

## **בינה מלאכותית וזכויות יוצרים במשפט העברי**

הרב משה גרינהוט\*

### **א. הצגת השאלה**

התדירות שבה מוזכרת הבינה המלאכותית עלתה משמעותית מרגע השקת האפליקציה המאפשרת לשאול את מערכת הבינה המלאכותית שאלות שונות. קיומה של בינה מלאכותית נוגעת בשאלות מוסריות ומשפטיות, להלן נתייחס לשאלת הפגיעה בזכויות יוצרים הקיימת בשלב של בניית מערכת בינה מלאכותית.

מערכות בינה מלאכותית או בשם הוטיק יותר מערכות למידת מכונה, הינם מערכות מחשב שמתוכננות להגיע בכוחות עצמן ליכולת מסוימת, לדוגמא, יכולת ליצור יצירה מוזיקלית או לתת מענה טכני. הדרך שבה המערכת מגיעה למידע זה, הינה דרך מעבר על תוכן רב, שניתוח של היבטים שונים הקיימים בו, מלמדים את המערכת לתת מענה למצבים רבים. כבר עתה, הישגי המערכות מדהימים, ופוטנציאל רב גלום בפיתוח מואץ שלהם.

היות שמערכת בינה מלאכותית עוברת על תוכן רב ולומדת ממכלול התוכן פרטים, הרי ששלב הקמת המערכת והמעבר על התוכן, מעלה שאלות בתחום זכויות היוצרים, שכן למידת המערכת נעשית באמצעות העתקת התוכן וניתוח המידע. התוכן שנוצר עשוי אף הוא להיות כזה שפוגע בזכויות היוצר. במסגרת זו נדון בעמדת המשפט העברי בסוגיה זו.

### **ב. זכויות היוצר בהלכה**

קיימות בהלכה מספר גישות לשאלת זכויות היוצר<sup>1</sup>. חלקן מהותניות ורואות בזכותו של היוצר זכות ערכית ומשפטית עקרונית, וחלקן תועלתניות ורואות בזכות היוצר צורך או הכרח משפטי –

#### **1. גישות מהותניות**

- גישת הבעלות – הרואה ברעיון שביצירה קניין של היוצר, שנגזל כאשר אדם אחר לוקח את הרעיון ומשתמש בו.
- גישת ההנאה – הרואה בשימוש ברעיון הנאה המגיעה מחברו ומחייבת תשלום.

---

\* תודתי לרב עדו רכניץ על חלקו הרב במאמר זה.

<sup>1</sup> לסיכום הדעות ומקורותיהן ראו: הרב עמוס ראבילו, 'נייר עמדה 12: זכויות יוצרים בהלכה', אתר דין תורה – מכון משפטי ארץ.

## 2. גישות תועלתניות

- גישת התקנה – על פיה יש צורך בחוק או בתקנה כדי לחייב תשלום על פגיעה בזכויות, וההצדקה לתקנה היא כדי לעודד את היוצר להמשיך ליצור יצירות.
- גישת השיור – המאפשרת, במקרה של הקנאת חפץ פיזי כלשהו, להגביל את זכות הקונה על שימוש מסוים.

קיימים הבדלים הלכתיים משמעותיים בין הגישות, שחלקם ייבחנו להלן, ביחס למקרה זה. בנוסף, הכלל 'דינא דמלכותא דינא' עשוי לתת תוקף הלכתי לחוקי המדינה המעניקים זכויות ליוצר. לכלל זה סייגים שלא כאן המקום לעמוד עליהם.

## ג. העתקת תוכן עבור מאגר לבניה מלאכותית

נבחן על פי הגישות השונות את השאלה האם השימוש במאגר מידע באמצעות מערכת בינה מלאכותית הינו פגיעה בזכויות היוצרים בשל העתקת התוכן וניתוח המידע, או שאין לראות שימוש זה כפגיעה בזכות היוצר.

על פניו, על פי **גישת הבעלות** ניתן להגביל שימוש של מערכות בינה מלאכותית ביצירה. גם בלי דרישה ספציפית להגבלת השימוש, העתקת התוכן למערכת יוצרת עותק שהינו בבעלות היוצר, וזכותו למנוע את השימוש בו ולדרוש תשלום עליו. גם לפי **גישת ההנאה** תראה את השימוש ברעיון כהנאה מעמל היוצר, וממילא תחייב בתשלום ותאפשר למנוע את ההנאה.

אולם נראה שאין הדבר כן, ולגישות אלו מערכת בינה מלאכותית המנתחת מאגרי מידע אינה פוגעת בזכויות היוצר גם כאשר מתבצעת העתקה של מאגרי המידע.

שכן, גישת הבעלות רואה בעלות על הרעיון המופשט שעמד בבסיס היצירה הראשונה, וממילא כל התגלמות של הרעיון מהווה שימוש או פגיעה ברעיון המופשט שבבעלות היוצר. אם כן, עלינו לבחון אם העתקת מאגר מידע מהווה גילום של היצירה הראשונה או שימוש בה. ממספר היבטים נראה שהעתקת מאגר מידע ללמידת מכונה אינה מהווה גילום של הרעיון המופשט שבבעלות היוצר.

1. ככל שהבעלות מתייחסת לרעיון המופשט, מאגר המידע שנוצר בתהליך הלמידה אינו משקף את הרעיון המופשט, שכן מאגר זה נוצר כחלק מקריאת המאגר המקורי. רק שקריאת המאגר מתבצעת באופן שמערכת ממוחשבת קוראת, על ידי העתקה. כמאגר שנקרא הוא אינו מגלם באופן שונה את היצירה הראשונה אלא מהווה חלק מהשימוש ביצירה הראשונה.
2. בהנחה שהבעלות על הרעיון המופשט מקנה ליוצר בעלות גם על העותק הנוסף, ורק בעלות זו מאפשרת לדרוש תשלום ולמנוע את הפצת העותק הנוסף. הרי שבעלות כזו מוצדקת מכך שהעותק הנוסף מגלם את המקור. ואילו עותק שנוצר כחלק מהשימוש במקור, לא סביר שייחשב עותק המגלם את המקור.
3. יתכן לראות בעותק שמשמש רק לקריאה, תוצר שונה מהרעיון המופשט המקורי, וממילא התגלמות שזכויות היוצר לא תקפות עליה.
4. יש מקום לראות עותק שבמהותו משמש רק לקריאה של מערכת מסוימת, ככזה שהתגלמותו עדיין לא אירעה, שכן למרות שלכאורה נוצר עותק חדש, הוא לא נוצר באופן ממשי אלא רק נשמר בזיכרון של מערכת מסוימת. העותק הממשי יוצר רק רק לאחר ייצור תוצרי המערכת, בהנחה שתהיה בהם משום פגיעה בזכויות יוצרים.

במובן מסוים הדבר דומה לקריאה אנושית, שהרי גם אם מוח אנושי מסוים יפעל בדרך של צילום תוכן, ואפילו אם תימצא הטכנולוגיה להעתיק את הנתונים ממוחו, עדיין נראה את הלמידה כשימוש במקור, ולא נראה את העותק שבמוח כהתגלמות הרעיון המופשט, מפני שעותק זה נוצר כחלק משימוש. וכן בגלל שעותק זה שונה מהותית מהמקור וממילא אינו יכול להוות התגלמות שלו.

כאמור לעיל, **גישת ההנאה** רואה ביצירת עותק זה שימוש והנאה מעבודת היוצר, כשימוש זה מחייב תשלום ואסור לעשותו מתחילה.

בהקשר של בינה מלאכותית נראה שהעותק שהתוכנה יצרה לצורך מערכת הבינה המלאכותית אינו מוגדר כלל כעותק חדש וכשימוש בעבודת היוצר. ההבדל בין יצירת עותק נוסף לשימוש בעותק המקורי, הינו בכך שיצירת עותק נוסף הינה שימוש נוסף במעשי האחר, שימוש שגם עליו יש לשלם. ממילא, ככל ששולם על הגישה למאגרי המידע בהן מערכת הבינה מלאכותית משתמשת, והעתקת המידע נעשית כחלק מקריאתו, הרי שימוש זה אינו שונה מקריאת ספר על ידי אדם היות שהמערכת אינה יכולה לקרוא ללא יצירת עותק, ולא ניתן לראות בו פגיעה בזכויות היוצר.<sup>2</sup>

ביחס **לגישת התקנה** – מוקדם לקבוע את מידת השפעתן של מערכות בינה מלאכותית על היעלמותם של יוצרים ויצירות מהשוק. גם מידת התועלת שבתקנה כלשהי בעולם שבו קביעת המשפט לא בהכרח מתבצעת, לוט בערפל<sup>3</sup>.

#### **ד. דינא דמלכותא**

דברינו עד כה אמורים על המערכת ההלכתית, שתיקוף זכויות היוצרים שבה אינו מספיק כדי למנוע ממערכת בינה מלאכותית העתקת תכנים לצורך למידת המערכת. אולם ההלכה מכירה – במגבלות שונות – גם במערכת של חוקי המדינה, וממילא היות שחוק המדינה אוסר על פגיעה בזכויות יוצרים, עשוי איסור זה להוביל לתוצאה שונה.

חוות דעת מפורטת של משרד המשפטים<sup>4</sup> ניתחה את הדין הקיים בישראל וקבעה ככלל שימוש בתכנים, ובכלל זה העתקתם לצורך למידת מכונה, אינה פוגעת בזכויות היוצר. בנימוק שזו עונה על ההחרגות שבחוק לזכויות היוצר:

1. העתקת המכונה נחשבת לשימוש הוגן.
2. למידת המכונה נחשבת לשימוש פרטי ולמחקר.
3. במקרה שהמאגר מועתק באופן זמני לצורך למידת המכונה העתקה זו נחשבת לשימוש ארעי, המותר בחוק.

---

<sup>2</sup> טענה זו עשויה להיטען מכיוון נוסף: בהנחה שאין סיבה לשלם על יצירת העותק הנוסף מעבר למחיר של שימוש במאגר המידע הקיים (תשלום שבכל מקרה צריך להיעשות, ולו מסיבות טכניות) הרי שבכל מקרה מותר לבנות מערכת בינה מלאכותית על בסיס מאגרים, ככל שדמי השימוש במאגרים שולמו. במצב שבו יקבע בעל המאגרים בתנאי השימוש איסור להשתמש במאגרי המידע למערכות בינה מלאכותית, בכל מקרה שימוש כזה יהיה אסור.

<sup>3</sup> לא התייחסתי לגישת השיוור שכן גישת השיוור אינה מעשית כיום כאשר המכירה אינה מתייחסת למוצר חומרי כלשהו וממילא אין למוכר חפץ שבו יוכל לשייר זכויות.

<sup>4</sup> ד"ר ליטל להמן 'שימושים בתכנים מוגנים בזכויות יוצרים לצורך למידת מכונה', מחלקת יעוץ וחקיקה (משפט אזרחי), תשפ"ג.

ברצוני להתייחס לנימוק אחד בשלו נוטה חוות הדעת להגדיר את השימוש כשימוש הוגן.

בפרק ג(א)(4) טוענים המחברים כי לגישת המכונות למאגרים אין השפעה על זכויות המחברים שכן כיום לא קיימים שווקים ללמידת מכונות, וממילא שימוש כזה נחשב לשימוש הוגן. ראייה זו בוחנת זווית צרה מאד של פגיעה נוכחית באפיק שוק שאליו כיוונו היוצרים. אולם יתכן לראות את הפגיעה במבט רחב יותר. שכן בהנחה שמערכות בינה מלאכותית ייתרו<sup>5</sup> בעתיד (הקרוב או הרחוק) חלק גדול מכלל היצירה האנושית, הרי שניתן לראות שימוש זה כשימוש לא-הוגן שחותר מהותית תחת זכויות היוצר בכך שהוא מייתר את יצירתו<sup>6</sup>. טענה זו יוצרת זיקה בין תוצרי השימוש במערכת בינה מלאכותית לבין השלב הראשון של העתקת המאגר, בניגוד לחוות הדעת שמנתקת ביניהם.

אולם, אי הבהירות שבפירוש החוק, מונעת את האפשרות להחיל את הכלל 'דינא דמלכותא דינא' שכן המצב החוקי הנוכחי אינו ברור דיו.

## ה. השגת גבול

ראינו לעיל שלגישות ההלכתיות בזכויות היוצר העתקת מאגר כזה אינה מהווה פגיעה בזכויות היוצר. אולם בזיקה לשאלת זכויות היוצרים עצמה העלו הפוסקים<sup>7</sup> בעיה נוספת של השגת גבול מסחרית האסורה במקרים של פגיעה בהשקעת היוצר, הגבלה זו מצומצמת יותר מההגנה על זכויות היוצר. אולם ההלכה קובעת שאין איסור השגת גבול כאשר ישנו אינטרס ציבורי<sup>8</sup> בקיומה של התחרות. נראה שיש להגדיר כך את המצב הקיים בו הפוטנציאל הגלום בתחום הבינה המלאכותית מהווה אינטרס ציבורי מספק לשימוש ופיתוח כלי הבינה המלאכותית ובכלל זה העתקת מאגרי מידע לצורך ניתוח המידע עבור למידת המכונה.

## ו. הזכות המוסרית

זכויות היוצר כוללים גם את הזכות המוסרית, שלא תעוות יצירת היוצר ושייקרא שמו עליה. בשלב יצירת מערכת הבינה המלאכותית זכויות אלו לא רלוונטיות, שכן כל התהליכים מתרחשים בקרביה של המערכת. אולם בשלב שבו מספקת מערכת הבינה המלאכותית פלט של תשובות ראוי שהיא תעמוד בכללי הזכות המוסרית.

קיים בכך קושי היות שמדובר במערכת סבוכה הבנויה על מקורות והיסקים רבים, אולם נראה שראוי לתכנת את מערכת הבינה המלאכותית כך שהיא תתייחס למקור המשמעותי ביותר ביצירת התשובה, ותזכיר אותו בשמו<sup>9</sup>.

---

<sup>5</sup> למעשה, אימוץ גישה המתבוננת במטרת השימוש ותוצאותיו ולא מצטמצמת לניתוח שימוש זה עצמו, שומטת את הקרקע גם משאר הנימוקים של מחברי חוות הדעת, שכן לא מדובר בשימוש פרטי אלא בשימוש מסחרי, ואין זה מחקר המכוון לידע אלא ייצור של כלי שימושי, ואין דבר קבוע יותר מהטמעת הידע במערכת ויכולת שימוש מוחלטת בו.

<sup>6</sup> אין הדבר דומה לאמן המתבונן ביצירות ולבסוף יוצר יצירות שמחמתן איש אינו מתעניין בשום יצירה שהיתה לפניו, שכן תהליך הלמידה אינו קשור לתוצאה הסופית, אולם מערכות הבינה המלאכותית נועדו לצמצם את התלות ביצירה אנושית, משכך קשה לראות בהם שימוש הוגן.

<sup>7</sup> שו"ת רמ"א י.

<sup>8</sup> של התקשטות נשים ותלמוד תורה, בבא בתרא כב ע"א.

<sup>9</sup> יישום כזה רלוונטי לגבי מקורות תוכן, ולא לגבי מקורות שיצרו יכולות (כגון, שפה וכתובה) למערכת.

כהרחבה לזכות המוסרית, וכהמשך לגישת הנהנה בזכויות היוצר, יש מקום גם להמליץ על מתן תמלוג עבור כל שימוש במקור כמקור המשמעותי ביותר ביצירת התשובה, בדומה לתמלוגים המקובלים כיום על שימוש מסחרי ביצירה.

## **ז. סיכום**

1. שימוש במאגר מידע ללמידת מערכת בינה מלאכותית מותר גם במקרה של העתקת החומר לאימון המאגר.
2. מבחינת החוק יש מקום לראות בהעתקה זו ובתוצאותיה משום פגיעה בזכויות היוצר.
3. היות שהחוק עמום, אין לראות בו דין מלכות מחייב על פי ההלכה ויש לנהוג על פי דין תורה..
4. למרות שיש מקום לראות במערכות אלו משיגות גבול של היוצרים וממילא להגביל את זכויותיהם, נראה שהאינטרס הציבורי בפיתוח מערכות בינה מלאכותית יעילות מתיר את השגת הגבול.
5. ראוי שמערכות הבינה המלאכותית ייתנו ביטוי לזכות המוסרית של היוצר להיקרא על יצירתו.
6. מוצע שהמערכת תציין את המקור המשמעותי ביותר ליצירת התשובה, ובכך תקרא את שם היוצר על יצירתו.
7. יש מקום להמליץ על מתן תמלוג עבור כל שימוש במקור המשמעותי ביותר כמבטא את הזכות המוסרית וכממשיך את גישת הנהנה.