שיפנימו את העקרונות האתיים שנסקרו בפרק השני של הדוח. במיפוי יש לכלול גם את גורמי המחקר הבסיסי, המחקר היישומי, המחקר התעשייתי, הגורמים המיישמים וכד'.
- אחריות הנהלת הארגון לבחון באופן קונקרטי את הסיכונים הנובעים לערך המוגן מהפעילות המוצעת, ולהתאים לה מסגרת ניהול סיכונים. על ארגונים לקיים "מרחב ניסוי" ו- "מעגלי בקרה" בטרם מימוש בפועל של הטכנולוגיה. מובן כי רמת ועומק הניסוי הנדרש הינו בזיקה לעקרונות האתיים שהוצעו בדוח זה.
- הוועדה סבורה כי קידום רגולציה-מסייעת, בשלבים הראשוניים של פיתוח מערכות בינה מלאכותית, יכולה לסייע רבות בהטמעת העקרונות והערכים האתיים.
- הוועדה ממליצה לרשויות האסדרה לשלב עיקרון תהליכי שיאפשר ניסוי מבוקר של המדיניות הרגולטורית המיושמת.
- הוועדה ממליצה לבחון את אפשרות התפיסה של סביבה רגולטורית מבוקרת (regulatory sandbox) בדומה להמלצות המתגבשות ב-OECD.
- הוועדה ממליצה להתחיל באיתור הרשויות המסדירות את נושא משאבי מידע המשמשים לעיבודי טכנולוגית בינה מלאכותית, וכן את אותן רשויות אסדרה האחראיות על שוק המוצר שיווצר. איתור רשויות אסדרה אלה יסייע בהסרת חסמים לשימוש בבינה מלאכותית ולהתאמה של המעטפת הרגולטורית לסיכונים הקיימים מהמערכת.
- הוועדה ממליצה כי בכל הקשור למימוש בינה מלאכותית הכרוך בעיבוד מידע אישי, או שיש לו השלכות על קבלת החלטות מבוססות מידע אישי המוסדרות באמצעות דיני הפרטיות, רשות האסדרה המובילה תהיה רשות הגנת הפרטיות, אשר תפעל בתיאום עם רשויות האסדרה הייעודיות, ככל שיהיו.
- א. בהתאם לכך הוועדה ממליצה כי רשות הגנת הפרטיות תבחן את העקרונות המנחים שהוצגו לעיל ותגבש תכנית מימוש בתחומי המידע האישי בהקשר של בינה מלאכותית.
- ב. בפרט, נראה כי יש לוודא כי לרשות הגנת הפרטיות משאבים טכנולוגיים וחומריים לפתח מסגרת טכנולוגית ומשפטית מעודכנת לתחום אנונימיזציה של מידע. היכולת לבצע אנונימיזציה של מידע אישי, ברמת סמך סבירה, היא יכולת תשתיתית לפיתוח וקידום בינה מלאכותית.
- הוועדה ממליצה כי הרשות לתחרות תגבש דרכי התמודדות שמטרתן שמירה על תחרות הוגנת בתחום; שמירה על צרכנים ועל נגישות הטכנולוגיה; ומניעת גלגול סיכוני הטכנולוגיה או עלויותיה באופן שאינו יעיל לשחקנים חלשים יותר במורד "שרשרת הערך".
- הוועדה ממליצה להקים מנגנון תיאום פנים ממשלתי על-משרדי. כל זאת, על מנת ליצור מדיניות אחידה, ברורה וקוהרנטית, בין כלל משרדי הממשלה. מכיוון שלכל החלטה בתחום הבינה המלאכותית השפעות רוחביות מידיות, יש ליצור לבחון את כלל ההיבטים הרלוונטיים של כל החלטה על הרגולטורים השונים ועל החברה בכללותה.
- בנוסף לתיאום הכולל והמנחה, הוועדה צופה שיעלה הצורך במקרים מסוימים בתיאום בפרויקטים רוחביים חוצי-משרדים. בהתאם לכך מוצע להקים מנגנון תיאום ממשלתי בפורמט אפקטיבי כדי להעביר מידע מקצועי ורגולטורי בין הגורמים השונים ולאפשר להם קבלת החלטות מבוססת תמונה רחבה יותר.
- הוועדה ממליצה כי יוקם מנגנון תיאום ומוקד ידע ממשלתי כדי לסייע לממשלה ולרשויות האסדרה בקידום הנושא באופן קוהרנטי. בדיוני הוועדה עלה חשש מפני אי תיאום או סתירות שעלולות להיגרם כפועל יוצא של ההצעה להתבסס על רשויות האסדרה המגוריות. הוועדה לא דנה במאפייני המנגנון אלא ממליצה על הצורך בקיום פונקציה כזו במסגרת ההיערכות האסדרתית.

- הוועדה ממליצה כי רשויות האחראיות על משאבי מידע כחלק מתחום הליבה שלהם, יידרשו לבצע בחינה בהתאם לעקרונות העל האתיים. עליהן לבחון האם בעת פריסה של טכנולוגיות בינה מלאכותית או שימוש בהם בתחומי הפעילות המאוסדרים על ידם, יש צורך בהתאמה של המסגרת החלה כדי לקדם את ההגנה על האינטרסים המאוסדרים

מעין פרל, פרטיות, שליטה ופיקוח בעידן של נתוני עתק: חובת הנמקה על החלטות אלגוריתמיות, משפט, חברה ותרבות 2019, 167.

חלק א': מבוא

אנחנו חיים בתקופה בה נתוני עתק (להלן: ביג דאטא) מנבאים אותנו. נתונים סטטיסטיים שהופקו משכלול של נתוני מידע ממגוון מקורות עצום עוזרים לגופים פרטיים להעריך אותנו ולקבל החלטות שונות בנוגע אלינו על סמך אותם נתונים.

המאמר עוסק באתגר הפיקוח הכרוך בקבלת החלטות על סמך ניבויים אלגוריתמיים שאינם מובנים לפרט מושא ההחלטה, ומציע להתמודד עמו באמצעות הטלה של חובת הנמקה על גופים פרטיים, העולה בקנה אחד עם גישת הפרטיות כשליטה. נטען כי באמצעות כלים משפטיים אפשר ליצור תמריץ שיחייב מקבלי החלטות פרטיים להוביל לשיפור הטכנולוגי הדרוש כדי להפוך ניבויים סטטיסטיים למובנים, וכפועל יוצא – להכפיף לפיקוח ראוי. הזכות למתן הסבר, שהוכרה לאחרונה במסגרת הרפורמה האירופית להגנה על מידע בעידן של נתוני עתק, תשמש מודל השוואתי ליצירת מנגנון פיקוח ישראלי המבוסס על הרחבת התחולה של חובת ההנמקה הציבורית.

שימוש בניבויים סטטיסטיים, אינו רע ביסודו, בעיצוב נכון ופיקוח מתמשך יש בהם פוטנציאל עצום מבחינת יעילות ודיוק. באמצעותם ניתן לקדם ערכים דמוקרטיים, להשתמש במגוון רב של מקורות מידע באופן אוטומטי, לשקלל אינסוף שיקולים רלוונטיים, מבלי ל"סבול" מבעיות אנושיות כמו הטיות, דעות קדומות, מגבלות של זכרון וזמן.

אך ללא עיצוב ובקרה על טכנולוגיות הביג דאטא ובהעדר פיקוח על המידע הגולמי והאופן בו הוא מעובד, ניבויים סטטיסטיים עלולים לשקף הערכות שגויות או מוטות בנוגע לפרט מושא המידע, ולאלה יש השלכות על זכויות כמו חופש הביטוי, הזכות לשוויון והזכות להליך הוגן, השלכות שהשפעתן היא בלתי צפויה אך עלולה לגרור נזקים אדירים (דוגמת ההלוואה בעמ' 169), במיוחד מפני שהטעויות משעתקות את עצמן ומתפשטות במהירות.

טכנולוגיות של נתוני עתק הן מסובכות, דינמיות ובלתי שקופות, מה שמקשה על מי שפיתח אותן להסביר את האופן שבו הן מעבדות מידע לשם הפקת ניבויים סטטיסטיים בנוגע לפרט מושא המידע. משמע – יש צורך לפקח על האלגוריתמים אך אין פתרון טכנולוגי.

הרפורמה האירופאית הכירה בזכותו של מושא המידע לקבל הסבר על החלטות אוטומטיות שהתקבלו בנוגע אליו – כאשר אין בכלל מעורבות אנושית במנגנון, וכשההשלכות הן משפטיות או בעלות חשיבות דומה. המאמר תומך ברפורמה בכפוף לשני שינויים:

1. הזכות לקבל הסבר על החלטות אינה צריכה להיות תלויה באם הייתה מעורבות אנושית בתהליך קבלת ההחלטה.

2. הזכות לקבל הסבר תחול על כל החלטה, אם כי תוכן והיקף ההסבר עשויים להשתנות בהתאם לאופי ההחלטה.

חוק הגנת הפרטיות הישראלי אינו נותן מענה מספק לאתגר הפיקוח הכרוך במנגנונים אלגוריתמיים לקבלת החלטות, משום שהסדריו מתמקדים בשלב שבו נאסף המידע או במידע ממקור מידע ספציפי. בעידן של נתוני עתק, ערכו האמתי של המידע טמון בשילובו, עם מקורות מידע שאינם ידועים בשלב של איסוף המידע. לכן, ההסדרים בחוק צרים ואינם מאפשרים לפרט לשלוט בהחלטות המעצבות את חייו. כדי שתתקיים ביקורת אפקטיבית על מקבלי החלטות, יש להבין כיצד מתגלגל המידע ואיזה שימוש נעשה בו לצורך קבלת החלטות. ראוי להשלים את מנגנון ההגנה מראש, הקבוע כיום בחוק, במנגנון הגנה בדיעבד דוגמת המנגנון האירופי, שיטיל חובת הנמקה על גופים פרטיים שמקבלים החלטות בנוגע לפרט על סמך ניתוח של ביג דאטא. חובת הנמקה המבוססת על דוקטרינת ההנמקה במשפט הציבורי תאפשר לפרט להבין כיצד התקבלו החלטות הנוגעות לו, להשיג עליהן ולדרוש שיתוקנו לפי הצורך – ובכך להחזיר שליטה על חייו.

תמצית: תיאור פעילותם של מנגנונים לקבלת החלטות המבוססים על ניתוח של נתוני עתק, כדי להסביר את הקושי שכרוך בהכפתם לפיקוח ובקרה.

עידן הביג דאטה מאופיין כך :

1. כמות המידע
2. מהירות השימוש במידע
3. מידת הדיוק של המידע
4. מגוון המקורות שלו

אלגוריתמים וטכנולוגיות למידת מכונה מאפשרים לקשר בין פרטי מידע רבים אודות מושא המידע, לעבד ולנתח אותם, ובסופו של דבר לייצר כלי ניבוי בנוגע לפרט. טכנולוגיות ניתוח המידע האלה מאפשרות לחברות המסחריות ללמוד על העדפות הצרכנים ולהתאים את ממשקי הרכישה עבורם, כנ"ל לגבי התאמת פרסום. אך ההשפעה של אותן טכנולוגיות היא הרבה מעבר לכך. מבקשי הלוואה שידורגו על ידי אחת מארבע לשכות אשראי מורשות כבעלי אשראי נמוך ; מועמדים לעבודה שידורגו כבעלי יצירתיות או כושר מנהיגות נמוכים או נהגים שיתויגו כמסוכנים לצורך קביעת פרמיית הביטוח שלהם — יתקשו להשיג על החלטות קונקרטיות המתקבלות בקשר אליהם ועלולות למנוע מהם הלוואה, תעסוקה או ביטחון כלכלי. האלגוריתמים הללו אינם מושלמים, הם עשויים להציג הטיות מסוימות הנובעות ממידע שגוי שהוזן להם או מהאג'נדה של האנשים המתכנתים אותם. לכן, יש צורך ממשי בפיקוח.

תמצית: פריטת החסמים המקשים על חשיפת ההיגיון שבבסיס הניבויים הסטטיסטיים של טכנולוגיות נתוני עתק, וטענה שאפשר להתגבר עליהם באמצעות קביעה משפטית שתהווה תמריץ שוקי לפיתוח אלגוריתמים שמעבדים מידע באופן שניתן להסביר.

חסמים :

1. המעוניין להבין כיצד התקבלה החלטה בעניינו, ניצב לפני קושי ממשי לברר אילו נתוני מידע השפיעו על ההחלטה, באיזה אופן נשקלו ואיזו אמת־מידה הכריעה ביניהם. ניתן להגדיר את המנגנונים המנהלים את חיינו כקופסא שחורה של נוסחאות וחישובים מתמטיים מורכבים (דוגמת מדדי הסוכר הפשוט והמורכב – עמ' 174).
2. למידת מכונה מאפשרת עדכון שוטף של אמצעי הניבוי האלגוריתמי בהתאם למידע עדכני המוזן אליו. אלגוריתמים לומדים מסוגלים לזהות מגמות, קשרים ותבניות בין מידע ממקורות שונים ורחוקים עד כדי עיצוב מחדש של הבעיות שהם נועדו לפתור או של המטרות שהם מבקשים להשיג. לפיכך, שימוש בהנדסה חוזרת כדי ללמוד על מנגנון הניבוי אינו מועיל בהכרח. משכך, אלגוריתמים המבוססים על ניתוח של ביג דאטה אינם בהכרח נהירים אפילו למי שתכנת אותם, לא כל שכן לפרט בעל ידע טכנולוגי ממוצע הכפוף להכרעותיהם.
3. בעיה נוספת היא תרגום נורמטיבי של הוראות חוק לידי אלגוריתם, התלויה בהבנת המתכנת את הסטנדרט. מלאכת התכנות עלולה להוביל לעיוותי משמעות הנובעים ממוגבלותה האובייקטיבית של שפת המחשב. במיוחד, תרגום הוראות מילוליות לשפת מחשב עלול לדרוש התאמות ושינויים המושפעים משיקולים מקצועיים, כמו גם מעמדות סובייקטיביות ומערכים מוסריים של המתכנתים.
4. חסמים עסקיים ומשפטיים – חשיפת מנגנוני ההחלטה תפגע ביעילותם ועלולה לגרום פגיעה כלכלית למי שפיתח אותם. תמריץ עסקי זה מקבל גם גושפנקה משפטית מכוח דיני הגנת הסוד המסחרי המגנים על בעלי הטכנולוגיה מפני חשיפתה.

גם אם עומדים לרשות הפרט מושא ההחלטה הידע והמומחיות הדרושים לפענוח של מנגנון הניבוי, יש אפשרות ממשית שתוגבל גישתו למנגנון.

פתרונות:

1. שימוש עקבי ושיטתי בהנדסה חוזרת או ניטור של התהליך האלגוריתמי לקבלת ההחלטות.
2. פיתוחים טכנולוגיים מתקדמים יכולים כיום לאפשר לעצב מראש אלגוריתמים שאפשר יהיה להסביר
3. הטלה של חובת הנמקה משפטית על גופים פרטיים באמצעות דיני הגנת המידע והפרטיות, תעודד את הטמעת הפיתוחים הטכנולוגיים הללו ותסייע לפתור את כשל הפיקוח הכרוך בשימוש במנגנוני אלגוריתמיים לקבלת החלטות.

חלק ד:

תמצית: גישת הפרטיות כשליטה יכולה לספק עוגן מושגי לפיתוח אמצעי לפיקוח על החלטות המתקבלות בנוגע לפרט על סמך ניתוח של נתוני עתק, אם כי לפי שעה ההסדרים שבחוק הגנת הפרטיות אינם מספיקים לכך מבחינה מהותית.

הזכות לפרטיות מתמקדת באינטרס הפרט לשלוט במידע אישי על אודותיו ובאישיותו, כמו שהללו משתקפים למשל ביצירותיו, בכתביו ובתמונתו. אפשר לומר שהגדרה היסטורית זו של הזכות לפרטיות מבוססת על אוטונומיית הפרט לשלוט בעצמו ובחיייו ולהחליט מתי להיעזב לנפשו. שליטה במידע משמעה שליטה בכל השלבים שבהם המידע האישי מתגלגל, החל ברגע איסופו ושמירתו, המשך בעיבודו וכלה בהחלטות שמתקבלות על בסיסו. ומה משמעותה של שליטה זו?

1. שלב איסוף המידע - שליטה משמעה מתן הסכמה מדעת לאיסוף מידע שנעשה למטרות קונקרטיות.
2. שלב עיבוד המידע - שליטה משמעה הגבלת הפצתו ושמירה על סודיותו כמו גם מתן זכות לעיין במידע ולתקן אותו.
3. שלב קבלת ההחלטות על סמך המידע - שליטה ראוי שתתפרש כהבנת ההיגיון שבבסיס ההחלטה.

מיכאל בירנהק: "כאשר אנו מפקידים את השליטה בידי האדם עצמו, יש להפקיד בידיו גם כלים מעשיים לשלוט בעצמו".
הבעיה - יש פער בין מובנה המושגי של הפרטיות כשליטה לבין תוכנה המהותי, כפי שזה משתקף בחוק הגנת הפרטיות בישראל.

הזכות לפרטיות והגנתה תחת חוק הגנת הפרטיות הם כיום מכשיר עיקרי להגנה על מידע אישי, בהסדרים סוגיות ספציפיות בנוגע לאיסוף, לאחזקה ולשימוש במידע שבמאגרי מידע, וכן בהסדרים את ההעברה של מידע אישי בין גופים ציבוריים. הסדרים אלה מבקשים לכאורה להפקיד בידי הפרט מושא המידע כלי לשליטה פעילה ביחידה האוטונומית שסביבו אך בין התכלית הנורמטיבית להצלחה הפוזיטיבית יש פער.

תקנות הגנת הפרטיות (אבטחת מידע), תשע"ז-2017:

קובעות שלוש רמות של מאגרי מידע, שעליהן חלות רמות אבטחה שונות, בהתאם לסיכוני האבטחה שהם מייצרים: רמת אבטחה בסיסית, רמת אבטחה בינונית ורמת אבטחה גבוהה. "מאגר מידע" מוגדר כ"אוסף של נתוני מידע, המוחזק באמצעי מגנטי או אופטי והמיועד לעיבוד ממוחשב" (לא כולל אוסף פרטי שאינו למטרות רווח).

סעיף 11 לחוק מקים חובת יידוע שלפיה איסוף מידע במאגר מידע או שימוש בו מותנים ביידוע קודם של מושא המידע על אודות קיומה או היעדרה של חובה חוקית למסור את המידע, המטרה של מסירת המידע וייעודו של המידע הנאסף. חובת היידוע נועדה להגן על מושא המידע מפני שימושים במידע שלא למטרה שלשמה נאסף. נוסף על כך, תקנות אבטחת המידע מפרטות אילו עניינים בעל מאגר מידע נדרש לפרט במסגרת מסמך מעודכן של הגדרות המאגר. אלו כוללים גם פירוט של סוגי המידע הכלולים במאגר, פרטים על העברה של מאגר המידע או שימוש בו מחוץ לגבולות ישראל, פעולות לעיבוד מידע באמצעות מחזיק, הסיכונים העיקריים של פגיעה באבטחת מידע ואופן ההתמודדות עמם, וכן את השמות של מנהל מאגר המידע, מחזיק המאגר והממונה על אבטחת המידע בו אם מונה כזה. הבעיה היא שחובת היידוע מתגבשת ברגע איסוף המידע, כשפוטנציאל השימוש בו אינו ידוע. הגבלה זו, עלולה לחתור תחת עקרון ההסכמה מדעת. אפשרי לפרש את מועד התגבשותה

של חובת היידוע בדרך אחרת, ולקבוע שבכל פעם שיעשה שימוש חוזר במידע תידרש הסכמה נוספת מצד מושא המידע. למידע אינדיבידואלי העומד בפני עצמו אין בהכרח נפקות ממשית. החיבור בין פיסות המידע הרבות הוא שיוצר את התשתית הסטטיסטית להפקת הניבוי בנוגע לפרט. כדי שהפרט יוכל להסכים מדעת לשימוש נוסף במידע, עליו לדעת איזה משקל יינתן למידע זה במסגרת שכלול של כל פרטי המידע על אודותיו. אולם, מי שקובע איזה משקל יינתן למידע הוא מי שמפתח את טכנולוגיות הניבוי — וזה איננו בהכרח בעל מאגר המידע או המחזיק בו, הכפופים לחובת היידוע. ואמנם ניתן ליידע את הפרט על כך שהמידע ימסר לגורמים שלישיים, אך ידוע זה אינו שקול ליידוע בנוגע לאופן השימוש במידע. בנוסף, גם אם אפשר להרחיב את התחולה של חובת היידוע בנוגע לגורמים מאוחרים בשרשרת השימושים במידע, הדבר עלול להכביד יתר על המידה על אוספי המידע, הן מבחינה כלכלית והן מבחינה פרוצדורלית. מצב זה עלול ליצור תמריץ כלכלי שלילי לאיסוף מידע, תוך פגיעה ביתרונות הרבים הכרוכים בטכנולוגיות של נתוני עתק.

סעיף 13 ו-13א לחוק עוסק בזכות העיון. מושא המידע זכאי לעיון במידע על אודותיו המוחזק במאגר מידע, אלא אם מדובר במידע הקשור למצבו הרפואי או הנפשי של הפרט ויש סיכון שגילוי יגרום לפרט נזק חמור (הסעיף לא חל על רשויות הבטחון והאכיפה). למרות שזכות זו מתגבשת בנקודת זמן מאוחרת יותר מרגע איסוף המידע, אתגר הפיקוח לא נפתר. ללא הסבר או הנמקה לגבי המשקל שניתן על אודות פרטי המידע ששוכללו והקריטריון שהכריע ביניהם, הפרט נותר חסר שליטה במידע שעל אודותיו. יתרה מזו, זכות העיון מופעלת כלפי בעלים או מחזיק של מאגר מידע ולא בהכרח כלפי גורמים מאוחרים יותר בשרשרת השימושים במידע.

סעיף 14 המעגן את הזכות לתיקון המידע גם הוא אינו מספק, תחולתו מוגבלת לתיקון או למחיקה של מידע "חלקי או שגוי". איזו תרופה תהיה לפרט שכל פיסת מידע שמסר היא נכונה, אך החיבור בין פיסות המידע מוציא אותו מהקשרו ויוצר החלטה שגויה לגביו? ביהמ"ש העליון קבע כי הוצאה מהקשר אינה עולה לכדי פגיעה בפרטיות.

סעיף 16 לחוק אוסר על כל מי שיש לו גישה כדין למאגר מידע לגלות את המידע שיש בו, אלא אם נעשה הגילוי לצורך עבודתו, לביצוע החוק או לביצוע של צו בית משפט. הבעיה היא שמנגנונים אוטומטיים מבססים את החלטותיהם על הצלבה וחיבור בין פיסות מידע שחלקן נגישות לכול, דוגמת נתוני מידע פומביים המפורסמים ברשתות חברתיות או במאגרי מידע פומביים, ולכן חובת הסודיות איננה מבטיחה את שליטת הפרט בהחלטות שמתקבלות על סמך ניתוח של נתוני עתק.

פרק ד לחוק מסדיר את אופן המסירה של מידע או של ידיעות על ענייני הפרטיים של אדם שנאספו עלידי גופים ציבוריים. ברם, החלטות שבעבר התבססו על מידע רגיש שמקורו במאגרי מידע ציבוריים מתקבלות כיום על סמך ניתוח של נתוני עתק שמקורם במאגרי מידע פרטיים לחלוטין. כל עוד הסוגיה של מסירת מידע שנאסף על ידי גופים פרטיים איננה מוסדרת בחוק, יש חשש רציני שהמידע יועבר לשם קבלת החלטות מפקקות בנוגע לפרט (דוגמת פרשת קיימברידג' אנליטיקה עמ' 187). כמו כן, הסדרים אלה מתמקדים גם הם בשלב איסוף המידע ולא בשלב העיבוד והניתוח.

חלק ה:

תמצית: הצעת תשתית ראשונית לפיתוח מנגנון הגנה בדיעבד תחת דיני הגנת הפרטיות בישראל, דוגמת המנגנון שאומץ באירופה, בהתבסס על דוקטרינת ההנמקה שבמשפט הציבורי כדי לאפשר לפרט מושא המידע לקבל הסבר על ההחלטות שהתקבלו לגביו על סמך ניתוח של נתוני עתק.

חובת ההנמקה ממוקמת בספרה הציבורית ומסייעת למנהל הציבורי הלגשים את תכליתו – לשרת את הציבור בנאמנות. הטעמים לחובת ההנמקה:

1. מאפשרת ביקורת על החלטות מנהל ותיקיפה שלהן
2. חיונית כדי לאפשר לאזרח הנוגע בדבר לערער עליה או לעתור נגדה לערכאות
3. מסייעת לממונים על הרשות המנהלית לוודא שהיא מפעילה את סמכותה בהתאם למדיניות רשמית או להנחיות של הממונים
4. תורמת לאיכות ההחלטה ומשפרת את דרכי פעילותו של מקבל ההחלטה

5. יוצרת מנגנון ביקורת עצמי לפני קבלת ההחלטה; ביקורת כזו מקטינה את החשש מפני החלטות שרירותיות או שגויות

6. ערך מרכזי בשמירה על אמון הציבור במנהל הציבורי

7. משרתת גם את הצורך הרגשי של הפרט לקבל הסבר על החלטות מנהליות שמתקבלות בעניינו ללא קשר לשאלה אם מדובר בהחלטה נכונה.

גופים פרטיים פועלים לפי כללי היצע וביקוש ואינם כפופים לכללי המנהל הציבורי. אך לעיתים חובת הנאמנות הציבורית תזלוג לספרה הפרטית, במיוחד כשמדובר בגופים דו מהותיים.

ניתן להעביר את הסטנדרטים הללו באמצעות כלים כמו עקרון תום הלב ותקנת הציבור. בכך תתאפשר החזרת השליטה לפחות באופן חלקי לידי של מושא המידע, ויתאפשר פיקוח רגולטורי של המנהל (במיוחד הרשות להגנת הפרטיות) על אותם גופים ציבוריים. חובת הנמקה ציבורית תחייב את מקבלי ההחלטות לאמץ מנגנוני ניבוי הניתנים להסבר אנושי, ואלו בהמשך יפעילו את לחצם על אנשי הטכנולוגיה להמשיך ולהשקיע בפיתוח מנגנונים כאלה. מנגנוני ניבוי מדויקים הם כמובן גם יעילים ומבוקשים יותר, דבר שעולה בקנה אחד עם שאיפתם העסקית של גופים פרטיים להשיא את רווחיהם. נוסף על כך, עיצוב של מנגנוני ניבוי באופן המתיישב עם חובת ההנמקה יגביר את אמון המשתמשים במגוון המוצרים והשירותים הטכנולוגיים שסביבם ויבטיח המשך צמיחה של כלכלת המידע.

איזו מידת פירוט דרושה לשם הנמקה? תלוי בנסיבות. הפירוט צריך להיות מספיק כך שניתן יהיה להעמיד את ההחלטה בביקורת ולערער עליה. הסבר הולם יכול את מקורות המידע ואת הסטטיסטיקות שבהם נעשה שימוש, את הסיבה שבגללה הניבוי רלוונטי להחלטה ואת האופן שבו שימש לקבלת ההחלטה. הנמקות מסורבלות, שמציפות את מושא ההחלטה במידע חסר תועלת, הנמקות מסובכות מעבר לדרוש או הנמקות המחייבות פרק זמן לא הגיוני כדי לקרוא אותן אינן מאפשרות לפרט לפעול על פיהן ומשכך אינן הולמות. כמו כן, רצוי שלא לקבוע סטנדרט אחיד של הנמקה, שאיננו תואם לאופי הדינמי של הסיבה הטכנולוגית שאליה הוא מכוון.

היקף תחולת המנגנון :

- חובת הנמקה אקטיבית- משמע לא רק כאשר מושא המידע פונה לקבל הסבר.
- המנגנון המוצע תומך בחובת הנמקה של כל ההחלטות שמתקבלות על סמך ניתוח של נתוני עתק: משמעותיות כזניחות, כאלו הכרוכות במעורבות אנושית וכאלו שהן אוטומטיות לחלוטין.

ביקורת אפשרית על המנגנון :

- התערבות באוטונומיה העסקית והתפקודית של מקבלי החלטות פרטיים לקבל החלטות באופן שמשרת את האינטרסים הכלכליים-פרטיים שלהם.
- השוק החופשי יביא לפתרון אופטימלי ללא צורך בהתערבות רגולטורית
- עלויות שהמנגנון עתיד להשית על מפתחי הטכנולוגיה.

OMER TENE & JULES POLONETSKY, TAMING THE GOLEM: CHALLENGES OF ETHICAL ALGORITHMIC DECISION-MAKING, 19 N.C. J.L. & TECH. 125 (2018).

תמצית :

המאמר בוחן את פוטנציאל ההטיה והאפליה בקבלת החלטות אוטומטית מבוססת אלגוריתם. יש דחייה של הרעיון לפיו כל תהליך אלגוריתמי הוא מבוסס "קופסה שחורה" שבהכרח סובלת מהטיה ומאי-צדק פוטנציאלי. אלגוריתמים נוצרים על-ידי בני אדם ומטרתם לקודד קבלת החלטות. המאמר טוען כי ההבחנה אמורה להיות מבוססת על 'אלגוריתמים בעלי מדיניות

ניטרלית' אשר אינם בעלי יד מעצבת אקטיבית, לבין 'אלגוריתמים מבוססי מדיניות מכוונת' שמטרתם לקדם את האג'נדה של היוצר.

האלגוריתמים שאינם ניטרליים יכולים לשקף במקרים מסוימים הטיית חברתיות ואי-שוויון היסטורי, עם זאת חברות יכולות לבחור לפעול כדי להתמודד עם המצב ולשנות אותו. אלגוריתמים אלה מתוכננים כדי לקדם אג'נדה ומדיניות. עם זאת, נטען כי על חברות אלה להעניק דין וחשבון על בחירותיהן אלה. לעתים ההבחנה בין בוגי האלגוריתמים תהיה קשה, וזאת כי מדובר בספקטרום. עם זאת, כל החלטה עריכתית צריכה להיות משוקפת לציבור – שידע שהמידע/התוכן/השירות שהוא צורך מושפע ממטרות חברתיות גדולות שיכולות לעלות בקנה אחד עם השקפותיו אך יכולות גם לסתור אותן, וכן עלולות לעתים לא להלום את טובתו האישית.

הרחבה :

במהלך הבחירות לנשיאות ארה"ב ב-2016 התעוררה סערה בשל הבחירה לכאורה של פייסבוק לערוך את רשימת "הנושאים הטרנדיים", כדי לדחוק לשוליים השקפות שמרניות. בחינה מדוקדקת של הביקורת המופנית לפייסבוק מדגימה את הציפיות הגבוהות שלנו מהאלגוריתמים - סטים של הוראות לתוכנות מחשב שקובעים לאיזה מידע אנו נחשפים ואילו החלטות מתקבלות לגבינו. משתמשים רבים התקשו לקבל את החשדות הללו ויחד עם סנאטורים רפובליקנים הביעו מחאה – למרות ההכחשה של צוקרברג. בשל האשמות פייסבוק פרסמה את הנוהל לפיו מדורגים נושאים חמים, דבר שעורר עניין רב. הדיון שהתעורר בעקבות המהלך של פייסבוק עסק במעורבות של החברה בתכנים, באופן שמקדם נקודת מבט מסוימת (דיון כזה התרחש זמן רב קודם בעיתונות). גם ללא מעורבות אדם נוספת, האלגוריתמים כוללים את הערכים של היוצרים שלהם. הם נכתבים על-ידי בני אדם שיכולים להחדיר את ערכיהם, וכן נסמכים על נתונים שנוצרו על ידי בני אדם ומשכפלים את ההטיות המשתקפות במציאות. ההתנהלות של פייסבוק סביב סוגיית "הנושאים הטרנדיים" משקפת הבחנה ברורה בין מכוונות אוטומטיות לקבלת החלטות והנדסה חברתית סובייקטיבית. הסוגייה הזו דומה לסוגיית הטמעת המודעות בתשלום בתוך הרשת החברתית, גם כאן, הצרכנים צריכים להיות מסוגלים להבחין האם מדובר בתוכן ערוך.

העובדה שהאלגוריתמים הם מוצר המעוצב בידי אדם הכפוף להטיה האנושית עלולה לגרום לנו להתעלם מהבדל מהותי בין סוגי אלגוריתמים. יש להבחין בין אלגוריתמים בעלי מדיניות ניטרלית (שעשויים גם כן להיות לא צודקים או הוגנים) לבין אלגוריתמים שמיועדים לקידום אג'נדה ומדיניות. במאמר נטען שבמקום להתלונן על כך שהאלגוריתם גורם לאי-צדק, מקבלי ההחלטות צריכים לשקול את הסיכונים שבטכנולוגיות החדשות למול היתרונות האדירים שבהם (להתמודדות עם הפליה). כך לעתים תתקבל החלטה לפיה יש לשלב החלטות עריכתיות (המעצבות מדיניות ומערכות העדפת אג'נדה מסוימת), ולעתים יש להימנע מכך. לצד זאת, חברות הנעזרות במגע יד אדם לצורך קידום מדיניות מחויבות לדרישות שקיפות ואחריות (אין מדובר בחשיפת הקוד אלא בדיון וחשבון ציבורי על האספקטים העריכתיים שבאלגוריתם).

למרות כוחו ותכונותיו בתלמוד ראו בגולם כפי שרואים כיום רובוט במידה מסוימת, כי הוא לא יכול היה לדבר ולהציג את מחשבותיו והיה חסר אינטליגנציה רגשית. המסר של סיפור הגולם הוא שיש להיזהר מפני ההיבריס של בני האדם, וההישמרות מפני חיקוי עבודת הבורא. כל יצירה צריכה להיות כפופה לחוקי המוסר, ואי-ציות לחוקים הללו יוביל לאסון.

בעיות באלגוריתמים - כיום אנו מתקשרים יותר ויותר עם "גלמים" כאלה במסגרות ללא פיקוח, ללא מתווכים אנושיים, והאוטונומיה שלהם והתנהגותם המתוחכמת מעולה עוד ועוד שאלות משפטיות ופילוסופיות. משפטנים קוראים לרסן את הכוח של האלגוריתם, ולקדם שקיפות, הוגנות והגינות בקבלת החלטות אוטומטיות, ולמניעת הטיה (bias) דיגיטלית. נציבות המסחר הפדרלית (FTC) אומרת שיש לאזן בין הערך המנבא של המודל לבין שיקולי הגינות. ההטיות באות לידי ביטוי באתרי קניות, אפליקציות היכרויות, מנועי חיפוש וציטבוט וכוללות גזענות, שנאת נשים והפליה מעמדית.

בעיות בבני אדם - המאמר טוען שחלק מהביקורות לעיל מפספסות נקודה חשובה. בבחינה מעמיקה לא ברור שיש להאשים את האלגוריתמים ברבות מתופעות אי-השוויון שמופיעות. יתר על כן, הנדסה מחדש של האלגוריתמים בשל המורכבות האתית שקיימת בהם, לא בהכרח תצליח להתמודד עם האתגרים המוסריים. הקוד לא יכול לייצר הגינות לטווח הארוך אלא רק לטאטא בעיות מתחת לשטיח, שכן זו השתקפות של הטיית קיימות. האלגוריתם לא חייב לייצר הפליה באופן ישיר, אלא ההפליה יכולה להיגרם באופן עקיף - כלומר הקוד עצמו יכול להיות מפלה אך גם הנתונים עליהם הוא מבוסס יכולים להיות כאלה.

כשהחוק יוצר דרישות לתיקון פערים השינוי באלגוריתם יכול לנקות את המרחב הציבורי מההטיות הללו, אך במקביל למנוע ירידה לשורש הבעיה. קיים חשש גדול יותר והוא שהמעצבים והמתכנתים של עמק הסיליקון יחליפו את ההטיה והאפליה בסוג אחר של הטיה והפליה (זו קבוצה שמואשמת גם כך בהנצחת סביבה לבנה וגברית). אם החוקים והנורמות לא מצליחים לרפא אי-שוויון חברתי, על הפוליטיקאים ומעצבי המדיניות לשנות אותם כך שכן יעשו זאת, ולא להיכנע לתפיסה שכך מתנהל קוד בינארי. כשחברות מחליטות להפעיל צנזורה על הגולם (הקוד) שיצרו בנושאים של תוכן פוגעני, דעות קדומות וכו' - עליהן לספק שקיפות של ההחלטות והמעשים הללו - אחרת תלך ותתעצם הביקורת נגדן בנוגע למניפולציה דיגיטלית ואף הטיית בחירות במקרים מסוימים.

האם מדובר באלגוריתם? יש לבחון ראשית האם ההטיה היא פנימית או חיצונית לאלגוריתם.

אלגוריתמים המכוונים מדיניות לעומת אלגוריתמים שלא מכוונים מדיניות - אם אכן ההטיה היא פנימית לאלגוריתם יש להבחין בין שתי קטגוריות - אלגוריתמים נטולי מדיניות ואלגוריתמים מכווני מדיניות. אלגוריתמים נטולי מדיניות צפויים לספק תוצאה נייטרלית/מתמטית/אובייקטיבית, אך גם הם מעשי ידי אדם ויכולים לשקף הטיה. יתכן שהשלב הבא של השימוש בתוצאות המידע שמפיק האלגוריתם יכלול מהלכים שמטרתם לשנות את ההטיה (למשל לפתוח חנות באזור עני אל אף שהאלגוריתם צופה שם רווחים נמוכים), אך אין זו הטיה של האלגוריתם עצמו. למשל, כאשר נערך חיפוש של המילה יהודי - התוצאות ישארו כפי שהאלגוריתם מפיק, אך בצד יופיע הסבר מדוע התוצאות כוללות ביטויי שנאה רבים (בלי להסירם). אלגוריתמים מכווני מדיניות מהווים כלי למטרה שעליה החליטו יוצריהם (למשל אפליקציית היכרויות שמייצרת היכרות בין אנשים לא בשל הערכה כי תיווצר התאמה טובה, אלא בשל רצון לקדם מדיניות של הגינות). במקרים כאלה שקיפות היא המפתח - השקיפות היא לא של הקוד עצמו או של האופן שבו פועל האלגוריתם (אשר הציבור הרחב כלל לא יודע להשתמש במידע הזה), אלא בנוגע לאופן שבו התהליך מנוהל ונערך ולעיתים אף בנוגע לעקרונות ולמדיניות של יוצר האלגוריתם. הכלים הם גילוי, אפשרות לקבל סקירה והכרזה מפורשת על המדיניות הזו - כך הצרכן של המידע יכול לעשות בו שימוש מושכל וביקורתי. זו ההתמודדות הטובה ביותר למול טענות על התערבות פוליטית (גם אם הכוונה של העורך היא 'טובה'). בחברות לא דמוקרטיות החשיבות של השקיפות אף עולה שכן הממשלה יכולה לתמרן תפיסות ציבוריות והתנהגות של האזרחים על ידי עריכה חשאית של קוד. דוגמה לבעייתיות ניתן לראות באפליקציית ניווט שלשם קידום מטרה חברתית של הפחתת עומסי הפקקים, מפנה משתמשים למסלול ארוך יותר לביתם. ללא חשיפת המניעים ודרכי הפעולה המשתמשים יתרחקו מהאפליקציות הללו בשל איבוד האמון. כאשר משתמשים באלגוריתמים מכווני מדיניות על המעצבים לעקוב אחר התהליכים, לבדוק את התוצאות וכן לבחון אותן בחינה אתית. בשל העובדה ששני סוגי האלגוריתמים שתוארו לעיל נוצרים בידי בני אדם - ההבחנה ביניהם אינה חדה לעתים, נוצר ספקטרום שסוגי האלגוריתמים ניצבים בנקודות שונות עליו.

דילמות ערכיות - יישום שיקול הדעת הערכית מעלה דילמות אתיות רבות. האם כל החברות מתאימות לזהות קונצנזוס ונורמות חברתיות רצויות, או שמא עליהן להיות פורצות דרך ולקדם אג'נדות מתקדמות? למשל, כשהופיע אתגר ה'פייק ניוז' טרם הבחירות, לצד האתגר הטכנולוגי של מיפוי כמויות מידע אדירות, האם התפקיד של חברה כמו פייסבוק הוא להכריע בשאלות לגבי מהי האמת? אם כן, מהו הסטנדרט שלפיו אנו מצפים מהחברה לפעול? גישה כזו, הדורשת מהחברות 'לאלף את הגולם' ולהנחיל ערכים ליברליים עלולה ליצור בעיות. למשל היא עלולה לגרום לחברות לטאטא מתחת לשטיח נושאים מורכבים חברתית (אם גוגל תסתיר את האנטישמיות בתוצאות של החיפוש של המילה יהודי, האנטישמיות לא תעלם אלא לא תקבל את הטיפול הנכון ויהיה יותר קשה להעריך את היקפה). בעיה נוספת היא הטלת האחריות לפסוק בנוגע לדילמות אתיות ונורמות חברתיות על חברות לא דמוקרטיות, ללא שקיפות או דרישת דין וחשבון, בעוד מטרת החברות הללו היא מקסום הרווח. כמו כן, פתרון של כלל הסוגיות הללו בעמק הסיליקון, אף שהשלכה היא כלל עולמית יכולה לבטא אמריקניזציה, קולוניאליזם וכפיית ערכים ליברליים על חברות שמקדשות ערכים. מנגד, יתכן שגם גורמים שמרניים ישתמשו באותה השיטה וישפיעו על האלגוריתמים באופן שיקדם את ערכיהם. דחיפה ערכית כזאת (Nudge), המכונה גם פטרנליזם ליברטריאני, זוכה לביקורות לפיה מדובר בפטרנליזם בתחפושת המהווה עידוד לשימוש לרעה בכוח של יוצרי האלגוריתמים.

המאמר מציג כמה מקרי בוחן מסוגים שונים לבחינת ההבחנה בין סוגי אלגוריתמים ודרכי הפעולה של החברות (חיפוש ומודעות; אפליקציות להיכרויות; בינה מלאכותית ובוטים וכו').

מטרת המאמר: לספק תמונת מצב אודות הזכות לפרטיות, ההגנה עליה בדין הישראלי והאתגרים עמם המשפט מתמודד.

מפת דרכים: אבני הבניין של השיח אודות הפרטיות < המעבר לחיים מבוססי מידע וחברת המעקב > עצם חשיבותה של הפרטיות < הכלים בזכותם ניתן להגן על הפרטיות (משפטיים, חברתיים וטכנולוגיים) > תמונת מצב עכשווית של הזכות לפרטיות בדין הישראלי.

חיים מידעיים (מבוססי מידע)

- חיינו השתנו לבלי הכר עם כניסת האינטרנט ורשתות אחרות לחיינו, נוכח מהפכת המובייל ומהפכת הפס הרחב – זרימת מידע, מכשירים רבים יותר, טכנולוגיית ה-IOT (האינטרנט של הדברים), ביג דאטה, אלגוריתמים עצמאיים ובינה מלאכותית – כך חיינו הפכו להיות מבוססים מידע. מכשירים אוגרים מידע אודותינו ופעולותינו מתועדות אצל ספקי השירות. בכוחה של כל פעולה שלנו לייצר מידע.

- **אותו מידע משקף את האישיות שלנו, את ההעדפות והצרכים שלנו** – מכאן, בעזרת AI (Artificial intelligence) ו-ML (Machine learning) ובהצלבה עם נתונים סטטיסטיים (הליך עיבוד המידע) ניתן לייצר מידע, שהופך לידע אודותינו.

- **כאשר המידע קיים, יש מי שמתעניין בו** - ניתן למכור/להעביר אותו לצדדים שלישיים:

- גורמים מסחריים, המבקשים להכיר את הפרופיל המסחרי שלנו, מצבנו הכלכלי והעדפותינו הצרכניות.
- מדינה: לטובת אכיפת חוק ומניעת טרור, ניהול יעיל של מערכות השלטון (למשל גביית מיסים) – חסכון במשאבים וצמצום טעויות. כמו כן, מרשם האוכלוסין, רשות הרישוי, ביטוח לאומי ורשויות רווחה. הבולט שבהם – המאגר הביומטרי.

■ צרכים פוליטיים: דוגמת פרשת קיימברידג' אנליטיקה, הממחישה כיצד תאגיד מידע השיג "הסכמה" של גולשים ברשת החברתית כדי למסור מידע עליהם, ולהשתמש בו לטובת צרכים פוליטיים.

- גורמים נוספים: מעסיקים, עמיתים לעבודה, בני/בנו זוג, עמיתים לעבודה.

מידע אישי ודיני הגנת הפרטיות:

- "מידע אישי": מידע המתייחס לבני אדם, ומזהה אותם במישרין או בעקיפין.
- כאשר המידע האישי נאסף, מעובד ומשמש לבניית פרופילים והסקת מסקנות לגבינו – דיני הגנת הפרטיות נכנסים לתמונה.

- אותם דינים אינם אוסרים על איסוף המידע האישי, אלא מבקשים לקבוע את המותר והאסור בנושא.

חברת המעקב

- בחיינו הצטברו טכנולוגיות שונות שהשתלבו בשגרת חיינו. הטכנולוגיות נוכחות בכל מקום ובכל זמן.
- בעבר המונח "חברת המעקב" היה משויך למשטרים טוטליטריים, אך כיום המונח כולל תופעות חברתיות בשלל הקשרים: במישור המדינתי ובמישור יחסינו עם תאגידים.
- **דוגמא לטכנולוגית מעקב:**

- מצלמה: נמצאות הן במרחב הפרטי והן במרחב הציבורי. במחשב ובטלפון הנייד שלנו. מצלמות מותקנות ברחבי מוסדות שונים, עם יידוע או בלעדיו. כך, ממד האינטימיות נפגע. בנוסף, גם רשויות מקומיות עושות שימוש במצלמה, כמו גם גורפי אכיפת החוק והמשטרה, עסקים פרטיים ובעלי בתים – איסוף ראיות

והרתעת עבריינים. גם במכוניות ישנן מצלמות כדי לדווח על נהיגתם של אחרים (מיזם שומרי הדרך למשל). כך, צמחה תעשייה שמספקת את המצלמות ויש לה עניין לקדם את השימוש בהן.

- יישומוני מיקום: לטובת תחבורה וניווט, כרטיסי נסיעה חכמים או טכנולוגיות לאיתור רכבים גנובים.
- **התיעוד הטכנולוגי שונה מהמבט האנושי**: אנשים ניחנו בזכרון מוגבל וקצר, הם מתעייפים ולעיתים טועים בזיהוי. לעומתם המצלמות זוכרות הכל, אינן טועות ואינן מתעייפות. כמו כן במפגש האנושי פועלות נורמות חברתיות – מול המצלמה אין לנו שיג ושיח, ואיננו יודעים מי הגורם שנמצא מאחוריה.
- **המדינה עוקבת אחרינו, תאגידיים עוקבים אחרינו – באופן רב מימדי – חזותי, גאוגרפי, ביומטרי ומידעי.**
- **המעקב פוגע בפרטיות**: פגיעה ביכולתנו לשלוט במידע אודותינו. החשיפה יוצרת פגיעות (למשל, אם מידע רפואי יתוודע למעסיק עתידי, אפשרויות התעסוקה שלנו יכולות להיפגע).

הויכוח על הפרטיות:

- קיימות הכרזות ביחס לכך שהפרטיות שלנו "מתה". גורמים שהכריזו זאת היו לא פעם בעלי עסקים שעסקיהם מבוססים על איסוף מידע.
- "פרדוקס הפרטיות": מחקרים מראים שעל אף שאנו מתנהגים אחרת, **אזרחים ואזרחיות מעוניינים בפרטיותם**. לעיתים אנשים בוחרים לוותר על פרטיותם בתמורה לשירות מסוים – דוגמת משתמשי הרשתות החברתיות.
- יש לנו צורך אנושי שלא להיות נתונים למעקב רצף ולשלוט במידע על אודותינו.
- המורכבות של הטכנולוגיה, כמו גם חוסר השקיפות לגבי פעולות ההמשך במידע – מקשים על היכולת של המשתמשים לדעת מה באמת נעשה במידע שנצבר עליהם.
- **הויכוח טרם הוכרע** ולא צפוי להגיע להכרעה.
- **המתח שבין הפרטיות לבין האינטרסים המסחריים/מדינתיים וחברתיים** – מביא אותנו לקבוע את גבולות הפרטיות.

זיהוי הפגיעה בפרטיות:

- אל לנו לקבל את השינוי הטכנולוגי כמובן מאליו, אלא לבחון אותו מקרוב ולברר את השפעתו על הפרטיות.
- בירור הפגיעה בפרטיות (האם פעולה מסוימת אכן פוגעת בפרטיות) – אינו קל או פשוט.
- המקרה הקל: כשהמדינה מבצעת האזנת סתר לשיחותיו של אדם.
- המקרה הקשה: טיב הפגיעה הכרוכה בכך שהמדינה/מעסיק/מכשיר הטלפון שלנו, שומרים ייצוג מתמטי של טביעת האצבע שלנו.
- בחינת הפגיעה בפרטיות ע"י בתי המשפט: בחינת מידתיות הפגיעה – האם יש קשר בין האמצעי למטרה, האם נשקלו אמצעים פוגעים פחות, והאם הפגיעה עולה על הנדרש.
- כשאנחנו מגדירים את הפגיעה ורק מניחים שהייתה כזו – כיצד אפשר לבחון אותנו מקרוב ולברר את השפעתו על הפרטיות?
- לדעת בירנהק, אי אפשר להתחיל את הדיון במידתיות הפגיעה, ותחילה יש לברר את עצם הפגיעה.
- יש לבחון למול החוק שחל בנסיבות המקרה.

סל הכלים להגנת המידע האישי

- בידינו מגוון דרכים להגנה על המידע האישי שלנו, אך אף אחת מהן אינה מספיקה לבדה:

- **נורמות חברתיות שיצמצמו איסוף מידע ועיבודו:** אולם שמירת סודיות המידע או תחיום המידע הפרטי נהפכים לקשים – במיוחד במצבים טכנולוגיים חדשים בהם טרם התגבשו הנורמות החברתיות (למשל, כשישומון במכשיר נייד מבקש גישה לרשימת אנשי הקשר – מתן הגישה משמעו חשיפת מידע על חבריו).
 - **התנגדות לאיסוף מידע, שיבוש האיסוף:** למשל בדרך של אי מסירת המידע, או מסירת מידע שגוי, מחיקת מידע ושיבוש מערכות. פעולות אלו עשויות להיות בלתי חוקיות, מה גם שרובנו לא מתנגד באופן פעיל ועקבי.
 - **כלים טכנולוגיים שונים:** סיסמאות, מערכות הצפנה וגלישה במערכות מתוחכמות דוגמת דארקנט. לחלופין, שימוש במדבקה קטנה המכסה את עינית המצלמה במחשב הנייד. אולם כדי להשתמש באמצעי הגנה יש צורך לדעת שנאסף מידע ולהבין את משמעות האיסוף – אלה חסמים מצטברים ומשמעותיים. כלי נוסף הוא הטמעת מדיניות הפרטיות במערכת הטכנולוגית מלכתחילה.
 - **השוק כמתקן כשלים בהגנה על פרטיות:** כאשר חברות הטכנולוגיה מוסיפות אמצעי הגנה מיוזמתן (הצפנה מקצה לקצה של וואטסאפ). אולם מדובר בכלים ספורדיים שאינם מקיפים את כל תחומי הפעילות ברשת.
 - **המשפט:** הזכות לפרטיות מבקשת להפקיד בידינו שליטה במידע האישי שלנו.
 - במשפט הישראלי הזכות לפרטיות מוגנת כזכות חוקתית, כפופה לאיזונים החוקתיים באמצעות פסקת ההגבלה בחוק היסוד.
 - מוגנת גם במשפט הפרטי, באמצעות חוק הגנת הפרטיות, העוסק ביחסים שבין אדם לחברו, ביחסים שבין תאגידים לאנשים, וגם ביחסים מול המדינה.
 - דיני הגנת המידע האישי צמחו בארה"ב, והיום מופיעים בשורה של אמנות וכללים של גופים בינ"ל – דוגמת ה-GDPR באירופה. עקרונות אלה מבקשים ללוות את המידע בכל השלבים של מחזור חייו – קובעים איזה מידע אסור לאסוף, כיצד נראית נקי המפגש הראשונה בין אוסף המידע לבין מושא המידע, קובע הגבלות של השימוש במידע וחובות שמוטלות על בעלי המידע.
 - המשפט כיום נעזר גם בכלים ארגוניים וטכנולוגיים, חוץ משפטיים: למשל, מקצוע חדש – "ממונה על הגנת הפרטיות בארגונים". כתגובה של השוק לביקוש לפרטיות (באיחוד האירופי יש חובה למנות ממונה, בדין הישראלי יש חובה רק במקרים מסוימים – אך אין חובה כללית למינוי ממונה).
 - אף אחד מהכלים הללו (המשפטי, הטכנולוגי והארגוני) אינו פתרון קסם לאתגרי הטכנולוגיה. אולם יחד, יכולים הם לכוון אותנו להשגת המטרה של הגנת הפרטיות, תוך השגת המטרות של יעילות וחדשנות.
- אתגרי המשפט**
- פרשני: עקרונות הגנת הפרטיות טעונים פרשנות ויישום, מלאכה לא פשוטה בסביבה טכנולוגית דינמית. הכלל המשפטי הוא תלוי טכנולוגיה לעיתים קרובות, ועשוי להשתנות בהופעתה של טכנולוגיה אחרת. **האתגר טמון במתח שבין סטנדרט גמיש שיכול לעמוד בשינויי טכנולוגיה, לבין כלל ברור וקונקרטי** (דוגמת כלל ההסכמה מדעת של מושא המידע, בעידן בו איש כמעט אינו קורא או מבין את מדיניות הפרטיות).
 - האתגר הגלובלי: הטכנולוגיה חוצה גבולות ואילו הפרטיות היא נורמה משפטית וחברתית מקומית. האתגר מתעצם כאשר התאגיד אינו כפוף לדין המקומי – אין דין בינ"ל אחיד בתחום. שיקולים שונים ביחס לנכונות להתערבות בשוק ולתפיסת הפרטיות של מדינות.
 - ארה"ב: הפרטיות מוגנת רק בהקשרים מסוימים (בעיקר בקשר לפעולות של גורמי אכיפת חוק, ובקשר להחלטות אינטימיות שאדם מקבל, מידע רפואי וכדומה).
 - אירופה: הפרטיות מוגנת באופן כללי ורוחבי בקשר לכל מידע אישי, ללא קשר לתוכן המידע.

- הלחצים החיצוניים על הפרטיות: הדרישה המוצדקת של מדינות למידע נוסף כדי לסכל מעשי טרור וכדי לשפר את אכיפת החוק והיעילות השלטונית. או הדרישה הלגיטימית של תאגידים לאסוף מידע ולמסחרו כדי לשפר את השירותים שהם מציעים ולהתאימם לצרכי הגולשים.
- אתגר פנים משפטי: אין הבחנה חדה, בעיקר בפרטיות במשפט הציבורי מול הפרטיות במשפט הפרטי. הסדרת הגנת הפרטיות של האזרחים מול המדינה, מול הסדרת הגנת הפרטיות של צרכנים וגולשים אל מול תאגידי מידע, או העוולות הנזיקיות של הפרטיות המסדירות את היחסים שבין אדם לחברו. **קריסת ההבחנה בין המישור החברתי לתאגידי**. הקושי של המשפטנים והמשפטניות נעוץ בכך שהחשיבה שלנו עדיין מקובעת לקטגוריות נפרדות.

הפרטיות במשפט הישראלי

- תמונת המצב הנוכחית של הגנת הפרטיות מעלה חקיקה מיושנת בחלקה, שאינה מדביקה את הפער בין הדין המקומי לדין האירופאי. כמו כן, מציגה אכיפה חלקית, ופסיקה שממלאת חלק מהחסר.
- **החוק הישראלי המרכזי הוא חוק הגנת הפרטיות**. כורך יחדיו פרטיות שבין אדם לחברו, פרטיות במידע האישי (בין אדם לתאגידים) וגם כולל הסדרה של העברת מידע מרשויות ציבוריות.
- **סל הכלים העולמי התעדכן, וסל הכלים הישראלי – מתממה**. החוק שותק בקשר לחזרה מהסכמה וצורתה, אינו כולל את הזכות להישכח או הזכות להעביר מידע. אין חובה למינוי ממונה על הגנת הפרטיות, ואין חובות דיווח שיש בתקנות אבטחת המידע. (שגם הן חלקיות). תקופת ההתיישנות הקבועה בחוק היא רק לשנתיים, וחסרה ההגנה על פרטיות קטינים.
- **ב-2011 זכתה ישראל להכרה של האיחוד האירופי**, שקבעה שמשטר הגנת הפרטיות הישראלי הינו מספק. אולם כיום בעידן ה-GDPR ההכרה נבחנת מחדש.
- **החוק אינו מתקיים לבדו, ומתקיים יחד עם חוקים אחרים המשלימים עליו**: למשל החוק למניעת הטרדה מינית, ותיקונו הכולל את חוק הסרטונים, שקבע שצילום או סרטון מיני משפיל הוא הטרדה מינית. כך גם דיני זכות יוצרים, הקובעים הליכים מפורטים לחשיפת גולשים אנונימיים שחשודים בהפרת זכויות ברשת.
- **את החסר משלימים בתי המשפט בישראל**.

- לא פעם צף הקושי ב"איזון אופקיי" בין שתי זכויות יסוד: חופש הביטוי והזכות לפרטיות.
- שאלות נוספות עלו ביחס לחופש המידע: כאשר עיתונאים ביקשו לקבל מידע על שיחותיו של ראש הממשלה עם עורך ראשי של עיתון ובעל השליטה בו.
- במישור הפרטי נידונו סכסוכים בין כלי תקשורת למי שסוקרו על ידם – קביעה של ביהמ"ש שצילום מהרחוב של אדם במרפסת ביתו היא פגיעה בפרטיות.
- כמה וכמה תביעות ייצוגיות שעדיין נעדרת פסיקה לגופם של דברים, שכן ברוב המקרים הושגו פשרות לפני הדיון או אחריו, או שנדונו שאלות בדבר סמכות שיפוט וברירת דין.
- הפסיקה נוטה להזכיר שורה של הצדקות לפרטיות: המקום החברתי שלה, חשיבותה עבור היחיד ואל מול החברה.

המחקר על הפרטיות

- נוכח השינויים והאתגרים – אנחנו עדים לגידול עצום במחקר על הפרטיות ובשכלולו.
- מחקרים המבקשים לזהות תהליכים, מגמות טכנולוגיות, חברתיות, כלכליות ופוליטיות ולבחון את משמעותם.
- רובד נוסף מחפש את ההצדקה של הזכות לפרטיות.
- כך, לנגד עינינו מתגבש תחום המחקר של הפרטיות כשדה מחקר עצמאי, גם אם תלוי בתחומי ידע אחרים.

מפת דרכים וטענה מרכזית: מידע הוא כלי עזר רב חשיבות בניהול מגפה. המאמר יתמקד באיתור מי שבא במגע עם חולים ונשאים המעוררים סיכון להידבקות. מכאן, ימשיך להצגת המדיניות של הממשלה בנושא, תוך הצגת המהלך המשולב בו נקטה הממשלה: שימוש בשב"כ לצורך מעקב, ובמקביל ניסיון לפיתוח יישומון אזרחי – "המגן".

המחברים יציעו את "הנדסת הפרטיות", אשר תגשר לדעתם בין הזכות לפרטיות לבין הצרכים של איתור מגעים לשם בלימת התפשטות המגפה. מוצעים מספר עקרונות להטמעת פרטיות בתוך הטכנולוגיה, באופן שיחזק את אמון הציבור במקבלי ההחלטות, יטפח תחושת סולידריות ויסייע בהתמודדות עם המגפה.

מידע בשירות המאבק במגיפה

- אחת המטרות המרכזיות בניהול מגפה: קטיעת שרשרת ההדבקה, לה כמה כלים אפשריים: הנחיות לשמירת מרחק והיגיינה, בדיקות רבות ומהירות, מגבלות של מניעת התקהלויות ואף סגר ועוצר. אחד האמצעים המרכזיים הוא **איתור מגעים**.

○ דרך אחת - תשאול אנושי המכונה "חקירה אפידמיולוגית". החולים נשאלים היכן היו בשבועיים שחלפו מאז גילוי מחלתם, ואת מי פגשו. המידע שנאסף משמש כדי להודיע למגעים על דבר המגע, ולהנחותם להיכנס לבידוד ולהיבדק לפי הצורך. **המדינה מעוניינת בקבלת מידע מדויק, מלא ככל האפשר ובמהירות.**

■ הסכמה מודעת ומרצון חופשי היא עקרון יסוד של הפרטיות.

■ בתשאול חשוב לעורר אמון אצל המתושאל – זהו מופע ראשון של הקשר ההדוק בין פרטיות לבין ניהול של המגפה. אחרת, הוא עשוי להסתיר מידע או למסור מידע שגוי. **יש לשמור על הפרטיות בתשאול, כתמריץ לחשיפת האמת.** התשאול עשוי להעלות מידע רגיש – ביקור במרפאה לפיריון, הפלות, ביקור אצל הפסיכולוג, בילוי במועדון עם מאפיינים מסוימים, אדם דתי שביקר באזור חיוני, ואולי אף נסע בשבת – וכדומה.

■ **פרטיות החולה** – על המידע לשמש רק למטרות לטובת האדם, היא חשובה גם מול אנשים אחרים – כדי שהמידע לא יגיע למעסיק, לעמיתים או לקרובי המשפחה.

○ דרך שניה – טכנולוגית: שימוש בשובר הדיגיטלי שאנו משאירים במקומות השונים – תשלום בכרטיש אשראי, שימוש בכרטיס נסיעה בתחב"צ, עצם נשיאת הטלפון הנייד. חלקם הם נתוני מיקום – רשת הטלפונים הסלולרית בנויה כך שבין המכשירים לבין תחנות הממסר הפזורות בכל מקום – ישנם איתותים הדדיים ("איכונים"). גם באמצעות **נתוני קרבה** – למשל טכנולוגיית בלוטות' ניתן לקבוע מה המרחק בין מכשירי טלפון שונים.

■ **למידע זה יתרונות לעומת התשאול:** מפורט יותר, אינו תלוי בזכרוננו, מלא יותר מאשר נקודות אקראיות לאורך היום.

■ **השימוש הנרחב במכשירים ניידים הופך אותם לאטרקטיביים למטרת איתור מגעים** – אך כיסויים אינו מלא. ילדים קטנים אינם נושאים מכשירים כאלה, יהודים שומרי שבת אינם נושאים אותם בשבת, וכמובן לא לכולם יש מכשיר כזה. יתכן גם שיש מי שימנעו מנשיאת מכשיר סלולרי במכוון.

לעקוב בשני קולות – מגן ולא יראה

- הממשלה פעלה ב-2 אפיקים בוו"ז לאיתור מגעים:

○ **האחד, הפעלת השב"כ למעקב אחר הציבור:**

- עבר שורת גלגולים בקשר למקור ההסמכה: תחילה בתקנות שעת חירום, ובהמשך בהחלטת ממשלה לפי חוק השב"כ. החלטת הממשלה נבחנה בבג"צ, תוך שביהמ"ש מנחה את הממשלה לפעול לקידום חקיקה בנושא.
- הממשלה קידמה והכנסת חוקה, תחילה חוק זמני אחד ובהמשך חוק זמני נוסף שבתוקף כיום – **חוק הסמכת שירות הביטחון הכללי** לסייע במאמץ הלאומי לצמצום התפשטות נגיף הקורונה החדש וקידום השימוש בטכנולוגיה אזרחית לאיתור מי שהיו במגע קרוב עם חולים (הוראת שעה), התש"ף-2020. עתירות נגד חוקתיות החוק נדחו מחמת העילה חדשה והעמומה של אי מיצוי הליכים בהקשר החוקתי.

○ השני, פיתוח יישומון וולנטרי, "המגן":

- משרד הבריאות פיתח במקביל את יישומון המגן, תחילה בגרסה שמבוססת על איסוף נתוני מיקום באמצעות איכון המכשיר, שמירתם במכשירי המשתמשים בלבד, והצלבה של הנתונים עם מידע שמתקבל ממשרד הבריאות על מיקומיהם של חולים מאומתים (המתקבל בחקירה אפידמיולוגית/שב"כ).
- בהמשך פותחה גרסה נוספת, "המגן 2", שמוסיפה לנתוני המיקום גם נתוני קרבה – נאספים בדרך של החלפת איתותים מוצפנים בין מכשירים של משתמשים ששניהם התקינו את היישומון. איתור מגעים על בסיס נתוני קרבה נחשב למדויק יותר.
- המגבלה: אבחנה בין קומות בבניין, או אי זיהוי קיר שמפריד בין אנשים.

- הביקורת:

- **חוק הסמכת השב"כ לוקה בקושי שקדם לו – זיבור בשני קולות. עצם הפעולה ב-2 האפיקים (השב"כ והמגן), משדר לציבור מסרים סותרים, ולטענת המחברים פוגע באמון הציבור.**
- אפיק השב"כ הוא כפוי, סמוי ומקיף, ללא שקיפות מספקת וללא אפשרות לבקרה ציבורית של הטכנולוגיה (למעט באמצעות הכנסת). אפיק המגן הוא וולנטרי, גלוי ושקוף, ציבורי וטכנולוגי (שכן התוכנה פורסמה כקוד פתוח- המאפשר לגורמי טכנולוגיה לבחון אותו).
- כשהממשלה משכנעת את הציבור להתקין את היישומון ובו זמנית עוקבת אחריו באופן סמוי – לציבור לא ברור מדוע יש צורך ב-2 האפיקים.
- המסר של המגן הוא סולידריות והשתתפות במאמץ הקולקטיבי, ואילו המסר של מעקב השב"כ הוא של פעולה חד צדדית של המדינה כלפי הציבור. מעקב סמוי של הממשלה עלול להוביל להתנגדות בדרכים שונות, באופן הפוגע ביעילות המעקב.
- **מופע נוסף שלה קשר בין פרטיות לניהול המגפה:** הפגיעה בפרטיות מערערת את אמון הציבור בגורמים שאמורים לנהל את המגפה, ומקטינה את השת"פ הציבורי.
- **יש לחדול ממעקב השב"כ, פגיעתו רבה ומידת זיוקו נמוכה** (דיווחים רבים על טעויות איכון). יש לקדם את החלופה הלא בטחונית, ולכן יש להמשיך באפיק "המגן" – הטמעה של ערכי הפרטיות בתוך הטכנולוגיה = הנדסת פרטיות.

"הנדסת פרטיות" – אמצעי טוב יותר להגנת הפרטיות

- אמצעי להגנת הפרטיות באמצעות פנייה למהנדסים ומהנדסות להטמיע עקרונות הגנת פרטיות בטכנולוגיות ובמערכות שהם מעצבים, **עוד בשלב הפיתוח**, ולא להמתין שיתעוררו בעיות כדי לנסות לפתור אותן בדיעבד.

- **עקרונות להגנת מידע אישי:** אבטחת מידע, הסכמה מדעת, עקרון צמידות המטרה (השימוש במידע שנאסף צריך להיות צמוד למטרה שלשמה נאסף ולא למטרות אחרות), מזעור איסוף המידע למינימום הדרוש וכדומה.
- **הגישה מהווה חובה משפטית בדין האירופאי – GDPR** (רגולציית המידע האישי האירופאית).
- **יש לפתוח בזיהוי השחקנים והאינטרסים השונים**, חובותיהם וזכויותיהם.
 - צרכי המדינה: יעילות, מהירות, דיוק, הטמעה רחבה, אבטחת מידע ותאימות.
 - צרכים חברתיים: בניית אמון ציבורי במקבלי ההחלטות, טיפוח סולידריות חברתית.
- **איך לעשות זאת?** ראשית, גזירת הנחיות לפעולה מתוך עקרונות משפטיים, ושנית, זיהוי הערכים שמהנדסים כבר הטמיעו בטכנולוגיות לאיתור מגעים שקיימות כיום בעולם ("הנדסה ערכית חוזרת").
 - **לדעת המחברים**, טכנולוגיות לאיתור מגעים הדגישה שיטת איתור (מיקום או קרבה), תצורה טכנולוגית וזהות מפעיל – השיטה המעיטה בהיבטי מידע נוספים דוגמת יוזם העברת מידע, למה ומתי – מימדים נוספים המאפשרים להבין את **השליטה במידע באופן מורכב ומדויק**.
 - **המחברים עומדים על החסרונות במערכות טכנולוגיות לאיתור מגעים:** פגיעה בסוגי מידע נוספים: מידע רפואי ומידע על קשרים בין אישיים.
 - **ההנדסה הערכית החוזרת** מעלה שמפתחים סבורים שנתוני מיקום הם מידע רגיש יותר מאשר נתוני קרבה – עקב האיום של המדינה על הפרטיות, יותר מאשר איום של גורמים פרטיים.

עקרונות הפרטיות לטכנולוגיות לאיתור מגעים

- יש למנוע העברת נתוני מיקום או קרבה מהמשתמש אל המדינה, אלא בהסכמה מפורשת של המשתמש.
- בניית מערכת שלא מעבירה נתוני מיקום או קרבה מהיישומון לישומונים אחרים שהם בבעלות חברות מסחריות.
- יש למנוע הגעה של נתוני המיקום אל צדדים שלישיים (בדרך של איסור משפטי למשל או מתוך שליטה אפקטיבית למשתמש לשלוט במידע או למחוק אותו).
- יש למנוע הגעה של המידע הרפואי לצדדים שלישיים – ע"י הטלת חובות על המדינה למנוע דליפת מידע/ איסור משפטי על שימוש במידע אם הגיע לגורמים שלישיים – אלא בהסכמה מדעת של מושא המידע.
- יידוע של המגע על חשיפתו לחולה מאומת צריך להיעשות מבלי למסור את זהות המגע ותוך נקיטת אמצעים טכנולוגיים להתממה (אנונימיזציה של המידע).
- כאשר המידע נשמר במכשיר המשתמש, יש להצפין את המידע כך שאדם אחר לא יוכל לגשת למכשיר המשתמש.
- אם בכל זאת נודעה לאדם זהותו של החולה המאומת אליו נחשף, הרי מדובר במידע אישי של החולה, ואין להשתמש במידע שעל החולה ללא הסכמתו.
- יש להשתמש בנתון בדבר הקירבה בין אנשים רק כדי ליידע את המגע על חשיפה לחולה מאומת. אך אין לשמור את המידע ואין להשתמש בו לשום מטרה אחרת. כל שימוש אחר – פגיעה בפרטיות.
- את הקוד של הטכנולוגיה ראוי לפרסם ברבים (קוד פתוח) כדי שיוכל לעמוד לבקרת מומחים.

בג"ץ 20/6732 האגודה לזכויות האזרח בישראל נ' שירות הבטחון הכללי (בג"צ המעקבים)

רקע

העתירה הוגשה ע"י ארבעה ארגונים אזרחיים הפועלים להגנה על זכויות אדם, המבקשים שבג"ץ יורה על בטלות חוק הסמכת השב"כ לסייע בביצוע חקירות אפידמיולוגיות תוך שימוש האמצעים הטכנולוגיים שברשותו. לחילופין, העותרים ביקשו להכריז על בטלות הכרזת הממשלה על הסמכת שב"כ מכוח החוק. ההסמכה בחוק, שנחקקה כהוראת שעה, אפשרה לשב"כ להשתמש בטכנולוגיה אזרחית לאיתור אנשים שהיו במגע קרוב עם חולים.

התפשטות מגפת הקורונה הובילה לצורך בשימוש בכלים טכנולוגיים כדי לייעל ולשפר את החקירות האפידמיולוגיות עבור קטיעת שרשראות ההדבקה. הממשלה בחרה בשימוש באמצעים טכנולוגיים שעומדים לרשות השב"כ. ההסמכה של השב"כ השתנתה מתחילתה ועד לחקיקת החוק שהוביל לעתירה. תחילה, באמצעות תקנות שעת חירום מכוח חוק יסוד: הממשלה, ולאחר מכן דרך ס' 7(ב)(6) בחוק שירות הביטחון הכללי, התשס"ב-2002, שמאפשר לממשלה להסמיך את שב"כ לתחומים אליהם מוסמך בשגרה, ככל שהדבר נעשה עבור אינטרסים ממלכתיים שחיוניים לביטחון הלאומי של המדינה. השימוש בהסמכה מכוח חוק השב"כ נדונה אף היא בבג"ץ (2109/20 בן מאיר נ' ראש הממשלה), שם נקבע כי ההחלטה נעשתה בסמכות, אך שמדובר בהסדר ראשוני בלבד ולכן אם ההחלטה תהיה להמשיך לפעול מעבר לתוקף הראשוני של ההחלטה, שתוקפה היה עד ה-30.4.20, נדרש לעגן את סמכות שב"כ בחקיקה ראשית. לאחר ההחלטה בעתירה, הותנע תהליך חקיקה להסמכת שב"כ בחקיקה ראשית, ומקביל הוארכה תקופת החלטת ההסמכה של שב"כ עד ה-10.6.20. במהלך תהליך החקיקה קיימה ועדת החוץ והביטחון שלוש ישיבות בעניין הצעת החוק, ברובן פומביות. באחת מישיבות אלו נשמעו גם עמדותיהם של נציגי ציבור ואקדמיה. החוק אושר ביולי 2020, ברוב של 48 תומכים מול 23 מתנגדים.

החוק, שנחקק כהוראת שעה לפרק זמן של חצי שנה, מאפשר לממשלה להסמיך את שב"כ לקבל, לאסוף, ולעבד מידע טכנולוגי לצורך סיוע למשרד הבריאות בביצוע חקירות אפידמיולוגיות. החוק מתייחס לכך שהכרזת הסמכה על צוות שרים מוגדר בחוק מותנית בבחינה שאין חלופה מתאימה אחרת. בפני צוות השרים שנדרש להכריע בכך צריכה להיות מונחת חוות דעת של הרשות להגנת הפרטיות במשרד המשפטים. כמו כן החוק מגדיר מינימום חולים לצורך ההסמכה של שב"כ, וכל הכרזה מוגבלת ל-21 יום או פחות מכך. פרט לוועדת השרים האמורה, נדרש אישור של ועדת החוץ והביטחון, אך החוק מגדיר שאם הוועדה לא דנה בהכרזה, יראו אותה כמאושרת, אך ההכרזה שלאחריה תידרש לאישור של הוועדה. חשוב לציין כי סמוך לסיום חצי השנה שהוגדרה בחוק, התפזרה הכנסת, וכן תוקף החוק הוארך בחצי שנה נוספת, מכוח חוק יסוד הכנסת.

מידע טכנולוגי מוגדר בחוק כנתוני זיהוי, נתוני מיקום ונתוני התקשרויות, למעט תוכן שיחה כהגדרתה בחוק האזנת סתר, התשל"ט-1979. שב"כ הוסמך במסגרת החוק לקבל מידע ממשרד הבריאות בנוגע למאובחנים בקורונה, לעבד מידע טכנולוגי לגביהם לתקופה של עד 14 ימים לפני מועד אבחונם והעברת נתוני המיקום שלהם ושל מי שבאו איתם במגע למשרד הבריאות. החוק הגדיר גם את מנגנון ההשגה והבחינה מחדש למי שאותר על ידי כלי השב"כ כמי שקיים מגע עם מאובחן בימים שדורשים ממנו בידוד. החוק מנחה כיצד לשמור את המידע, מגבלות לגבי השימוש בו והעברתו, הנחיות לגבי המועדים למחיקתו והוראות עונשיות על גילוי מידע פרט למוגדר בחוק. שב"כ ומשרד הבריאות נדרשו לדיווח שבועי בנוגע ליישום החוק.

טענות העותרים הן שהחוק פוגע פגיעה קשה ובלתי מידתית בזכות לפרטיות ובזכות לחירות. עיקרה של הפגיעה בזכות לפרטיות נובעת מכך שנתוני מיקום עלולים לגלות מידע אישי כמו מצב בריאותי, מצב נפשי, אמונות, דעות פוליטיות, נטייה מינית, מצב כלכלי וכו', בין היתר כשניתן לחבר בין זהות האדם לבין המידע עליו באופן יחסית פשוט מבחינה טכנולוגית. הפגיעה בחירות נובעת מחובת הבידוד ללא הנמקה. לטענתם, אינו עומד בפסקת ההגבלה.

טענות המדינה היא שעצם החקיקה מייתר את מרבית הבעיות עליהן בג"ץ עמד בהכרעתו בעניין בן מאיר. בעניין אמצעים פוגעניים פחות, הטענות היו שמערך החקירות האפידמיולוגיות האנושיות לא יכולים להחליף באופן מלא את הסיוע הטכנולוגי, גם מכיוון שיש חוסר שיתוף פעולה מצד חלק מהנשאלים וגם מכיוון שגם כשמשתפים פעולה יש קושי לזכור את כל המקומות והמגעים בשבועיים שלפני התשובה החיובית. גם האמצעים הטכנולוגיים הוולונטריים (אפליקציות המגן) לא אפקטיביים מספיק כי מעט מהאוכלוסייה התקינה אותם וישנם קשיים טכנולוגיים בשימוש בהם. גם הכנסת וגם הממשלה הכירו בפגיעה בפרטיות, אך שההסדרים בחוק מאפשרים פגיעה מגודרת ומצומצמת.

השופטת ברק-ארז :

השאלה המרכזית שהשופטת מציבה במוקד הדיון: עד כמה ניתן לעשות שימוש באמצעים טכנולוגיים לתכליות טובות כשלעצמן, באופן כופה, תוך פגיעה משמעותית בזכות החוקתית לפרטיות, ולא אחת גם בזכויות חוקתיות נוספות. אמנם, התכלית היא הזכות לחיים, אך נדרש לשקול את האיזון בין הזכויות.

במדינות רבות בעולם נעשה שימוש בטכנולוגיה המתבססת על שימוש בטלפונים ניידים ובאיתור קרבה בין אנשים על פי הטלפונים הניידים. לרוב, השימוש בטכנולוגיה מכיל בתוכו הסכמה, המתבטאת דרך הבחירה להתקין אפליקציה. אין מדינות רבות שעושות שימוש מעין זה בלי הסכמה. דוגמאות למדינות בהן משתמשים בטכנולוגיות ללא הסכמת הפרטים לצורך מאבק בנגיף הקורונה הן הודו ודרום קוריאה.

ללא תלות במשפט המשווה, השימוש בטכנולוגיה בישראל מכיל מאפיינים חריגים. ראשית, מדובר באיסוף מידע על כלל אוכלוסייה ללא הבחנות וללא יכולת של אף פרט לבחור לא לשתף פעולה. שנית, ישנו מאגר מרכזי של המידע. שלישית, הסמכת שב"כ לשימוש בטכנולוגיה, כאשר מדובר בגוף ביטחוני עם כוח.

יש הטוענים שהפגיעה בזכות לפרטיות בעקבות השימוש בטכנולוגיה היא פגיעה שטחית יחסית, מכיוון שהפרטים שנחשפו לחולה מאומת מקבלים הודעה ללא פרטים מזהים על החולה עצמו. בנוסף, המידע במאגר נמחק אחת למספר ימים, אך השופטת ברק-ארז לא רואה את הפגיעה כשטחית ממספר סיבות. הראשונה, איסוף המידע ושמירתו במאגר מרכזי. הגבלת היכולת לאסוף מידע ולשמור אותו מהווים חלק מרכזי מהזכות לפרטיות, ואף ישנן הוראות חוק ספציפיות, לדוגמה בחוק הגנת הפרטיות, לצורך כך. לפרט אין יכולת "להיעזב במנוחה", ואין לו יכולת שליטה עצמאית בנוגע לחייו ובנוגע לבחירה שלו מה אינו מעוניין לשתף. השנייה, עצם שמירת המידע במאגר מרכזי חושפת אותו לסיכונים לדליפת מידע שעלולה לגרום לפגיעה משמעותית יותר בזכות לפרטיות. בעקבות סיבות אלו, השימוש בטכנולוגיה פוגע לא רק בזכות לפרטיות אלא גם בזכות לאוטונומיה. אדם לא יכול לבחור לשתף פעולה מרצונו, ובכך מתבטא חוסר אמון בחולה ובבחירתו לשתף באופן מלא ומיוזמתו לצורך שמירה על הציבור.

גם השב"כ וגם הרשות להגנת הפרטיות תומכים בצמצום השימוש בכלי, לכן לפי השופטת ברק-ארז, הרע במיעוטו הוא להשתמש באמצעים הטכנולוגיים רק עבור מי שאינם משתפים פעולה בחקירה האפידמיולוגית. זאת, בין היתר כדי למנוע נרמול של שימוש באיכונים במקרים בהם נפגעות זכויות חוקתיות. אמנם, גם באמצעים החלופיים ישנה פגיעה בזכות לפרטיות, אך היא מצומצמת יותר באמצעות המסננות האנושיות שהמידע עובר, לצד החזרת השליטה והבחירה לפרט עצמו. לדבריה של השופטת, נדרש להכיר במסגרת החלטתה בשתי סוגיות נוספות: ראשית, גם באמצעים טכנולוגיים ישנם אי דיוקים. שנית, כל שיטת המשפט מתבססת על אמון ושיתוף פעולה מצד האזרחים, לכן אין סיבה לפעול אחרת כאן.

השופט עמית :

ראשית, השופט מתייחס לנזק שנגרם מחשיפת כלים טכנולוגיים שהשב"כ משתמש בהם בשגרה לצורך שמירה על ביטחון הציבור. שנית, הוא מתייחס לכך שמדינות דמוקרטיות מערביות לא משתמשות בשירותי הביטחון החשאי שלהן לצורך התחקות ומעקב אחרי אזרחי אותה המדינה. עצם השימוש בשב"כ, שירות המודיעין והביטחון המסכל של המדינה, מעצים את הפגיעה בזכות החוקתית לפרטיות ולפי הרשות להגנת הפרטיות מייצר חשש למדרון חלקלק בנוגע למעקב אחר אזרחים. המדרון החלקלק נובע גם מהיקף השימוש של הממשלה באמצעים הטכנולוגיים של השב"כ (הפעלה רציפה מאז חקיקת החוק) שעלול לייצר נרמול של השימוש באמצעים הטכנולוגיים על פני פתרונות אחרים. השופט מתייחס לכך שגם רופאי בריאות הציבור הביעו התנגדות להמשך השימוש באמצעים הטכנולוגיים. גם פרק הזמן מאז שפרט נבדק ועד שמקבל תשובה חיובית, מכיוון שרק אז השב"כ נכנס לתמונה, מפחית מעילות השימוש באמצעים הטכנולוגיים.

גם יעילות האמצעים הטכנולוגיים לא בהכרח מוכיחה את עצמה, מכיוון שהם גרמו להוראות בידוד שגויות ובלתי מוצדקות שנשלחו למאות אלפי אזרחים, ולא דווקא הצליחו למנוע או לצמצם באופן הרצוי את התפשטות הקורונה. אמנם, היתרונות היו איתור של מגעים שלא היו מאותרים בחקירות אפידמיולוגיות ובקבועי זמנים קצרים יותר, אך הבדלים בין הנתונים שהופיעו בין מסמכים שונים לא אפשרו לזהות מגמות ביעילות האמצעים הטכנולוגיים. מסיבות אלו ומכלל הנתונים שלפניו השופט עמית הכריע שהאפקטיביות של חקירה אנושית גבוהה משל האמצעי הטכנולוגיים שבשימוש השב"כ. השופט עמית מציג הבדלים בין ניתוח הנתונים כפי שהוצגו על ידי גופים שונים ומידע על אודות בידודים לא מוצדקים, שהשפעתם מייצרת פגיעה בזכות לחירות, בחופש התנועה, ועלולה לייצר פגיעה כלכלית. לבסוף, השופט עמית מתייחס גם לאובדן אמון הציבור בעקבות הבידודים ההמוניים השגויים והאפקט המצנן שנוצר מתחושת המעקב המתמיד, שאף הוביל לשינוי הרגלים כדוגמת השארת הטלפון הנייד בבית. בסיום דבריו, השופט עמית מתייחס גם הוא לחוות הדעת של הרשות להגנת הפרטיות ושל השב"כ בנוגע לשימוש באמצעים הטכנולוגיים רק כלפי מאומתים שלא משתפים פעולה, ובכך לייצר פתרון מידתי יותר.

ליברמור (livermore) לוקח פסקי דין של בית המשפט העליון ובכלל של בתי משפט לערעורים והוא מנסה להגיד שכדי להבין מה השופט עשה, וכדי להצדיק את טענת השופט, יש דרך שבה כותבים פסקי דין. לאורך השנים, אם נסתכל על האופן שבו כותבים פסקי דין של העליון לעומת פסקי דין של בתי משפט לערעורים, ניתן לזהות פער, כתיבה שהיא מאוד ייחודית לבית המשפט העליון.

יחד עם אחרים הוא עשה מחקר topic modeling על פסיקה של 50 שנה של בית המשפט העליון האמריקאי ומצליח לראות על אילו נושאים מדברים בפסיקה ומזהה מגמות שהתפתחו לאורך השנים. תוך השוואה להחלטות של בתי המשפט הפדרליים לערעורים, ליברמור מבקש להעריך באמצעות topic modeling את מידת הייחודיות הסמנטית של דעות בית המשפט העליון ולעקוב אחר שינויים באותה ייחודיות במחצית השנייה של המאה העשרים. בתמצית: מטרות המחקר הן (1) לבחון את מידת הייחודיות של דעות בית המשפט העליון האמריקאי כאשר הן נמדדות ביחס להחלטות של ערכאות ערעור פדרליות; (2) לזהות את מקורות הייחודיות שלה; (3) להעריך האם דעותיו של בית המשפט הפכו פחות או יותר מובחנות/ייחודיות עם הזמן.

בחלק הראשון של המאמר הוא מדבר על ההחלטה וההנמקה השיפוטית כסימבול ללגיטימציה של ביהמ"ש –

כידוע, במדינה דמוקרטית, ובפרט בארה"ב שבמערכת המשפט שלה עוסק המאמר, קיים פרדוקס שלפיו את ההחלטות החשובות מבחינה אזרחית ופוליטית מקבל פעמים רבות בית המשפט, שהוא גוף שאיננו נבחר ישירות על ידי הציבור, ועל כן חסר מידה מספקת של אחריותיות דמוקרטית. ההיעדר המובנה הזה משפיע על מידת הלגיטימציה שממנה נהנים בתי המשפט.

נשאלת השאלה האם יש בהנמקה השיפוטית משום כלי שהשימוש בו עשוי לבסס או להגביר את הלגיטימציה של בתי המשפט בעיני הציבור, בבואם של הראשונים להחליט החלטות הוותיקות גורל מבחינה פוליטית וחברתית. הדעה השיפוטית (judicial opinion), אם כן, יכולה להיחשב כז'אנר לגיטימי. על ידי עמידה בנורמות ובמוסכמות מאותו ז'אנר, בית המשפט מסמן את עצמו כמוסד לא פוליטי ובכך מפעיל אסוציאציות חיוביות בציבור הרלוונטי המחזקות את תחושות התמיכה, אפילו לאותו חלק בציבור שעשוי לא להסכים עם החלטה ספציפית. בהתאם, ייתכן שהנמקה החלטה בטעמים שאינם משפטיים טהורים, כמו טעמים דתיים או שיקולים המבוססים על סקרי דעת קהל, עשויה לפגוע במידת הלגיטימיות המוסדית. דעות שיפוטיות פועלות לצד מאפיינים פונקציונליים וסמליים אחרים (הבגדים של השופטים, הצורה שבה בנויים בתי המשפט, וכו') כדי ליצור אות מצטבר המפריד בין בית המשפט לענפים הפוליטיים במוחו של הציבור. באופן קולקטיבי, מאפיינים מגדירים אלה של בית המשפט מאפשרים לו להיות מעורב עמוק בשאלות פוליטיות וחברתיות שנמצאות במחלוקת, תוך שמירה על רמת תמיכה גבוהה ביחס ליתר גופי השלטון העוסקים בקביעת מדיניות ובסוגיות שנויות במידה דומה של מחלוקת.

דוגמת הסטודנט ההיפותטי למשפטים: אם סטודנט למשפטים היה מתהלך במסדרונות הפקולטה ומוצא על הרצפה מספר דפים מתוך פסק דין, האם יכול היה לקבוע אם מדובר בפסק דין של ביהמ"ש העליון או של המחוזי? ביצוע הניסוי הזה בסקאלה רחבה – מתן חלקי טקסט רבים לסטודנטים רבים שאותם עליהם לסווג לפי ערכאה – ייתקל באתגרים רבים. ראשית, יש לגייס כמות סטודנטים גדולה שתקרא כמות אדירה של חומר, מה שיקר את עלות הפרויקט. שנית, יהיה בהכרח שוני בשיטות העבודה וביעילות של הסטודנטים, וכן ישתלבו רמות שונות של אינטואיציה ותחושות בטן שיקשו על סיווג אובייקטיבי ומנומק של הפריטים הכתובים.

כדי להימנע מבעיות אלו, כותבי המאמר מיישמים ניתוח טקסטים חישובי-סטטיסטי הנקרא Topic modeling. תחליף מכונה לקידוד אנושי המאפשר תרגום התוכן הסמנטי של טקסטים לצורה הניתנת לניתוח כמותי. שיטה זו משמשת לאמידת המשקל היחסי בטקסט דעה המשולם לחלוקת הסתברות של מילים חוזרות שבהן כלל קשורות סמנטית (המכונות נושאים - topics). ניתוח זה מוחל על שלוש קבוצות של מסמכים: כל חוות הדעת שפורסמו בכתבים הפדרליים במהלך תקופת המחקר, תת-קבוצה של אותן דעות הקשורות למקרים שנבחרו על ידי בית המשפט העליון לבדיקה, ותת קבוצה נוספת

הכוללת את חוות הדעת של בית המשפט העליון. הנתונים שנוצרו על ידי ה-topic modeling מצמצמים באופן משמעותי את מספר הממדים הדרושים לאפיון התוכן הסמנטי של המקרים, ומאפשרים לבצע ניתוח סטטיסטי שימושי ובסקאלה רחבה.

topic modeling יכול לסרוק מאות אלפי מסמכים ולספק "ענני" מילים שמספקים תחושה של התוכן של כל מסמך, כאשר המילים המשוקללות ביותר (most highly weighted) תופענה כמילים הגדולות בענן; יחד, מילים תכופות אלה נותנות תחושה של הנושא שמקודד על ידי החלוקה למילים ומסייע בניתוח סמנטי של תוכן המסמך.

חיסרון של ה-topic modeling הוא שמדובר במתודה המאפשרת מידה רבה של חופש לזהות הבדלים סמנטיים, ולכן יתכן שיופיעו כמה הבחנות דמה שלא מתחברות, בדרכים חשובות, למאפייני ז'אנר עם ערך פונקציונלי אמיתי, אלא סתם נתפשו ככאלה בטעות על-ידי האלגוריתם.

בשנים האחרונות גובר העניין ביישום כלי ניתוח טקסט חישובי בטקסטים משפטיים. ההתקדמות האחרונה בניתוח טקסטים חישובי מרחיבה את השימוש בתדירות של מילים כייצוג של מסמכים טקסטואליים למודלים סטטיסטיים מתוחכמים המסוגלים להוציא תכונות רלוונטיות של אוספי מסמכים גדולים. זהו הטופיק מודלינג. ליכולת של המודלים לתפוס בצורה כמותית מאפיינים סמנטיים של צבירים גדולים מאוד של מסמכים משפטיים יש פוטנציאל משמעותי לסייע בעבודתם של חוקרים משפטיים אמפיריים בתחומים רבים. הטופיק מודלינג, שמתבסס בראש ובראשונה על תדירות של מילים, גם אם פועל באופן אינטליגנטי עדיין יש לו חסרונות מהותיים. למשל, הוא לא יכול להבחין בין מילה שיש לה שתי משמעויות, כך למשל, לא יבדיל בין המילה flag כסמל, לבין המילה flag במשמעותה כפועל "to distinguish".

בהינתן קורפוס טקסטואלי, topic modeling מייצר נושאים, אשר במובן הטכני הם התפלגויות הסתברות על אוצר מילים, כאשר לכל מילה באוצר המילים מוקצה משקל, כך שכל המשקלות מסתכמות באחת. כל מסמך מסוכם בתורו כחלוקת הסתברות על הנושאים. המילים בעלות המשקל הגבוה ביותר בתוך נושא מספקות תחושה של הנושא שה"ענן" מייצג.

שיטת הטופיק מודלינג המקובלת ביותר נקראת מודל LDA. מודל LDA הוא טכנולוגיה בלה בלה, פרטים בעמ' 864 במאמר. מודל ה-LDA מקבץ מילים קשורות סמנטית (כגון "ילד" ושימושים רלוונטיים ב"קטין") והוכח בפועל כמצליח איפה שייצוגים אחרים המבוססים על תדירות מילים נכשלים. החוקרים משתמשים בשיטה זו במחקרם. לשם המחקר הם בנו טופיק מודל שייצור 100 נושאים, שזה מספר גדול מספיק כדי לתפוס מידה מספקת של גיוון סמנטי, וקטן מספיק בכדי לאפשר שהטופיק מודל יהיה פשוט מבחינה חישובית.

תמצית של תוצאות המחקר :

החוקרים מסכמים בכך שהם מוצאים שהתוכן הסמנטי של דעות בית המשפט העליון - כפי שנצפה מראש על ידי הטופיק מודל שלהם – נבדל או מובחן במידה ניכרת מהדעות הכתובות של בתי המשפט לערעורים, גם כאשר הניתוח מתבצע באמצעות טופיק מודל ברזולוציה נמוכה. נראה כי הבדל ניכר הן בהחלטות אילו מהתיקים ייבדקו על ידי בית המשפט העליון, והן בהבדלים בין האופן שבו כותבים בית המשפט העליון ובתי משפט לערעורים באותם התיקים ממש. בנוסף, קיימת מגמת זמן ברורה של הגברת המובחנות/ייחודיות של חוות הדעת של בית המשפט העליון עם השנים, ביחס לערכאות הנמוכות. מגמת זמן זו אינה ניכרת ביחס לבחירת התיקים, דבר המצביע על כך שלמרות שבית המשפט בוחר תיקים בעלי רמת ייצוג דומה לאורך השנים (ביחס לכלל ההחלטות של בתי המשפט לערעורים), הוא כותב על התיקים המונחים לשולחנו באופן אידיאליסטי יותר ויותר. כלומר, באשר לתיקים שבהם בוחר בית המשפט העליון האמריקאי לדון נראה כי אין שינוי עם השנים, הן בנוגע לשיעור התיקים הנבחרים והן בנוגע לאיכותם או מורכבותם. לעומת זאת, יש מגמה ברורה שלפיה בית המשפט כותב ומנמק בצורה יותר ייחודית את דעתו ביחס לשנים הראשונות של המחצית השנייה של המאה העשרים. כל זה כדי לבסס את הטענה שלהם שהדעות של בית המשפט העליון מהוות תת-ז'אנר ייחודי בפני עצמן של טקסטים משפטיים.

סיכום :

לסיכום, המאמר עוזר להדגים כיצד ניתן להשתמש בטופיק מודלינג לפתיחת דרכים פוטנציאליות חדשות של מחקר משפטי אמפירי. בעבר, ניתוח משפטי כמותני עמד באופן מסורתי בפני המכשול של היעדר מנגנונים אטרקטיביים לאמידת מאפייני הקייס או המאפיינים המשפטיים של דעות (judicial opinions). טופיק מודלינג מספק דרך מבטיחה שבאמצעותה ניתן

לאמוד משתנים משפטיים מכיוון שהשיטה הזאת מכוונת לתוכן הסמנטי של המקרים. הטופיק מודלינג במהותו גם נמנע מכמה ממלכודות שהקוראים האנושיים נופלים בהן, כולל שגיאות, הטיות והכי חשוב – מגבלות של זמן ותשומת לב. על ידי אפיון נאיבי של התוכן הסמנטי של קייסים על סמך מערך הנחות כללי מאוד לגבי מבנה הקורפוס, topic models מספקים שיטה כמותית וחשובית לייצוג הטקסט המשפטי. הקורפוס המשפטי מהווה מערך נתונים עצום ועשיר, וה-topic models מספקים אמצעי יעיל ללכידת מאפיינים חשובים של אותם נתונים שבהמשך יכולים להוות בסיס לאנליזות מורכבות. Topic models, וניתוח טקסטים חשוביים באופן כללי, מייצגים גבול חדש ומלהיב במחקר המשפטי האמפירי שיש לו פוטנציאל משמעותי לשיפור הבנת החוק, המשפט והמערכת בכללותה.

MEDVEDEVA ET AL., USING MACHINE LEARNING TO PREDICT DECISIONS OF THE EUROPEAN COURT OF HUMAN RIGHTS

הערה: המאמר כולל הרבה ניתוחים טכניים של התוכנות והמתודולוגיה הסטטיסטית שנעשה בהן שימוש, והרבה ממנו לא מאוד רלוונטי להיבטים המשפטיים או לחומר של הקורס. סיכמתי רק את החלקים החשובים

טענה מרכזית:

- כאשר בתי משפט מפרסמים החלטות ופסקי דין ברשת, ניתוחי ביג-דאטה בתחום המשפטי הופכים לאפשריים. החוקרות לקחו נתונים מהחלטות ביה"ד האירופאי לזכויות אדם (ECHR) והראו כיצד ניתן להשתמש בכלי עיבוד שפה טבעית על מנת ליצור תחזיות לגבי החלטות עתידיות.
- החוקרות ערכו שלושה ניסויים:
 - חיזוי ההחלטה בפסק הדין מתוך הנתונים שבפסק הדין עצמו. הצלחה ברמת דיוק של 75%.
 - חיזוי החלטות בפסקי דין עתידיים מתוך נתונים של החלטות קודמות. הצלחה ברמת דיוק של 58-68%.
 - חיזוי החלטות עתידיות לפי שם השופטת בלבד. הצלחה ברמת דיוק של 65%.

סיכום המאמר

1. הקדמה:

- ככל שבתי משפט רבים יותר מבינים שיש לעודד הנגשה ושימוש במידע של המגזר הציבורי, ומפרסמים פסקי דין והחלטות באינטרנט, האפשרויות לניתוחי ביג-דאטה (נתוני-עתק) של המידע הזה מתרבות.
- גם מאגרי מידע משפטיים וגם הרעיון של ניתוח שפה משפטית קיימים כבר די הרבה זמן, אבל התפתחויות טכנולוגיות מאפשרות כיום לקחת את הכלים האלה צעד אחד קדימה, גם בהיבט האוטומציה וגם בהיבט הדיוק.
- המאמר מתמקד בשימוש בכלי עיבוד שפה טבעית וחילוץ מידע אוטומטי לצורך מחקר סטטיסטי במשפטים, ובפרט חיזוי תוצאות פסקי דין. באמצעות למידת מכונה החוקרות לימדו מחשב לערוך ניתוח כמותי של מילים וביטויים מסוימים שנעשה בהם שימוש בפסקי הדין, ולאחר מכן לערוך פרדיקציות לגבי תוצאות פסקי הדין בהתבסס על הניתוח.
- המחקר לא מנסה לחזות באופן מוחלט תוצאות של פסקי דין, אלא רק ליצור תחזית מסוימת בהתבסס על המידע שהיה זמין למכונה. חיזוי מוחלט של תוצאות תיק בהתבסס רק על תיאור הפגיעה, לדוגמא, עדיין לא אפשרי.

2. רקע:

- באופן מסורתי, חוקרים ומלומדים עשו ניתוחים דוקטרינריים שונים של פסקי דין, שכללו בעיקר איסוף, סיווג וניתוח ידני של טקסט. עם זאת, לאור כמות המידע העצומה שמתפרסמת כיום, ניתוח ידני כזה הוא כבר לא אפשרי. בשל כך, יותר חוקרות כיום מתחילות לשלב שיטות מחקר אמפיריות וכמותיות עם ניתוח משפטי מסורתי.
- לאחרונה נעשו מספר מחקרים כמותניים של פסקי דין מדינתיים ובינלאומיים, בעיקר בארה"ב אך גם במדינות אחרות, תוך שימוש במתודולוגיות שונות. עם זאת, אין הרבה מחקרים שעשו שימוש בלמידת מכונה, הן בשל כך שמדובר בטכנולוגיות חדשות יחסית והן בשל חוסר במאגרי מידע מתוייגים. (=מאגרי מידע שאדם אמיתי עבר עליהם וסימן את התוכן שלהם באופן המאפשר השוואה לניתוח ממוחשב).

3. למידת מכונה לצורך סיווג טקסט משפטי

- זה פרק שכמעט כולו טכני, עוסק במתודולוגיות שונות של למידת מכונה ועיבוד שפה ובאלגוריתמים שהשתמשו בהם.
- הרעיון הכללי: לקחת הרבה פסקי דין ביחד עם התוצאות שלהם (=האם החוק הופר/לא הופר) ולתת למחשב "להתאמן" עליהם. לאחר מכן ניתן יהיה לתת למחשב פסק דין ללא התוצאה והמחשב ינסה לנחש על סמך המידע הקודם מה היתה התוצאה כאן.

4. נתונים

- גם הפרק הזה טכני ברובו, ועוסק במתודולוגיה של איסוף המידע ואיזון המאגרים כדי לוודא את אמינות הניתוח של המחשב.
- הרעיון הכללי: שימוש בתוכנה שסרקה והורידה את כל פסקי הדין של ה-ECHR באנגלית מ-2017 עד היום ביחד עם התוצאה שלהם (=הפרה/אי-הפרה של חוק). לאחר מכן סיווג פסקי הדין לפי החוק בו הם עוסקים וסידור שלהם כדי לאפשר למידה אמינה ע"י המחשב.
- סיווג המבנה של פסקי דין לפי חלקים: הקדמה, פרוצדורה, תיאור העובדות (הנסיבות והחקיקה הרלוונטית), דיון משפטי, תוצאה, דעות מיעוט/הסכמה.

5. ניסויים

- ניסוי 1: ניתוח טקסט וחיזוי תוצאות פס"ד
 - אימנו את המחשב על פסקי דין שלמים ביחד עם התוצאה שלהם, ואז נתנו לו לנתח פסקי שהושמטו מהם התוצאות, הדיון המשפטי ודעות המיעוט.
 - תוצאות: הצלחה בשיעור של 75%. ככל שהמאגר של פסקי הדין לגבי חוק ספציפי היה גדול יותר, התוצאות היו טובות יותר. בנוסף, בחוקים שהדיונים לגביהם היו מאוד שונים זה מזה יכולת החיזוי היתה פחות טובה.
- ניסוי 2: חיזוי תוצאות עתידיות
 - דומה לניסוי הראשון, אבל כאן המטרה היתה לראות אם המחשב ידע לנתח תוצאות של פסק דין שניתן 5 שנים אחרי פסקי הדין במאגר שעליו הוא התאמן.
 - נתנו למחשב להתאמן על פסקי דין שניתנו עד 2013 או 2005, ואז נתנו לו לנתח פסקי דין מ-2016/2017.
 - תוצאות: ככל שהפער בזמן בין המאגר לפסק הדין שהמחשב ניתח גדל, התוצאות היו פחות טובות. מצביע על האופן בו הפסיקה משתנה עם הזמן ולכן על הצורך במידע כמה שיותר עדכני כדי לנתח פסקי דין בצורה טובה.
- ניסוי 3: שופטות
 - נתנו למחשב להתאמן על פסקי הדין המלאים, ואז נתנו לו לנתח פסקי דין שהשאירו בהם רק את שמות המשפחה של השופטים ללא כל טקסט נוסף.
 - תוצאות: דיוק של 65% בממוצע לגבי התוצאה של פסק הדין. עם זאת, לא היה מידע לגבי איך כל שופטת הצביעה אלא רק לגבי התוצאה הסופית, אז לא ניתן היה לשייך באופן מוחלט דפוס ספציפי לכל שופטת.

6. דיון

- המחקר הראה את הפוטנציאל שיש בהתייחסות לפסקי דין כמידע כמותי שניתן להשתמש בו לצורך חיזוי תוצאות משפטיות.
- עם זאת, זהו מחקר מוגבל בשל המתודולוגיה שלו שכללה מניפולציות מסוימות על המאגרים שניתנו למחשב לצורך אימון, ולכן על אף שהוא מדגים באופן מוצלח את הפוטנציאל של שיטת מחקר כזו, הוא לא בהכרח משקף נתונים אמיתיים שניתן להשליך מהם על התפקוד בפועל של בית הדין.
- החוקרות מדגישות שהן רוצות לפתח מערכת שתוכל לחזות פסקי דין באופן אוטומטי, אך לא מערכת שתוכל להחליף שופטות אנושיות.

טענה מרכזית

- אבסטרקט – המאמר בוחן את השלכות ההתפתחות של טכנולוגיית מידע על הספקת שירותים משפטיים, ומזהה כי המשפט אינו מדביק את קצב השינויים המהיר, ומחמיץ את ההזדמנות הטמונה בחידושים הטכנולוגיים. התהליך (בינתיים) קורה "מלמטה".
- הנחות מוצא:
 - הפוטנציאל הטמון בטכנולוגיה – יכול לעצב מחדש את שדה השירותים המשפטיים באמצעות כניסת שחקנים חדשים, דרכים חדשות לשירותים, הגברת נגישות ושרטוט מחדש של גבולות המקצוע.
 - שינוי פרדיגמה – כניסת הטכנולוגיה תשנה משמעות ופרשנות של מושגים ופעולות משפטיות. מוצבות שאלות אתיות ישנות בלבד, אך גם שאלות חדשות שלא עלו טרם כניסת הטכנולוגיה.
- טענת המרכזית – כדי ליהנות מיתרונות הטכנולוגיה החדשה, יש להשתחרר מדפוסי חשיבה וכללים שהתעצבו טרם כניסתה, ולהתאימם מבלי לוותר על ערכי היסוד של המקצוע.

פרק א': השלכות הטכנולוגיה על השירותים המשפטיים והצורות השונות להפעלתה

- עו"ד המחליפים פעולות אנושיות בטכנולוגיה (rebel lawyers) – גילוי מסמכים דיגיטלי באמצעות אלגוריתם (e-discovery), הממייך רלוונטיות של מסמכים להליך נדון מתוך כמות מסמכים עצומה. משפיע על מקצועיות עורכי הדין, בתפישה של שימור המלאכה האנושית לפעולות מורכבות. יש לגיטימציה מצד ביהמ"ש. מוזיל עלויות דרמטיות.
- תגובה הגילדה המשפטית (לשכות עו"ד) – מתח בין רתימת הטכנולוגיה לבין התנגדות תחרותית מולה, תוך ניכוס ומניעת כניסה של שחקנים שאינם עורכי דין לשדה המשפטי.
- מגוון צורות ודרכים להפעלת הטכנולוגיה – "ספרייה" ומקור לחומרים משפטיים; כלי עזר לפעולות טכניות עם שיקול דעת נמוך וחלש; כלי ניבוי (e-discovery); החלפת שירות אנושי.
- שירותים משפטיים טכנולוגיים שלא באמצעות משרד עו"ד:
 - פרסום והנגשת מידע משפטי (חקיקה, פסיקה, ספרות וכד'), לעיתים תוך חשיפת עורכי הדין, אך בלא יחסי עו"ד-לקוח (בסגנון נבו).
 - הפעלת פורומים משפטיים – קבוצות דיון הנענות ע"י עו"ד. לעיתים אינם בבעלות עו"ד. מידע כללי בלבד, ולא ייעוץ משפטי.
 - הפניה לעו"ד – שירות תיווך לעו"ד מתוך מאגר מומחים בתחומים שונים, לעיתים בתשלום מצד הלקוח ולעיתים בתשלום מצד עו"ד. לעיתים בעבור שירות קימעונאי קצר וחד"פ, ולעיתים בעבור שירות סיטונאי תדיר וחוזר תוך רכישת מנוי.
 - מכירת מסמכים בדרגות מובחנות משתנות – טפסים כלליים; טפסים לפעולה קונקרטית; טפסים בהתאמה אישית. כל אלה בממשק עצמאי של הלקוח ובלא עו"ד.

פרק ב' – עורכי דין: סוגיות אתיות-משמעותיות אצל עו"ד המפעילים כלי טכנולוגיית מידע

- הקדמה – גישות מנוגדות לתפישת ניטרליות כללי האתיקה:
 - גישות פונקציונליסטיות – ההתארגנות הפרופסיונלית מקדמת אינטרסים ציבוריים.
 - גישות ביקורתיות – אמצעים להגנה על אינטרס עו"ד ושמירה על מעמד המקצועי המובחן, תוך הגבלת תחרות פנימית וחיצונית.

- מגבלות אתיות על פרסום –
 - זהו השימוש הראשון שעשו עו"ד בטכנולוגיה.
 - **חוק לשכת עו"ד** – מגביל מהותית ומעשית את הפרסום בכלל, ואת הפרסום באינטרנט בפרט, ומרחיבה בהדרגה את המותר (לעו"ד אסור לתת שירות משפטי באמצעות אתר שאינו של משרדו; אסור להעניק ייצוג למי שהופנה על ידי גוף למטרות רווח; ועוד).
 - **הנימוקים להגבלות** – מניעת השפעה לא הוגנת מצד עו"ד (הטעיה/שידול) ופגיעה ב"כבוד המקצוע", ומשטור התחרות הפנימית בין עוה"ד.
 - **מנגד: בקרת הלקוחות על הפרסומות** – זמינה וקלה יותר, וכן נגישותם של אתרי "ממליצים" ו"מבקרים" העורכים סקרי שוק.
- מגבלות אתיות על שידול –
 - **חוק לשכת עוה"ד** – אסור לעו"ד לשדל (בעצמו/מטעמו) למסור לידיו עבודה מקצועית.
 - **הטכנולוגיה מטשטשת הבחנה מושגית בין פרסום (פניה לציבור כללי) לבין שידול (פניה לנמען ספציפי)** – דוא"ל למשל מאפשר "פנייה ספציפית" אך לציבור בלתי מסוים (ולכן אסור); אסור לעו"ד לקנות מקומו בפורום משפטי באינטרנט (שידול אסור).
- **טענת זיו:** יש לרכז את ההגבלות ולפרשן בצמצום, כך בהיבטי טכנולוגיה.
- מגבלות על שותפות בין עו"ד לבין שאינם עו"ד
 - גישה ציבורית = הרציונל הוא חשש מפני פגיעה בעצמאות השק"ד המקצועי של עוה"ד, והשפעה עליו משיקולים זרים עסקיים ותוך ניגוד עניינים;
 - גישה ביקורתית = הרציונל הוא אינטרס של הגילדה, וחשש מפני טשטוש ההבחנה המעמדית. ניתן היה לטפל בניגוד עניינים בין נאמנויות שונות באמצעות כללים אסדרה נקודתיים, במקום באיסור גורף.
- מגבלות על הפניית לקוחות
 - **חוק לשכת עו"ד**: אסור לעו"ד לייצג לקוח שהופנה ע"י גוף שפרסם אותו למטרת רווח.
 - **מורכבות במקרה של הפנייה מקוונת** – תלוי בדרך הפעולה של האתר. מותר אם האתר אינו עוסק ב"מתן שירותים משפטיים" ממש, אלא רק מתווך בין עו"ד לפונים.
 - **יתרונות האספקה המקוונת של שירותי משפט** – הוזלת עלויות (אין צורך במשרד, מזכירות, ציוד); קיטוע של רצף השירות ומתן שירות נקודתי ומתוחם לפי צורך; שיתוף בידע, בייחוד בפעולות שגרתיות ופשוטות; מקל בקרת צרכנים ודירוג.
- הגנה על הלקוח: הכרת הלקוח, ניגוד עניינים וסודיות
 - **שירותים מקוונים משנים את יחסי עו"ד-לקוח** – לא כל ממשק יוצר יחסים, ולעיתים כלל אין מפגש.
 - **זיהוי והכרה של לקוח** – צורך להקפיד על זיהוי הלקוח ועל אמינות המידע ממנו.
 - **ניגוד עניינים** – חשש שעוה"ד הפועל מקוון ייצג צדדים יריבים. פתרון: זיהוי לקוח (לעיל) והגמשת היס"נ של ניגוד העניינים כך שיתקיים ני"ע רק בידיעה בפועל של עוה"ד.
 - **סודיות ויחסיין** – נראה שיכולים להישמר גם במצבי התקשרות מקוונת, תוך תיאום ציפיות מלא מול הלקוח באשר למידע שמוסר.
- פעולת עו"ד במרחב הרשת החברתית – קושי בהבחנה בין פרופיל ציבורי/פרטי; אתיקה של וובינט.

- **חוק לשכת עו"ד** – ישנו איסור הסגת גבולות המקצוע חל על כל מי שאינו עו"ד או פירמת עו"ד.
- ייעוץ וחוו"ד משפטי:
 - **עקרונות פרשניים של ביהמ"ש העליון** (ע"א מרכז לזכויות רפואיות נ' לשכת עו"ד):
 - "ייעוץ" ו"אופי משפטי" – לא ניתן להגדיר מונחים כאלה מראש באופן ממצה.
 - "ייעוץ" ו"חוו"ד" – ייקבע בהתאם לאם מדובר בשק"ד רחב או צר/טכני.
 - היקף המותר/האסור – ייקבע בהתאם לחשש לנזק העלול להיגרם ללקוח משירות לקוי.
- **הכלל**: ככל שהמידע כללי יותר ואינו למקרה קונקרטי □ "מידע" (מותר לכולם לתת) ולא "ייעוץ" (רק עו"ד רשאי).
- ת"א לשכת עוה"ד נ' דטהפקס בע"מ – הפניה למאמר מותאם אישית?
 - **עובדות** – הפעילו שירותים שונים ובהם "מרכז מומחים משפטיים" באינטרנט, מעין מרכז שו"ת. סיפקו "מאמרים" שנערכו בדרך של שו"ת שבעקיפין היו מעין חוו"ד למקרה קונקרטי.
 - **הכרעה** – נאסר לפרסם להפנות אל המרכז. הותר להם רק לספק הפניה למאגרי מידע (חקיקה ופסיקה), ולא תשובות לשאלות קונקרטיות גם לא ב"מאמרי שו"ת".
 - **טענת זיו**: נדרשת מסקנה שונה אם אלגוריתם שנוסח בידי עו"ד היה זה שמפנה למאמר, ולא אדם שאינו עו"ד.
- עריכת מסמך משפטי
 - הדין המצוי – אוסר על מי שאינו עו"ד להכין/לערוך מסמך בעל "אופי משפטי".
 - פרשנות "מסמך בעל אופי משפטי" – בהתאם לאם נדרש בהכנה/עריכה שק"ד רחב/צר.
 - חיבור בין צרכיו של פונה לבין סוג המסמך, והתאמת המסמך = פעולה משפטית.
 - פרשת LegalZoom בארה"ב – האם מותרת הכנה/עריכה אלגוריתמית?
 - נתבעו בטענה שפעולותיהן הן הכנת מסמך משפטי וייעוץ משפטי.
 - בפשרה נקבעו שני תנאים מרכזיים:
 - מותר רק לאפשר לפונים לבחור טופס, שעליו תולבש תבנית מוכנה מראש בהתאם לבחירת הלקוח.
 - תנאי לכך הוא גם שהמסמך זהה לכזה המוצע ברשות ציבורית, או אושר מראש ע"י עו"ד מוסמך.

- **Hackcess to Justice** – האקתון שהוקדש לפיתוח טכנולוגיה משפטית לקידום נגישות משפט בחמש דרכים מרכזיות: תוכנות יצירת/עריכת מסמכים; אפליקציות סמארטפונים; מערכות יישום מידע משפטי על עובדות מקרה קונקרטי; פורטלים משפטיים מדינתיים; הגברת יעילות.
- **אקדמיה למשפטים** – קורסים וקליניקות לפיתוח אפליקציות בתחומי סיוע משפטי שונים.

טענה מרכזית:

- ניהול הליכים משפטיים מקווים יכול להגביר את נגישותה ויעילותה של מערכת המשפט הישראלית ולשפר את השירות, תוך הבטחת צדק פרוצדורלי ומהותי וקידום עקרונות היסוד של השיטה.
- הליכים מקווים מאפשרים להטמיע באופן רוחבי פרקטיקות רצויות בניהול הליכים, לשפר את הזיכרון הארגוני בביהמ"ש, ולהגביר את מעורבות בעלי הדין בהליך באופן שמגשים את האוטונומיה שלהם ומסייע להם להגיע להסכמות.
- מבחינה מעשית, ניהול הליכים מקווים עולה בקנה אחד עם מגמות יסוד המתרחשות זה מכבר בבימ"ש אזרחיים בישראל, ורפורמת תקסד"א 2018 מייצרת הזדמנות לשינוי.
- **שאלות עומק שמעורר הדיון בבימ"ש מקוון** – האם ביהמ"ש הוא "מקום" או "שירות"? מה מגדיר "נגישות לצדק" בביהמ"ש? מהו תפקיד ביהמ"ש?

פרק ב': מגמות רקע להתפתחות המערכות ומודלים של "יישוב סכסוכים מקוון" (יס"מ/ODR)¹

- מגמות הרקע להתפתחות ODR:
 - **התרחבות שימוש באינטרנט** – גידול בסכסוכים שנולדו במרחב המקוון (eBay וכד').
 - **התבססות ADR**² – הליכים חלופיים ליישוב סכסוכים (גישור, בוררות וכד').
 - קטגוריות/מודלים של ODR:³
 1. **ניהול הליך בתקשורת מקוונת** – דוא"ל, עריכת מסמכים משותפת, פורומים וצ'אטים, היוועדות קולית/חזותית.
 2. **איסוף ועיבוד מידע ונתונים בכלים טכנולוגיים**
 - **טפסים מובנים** – לאיסוף עובדות המקרה, טענות הצדדים והצעותיהם לפתרון.
 - **עיבוד אוטומטי** – באופן שיסייע להגדיר מחלוקות, לזהות הסכמות ולהציע פתרונות.
 - **חויית משתמש מונגשת** – הנגשה לבעלי דין שאינם מיוצגים, תוך צמצום מרחב הטעויות הפרוצדורליות והמהותיות.
 3. **מערכות אלגוריתמיות ולמידת מכונה:**
 - מערכות ADR בלא מעורבות אנושית, שתוכננו כמערכות לומדות המעצבות לבדן את מבנה ההליכים והפתרונות המוצעים לצדדים ע"ב תובנת המופקות מנתוני עתק (Big-Data).
 - **eBay כדוגמה פרדיגמטית – שלוש תכונות מרכזיות:**
 - הצגת פתרון בר-קיימא לסכסוכים שלא ניתן לפתור באופן אחר.
 - מותאם לכל "צרכן מן היישוב"
 - שימוש בלמידה מכונה לעיבוד מסד נתונים עצום – הפקת דרכים להפחתת היווצרות סכסוכים בעתיד, שיפור תהליכי יישוב הסכסוכים והתאמת פתרונם הסכמיים מקובלים למרביתם.
 - **בעיה:** היעדר שקיפות בנוגע לאופן פעולת האלגוריתמים, חוסר וודאות מובנה וחשש להטיות לא ניטרליות.

פרק ג' – משפט משווה: מגמות עכשוויות ומודלים שיושמו בעולם

- **שירותים משפטיים מקווים**⁵ (ראו סיכום מאמר נטע זיו).

¹ Online Dispute Resolution

² 5-9

³ Alternative Dispute Resolution

⁴ 9-14

⁵ 15-18

• **הליכים שיפוטיים מקוונים⁶**

1. מערכת מקוונת הוליסטית, שעליה מתבצעים כל שלבי ההליך.
 2. **תופעת "המשפט הנמוג" כזרז** – קריסת מערכת המשפט תחת כמות התיקים והמידע.
- א. מודל טריבונל מקוון לתביעות קטנות (CRT⁷, בריטיש קולומביה):⁸**
1. **שלב א' – מקדים:** התובע מחויב להשתמש בכלי מקוון אוטומטי לאבחון בעייתו, לקבלת מידע משפטי רלוונטי ולגשת לכלים לפתרון ללא הליך.
 2. **שלב ב' – פתיחת ההליך:** פלטפורמה מקוונת להמצאת התביעה, לניהול מו"מ עם הצד שכנגד, גישור מקוון בעזרת מגשר מטעם CRT.
 3. **שלב ג' – דיון והכרעה שיפוטית:** אפשרות לבקשת תוקף של פס"ד.
- ב. מודל טריבונל לערעורי קנסות תעבורה (TPT⁹, בריטניה)¹⁰**
1. **שלב א' – לפני הגשת הערעור:** חובה למילוי שאלון אבחון אוטומטי.
 2. **שלב ב' – הפניה לאתר אחוד שבו מבוצעות כלל הפעולות בהליך.**
 3. **שלב ג' – הגשת הערעור:** מילוי טופס מקוון וצירוף ראיות.
 4. **שלב ד' – דיון מקוון. 2016:** כ-80% דנו בכתב, כ-15% דנו טלפוני, כ-5% דנו פרונטלית.
- ג. מודל בריגס: בימ"ש 'שלום' אזרחי מלא (OSC¹¹)¹²**
1. **שלב א' – ממשק מקוון אוטומטי:**
 - סיוע לבעלי הדין לאבחן המקרה וקיומה של עילת תביעה.
 - יידוע הצדדים בדבר אפשרויות פעולה (לרבות מנגנונים/הליכים חלופיים).
 - סיוע בניסוח כתב תביעה/הגנה.
 2. **שלב ב' – ניהול תיק מקוון ע"י Case-Officer:** גישור בניסיון לסיים בפשרה.
 3. **שלב ג' – העברת התיק להכרעת שופט:**
 - טלפוני / היוועדות חזותית / פרונטלי.
 - הנחת העבודה: לרוב לא יתקיים הליך הוכחות מלא.
- **סוגיות המתעוררות אגב החשיבה המחודשת על ביהמ"ש מקוון**
1. אמצעים טכנולוגיים אינם רק כלי שרת אינסטרומנטלי¹³
 - מגלמים ומקדמים ערכים מסוימים שהוטמעו בהם, המעצבים את המותר/האסור/השכיח.
 - **האתגר למתכנני המערכות** – להבטיח שההבניה/האוטומציה תיעשה בלא גרימת הטיות או פגיעות בהוגנות ההליך.
 2. השפעת הדיגיטציה על סוגיות ראייתיות:¹⁴
 - התרשמות חושית של השופט מאותות האמת בעדויות – משתנה בהליך הנעשה בהיוועדות חזותית.
 - פגיעה במורא כבוד ביהמ"ש ← פגיעה במחויבות לומר אמת ← פגיעה בלגיטימציה.
 - מענה – הפחתת סיכונים:

⁶ 18-19

⁷ Civil Resolution Tribunal

⁸ 20-21

⁹ Traffic Penalty Tribunal

¹⁰ 21-22

¹¹ Online Solutions Court

¹² 22-23

¹³ 23-24

¹⁴ 24-25

- הכשרות לשופטים ועו"ד והדרכות למשתתפים.
- הגבלת שימוש בהיוועדות חזותית במקרים של חשש.
- הותרת שיקול דעת לשופט בבחירה לקיים הליך פרונטלי 'ישן'.

3. נגישות לצדק¹⁵

- **פערי אוריינות דיגיטלית?** סביר שלא תהיה בעיה בחלוף הזמן.
- **הגברת נגישות ← גידול בשיעור ההליכים ← אך גם עליה בקצב הטיפול.**

4. חשיבה מחודשת על תפקיד ביהמ"ש¹⁶ – לא רק בחינה אם המקוון ראוי, אלא בחינה מחדש ומחשבה מעמיקה על הליך הליטיגציה כולו ועל תפקידי ביהמ"ש ודרך מימושם.

פרק ד': מגמות רלוונטיות במשפט הישראלי התומכות במעבר למקוון

- הטמעת ODR בישראל מגלמת את תפישת תקנות הסד"א החדשות.
 - **נט המשפט** – סיפור הצלחה, אך לא מספק לצורך ניהול הליך משפטי מקוון מלא.¹⁷
 - **תופעת "המשפט הנמוג"** – משבר חריף במערכת המשפט:¹⁸
1. עומס תיקים וריבוי הליכים שאינם מגיעים להוכחות והכרעה. הסטת מרכז הכובד לשלבים המוקדמים בהליך.
 2. **התבססות פרקטיקת/תפישת "השופט כמנהל"** – תפקיד ביהמ"ש ושופטיו בסיוע להחלפת מידע בין הצדדים ויצירת תמריצים/תנאים להידברות ולמו"מ לסיום בפשרה.
 3. **הפתרון: אפיון מחודש של תפקיד ביהמ"ש לאור הדיגיטציה** –
 - הליך מקוון ישפר באופן ניכר את שיעור ואיכות השתתפות הצדדים.
 - הליך מקוון צפוי להגדיל מעורבות מהותית ופרוצדורלית של השופטים.
 - פתח לעיצוב מחדש של כללי סמכות השיפוט המקומית והעניינית – יאפשר וויסות עומסים והתאמה למומחיות.
 - **הלימה מול תקסד"א החדשות**¹⁹ – ישנה הלימה תפישתית, אך דרך המלך להסדרת הליכים שיפוטיים מקוונים היא אינה בהתאמת הכללים הקיימים, אלא ביצירת כללים ייעודיים חדשים

פרק ה': מודל לדוגמא – תביעות פלג"ד כמקרה בוחן

- מאפייני תביעות פלג"ד מתאימים להמרה להליך מקוון:²⁰
1. **ניתן למידול** – הליך מובנה, אחיד, מהיר.
 2. מספר גדול של תיקים בעלי מאפיינים דומים.
- מטרות המודל:²¹
1. הנגשה, פישוט, יעול, הוזלה, קיצור.
 2. חוויה משתמש חיובית, תוצאות הוגנות ואכיפות.
 3. קידום הסכמות דיוניות ומהותיות בין הצדדים.
 4. הטמעת פרקטיקות מיטביות והגברת האחידות (כיום שונות בשיטות הניהול).
 5. הגברת הוודאות סביב תקסד"א החדשות.

¹⁵ 25-27

¹⁶ 28

¹⁷ 29-30

¹⁸ 30-34

¹⁹ 36-40

²⁰ 40-42

²¹ 43-47

אנשים רבים משווים את הופעת הבלוקצ'יין למהפכת האינטרנט, וחוזים כי הבלוקצ'יין יקח את הכוח מידיהם של הרשויות הרשמיות (בפוליטיקה, במשפט וכו'). הבלוקצ'יין יוצר אפשרות ליצירת ארגונים מבוזרים (DOs) וארגונים אוטונומיים מבוזרים (DAOs), מה שמעלה שאלות משפטיות חדשות.

חלק ראשון: טכנולוגיית הבלוקצ'יין (4)

טכנולוגיית הבלוקצ'יין היא הצעד הבא בכלכלת ה-Peer-to-peer-כלכלה שלא כוללת מנגנון שליטה מרכזי ותחת זאת מתבססת על ביזור השליטה. התפיסה המסורתית גורסת שלא ניתן לפעול באינטרנט ללא מנגנון שליטה מרכזי. תפיסה זו מבוססת על "בעיית הגנרל הביזנטי": נניח ששלוש דיביזיות ביזנטיות רוצות לכבוש עיר. הגנרלים יכולים לדבר זה עם זה רק באמצעות שליח, כאשר ידוע שיש בוגד בקבוצה שמנסה להטעות את הגנרלים. לגנרלים אין כל דרך לדעת האם המידע שהם מקבלים הוא אמין או לא, ולפיכך לא יוכלו לשתף פעולה.

בלוקצ'יין הוא דאטהבייס של transcripts. היחידה הבסיסית שלו היא "בלוק" המכיל דאטה. עותקים שונים של הבלוקצ'יין נמצאים במחשבים שונים ברשת אשר מסתכרנים זה עם זה כל הזמן. כאשר בלוק חדש מצטרף לשרשרת הוא נבדק על ידי כלל המחשבים ברשת בתהליך שנקרא proof of work.

חלק שני: שימושי הבלוקצ'יין (8)

a. מטבעות דיגיטליים ומערכות תשלום גלובאליות: (9)

אחד מהשימושים של בלוקצ'יין הוא מטבע הביטקוין אשר פותח בשנת 2009. בניגוד למערכות תשלום שקיימות כיום, ביטקוין יכול להישלח לכל מקום בעולם תוך שבע דקות ובעמלות נמוכות באופן דרסטי.

b. חוזים חכמים והעברות אוטומטיות (10)

חוזים חכמים הם חוזים המגולמים בקוד. הם מאפשרים, למשל, לעובדים לקבל באופן מיידי את המשכורות שלהם תוך תשלום מסים אוטומטי בזמן אמת; כמו כן אפשר למשל לעדכן באמצעותם מרשמי תמונה, לאפשר מנגנוני ערבון פשוטים יותר וכו'.

c. מאגרי דאטה מבוזרים ומאובטחים (12)

אחת מהבשורות הגדולות של הבלוקצ'יין היא ימוש בביזור הדאטה, בניגוד למערכות קיימות בהן יש שליטה מרוכזת (גימייל, דרופבוקס וכו'). המידע מבוזר בין מאות אלפי מחשבים. כיום, ישנן מערכות איכסון מבוזרות. מנקודת המבט של המשתמש/ת, הן דומות למערכות האכסון הנשלטות ע"י גורם מרכזי, אך מבחינה טכנולוגית הן פועלות באופן שונה. במערכות המבוזרות, המשתמשים מקבלים כסף דיגיטלי עבור אכסון מידע של משתמשים אחרים. באמצעות כסף זה, הם יכולים לקנות שטח אכסון במחשבים של משתמשים אחרים.

כיום נחקרת גם אפשרות להשתמש בבלוקצ'יין להצבעה בבחירות. מצביעים יוכלו לדעת בוודאות שהצבעתם נספרה; המערכת תהיה חסינה לפריצות. בכל מקרה, טכנולוגיית הבלוקצ'יין, אם וכאשר תהיה חלק מ"האינטרנט של הדברים", צריכה להיות מסוגלת להתמודד עם מידע שגוי.

d. ארגונים מבוזרים (אוטונומיים) - 15

מספר חוזים חכמים יכולים להתחבר יחד ולהוות ארגון מבוזר. זאת, בהתאם לתפישה לפיה ארגונים אינם אלא אוסף של חוזים ושל מערכות יחסים. באמצעות ארגונים מבוזרים, אנשים ומכוניות יוכלו לתקשר זה עם זה באמצעות מערכת של חוזים חכמים. בדרך כזו עלויות העסקה הן נמוכות יותר ותהליך העסקה עצמו שקוף יותר.

מערכת קבלת ההחלטות בארגונים מבוזרים היא למעשה קוד. המשתתפים בארגון כזה יכולים לקבל החלטות באמצעות הצבעה, כך שהכוח גם הוא מבוזר. מנגנון זה פותר בעיות רבות של ארגונים מסורתיים בהם הכוח מרוכז בקצה פירמידת ההיררכיה: חוסר יעילות, רגולציה ואפילו שחיתות. ארגון מבוזר הוא ארגון שדרך פעולתו נקבעת באופן מקדים על-ידי קוד, ולכן אין צורך לסמוך על שום גורם מרכזי וכל פעולה היא שקופה. הדבר היחיד שיש לבטוח בו הוא ההגנה והאמינות של הקוד.

ארגונים מבוזרים אוטונומיים הם סוג מסויים של ארגונים מבוזרים. אלה ארגונים אשר גם היוצרים שלהם לא יכולים לשלוט עליהם אחרי שנוצרו. בנוסף, הם מתפעלים את עצמם באופן מלא (יכולים לצבור נכסים, לשלם תשלומים וכו'). במקרה שבו יש באג בארגון מבוזר כזה, ניתן לדמות זאת לוירוס ביולוגי שהוא מעין כוח טבע בלתי נשלט.

חלק שלישי: השלכות חברתיות של טכנולוגיית הבלוקצ'יין (17)

a. המעבר לדה-סנטרליזציה והצפנה (18)

מהפכת האינטרנט אמנם הנגישה מידע ועשתה דמוקרטיזציה של שווקים, אך לא שינתה באופן מהותי את האופן המרכזי בו ארגונים מנוהלים. האינטרנט נהיה כלי שרת בידי אותם בעלי כוח שהיו בשליטה לפני המצאתו. הבלוקצ'יין מיייתר את הצורך בשליטה מרכזית ובכך ממש את החזון של מפתחי האינטרנט: יצירת אינטראקציה אנושית מבוזרת. עם-זאת, ישנם חסרונות לביזוריות. כך, למשל, בתקשורת מבוזרת קשה יותר לעשות רגולציה. נכון להיום, אנשים הם אלה שמפעילים את הארגונים הללו. בקרוב זה עשוי להשתנות, כאשר ארגונים מבוזרים אוטונומיים יתחילו לפעול.

דוגמאות לקשיי רגולציה צפויים במערכת מבוזרת:

- ניטור שווקים שחורים/פשעים
- מטבעות קריפטוגרפיים יכולים לשמש לצורך בריחה מתשלום מס. אותו אדם יוכל להיות בעלים של מספר חשבונות ולהעביר כספים ביניהם מבלי שיהיה אף גורם שיבין כי מדובר באותו האדם.

טכנולוגיית הבלוקצ'יין עובדת בצורה כזו בה המידע עובר מצד אחד לצד השני ללא יכולת של גורם שלישי לגשת אליו בדרך. טכנולוגיה זו תסייע, מחד, למנוע מעקב לא לגיטימי של המשטר על האזרחים/של חברות על הלקוחות, ועם זאת תאתגר את האפשרות לפיקוח לגיטימי. דילמה דומה נוצרה בעבר עם התפתחות התקשורת הטלפונית. בזמנו, הרשויות בארה"ב התמודדו בכך שדרשו מספקיות התשתיות של האינטרנט והטלפון להתקין אמצעים שמאפשרים פיקוח במידת הצורך. הבלוקצ'יין לא מאפשר לרשויות לנקוט בפתרון כזה.

b. משא ומתן, ביצוע ואכיפה אוטומטיים (24)

להופעתם של חוזים אוטומטיים עתידה להיות השפעה מכרעת על חיינו. חוזים אוטומטיים הם מהירים ויעילים יותר, מפחיתים באופן ניכר את עלויות העסקה ואת החיכוכים בין הצדדים.

יתרונות:

- **בהירות:** חוזים אוטומטיים ישימו סוף לבעייתיות הנובעת השונות השונות הקיימות בעולם המלים.
- **מהירות**
- **עלויות משפט נמוכות יותר**

חסרונות:

- **בהירות יתר:** אותו אפקט יכול לפעול גם לרעה: לעתים צדדים לעסקה מעוניינים בעמימות פרשנית שמאפשרת גמישות בביצוע.

• **קשיי אכיפה:**

- מערכת החקיקה והאכיפה היא אותה המערכת. בעתיד, ייתכן כי הדרך היחידה להפר את החוק תהיה למצוא דרך לשבור את הקוד.

מאפיינים נוספים

מאפיון נוסף:

- **אכיפה אקס-פוסט ולא אקס-אנטה** (כאשר החוק כבר מקודד אל תוך החוזה החכם)

c. הפחתת חיכוכים כלכליים (26)

חוזים חכמים ומטבעות קריפטוגרפיים עשויים לשנות את העולם. בלוקצ'יין יכול לספק למליוני אנשים כלים פיננסיים ולהחליף את וול סטריט במנגנון מבוזר. ניתן למשל, להשיג בעזרתו את התוצאות הרצויות הבאות:

- מנגנוני ביטחון ואבטחת מידע יכולים להישלט באופן מבוזר
- תיוק ומחיקה של כפילויות במנגנוני הממשלה
- הגברת היעילות של עסקאות ברכוש פיזי

d. עלייתו של ה-meterd internet וצמיחת טכנולוגיית peer-to-peer - ע' 29

טכנולוגיית הפיר-טו-פיר (כלומר: תקשורת בין שני משתמשים ללא גורם מפקח) מאפשרת "micro-payment" - תשלום פשוט של סכומים קטנים. שימושים של מיקרו-פיימנט:

- עשוי לחולל מהפכה בקרב יוצרי תוכן, מוזיקה וכו'. עשוי להפחית צורך בפרסומות; ככל שנעשה יותר שימוש בעבודה ככה הם מקבלים יותר כסף. תורם לחלוקת עושר הוגנת יותר.
- ניתן להפחית באמצעותו ספאם. למשל, אם כל שליחה של מייל תעלה כמה אגורות, לאנשים רגילים זה לא יהיה אכפת אבל למספמים סדרתיים זה יעלה הרבה ויהפוך את ההספמה ההמונית ללא כדאית.
- קהילות וירטואליות יוכלו לעשות בו שימוש על מנת לתמרץ פעילויות רצויות (כתיבה/בדיקת עובדות בויקיפדיה, למשל)
- ארגונים מבוזרים יוכלו לקדם תוכן ללא תיווך. לדוגמה: קבוצה של אמנים פופולאריים ביוטיוב יוכלו להקים ארגון מבוזר מבלי שהם מכירים אחד את השני באמצעות חוזים חכמים. הארגון יוכל להגדיר את תהליך קבלת ההחלטות (למשל: ניתן להחליט שלכל אחד יש זכות הצבעה כאשר משקל ההצבעה נמדד ע"פ מספר הצפיות שקיבלו הסרטונים של כל משתמש). בצורה דומה רווחים יוכלו להיות מחולקים בצורה חכמה בין חברי הארגון. באופן כזה, האמנים עצמם יקבלו את הכסף מהפרסומות ישירות ולא תהיה פלטפורמה מרכזית שתגזור קופון בדרך.
- באותו הזמן, אותן מערכות עשויות לאתגר את פתיחות העולם הוירטואלי. לארגונים תהיה אפשרות לדרוש תשלום עבור גישה לתוכן שאמור להיות ברשות הציבור; באופן דומה, עלול להוביל להיווצרותן של זכויות יוצרים חזקות מדי.

e. נכסים חכמים ותקשורת מכונה למכונה (33)

ה"אינטרנט של הדברים" מאפשר תקשורת חלקה בין מכונות בזמן אמת. בעולם בו כל חפץ יכול להיות "חפץ חכם" בני אדם וחפצים חכמים יוכלו לתקשר זה עם זה (דוג: פתיחת דלת באמצעות סמארטפון, חדר ישיבות שמעדכן אוטומטית בתפוסה שלו וכו'). יש גם סכנה בעולם כזה: כל חפץ המקושר לאינטרנט יכול, בעזרת תכנות של גורמים עונים, להפוך למכונת הרג. בעולם כזה, חוזים חכמים יוכלו לנהל זכויות חוקתיות. לדוג: ניתן יהיה להשתמש בהם על מנת להציב תנאי סף לרכישת נשק בארה"ב. מי שלא עומד בתנאי הסף לא יוכל, מבחינה טכנית, לרכוש נשק גם אם ירצה.

f. שליטה מבוזרת בזמן אמת (36)

המהירות של הבלוקצ'יין עשויה לאפשר צורות ניהול שלא התאפשרו בעבר, למשל:

- שליטה ישירה של בעלי מניות בחברה
- שליטה עצמית של ארגונים - (ביטול בעיית ה"רוכב החופשי" למשל)
- דירוג שביעות הרצון של הציבור מפוליטיקאים בזמן אמת ולא רק בברירות
- יצירת קהילות ללא גבולות גאוגרפיים וניהולן

g. שליטה אלגוריתמית (40)

קומון לואו הבלוקצ'יין עשוי ליצור מעין "קומון לואו" דיגיטלי חדש, בו כל משתמש בוחר את מערכת החוקים המתאימה לו על בסיס הסכמי. עלויות האחזקה והתפעול של מערכת משפטית כזו הן נמוכות יותר. לדוג: מכונות אוטונומיות יוכלו לשדר בזמן אמת מידע על תאונות, ו להפעיל תוך כדי תאונה מערכת שליטה אלגוריתמית "מוסרית" שתחליט במי עדיף לפגוע.

- בעזרת אלגוריתמית אנחנו מסוגלים, למשל, לנטר שינה, הרגלי אכילה והרגלי תנועה ביומיום. חוזה חכם יכול להיות מעוצב באופן כזה בו לא יאפשר לנו לרכוש מזון שמכיל ערך קלורי מסוים. חוזים חכמים עשויים להיות בעייתיים בהקשר זה בכך שיכבלו אותנו יותר מדי.
- גם האופן בו פייסבוק וגוגל מנטרות אותנו ולפי כך עושות לנו פרסונליזציה הוא בעייתי. אמנם, הפרסונליזציה מגדילה את הנוחות שלנו; עם-זאת, אנחנו לא יודעים איך בדיוק אותן חברות עושות את זה. ככל ששליטה אלגוריתמית מתרחבת כך גדלות הסכנות הטמונות בה, וביניהן מזעור חופש הבחירה שיש לאדם. ככל שהאלגוריתמים יודעים להגיד לנו באופן מדויק יותר איך לחיות, במה לעבוד, עם מי עדיף לנו להיות בזוגיות וכו' - כך מצטמצמת יכולת הבחירה שלנו.
- הסכנה שבהתרחבות חוזים אחידים היא סכנה של אבדן יכולת הבחירה והיכולת להפר כללים שנקבעו מראש. אם חוזים אחידים יהפכו להיות דבר נפוץ, ישנה סכנה של משטר טוטאליטרי שבו אין התושבים יכולים לנהוג אלא בדרך אחת מוגדרת.

חלק רביעי: הופעת הלס-קריפטוגרפיה (44)

ייתכן שהבלוקצ'יין צריך לשנות את הדרך שבה אנחנו חושבים על רגולציה.

a. הופעת ה-Lex Mercatoria (חוקי הסחר)

מבחינה היסטורית, בימי הביניים חוקי מסחר כאשר תושבים של ממלכות בעלות מערכות חוק לוקאליות שונות החלו לסחור זה עם זה. חוקי הסחר נבנו באופן ספונטאני ולא הוכרו או נאכפו על ידי אף ממלכה מסויימת. הסוחרים עצמם הם אלה שקבעו את הנורמות ואף פיתחו מנגנוני שיפוט מתאימים. כלומר, מערכת החוקים שנוצרה לא הייתה תלויה באזור גאוגרפי מסוים

b. עליית ה-Lex informatica

קונספט דומה נוצר עם הופעת האינטרנט. כדי להתמודד עם הפער הרגולטיבי שבין המשפט המדינתי למשב"ל, ספקיות אינטרנט החלו להישען על מערכות נורמות הסכמיות כדי להסדיר את מערכת היחסים בין לבין הלקוחות. דבר דומה קרה בתחום הקניין הרוחני.

בדומה לחוקי הסחר, מערכת החוקים של ה"Lex informatica" מבוסס על רגולציה עצמית וולנטרית הנהוגה בקרב קהילת המשתמשים הבינ"ל. לפיכך, היא לא מבטאת את רצון המחוקק אלא את רצון האדם שמנהל אותה.

ישנו דיון מתמשך לגבי השאלה האם דיני סייבר הם תחום משפטי עצמאי. לורנס לסיג, למשל, טוען כי מדובר בעולם בעל כללים לוגיים שונים ולפיכך מדובר בתחום משפטי עצמאי. דעתו היא המקובלת כיום.

c. (48) עליית ה-Lex Cryptographia

כיום ייתכן שאנו ניצבים בפני עליית תחום משפטי חדש שיסדיר את חוקי הבלוקצ'יין, החוזים החכמים, ארגונים מבוזרים (אוטונומיים) וכו'. התיאוריה הרווחת של לסיג על רגולציה גורסת כי רגולציה אפקטיבית יכולה להיעשות באמצעות פחד מאכיפה, שליטה על השוק, התפתחות נורמות חדשות והפעלת לחץ על מתווכים רלוונטיים (לדוג': ספקיות אינטרנט) (או בקיצור: חוק, שוק, נורמות, ארכיטקטורה). התיאוריה הזו הצליחה במבחן התוצאה: מדינות עושות שימוש בכוחן על מנת למנוע פעילות אינטרנטית לא חוקית כמו הימורים, מפעילות לחץ על גופים כמו גוגל על מנת לשמר את המוגל הכלכלי הקיים וכו'. ייתכן שעליית ה-Lex Cryptographia תיאלץ אותנו לחשוב מחדש על המשקל של כל מרכיב במודל של לסיג. כך, למשל, נראה שמרכיב ה"ארכיטקטורה" (הקוד והחומרה) יתפוס מקום דומיננטי הרבה יותר במערכת התמריצים הרגולטיבית.

הבלוקצ'יין יכול לספק חלופה גם למערכת המשפט. למשל, בשביל לקבוע אם תנאי מסויים בחוזה חכם התקיים או לא, ניתן "למנות" מראש צד שלישי אחד או יותר ("אורקל") שיקבל את ההחלטה. באופן כזה, גם תפקיד מערכת המשפט יהפוך להיות מבוזר.

d. רגולציה על ארכיטקטורה מבוזרת (51)

על אף כל הנאמר מעלה, השימושים הרווחים של בלוקצ'יין לא מוחקים את תפקידן של המערכות השלטוניות המסורתיות. הם כן משנים את האיזון שבין החוק והארכיטקטורה ודורשים שינוי רגולטורי.

הבלוקצ'יין הוא מערכת שניתן להחיל עליה רגולציה. ניתן, למשל, להשתמש לשם כך בספקיות האינטרנט (שיכולות לחסום מידע של ארגונים מבוזרים); לחייב את החברות הגדולות כמו גוגל שלא להשתמש בטכנולוגיית בלוקצ'יין; ניתן להפעיל רגולציה אישית על מפתחים של בלוקצ'יין; ניתן לחייב יצרניות חומרה גדולות - כמו אפל או דל - לעצב את מוצריהן כך שלא יתאימו לשימוש בטכנולוגיית בלוקצ'יין. כל אלה יהיו, כמובן, ניצול לרעה של כוח שלטוני ויפרו זכויות אדם.

ישנה סכנה שהרגולציה על הבלוקצ'יין תיפול לאותה המלכודת אליה נפלה הרגולציה על האינטרנט. האינטרנט, שנועד לתת מרחב לזכויות האדם (כמו חופש הביטוי), נהיה במקרים רבים כלי להגברת ציות ולמעקב אחר אזרחים. ללא מערכת חוקים מתאימה, אותו הדבר עשוי לקרות עם הבלוקצ'יין.

הפיקוח על ארגונים מבוזרים אוטונומיים, למשל, מעלה שאלות חדשות: מי נושא באחריות הנזיקית לפעולות של אותם ארגונים? צריך לזכור שלא תמיד ניתן יהיה לאתר את מי שיצר את אותו ארגון; כמו כן, ייתכן שהארגון נוצר ע"י עשרות או מאות אנשים או אפילו ע"י ארגון מבוזר אחר. ניתן, לחילופין, להציע כי המשתמש עצמו יהיה אחראי לפעולות הארגון המבוזר כיוון שהוא מרוויח מהאינטראקציה איתו. הצעה זו מעלה קושי של צפיות: בכל זאת, ייתכן מצב בו המשתמש נפגע מבלי שצפה/היה עליו לצפות את הנזק.

הצעה אחרת (בה תומכים כותבי המאמר) היא להכניס את הרגולציה בתוך הקוד עצמו, כלומר: לעצב מראש את פעולות הארגונים לפי מערכת הנורמות הרצויה. באופן כזה, ממשלות לא יצטרכו לנקוט בצעדים דרקוניים המפרים זכויות אדם כמתואר מעלה.

עליית Lex criptographia עשויה לחזק באמצעות אוטונומיה ושוויון באמצעות הנגשת שירותים דיגיטליים וכלכליים והגברת השקיפות. נורמות הבלוקצ'יין יכולות להתפתח עקב בצד אגודל באמצעות ניסוי וטעייה באופן התואם את האופי המבוזר של הטכנולוגיה. עם-זאת, הבלוקצ'יין טומן בחובו סכנות. תפקידם של המתווכים מצטמצם ויכולת הממשלה לבצע רגולציה פחתה ככל שקהילות לא גיאוגרפיות קובעות לעצמן נורמות הסכמיות פנימיות. לכן, ממשלות צריכות לאמץ גישה רגולטיבית חדשה. יש לבחון בזהירות כיצד להכניס רגולציה לתוך הארכיטקטורה של הטכנולוגיה באופן שלא יפגע בזכויות אדם. לשם כך, יש לחשוב מחדש על פרדיגמת חוק חדשה בכל הנוגע לטכנולוגיית הבלוקצ'יין.