**בינה מלאכותית בשירות עולם החינוך התורני  
תמונת מצב - סיכונים וסיכויים**

**הרב פרופ' נריה גוטל**

המבחן המקובל ביותר לבינה מלאכותית הוגדר בשנת [1950](https://he.wikipedia.org/wiki/1950) על ידי המתמטיקאי [אלן טיורינג (1954-1912), וידוע - על שמו - בשם "](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%90%D7%9C%D7%9F_%D7%98%D7%99%D7%95%D7%A8%D7%99%D7%A0%D7%92)[מבחן טיורינג". מבחן זה גורס כי](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%9E%D7%91%D7%97%D7%9F_%D7%98%D7%99%D7%95%D7%A8%D7%99%D7%A0%D7%92) מערכת תיחשב תבונית, אם יינתן לאדם היושב בחדר סגור לנהל שיחה באמצעות ממשק מחשב עם שתי ישויות שנמצאות בחדר השני - אחת מהן מכונה והשנייה אנושית, והמשוחח לא יוכל לזהות מי משתי הישויות היא מכונה ומי משתיהן היא אדם.

הילכנו אפוא בנתיב דומה, כדי לבחון בינה מלאכותית בשירות עולם החינוך התורני. הצבנו שאלה זהה לארבעה: שלוש מערכות בינה מלאכותית ואדם תבוני. השאלה הזהה הייתה: מבחינת ההלכה היהודית, האם מותר להגיש עבודה שנכתבה על ידי בינה מלאכותית?

והנה להלן מה שעלה בידינו.

**תשובות בינה מלאכותית**

כך השיבה לשאלה זו מערכת הבינה המלאכותית "ג'מיני":

שאלתך מעניינת מאוד ומעלה נקודות חשובות לגבי ההתמודדות עם טכנולוגיות חדשות כמו בינה מלאכותית בהקשר של הלכה יהודית. לצערי, אין תשובה חד-משמעית לשאלה זו. הסיבה לכך היא שמדובר בשאלה חדשה יחסית, שלא נדונו בה בהרחבה בפוסקים, והיא מעוררת שאלות הלכתיות מורכבות.

הנה כמה נקודות שעשויות לעזור לך להבין את מורכבות הנושא:

* מקוריות העבודה: אחת השאלות המרכזיות היא האם עבודה שנכתבה על ידי בינה מלאכותית נחשבת למקורית. אם העבודה מבוססת על מחקר עצמאי של הסטודנט, אך הבינה המלאכותית סייעה בכתיבה ובעריכה, יתכן שניתן להצדיק את הגשתה. לעומת זאת, אם העבודה כולה נכתבה על ידי הבינה המלאכותית ללא כל תרומה משמעותית של הסטודנט, הדבר עלול להיחשב כהעתקה.
* הכוונה של הסטודנט: האם הסטודנט השתמש בבינה המלאכותית כדי לקצר תהליכים ולשפר את איכות העבודה, או שהוא ניסה לעקוף את הדרישות של המטלה ולהגיש עבודה שלא משקפת את הידע וההבנה שלו.
* הנחיות המוסד הלימודי: כל מוסד לימודי עשוי לקבוע מדיניות שונה בנושא השימוש בבינה מלאכותית. חשוב לבדוק את ההנחיות הספציפיות של המוסד שלך.

מה ניתן לעשות:

* להתייעץ עם רב: מומלץ לפנות לרב שאתה סומך עליו ולבקש את חוות דעתו בנושא. הרב יוכל לבחון את פרטי המקרה שלך ולהציע לך הנחיות מותאמות אישית.
* להתייעץ עם המרצה: אם אתה מתלבט, אתה יכול לפנות למרצה שלך ולשאול אותו כיצד להתייחס לנושא.
* להיות שקוף: אם בחרת להשתמש בבינה מלאכותית, חשוב להיות שקוף לגבי כך. ציין בעבודה שלך כיצד השתמשת בבינה המלאכותית ומה היה התפקיד שלה בתהליך הכתיבה.

לסיכום: השימוש בבינה מלאכותית בכתיבת עבודות אקדמיות מעלה שאלות אתיות והלכתיות מורכבות. חשוב לפעול ביושר ושקיפות ולהתייעץ עם גורמים מוסמכים לפני שאתה מקבל החלטה.

הערה חשובה: אני כמודל שפה לא יכול להחליף ייעוץ הלכתי מקצועי. התשובות שאני מספק מבוססות על מידע כללי ואין לראות בהן כתחליף להתייעצות עם רב.

בדיקה מקבילה אצל מערכת הבינה המלאכותית "צ'ט GPT", העלתה תוצאות דומות.

לטעמי, מענים אלה מביכים למדיי – הם מאוד ערטילאיים, מאוד כלליים, יש בהם מאוד "הנחת המבוקש", והעיקר: הם משוללי בדל-ביסוס וכלום-מקורות.

"הקשינו" אפוא על המערכת השנייה: האם תוכלי להוסיף מקורות הלכתיים? וכך השיבה:

כמובן! הנה מספר מקורות הלכתיים שיכולים להיות רלוונטיים לשאלת השימוש בבינה מלאכותית ובמיוחד בהקשרים של הגשת עבודה או יצירה:

1. גניבה Intellectual Theft

שולחן ערוך, חושן משפט, סימן שס"ח: במקביל לדיון על מתן קרדיט, עוסקים ההלכה והפסיקה בגניבה ספרותית ובטיחותה של יושרה בעסקאות. פוסקים מודרניים: ישנם פוסקים שבחנו סוגיות של גניבה והיבטים מוסריים בביצוע שימוש בתוכן של אחרים.

2. שימוש במקורות חיצוניים

תלמוד בבלי, מסכת שבת, דף פח עמוד ב: מקרים בהם יש התייחסות לשימוש בחוכמות ובמידע מן הציבור, תוך שמירה על ייחודיות ואותנטיות של מה שבעצם נלמד ונוצר על ידי האדם.

3. מוסר עבודה ויושרה

רבי חיים עוזר גרודזינסקי, אחיעזר: נוגע בשאלות של חובות אתיות ומוסריות בעבודות ובתכנים שכתובים על ידי אחרים.

רבי נחום משולם, עיונים במוסר: הוא עוסק בהקשרים של מוסר בעבודות אקדמיות והצגת יצירות שיש בהן השפעות של אחרים.

4. חוות דעת רבנים

ניתן להתייעץ עם רבנים המיומנים בסוגיות של טכנולוגיה ומוסר, כמו הגר"מ שטרנבוך או הגאון רבי עובדיה יוסף (שאותם ניתן למצוא בשיעורים ושיחות על נושאים טכנולוגיים) לשמוע חוות דעת עדכנית על המגבלות ההלכתיות.

5. אתיקה ומוסר בעידן המודרני

רבי משה פיינשטין: העניק תשובות ודרכי פעולה במצבים חדישים של שימוש בטכנולוגיה, כולל שימוש בחוכמה שנשלפה על ידי מכונות (הכוונה כאן היא לשיח רחב על שימושים מודרניים והאתיקה שמאחוריהם).

6. ניהול וחינוך

הלכה על תלמידים ומורים: ישנם עיסוקים הלכתיים בהם דנים ביחסים שבין תלמידים למורים בנושא חובות למידה וכיצד נתון זה ישפיע על פתיחת מקורות.

חשוב לציין שההבנה והיישום של ההלכה יכולים להשתנות על פי המסורת השונה של כל קהילה וקהילה. ההתייעצות חיונית כדי להבין את העומקים ההלכתיים והאתיים הנוגעים למקרה הספציפי.

ובכן, לטעמי – מביך שבעתיים. שוב אמירות מאוד כלליות, מאוד ערטילאיות, מאוד נבובות, וזאת אחרי שביקשנו במפגיע ביסוס!

ובכל זאת, מאחר שצויינה הפנייה לשני מקורות, הבה נבחן אותם.

ובכן, ההפנייה הראשונה הייתה לשו"ע חו"מ סי' שסח. סימן זה אינו כולל אלא רק סעיף אחד, ולהלן ציטוטו המלא:

דין המציל או הקונה מלסטים ישראל או עובד כוכבים

המציל מיד לסטים ישראל, הרי אלו שלו, מפני שסתם הדבר שנתייאשו הבעלים. ואם ידע שלא נתייאשו, חייב להחזיר. אבל המציל מיד לסטים עובד כוכבים או מוכס עובד כוכבים, חייב להחזיר, שסתם הדבר שלא נתיאשו הבעלים; ואם נתייאשו, הרי אלו שלו. ומפני מה אמרו: סתם לסטים ישראל נתייאשו הבעלים וסתם עובד כוכבים לא נתייאשו, מפני שהבעלים יודעים שעובדי כוכבים מחזירין מיד הגזלן אף על פי שאין שם עדים שגזל אלא בראיות רעועות ובאומד הדעת. הגה: וסתם גניבה הוי יאוש אפילו בעובד כוכבים, ואם כן הקונה מן הגנב לא היה צריך להחזיר הגניבה אלא אם כן ידעינן דלא נתיאש, דהא קנאה ביאוש ושינוי רשות, כמו שנתבאר לעיל סי' שנ"ג. מיהו נהגו להחזיר כל גניבה (ת"ה סי' ש"ט), ואין לשנות מן המנהג (טור), וכמו שנתבאר לעיל סימן שנ"ו. ואין חלוק בזה בין גנב לגזלן, דבכל ענין מחזיר דמיו ונוטל את שלו, כן נראה לי. ועיין לעיל סימן רל"ו הקונה קרקע גזולה.

חוששני שהניזון מפיסת מידע זו, לא רק שלא "הרוויח" דבר, אלא שאדרבה, כילה זמנו לריק. פשוט כלום ושום דבר.

ומה עם המקור השני? ובכן, כאן המצב חמור עוד יותר. בקוצר דעתי - ובבינתי שאינה מלאכותית - לא השכלתי להבין מה הקשר בין הפנייה זו (שבת פח ע"ב) ובין ההיסק כי, כביכול, יש שם התייחסות משמעותית ל"מקרים בהם יש התייחסות לשימוש בחוכמות ובמידע מן הציבור, תוך שמירה על ייחודיות ואותנטיות של מה שבעצם נלמד ונוצר על ידי האדם" – עיינו שם והיווכחו.

מיותר לומר שהפנייה כללית, וסתמית, לספרים אחיעזר ועיונים במוסר, כמו גם לרבנים מ' שטרנבוך, ע' יוסף ומ' פיינשטיין, בלא ציון מקור הפנייה ברור – חלק, סימן, עמוד וכו' – אינה מסייעת מאומה.

יצויין שגם פנייה למערכת הבינה המלאכותית "קלוד AI" לא שינתה את התמונה. זו נשארה מביכה באותה מידה.

**תשובה אנושית**

עתה נשווה זאת לתשובה אנושית שניתנה לשאלה דומה, גם אם לא זהה. תשובה זו מתרוצצת זה כבר כמה שנים באינטרנט, היא זמינה וקלה לאיתור [אתר 'ישיבה', כח מנחם-אב תשע"ז]. יודגש שאופיה מקביל, שכן גם היא נכתבה-נדרשה-הופצה במסגרת דומה למדיי, וגם היא לא ביקשה להעמיק-חקר ולרדת לעומק השתין, אלא לתת תשובה "אינסטנט". גילוי נאות: הח"מ הוא המשיב.

שאלה: שלום רב. אני עוסקת כשנתיים בכתיבת עבודות לסטודנטים. לפני שאפנה את השאלה, ברצוני לציין כי מדובר בהכנסתי העיקרית כרגע, ואני צריכה אותה באופן תדיר ואפשר לומר שגם דחוף. אני מבקשת לברר האם התחום הזה נחשב לאסור לחלוטין, או שייתכן והוא מותר בתנאים מסוימים. אסביר את השקפת עולמי בקשר לכך: \* ראשית, אציין כי התהליך הוא לא פשוט, ופעמים רבות אני לא מגישה עבודה מלאה בבת אחת והסטודנט לוקח אותה ומגיש אותה כך. יש המון מעורבות של הסטודנטים באמצע; \* התחום הוא חוקי מבחינת מי שעוסק בו. אני מצהירה על כך במס הכנסה וכדומה. כלומר אין פה משהו "שחור" חס וחלילה, לפחות מבחינת החוק; \* לרוב, הסטודנטים מאוד מעורבים בעבודה, כלומר מעבר לעובדה שאני עושה בשבילם את העבודה הקשה יותר, הם נפגשים עם המרצים, מתקנים את העבודה לפי טעמם וכדומה; \* מהרגע שאני מגישה לסטודנט את העבודה, העבודה על אחריותו המלאה לרבות שינויים שהוא עושה בה וכו'; \* יתרה מכך, אני מגישה לסטודנטים את העבודה עם המלצה לשנות אותה כדי שתיראה יותר שלהם; \* הרבה מתחום הזה הוא הגשה של רק חלק מן העבודות ולא עבודות שלמות או מלאות; \* אני חייבת לציין, רבים מהלקוחות שלי הם סטודנטים שפשוט חייבים עזרה. אני משתדלת לא לגבות יותר מדי עקב כך. לכן אני שואלת, האם התחום הזה עקרונית הוא מותר? האם במקרים מסויימים הוא מותר ובמקרים אחרם אסור (למשל במקרה שאני עושה עבור הסטודנט רק חלק מן העבודה)? במקרה וחלילה התחום אסור, אני נאלצת לשאול האם יש מקום להקל מכיוון שמדובר בהכנסתי העיקרית וכאמור, אני חייבת אותה (אני אם חד הורית). תודה מראש ובע"ה שבוע טוב

תשובה: ב"ה, שלו"ר. האמת היא שהתשובה פשוטה וברורה לחלוטין, והיא תלויה במבחן אחד בלבד: האם דעת המרצה / המוסד נוחה ומקבלת שיטת "עבודה" זו, אם לאו. אם דעתם נוחה ומקבלת, הרי שאין בדבר ולו גם בדל-איסור, ולעומת זאת אם הדבר אינו מקובל עליהם הרי שאין בדבר ולו גם בדל-היתר. צריך להזכיר שכרוכים בכך לא רק אונאה, שקר ומירמה אלא גם גזל. אציין כי בשם הגרי"ש אלישיב זצ"ל וכן בשם הגרש"ז אוירבך זצ"ל נמסר, שאדם שמקבל שכר על סמך תעודה שבאה לעולם בעקבות מעשי-רמייה מעין אלה, הרי שהוא עושה מעשה גניבה מידי חודש בחודשו, וכבר אמרו חז"ל (ויקרא רבה, לג) ש"גזל מקטרג בראש!

אגב, לפני מס' שנים נדהמתי לראות פסק הלכה של רב נכבד שהתיר העתקה בבחינה - ברי לי שפסיקה כזו לא רק שבטעות יסודה, אלא שהיא מהווה חילול השם גדול. נכון הוא שהגניבה עצמה מיוחסת לנהנה מאותה עבודה, ואולם ברור שהמסייע לכך הוא "מסייע לדבר עבירה" ושותף משמעותי ביותר לה, ומסייע כזה עובר [לדעת רבים מהפוסקים] בדאורייתא. זאת ועוד, בפרסום אפשרות כזו יש כנראה גם משום "לפני עוור לא תתן מכשול" וב"חד עברא דנהרא", שכן ספק אם אותו סטודנט היה "מסתדר" בלא סיוע זה. [אלא שניתן לטעון שהיה מוצא מענה אצל "כותב עבודות" אחר; וצ"ע].

ואחר כל האמור אציין שלמיטב ידיעתי וניסיוני, יש להבחין בין שתי סיטואציות: מצב אחד הוא כאשר מדובר באמת ובתמים בלמידה משותפת, כתיבה משותפת, מחקר משותף, שבמקרים רבים דבר זה לא רק שאינו נאסר על ידי מרצים, אדרבה להיפך: תהליך למידה כזה מקובל לעתים אף לכתחילה. ואולם לא כן מצב שבו עיקר העבודה - אליבא דאמת - נעשה על ידי "הזולת", ורק כדי "לצאת ידי חובה" הסטודנט עצמו "מלטש" באופן קוסמטי. דבר כזה נאסר לחלוטין על ידי כל מרצה סביר וכל מוסד סביר. חשוב שבירור זה - אם "זו" הסיטואציה או "זו" - ייעשה בגלוי, וישירות, מול המרצה או מול רשויות המוסד, ולא כהערכה-השערה של הסטודנט או של כותב העבודה, שכמובן "נוגעים בדבר".

סוף דבר: לפי התיאור האמור כאן מעלה, דומני שברוב-ככל המקרים, מעשה כזה אסור בתכלית האיסור. אמת, הניסיון לא קל, אך על כך אנחנו מתפללים בברכת המזון: "א-לוקינו אבינו... זוננו פרנסנו וכלכלנו והרויחנו... ונא אל תצריכנו... לא לידי מתנת בשר ודם... כי אם לידך המלאה, הפתוחה, הקדושה והרחבה, שלא נבוש ולא נכלם לעולם ועד". בע"ה תימצא לך פרנסה כשרה. "השלך על ה' יהבך והוא יכלכלך, לא יתן לעולם מוט לצדיק" (תהלים נה, כג). בברכה

כאמור, גם תשובה זו – לפי "מסגרתה" – נועדה מלכתחילה להיות "שווה לכל נפש"; גם היא לא ביקשה לפלפל ולחקור, לדון וללבן וכו', אלא להגיש שורה תחתונה, מבוססת - ולו רק קלות - אך כן התכוונה לתת הנחייה ברורה. לא כללית, לא ערטילאית, לא "סתמית".

ככל שהייתה מגמה – או אפשרות – "להעמיס" עליה יותר מקורות, ולו גם מעט, ניתן היה להוסיף, לדוגמה, את תשובת הרב ווזנר (שו"ת שבט הלוי חלק י סימן קסג):

ב"ה, יום ה' דברים בין המצרים תש"ס לפ"ק.

כבוד ידידינו הרב הנכבד וכו' ר' משה רייס שליט"א מנהל חינוכי סמינר בית יעקב תל אביב. אחדשה"ט בכבוד.

מכתבו קבלתי, והאותיות שאלוני, אודות הבחינות שעושים במוסדות החינוך למיניהם, והציונים כמובן קובעים בטיב התעודות, והתלמידים או תלמידות מרשים לעצמם להערים באופנים שונים להשיג ציונים טובים שאינם מגיעים להם, ושאלת כבודכם אם מרמה והערמה זאת הוא דרך נכון, היות שיש מבקרים אתכם שאתם מוחים ע"ז ולפי דעת המבקרים יש כמין רשעות אם לא מניחים התלמידות להערים כרגיל.

ואומר בקיצור, כי תמה אני אם יש בכלל ספק בנדון הזה, דאיך אפשר להעלות על הדעת לעשות לכתחילה דבר כזה ובפרט במסגרת חינוך, דדבר פשוט להלכה דיש בזה גדר גניבת דעת, שאסור לגנוב אפילו דעתו של גוי כמבואר חולין צ"ד ע"א ובשו"ע חו"מ סי' רכ"ח ס"ו, ופשוט דאיכא גם לאו דלא תשקרו, ועשה דמדבר שקר תרחק, ועיין שבועות ל"א, וגם איכא בזה דרגא ורגילות לרמאות.

ניתן היה גם להפנות לתשובת הרב פיינשטיין (שו"ת אגרות משה חו"מ חלק ב סימן ל):

הנה בדבר שאלתו על מה ששמע שבישיבות מתירין להתלמידים לגנוב את התשובות להשאלות במבחני הסיום שעושה המדינה (רידזענס) כדי להונות ולקבל את התעודות שגמרו בטוב - הנה דבר זה אסור לא רק מדינא דמלכותא אלא מדין התורה, ואין זה רק גניבת דעת שג"כ אסור כדאמר שמואל בחולין דף צ"ד ע"א שאסור לגנוב דעת הבריות ואפילו דעתו של עכו"ם, וכ"ש הכא שהוא גניבת דעת לכולי עלמא אף לישראל, אלא דהוא גם גניבת דבר ממש דהא כשירצה לפרנסתו במשך הזמן להשכיר עצמו אצל אחד לעבוד בעסקיו ורוצים ברוב הפעמים במי שגמר היטב למודיו דחול והוא יראה לו התעודה איך שגמר בטוב ועל סמך זה קבלוהו שזהו גניבת ממון ממש.

אגב, בהקשר זה אוסיף, שבפורום רבנים מסויים נשאלה השאלה הבאה: "האם מותרת כתיבת עבודה סמינריונית ע"י אדם אחר בתשלום", כאשר השאלה מוסבת הן מצד עורך העבודה והן מצד מגיש העבודה. ככל שבעיניי עצם השאלה מזעזעת, עובדה היא שלא מעט מהרבנים חברי אותו פורום דנו ופלפלו בדבר אחת הנה ושתיים הנה. לא זו אף זו, שיטוט פשוט במרשתת יעלה על נקלה [אתר nrg – 17.3.2014] את האמור להלן:

האם מותר הלכתית להעתיק עבודות לאוניברסיטה? מסתבר שיש מי שחושב שכן: הרב אברהם יוסף, רב העיר חולון, פרסם השבוע תשובה הלכתית באתר הדתי "מורשת", בה הוא התיר העתקה של עבודה אקדמית.

הרב יוסף, בנו של הרב עובדיה יוסף ז"ל, נשאל על ידי אחת הגולשות: "חברה שלי צריכה להגיש עבודה באוניברסיטה, היא לקחה עבודה מוכנה של מישהי אחרת וביקשה ממני לשנות את הניסוח כדי שהעבודה לא תראה אותו הדבר (העבודה מוגשת לאותו מרצה). אני חושבת שהמרצה מודע לתעשיית מיחזור העבודות שנעשית בקורס שלו (עובדה שכל שנה הוא נותן בדיוק את אותה המשימה) אבל אני לא בטוחה. האם מותר לי לעזור לחברה שלי לנסח מחדש את העבודה?". בתשובה השיב הרב יוסף כי "מותר. וזו מצות גמילות חסד, בפרט כאשר היא שולטת היטב בחומר".

למיטב ידיעתי, הגם שעברו כבר שנים רבות מאז הפרסום, הדברים מעולם לא הוכחשו על-ידי המשיב. יתירה מזאת, מן המפורסמות הוא שיש המהלכים בעקביו, ולמעשה.

History repeats itself. עתה אנחנו מגיעים לבינה המלאכותית, אשר – מבחינה זו – אינה אלא more of the same.

**סיכום**

מכלל האמור עולות ארבע תובנות:

* 1. נכון להיום, הגשת עבודה תורנית שנכתבה על ידי בינה מלאכותית, צפויה לטפוח על פני מגישה. הבינה המלאכותית – עדיין – לא חצתה שלוש מיגבלות מיקדמיות: 1. רמתה הלוקאלית (עברית) רחוקה מאוד מרמתה האוניברסלית (אנגלית); 2. כפליים הדברים אמורים בכל שנוגע לרמתה התורנית, הרדודה למדיי; 3. שבעתיים הדברים אמורים בכל שדורש ביסוס על מקורות, דרישה שהיא כלל אינה עומדת בה.
  2. כלי הבינה המלאכותית מעולה, ובוודאי לגיטימי, בכל שכרוך באיתור מידע וסידורו, חידוד שאלות ותובנות, עריכה, סגנון וכו'. בוחן העבודה - אם רב ואם מרצה, אם בעולם התורה ואם בעולם האקדמי – אשר יטמון ראשו בחול כבת יענה ויתעלם מהנחה כי אפשר שהיבטים אלה נעשו, ולמיצער טוייבו ושוכללו, בידי כלי בינה מלאכותית, אינו ראוי למקצועו.
  3. איסורי השקר והמירמה, הזיוף והגניבה, ההערמה והאונאה, נותרו בעינם - "זאת התורה לא תהא מוחלפת". חובה על כל מגיש עבודה להעמיד כללים אלה לנגד עיניו, וליישמם, הלכה למעשה.
  4. מערכות החינוך – התורנית והכללית כאחד – צריכות להיכנס לעולם הבינה המלאכותית, לראות בו "כלי מחזיק ברכה", ולהשכיל כיצד לתעלו לטובה. פדגוגיה חדשה.

**"הישן יתחדש והחדש יתקדש"**