

## סיבות לתפוצת הונאה בלמידה אנלוגית ודיגיטלית בקרב תלמידי בית ספר: תפקידן של תפיסות אתיות

יורם עשת-אלקלעי

אינה בלאו

האוניברסיטה הפתוחה

האוניברסיטה הפתוחה

[yorames@openu.ac.il](mailto:yorames@openu.ac.il)

[inabl@openu.ac.il](mailto:inabl@openu.ac.il)

### Predictors of Digital and Analog Academic Dishonesty among School Students: The Role of Ethics

Ina Blau

Yoram Eshet-Alkalai

The Open University of Israel

The Open University of Israel

#### Abstract

Academic dishonesty has been an established problem in education even before the era of computers and the Internet. However, from research reports, it seems that in the digital era this phenomenon increases dramatically. This paper presents partial results of a large-scale research that investigated analogical and digital academic dishonesty behaviors and attitudes in schools. Participants were 1055 students from elementary, middle, and high-school who learned in different sectors of Israeli education system – in state and state-religious Hebrew speaking schools and in Arabic speaking schools. Scenarios were presented to the students in both analogical and digital learning contexts. The scenarios were based on the four types of academic dishonesty of Pavela's (1997) conceptual framework: cheating, plagiarism, fabrication, and facilitation dishonesty of others. The participants reported the widespread of similar behaviors in their classes, as well as their ethical conceptions regarding digital academic dishonesty and several background variables. The results showed that despite the wide penetration of digital technologies to the education system, analogical academic dishonesty was much more dominant than the digital one. However, some dishonest behaviors were found to be dominant in digital format, whereas other were dominant in the analogical one. For example, plagiarism was more common in digital format, while cheating and fabrication were more common in analogical format. Ethical perceptions of students towards digital academic dishonesty, especially cheating and facilitation, explained 13% of the variance in its widespread in classes. A two-step regression analysis revealed that ethics towards digital cheating and facilitation moderated the relationships between intrinsic motivation and sector (Jewish vs. Arabic), and the widespread of digital academic dishonesty. The finding indicates the importance of educational interventions that focus on students' ethics regarding digital academic dishonesty (especially digital plagiarism), in order to change the peer culture that accepts digital dishonesty as legitimate behavior.

**Keywords:** academic integrity, cheating, plagiarism, fabrication, facilitation, academic dishonesty, ethics, school students.

## תקציר

תופעת ההונאה בלמידה הנה בעיה מוכרת במערכות חינוך בעולם עוד מהימים שקדמו למחשב ולאינטרנט. מאידך, נראה שבעידן הדיגיטלי, התופעה הולכת ומתרחבת. מאמר זה מציג חלק מתוצאות מחקר רחב-היקף אשר בחן את ההשפעה של הטכנולוגיות הדיגיטליות על ההונאה בעזרת ניתוח התנהגויות וגישות הקשורות להונאה אנלוגית ודיגיטלית בלמידה בבתי ספר. המשתתפים היו 1055 תלמידים מבתי ספר יסודיים, חטי"ב וחטי"ע במגזרים השונים: היהודי-ממלכתי והממלכתי-דתי והחינוך במגזר הערבי. תרחישים שהוצגו לתלמידים בנוגע להונאה שהתקיימה בהקשרים לימודיים שונים, עם וללא הסתייעות בכלים דיגיטליים (אנלוגית ודיגיטלית), התבססו על מודל ההונאה בלמידה של פבלה (Pavela, 1997), המתאר ארבעה סוגים של הונאה בלמידה (העתקה, פלאגיאריזם, פיברוק וסיוע לאחרים בהונאה). המשתתפים התבקשו להעריך את תפוצתן של התנהגויות דומות בכיתתם. התוצאות הצביעו על כי למרות החדירה הרחבה של טכנולוגיות דיגיטליות למערכת החינוך, ההונאה האנלוגית נפוצה בקרב התלמידים יותר מאשר זו הדיגיטלית. עם זאת, נמצאה בולטות לסוגי הונאה מסוימים בסביבה אחת בהשוואה לאחרת. למשל, נמצא שהפלאגיאריזם בולט בסביבה הדיגיטלית, בעוד שהרמאות והפיברוק נפוצים הרבה יותר בסביבה האנלוגית. התפיסות האתיות של תלמידים כלפי הונאה דיגיטלית לסוגיה – בעיקר רמאות דיגיטלית וסיוע דיגיטלי לאחרים – הסבירו 13% מהשונות בתפוצת התופעה. ניתוח רגרסיה בצעדים הראה כי התפיסות האתיות כלפי רמאות דיגיטלית וכלפי סיוע לאחרים בהונאה דיגיטלית מיתנו את הקשר שבין מוטיבציה פנימית והמגזר (יהודי אל מול לא יהודי) לבין תפוצת ההונאה הדיגיטלית בכיתות. ממצאים אלה מדגישים את חשיבותה של התערבות חינוכית לשינוי תפיסות אתיות של תלמידים כלפי סוגים שונים של הונאה דיגיטלית, בדגש מיוחד על פלאגיאריזם דיגיטלי, במטרה להוביל לשינוי בתרבות העמיתים הרואה במעשי ההונאה הדיגיטלית בלמידה התנהגות לגיטימית.

**מילות מפתח:** יושרה אקדמית, העתקה, רמאות, פלאגיאריזם (גניבה ספרותית), פיברוק, סיוע לאחרים בהונאה, הונאה בלמידה, תפיסות אתיות, תלמידי בית ספר.

## מבוא

בעשורים האחרונים אנו עדים לחדירה רחבה של טכנולוגיות דיגיטליות למערכת החינוך. אלא שלצד היתרונות הרבים הגלומים בטכנולוגיות אלה ללמידה והוראה, מובע החשש בקרב אנשי חינוך וחוקרים כי טכנולוגיות אלה מהוות טריגר להגברת היקף תופעת ההונאה בלמידה (Ma, Wan, & Lu, 2008).

**הונאה בלמידה** (academic dishonesty) או העדר יושרה אקדמית (lack of academic integrity) הינה התנהגות לימודית בלתי לגיטימית, המתרחשת בהקשר של פעילויות הערכה לימודיות שונות, כגון כתיבת מבחנים, הכנת שיעורי בית וכתיבת עבודות. Pavela (1997) הבחין בין ארבעה סוגים של הונאה בלמידה: (1) רמאות (cheating) – קבלת סיוע אסור מאחרים, שימוש מכוון בחומרי לימוד או במידע, כאשר השימוש בהם נאסר במפורש; (2) פלאגיאריזם (plagiarism) – שימוש בתכנים של אנשים אחרים והצגתם ללא ציון המקור, כאילו נוצרו על ידי הכותב עצמו; (3) פיברוק (fabrication) – המצאה מכוונת של מידע ונתונים שאינם קיימים במציאות; (4) סיוע מכוון לאחרים בביצוע הונאה בלמידה מסוג כלשהו (facilitation).

המודל של פבלה, שפורסם עוד בטרם הפכו האינטרנט, הטלפונים החכמים ושאר טכנולוגיות דיגיטליות לחלק מרכזי בחיינו, מתאר את תופעה ההונאה בלמידה ללא התייחסות להשפעת הטכנולוגיה. עם זאת, הנתונים מצביעים (Davies & West, 2014) על כך שבד בבד עם השימוש בכלים הדיגיטליים לצרכים לימודיים "לגיטימיים", הולך וגובר השימוש בכלים אלה לפעילות לימודית בלתי-לגיטימית, כגון שימוש בטלפון סלולרי למשלוח תשובות למבחנים לעמיתים, לצילום שאלוני מבחנים ושליחתם לעמיתים, לחיפוש באינטרנט אחר תשובות לשאלות מבחן במהלך המבחן, ולשימוש במהלך מבחן בחומרי עזר שהוכנו מראש ונשמרו בטלפון.

מחקרים עכשוויים מצביעים על כי החדירה הנרחבת של טכנולוגיות למערכות למידה, יצרה שינוי בתפיסות האתיות של המשתמשים בהן. במונחים של אריאלי (2013), הטכנולוגיות מרחיבות את גבולות התחום שבו אנו מוכנים "לעגל פינות" מבלי לפגוע בדימוי העצמי שלנו. ואכן, לא מעט מחקרים מראים כי חלק נכבד מהמבצעים הונאה דיגיטלית בלמידה, שופטים אותה בסלחנות בהשוואה לשיפוט המחמיר יותר שהם מעניקים להונאה האנלוגית שהם מבצעים (Grieve & Elliott, 2013). עוד עולה מהמחקר כי במקרים לא מעטים, לומדים מבצעים מעשי הונאה דיגיטלית מתוך נאיביות ומבלי שיהיו ערים לבעיות האתיות והחוקיות הכרוכות במעשיהם (Jones, 2011). מאידך, יש הטוענים כי לא מדובר בנאיביות אלא בשינוי באתיקה ובנורמה חברתית בקרב דור המילניום, לפיה הונאה בלמידה נתפסת כמקובלת יותר מאשר בעבר (Gross, 2011; Thomas & Zyl, 2012) ולכן נודעת חשיבות גדולה לתכניות התערבות שמטרתן שינוי תפיסות אתיות כלפי תופעת ההונאה בקרב לומדים (Zivcakova & Wood, 2015). בנוסף לשינוי בהתייחסות לסוגיות אתיות, הנכונות לבצע פעולת הונאה בלמידה קשורה במידה רבה לתפיסת הסיכון להיתפס ולהיענש – סיכון הנתפס בעיני לומדים כנמוך יותר בסביבה הדיגיטלית (Lau, Yuen, & Park, 2013).

המחקר הנוכחי בחן את תופעת ההונאה בלמידה במגזרים וקבוצות הגיל המרכזיות במערכת החינוך בישראל, תוך הבחנה בין הונאה דיגיטלית (הנעשית בעזרת טכנולוגיות דיגיטליות) להונאה אנלוגית, הנעשית בדרכים "מסורתיות".

## שאלות המחקר

במאמר נבחנות שאלות המחקר הבאות:

1. האם קיימים הבדלים בתפוצת ארבעת סוגי ההונאה בלמידה (העתקה, פלאגיאריזם, פיברוק וסיוע לאחרים) בין הונאה אנלוגית לעומת דיגיטלית?
2. מהן הסיבות לביצוע הונאה דיגיטלית ועד כמה משתני רקע ותפיסות אתיות של תלמידים כלפי סוגי ההונאה הדיגיטלית השונים תורמים לתפוצתה?

## השיטה

### המשתתפים

במחקר השתתפו 1055 תלמידים, מתוכם 282 (26.9%) מהחינוך היסודי, 476 (45.4%) מחטי"ב ו-290 (27.7%) מחטי"ע. 505 (48.4%) מהמשתתפים היו בנות. בתי הספר המשתתפים היו מהמחוזות מרכז, ירושלים, דרום, חיפה וצפון. 349 (33.1%) מהמשתתפים היו מבתי ספר יהודיים-ממלכתיים, 439 (41.7%) מבתי ספר יהודיים-ממ"ד ו-258 (24.5%) מבתי ספר דוברי ערבית. מבין התלמידים דוברי הערבית, 180 (69.8%) היו מוסלמים.

### כלי המחקר והליך המחקר

במהלך 2013-2014 מילאו המשתתפים שאלון לדיווח עצמי אנונימי. בעת העברת השאלון, הודגשו בפני המשתתפים האנונימיות שלו וכן העובדה שאין בו תשובות נכונות ולא נכונות ושהתשובה הטובה ביותר היא זו המבטאת את עמדתם בצורה הכנה ביותר.

השאלון כלל מספר חלקים; המשתנה התלוי – תפוצת ההונאה בלמידה נבחן באמצעות תרחישי הונאה בלמידה (נספח 1). התרחישים נכתבו על ידי החוקרים בהשראת מחקר תרחישי פלאגיאריזם שנערך בקרב סטודנטים (Yeo, 2007), כך ש-1) יבחנו את ארבעת סוגי ההונאה בלמידה לפי המודל של פבלה, 2) יבדקו את סוגי ההונאה, הן כהונאה אנלוגית והן כהונאה דיגיטלית ו-3) יתאימו ברמתם וניסוחם לאוכלוסיית המשתתפים במחקר. מידת תפוצת ההונאה נמדדה כתשובה לשאלה: "באיזו מידה התנהגות דומה לזו של ישראל נפוצה בכיתתך?" התשובות היו בסולם ליקרט מ-1 (כלל לא) עד 7 (תמיד). המשתנה התלוי לבחינת שאלת המחקר השנייה – המדד הכללי של תפוצת ההונאה הדיגיטלית (מבלי להתייחס לסוג ההונאה) התפלג נורמלית בקירוב (טווח: 1-7, ממוצע: 2.88, חציון: 2.75, ס"ת: 1.29, הטיית התפלגות (Skewness): 0.42).

**מסוגלות עצמית בביצועים לימודיים** (self-efficacy for learning and performance) נבדקה באמצעות חלק מתוך השאלון MSLQ (Pintrich, et al., 1991). השאלון מהווה מדד לבחינת מידת ציפיות התלמיד להצלחה – הערכה בנוגע ליכולתו לעמוד במשימה לימודית, לדוגמה: "אני משוכנע שאני מסוגל להבין אפילו את החומר המסובך ביותר שנלמד בשיעורים". התשובות נעו בין 1 – מתנגד מאוד עד 6 – מסכים מאוד, מהימנות הייתה גבוהה,  $\alpha = .86$ .

**מוטיבציה ללמידה** נבדקה באמצעות חלק מהשאלון MSLQ (Pintrich, et al., 1991). מדד מוטיבציה פנימית (*intrinsic motivation*) בחן את המידה בה התלמיד תופס את עצמו כמעורב בלמידה בהשפעת גורמים כמו אתגר, עניין, סקרנות, ומומחיות בתחום התוכן. לדוגמה: "אני מעדיף חומרי למידה מאתגרים שמאפשרים לי ללמוד דברים חדשים". התשובות נעו בין 1 – מתנגד מאוד עד 6 – מסכים מאוד, המהימנות לארבעת ההיגדים הייתה טובה,  $\alpha = .72$ .

מדד מוטיבציה חיצונית (*extrinsic motivation*) בחן את ההשפעה של גורמים חיצוניים, כמו תגמול, משוב של אחרים משמעותיים ותחרותיות. לדוגמה: "אני רוצה להצליח על מנת להוכיח את יכולתי למשפחתי ולחבריי". התשובות נעו בין 1 – מתנגד מאוד עד 6 – מסכים מאוד, המהימנות לארבעת ההיגדים הייתה טובה,  $\alpha = .74$ .

**תחושת ההשתייכות לקבוצה** והזדהות עמה נבדקה באמצעות השאלון Group Self-Categorization Scale (Lea et al., 2001), לדוגמה: "אני מרגיש קשר לקבוצת תלמידי הכיתה". התשובות נעו בין 1- מתנגד מאוד עד 6- מסכים מאוד, המהימנות לשלושת ההיגדים הייתה  $\alpha = .61$ .

חלק משאלון גורמי האישיות בדק את **מידת המצפוניות** (Conscientiousness), המתייחסת לקפדנות, למחויבות ולדבקות במטרה של המשתתפים. המצפוניות נבדקה על בסיס מודל ה-Costa Big Five (Costa & McCrae, 1992), על ידי השאלון NEO Five Factor Inventory (NEO-FFI). התשובות נעו בין 1 – מתנגד מאוד עד 6 – מסכים מאוד, המהימנות הייתה טובה,  $\alpha = .73$ .

שאלון **תפיסות אתיות כלפי הונאה דיגיטלית בלמידה** (נספח 2) פותח במחקר הנוכחי על בסיס שאלון תרחישי הפלאגיאריזם (Plagiarism Scenarios; Jones, 2011), תוך הבחנה בין כל אחד מארבעת סוגי ההונאה הדיגיטלית. התשובות נעו בין 1 – בהחלט לא ראויה עד 6 – בהחלט ראויה. תפיסות אתיות כלפי רמאות דיגיטלית נבדקה על ידי 5 היגדים והמהימנות הייתה גבוהה מאוד  $\alpha = .94$ . תפיסות אתיות כלפי פלאגיאריזם דיגיטלי נבחנו על ידי 5 פריטים והמהימנות הייתה גבוהה,  $\alpha = .89$ . תפיסות אתיות כלפי פיברוק דיגיטלי נבדקו באמצעות 4 היגדים והמהימנות הייתה גבוהה,  $\alpha = .86$ . תפיסות אתיות כלפי סיוע דיגיטלי לאחרים נמדדו באמצעות ארבעה פריטים והמהימנות הייתה גבוהה מאוד  $\alpha = .91$ .

## תוצאות ודיון

### תפוצת סוגי ההונאה בלמידה – אנלוגית לעומת דיגיטלית

על מנת לבחון הבדלים בין סוגי ההונאה השונים (רמאות, פלאגיאריזם, פיברוק וסיוע לאחרים), תוך השוואה בין הונאה אנלוגית ודיגיטלית, בוצע מבחן אנובה מדידות חוזרות עם סוג ההונאה והמדיום כמשתנים תוך-נבדקים. טבלה 1 מציגה סטטיסטיקה תיאורית לתפוצת ההונאה הדיגיטלית והאנלוגית לסוגיה.

טבלה 1. סטטיסטיקה תיאורית לתפוצת ההונאה לסוגיה בסביבה דיגיטלית ולא-דיגיטלית

סוג ההונאה בלמידה	מדיום	ממוצע	ס"ת
רמאות	אנלוגי	3.33	1.78
	דיגיטלי	2.02	1.33
פלאגיאריזם	אנלוגי	2.81	1.75
	דיגיטלי	3.55	1.69
פיברוק	אנלוגי	3.54	1.66
	דיגיטלי	3.00	1.76
סיוע לאחרים	אנלוגי	3.24	1.84
	דיגיטלי	3.09	1.90

ניתוח שונות הראה אפקט עיקרי מובהק למדיום ( $F(1,923) = 153.12, p = .000, \eta^2 = .14$ ), כאשר, באופן מפתיע, ההונאה הדיגיטלית הייתה נמוכה באופן מובהק בהשוואה לאנלוגית. כמו כן, נמצא אפקט עיקרי מובהק של סוג ההונאה ( $F(3,923) = 89.59, p = .000, \eta^2 = .09$ ). השוואות זוגיות מסוג LSD הראו כי הרמאות הייתה נמוכה באופן מובהק מכל שאר סוגי ההונאה ( $p's = .000$ ) והפברוק היה גבוה במובהק מכל שאר סוגי ההונאה ( $p's < .01$ ). לא נמצאו הבדלים בין תפוצת הפלאגיאריזם והסיוע לאחרים בהונאה ( $p = .620$ ). אפקט האינטראקציה בין סוג ההונאה והמדיום נמצא מובהק סטטיסטית והאפקט היה גדול ( $F(3,923) = 223.54, p = .000, \eta^2 = .20$ ). בסביבה הדיגיטלית, הפלאגיאריזם היה נפוץ באופן מובהק יותר מכל שאר סוגי ההונאה ( $p's = .000$ ). הממצא הינו בהתאמה עם התפוצה הגבוהה של פלאגיאריזם דיגיטלי לעומת אנלוגי שנמצא בקרב סטודנטים (Kauffman & Young, 2015). רמאות ופיברוק אנלוגיים היו נפוצים באופן מובהק יותר בהשוואה לרמאות ופיברוק דיגיטליים ( $p's = .000$ ). למעשה, רמתה של הרמאות הדיגיטלית הייתה הנמוכה ביותר מבין כל סוגי ההונאה – דיגיטליים ולא דיגיטליים ( $p's = .000$ ). לא נמצאו הבדלים בתפוצה של סיוע אנלוגי ודיגיטלי לאחרים.

נראה, אם כן, כי באופן כללי, ההונאה הדיגיטלית נמוכה בהרבה מרמת ההונאה האנלוגית, אבל תפוצת סוגי ההונאה אינה אחידה בשתי הסביבות. יתכן והרמה הנמוכה של רמאות דיגיטלית, שנמצאה במחקר, היא פרי של מאמצים רבים של צוותים חינוכיים למניעת התופעה, בין השאר, על ידי איסור הכנסת טלפונים חכמים למבחנים, פרקטיקה המסתמנת בממצאים כדרך יעילה לצמצום היקף הרמאות הדיגיטלית. בשונה מכך, תפוצתו הגבוהה של הפלאגיאריזם הדיגיטלי, שלפי ממצאי המחקר זכה להעצמה דרמטית עקב השימוש בטכנולוגיות הדיגיטליות, מעידה על כי מיגור התופעה עדיין ממתין לטיפול נאות, אם דרך פעולות עם מורים, שיוקדשו למניעה וטיפול בפלאגיאריזם דיגיטלי (למשל, היכרות עם טכנולוגיה לאיתור פלאגיאריזם דיגיטלי) ואם דרך פעולות עם תלמידים, שיתמקדו בסוגיות פורמליות, כמו כללים לציון מקורות וכללי ציטוט ובסוגיות אתיות של שימוש נאות בתכנים של אחרים בעבודות שלהם, וכן לפיתוח מיומנויות של אוריינות דיגיטלית (למשל, יכולת השוואה ומיזוג מידע מתוך מקורות דיגיטליים מרובים).

### סיבות להונאה דיגיטלית: תפקידם של משתנים דמוגרפיים ותפיסות אתיות

על מנת לזהות את הסיבות להונאה דיגיטלית בקרב התלמידים, בוצע מבחן רגרסיה ליניארית בצעדים עם תפוצת הונאה דיגיטלית כמשתנה תלוי. השימוש ברגרסיה בשני צעדים נועד לבחון את השפעת התפיסות האתיות של התלמידים על תפוצת ההונאה מעבר למשתני הרקע של המשתתפים. בצעד הראשון הוכנסו משתני הרקע – מגדר, גיל ומגזר (לצורך ניתוח סטטיסטי, משתנה סוג המגזר קודד באמצעות קידוד דִּמָּה לשני המשתנים הבאים: (1) המגזר היהודי (הפיקוח היהודי – ממלכתי וממ"ד כאחד) – לעומת המגזרים הלא יהודיים ו- (2) הממ"ד לעומת היתר – יהודי ממלכתי ולא יהודי כאחד (במדגם לא נכללו בתי הספר הלא יהודיים בעלי אוריינטציה דתית), תכונת המצפוניות, מידת ההשתייכות לקבוצה, מוטיבציה פנימית וחיצונית ללמידה ומידת היעילות העצמית. בצעד השני, בנוסף למשתני הרקע, הוכנסו ארבעה משתנים בלתי תלויים המודדים את התפיסות האתיות של התלמידים: תפיסות אתיות כלפי רמאות דיגיטלית, פלאגיאריזם דיגיטלי, פיברוק דיגיטלי וסיוע דיגיטלי לאחרים בביצוע הונאה.

משתני הרקע הסבירו 28.6% מהשונות בתפוצת ההונאה הדיגיטלית ( $F(9,956) = 42.55, p = .000$ ). התפיסות האתיות כלפי ארבעת סוגי ההונאה הצליחו להוסיף לניבוי עוד 13% מהשונות המוסברת ( $F(4,952) = 53.38, p = .000$ ). בסך הכל, הסביר כלל המודל 40.9% מהשונות בתפוצת ההונאה הדיגיטלית ( $F(13,952) = 52.34, p = .000$ ). השפעה יחסית של המשתנים הבלתי תלויים מוצגת בטבלה 2.

**טבלה 2. השפעת משתני הרקע והתפיסות אתיות כלפי סוגי ההונאה הדיגיטלית על מידת תפוצתה**

צעדים	משתנים ב"ת	$\beta$	$t$	$p$
<b>צעד ראשון</b>	מגדר	-.18	-6.28	.000
	פיקוח-יהודי מול לא יהודי	-.08	-2.54	.01
	פיקוח –ממ"ד מול לא דתי	.10	2.95	.000
	גיל	.43	15.23	.000
	יעילות עצמית	-.04	-1.09	.28
	מידת ההשתייכות לקבוצה	-.04	-1.34	.18
	מוטיבציה פנימית	-.09	-2.55	.01
	מוטיבציה חיצונית	.02	0.66	.51
	מצפוניות	-.07	-1.72	.09
	<b>צעד שני</b>	מגדר	-.10	-3.73
פיקוח-יהודי מול לא יהודי		-.01	-0.39	.70
פיקוח –ממ"ד מול לא דתי		-.07	2.38	.02
גיל		.34	12.97	.000
יעילות עצמית		-.02	-0.58	.57
מידת ההשתייכות לקבוצה		-.06	-2.28	.02
מוטיבציה פנימית		-.01	-0.42	.68
מוטיבציה חיצונית		.00	-0.07	.95
מצפוניות		-.02	-0.68	.50
תפיסות אתיות כלפי רמאות דיגיטלית		.24	5.20	.000
תפיסות אתיות כלפי פלאגיאריזם דיגיטלי	.067	1.38	.17	
תפיסות אתיות כלפי פברוק דיגיטלי	-.01	-0.23	.82	
תפיסות אתיות כלפי סיוע דיגיטלי	.14	2.88	.004	

ניתן לראות, כי משתני הרקע המודגשים בטבלה מנבאים בצורה מובהקת את תפוצת ההונאה הדיגיטלית. ככל שהמשיבים מבוגרים יותר וככל שרמות המוטיבציה הפנימית והמצפוניות (תכונה שכאמור מבטאת סדר וארגון ויכולת להתקדם לקראת מטרות) שלהם נמוכות יותר, כך הם מדווחים על רמה גבוהה יותר של הונאה דיגיטלית. בנוסף, בהלימה עם הבדלים מגדריים שנמצאו בקרב סטודנטים (Henning et al., 2015), במחקר הנוכחי בנים מדווחים על יותר הונאה דיגיטלית

מאשר בנות. כמו כן, תלמידים לא יהודים מדווחים על יותר הונאה דיגיטלית מיהודים, והלומדים במערכת החינוך הממלכתי-לא דתי – יהודי וערבי כאחד – מדווחים על יותר הונאה דיגיטלית מאלו הלומדים במערכת הממ"ד.

כאשר הוספנו לניבוי את התפיסות האתיות של המשיבים, ניתן לראות כי התפיסות האתיות כלפי רמאות דיגיטלית וכלפי סיוע דיגיטלי לאחרים בהונאה ניבאו באופן מובהק את המידה שבה ההונאה הדיגיטלית נפוצה בקרב המשתתפים. מאידך, לתפיסות כלפי סוגי ההונאה האחרים (פלאגיאריזם ופברוק), לא הייתה השפעה על תפוצת ההונאה הדיגיטלית. יתכן שהממצא משקף מודעות גבוהה של תלמידים לבעייתיות של רמאות דיגיטלית וסיוע דיגיטלי לאחרים, למשל, בעקבות מניעת הכנסת טלפונים סלולריים למבחנים. ממצא זה תואם ממצאים בדבר תפקידן של תפיסות אתיות בקרב סטודנטים (Henning et al., 2015). הממצא מדגיש את חשיבותה של התערבות חינוכית לשינוי תפיסות אתיות של תלמידים כלפי סוגים שונים של הונאה דיגיטלית, על מנת להוביל לשינוי בתרבות העמיתים, אשר לפי ממצאים קודמים (Ma et al., 2008), תופסת את ההונאה הדיגיטלית כהתנהגות ראויה. בעבודה חינוכית זו יש לשים דגש מיוחד על שינוי תפיסות אתיות של תלמידים כלפי פלאגיאריזם דיגיטלי, אשר, לפי נתוני המחקר הנוכחי, מצטייר כ"מקופח", למרות תפוצתו הגבוהה בקרב תלמידים.

ממצא מעניין העולה מהשינוי במנבאים בין הצעד הראשון לצעד השני בגרסיה הוא **התפיסות האתיות** כלפי רמאות דיגיטלית וכלפי סיוע דיגיטלי לאחרים בהונאה משמשות כמשתנים הממתנים את הקשר שבין **המגזר** (יהודי מול לא יהודי) לבין תפוצת ההונאה הדיגיטלית. כאשר נלקחות בחשבון התפיסות האתיות של המשיבים כלפי רמאות דיגיטלית וכלפי סיוע דיגיטלי לאחרים בהונאה, נראה כי האפקט שנמצא עבור המגזר נעלם. ממצא זה הנו בעל ערך רב עבור מקבלי ההחלטות, כיוון שהוא מעיד שעל מנת לצמצם את תפוצת ההונאה הדיגיטלית במגזר הלא-יהודי יש לחזק את התפיסות האתיות של התלמידים דוברי ערבית ששוללים רמאות דיגיטלית וסיוע דיגיטלי לאחרים בביצוע הונאה בלמידה.

עוד עולה מהנתונים שבטבלה 2 כי התפיסות האתיות כלפי רמאות דיגיטלית וכלפי סיוע דיגיטלי לאחרים בהונאה משמשות כמשתנים הממתנים את הקשר שבין **המוטיבציה הפנימית** לבין תפוצת ההונאה הדיגיטלית. כאשר נלקחות בחשבון התפיסות האתיות של המשיבים כלפי רמאות דיגיטלית וכלפי סיוע דיגיטלי לאחרים בהונאה, נראה כי האפקט השלילי שהיה קיים למוטיבציה הפנימית נעלם. כלומר, בהימצאות תפיסות אתיות חזקות, התלמידים אינם מעורבים בהונאה בלמידה, גם כאשר מידת העניין שלהם בתכנים הנלמדים נמוכה.

## תודות

מאמר זה מציג חלק ממחקר שזכה לתמיכה מקרן המחקר של המדען הראשי של משרד החינוך. תודתנו הרבה לסטודנטים ולעוזרי המחקר שבלעדיהם מחקר זה לא היה יוצא לפועל.

## מקורות

- אריאלי, ד' (2013). **האמת על באמת**. אור יהודה: כנרת, זמורה-ביתן, דביר מוצאים לאור בע"ם.
- Davies, R. S., & West, R. E. (2014). Technology integration in schools. In *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (pp. 841-853). Springer New York.
- Eshet, Y. (2012). Digital literacy: A revised model. *Issues in Informing Science and Information Technology*, 9, 267-276.
- Grieve, R., & Elliott, J. (2013). Cyberfaking: I can, so I will? Intentions to fake in online psychological testing. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 16(5), 364-369.
- Gross, E.R. (2011). Clashing values: Contemporary views about cheating and plagiarism compared to traditional beliefs and practices. *Education*, 123(2), 435-40.
- Harkins, A. M., & Kubik, G. H. (2010). "Ethical cheating" in formal education. *On the Horizon*, 18(2), 138-146.
- Henning, M. A., Malpas, P., Manalo, E., Ram, S., Vijayakumar, V., & Hawken, S. J. (2015). Ethical Learning Experiences and Engagement in Academic Dishonesty: A Study of Asian and European Pharmacy and Medical Students in New Zealand. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 24(1), 201-209.

Kauffman, Y., & Young, M. F. (2015). Digital plagiarism: An experimental study of the effect of instructional goals and copy-and-paste affordance. *Computers & Education*, 83, 44-56.

Lathrop, A., & Foss, K. (2005). *Guiding students from cheating and plagiarism to honesty and integrity: Strategies for change*. Westport: Libraries Unlimited.

Lau, G. K., Yuen, A. H., & Park, J. (2013). Towards an analytical model of ethical decision making in plagiarism. *Ethics & Behavior*, 23 (5), 360-377.

Ma, H. J., Wan, G., & Lu, E. Y. (2008). Digital cheating and plagiarism in schools. *Theory into Practice*, 47(3), 197-203.

Selwyn, N. (2008). 'Not necessarily a bad thing...': A study of online plagiarism amongst undergraduate students. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33(5), 465-479.

Thomas, A., & Zyl, A. V. (2012). Understanding of and attitudes to academic ethics among first-year university students. *African Journal of Business Ethics*, 6(2), 143.

Yeo, S. (2007). First-year university science and engineering students' understanding of plagiarism. *High Education Research & Development*, 26(2), 199-216.

Zivcakova, L., & Wood, E. (2015). Examining Instructional Interventions: Encouraging Academic Integrity Through Active Learning Approaches. In *Exploring Learning & Teaching in Higher Education* (pp. 191-205). Springer: Berlin-Heidelberg.

**נספח 1: תרחישי הונאה בלמידה (מתוך שאלוני תלמידים)**

הערה: בשאלון המקורי לפני השאלות על מידת התפוצה ותפיסות אתיות הופיעה שאלה פתוחה שכללה לגיטימציה לתופעת ההונאה המתוארת בתרחיש: "ילדים רבים מתנהגים כמו ישראל. איך, לדעתך, היה כדאי לישראל לפעול במקרה זה?". החלק הראשון של שאלה זו נועד להקטין את נטיית התלמידים לרצות את החוקרים ולספק תשובות "נכונות". המאמר הנוכחי אינו מדווח על ניתוח השאלות הפתוחות.

1.1 בשיעור גיאוגרפיה התבקשו התלמידים לתאר מקום שביקרו או טיילו בו. במקום לתאר מקום שהיה בו, ישראל עיין בתמונות בספר טיולים, והעתיק תיאור על מקום שלא ביקר בו מעולם.

O1.1 ילדים רבים מתנהגים כמו ישראל. איך, לדעתך, היה כדאי לישראל לפעול במקרה זה?  
 C1.1 באיזו מידה התנהגות דומה לזו של ישראל נפוצה בכיתתך? (הקף בעיגול)

	7	6	5	4	3	2	1
תמיד		במידה רבה מאד	במידה רבה	במידה בינונית	במידה מועטה	במידה מועטה מאד	בכלל לא

A1.1 באיזו מידה המעשה של ישראל נראה לך ראוי? (הקף בעיגול)

	6	5	4	3	2	1
בהחלט ראוי		ראוי	די ראוי	די לא ראוי	לא ראוי	בהחלט לא ראוי



3.2 ערב אחד גילה ישראל כי עליו להגיש למחר חיבור בשיעור עברית. הוא ביקש מחבר שישלח אליו בדואר אלקטרוני את קובץ החיבור שכתב, בתור דוגמא לחיבור שיש להכין. בלילה, ישראל ערך במחשב את החיבור של חברו: הוסיף לו טקסטים משלו ושינה רבים מהניסוחים. בבוקר הוא הדפיס את הקובץ שלו והגיש את החיבור למורה כאילו היה זה חיבור שכתב בכוחות עצמו. 3

C3.2 באיזו מידה התנהגות דומה לזו של ישראל נפוצה בכיתתך? (הקף בעיגול)

7	6	5	4	3	2	1
תמיד	במידה רבה מאד	במידה רבה	במידה בינונית	במידה מועטה	במידה מועטה מאד	בכלל לא

A3.2 באיזו מידה המעשה של ישראל נראה לך ראוי? (הקף בעיגול)

6	5	4	3	2	1
בהחלט ראוי	ראוי	די ראוי	די לא ראוי	לא ראוי	בהחלט לא ראוי

2.1 באמצע המבחן הסופי בחשבון, חבר של ישראל העביר אליו מסרון (הודעת SMS) בו ביקש לדעת את התשובה הנכונה לשאלת חישוב קשה. ישראל נענה לבקשתו של החבר ושלח לו הודעה עם התשובה.

C2.1 באיזו מידה התנהגות דומה לזו של ישראל נפוצה בכיתתך? (הקף בעיגול)

7	6	5	4	3	2	1
תמיד	במידה רבה מאד	במידה רבה	במידה בינונית	במידה מועטה	במידה מועטה מאד	בכלל לא

A2.1 באיזו מידה המעשה של ישראל נראה לך ראוי? (הקף בעיגול)

6	5	4	3	2	1
בהחלט ראוי	ראוי	די ראוי	די לא ראוי	לא ראוי	בהחלט לא ראוי

4.2 במהלך הכתבה בשיעור אנגלית נעזר ישראל ברשימת מילים שהכין מראש והסתיר בכיסו, כדי לכתוב נכון את המילים שלא ידע כיצד לאיית.

C4.2 באיזו מידה התנהגות דומה לזו של ישראל נפוצה בכיתתך? (הקף בעיגול)

7	6	5	4	3	2	1
תמיד	במידה רבה מאד	במידה רבה	במידה בינונית	במידה מועטה	במידה מועטה מאד	בכלל לא

A4.2 באיזו מידה המעשה של ישראל נראה לך ראוי? (הקף בעיגול)

6	5	4	3	2	1
בהחלט ראוי	ראוי	די ראוי	די לא ראוי	לא ראוי	בהחלט לא ראוי

3.1 ערב אחד גילה ישראל כי עליו לכתוב ולהגיש למחרת חיבור בשיעור עברית. לשמחתו, מצא בחדרו מחברת של חברו ובה העבודה שצריך להגיש. בלילה, ערך ישראל את החיבור של חברו: הוסיף לו טקסטים משלו ושינה רבים מהניסוחים. בבוקר הוא הגיש את מחברת החיבור שלו למורה כאילו היה זה חיבור שכתב בכוחות עצמו.

C3.1 באיזו מידה התנהגות דומה לזו של ישראל נפוצה בכיתתך? (הקף בעיגול)

7	6	5	4	3	2	1
תמיד	במידה רבה מאד	במידה רבה	במידה בינונית	במידה מועטה	במידה מועטה מאד	בכלל לא

A3.1 באיזו מידה המעשה של ישראל נראה לך ראוי? (הקף בעיגול)

6	5	4	3	2	1
בהחלט ראוי	ראוי	די ראוי	די לא ראוי	לא ראוי	בהחלט לא ראוי

1.2 בשיעור גיאוגרפיה התבקשו התלמידים להכין מצגת ממוחשבת על מקום שביקרו או טיילו בו. במקום להכין מצגת על מקום שהיה בו, ישראל הוריד תמונות מגוגל והכין מצגת על מקום שלא ביקר בו מעולם.

C1.2 באיזו מידה התנהגות דומה לזו של ישראל נפוצה בכיתתך? (הקף בעיגול)

7	6	5	4	3	2	1
תמיד	במידה רבה מאד	במידה רבה	במידה בינונית	במידה מועטה	במידה מועטה מאד	בכלל לא

A1.2 באיזו מידה המעשה של ישראל נראה לך ראוי? (הקף בעיגול)

6	5	4	3	2	1
בהחלט ראוי	ראוי	די ראוי	די לא ראוי	לא ראוי	בהחלט לא ראוי

4.1 במהלך הכתבה בשיעור אנגלית, נעזר ישראל בטלפון חכם (סמארטפון) כדי לבדוק איך לכתוב נכון את המילים שלא ידע לאיית.

C4.1 באיזו מידה התנהגות דומה לזו של ישראל נפוצה בכיתתך? (הקף בעיגול)

7	6	5	4	3	2	1
תמיד	במידה רבה מאד	במידה רבה	במידה בינונית	במידה מועטה	במידה מועטה מאד	בכלל לא

A4.1 באיזו מידה המעשה של ישראל נראה לך ראוי? (הקף בעיגול)

6	5	4	3	2	1
בהחלט ראוי	ראוי	די ראוי	די לא ראוי	לא ראוי	בהחלט לא ראוי

2.2 באמצע מבחן בחשבון, חבר של ישראל העביר לו פתק ובו ביקש לדעת את התשובה לאחת מהשאלות. ישראל נענה לבקשה של חברו והחזיר לו פתק עם התשובה.

C2.2 באיזו מידה התנהגות דומה לזו של ישראל נפוצה בכיתתך? (הקף בעיגול)

7	6	5	4	3	2	1
תמיד	במידה רבה מאד	במידה רבה	במידה בינונית	במידה מועטה	במידה מועטה מאד	בכלל לא

A2.2 באיזו מידה המעשה של ישראל נראה לך ראוי? (הקף בעיגול)

6	5	4	3	2	1
בהחלט ראוי	ראוי	די ראוי	די לא ראוי	לא ראוי	בהחלט לא ראוי

### נספח 2: שאלון תפיסות אתיות כלפי הונאה דיגיטלית בלמידה

C1. הכנסת למבחן טלפון חכם, ותוך כדי המבחן גלשת ומצאת באינטרנט תשובה לשאלת המבחן. באיזו מידה ההתנהגות זו ראויה בעיניך?

1=בהחלט לא ראויה, 2=לא ראויה, 3=די לא ראויה, 4=די ראויה, 5=ראויה, 6=בהחלט ראויה

C2. שמרת בזיכרון של טלפון חכם חומר עזר ונעזרת בו במהלך המבחן. באיזו מידה ההתנהגות זו ראויה בעיניך?

1=בהחלט לא ראויה, 2=לא ראויה, 3=די לא ראויה, 4=די ראויה, 5=ראויה, 6=בהחלט ראויה

C3. במבחן בחשבון, הצלחת לקרב (לעשות זום) ולצלם בעזרת טלפון חכם את התשובה הנכונה ממחברת שכנך, ורשמת אותה בשאלון הבחינה שלך. באיזו מידה ההתנהגות זו ראויה בעיניך?

1=בהחלט לא ראויה, 2=לא ראויה, 3=די לא ראויה, 4=די ראויה, 5=ראויה, 6=בהחלט ראויה

C4. ביקשת מתלמיד בכיתה שנבחנה במועד מוקדם יותר, לצלם בטלפון ולשלוח לך את שאלון המבחן. באיזו מידה ההתנהגות זו ראויה בעיניך?

1=בהחלט לא ראויה, 2=לא ראויה, 3=די לא ראויה, 4=די ראויה, 5=ראויה, 6=בהחלט ראויה

C5. ביקשת מתלמיד אחר לשלוח לך הודעת SMS עם התשובה לשאלה במבחן. באיזו מידה ההתנהגות זו ראויה בעיניך?

1=בהחלט לא ראויה, 2=לא ראויה, 3=די לא ראויה, 4=די ראויה, 5=ראויה, 6=בהחלט ראויה

P1. קיבלת מחברך קובץ Word ובו עבודה שכתב. ערכת בה שינויים והגשת למורה כאילו היתה עבודה שכתבת בכוחות עצמך. באיזו מידה ההתנהגות זו ראויה בעיניך?

1=בהחלט לא ראויה, 2=לא ראויה, 3=די לא ראויה, 4=די ראויה, 5=ראויה, 6=בהחלט ראויה

P2. הורדת מהאינטרנט עבודה שלמה והגשת אותה כעבודה שלך. באיזו מידה ההתנהגות זו ראויה בעיניך?

1=בהחלט לא ראויה, 2=לא ראויה, 3=די לא ראויה, 4=די ראויה, 5=ראויה, 6=בהחלט ראויה

P3. שילבת בעבודה שכתבת ערך מויקיפדיה, כפי שהוא מופיע באינטרנט. באיזו מידה ההתנהגות זו ראויה בעיניך?

1=בהחלט לא ראויה, 2=לא ראויה, 3=די לא ראויה, 4=די ראויה, 5=ראויה, 6=בהחלט ראויה

P4. קראת באינטרנט רעיון מעניין והצגת אותו בעבודה שכתבת מבלי לציין שהוא בעצם איננו שלך. באיזו מידה ההתנהגות זו ראויה בעיניך?

1=בהחלט לא ראוי, 2=לא ראוי, 3=די לא ראוי, 4=די ראוי, 5=ראוי, 6=בהחלט ראוי  
 P5. כשהוטל עליכם להכין מצגת בנושא מסוים, מצאת באינטרנט מצגת מתאימה, ערכת בה כמה  
 שינויים והגשת למורה. באיזו מידה ההתנהגות זו ראוי בעיניך?  
 1=בהחלט לא ראוי, 2=לא ראוי, 3=די לא ראוי, 4=די ראוי, 5=ראוי, 6=בהחלט ראוי

FB1. תלמידי הכיתה התבקשו למדוד בכל יום את הטמפרטורה שבחוץ. לא היה לך מדחום, וציינת  
 בעבודה ערכי טמפרטורה שפורסמו באינטרנט. באיזו מידה ההתנהגות זו ראוי בעיניך?

1=בהחלט לא ראוי, 2=לא ראוי, 3=די לא ראוי, 4=די ראוי, 5=ראוי, 6=בהחלט ראוי  
 FB2. תלמידי הכיתה התבקשו למצוא באינטרנט נתונים על עובדים זרים בישראל. במקום לחפש,  
 שילבת נתונים דמיוניים בקובץ אקסל וכתבת שהמקור לנתונים הוא באינטרנט. באיזו מידה  
 ההתנהגות זו ראוי בעיניך?

1=בהחלט לא ראוי, 2=לא ראוי, 3=די לא ראוי, 4=די ראוי, 5=ראוי, 6=בהחלט ראוי  
 FB3. תלמידי הכיתה התבקשו לצלם תמונות של יישוב מגוריהם. במקום לצלם בעצמך, הורדת  
 מהאינטרנט תמונות והגשת למורה. באיזו מידה ההתנהגות זו ראוי בעיניך?

1=בהחלט לא ראוי, 2=לא ראוי, 3=די לא ראוי, 4=די ראוי, 5=ראוי, 6=בהחלט ראוי  
 FB4. תלמידי הכיתה התבקשו לערוך סקר על רמת ההשכלה של המשפחות בשכונתם. במקום לערוך  
 את הסקר, הורדת נתונים מהאתר של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה וייחסת אותם למשפחות  
 שאינן קיימות במציאות. באיזו מידה ההתנהגות זו ראוי בעיניך?

1=בהחלט לא ראוי, 2=לא ראוי, 3=די לא ראוי, 4=די ראוי, 5=ראוי, 6=בהחלט ראוי

FC1. בעזרת טלפון חכם צילמת את שאלון המבחן ושלת אותו לתלמידי הכיתה שאמורה להיבחן  
 במועד מאוחר יותר עם אותו השאלון. באיזו מידה ההתנהגות זו ראוי בעיניך?

1=בהחלט לא ראוי, 2=לא ראוי, 3=די לא ראוי, 4=די ראוי, 5=ראוי, 6=בהחלט ראוי  
 FC2. במהלך מבחן, שלחת לחברך הודעת SMS עם התשובה הנכונה. באיזו מידה ההתנהגות זו  
 ראוי בעיניך?

1=בהחלט לא ראוי, 2=לא ראוי, 3=די לא ראוי, 4=די ראוי, 5=ראוי, 6=בהחלט ראוי  
 FC3. שלחת לחבר קובץ של עבודה שכתבת, כדי שישנה קצת ויגיש למורה כעבודה מקורית שלו.  
 באיזו מידה ההתנהגות זו ראוי בעיניך?

1=בהחלט לא ראוי, 2=לא ראוי, 3=די לא ראוי, 4=די ראוי, 5=ראוי, 6=בהחלט ראוי  
 FC4. במהלך המבחן, שלחת לתלמיד אחר קובץ עם חומר עזר שהכנת לקראת המבחן. באיזו מידה  
 ההתנהגות זו ראוי בעיניך?

1=בהחלט לא ראוי, 2=לא ראוי, 3=די לא ראוי, 4=די ראוי, 5=ראוי, 6=בהחלט ראוי