

אוניברסיטת תל אביב

הפקולטה לחינוך

המחלקה ל_____

**כיצד סטודנטים לתואר שני חווים ומפרשים שימוש בבינה מלאכותית יוצרת בכתובה אקדמית
(מחקר IPA)**

עבודה המוגשת במסגרת הקורס:

טכנולוגיה בחינוך

מוגשת על ידי:

דנה לוי

יולי 2026

תוכן עניינים

1.....	תקציר
2.....	1. מבוא
6.....	2. רקע תיאורטי
6.....	2.1 מושגי יסוד והגדרות
7.....	2.2 סקירת המחקר הקודם
9.....	2.3 סינתזה והפער המחקרי
10.....	2.4 מסגרת מושגית
13.....	3. שאלות המחקר וההשערות
13.....	3.1 שאלות המחקר
14.....	3.2 עדשה מושגית
15.....	4. שיטת המחקר
15.....	4.1 מערך המחקר
15.....	4.2 משתתפי המחקר
16.....	4.3 מדריך הראיון
17.....	4.4 איסוף הנתונים
17.....	4.5 שיטת ניתוח הנתונים
18.....	4.6 רפלקסיביות
18.....	4.7 אמינות ומהימנות המחקר
19.....	4.8 שיקולים אתיים
20.....	5. ממצאים
20.....	5.1 פרופיל המשתתפים
21.....	5.2 תמות מרכזיות
22.....	5.3 תת-תמות
24.....	5.4 מקרים חריגים
25.....	6. דיון
25.....	6.1 פרשנות הממצאים העיקריים
26.....	6.2 השוואה לספרות המחקרית
27.....	6.3 תרומת המחקר והשלכות יישומיות
29.....	7. מגבלות המחקר
31.....	8. המלצות למחקר עתידי

32.....	9. סיכום ומסקנות.....
32.....	9.1. סיכום הממצאים המרכזיים.....
32.....	9.2. מסקנות.....
33.....	9.3. המלצות.....
35.....	רשימת מקורות.....
38.....	נספחים.....
38.....	נספח א: מדריך הראיון.....

רשימת טבלאות

טבלה 1. מאפייני המשתתפים.....16

טבלה 2. תמות מרכזיות וציטוטים מייצגים.....22

רשימת איורים

איור 2. שלבי השימוש המרכזיים בכלי בינה מלאכותית יוצרת בתהליך הכתיבה.....20

תקציר

בעיית המחקר והגישה: התפשטותם של כלי בינה מלאכותית יוצרת מציבה את הכתיבה האקדמית של סטודנטים לתארים מתקדמים כזירה שבה סיוע לשוני, פיתוח רעיונות ועריכה כרוכים בשאלות של אמון, בעלות ויושרה אקדמית. אף שהדיון המוסדי נוטה להתמקד באיתור חריגות ובמדיניות שימוש, עדיין חסרה הבנה איכותנית של האופן שבו הסטודנטים עצמם מפרשים את המפגש היומיומי עם הכלים. המחקר נערך בגישה איכותנית-פרשנית ובחן את חוויית השימוש ואת המשמעויות המיוחדות לשימוש בבינה מלאכותית יוצרת בתהליך הכתיבה.

מתודולוגיה ותמות: המחקר התבסס על דגימה מכוונת של סטודנטים לתארים מתקדמים במוסדות להשכלה גבוהה, המשתמשים בכלי בינה מלאכותית יוצרת במטלות כתיבה אקדמית. הנתונים נאספו באמצעות ראיונות עומק חצי-מובנים וטקסטים רפלקטיביים קצרים, ונותחו באמצעות ניתוח פנומנולוגי פרשני (IPA, Interpretative Phenomenological Analysis; Smith). גישה זו אפשרה לבחון כיצד המשתתפים פירשו את התנסותם, מעבר לתיאור הפעולות שביצעו בפועל. מן הניתוח עלו כמה תמות עיקריות: הכלי כשותף כתיבה אמביוולנטי, שינוי בתחושת הסוכנות של הכותב, מתח בין יעילות לבין יושרה אקדמית, ותפקידה של אוריינות בינה מלאכותית בעיצוב שימוש ביקורתי.

תרומות עיקריות: תרומת המחקר מתבטאת בשלושה מישורים. ראשית, הוא מסיט את מוקד הדיון מן השאלה אם מותר להשתמש בכלים אל השאלה כיצד השימוש נחוץ, מנוהל ומוצדק בידי סטודנטים לתארים מתקדמים. שנית, הוא מציע המשגה של בינה מלאכותית יוצרת כשותף כתיבה שאינו מחליף את הכותב, אלא משנה את גבולות האחריות, העריכה והבעלות על הטקסט. שלישית, הוא מראה כי תפיסותיהם של סטודנטים מתעצבות בהקשרים מוסדיים ודיסציפלינריים, ולא רק מתוך העדפות טכנולוגיות אישיות.

השלכות: הממצאים רלוונטיים למרצים, מנחים, קובעי מדיניות אקדמית וסטודנטים, משום שהם מצביעים על כך ששימוש אחראי בבינה מלאכותית יוצרת מחייב לא רק הנחיות בדבר איסור או היתר. מן הממצאים עולה גם הצורך בשפה פדגוגית ואתית ברורה, המשלבת אוריינות בינה מלאכותית, שקיפות בתהליך הכתיבה והבחנה בין סיוע לגיטימי לבין פגיעה ביושרה אקדמית.

מילות מפתח: בינה מלאכותית יוצרת, מודלי שפה גדולים, כתיבה אקדמית, סטודנטים לתארים מתקדמים, אוריינות בינה מלאכותית, יושרה אקדמית, אתיקה אקדמית, תהליך הכתיבה, חוויית משתמש, תפיסות סטודנטים, סוכנות כותב, בעלות על טקסט, מדיניות מוסדית

1. מבוא

כתיבה אקדמית של סטודנטים לתארים מתקדמים מתרחשת כיום בסביבה שבה כלי בינה מלאכותית יוצרת זמינים כמעט בכל שלב בתהליך הכתיבה: איתור כיווני חשיבה, ניסוח ראשוני, ארגון טיעון, פרפרזה, עריכה לשונית, הפקת תקצירים ומתן משוב על טקסט קיים. זמינות זו אינה רק שינוי טכני בארגז הכלים של הכותב, אלא שינוי בתנאי העבודה האינטלקטואלית עצמה. כאשר טקסט יכול להיווצר, להשתנות ולהשתפר באמצעות מודלי שפה גדולים, מתחדדת השאלה מה נותר באחריותו של הסטודנט הכותב: בחירת הטענה, הפעלת שיקול הדעת, בדיקת המקורות, קבלת ההחלטות הסגנוניות והעמידה בדרישות היושרה האקדמית והאתיקה האקדמית. עצם האפשרות להיעזר בכלי אינה פותרת את שאלת האחריות, אלא מעבירה אותה למוקד אחר: כיצד מכריעים מתי הסיוע תומך בכתיבה, ומתי הוא מחליף את הפעולה האקדמית שהסטודנט אמור לבצע בעצמו.

הסוגיה בולטת במיוחד בלימודים מתקדמים. סטודנטים לתארים מתקדמים אינם נדרשים רק להגיש מטלות תקינות מבחינה לשונית, אלא להפגין יכולת מחקרית, עצמאות פרשנית, שליטה בשיח דיסציפלינרי ויכולת למקם את קולם בתוך שדה ידע קיים. לכן השימוש בכלי בינה מלאכותית יוצרת אינו מצמצם לשאלה אם הכלי "עוזר" או "מזיק"; הוא נוגע לאופן שבו סטודנטים מבינים את עצמם ככותבים, כחוקרים בתחילת דרכם וכחברים בקהילה אקדמית. במובן זה, חוויית משתמש אינה רק נוחות תפעולית של ממשק, אלא מרחב שבו מתעצבים אמון, חשד, תלות, אחריות וגבולות פעולה.

הספרות הקיימת כבר מסמנת את הבינה המלאכותית היוצרת כטכנולוגיה בעלת השלכות רחבות על מחקר, עבודה מקצועית וארגון ידע. עם זאת, ההכרה בעוצמת השינוי אינה מספיקה כדי להבין את משמעותו בתוך כתיבה אקדמית בפועל. דיונים רחבים על השלכות הטכנולוגיה עוסקים באי-ודאות, במידע שגוי, בהטיות, בפגיעה בפרטיות ובדילמות אתיות, אך הם נוטים לעיתים להישאר ברמת המאקרו של מוסדות, מקצועות ושוק העבודה (Budhwar et al., 2023). עבור הסטודנט הכותב, אותן דילמות מתורגמות להחלטות קטנות וחוזרות: האם לבקש מן הכלי ניסוח חלופי לפסקה? האם להשתמש בו להצעת מבנה למאמר? האם להסתמך על הסבר שהוא מפיק למושג תאורטי? האם נדרש גילוי נאות גם כאשר השימוש היה "רק" בעריכה לשונית? הצטברות של החלטות מקומיות אלה היא שמעצבת את משמעות השימוש: לא המדיניות הכללית לבדה, אלא האופן שבו היא פוגשת את פעולת הכתיבה ברגעים שבהם הסטודנט נדרש לבחור, לבדוק, לאמץ או לדחות פלט טכנולוגי.

מכאן עולה פער מחקרי ממוקד. ידוע כי כלי בינה מלאכותית יוצרת עשויים לייעל היבטים שונים של כתיבה אקדמית, וידוע גם כי הם מעוררים חששות הנוגעים לאותנטיות, לאמינות ולשמירה על חשיבה ביקורתית. אולם פחות ברור כיצד סטודנטים לתארים מתקדמים חווים את המתח הזה בזמן העבודה על טקסטים אקדמיים ממשיים. סקירות העוסקות במעבר מכתיבה אנושית לטקסט שנוצר באמצעות מערכות בינה מלאכותית מדגישות הן את פוטנציאל הייעול והן את הסיכון לפגיעה באותנטיות של העבודה האקדמית, ומכאן שהשאלה אינה אם הכלים מועילים או מסוכנים, אלא כיצד הכותבים מנווטים בין התועלת לבין הסיכון (Dergaa et al., 2023). פער זה חשוב במיוחד משום שהכתיבה בלימודים מתקדמים כרוכה לעיתים קרובות בהחלטות שאינן ניתנות להפרדה ברורה בין "תוכן" ל"ניסוח": ניסוח טענה הוא גם פעולה רעיונית, פרפרזה היא גם פעולה אתית, ועריכה היא גם עיצוב של קול אקדמי. לכן מחקר המתמקד בחוויה אינו נסיגה מן השאלה הנורמטיבית, אלא תנאי להבנתה: כדי לקבוע מהו שימוש ראוי, יש להבין כיצד משתמשים מבחינים בפועל בין סיוע, החלפה, השראה, תלות ואחריות.

פער נוסף נוגע למדיניות מוסדית ולהשפעתה על תפיסות סטודנטים. במוסדות להשכלה גבוהה מתגבשות הנחיות שונות לשימוש בכלי בינה מלאכותית יוצרת, אך הסטודנטים פועלים לעיתים במרחב עמום: בקורס אחד השימוש מותר בתנאים מסוימים, בקורס אחר הוא אסור, ובמקרים רבים אין הבחנה ברורה בין סיוע לגיטימי לבין הפרה של יושרה אקדמית. מחקרים ודיונים

בתחום ההשכלה הגבוהה מצביעים על הצורך במדיניות ובמסגרות פעולה ברורות, וכן על הצורך להבין את החוויות הממשיות של משתמשים במערכות אלה (Michel-Villarreal et al., 2023). עמימות זו אינה רק בעיה מנהלית; היא מעצבת את חוויית הכתיבה עצמה. סטודנט עשוי להפיק תועלת משוב של כלי בינה מלאכותית יוצרת, אך בה בעת לחוש כי עצם השימוש בו מציב אותו באזור אפור מבחינה מוסרית ומוסדית. מנגד, גם מדיניות נוקשה מדי עלולה להחמיץ את ההבחנות הדקות בין סוגי שימוש שונים, ובכך לדחוק את הדיון מן השאלה החינוכית של אחריות ושיפוט אל שאלה צרה של איסור או היתר. לכן נדרשת בחינה של האופן שבו מדיניות, חוסר ודאות מוסדי ופרקטיקות כתיבה יומיומיות מעצבים זה את זה.

על רקע זה, מטרת העבודה היא להבין כיצד חווים סטודנטים לתארים מתקדמים את השימוש בכלי בינה מלאכותית יוצרת בכתיבה האקדמית שלהם, ואת המשמעויות שהם מייחסים לשימוש זה. שאלת המחקר המנחה היא: כיצד חווים סטודנטים לתארים מתקדמים את השימוש בכלי בינה מלאכותית יוצרת בכתיבה אקדמית, ואילו משמעויות הם מייחסים לו? השאלה מנוסחת במכוון כשאלה פרשנית ולא כשאלת יעילות בלבד. היא אינה מבקשת למדוד אם כלי מסוים משפר ציון, מקצר זמן עבודה או מפחית שגיאות לשוניות, אלא להבין כיצד הסטודנטים מפרשים את מקומו של הכלי בתוך תהליך הכתיבה, מה הם מרגישים שהם מרוויחים או מאבדים, וכיצד הם מסמנים לעצמם גבולות של שימוש ראוי. מיקוד זה אינו שולל את מקומן של שאלות יעילות, אלא טוען שהן אינן מספיקות: גם שימוש שמייצל כתיבה עשוי להיחוו כבעייתי אם הוא פוגע בתחושת בעלות, וגם שימוש שאינו מייצר שיפור מדיד עשוי להיות בעל ערך אם הוא תומך בביטחון, בסדר מחשבתי או במודעות ביקורתית.

הטענה העיקרית של עבודה זו היא כי סטודנטים לתארים מתקדמים אינם חווים כלי בינה מלאכותית יוצרת כתחליף פשוט לכותב האקדמי, אלא כשותף כתיבה אמביוולנטי: הוא מסייע בפיתוח רעיונות, בניסוח, בעריכה ובמשוב, אך בה בעת מערער אמון, סוכנות, יושרה והגדרת בעלות על הטקסט. לפיכך משמעות השימוש בבינה מלאכותית יוצרת בכתיבה אקדמית תלויה באוריינות בינה מלאכותית, במדיניות מוסדית ברורה ובהקשר הדיסציפלינרי והאתי שבו הכתיבה מתרחשת. טענה זו נמנעת משני קצוות רווחים בשיח הציבורי והאקדמי: מצד אחד, הצגת הכלים כפתרון ניטרלי לבעיות של ניסוח ויעילות; מצד אחר, הצגתם כאיום אחיד על עצם האפשרות של כתיבה אקדמית אותנטית. בין שני הקצוות הללו מתקיימת חוויית שימוש מורכבת יותר. אותו כלי יכול לתמוך בסטודנט כאשר הוא משמש מראה ביקורתית לטקסט, אך להחלישו כאשר הוא הופך לסמכות שממנה נגזרת הטענה. לכן אין די בשאלה אם נעשה שימוש בכלי; יש לשאול באיזה שלב, לאיזו מטרה, באיזו מידת בדיקה, ובתוך אילו גבולות של אחריות.

תרומת העבודה היא בהעמדת חווייתם של סטודנטים לתארים מתקדמים במרכז הדיון. במקום להתחיל מן הכלי ולשאול מה הוא מסוגל לעשות, העבודה מתחילה מן הכותב ושואלת כיצד הכלי נכנס אל תוך תהליך הכתיבה שלו. שינוי נקודת המבט הזה חשוב, משום שכלי בינה מלאכותית יוצרת אינם פועלים בחלל ריק: הם מקבלים פרומפטים, מפקים תגובות, מעוררים תיקונים, נדחים או מאומצים, ולעיתים גם משנים את האופן שבו הסטודנט מבין את איכות הטקסט שלו. לכן אוריינות בינה מלאכותית אינה רק ידע טכני על הפעלת מערכת, אלא יכולת ביקורתית לנסח בקשה, להעריך תשובה, לזהות מגבלות, לבדוק טענות, להבחין בין סיוע לשוני לבין תרומה רעיונית, ולשלב את הפלט בתוך כתיבה אנושית שאינה מוותרת על אחריות. במובן זה, העבודה אינה מסתפקת בתיאור עמדות סטודנטים, אלא מציעה לראות באוריינות זו רכיב של אוריינות אקדמית.

לצד זאת, העבודה משלבת בין שלושה צירים: ציר הכתיבה, ציר הטכנולוגיה וציר האתיקה. בציר הכתיבה, היא מתייחסת לכתיבה אקדמית כתהליך מתמשך של תכנון, ניסוח, עיבוד, בדיקה ועריכה, ולא כתוצר סופי בלבד. בציר הטכנולוגיה, היא ממסגרת כלי בינה מלאכותית יוצרת כמשאבי תמיכה בתהליך הכתיבה, ולא כתחליף מלא לחשיבה, לשיפוט ולקול של הסטודנט הכותב. בציר האתיקה, היא בוחנת כיצד יושרה אקדמית, גילוי נאות ואחריות אישית נעשים חלק בלתי נפרד מן החוויה

הטכנולוגית. שילוב הצירים מאפשר להבין מדוע אותה פעולה עצמה, למשל בקשה לשיפור ניסוח, עשויה להיתפס אצל סטודנט אחד כסיוע לגיטימי ואצל אחר כערעור על בעלות הטקסט. בכך נמנע פירוק מלאכותי של התופעה: כתיבה ללא אתיקה מצמצמת את הבעיה לשיפור טקסטואלי, טכנולוגיה ללא כתיבה מתעלמת מן ההקשר שבו הפלט מקבל משמעות, ואתיקה ללא חוויית משתמש מתקשה להסביר כיצד נורמות מתורגמות להחלטות מעשיות.

ההתמקדות בסטודנטים לתארים מתקדמים מוצדקת גם בשל מיקומם במערכת האקדמית. הם כבר אינם לומדים רק את כללי הכתיבה הבסיסיים, אך עדיין מצויים בתהליך של התמקצעות מחקרית וגיבוש זהות אקדמית. רבים מהם נדרשים לקרוא ספרות מחקרית בהיקף רחב, לנסח שאלות מחקר, להבחין בין טענה מקורית לבין סיכום של מקורות, ולהתמודד עם משוב של מרצים ומנחים. במצב זה, כלי בינה מלאכותית יוצרת עשויים לתפקד כמתווך נוסף בין הסטודנט לבין דרישות השיח האקדמי. הם יכולים לסייע בהפחתת עומס, בהבהרת מבנה טיעוני ובישיפור רצף לשוני, אך הם עלולים גם לטשטש את הגבול בין הבנה לבין הפקה, בין ניסוח עצמאי לבין אימוץ ניסוח, ובין משוב לבין סמכות אפיסטמית. משום כך, קבוצה זו מאפשרת לבחון את השימוש בכלים לא רק כמיומנות לימודית, אלא כחלק מתהליך רחב יותר של כניסה לקהילה מחקרית ולנורמותיה.

הבחירה בגישה איכותנית נובעת מאופי השאלה. חוויות, פירושים, היסוסים ותחושות אחרות אינם נלכדים במלואם באמצעות מדדים כמותיים בלבד. מחקר איכותני מאפשר לעקוב אחר האופן שבו סטודנטים מספרים על השימוש בכלים, מצדיקים אותו, מסתייגים ממנו, מבחינים בין סוגי שימוש ומקשרים אותו למדיניות, לדיסציפלינה, לרמת הביטחון שלהם בכתיבה וליחסיהם עם מנחים ומרצים. אין לראות בגישה זו ניסיון להכליל סטטיסטית על כלל אוכלוסיית הסטודנטים לתארים מתקדמים, אלא ניסיון להעמיק בהבנת המשמעויות שהמשתתפים מייחסים לפרקטיקות כתיבה מתהוות. בכך העבודה מבקשת לתרום להבנה של תהליך הכתיבה כמרחב שבו פעולה טכנולוגית, שיפוט אנושי ונורמות מוסדיות נשזרים זה בזה. יתרונה של הגישה האיכותנית הוא ביכולתה לבחון לא רק מה הסטודנטים עושים עם הכלים, אלא כיצד הם מסבירים לעצמם ולאחרים את מעשיהם, ובאיזו שפה הם מנסחים אחריות, חשש, לגיטימציה או גבול.

העבודה מאורגנת כך שסקירת הספרות מציגה תחילה את הדיון בבינה מלאכותית יוצרת, במודלי שפה גדולים ובכתיבה אקדמית בהשכלה הגבוהה. לאחר מכן נפרשת המסגרת המושגית שבאמצעותה ינותחו חוויית משתמש, תפיסות סטודנטים, אוריינות בינה מלאכותית ויושרה אקדמית. בהמשך מוצגים השיקולים המתודולוגיים של המחקר האיכותני, ולבסוף נדונות המשמעויות העולות מן הניתוח ביחס לתהליך הכתיבה של סטודנטים לתארים מתקדמים, לאחריותם ככותבים ולתפקידם של מוסדות אקדמיים בעיצוב תנאי שימוש ברורים והוגנים.

2. רקע תיאורטי

2.1. מושגי יסוד והגדרות

הדיון בחוויותיהם של סטודנטים לתארים מתקדמים בשימוש בכלי בינה מלאכותית יוצרת בכתיבה אקדמית מחייב הבחנה בין כמה רבדים של אותה תופעה. ברובד הראשון עומדת הבינה המלאכותית כמונח רחב, המתייחס למערכות חישוביות המבצעות פעולות שבעבר נתפסו כתלויות בשיפוט אנושי, בזיהוי דפוסים, בלמידה ובקבלת החלטות. ברובד השני נמצאת בינה מלאכותית יוצרת: מערכות המסוגלות להפיק תוכן חדש, כגון טקסט, תמונה, קוד, תקציר, תרגום, ניסוח חלופי או הצעה רעיונית, על בסיס דפוסים שנלמדו ממאגרי נתונים רחבים. ברובד השלישי מצויים מודלי שפה גדולים, המשמשים תשתית עיקרית לרבים מן הכלים שסטודנטים לתארים מתקדמים נעזרים בהם כיום בכתיבה אקדמית. כוחם אינו מתמצה במענה לשאלה, אלא ביכולת לנהל רצף דיאלוגי, להתאים ניסוח להקשר, לחקות סוגות שיה, להציע מבנה טיעוני ולייצר טקסט שנראה במבט ראשון רציף, תקני ומשכנע.

הבחנה זו נדרשת משום שהשימוש בכלי בינה מלאכותית יוצרת בכתיבה אקדמית שונה משימוש במנוע חיפוש, במילון, במאגר מאמרים או בכלי בדיקת דקדוק. מנוע חיפוש מפנה למקורות; כלי בינה מלאכותית יוצרת מייצר ניסוח. מאגר ביבליוגרפי מציג פריטים; מודל שפה גדול מסוגל להציע קשרים בין רעיונות גם כאשר אינו מבסס אותם כראוי. כלי הגהה מתקן טעות מקומית; מערכת דיאלוגית יכולה להשפיע על הגדרת הטענה, על סדר הסעיפים, על בחירת המושגים ועל סגנון הכתיבה. לכן, מבחינה תאורטית, אין לראות בכלים אלה רק "עזר טכני", אלא מרכיב פעיל בסביבת הכתיבה. הם אינם כותבים במקום הסטודנט במובן מלא, אך הם משתתפים בעיצוב תנאי האפשרות של הכתיבה: מה נחשב ניסוח טוב, איזו תשובה נראית סבירה, אילו חלופות זמינות, ואיזה מאמץ קוגניטיבי נדחק אל מחוץ לשדה הראייה.

בקרב סטודנטים לתארים מתקדמים, כתיבה אקדמית אינה רק פעולה לשונית אלא פרקטיקה של הצטרפות לקהילה פרשנית ומחקרית. סטודנטים אלה נדרשים להפגין שליטה בספרות, הבחנה בין טענות, עיצוב קול מחקרי, שימוש זהיר במקורות, מיקום התרומה ביחס לידע קיים ועמידה בנורמות של יושרה אקדמית. תהליך הכתיבה כולל אפוא שלבים גלויים, כמו ניסוח פסקאות ועריכה, לצד שלבים סמויים יותר, כגון התלבטות, מחיקה, ניסוי רעיוני, עיבוד ביקורת, משא ומתן עם מנחה וגיבוש סמכות כותבת. כאשר כלי בינה מלאכותית יוצרת נכנסים לתהליך הכתיבה, הם נוגעים לא רק בצורך בניסוח יעיל, אלא גם בחרדה, בשאיפה להשתייכות, ברצון להישמע "אקדמי", בחשש מכישלון ובצורך לבסס בעלות על רעיון.

חווית המשתמש בהקשר זה אינה מצטמצמת לנוחות, מהירות או שביעות רצון. היא כוללת את האופן שבו סטודנטים לתארים מתקדמים מפרשים את מעמד הכלי ביחס לעצמם: האם הוא נתפס כעוזר, כמורה, כעורך, כשותף, כאיום, כקיצור דרך פסול או כמרחב בטוח להתנסות. היא כוללת גם את האמון המוענק לתוצרים, את דפוסי הבדיקה והאימות, את תחושת הסוכנות של הכותב ואת האופן שבו סטודנטים מנסחים לעצמם גבולות בין שימוש לגיטימי לבין פגיעה ביושרה אקדמית. בהתאם לכך, אוריינות בינה מלאכותית אינה רק ידע תפעולי בניסוח הנחיות למערכת, אלא יכולת להבין את מגבלות הכלים, להעריך את איכות התוצר, לזהות שגיאות או הטיות, להחליט מתי להשתמש בהם ומתי להימנע מכך, ולדווח על השימוש באופן התואם דרישות אתיקה אקדמית ומדיניות מוסדית.

נקודת המוצא התאורטית של סעיף זה היא שכלים אלה אינם ניטרליים מבחינה פדגוגית. עצם היכולת להפיק טקסט רהוט במהירות משנה את היחס בין מאמץ, למידה ותוצר. מצד אחד, היא עשויה לפנות משאבים קוגניטיביים לעיסוק בטענה, במבנה

ובביקורת. מצד אחר, היא עלולה לטשטש את הקשר בין תהליך הכתיבה לבין רכישת מיומנות אקדמית. לכן השאלה אינה אם בינה מלאכותית יוצרת "טובה" או "רעה" לכתיבה אקדמית, אלא כיצד סטודנטים לתארים מתקדמים חווים את כניסתה לתהליך הכתיבה, ואילו משמעויות הם מייחסים לתלות, לסיוע, לאמון, לגבולות השימוש ולבעלות על הטקסט.

2.2. סקירת המחקר הקודם

מן הספרות הכללית על בינה מלאכותית עולה כי מדובר בטכנולוגיה שעשויה לשנות תחומי עבודה אינטלקטואליים, לא רק באמצעות החלפת משימות אלא גם באמצעות הרחבת יכולות אנושיות קיימות. בהקשר זה, הדיון בבינה מלאכותית יוצרת בכתיבה אקדמית ממשיך ויכוח רחב יותר על אוטומציה של עבודה קוגניטיבית: אילו חלקים מן הפעילות האנושית ניתנים להאצה, אילו חלקים ניתנים למסירה לכלי, ואילו חלקים מחייבים שיפוט אנושי שאינו ניתן להמרה פשוטה. סקירה רב-תחומית על בינה מלאכותית מצביעה על כך שהתפתחותה המהירה של הטכנולוגיה יוצרת בעת ובעונה אחת אפשרויות, שיבושים, אתגרי מדיניות ואתגרים מעשיים, ולכן מחייבת הערכה מפוכחת של השפעותיה ולא התלהבות טכנולוגית בלתי מסויגת (Dwivedi et al., 2019). עבור כתיבה אקדמית, משמעות הדבר היא שהכלים עשויים לתמוך בסטודנטים לתארים מתקדמים בביצוע פעולות מסוימות, אך עצם התמיכה משנה את תנאי הלמידה, ההערכה והאחריות.

מחקרים העוסקים בטרנספורמציה דיגיטלית מוסיפים להבנה זו ממד ארגוני ומוסדי. כניסת טכנולוגיה חדשה אינה אירוע נקודתי שבו כלי מצטרף לסביבה קיימת בלי לשנותה; היא מערערת שגרות, תפקידים, ציפיות ויחסי כוח. סקירה שיטתית של ספרות הטרנספורמציה הדיגיטלית מתארת מעבר לעיצובים ארגוניים גמישים ולמערכות אקולוגיות דיגיטליות, ומבחינה בין פרספקטיבות שונות: השפעת טכנולוגיה, הסתגלות תחומית, שינוי מערכתי והתפתחות משותפת של ארגון וטכנולוגיה (Hanelt et al., 2020). בהשכלה הגבוהה, תובנה זו מבירה כי השימוש בבינה מלאכותית יוצרת בכתיבה אקדמית אינו עניין פרטי של סטודנט מול מסך. הוא תלוי בתקנונים, בעמדת מרצים, בתשתיות מוסדיות, במדיניות גילוי נאות, בנורמות דיסציפלינריות ובשאלות של נגישות. חוויית הסטודנטים נוצרת אפוא במפגש בין פעולה אישית לבין מערכת מוסדית שעדיין לומדת כיצד להגיב. הממצאים האמפיריים הישירים יותר על תפיסות סטודנטים מצביעים על יחס אמביוולנטי. במחקר שכלל 399 סטודנטים לתואר ראשון ולתארים מתקדמים בהונג קונג נמצא כי סטודנטים מזהים בבינה מלאכותית יוצרת תועלת ללמידה מותאמת אישית, לסיוע מוחות, לסיוע בכתיבה ולניתוח מחקרי, אך לצד זאת מביעים חששות הנוגעים לדיוק, פרטיות, אתיקה והשפעות אפשריות על התפתחות אישית ומקצועית (Chan & Hu, 2023). ממצא זה אינו מסתכם באישור של קבלה חיובית של הטכנולוגיה, אלא מחייב להבחין בין שימוש לבין אמון. סטודנט עשוי להשתמש בכלי משום שהוא זמין, יעיל ומסייע בהתגברות על חסם ניסוחי, ובה בעת לא לסמוך על נכונות המידע שהוא מפיק. בדומה לכך, עמדה חיובית כלפי הכלי אינה בהכרח הסכמה לכך שהשימוש בו ראוי בכל שלב של תהליך הכתיבה. ההבחנה בין תועלת פרגמטית לבין אמון אפיסטמי נדרשת במיוחד בכתיבה אקדמית, שבה טקסט רהוט אך לא מבוסס עלול להטעות יותר מטקסט מסורבל אך זהיר.

בעיית האמון מתחדדת בספרות על שקיפות והסבריות במערכות בינה מלאכותית. אף שמחקרים בתחום זה אינם מתמקדים בהכרח בכתיבה אקדמית, הם מספקים בסיס להבנת הקושי הכרוך בהסתמכות על תוצר שאינו שקוף לחלוטין. כאשר מערכת מפיקה תשובה משכנעת בלי להציג בבירור כיצד הגיעה אליה, המשתמש נדרש לקבל החלטה על סמך תוצר שקשה להתחקות אחר אופן הפקתו. סקירה על פרשנות במערכות למידת מכונה מצביעה על היעדר הסכמה באשר לאופן שבו יש להעריך את איכות ההסברים שמערכות אלה מספקות, ועל החשיבות הגוברת של יכולת אימות לצורך קבלת החלטות מושכלת (Carvalho et al., 2019). בהקשר של סטודנטים לתארים מתקדמים, הבעיה אינה רק טכנית. אם סטודנט מקבל מן הכלי ניסוח של טענה, סיכום של

מושג או הצעה לשילוב מקור, עליו להכריע אם מדובר בעזרה ראויה או בתוצר הדורש פירוק, בדיקה ולעיתים דחייה. חוויית הכתיבה נעשית לכן גם חוויה של פיקוח: הסטודנט אינו רק כותב בעזרת הכלי, אלא גם בודק, חושד, מאמת ומתקן אותו. הספרות על בינה מלאכותית מוסברת מוסיפה ממד ביקורתי הנוגע לאפקט "הקופסה השחורה". מודלים מורכבים עשויים להפיק תוצרים באיכות רטורית גבוהה, אך המורכבות הפנימית שלהם מקשה על המשתמש להבין את שרשרת הפעולות שהובילה אל התוצאה. סקירה בתחום זה מראה כי חוסר שקיפות בתהליכי קבלת החלטות של מודלים מורכבים מעכב אימוץ בתחומים מורכבים, וכי מסגרות של בינה מלאכותית מוסברת נדרשות לשם זיהוי כשלים ושיפור מהימנות (Hassija et al., 2023). כאשר מיישמים טענה זו על כתיבה אקדמית, מתברר שהבעיה אינה מסתכמת בשאלה אם הפסקה "נשמעת טוב". דווקא הרהיטות עלולה לייצר עודף ביטחון: טקסט שנכתב בביטחון לשוני עשוי להסוות טעות מושגית, ציטוט שאינו קיים, הכללה מופרזת או חוסר התאמה לדיסציפלינה. מכאן שמיומנות הכתיבה בעידן של בינה מלאכותית יוצרת כוללת גם עמדה ביקורתית מול טקסט שנראה מגובש מדי.

ההתפתחויות במודלים מחוללים משנות גם את הסביבות הדיגיטליות שבהן משתמשים פועלים. מחקר מושגי על סביבות דיגיטליות מתקדמות מצביע על כך שמודלים מחוללים הנשענים על למידה עמוקה מעצבים מחדש אינטראקציות משתמש וסביבות מקוונות (Park & Kim, 2022). אף שהמחקר אינו עוסק ישירות בכתיבה אקדמית, הוא מסייע להבין מדוע כלי בינה מלאכותית יוצרת אינם רק יישומים חיצוניים לטקסט. הם משתלבים במערכות למידה, במעבדי תמלילים, במנועי חיפוש, בסביבות ניהול ידע ובפלטפורמות שיתופיות. במצב כזה, הסטודנט אינו תמיד "בוחר" להיכנס לכלי מבודד; לעיתים הכלי נטמע במרחב העבודה עצמו ומציע השלמות, ניסוחים, תיקונים ותקצירים כחלק מן הסביבה. הטמעה זו מטשטשת את הגבול בין כתיבה עצמאית, עריכה אוטומטית, משוב אלגוריתמי והפקה משותפת של טקסט.

לצד ההזדמנויות, המחקר הקודם מצביע על מתח הנוגע להערכה וליושרה אקדמית. מטלות כתיבה מסורתיות נשענות לעיתים על ההנחה שהטקסט המוגש משקף במידה מספקת את יכולות הסטודנט: הבנתו את החומר, יכולתו לנסח טענה, שליטתו במקורות וכישוריו הלשוניים. בינה מלאכותית יוצרת מערערת הנחה זו משום שהיא מסוגלת להפיק טקסט הדומה לטקסט אנושי ולסייע בביצוע חלקים נרחבים של המטלה. עם זאת, אין להסיק מכך שכל שימוש הוא בהכרח פסול. עריכה לשונית, קבלת משוב, ניסוח שאלות למחקר או בדיקת בהירות יכולים להיות חלק מתהליך למידה לגיטימי, בתנאי שהגבולות ברורים ושהאחריות האקדמית נשמרת. הבעיה מתעוררת כאשר אין הבחנה מוסכמת בין סיוע, שיתוף, האצלה והחלפה. עבור סטודנטים לתארים מתקדמים, אי-בהירות זו עלולה לייצר חוויית כתיבה טעונה: הכלי מסייע, אך עצם הסיוע עשוי להיתפס כסיכון מוסרי או מוסדי.

2.3. סינתזה והפער המחקרי

מן הספרות הקיימת עולה כי בינה מלאכותית יוצרת פועלת בכתיבה אקדמית כמשאב, אך גם כגורם מערער. היא מסייעת בניסוח, בתכנון, בסיעור מוחות, בהבהרת רעיונות ובעריכה, ובאותה שעה מעוררת שאלות של אמינות, אחריות, סוכנות ויושרה אקדמית. לכן אין די במסגרת תאורטית הרואה בטכנולוגיה כלי יעילות בלבד. יש להבין אותה כחלק ממערך יחסים שבו הסטודנט, הטקסט, המוסד, הכלי והנורמות האקדמיות מעצבים זה את זה. מרכז הכובד של הדיון עובר מן השאלה "מה הכלי יודע לעשות" אל השאלה "מה קורה לכותב האקדמי כאשר הכלי מסוגל להשתתף בתהליך הכתיבה".

סינתזה של המחקר הקודם מצביעה על שלוש הבחנות עיקריות. הראשונה היא בין סיוע לשוני לבין תרומה אפיסטמית. כאשר כלי בינה מלאכותית יוצרת משפר ניסוח, מקצר משפטים או מציע מעבר חלק בין פסקאות, ניתן להבין את פעולתו כהרחבה של כלי עריכה. אולם כאשר הוא מציע טענה, מסביר מושג, ממיין ספרות או מציע פרשנות, הוא נכנס לשדה הידע עצמו. הבחנה זו

רלוונטיות במיוחד לסטודנטים לתארים מתקדמים, משום שכתבתם נמדדת לא רק על פי תקינות לשונית אלא גם על פי מקוריות, דיוק, מיקום בספרות ובשלות תאורטית. שימוש שאינו בעייתי בשלב אחד של תהליך הכתיבה עשוי להיות רגיש יותר בשלב אחר. למשל, קבלת הצעה לשיפור בהירות של פסקה קיימת שונה מהפקת נימוק עיקרי שהסטודנט מאמץ ללא בחינה.

ההבחנה השנייה היא בין שימוש לבין אמון. המחקר על תפיסות סטודנטים מראה כי נכונות להתנסות בכלים אינה מבטלת חששות. סטודנטים עשויים להעריך את הכלי משום שהוא זמין, מהיר ומפחית עומס, אך עדיין לתפוס אותו כבלתי אמין או כמסוכן מבחינה אתית. בכתיבה אקדמית, פער זה מייצר דפוס פעולה כפול: הסתייעות ובדיקה, משיכה וחשד, אימוץ והסתייגות. במילים אחרות, חוויית משתמש אינה רק תחושה חיובית או שלילית כלפי הכלי, אלא מצב מתמשך של הכרעה. הסטודנט צריך להחליט מה לשאול, מה לקבל, מה למחוק, מה לאמת, מה לייחס לעצמו ומה לחשוף לאחרים. כאן מתחדדת חשיבותה של אוריינות בינה מלאכותית: היא אינה תוספת חיצונית לכתיבה אלא תנאי לניהול מושכל של המפגש עם הכלי.

ההבחנה השלישית היא בין אחריות אישית לבין אחריות מוסדית. קל להטיל על הסטודנט את מלוא האחריות לשימוש ראוי, אך חוויית השימוש מעוצבת גם על ידי מדיניות המוסד, ציפיות המרצה, זמינותן של הנחיות, מסרים סותרים והבדלים בין קורסים ודיסציפלינות. כאשר אין כללים ברורים, הסטודנט נדרש לפרש בעצמו את גבולות הלגיטימיות. מצב זה עלול להעצים אי-שוויון: מי שמכיר היטב את הנורמות האקדמיות, שולט בשפה האקדמית ויודע לנסח גילוי נאות יפעל בביטחון רב יותר ממי שחושש שכל שימוש ייחשב לרמייה. לכן, גם כאשר המחקר מתמקד בחוויות אישיות, אין להבין אותן במנותק ממבני כוח וסמכות. הסטודנט פועל בתוך מערכת שבה מוסדות, מרצים, פלטפורמות מסחריות וקהילות דיסציפלינריות מגדירים במפורש או במובלע את גבולות המותר.

הידע הקיים עדיין מותיר פער ביחס לשאלת המחקר הנוכחית. חלק ניכר מן הספרות עוסק בבינה מלאכותית או בטרנספורמציה דיגיטלית ברמה כללית, ולכן מספק מסגרת להבנת שינוי טכנולוגי אך לא תיאור עשיר של חוויות כתיבה אקדמית. מחקרים אמפיריים על סטודנטים תורמים להבנת תפיסותיהם של סטודנטים, אך לעיתים משלבים אוכלוסיות שונות, תחומי דעת שונים ושלבי לימוד שונים. מכאן שהידע על סטודנטים לתארים מתקדמים המשתמשים בכלי בינה מלאכותית יוצרת במהלך תהליך הכתיבה עצמו עדיין חלקי. אין די בידיעה שהם "בעד" או "נגד" הכלים; יש צורך להבין כיצד הם מפרשים את פעולתם בזמן ניסוח טענה, עיבוד מקור, התמודדות עם משוב, כתיבת חלק תאורטי או עריכת טקסט לקראת הגשה.

הפער הוא גם מושגי. המונחים "סיוע", "שימוש", "הפקה", "עריכה", "מקוריות" ו"בעלות" אינם יציבים עוד כאשר כלי מסוגל להשפיע על רמות שונות של הטקסט. אם סטודנט כותב פסקה ומבקש מן הכלי לשפרה, הבעלות על הפסקה נותרת לכאורה ברורה. אך אם הוא מבקש מן הכלי להציע מבנה טיעוני, מקבל ממנו ניסוחים עיקריים, משנה אותם ומשלבם בטקסט, הגבול נעשה מורכב יותר. שאלות אלה אינן טכניות בלבד; הן נוגעות לזהות האקדמית של הכותב. סטודנטים לתארים מתקדמים אינם רק מגישים מטלות, אלא בונים בהדרגה עמדה חוקרת. לכן השימוש בכלי בינה מלאכותית יוצרת עשוי להיחוות לא רק כעזרה, אלא גם כהתערבות בתהליך רכישת הקול האקדמי.

המתח המרכזי העולה מן הספרות הוא מתח בין העצמה לבין החלשה של סוכנות. מצד אחד, הכלי יכול לסייע לסטודנטים להתגבר על מחסום בכתיבה, להבין דרישות סוגה, לשפר ניסוח בשפה שאינה שפתם הראשונה, לקבל משוב מידי ולבדוק אפשרויות טיעוניות. מצד אחר, הוא עלול לעודד הסתמכות-יתר, להפחית סבלנות לעבודה מושגית איטית, להחליף התמודדות עם עמימות בתשובה מהירה וליצור תחושה שהכתיבה ה"אקדמית" היא בעיקר סגנון חיצוני שניתן להפיקו בלחיצת כפתור. מסקנה מאוזנת יותר היא שההשפעה אינה נקבעת על ידי הכלי לבדו, אלא על ידי האופן שבו הוא משולב בתהליך הכתיבה, רמת האוריינות של המשתמש בבינה מלאכותית, סוג המטלה, מדיניות הגילוי וההקשר הדיסציפלינרי.

2.4. מסגרת מושגית

המסגרת המושגית של המחקר נשענת על תפיסת בינה מלאכותית יוצרת כשותף לכתיבה אמביוולנטי. המונח "שותף" אינו נועד לייחס לכלי כוונה, תודעה או אחריות מוסרית, אלא לציין שהוא משתתף בפועל בעיצוב תהליך הכתיבה: הוא מציע, מארגן, מנסח, משיב, מתקן ומאגר. המונח "אמביוולנטי" מציין כי אותה פעולה יכולה להיחוו בעת ובעונה אחת כמסייעת וכמערערת. הצעה לניסוח מדויק עשויה לחזק ביטחון, אך גם לעורר ספק בשאלה מי כתב את המשפט. משוב מידי עשוי להפחית בדידות בתהליך הכתיבה, אך גם ליצור תלות. תקציר של רעיון עשוי להבהיר מושג, אך גם להשטחו. לכן החוויה אינה נמדדת על ציר חד-ממדי של קבלה או דחייה, אלא בתוך מרחב של משמעויות מתחרות.

במסגרת זו, תהליך הכתיבה נתפס כרצף של החלטות ולא רק כרצף של שלבים. סטודנטים לתארים מתקדמים מחליטים מתי לפנות לכלי, כיצד לנסח בקשה, איזה תוצר לקבל, מה לבדוק, מה לשנות ומה להשאיר מחוץ לטקסט. כל החלטה כזו משקפת יחס מסוים לאמון, לסוכנות וליושרה אקדמית. למשל, שימוש בכלי לצורך סיעור מוחות עשוי לבטא רצון להרחיב אפשרויות חשיבה; שימוש בו לכתיבת פסקה שלמה עשוי לבטא לחץ זמן, קושי לשוני או הבנה אחרת של גבולות האחריות. המחקר הנוכחי אינו מניח מראש כי פעולה מסוימת היא בהכרח לגיטימית או פסולה, אלא מבקש להבין כיצד המשתמשים עצמם מעניקים לה משמעות בתוך עולמם האקדמי.

שלושה מושגים מארגנים את הקריאה בחוויות הסטודנטים. הראשון הוא סוכנות. בהקשר זה, סוכנות מתייחסת ליכולתם של סטודנטים לתארים מתקדמים לחוש שהם מובילים את תהליך הכתיבה גם כאשר הם נעזרים בכלי. סוכנות חזקה אינה מחייבת כתיבה ללא סיוע; היא מחייבת יכולת לבחור, לשפוט, לדחות, לנמק ולקחת אחריות. כאשר הסטודנט משתמש בבינה מלאכותית יוצרת אך ממשיך להפעיל שיקול דעת, הכלי עשוי להרחיב את מרחב הפעולה שלו. כאשר הסטודנט מאמץ תוצרים ללא הבנה או בדיקה, הסוכנות מצטמצמת. במחקר זה, סוכנות היא מנגנון תאורטי ולא משתנה מדיד כמותית; היא משמשת עדשה לפרשנות דברי המשתתפים, ואין היא מוצגת כקשר סיבתי שנבחן סטטיסטית.

המושג השני הוא אמון. אמון בכלי בינה מלאכותית יוצרת אינו בינארי. סטודנטים עשויים לסמוך על הכלי בניסוח, אך לא בעובדות; להיעזר בו בארגון רעיונות, אך לא בפרשנות תאורטית; לקבל ממנו הצעות לשיפור סגנון, אך לא להפקיד בידיו החלטות הנוגעות למקורות. לכן יש להבחין בין אמון תפעולי, הנוגע ליעילות ולזמינות, לבין אמון אפיסטמי, הנוגע לנכונות, דיוק, ביסוס ושיפוט אקדמי. הבחנה זו מאפשרת להבין מדוע אותה חווית משתמש יכולה לכלול שביעות רצון גבוהה לצד חשש עמוק. היא גם מסבירה מדוע שאלות של שקיפות, אימות ובדיקה אינן שוליות, אלא חלק בלתי נפרד מן הכתיבה בעזרת מודלי שפה גדולים.

המושג השלישי הוא יושרה אקדמית. במסגרת זו, יושרה אקדמית אינה מצטמצמת לאיסור על העתקה, אלא כוללת אחריות על מקור הטענה, על דרך הפקתה, על דיווח הוגן ועל שמירת היחס בין למידה לבין תוצר. כלי בינה מלאכותית יוצרת מערערים את ההבחנות המוכרות משום שהם אינם "מקור" רגיל, אינם "מחבר" במובן המקובל, ואינם רק "כלי" פסיבי. לכן חוויות הסטודנטים עשויות לכלול לא רק שאלות מעשיות בדבר אופן השימוש, אלא גם שאלות מוסריות: מה מותר לי לקבל מן הכלי, מתי עליי לציין זאת, האם הטקסט עדיין שלי, והאם השימוש פוגע במטרת המטלה. שאלות אלה מעצבות את האופן שבו סטודנטים כותבים, נמנעים, מסתירים או מדווחים.

המסגרת המושגית מציבה את אוריינות הבינה המלאכותית כיכולת מתווכת תאורטית, לא כמשתנה שנמדד כאן באופן כמותי. היא כוללת הבנה של יכולות הכלי, הכרה במגבלותיו, מיומנות בניסוח בקשות, יכולת להעריך תוצרים, מודעות לאתיקה אקדמית והבנה של מדיניות מוסדית. ככל שאוריינות זו מפותחת יותר, ניתן לשער שהסטודנט יוכל להשתמש בכלי באופן המרחיב את

תהליך הכתיבה בלי לוותר על אחריותו ככותב. בהיעדרה, אותו כלי עצמו עלול להיתפס כמקור סמכות עודף או כקיצור דרך המחליף את העבודה האקדמית.

חויית הסטודנטים מתהווה בתוך הקשר משתנה, ולכן אין חוויה אחת של שימוש בבינה מלאכותית יוצרת בכתיבה אקדמית. היא משתנה לפי תחום דעת, שלב לימודים, שפת כתיבה, דרישות המטלה, יחסי הנחיה, מדיניות מוסדית, רמת ביטחון אקדמי ונגישות טכנולוגית. משום כך, המחקר האיכותני מתאים במיוחד לשאלת המחקר: הוא מאפשר להתחקות אחר המשמעויות שהסטודנטים מייחסים לשימוש, אחר המתחים שהם מזהים ואחר הדרכים שבהן הם מנסחים לעצמם גבולות פעולה. נקודת המוצא אינה שהכלי מחליף את הכותב, אלא שהוא מכניס אל תהליך הכתיבה שותפות לא יציבה, המחייבת פירוש מתמיד של אחריות, בעלות, אמון וסמכות.

של סטודנטים לתארים מתקדמים בשימוש בכלי בינה מלאכותית יוצרת בכתיבה הא'

תהליך מתודולוגי במחקר איכותני



איור 1. מהלך התהליך המתודולוגי

3. שאלות המחקר וההשערות

3.1. שאלות המחקר

שאלת המחקר המנחה את המאמר היא כיצד סטודנטים לתארים מתקדמים חווים את השימוש בכלי בינה מלאכותית יוצרת בכתיבה אקדמית, ואילו משמעויות הם מייחסים לשימוש זה. מוקד זה אינו מצמצם את הדיון לייעילות הטכנית של הכלים, אלא מפנה את תשומת הלב לאופן שבו הם נטמעים בתהליך הכתיבה, מעצבים אותו ומעוררים אצל הכותבים פרשנויות סובייקטיביות, מקצועיות ואתיות. נקודת המוצא היא שהשפעת הכלים אינה ניתנת להבנה על סמך התוצר הסופי בלבד, שכן הכרעות בעלות משקל מתרחשות כבר בשלבי החשיבה, הניסוח, העריכה וההערכה העצמית של הכותב. בהתאם לכך, המאמר אינו מבקש למדוד שיפור בביצועי כתיבה או להשוות בין משתמשים למי שאינם משתמשים, אלא להבין כיצד סטודנטים לתארים מתקדמים מפרשים את המפגש עם כלי בינה מלאכותית יוצרת כחלק מן העבודה האקדמית השוטפת.

משאלת המחקר נגזרות כמה שאלות משנה הנוגעות לתפקידים, ליתרונות, למתחים ולגבולות של השימוש בכלים. המאמר בוחן כיצד סטודנטים לתארים מתקדמים מתארים את תפקידי הכלים בשלבים שונים של תהליך הכתיבה, ובהם גיבוש רעיונות, ארגון טיעון, ניסוח, עריכה, פרפרזה וקבלת משוב. לצד זאת, נבחנות המשמעויות שהם מייחסים לשימוש בכלים אלה ביחס לחיסכון בזמן, להתמודדות עם חסמים לשוניים, לחידוד רעיוני ולתחושת ביטחון בכתיבה אקדמית. במקביל, המאמר שואל אילו מתחים, חששות או גבולות הסטודנטים מזהים בשימוש בבינה מלאכותית יוצרת, בעיקר בנוגע ליושרה אקדמית, לאמינות התוצר, לבעלות על הטקסט ולתלות אפשרית במערכת. שאלה נוספת נוגעת לאופן שבו הסטודנטים מבינים את אחריותם ככותבים כאשר חלקים מתהליך הכתיבה מתווכים בידי מודלי שפה גדולים. לבסוף, המאמר בוחן כיצד אוריינות בינה מלאכותית, מדיניות מוסדית וההקשר הדיסציפלינרי מעצבים את תפיסותיהם של סטודנטים כלפי השימוש בכלים אלה.

הדיון נשען על הנחה שלפיה כלי בינה מלאכותית יוצרת אינם טכנולוגיות סיוע ניטרליות בלבד. אפשר לבחון את תרומתם דרך שיפור ניסוח, חיסכון בזמן או הפחתת טעויות, אך בחינה כזו אינה מספיקה כדי להבין את מקומם בתהליך הכתיבה. גם כאשר הכלים מסייעים בפועל, שילובם משנה את חלוקת העבודה בין הכותב לבין המערכת, ובעקבות זאת גם את האופן שבו הכותב מבין מקוריות, אחריות ובעלות על הטקסט. מכאן שחווית השימוש אינה רק תגובה לכלי יעיל או לא יעיל, אלא פרשנות למצב כתיבה חדש שבו תמיכה טכנולוגית והכרעה אקדמית מתקיימות זו לצד זו.

מאחר שמדובר במחקר איכותני, אין בו השערות סטטיסטיות במובן הפוזיטיביסטי של בדיקת קשרים בין משתנים. עם זאת, המאמר נשען על הנחת מוצא פרשנית שלפיה חווית משתמש אינה אחידה: אותו כלי עשוי להיחוות בעת ובעונה אחת כמסייע, כמעצור, כמאיץ וככזה המחייב פיקוח ביקורתי. לכן מנוסחת כאן ציפייה תאורטית, ולא השערה המיועדת לבדיקה כמותית, שלפיה המשמעות שסטודנטים מייחסים לבינה מלאכותית יוצרת בכתיבה אקדמית מתגבשת מתוך המתח בין סיוע לכתיבה לבין שמירה על סוכנות, אחריות ואתיקה אקדמית.

3.2. עדשה מושגית

המסגרת המושגית של המאמר רואה בכתיבה אקדמית פרקטיקה חברתית, קוגניטיבית ואתית בעת ובעונה אחת. כתיבה אינה רק הפקת טקסט תקין, אלא תהליך שבו הכותב מברר עמדה, מארגן ידע, מקיים דיאלוג עם קהילה דיסציפלינרית ונוטל אחריות על

טענותיו. כאשר כלי בינה מלאכותית יוצרת משתלבים בתהליך זה, הם אינם משמשים רק אמצעי עזר לשוני, אלא מתווכים בין הסטודנט לבין הטקסט, בין כוונה לבין ניסוח, ובין ידע אישי לבין תוצר שהופק בסיוע מערכת חינוכית. לכן השאלה אינה אם הכלי "כותב במקום" הסטודנט או רק "עוזר" לו, אלא כיצד הסטודנט עצמו משרטט את הגבול בין עזרה לגיטימית לבין ויתור על שליטה פרשנית ואקדמית.

מנקודת מבט זו, כלי בינה מלאכותית יוצרת נבחנים כשותפי כתיבה אמביוולנטיים. מצד אחד, הכלים עשויים להרחיב אפשרויות פעולה: להציע ניסוחים חלופיים, לסייע בפירוק מטלה מורכבת, להבהיר מבנה טיעוני ולהקל על סטודנטים שהכתיבה בשפה אקדמית אינה טבעית להם באותה מידה. מצד אחר, עצם השימוש בהם מעלה שאלות על גבולות המחברות, על אופן בתוכן המופק, על זיהוי תרומה מקורית ועל יכולתו של הסטודנט להישאר בעל סמכות ביחס לטקסט הנחתם בשמו. המתח בין שני הצדדים עומד בלב הניתוח: היתרון הפרקטי של הכלים אינו מבטל את הסיכון האתי, והסיכון האתי אינו שולל בהכרח שימוש מושכל ומפוקח.

המושגים שינחו את הניתוח הם חוויית משתמש, תפיסות של סטודנטים, סוכנות כתיבה, אוריינות בינה מלאכותית, יושרה אקדמית ואתיקה אקדמית. מושגים אלה אינם מוצבים כמשתנים מדידים, אלא כמסגרות המסייעות לפרש את הנתונים. בעזרתם אפשר לבחון כיצד סטודנטים לתארים מתקדמים מתארים את השימוש בכלים, כיצד הם מצדיקים אותו, היכן הם מציבים גבולות, ובאיזו מידה הם רואים בו הרחבה של יכולותיהם או איום על עצמאותם האקדמית. כך נקשרת חוויית השימוש היומיומית לשאלות רחבות יותר של הכשרה אקדמית, אחריות מחברית והשתנות נורמות הכתיבה בעידן של מודלי שפה גדולים.

4. שיטת המחקר

4.1. מערך המחקר

המחקר התבסס על מערך מחקר איכותני, משום ששאלת המחקר עסקה באופן שבו סטודנטים לתארים מתקדמים מפרשים את השימוש בכלי בינה מלאכותית יוצרת בתוך תהליך הכתיבה. המוקד לא היה רק בשאלה אם נעשה שימוש בכלים, אלא באופן שבו המשתתפים הבחינו בין סיוע לגיטימי לבין הישענות מערערת, ובמשמעות שייחסו לשינוי בתחושת הבעלות על הטקסט. קשה להשיב על שאלות מסוג זה באמצעות מדידה כמותית של שכיחות שימוש, שכן הן נוגעות למשמעות, לפרשנות עצמית ולמתחים הנוצרים במהלך כתיבה אקדמית. בהתאם לכך, המחקר עוגן בעמדה פרשנית-קונסטרוקטיביסטית, שלפיה חוויית השימוש אינה נתון יציב הנמצא "מאחורי" דברי המשתתפים, אלא מתעצבת גם דרך השפה שבה הם מתארים את עבודתם, את חששותיהם ואת הגבולות שהם מנסחים לעצמם.

מערך המחקר כלל ראיונות עומק חצי-מובנים עם סטודנטים לתארים מתקדמים שהשתמשו בפועל בכלי בינה מלאכותית יוצרת לצורכי כתיבה אקדמית. בחירה זו התאימה לטענה המרכזית של החיבור, שלפיה הכלים אינם נחווים כתחליף פשוט לכותב האקדמי, אלא כשותף אמביוולנטי לכתיבה. ספרות המחקר מצביעה על מתח דומה: לצד פוטנציאל לתמיכה בלמידה ובכתיבה, מודלי שפה גדולים מעלים שאלות הנוגעות לדיוק, למידע שגוי וליושרה אקדמית (Lo, 2023). משום כך נדרשה מתודולוגיה שתאפשר למשתתפים לתאר הן את התועלת המעשית והן את המחירים הרגשיים, האתיים והזהותיים של השימוש. כוחו של מערך זה, בהשוואה לסקר רחב, היה ביכולתו ללכוד את הדקויות שבהן סטודנטים מבחינים בין ניסוח, עריכה, חשיבה, קבלת משוב והפקת טקסט. במחקר זה מסוגלות, סוכנות וזהות אקדמית לא נמדדו כמשתנים כמותיים, אלא נבחנו כחוויות פרשניות שעלו מתוך הסיפורים שמסרו המשתתפים. לכן הקשרים ביניהן פורשו כקשרים משמעותיים שעלו מן הנתונים, ולא כמנגנונים סיבתיים שנבדקו סטטיסטית.

4.2. משתתפי המחקר

הדגימה נועדה לוודא שכל המשתתפים התנסו ישירות בתופעה הנחקרת. לשם כך נבחרה דגימה מכוונת לפי קריטריון: סטודנטים לתארים מתקדמים במוסדות להשכלה גבוהה, אשר השתמשו בכלי בינה מלאכותית יוצרת לפחות באחת ממטלות הכתיבה האקדמית שלהם. קריטריון זה סינן משתתפים בעלי עמדות כלליות בלבד כלפי טכנולוגיה, ומיקד את המחקר במי שהתנסו בפועל בשילוב הכלים בתוך תהליך הכתיבה. הדגימה כללה 12 משתתפים, מספר ההולם מחקר פרשני-פנומנולוגי המבקש עומק אידיוגרפי לצד אפשרות להשוואה בין מקרים. לאחר עשרת הראיונות הראשונים ניכרה חזרה על התמות העיקריות, ושני ראיונות נוספים אפשרו לבחון את יציבות הדפוסים ואת קיומם של מקרים החורגים מהם.

כפי שמוצג בטבלה 1, המדגם כלל סטודנטים ממגוון תחומי לימוד ושלבי התקדמות. הגיוון לא נועד לייצוג סטטיסטי של אוכלוסיית הסטודנטים לתארים מתקדמים, אלא להרחבת טווח ההקשרים שבהם מתרחשת כתיבה אקדמית: עבודות סמינריות, הצעות מחקר, פרקי תזה, סקירות ספרות ומאמרים להגשה. דגימה מכוונת התאימה כאן יותר מדגימה אקראית, משום שהמחקר לא ביקש להבטיח הסתברות שווה להיכלל במדגם, אלא לוודא שהמשתתפים הם בעלי ניסיון רלוונטי ועשיר דיו לניתוח חווייתי.

טבלה 1. מאפייני המשתתפים

מזהה	מאפיינים דמוגרפיים	הקשר	תפקיד
מ01-02	נשים, גיל 24–31	מדעי החברה, תואר שני	כתיבת סקירות ספרות ופרקי תזה
מ03-04	גברים, גיל 27–36	חינוך וניהול, תואר שני	מטלות קורסים והצעות מחקר
מ05-06	נשים, גיל 29–42	מדעי הרוח, תואר שני	עריכה לשונית, תרגום וארגון טיעון
מ07-08	גברים, גיל 30–45	מדעי המחשב והנדסה, תארים מתקדמים	ניסוח מאמרים ותקצירים אקדמיים
מ09-10	נשים, גיל 26–38	בריאות ופסיכולוגיה, תואר שני	כתיבת עבודות אמפיריות ודיון בממצאים
מ11-12	מגדרים שונים, גיל 32–48	לימודים בין-תחומיים, דוקטורט	פיתוח רעיונות, משוב ופרפרזה

4.3. מדריך הראיון

מדריך הראיון נבנה כדי לאזן בין אחדות מספקת להשוואה בין המשתתפים לבין פתיחות לשונות שבחויית השימוש בכלי בינה מלאכותית יוצרת. מצד אחד, היה צורך לשמור על תחומי שיחה משותפים; מצד אחר, חויית השימוש משתנה לפי תחום דעת, רמת ביטחון בכתיבה, שפת הכתיבה והמדיניות המוסדית. לכן נבחר פרוטוקול חצי-מובנה. הפרוטוקול כלל תחומי שיחה קבועים: דרכי השימוש בכלים לאורך תהליך הכתיבה, תפיסת התרומה של הכלים, רגעים של אי-נוחות או חשש, תחושת בעלות על הטקסט, גבולות בין סיוע לבין החלפה, הבנת כללי יושרה אקדמית, והשפעת השימוש על זהות הכותב האקדמי.

הראיונות כללו שאלות פתוחות ושאלות המשך, בלי לפרט בגוף החיבור את מדריך הראיון במלואו; המדריך המלא מופיע בנספח. אסטרטגיית התשאול התבססה על בקשה לדוגמאות קונקרטיות: מטלה מסוימת, ניסוח מסוים שנוצר בעזרת הכלי, החלטה לקבל או לדחות הצעה, או התלבטות אם לדווח על השימוש. תשומת לב מיוחדת ניתנה לשאלות הנוגעות ליושרה אקדמית, משום שהן עלולות לעורר חשש מחשיפה או משיפוט. לכן הודגש בפתח הראיון כי מטרת המחקר לא הייתה לאתר הפרות, אלא להבין כיצד סטודנטים מפרשים את הגבולות האתיים שבתוכם הם פועלים.

ראיון חצי-מובנה התאים במיוחד להקשר זה, משום שהוא אפשר לזהות משמעויות שלא הוגדרו מראש. מחקרים מוקדמים על ציטבוטים בחינוך מצביעים על כך שההתלהבות מן הכלים מתקיימת לצד חששות מפני אי-אמינות, פגיעה בפרטיות, מניפולציה וחוסר יושרה (Tlili et al., 2023). לפיכך, מדריך קשיח מדי היה עלול לצמצם את השיחה לקטגוריות מוכרות מראש, ואילו ראיון פתוח לחלוטין היה מקשה על השוואה שיטתית בין המשתתפים. מבנה הביניים אפשר לשמר מיקוד מחקרי בלי לחסום ניסוחים בלתי צפויים של החוויה.

4.4. איסוף הנתונים

איסוף הנתונים תוכנן כך שהמשתתפים יוכלו לתאר את התנסותם בפירוט, בלי לחוש שהם נבחנים על עמידה בכללים מוסדיים. המשתתפים גויסו באמצעות פנייה מכוונת בקבוצות לימוד, ברשתות אקדמיות ובפנייה אישית לסטודנטים שעמדו בקריטריון ההכללה. לפני הראיון נמסר להם דף מידע קצר ובו מטרת המחקר, סוג השאלות הצפויות, משך הראיון, זכותם להפסיק את ההשתתפות בכל שלב ואופן שמירת הנתונים.

כל ראיון נמשך כ-45 עד 60 דקות ונערך בזום או במקום שקט, לפי העדפת המשתתף. הראיונות הוקלטו בהסכמה, תומללו במלואם ועברו אנונימיזציה באמצעות החלפת שמות, מוסדות, שמות קורסים ופרטים מזהים אחרים. מיד לאחר כל ראיון נכתבו מזכרי שדה קצרים שתיעדו התרשמויות ראשוניות, נקודות מתח, שינויים בטון הדיבור ונושאים שחזרו על עצמם. מזכרים אלה לא שימשו תחליף לניתוח התמלילים, אלא כלי עזר להבנת ההקשר הפרשני של הדברים.

שיטת איסוף זו שילבה בין עומק הנתונים לבין נגישות למשתתפים העוסקים בלימודים מתקדמים. ראיונות עומק אפשרו לבחון לא רק עמדות מוצהרות, אלא גם סתירות פנימיות: למשל, משתתף יכול היה לתאר את הכלי כ"עורך לשוני בלבד", ובהמשך להראות כיצד אותו כלי סייע לו להחליט מהו הטיעון המרכזי בעבודה. סתירות מסוג זה היו חומר מחקרי משמעותי במחקר העוסק בשותפות כתיבה אמביוולנטית.

4.5. שיטת ניתוח הנתונים

הניתוח ביקש לשמור על איזון בין נאמנות לסיפורו של כל משתתף לבין זיהוי דפוסים משותפים במדגם. לכן נבחרה גישה של ניתוח פנומנולוגי פרשני, המתאימה למחקר המבקש להבין כיצד אנשים מעניקים משמעות לחוויה אישית ומורכבת. גישה זו התאימה לשאלת המחקר משום שהשימוש בכלי בינה מלאכותית יוצרת בכתיבה אקדמית אינו פעולה טכנית בלבד; הוא מערב יחסים בין כותב, טקסט, מוסד, כללי אתיקה אקדמית וטכנולוגיה הנתפסת לעיתים כשותף ולעיתים כאיום.

הניתוח החל בקריאה ראשונית מעמיקה של כל תמליל בנפרד, ללא רישום הערות, כדי להיכנס לעולמו הפנימי של המשתתף ולהימנע מניתוח מוקדם מדי. לאחר מכן נרשמו הערות חקירתיות בשלושה מישורים: תיאורי, לשוני ומושגי. בשלב זה סומנו ביטויים חוזרים, מטאפורות, שינויי ניסוח ומקומות של עמימות, למשל כאשר משתתפים נעו בין "אני כותבתי" לבין "הכלי כתב לי". מן ההערות פותחו תמות מתהוות, שניסחו בקצרה את המשמעות הפסיכולוגית של הקטעים.

בשלב הבא נערך חיפוש קשרים בתוך כל מקרה. התמות המתהוות של המשתתף הראשון קובצו תחת כותרות-על זמניות, כגון חיזוק ביטחון בכתיבה, חשש מאובדן קול אישי והגדרת גבולות שימוש. לאחר מכן נעשה מעבר למקרה הבא תוך ניסיון מודע להשוות את הממצאים מן המקרה הקודם, כדי לא לכפות תבניות מוקדמות על משתתפים אחרים. רק לאחר השלמת הניתוח האידיוגרפי נערך ניתוח רוחבי, שבו הושו כל המקרים וזוהו דפוסים משותפים, מתחים, הבדלים ומקרים שליליים. בסיום הוגדרו תמות-על ותתי-תמות, והן נבדקו שוב מול התמלילים המקוריים כדי לוודא שכל פרשנות מעוגנת בציטוטים ישירים.

ניתוח פנומנולוגי פרשני התאים למחקר יותר מניתוח תוכן קטגוריאלי, משום שהוא לא הסתפק בספירת נושאים אלא בחן את המבנה המשמעותי של החוויה. התאמה זו חשובה על רקע הטענה כי הופעתם של מודלי שפה גדולים מערערת מסגרות הערכה מסורתיות בהשכלה הגבוהה ומחייבת חשיבה מחודשת על כתיבה, למידה והערכה (Rudolph et al., 2023). הניתוח התמקד אפוא לא רק במה שהסטודנטים עשו עם הכלים, אלא גם באופן שבו השימוש נקשר להבנתם את עצמם ככותבים אקדמיים.

4.6. רפלקסיביות

רפלקסיביות הייתה נחוצה במחקר זה משום שהחוקר אינו ניצב מחוץ לתופעה. כחוקר באקדמיה המשתמש בעצמו בכלי בינה מלאכותית יוצרת לצורכי עבודה שונים, הגעתי למחקר עם עמדה חיובית כלפי הטכנולוגיה ועם סקרנות לגבי הפוטנציאל שלה. הייתי מודע לכך שנטייה זו עלולה להוביל להתמקדות יתר בחוויות של יעילות והעצמה, ולהמעיט בערכן של תחושות חרדה, תלות או אובדן סוכנות בקרב המשתתפים.

כדי להתמודד עם הטיה זו הופעלו טכניקות של השהיית הנחות לאורך שלבי הראיונות והניתוח. לאחר כל ראיון נכתב מזכר רפלקסיבי שבו תועדו תגובותי הרגשיות, נקודות שבהן הזדהיתי עם המשתתף, ומקומות שבהם הופתעתי או חשתי התנגדות. כמו כן, בשלב הניתוח נבדקו במכוון קטעים שסתרו את ההנחה שלפיה השימוש בכלים מחזק בעיקר את הכותב. פרקטיקה זו צמצמה את הסיכון שהניתוח יהפוך לאישוש מוקדם של עמדת החוקר. בהקשר רחב יותר, ההנחה שטכנולוגיות נתונים אינן ניטרליות אלא כרוכות ביחסי כוח ובפרשנות אנושית מחזקת את הצורך ברפלקסיביות שיטתית גם במחקר על חויית משתמש (D'Ignazio & Klein, 2020).

4.7. אמינות ומהימנות המחקר

איכות המחקר נשענה על שקיפות, עקביות פרשנית ועיגון מתמשך בנתונים, ולא על שכפול סטטיסטי. אמינות המחקר חוזקה באמצעות ראיונות עומק חצי-מובנים, שימוש בציטוטים ישירים מן התמלילים ובדיקה חוזרת של ההתאמה בין הקודים לבין חומרי הגלם. נוסף על כך נערכה פגישת עמיתים לתיקוף פרשני, שבה הוצגו מבנה התמות ודוגמאות לציטוטים בפני חוקר עמית המתמחה בשיטות איכותניות. כאשר הדבר התאפשר, נערך גם אימות נקודתי עם משתתפים באמצעות שליחת סיכום תמציתי של עיקרי הפרשנות ובקשה לתגובה.

יכולת ההעברה חוזקה באמצעות תיאור עשיר של מאפייני המשתתפים, ההקשר המוסדי, תחומי הלימוד, סוגי המטלות וסוגי השימוש בכלים. תיאור כזה לא נועד לטעון להכללה אוניברסלית, אלא לאפשר לקוראים להעריך אם הממצאים רלוונטיים להקשרים דומים. מהימנות המחקר חוזקה באמצעות נתיב ביקורת מסודר שכלל תיעוד של החלטות הדגימה, מדריך הראיון, מועדי הראיונות, גרסאות ספר הקודים, שינויי קידוד, מזכרי ניתוח והנמקות לבחירת התמות הסופיות. בנוסף, חלק מן הקידוד נבדק שוב לאחר פרק זמן, כדי לבחון עקביות פרשנית.

אישוריות המחקר חוזקה באמצעות שמירה על קשר ברור בין נתוני הראיונות, הקודים, התמות והפרשנות הסופית. יומן רפלקסיבי שימש לתיעוד הנחות מוקדמות, וניתוח מקרים שליליים מנע טשטוש הבדלים לטובת נרטיב אחיד מדי. אסטרטגיות אלה התאימו לאופי הפרשני של המחקר: הן לא ביקשו להפוך חוויה סובייקטיבית למדידה אובייקטיבית, אלא להבהיר כיצד נבנתה הפרשנות ומדוע ניתן לראות בה מבוססת.

4.8. שיקולים אתיים

השיקולים האתיים במחקר זה נבעו מן העובדה שהנושא נוגע לפרקטיקות כתיבה שעשויות להיתפס על ידי מוסדות כרגישות מבחינת יושרה אקדמית. לכן נדרש עיצוב מחקרי המגן על המשתתפים מפני זיהוי, שיפוט או חשש שהמידע שמסרו ישמש נגדם. לפני הראיון ניתנה הסכמה מדעת, הובהרה זכות הפרישה בכל שלב, והודגש כי ההשתתפות אינה קשורה להערכה אקדמית כלשהי. המשתתפים התבקשו שלא למסור שמות מרצים, קורסים או עבודות באופן שיאפשר זיהוי, ופרטים כאלה הוסרו מן התמלילים אם הופיעו.

הנתונים נשמרו בקובץ מוגן, והגישה אליהם הוגבלה לצורכי המחקר בלבד. בדיווח הממצאים נעשה שימוש במזהים אנונימיים, והציטוטים נערכו בזהירות כדי למנוע זיהוי עקיף מבלי לשנות את משמעותם. טיפול אתי זה יצר תנאים לדיבור פתוח יותר על שימושים מורכבים, גבוליים או אמביוולנטיים בכלי בינה מלאכותית יוצרת. ללא הגנה זו, המשתתפים עלולים היו למסור תיאורים כלליים וזהירים בלבד, והמחקר היה מאבד את יכולתו להבין את המתח הממשי בין סיוע טכנולוגי, סוכנות הכותב ואתיקה אקדמית.

5. ממצאים

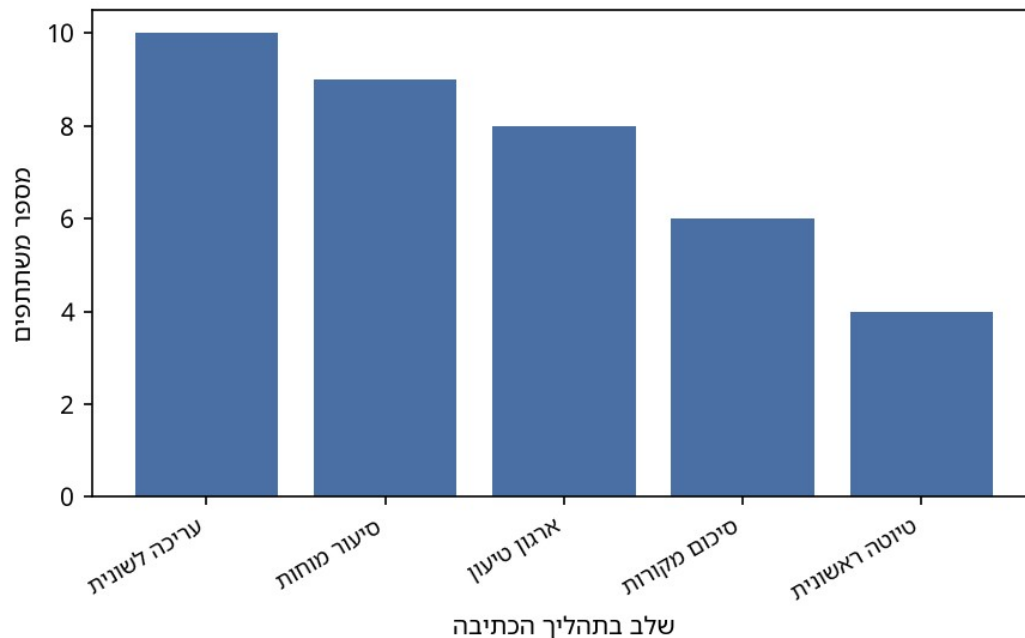
5.1. פרופיל המשתתפים

הניתוח התבסס על 12 ראיונות עומק חצי-מובנים עם סטודנטים לתארים מתקדמים שהשתמשו בפועל בכלי בינה מלאכותית יוצרת לצורך מטלות כתיבה אקדמית. המשתתפים למדו לתואר שני או שלישי במוסדות להשכלה גבוהה, והשתייכו למנעד דיסציפלינרי שכלל את מדעי החברה, חינוך, מדעי הרוח, ניהול ומדעי הבריאות. הקריטריון המרכזי להכללה לא היה תדירות שימוש גבוהה דווקא, אלא התנסות ממשית בתהליך הכתיבה: ניסוח פסקאות, ארגון טיעון, עריכה לשונית, סיכום מקורות, הכנה להצגת מחקר או קבלת משוב על טקסט קיים. בחירה זו אפשרה להתמקד באופן שבו המשתתפים פירשו את חוייתם, ולא רק בעמדות כלליות כלפי טכנולוגיה.

מרבית המשתתפים תיארו שימוש נקודתי ולא רציף: הם פנו לכלי כאשר נתקלו בחסימה בכתיבה, ביקשו לשפר ניסוח באנגלית אקדמית, או נדרשו לארגן במהירות רעיון מורכב. רק מיעוטם תיארו שילוב קבוע של בינה מלאכותית יוצרת בכל שלבי תהליך הכתיבה. הבחנה זו מבהירה כי החוויה לא נסבה על אימוץ מלא של הטכנולוגיה, אלא על משא ומתן מתמשך עם הכלי: מתי הוא נתפס כעזר לגיטימי, מתי כקיצור דרך בעייתי, ומתי כגורם המערער את תחושת הבעלות על הטקסט. במובן זה, הממצאים משקפים את הצורך במסגרת מוסדית המבהירה אחריות, פרטיות, הכשרה וכללי שימוש, כפי שמדגישה המסגרת האקולוגית למדיניות בינה מלאכותית בהשכלה גבוהה (Chan, 2023).

כפי שמוצג באיור 2, שלבי השימוש השכיחים ביותר היו עריכה לשונית, סיעור מוחות וארגון טיעון. פחות משתתפים תיארו שימוש ישיר ביצירת טיוטה מלאה, וגם במקרים שבהם נעשה שימוש כזה הוא לווה בדרך כלל בקריאה ביקורתית, תיקון, מחיקה או ניסוח מחדש.

איור 2. שלבי השימוש המרכזיים בכלי בינה מלאכותית יוצרת בתהליך הכתיבה



מן הראיונות עלה כי השימוש בכלי לא נתפס כפעולה טכנית בלבד. גם כאשר המשתתפים דיברו על תיקוני ניסוח או על שיפור מבנה פסקה, הם קישרו את הפעולה לשאלות רחבות יותר של מסוגלות, יושרה אקדמית וזהות כחוקרים. המשתתפים לא שאלו רק "האם הכלי עוזר לי?", אלא גם "האם זה עדיין הטקסט שלי?", "האם אני לומד או עוקף את הלמידה?", ו"האם אני נראה אקדמי יותר מכפי שאני באמת?". שאלות אלה הסיטו את הניתוח מן הרמה התפעולית של השימוש בכלי אל הרמה הפנומנולוגית של חוויית המשתמש, שבה הכלי הופיע כשותף כתיבה אמביוולנטי.

5.2. תמות מרכזיות

הניתוח הפנומנולוגי הפרשני העלה 4 תמות-על שחזרו בין המקרים, לצד הבדלים ברורים בעוצמתן ובאופן שבו המשתתפים הקנו להן משמעות. התמה הראשונה, המפגש הראשוני והמתח שבין סקרנות לחשש, הופיעה בעיקר אצל P1, P2 ו-P3. היא התמקדה ברגעי ההתנסות הראשונים, שבהם ההקלה לנוכח יעילות הכלי התקיימה לצד תחושת אשמה וחשש מפגיעה בלגיטימיות האקדמית. התמה השנייה, שינוי בתפיסת הסוכנות והבעלות על הטקסט, הופיעה אצל P1, P2, P3, P4 ו-P5, והתייחסה לשאלה מי מוביל את תהליך הכתיבה כאשר חלק מן הניסוח, המבנה או ההצעות מגיעים מן הכלי. התמה השלישית, הגדרת הזהות האקדמית מול "השותף השקט", הופיעה אצל P1, P2, P4 ו-P5, ועסקה באופן שבו המשתתפים הגדירו מחדש מומחיות, מקוריות ויכולת מחקרית. התמה הרביעית, בדידות אקדמית והצורך בתיווך טכנולוגי, הופיעה אצל P1, P2, P3 ו-P5, והבליטה את תפקיד הכלי לא רק כמערכת כתיבה, אלא גם כמשען רגשי זמין בתוך תהליך לימודים מבודד.

טבלה 2 מציגה את התמות המרכזיות, תתי-התמות והציטוטים המייצגים. הטבלה אינה מחליפה את הניתוח הפרשני, אלא מרכזת את המבנה האנליטי שנבנה מתוך המעבר בין המקרים.

תמה	תתי-תמות	ציטוט מייצג
המפגש הראשוני והמתח שבין סקרנות לחשיש	תחושת אשמה ותסמונת המתחזה; התפעלות מהיעילות המיידית	"יש פה כל הזמן מאבק פנימי. מצד אחד זה כלי מדהים שמקצר תהליכים, ומצד שני אני שואל את עצמי אם אני עדיין חוקר אמיתי." (P3)
שינוי בתפיסת הסוכנות והבעלות על הטקסט	אובדן הקול האישי בתהליך הכתיבה; הכלי כמנוף לחשיבה ביקורתית	"הגבולות מטושטשים. כשחצי מהמשפט שלי וחצי שלו, של מי הטקסט הזה בסופו של דבר? אני מרגיש כמו עורך יותר מאשר כותב." (P2)
הגדרת הזהות האקדמית מול "השותף השקט"	הגדרה מחדש של מומחיות אקדמית; החשש מניוון קוגניטיבי	"הבנתי שהמומחיות שלי היא לא בלדעת לנסח משפט באנגלית מושלמת, אלא בחיבור של הרעיונות, בחדשנות של שאלת המחקר שלי." (P4)
בדידות אקדמית והצורך בתיווך טכנולוגי	המחשב כמנחה חלופי זמין; כמיהה להנחיה אנושית מותאמת אישית	"המנחה שלי עסוק מאוד ורואה אותי פעם בחודש. ה-AI זמין לי בשתיים בלילה, לא שופט אותי, ועונה לי בסבלנות על כל שאלה מטופשת." (P3)

התמות אינן מסודרות כרצף ליניארי. אצל חלק מן המשתתפים הופיע קודם הממד הרגשי, ורק לאחר מכן שאלות של בעלות ויושרה; אצל אחרים דווקא חוויית היעילות פתחה פתח לחשיבה מחודשת על זהות אקדמית. עם זאת, בכל המקרים שבהם הופיע שימוש משמעותי בכלי, כתיבה אקדמית חדלה להיתפס כפעולה יחידנית וסגורה. היא נחווה כתהליך משותף, ולעיתים גם כזירה של פיקוח עצמי מוגבר. ממצא זה מהדהד את הטענה כי כתיבה אקדמית מחייבת הנחיות ברורות ותהליכי עבודה מובנים, במיוחד כאשר פרקטיקות הכתיבה משתנות ונעשות מורכבות יותר (Kraus et al., 2022).

5.3. תת-תמות

בתמה הראשונה בלטה תחושת האשמה, בעיקר בשל היעדר גבולות מוסדיים ברורים. P1 תיארה את רגעי השימוש הראשונים כך: "כשהתחלתי להשתמש בזה, הרגשתי שאני מרמה. כאילו אני לא באמת עושה את העבודה הקשה של המחקר אלא נותנת למכונה לכתוב בשבילי." האשמה לא נבעה בהכרח מהפרת כלל מפורש, אלא דווקא מהיעדר גבול מוסדי ברור. כאשר המשתתפים לא ידעו אם עריכה לשונית, פרפרזה או ניסוח ראשוני מותרים, הם נטו לפרש את עצם הפנייה לכלי כפעולה חשודה. אצל P1 הדבר התחבר גם לפחד מחשיפה מול דמות סמכות: "הפחד הכי גדול שלי היה שהמנחה שלי יגלה ויחשוב שאני עצלנית, למרות שהשתמשתי בזה רק לעריכה לשונית." החוויה המרכזית כאן אינה רמאות בפועל, אלא חיים בתוך עמימות נורמטיבית.

לצד האשמה הופיעה התפעלות מן היעילות המיידית. P2 אמרה: "זה היה פשוט מדהים, פתאום פסקאות שלמות שנתקעתי עליהן שבועות הסתדרו תוך שניות. הרגשתי הקלה עצומה." ההקלה תוארה לא רק כחיסכון בזמן, אלא כשחרור מחסימה רגשית וקוגניטיבית. המשתתפים תיארו מצבים שבהם דף ריק, ניסוח מסורבל או מבנה לא ברור הפכו במהירות לטקסט שאפשר לעבוד עליו. במובן זה, הכלי לא החליף את תהליך הכתיבה אלא יצר נקודת התחלה אחרת. הדבר מזכיר מחקרים על בינה מלאכותית בחינוך, שגם בהם מודגשת תרומתם של כלים אוטומטיים לשוב ולתמיכה בהערכה, לצד הצורך במעורבות אנושית בבדיקת הדיוק וההתאמה (Celik et al., 2022).

בתמה השנייה, שינוי בתפיסת הסוכנות והבעלות, הופיעה בעיקר הדילמה סביב הקול האישי. P4 ניסחה זאת בחדות: "לפעמים אני קוראת את מה שהכלי פלט וזה נשמע מצוין, אבל זה לא נשמע כמוני. זה מרגיש כאילו משהו אחר, זר ואקדמי מדי, כתב את התזה שלי." הציטוט מצביע על פער בין איכות לשונית לבין זיהוי עצמי. דווקא משום שהתוצר היה "מצוין", הוא עורר אי-נוחות: השיפור המופרז הפך לסימן של זרות. אצל משתתפים אחרים, לעומת זאת, הכלי שימש לחיזוק הסוכנות. P3 אמרה: "זה החזיר לי את השליטה. במקום להיות תקועה מול דף חלק, יש לי שותף לסייעור מוחות שמאפשר לי להוביל את המחקר קדימה." ההבדל בין אובדן שליטה להשבת שליטה היה תלוי באופן שבו הוצב הכלי בתהליך הכתיבה: כאשר הוא ניסח במקום המשתתף, הופיע ערעור; כאשר הוא הציע אפשרויות שהמשתתף בחר, דחה ועיבד, הופיעה תחושת הובלה.

תת-התמה של הכלי כמנוף לחשיבה ביקורתית חידדה נקודה זו. P5 אמר: "דווקא בגלל שהוא טועה לפעמים, זה מכריח אותי להיות הרבה יותר ביקורתי. אני לא מקבל שום דבר כמובן מאליו, אני מתווכח עם המחשב." הטעות של הכלי לא נתפסה כאן ככשל בלבד, אלא כגורם שהפעיל בדיקה, חשדנות ודיוק מוגשג. עם זאת, לא כל המשתתפים תיארו יכולת דומה. חלקם הודו כי כאשר הטקסט נשמע משכנע, קשה להם להבחין בין ניסוח תקין לבין טיעון תקף. בכך נחשף הקשר בין אוריינות בינה מלאכותית לבין יושרה אקדמית: לא די לדעת להפעיל את הכלי; יש לדעת להעריך את גבולותיו.

בתמה השלישית, הזהות האקדמית מול "השותף השקט", המשתתפים עסקו בשאלה מה נותר מן המומחיות שלהם כאשר ניסוח, תרגום וארגון טקסט נעשים בחלקם בעזרת מודלי שפה גדולים. P4 תיארה תפנית חיובית: "הבנתי שהמומחיות שלי היא לא בלדעת לנסח משפט באנגלית מושלמת, אלא בחיבור של הרעיונות, בחדשנות של שאלת המחקר שלי." בעמדה זו, בינה מלאכותית יוצרת אינה מבטלת מומחיות אלא מסיטה אותה מן הרמה הסגנונית אל הרמה המושגית. לעומת זאת, P2 ביטא חשש עמוק יותר: "אני מפחד שאם אני אפסיק להתאמץ לנסח בעצמי, המוח שלי יתנוון. הכתיבה היא הדרך שבה אני חושב, ואם אני מוותר עליה, על מה עוד ויתרתי?" כאן הכתיבה אינה רק כלי להצגת מחשבה קיימת, אלא המרחב שבו החשיבה מתגבשת. החשש מניוון קוגניטיבי מבטא אפוא פחד מאובדן תהליך, לא רק מאובדן תוצר.

הזהות האקדמית נקשרה גם לזירות שבהן הסטודנטים נדרשו לעמוד מאחורי הטקסט שכתבו. P1 קשרה זאת לחשיפה ציבורית: "כשאני מציגה בכנס, אני מרגישה פתאום חשופה. האם האנשים בקהל מעריכים אותי, או את הגרסה המשופרת שה-AI יצר עבורי?" החוויה אינה מסתיימת עם הגשת העבודה; היא ממשיכה אל זירות הערכה שבהן הסטודנט נדרש לייצג את הטקסט בגופו ובקולו. מנגד, P5 הציע ניסוח רחב יותר: "זה מאלץ אותי להגדיר מחדש מה זה אומר להיות חוקר במאה ה-21. אנחנו כבר לא יכולים להישאר מאחור." עמדה זו רואה בשימוש בכלי חלק מהשתנות מקצועית רחבה, ולא סטייה מן הנורמה האקדמית. לצד זאת, יש להיזהר ממסקנות טכנולוגיות מרחיקות לכת מדי: הספרות הטכנית על מודלים יוצרים מתארת את התרחבות השימוש בטכניקות המייצרות מידע או דוגמאות כאשר נתונים מקוריים מוגבלים, אך אינה עוסקת ישירות בחוויית הכתיבה של סטודנטים לתארים מתקדמים (Alzubaidi et al., 2023).

בתמה הרביעית, בדידות אקדמית והצורך בתיווך טכנולוגי, הכלי הופיע כדמות זמינה בתוך מרחב רגשי של עומס, ספק וחוסר ליווי. P5 תיאר: "הכתיבה של התזה היא תהליך בודד להחריד. פתאום, כשיש לי את הצ'אט פתוח, זה מרגיש כאילו יש מישהו איתי בחדר העבודה החשוך." P2 הוסיף: "זה הפך להיות סוג של פסיכולוג אקדמי עבורי. אני פורק שם את התסכולים שלי מהמחקר והוא עוזר לי לארגן את המחשבות מחדש." ציטוטים אלה מצביעים על חריגה ברורה מן ההגדרה הצרה של כלי כתיבה. המשתתפים לא ביקשו רק תיקון לשוני, אלא תגובה, נוכחות, סבלנות ואישור זמני להמשיך.

זמינות זו לא ביטלה את הכמיהה להנחיה אנושית. P1 אמרה: "עם כל הכבוד לבינה המלאכותית, היא לא יכולה לתת לי טפיחה על השכם או להגיד לי שהיא גאה בי. החום האנושי הזה חסר לי מאוד." ההבחנה בין תגובה אוטומטית לבין הכרה אנושית הייתה מרכזית: הכלי יכול לענות, אך אינו יכול לשאת אחריות פדגוגית או יחס בין-אנושי. לכן, חוויית המשתמש שתוארה בראיונות הייתה כפולה: מצד אחד הפחתת בדידות; מצד אחר חשיפה חריפה יותר למה שחסר במערך ההנחיה האנושי.

5.4. מקרים חריגים

לצד הדפוסים המרכזיים הופיע מקרה חריג אחד, בעיקר בדבריו של P5, שערער על פרשנות של משבר סוכנות או אובדן קול אישי. לדבריו: "אני לא מבין על איזה אובדן שליטה כולם מדברים. עבורי זה בדיוק כמו להשתמש במחשבון או במתקן שגיאות אוטומטי. הטקסט הוא 100% שלי, והכלי הוא רק עט משוכלל." עמדה זו אינה שוללת את עצם השימוש בכלי, אלא את המטען הפסיכולוגי שמשתתפים אחרים הצמידו לו. מבחינתו, בינה מלאכותית יוצרת היא הרחבה טכנית של יכולת קיימת, לא שותף כתיבה ולא גורם המעצב זהות.

המקרה החריג מונע הצגה אחידה מדי של תפיסות סטודנטים. הוא מלמד כי אותה פעולה, למשל ניסוח מחדש של פסקה, עשויה להיחוות אצל משתתף אחד כפגיעה באוטנטיות, ואצל אחר כפעולה ניטרלית של שיפור טכני. ההבדל אינו טמון רק בכלי עצמו, אלא בפרשנות שהסטודנט מעניק לכתיבה אקדמית: אם כתיבה נתפסת כפעולה של עיבוד רעיוני אישי, התערבות הכלי עשויה להיחוות כערעור; אם כתיבה נתפסת כייצור טקסט יעיל המבטא רעיון שכבר שייך לכותב, הכלי נתפס כציוד עבודה.

בניתוח הרוחבי, המקרה החריג לא ביטל את 4 התמות אלא דייק אותן. הוא הראה כי אמביוולנטיות אינה תנאי הכרחי לכל שימוש, אלא מאפיין בולט כאשר הכלי נכנס לאזורים שבהם הסטודנטים מזהים את עצמם ככותבים, חוקרים ובעלי קול אקדמי. לכן, הממצא המרכזי אינו שכל המשתתפים חווים אובדן סוכנות, אלא שהשימוש בבינה מלאכותית יוצרת חושף את התנאים שבהם סוכנות, בעלות ויושרה אקדמית נהפכות לשאלות חיות בתוך תהליך הכתיבה.

6. דיון

6.1. פרשנות הממצאים העיקריים

הממצאים מצביעים על כך שסטודנטים לתארים מתקדמים אינם מציבים כלי בינה מלאכותית יוצרת מחוץ לתהליך הכתיבה, ככלי עזר טכני בלבד, אך גם אינם מוסרים להם את מלאכת הכתיבה במלואה. מן הראיונות עלתה חוויה של שותפות מתוחה: הכלי נתפס כמקור זמין לרעיונות, לניסוח חלופי, לארגון ראשוני של טיעון ולעריכה לשונית, ובה בעת כגורם שמחייב בדיקה, ריסון והכרעה אנושית. לכן תרומתו אינה מתמצה בחיסכון בזמן. היא נוגעת לאופן שבו סטודנטים לתארים מתקדמים מבינים את עצמם ככותבים, את גבולות הסיוע הלגיטימי, ואת האחריות שלהם כלפי הטקסט שהם מגישים.

במובן זה, השימוש בכלי בינה מלאכותית יוצרת משנה במידת מה את מוקד העבודה האקדמית. במקום כתיבה הנתפסת כרצף ליניארי של תכנון, ניסוח ועריכה, תהליך הכתיבה מתגלה כמרחב של דיאלוג, תיקון ובקרה. הסטודנטים אינם רק "מקבלים" טקסט מן הכלי, אלא בוחנים אותו, דוחים חלקים ממנו, מאמצים ניסוחים מסוימים ומנסחים מחדש את היחס בינם לבין הטענה. פעולות אלה מלמדות כי הסוכנות האקדמית אינה נעלמת בהכרח עם הכנסת הכלי, אלא משנה צורה: היא נעה מן היכולת להפיק טקסט מאפס אל היכולת להעריך, לסנן, להצדיק ולשאת באחריות לתוצר הסופי. עם זאת, שינוי זה אינו ניטרלי. כאשר הכלי מציע ניסוח רהוט, סמכותי ולעיתים משכנע מדי, הוא עלול לטשטש את ההבחנה בין הבנה לבין הפקה לשונית, ובין שיפור סגנוני לבין בניית טיעון מחקרי.

האמביוולנטיות בלטה במיוחד ביחס ליושרה אקדמית. מצד אחד, סטודנטים תיארו את השימוש בכלי כמעין הרחבה של פרקטיקות קיימות: התייעצות עם עמיתים, שימוש במילון, עריכה לשונית או קבלת משוב. מצד אחר, הם הבחינו כי כלי בינה מלאכותית יוצרת פועלים בעוצמה אחרת: הם מסוגלים להציע רצף טיעוני, פסקאות שלמות וניסוחים הנראים ככתיבה אקדמית מגובשת. מכאן נוצר קושי להגדיר את נקודת המעבר בין סיוע לגיטימי לבין השתתפות ממשית בכתיבה. הקושי אינו רק נורמטיבי אלא גם חוויתי. סטודנטים עשויים לחוש כי הטקסט "שלהם" מבחינת האחריות והכוונה, אך לא לגמרי שלהם מבחינת המילים, המבנה או הכיוון הרעיוני הראשוני. תחושת בעלות זו, שאינה בינארית, היא אחד הממצאים הבולטים של המחקר.

טענה נגדית אפשרית היא שהדגשת הסיכון, האמביוולנטיות והיושרה עלולה להחמיץ את תרומתם של כלי בינה מלאכותית יוצרת לסטודנטים לתארים מתקדמים, בייחוד בהקשרים של עומס מחקרי, כתיבה בשפה שאינה שפת אם, או קושי להתחיל מטלה מורכבת. ואכן, הממצאים אינם מצדיקים עמדה של דחייה או חרדה כלפי הכלי. להפך, הם מראים כי עבור חלק מן הסטודנטים הכלי הפחית חסמים בפני כניסה לכתיבה אקדמית, אפשר ניסוי רעיוני מהיר וסיפק משוב מיידי במקום שבו משוב אנושי אינו תמיד זמין. אולם התועלת הפרקטית אינה מבטלת את שאלות האחריות. שימוש תכוף או עמדה חיובית כלפי הכלי אינם מעידים בהכרח על הטמעה ביקורתית, אתית ויציבה שלו. לכן הממצא אינו "בעד" או "נגד" בינה מלאכותית יוצרת, אלא מראה כי משמעות השימוש נקבעת לפי איכות השיפוט של המשתמשים, מידת אוריינות בינה מלאכותית, והבהירות המוסדית שבתוכה מתרחשת הכתיבה.

6.2. השוואה לספרות המחקרית

הממצאים משתלבים עם ספרות המתארת מודלים גדולים של שפה כבעלי יכולת גבוהה להפיק טקסט דמוי-אנושי, אך גם כטכנולוגיות המעלות שאלות לא פתורות בהקשרים אקדמיים. הסקירה של רומליוטיס וצליקאס מראה כי מודלים אלה נשענים על עיבוד שפה טבעית, למידה מונחית ולמידת חיזוק, ולכן מסוגלים להפיק טקסט הנראה קרוב מאוד לתוצר אנושי; אולם אותה יכולת עצמה מייצרת גם אתגרי אמון, אימות ושימוש אחראי (Roumeliotis & Tselikas, 2023). בהקשר של המחקר הנוכחי, הדבר מסביר מדוע הסטודנטים חווים את הכלי כיעיל במיוחד בשלבי ניסוח ועריכה, אך גם כמעצור דווקא משום שהטקסט נראה "טוב" לפני שנבדקו אמיתותו, מקוריותו או התאמתו לטענה המחקרית. כלומר, שטף רטורי אינו ערובה לאיכות אפיסטמית.

השוואה זו מחדדת גם את המתח בספרות בין תפיסת בינה מלאכותית יוצרת כמקדמת חשיבה לבין החשש שהיא מחלישה חשיבה ביקורתית באמצעות הסתמכות-יתר. הממצאים הנוכחיים אינם מכריעים במתח זה באמצעות מדידת איכות כתיבה או חשיבה ביקורתית, אך הם מאפשרים לפרש אותו מן הזווית החווייתית. כאשר הסטודנטים השתמשו בכלי כדי לפתוח אפשרויות, לבחון ניסוחים, לאתר חולשות או לקבל משוב ראשוני, הכלי עשוי היה להרחיב את מרחב החשיבה. לעומת זאת, כאשר הם אימצו פלט מוכן מפני שהוא נשמע אקדמי, הוסט חלק מן העבודה הקוגניטיבית מן הכותב אל המערכת. מכאן שהשאלה אינה אם הכלי "מפתח" או "מחליש" חשיבה, אלא באילו תנאים הוא משולב בתהליך הכתיבה. הממצא תומך במסקנה מותנית: בינה מלאכותית יוצרת עשויה לתרום לכתיבה כאשר היא פועלת בתוך פרקטיקה של בדיקה, ניסוח מחדש והצדקת בחירות, אך עלולה לעודד תלות כאשר היא מחליפה את עבודת ההכרעה.

גם הספרות על בינה מלאכותית בהשכלה גבוהה מצביעה על חשיבותם של תנאים מוסדיים ואתיים. בונד ועמיתיו מצביעים על כך שהמחקר בתחום מתמקד לא פעם במערכות הסתגלותיות ובהתאמה אישית, אך חסר בו עיסוק מספק בהקשרים אתיים, מתודולוגיים ומוסדיים (Bond et al., 2024). ממצא זה רלוונטי במיוחד משום שהסטודנטים במחקר הנוכחי לא תיארו את חוויית המשתמש רק במונחים של נוחות או יעילות, אלא גם במונחים של עמימות: מה מותר? מה מחייב גילוי נאות? האם עריכה לשונית בעזרת הכלי שקולה לקבלת עזרה אנושית? האם רעיון שהוצע בידי הכלי שייך לכותב אם עבר עיבוד משמעותי? שאלות אלה אינן נפתרות ברמת היחיד בלבד. כאשר המדיניות אינה ברורה, האחריות עוברת אל הסטודנטים, אך ללא כלים מספקים להבחין בין שימוש לגיטימי לשימוש בעייתי.

גם המחקר של צ'יו, אף שנערך בקרב מורים ומנהיגים חינוכיים ולא בקרב סטודנטים לתארים מתקדמים, מסייע למסגר את הממצאים. הוא מצביע על הצורך בידע מקדים מסוג חדש, בהוראה בין-תחומית ובהערכה מחודשת של דרכי הערכה וסטנדרטים מקצועיים בעקבות כניסת כלי בינה מלאכותית יוצרת לחינוך (Chiu, 2023). ההקבלה למחקר הנוכחי ברורה: הסטודנטים אינם זקוקים רק להנחיה טכנית כיצד לכתוב פקודה יעילה, אלא להבנה רחבה יותר של קשרי הגומלין בין טכנולוגיה, טקסט, מקור, אחריות ודיסציפלינה. אוריינות בינה מלאכותית, בהקשר זה, אינה מיומנות תפעולית בלבד; היא כוללת גם יכולת לזהות מגבלות של פלט, להעריך התאמה לז'אנר אקדמי, להבחין בין פרפרזה לבין שינוי טענה, ולהבין מתי השימוש בכלי מחייב גילוי נאות.

עם זאת, יש להיזהר מהכללה רחבה מדי של הממצאים. המחקר הנוכחי מבוסס על 12 ראיונות עומק, ולכן כוחו אינו בהצגת שיעורי שימוש או בהכרעה סטטיסטית בין קבוצות, אלא בזיהוי דפוסי משמעות. נוסף על כך, נתוני ראיונות ודיווח עצמי עשויים לשקף הצגה עצמית, חשש משיפוט מוסדי או רציונליזציה בדיעבד. מגבלה זו אינה מבטלת את ערך הממצאים, אך היא מבהירה את מעמדם: הם מלמדים כיצד סטודנטים מבינים, מסבירים ומצדיקים את השימוש בכלי בינה מלאכותית יוצרת, ואינם מספקים תצפית מלאה על כל פעולות הכתיבה בפועל. דווקא משום כך יש משקל לפערים שעלו בדבריהם בין הכרה בתועלת לבין חשש מפגיעה בבעלות, באמון וביושרה אקדמית.

6.3. תרומת המחקר והשלכות יישומיות

תרומת המחקר היא בהסטת הדיון בכלי בינה מלאכותית יוצרת מן השאלה הטכנית אם הם פתרון או בעיה אל בחינתם כרכיב המעצב את חוויית הכתיבה האקדמית. בעוד חלק מן השיח הציבורי והמוסדי נוטה להתמקד בשאלה אם הסטודנטים "מרמים" או "מתייעלים", המחקר מראה כי החוויה מורכבת יותר: סטודנטים לתארים מתקדמים מתנהלים בתוך מרחב שבו עזרה, תלות, אחריות, בעלות וחשש מתקיימים במקביל. בכך המחקר תורם להבנת תפיסות סטודנטים לא כעמדות כלליות בעד או נגד טכנולוגיה, אלא כפרשנויות הנבנות סביב אירועי כתיבה קונקרטיים: ניסוח פסקה, שכתוב טענה, בדיקת בהירות, חיפוש מבנה, או התלבטות אם לציין שימוש בכלי.

מן הבחינה התאורטית, המחקר מחזק את הטענה כי כתיבה אקדמית בעידן של בינה מלאכותית יוצרת אינה ניתנת להבנה רק דרך מושגים של מקוריות או יעילות. יש לבחון אותה גם דרך מושגים של סוכנות, סמכות ואמון. הסטודנט אינו רק מפיק טקסט, אלא מנהל יחסים עם מקור טקסטואלי שאינו אדם, אך מתנהג לעיתים כשותף לשיחה. יחסים אלה מערערים קטגוריות מוכרות של עזרה, עריכה, הדרכה והעתקה. לכן ההבחנה הרלוונטית אינה בין כתיבה "אנושית" לכתיבה "מלאכותית", אלא בין רמות שונות של מעורבות, שליטה, הבנה ואחריות. תרומה זו משתלבת בספרות הרחבה יותר של לימודי כתיבה, שיטות מחקר ואתיקה אקדמית: היא מראה כי שאלות של ניסוח אינן נפרדות משאלות של מתודולוגיה, ושימוש בכלי כתיבה אינו עניין סגנוני בלבד אלא חלק מתנאי הייצור של ידע אקדמי.

ההשלכות היישומיות נוגעות ישירות למוסדות להשכלה גבוהה, למנחים, למרצים וליחידות תמיכה בכתיבה. מדיניות מוסדית צריכה להיות ברורה יותר, אך לא להסתפק באיסורים כלליים. איסור גורף עלול להרחיק את השימוש אל המרחב הסמוי ולחזק חוסר אמון בין סטודנטים למוסד. מנגד, היתר כללי ללא הבחנות עלול לטשטש גבולות של יושרה אקדמית. נדרש אפוא ניסוח מדורג של שימושים: סיוע לשוני, סיעור רעיונות, ארגון מבנה, עריכה לשם הבהרה, יצירת טיוטה, שילוב מקורות וניסוח טענה אינם זהים מבחינה אתית ופדגוגית. הבחנה כזו מאפשרת לסטודנטים להבין לא רק מה מותר, אלא מדוע.

הוראת כתיבה אקדמית צריכה לשלב אוריינות בינה מלאכותית כחלק מן ההכשרה המחקרית. אין הכוונה להפוך כל קורס כתיבה לקורס טכנולוגי, אלא ללמד כיצד לקרוא פלט של כלי בינה מלאכותית יוצרת באופן ביקורתי: לבדוק מקורות, לזהות הכללות ריקות, לבחון התאמה למסגרת התאורטית, להבחין בין שיפור ניסוח לבין שינוי טענה, ולנסח גילוי נאות כאשר הוא נדרש. עבור סטודנטים לתארים מתקדמים, מיומנויות אלה אינן תוספת חיצונית אלא חלק מן המקצועיות האקדמית המתפתחת שלהם כחוקרים וככותבים.

גם למנחים יש תפקיד ביצירת שיח גלוי על השימוש בכלי. במקום להניח כי שימוש בבינה מלאכותית יוצרת מעיד בהכרח על חולשה או חוסר יושרה, ניתן לשאול את הסטודנטים באילו שלבים השתמשו בכלי, אילו החלטות קיבלו בעקבותיו, ומה נותר באחריותם. שאלות כאלה מטפחות אחריות רפלקסיבית ואינן מסתפקות בפיקוח. הן גם מאפשרות לזהות מקרים שבהם הכלי מסייע במיוחד: התמודדות עם חסמי ניסוח, ארגון חומר רב, קבלת משוב ראשוני או שיפור בהירות. במקביל, הן מציבות גבול ברור כאשר הכלי מחליף קריאה, חשיבה, ניתוח מקורות או בניית טיעון.

לבסוף, המחקר מציע לראות בבינה מלאכותית יוצרת לא איום חיצוני על כתיבה אקדמית ולא פתרון קסם לבעיותיה, אלא זירה שבה נחשפים מחדש עקרונות היסוד של הכתיבה: אחריות לטענה, שקיפות ביחס לתהליך, הבנה של מקורות, והיכולת להסביר מדוע הטקסט כתוב כפי שהוא כתוב. בכך הוא מחזיר את מרכז הכובד מן הכלי אל הכותב. השותפות עם הכלי עשויה להיות מועילה, אך רק כל עוד הסטודנט נותר מי שמבין, בוחר, בודק ונושא באחריות האקדמית לתוצר.

7. מגבלות המחקר

המגבלה העיקרית של מערך המחקר נובעת מאופיו האיכותני, התצפיתי והרטרוספקטיבי. הראיונות תיעדו את האופן שבו סטודנטים לתארים מתקדמים שחזרו ופירשו בדיעבד את השימוש שעשו בכלי בינה מלאכותית יוצרת, ולא את השימוש עצמו בזמן אמת. בשל כך, הממצאים מתאימים במיוחד לזיהוי משמעויות, הצדקות ודפוסי פרשנות, אך פחות לזיהוי התנהגות בפועל. ייתכן אפוא שיש בהם הערכת יתר של מידת הסדר, המודעות והשליטה שהמשתתפים ייחסו לעצמם במהלך הכתיבה, והערכת חסר של רגעי ניסוי, בלבול, הסתרה או שימוש שאינו עולה בקנה אחד עם יושרה אקדמית. עם זאת, הרטרוספקטיביות אינה רק חולשה: היא אפשרה למשתתפים להציג את השימוש בכלים כחלק מתהליך הכתיבה הרחב. יתרון זה אינו מבטל את המגבלה הנוגעת לסיבתיות. המחקר לא עוצב כהשוואה רב-מוסדית שיטתית, ולא כלל קבוצת ביקורת או תנאי ניסוי. במערך איכותני מסוג זה סמיות ובקרה ניסויית אינן חלות במובן המקובל, ולכן אין להסיק מן הממצאים על השפעה סיבתית של הכלים על איכות הכתיבה או על הישגים אקדמיים.

מבחינת האוכלוסייה והמדגם, המחקר התבסס על 12 ראיונות עומק עם סטודנטים לתארים מתקדמים שהשתמשו בפועל בכלי בינה מלאכותית יוצרת בכתיבה אקדמית. גודל המדגם תואם היגיון איכותני של העמקה בפרשנויות, אך הוא מגביל את טווח ההכללה: הממצאים מצביעים על אפשרויות ודפוסים סבירים, ולא על שכיחותם באוכלוסייה. מגבלה בולטת נוספת היא הטיית בחירה עצמית. מי שהסכימו להתראיין בנושא זה עשויים להיות דווקא סטודנטים בעלי מודעות גבוהה, נכונות לדבר על אתיקה אקדמית או ביטחון יחסי ביכולתם להסביר את השימוש שעשו בכלים. לכן כיוון ההטיה הסביר הוא הערכת יתר של רפלקסיביות ושל שימוש מבוקר, לצד הערכת חסר של שימושים חשאיים, תלותיים או כאלה הנתפסים כמביכים. מנגד, משתתפים מודעים עשויים דווקא להחמיר בתיאור הדילמות שלהם, ולכן להבליט סיכונים. גם אפשרות זו סבירה, אך אינה משנה את המסקנה המתודולוגית: המדגם מתאים להבנת מנגנוני משמעות, לא לאמידת היקף התופעה. נשירה אינה מגבלה בולטת במחקר זה, משום שהשתתפות התבססה על מפגש ריאיון יחיד ולא על מעקב מתמשך.

מבחינת המדידה והנתונים, המחקר נשען על דיווח עצמי ולא כלל יומני שימוש, קבצי גרסאות, תוצרי כתיבה או נתוני מערכת. לכן לא ניתן היה להשוות בין תיאור המשתתפים לבין פעולתם בפועל, למשל בשאלה אם כלי מסוים שימש לעריכה נקודתית או לעיצוב רחב יותר של טיעון. פער זה עומד בלב הבעיה הנחקרת, משום שההבחנה בין "סיוע לשוני" לבין "תרומה רעיונית" אינה רק פרט טכני במדידה, אלא חלק מן האופן שבו המשתתפים מבינים את השימוש בכלים. מגבלה זו עשויה להוביל להערכת חסר של עומק המעורבות של הכלים בטקסט, במיוחד כאשר המשתתפים ביקשו להציג את עצמם ככותבים בעלי סוכנות מלאה. נוסף על כך, אוריינות בינה מלאכותית נדונה כאן כתנאי פרשני שעלה מן הראיונות, אך לא נמדדה כמשתנה מתווך באמצעות כלי מתוקף. כדי לצמצם מגבלה זו נעשה שימוש בשאלות המשך שביקשו דוגמאות קונקרטיות לשלבים שונים של תהליך הכתיבה, ולא רק עמדות כלליות.

מבחינת הניתוח, הפרשנות התבססה על קידוד תמטי של עדויות מילוליות, ולכן היא רגישה להכרעות פרשניות של החוקר. השוואות בין תתי-קבוצות, ככל שעלו בניתוח, היו חקרניות ולא סטטיסטיות; ממילא סוגיות של השוואות מרובות אינן חלות כאן במובן הכמותי. עם זאת, נותר טשטוש מסוים בין תחום דעת, מדיניות מוסדית, רמת ניסיון בכתיבה אקדמית וחווית השימוש בכלים שונים. כיוון ההטיה אינו חד-משמעי: גורמים אלה עשויים להעצים תחושות אמביוולנטיות אצל חלק מהמשתתפים ולטשטש אותן אצל אחרים. לכן המסקנות נוסחו בזהירות כטענות על האופן שבו המשתתפים הבינו וניהלו את השימוש בכלים, ולא כטענות

גורפות על כלל הסטודנטים או על יעילות הכלים עצמם. כדי למתן את המגבלה נשמרה הבחנה בין תיאור חוויות המשתתפים לבין הסקת טענות כלליות על כלל אוכלוסיית הסטודנטים.

8. המלצות למחקר עתידי

מחקר עתידי צריך לצאת מן התובנה שעלתה במאמר: השימוש בכלי בינה מלאכותית יוצרת בכתובה אקדמית אינו מסתכם ביעילות, אלא כרוך גם בעיצוב מחודש של אחריות, בעלות, אמון וסוכנות. מאחר שהמחקר הנוכחי התבסס על 12 ראיונות עומק חצי-מובנים, יש להרחיב את הבדיקה באמצעות מערכי מחקר איכותניים רב-אתריים, שיכללו מוסדות שונים, תחומי דעת מגוונים ושלבי לימוד שונים בקרב סטודנטים לתארים מתקדמים. הרחבה כזו אינה נועדה רק להגדיל את המדגם, אלא גם לבחון את גבולות ההכללה של הממצאים. אם חוויית השימוש דומה בקרב כותבי עבודות גמר במדעי הרוח, סטודנטים במסלולים מחקרניים במדעי החברה, תלמידי מחקר במדעים מדויקים וסטודנטים במסלולים מקצועיים, ניתן יהיה לתאר דפוס רחב של אוריינות אקדמית משתנה; אם לא, יהיה צורך לברר כיצד כל הקשר דיסציפלינרי מייצר נורמות שונות של הסתייעות, חשד ולגיטימציה.

כיוון נוסף למחקר הוא מעבר ממחקר רטרופקטיבי למחקר אורך, המלווה סטודנטים במהלך תהליך הכתיבה עצמו. ראיונות לאחר מעשה מאפשרים הבנה פרשנית עשירה, אך הם תלויים בזיכרון, בהצדקה עצמית ובאופן שבו המשתתפים מבקשים להציג את עצמם כחוקרים אחראים. לכן, מחקרים עתידיים יכולים לשלב יומני כתיבה, תיעוד גרסאות של טקסטים, שיחות משוב עם מנחים וניתוח של צמתי החלטה שבהם הסטודנטים בוחרים להשתמש בכלי בינה מלאכותית יוצרת או לחדול מכך. מהלך כזה יאפשר להבחין בין הצהרות נורמטיביות לבין פרקטיקות ממשיות, ולבחון לא רק מה סטודנטים אומרים על השימוש, אלא כיצד השימוש מתממש בפועל ברצף של תכנון, ניסוח, עריכה ובקרה.

יש מקום גם לבחון את אוריינות הבינה המלאכותית כמשתנה מתפתח, ולא כתכונה נתונה. במחקר הנוכחי אפשר היה לזהות שסטודנטים מבחינים בין שימוש הנתפס כמסייע לבין שימוש הנתפס כמסכן יושרה אקדמית, אך לא נבדק המנגנון שבאמצעותו הבחנות אלו נרכשות. במחקרים עתידיים רצוי אפוא לבדוק באופן שיטתי כיצד הכשרה, מדיניות מוסדית, הנחיית מרצים וניסיון מצטבר קשורים ליכולתם של סטודנטים להעריך אמינות, לזהות הטיות, לנסח גבולות שימוש ולהצהיר על מעורבות הכלי בטקסט. אפשר לטעון כי האחריות לשימוש ראוי היא בראש ובראשונה אישית; עם זאת, ממצאי המחקר מצביעים על כך שהבחנות מוסריות ומעשיות מתעצבות בתוך סביבה מוסדית, ולכן יש לבחון גם את תנאי הלמידה המייצרים אותן.

כיוון משלים הוא הרחבת מוקד המחקר מעבר לסטודנטים בלבד, אל המערכת האקדמית שבתוכה הם פועלים. מחקרים שישלבו מנחים, מרצים, ועדות אתיקה ומנסחי מדיניות יוכלו לברר כיצד נוצרות ציפיות סמויות סביב שימוש בכלי בינה מלאכותית יוצרת, וכיצד פערים בין מדיניות רשמית לבין פרקטיקה יומיומית קשורים לחוויית השימוש ולתפיסותיהם של סטודנטים. כיוון זה נחוץ לפיתוח מדיניות שאינה מסתפקת באיסור או בהיתר כללי, אלא מגדירה מצבים, אחריות ותנאי שקיפות בהתאם לאופי המטלה ולשלב בתהליך הכתיבה. כך יוכל המחקר העתידי לעבור מתיאור עמדות המשתמשים להבנת המנגנונים המוסדיים שמאפשרים שימוש אחראי, או לחלופין משמרים עמימות וחוסר ביטחון.

9. סיכום ומסקנות

9.1. סיכום הממצאים המרכזיים

עבודה זו בחנה בעיה מחקרית שהתחדדה עם כניסתם המהירה של כלי בינה מלאכותית יוצרת לשגרת הלמידה והמחקר: כיצד יש להבין את מקומם של כלים אלה בתהליך הכתיבה של סטודנטים לתארים מתקדמים, כאשר הם אינם משמשים רק עוזרים טכניים אלא משתלבים במרחב שבו מתעצבות חשיבה, אחריות, בעלות על הטקסט ויושרה אקדמית. הטענה שפותחה לאורך העבודה היא כי סטודנטים לתארים מתקדמים אינם רואים בכלי הבינה המלאכותית היוצרת תחליף פשוט לכותב האקדמי. הם ממקמים אותם כשותף אמביוולנטי לכתיבה: מקור לסיוע, האצה, ניסוח ומשוב, אך גם גורם המעורר חשש מתלות, מטשטוש גבולות המחברות ומפגיעה באמון בטקסט.

מן הניתוח עלה כי השימוש בכלים אלה נעשה בעיקר בתוך תהליך הכתיבה, ולא מחוצה לו. המרואיינים תיארו שימוש בבינה מלאכותית יוצרת לצורך חידוד רעיון, ארגון ראשוני של טיעון, ניסוח מחדש של פסקאות, עריכה לשונית ובדיקת בהירות הטקסט. במובנים אלה, הכלי נתפס כמרחיב את יכולת העבודה של הסטודנט, ולא רק כמקצר דרך. עם זאת, אותה פעולה קיבלה משמעויות שונות בהתאם למידת השליטה שהסטודנט חש ביחס לטקסט. כאשר הצעת הכלי שימשה נקודת מוצא לבחינה ביקורתית, היא נחוותה כסיוע לגיטימי; כאשר היא החליפה שיקול דעת או יצרה תחושה שהטקסט "כבר נכתב", היא עוררה אי-נוחות ביחס לבעלות וליושרה אקדמית.

ממצא נוסף נוגע לפער שבין יעילות לאמון. המשתתפים הכירו בערכם הפרקטי של הכלים, במיוחד במצבים של עומס, קושי בניסוח, כתיבה בשפה שאינה שפת אם או צורך במשוב מהיר. לצד זאת, הם ציינו כי אין לראות בתוצריהם מקור סמכות עצמאי. ההסתמכות על מודלי שפה גדולים חייבה אותם לבדוק, לסנן, להשוות ולנסח מחדש. מכאן שהשימוש בכלי בינה מלאכותית יוצרת לא ביטל את אחריות הכותב, אלא העביר אותה למישור מורכב יותר: אחריות לא רק לכתוב, אלא גם להבין כיצד הטקסט הופק, אילו הנחות משוקעות בו, ומהו היחס בין תרומת הכלי לבין תרומת הסטודנט.

העבודה חידדה גם את תפקידו של ההקשר המוסדי. הסטודנטים לא פעלו בחלל נורמטיבי ריק; הם פירשו את השימוש בכלים דרך ציפיות המרצים, עמימות ההנחיות, אופי המטלה והאקלים האתי של המסגרת שבה למדו. ממצא זה עולה בקנה אחד עם מחקרים המראים כי סטודנטים נוטים לזהות בבינה מלאכותית יוצרת פוטנציאל להגדלת פריון וללמידה מותאמת, בעוד שסגלי הוראה מדגישים חששות פדגוגיים ואתיים ואת הצורך במדיניות מוסדית ברורה (Chan & Lee, 2023). לכן, חוויית הסטודנטים אינה רק אישית או טכנולוגית; היא מעוצבת בתוך יחסי אמון בין סטודנטים, סגל, מוסד וסטנדרטים של אתיקה אקדמית.

9.2. מסקנות

המסקנה הראשונה העולה מן העבודה היא שאין להבין את השימוש בבינה מלאכותית יוצרת בכתיבה אקדמית באמצעות חלוקה בינרית בין "שימוש מותר" לבין "רמאות". חלוקה זו אינה מספקת לתיאור המציאות שנחשפה במחקר. הסטודנטים אינם מתארים את הכלים כמי שמפקיעים מהם בהכרח את תפקיד הכותב, אך גם אינם רואים בהם כלי ניטרלי לחלוטין. המשמעות האקדמית של

השימוש נקבעת מתוך הפרקטיקה עצמה: באיזה שלב של תהליך הכתיבה הופעל הכלי, מה ביקש הסטודנט להשיג באמצעותו, כיצד נבדק התוצר, והאם נשמרה אחריותו האינטלקטואלית של הכותב כלפי הטקסט הסופי.

מכאן נובעת מסקנה שנייה: אוריינות בינה מלאכותית היא תנאי לשימוש אחראי, אך אין לצמצם אותה למיומנות טכנית של כתיבת הנחיות. אוריינות זו כוללת הבנה של מגבלות מודלי שפה גדולים, יכולת להעריך את אמינותם, הבחנה בין סיוע סגנוני לבין תרומה רעיונית, מודעות להטיות אפשריות, ויכולת להסביר את חלקו של הכלי בתהליך הכתיבה. במילים אחרות, הסטודנט נדרש לפתח עמדה רפלקסיבית ביחס לשימוש: לא רק לדעת "להפעיל" את הכלי, אלא לדעת מתי לדחות את הצעתו, מתי לשכתב אותה, ומתי להימנע ממנה משום שהיא מחלישה את הטיעון או מטשטשת את קולו המחקרי.

המסקנה השלישית נוגעת למושג הסוכנות. מן העבודה עולה כי הסוכנות של הסטודנט אינה נמדדת רק בשאלה אם כתב את המשפטים בעצמו, אלא ביכולתו להוביל את תהליך הכתיבה, לקבל החלטות, להצדיק בחירות ולהיות אחראי לתוצר. כלי בינה מלאכותית יוצרת עשויים לחזק סוכנות כאשר הם מאפשרים לסטודנט להתגבר על מחסום ניסוחי, לבחון חלופות או לקבל משוב ראשוני. עם זאת, הם עשויים להחלישה כאשר הסטודנט מאמץ את התוצר ללא הבנה מספקת, או כאשר הרצון לייעל את העבודה מחליף את תהליך העיבוד הרעיוני. לפיכך, סוכנות אינה נתון קבוע אלא הישג פדגוגי שיש לטפח.

המסקנה הרביעית היא שהדיון ביושרה אקדמית צריך לעבור מהיגיון של גילוי והרתעה בלבד להיגיון של הנחיה, שקיפות ואחריות. אין פירוש הדבר ויתור על גבולות, אלא להפך: הצבת גבולות ברורים יותר, המבחינים בין שימושים שונים ומבהירים מה נדרש מן הסטודנט בעת שילוב הכלי בעבודה. בהקשר זה, הספרות מדגישה כי שילוב אחראי של כלים כגון ChatGPT מחייב מנהיגות מוסדית, מסגרות אתיות והערכה אותנטית, ולא הסתפקות בגישה הממוקדת בזיהוי חריגות בלבד (Crawford et al., 2023). מסקנה זו משתלבת עם ממצאי העבודה: עמימות אינה יוצרת חופש אקדמי אלא חוסר ביטחון, ולעיתים אף מעודדת שימוש סמוי במקום דיון גלוי ומושכל.

מגבלתה של עבודה זו נעוצה במיקודה המכוון בסטודנטים לתארים מתקדמים במוסדות להשכלה גבוהה המשתמשים בפועל בכלי בינה מלאכותית יוצרת במטלות כתיבה אקדמית. בחירה זו אפשרה להתבונן לעומק בחוויותיהם של כותבים המצויים בשלב שבו הכתיבה אינה רק מטלה לימודית, אלא גם חלק מהתפתחותם כחוקרים. לפיכך, מסקנות העבודה תקפות בראש ובראשונה להבנת חוויית המשתמש והמשמעות שהסטודנטים מייחסים לשימוש בכלים אלה בהקשר זה, ולא לכלל אוכלוסיות הלומדים או לכל סוגי המטלות האקדמיות.

9.3. המלצות

מן המסקנות עולה צורך בגיבוש מדיניות מוסדית שאינה מסתפקת באיסורים כלליים או בהצהרות עקרוניות. על מוסדות להשכלה גבוהה להציע לסטודנטים לתארים מתקדמים הנחיות מפורטות, המבהירות אילו שימושים בבינה מלאכותית יוצרת מותרים, אילו שימושים מחייבים גילוי, ואילו שימושים חורגים מגבולות היושרה האקדמית. הנחיות אלה צריכות להיות מותאמות לאופי המטלות: אין דין שימוש בכלי לצורך עריכה לשונית כדין יצירת טיעון תאורטי, ואין דין קבלת משוב כללי כדין הפקת חלק שלם בעבודה. מדיניות יעילה תכיר במורכבות זו ותאפשר לסטודנטים לפעול בביטחון, בלי להפוך כל שימוש בכלי לחשוד מראש. לצד המדיניות, מומלץ לשלב הכשרה שיטתית באוריינות בינה מלאכותית כחלק בלתי נפרד מהכשרת סטודנטים לתארים מתקדמים. אין לראות בהכשרה כזו סדנה טכנית בלבד, אלא חלק מן ההכשרה לכתיבה אקדמית. יש לעסוק בהערכת תוצרים, בניסוח הצהרות שימוש, בזיהוי טעויות ובשאלה כיצד שומרים על קול מחקרי עצמאי גם כאשר נעזרים בכלי חיצוני. כך ניתן

לסייע לסטודנטים להפוך את השימוש בבינה מלאכותית יוצרת מפרקטיקה אינטואיטיבית ולעיתים סמויה לפרקטיקה מודעת, מבוקרת וניתנת להצדקה.

המלצה נוספת נוגעת לעיצוב מטלות והערכה. אם מוסדות מבקשים לשמור על ערך הכתיבה האקדמית, עליהם לעצב מטלות המדגישות תהליך, רפלקסיה והנמקה, ולא רק תוצר סופי. ניתן לבקש מן הסטודנטים להסביר כיצד פיתחו את הטיעון, אילו מקורות עיצבו את עמדתם, באילו שלבים נעזרו בכלי בינה מלאכותית יוצרת, ומה שינו בעקבות השימוש בו. דרישות כאלה אינן נועדו להכביד, אלא להחזיר למרכז את אחריות הכותב. כאשר הסטודנט נדרש לתת דין וחשבון על תהליך הכתיבה, עצם השימוש בכלי אינו מבטל את הלמידה, אלא עשוי להפוך לחלק ממנה.

כמו כן, מומלץ שהדיון בכלי בינה מלאכותית יוצרת יתנהל ברמת היחידה האקדמית והדיסציפלינה, ולא רק ברמת תקנון מוסדי כללי. תחומי דעת שונים מייחסים משקל שונה לסגנון, לפרשנות, לניתוח נתונים, למקורות רעיונית ולכתיבה בשפה מקצועית. לכן, מדיניות אחידה מדי עלולה להחמיץ את ההבדלים בין סוגי כתיבה. מסגרת מוסדית רחבה צריכה להציב עקרונות מחייבים, אך לאפשר לכל דיסציפלינה לתרגם אותם לכללי עבודה המתאימים למאפייני הידע, ההערכה והאתיקה שלה.

בסיכומי של דבר, תרומתה של עבודה זו היא בהצגת תמונה מורכבת של תפיסות סטודנטים כלפי בינה מלאכותית יוצרת בכתיבה אקדמית. השאלה אינה אם הכלים "טובים" או "מסוכנים", אלא באילו תנאים הם מחזקים למידה, כתיבה וסוכנות, ובאילו תנאים הם מערערים אותן. עבודה זו מסמנת מעבר מהתבוננות כללית בטכנולוגיה אל הבנה מחקרית של חוויית משתמש בהקשר אקדמי ממשי. הכיוון המקצועי והמחקרי הנובע ממנה הוא פיתוח מסגרות הדרכה והערכה שיסייעו לסטודנטים לתארים מתקדמים להשתמש בכלי בינה מלאכותית יוצרת באופן שקוף, ביקורתי ואחראי, בלי לוותר על יסודות הכתיבה האקדמית ועל אחריותם ככותבים וכחוקרים בראשית דרכם.

רשימת מקורות

- Alzubaidi, L., Bai, J., Al-Sabaawi, A., Santamaría, J., Albahri, A. S., Al-dabbagh, B. S. N., Fadhel, M. A., Manoufali, M., Zhang, J., Al-Timemy, A. H., Duan, Y., Abdullah, A., Farhan, L., Lu, Y., Gupta, A., Albu, F., Abbosh, A., & Gu, Y. (2023). A survey on deep learning tools dealing with data scarcity: definitions, challenges, solutions, tips, and applications. *Journal of Big Data*, 10(1), 46. <https://doi.org/10.1186/s40537-023-00727-2>
- Bond, M., Khosravi, H., De Laat, M., Bergdahl, N., Negrea, V., Oxley, E., Pham, P., Chong, S. W., & Siemens, G. (2024). A meta systematic review of artificial intelligence in higher education: a call for increased ethics, collaboration, and rigour. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1), 4. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00436-z>
- Budhwar, P., Chowdhury, S., Wood, G., Aguinis, H., Bamber, G. J., Beltran, J. R., Boselie, P., Lee Cooke, F., Decker, S., DeNisi, A., Dey, P. K., Guest, D., Knoblich, A. J., Malik, A., Paauwe, J., Papagiannidis, S., Patel, C., Pereira, V., Ren, S., ... Varma, A. (2023). Human resource management in the age of generative artificial intelligence: Perspectives and research directions on ChatGPT. *Human Resource Management Journal*, 33(3), 606–659. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12524>
- Carvalho, D. V., Pereira, E. M., & Cardoso, J. S. (2019). Machine learning interpretability: A survey on methods and metrics. *Electronics*, 8(8), 832. <https://doi.org/10.3390/electronics8080832>
- Celik, I., Dindar, M., Muukkonen, H., & Järvelä, S. (2022). The promises and challenges of artificial intelligence for teachers: A systematic review of research. *TechTrends*, 66(4), 616–630. <https://doi.org/10.1007/s11528-022-00715-y>
- Chan, C. K. Y. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 38. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3>
- Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 43. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8>
- Chan, C. K. Y., & Lee, K. K. W. (2023). The AI generation gap: Are Gen Z students more interested in adopting generative AI such as ChatGPT in teaching and learning than their

- Gen X and millennial generation teachers? *Smart Learning Environments*, 10(1), 60.
<https://doi.org/10.1186/s40561-023-00269-3>
- Chiu, T. K. F. (2023). The impact of Generative AI (GenAI) on practices, policies and research direction in education: a case of ChatGPT and Midjourney. *Interactive Learning Environments*, 32(10), 6187–6203. <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2253861>
- Crawford, J., Cowling, M., & Allen, K.-A. (2023). Leadership is needed for ethical ChatGPT: Character, assessment, and learning using artificial intelligence (AI). *Journal of University Teaching and Learning Practice*, 20(3). <https://doi.org/10.53761/1.20.3.02>
- D'Ignazio, C., & Klein, L. F. (2020). Data Feminism. In *The MIT Press eBooks*.
<https://doi.org/10.7551/mitpress/11805.001.0001>
- Dergaa, I., Chamari, K., Zmijewski, P., & Ben Saad, H. (2023). From human writing to artificial intelligence generated text: examining the prospects and potential threats of ChatGPT in academic writing. *Biology of Sport*, 40(2), 615–622.
<https://doi.org/10.5114/biolsport.2023.125623>
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., Duan, Y., Dwivedi, R., Edwards, J., Eirug, A., Galanos, V., Ilavarasan, P. V., Janssen, M., Jones, P., Kar, A. K., Kizgin, H., Kronemann, B., Lal, B., Lucini, B., ... Williams, M. D. (2019). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57, 101994. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.08.002>
- Hanelt, A., Bohnsack, R., Marz, D., & Antunes Marante, C. (2020). A systematic review of the literature on digital transformation: Insights and implications for strategy and organizational change. *Journal of Management Studies*, 58(5), 1159–1197.
<https://doi.org/10.1111/joms.12639>
- Hassija, V., Chamola, V., Mahapatra, A., Singal, A., Goel, D., Huang, K., Scardapane, S., Spinelli, I., Mahmud, M., & Hussain, A. (2023). Interpreting black-box models: A review on explainable artificial intelligence. *Cognitive Computation*, 16(1), 45–74.
<https://doi.org/10.1007/s12559-023-10179-8>
- Kraus, S., Breier, M., Lim, W. M., Dabić, M., Kumar, S., Kanbach, D., Mukherjee, D., Corvello, V., Piñeiro-Chousa, J., Liguori, E., Palacios-Marqués, D., Schiavone, F., Ferraris, A., Fernandes, C., & Ferreira, J. J. (2022). Literature reviews as independent studies:

- guidelines for academic practice. *Review of Managerial Science*, 16(8), 2577–2595.
<https://doi.org/10.1007/s11846-022-00588-8>
- Lo, C. K. (2023). What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature. *Education Sciences*, 13(4), 410. <https://doi.org/10.3390/educsci13040410>
- Michel-Villarreal, R., Vilalta-Perdomo, E., Salinas-Navarro, D. E., Thierry-Aguilera, R., & Gerardou, F. S. (2023). Challenges and Opportunities of Generative AI for Higher Education as Explained by ChatGPT. *Education Sciences*, 13(9), 856.
<https://doi.org/10.3390/educsci13090856>
- Park, S.-M., & Kim, Y.-G. (2022). A metaverse: Taxonomy, components, applications, and open challenges. *IEEE Access*, 10, 4209–4251. <https://doi.org/10.1109/access.2021.3140175>
- Roumeliotis, K. I., & Tselikas, N. D. (2023). ChatGPT and Open-AI models: A preliminary review. *Future Internet*, 15(6), 192. <https://doi.org/10.3390/fi15060192>
- Rudolph, J., Tan, S., & Tan, S. (2023). ChatGPT: Bullshit spewer or the end of traditional assessments in higher education? *Journal of Applied Learning & Teaching*, 6(1).
<https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.9>
- Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M. A., Bozkurt, A., Hickey, D. T., Huang, R., & Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learning Environments*, 10(1), 15. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x>

נספחים

נספח א: מדריך הראיון

מדריך זה הוא **טיוטה** / **כלי המחשה לראיון עומק חצי-מובנה**, שנוסח על בסיס תוכנית פרוטוקול הראיון של המחקר. מאחר שלא נאספו נתונים בפועל, יש לראות בו כלי מוצע שיש לבצע לו פיילוט עם משתתף/ת אחד/ת לפחות לפני תחילת איסוף הנתונים, כדי לוודא שהשאלות מובנות, אינן מכוונות מדי, מתאימות למשך הראיון, ומאפשרות למשתתפים לתאר לעומק את חוויותיהם בשימוש בכלי בינה מלאכותית יוצרת בכתובה אקדמית. משך הראיון המשווער: כ-60 דקות.

הסכמה מדעת ופתיחה אתית

יש לקרוא למשתתף/ת את נוסח ההסכמה הבא לפני תחילת ההקלטה או בתחילתה, לפי נהלי האישור האתי: "שלום, תודה רבה שהסכמת להשתתף במחקר שלי, העוסק בחוויות של סטודנטים לתארים מתקדמים בשימוש בכלי בינה מלאכותית יוצרת בתהליך הכתיבה האקדמית. הראיון יוקלט לצורכי תמלול וניתוח בלבד. השתתפותך היא וולונטרית לחלוטין, ואת/ה רשאי/ת להפסיק את הראיון בכל שלב או לבקש לא לענות על שאלות מסוימות. זהותך תישאר אנונימית לחלוטין - כל פרט מזהה יוסר או ישונה בדוח המחקר הסופי, וההקלטות יישמרו בתיקייה מאובטחת ויימחקו עם סיום העבודה האקדמית. האם את/ה מסכים/ה להשתתף במחקר ולהקלטת הראיון בתנאים אלו?"

הנחיה למראיין/ת בנושאים רגישים

מכיוון שהראיון עוסק גם ביושרה אקדמית, בעלות על טקסט ושימוש בכלי בינה מלאכותית במסגרת מטלות לימודיות, יש להדגיש למשתתף/ת כי מטרת הראיון אינה לבחון, לשפוט או לאתר הפרות של כללים מוסדיים, אלא להבין את החוויה, ההתלבטויות והמשמעויות שהוא/היא מייחס/ת לשימוש בכלים. אם המשתתף/ת מביע/ה אי-נוחות, יש לאפשר דילוג על שאלה, ניסוח כללי יותר של התשובה, או הפסקה קצרה.

שאלות פתיחה ורקע

1. ספרי לי בקצרה על תחום המחקר שלך לתואר המתקדם ואיך נראה יום כתיבה טיפוסי שלך בתקופה האחרונה.
2. מתי ואיך נחשפת לראשונה לכלי בינה מלאכותית יוצרת בהקשר של העבודה האקדמית שלך?

שאלות ליבה

1. תארי לי מקרה ספציפי שבו השתמשת בכלי בינה מלאכותית יוצרת במהלך עבודה על טקסט אקדמי שכתבת לאחרונה.
 - באילו שלבים של הכתיבה, למשל: סיעור מוחות, ניסוח, עריכה, בחרת לשלב את הכלי באותו מקרה?
 - מה היו ההנחיות או הבקשות, הפרומפטים, שהזנת לכלי באותו שלב?
2. מהן הסיבות או הצרכים שהובילו אותך לפנות לשימוש בכלים אלו בתהליכי הכתיבה שלך?
 - אילו קשיים או מחסומים בכתובה קיווית שהכלי יסייע לך לפתור?

- כיצד השתנו המניעים שלך לשימוש בכלי לאורך הזמן ככל שהתנסית בו יותר?
- 3. איך את/ה חווה את הדיאלוג או האינטראקציה עם הממשק בזמן העבודה על הטקסט האקדמי?
- כיצד הגבת במצבים שבהם הפלט שקיבלת מהכלי לא היה מדויק או לא התאים לסגנון האקדמי שלך?
- מהו התהליך שאת/ה עובר/ת כדי להפוך את פלט המחשב לחלק אינטגרלי מהכתיבה שלך?
- 4. אילו משמעויות או ערך את/ה מייחס/ת לטקסט שנכתב בסיוע בינה מלאכותית לעומת טקסט שכתבת ללא סיוע כזה?
- איך את/ה תופס/ת כעת את מושג ה'מקוריות' של הטקסט שאת/ה מגיש/ה?
- אילו תחושות או מחשבות עולות בך לגבי הבעלות האינטלקטואלית שלך על הטקסט הסופי?
- 5. כיצד, אם בכלל, השפיע השילוב של כלי בינה מלאכותית יוצרת על תחושת המסוגלות והביטחון שלך ככותב/ת אקדמי/ת?
- באיזו מידה את/ה מרגיש/ה שהשליטה והסוכנות (agency) על תהליך הכתיבה נשארות בידיך?
- כיצד השתנתה הערכת היכולות האישיות שלך כחוקר/ת בעקבות השימוש בכלים אלו?
- 6. כיצד השימוש בכלים אלו מעצב מחדש את האופן שבו את/ה תופס/ת את הזהות האקדמית שלך כסטודנט/ית לתואר מתקדם?

- אילו גבולות את/ה מציב/ה לעצמך בשימוש בבינה מלאכותית כדי להרגיש 'חוקר/ת אמיתי/ת'?
- כיצד לדעתך הקהילה האקדמית סביבך תופסת סטודנטים שמשתמשים בכלים אלו, וכיצד זה משפיע עלייך?

שאלות סיום

1. האם יש היבט נוסף בחוויית הכתיבה שלך עם בינה מלאכותית שלא שאלתי עליו והיית רוצה לשתף או להרחיב לגביו?
2. במידה ואצטרך הבהרה קצרה במהלך תמלול וניתוח הנתונים, האם אוכל לפנות אלייך שוב במייל?