

מודעות לפרטיות בהשכלה הגבוהה בעידן הלמידה הדיגיטלית (מאמר קצר)

ענת כהן
אוניברסיטת תל אביב
anatco@tauex.tau.ac.il

טל סופר
אוניברסיטת תל אביב
talsofer@tauex.tau.ac.il

דר קלאוזנר
אוניברסיטת תל אביב
darklauzner@tauex.tau.ac.il

Awareness of Privacy in Higher Education in the Age of Digital Learning (Short Paper)

Dar Klauzner
Tel Aviv University
darklauzner@tauex.tau.ac.il

Tal Soffer
Tel Aviv University
talsofer@tauex.tau.ac.il

Anat Cohen
Tel Aviv University
anatco@tauex.tau.ac.il

Abstract

In recent years, privacy and information security regulations have expanded to provide protection for personal information that the individual shares on the network. The regulations apply, among other things, to academic institutions that receive information about students through technologies for learning analytics as part of teaching and learning processes in higher education. Although the use of these technologies can improve students' learning, collecting data about them may lead to a violation of privacy aspects and thus can create ethical issues. The purpose of this study is to investigate the perceptions of students and towards privacy in higher education considering the increasing use of learning technologies. Two questionnaires were conducted to examine the students' (N = 1,014). The findings show that students and teachers are unaware of the consequences of privacy follow towards using learning technologies; students trust the collection and use of data by academic institutions but also want transparency about these processes.

Keywords: Privacy and Information Security, Learning Technologies, Higher Education, Students and Perceptions.

תקציר

בשנים האחרונות התרחבו תקנות הפרטיות ואבטחת מידע הנועדו להעניק הגנה על המידע האישי שהפרט משתף ברשת. התקנות משליכות בין היתר על המוסדות האקדמיים המקבלים מידע על הסטודנטים דרך שימוש בטכנולוגיות לניתוח למידה כחלק מתהליכי הוראה ולמידה בהשכלה הגבוהה. על אף כי השימוש בטכנולוגיות אלו יכול לשפר את הלמידה של הסטודנטים, איסוף הנתונים אודותיהם עלול להוביל לפגיעה בהיבטי פרטיות ובכך ליצירת סוגיות אתיות. מטרת מחקר זה הינה לבחון את עמדותיהם של סטודנטים כלפי פרטיות בהשכלה הגבוהה לאור השימוש ההולך וגובר בטכנולוגיות למידה. על מנת לבחון את תפיסות הפרטיות, הועברו שאלונים שבדקו את עמדות הסטודנטים (N=1,014). ממצאי המחקר מראים כי סטודנטים לא מודעים להשלכות על פרטיות הסטודנטים בעקבות שימוש בטכנולוגיות; הסטודנטים סומכים על איסוף ושימוש הנתונים על ידי המוסדות האקדמיים אך גם רוצים שקיפות אודות תהליכים אלו.

מילות מפתח: פרטיות ואבטחת מידע, טכנולוגיות למידה, השכלה גבוהה, עמדות סטודנטים.

ספר הכנס השישה-עשר לחקר חדשנות וטכנולוגיות למידה ע"ש צ'ייס: האדם הלומד בעידן הדיגיטלי
א' בלאו, א' כספי, יי עשת-אלקלעי, נ' גרי, יי קלמן, ת' לוטרמן (עורכים), רעננה: האוניברסיטה הפתוחה

מבוא

השימוש בטכנולוגיות מידע ותקשורת גדל בשנים האחרונות במוסדות האקדמיים. מוסדות אקדמיים החלו להכניס לתוכם יותר ויותר מערכות טכנולוגיות היודעות בין היתר לאסוף נתונים ומידע אודות הסטודנטים. איסוף המידע על פעילות הסטודנטים בקורסים וניתוחם מאפשר להתאים ולשפר את הלמידה (Gamarra et al., 2019; Dawson, Gašević, Siemens & Joksimovic, 2014). הנתונים הנאספים משמשים את המוסדות האקדמיים עבור תהליכי קבלת החלטות פדגוגיות, לימודיות ואדמיניסטרטיביות. מערכות ניתוח הנתונים יכולות לעזור לסטודנטים לקבל סוגי מידע שונים כמו המלצות לקורסים, משוב על מטלות, המלצות לשמות של סטודנטים ללמידה משותפת ועוד (Schumacher & Ifenthaler, 2018).

על אף התרומות של מערכות ניתוח הלמידה, ישנו החשש כי איסוף מידע אודות הסטודנטים עלול לפגוע בפרטיותם (Drachsler & Greller, 2016). המוסדות האקדמיים לא בהכרח משקפים עבור הסטודנטים את תהליך איסוף הנתונים אודותיהם (Fisher, Valenzuela, & Whale, 2014) וכתוצאה מכך, סטודנטים אינם בהכרח מודעים לכך פרטיותם עלולה להיפגע. אולם, כאשר נבדקו תפיסות הסטודנטים, נמצא כי סטודנטים רוצים לדעת אודות תהליכי איסוף הנתונים ולקבל שקיפות מהמוסד בו הם לומדים (Roberts, Howell, Seaman, & Gibson, 2016). במקביל לרצון להשתמש במערכות לניתוח למידה, הסטודנטים נותנים את אמונם במוסדות האקדמיים כי לא יעשו שימוש בלתי הולם בנתונים אליהם הם מקבלים גישה (Fisher, Valenzuela, & Whale, 2014; Tsai, Whitelock-Wainwright and Gašević, 2020).

לאור השימוש הגובר בטכנולוגיות מידע ותקשורת, בשנת 2017 הוחלט לעדכן בישראל את תקנות הגנת הפרטיות (אבטחת מידע) התשע"ז-2017, הוראות המאפשרות לפרט לשלוט בנתונים ובמידע שהוא משתף, בין היתר לקבוע למי הוא נותן גישה ולאילו מטרה (מיכאלי וגיליסנקי, 2018). במאי 2018 אף הורחבה האכיפה בתחום הפרטיות באמצעות תקנות חדשות (GDPR – General Data Protection Regulation) שנקבעו על ידי הפרלמנט האירופי להגנת המידע של הפרט ברשת (Addis & Kutar, 2018). מטרת תקנות אלו הינה לתת הגנה מקיפה על הנתונים האישיים שהפרט מספק ברשת ועל השימוש בהם למטרות חוקיות (Crutzen, Peters, & Mondschein, 2019). עם חקיקת התקנות, מוסדות רבים וביניהם המוסדות האקדמיים, נאלצו להטמיע רגולציה זו ולהשקיע משאבים רבים על מנת ליישמה (Borgman, 2018).

מטרות מחקר זה הינן לבחון את ההשפעות שיש לשימוש בטכנולוגיות המידע והתקשורת בהשכלה הגבוהה על היבטים של פרטיות והגנת המידע בקרב סטודנטים. ממצאי המחקר יסייעו בהבנת ההשפעות העיקריות של טכנולוגיות אלו אל מול תקנות הפרטיות ואבטחת המידע על ההוראה והלמידה בהשכלה הגבוהה, מתוך ניסיון לגבש המלצות למדיניות הנדרשת בכדי להתמודד עם תקנות הגנת הפרטיות בהקשר להוראה ולמידה. כמו כן, להעלות את המודעות לפרטיות ואבטחת מידע וכן, להרחיב את המידע אודות הנכונות של סטודנטים לשימוש בנתונים אודותיהם עבור מידע לימודי. ראוי לציין כי המחקר עבר ועדת אתיקה של אוניברסיטת תל אביב ונעשה במימונו של מרכז הסייבר על שם בלוטניק של אוניברסיטת תל אביב. שאלות המחקר שנבדקו הן:

1. מהי מידת המודעות של סטודנטים כלפי סוגיית הפרטיות?
2. מהן עמדות הסטודנטים כלפי פרטיותם ונכונותם לשימוש בנתונים אודותיהם עבור צרכים לימודיים?
3. מהם המשתנים המנבאים נכונות של סטודנטים לשימוש בנתונים אודותיהם עבור צרכים לימודיים?

שיטת המחקר

מחקר זה התבסס על השיטה הכמותית דרך איסוף נתונים שהתקבלו באמצעות מענה על שאלון מקוון ואנונימי על ידי סטודנטים במוסדות להשכלה גבוהה. השאלון עסק בעמדות הסטודנטים כלפי סוגיות פרטיות. לאחר שלב איסוף הנתונים, נערכו מבחנים סטטיסטיים בעזרת תוכנת ה-SPSS סטטיסטיקה תיאורית, מבחני פירסון ורגרסיה בצעדים.

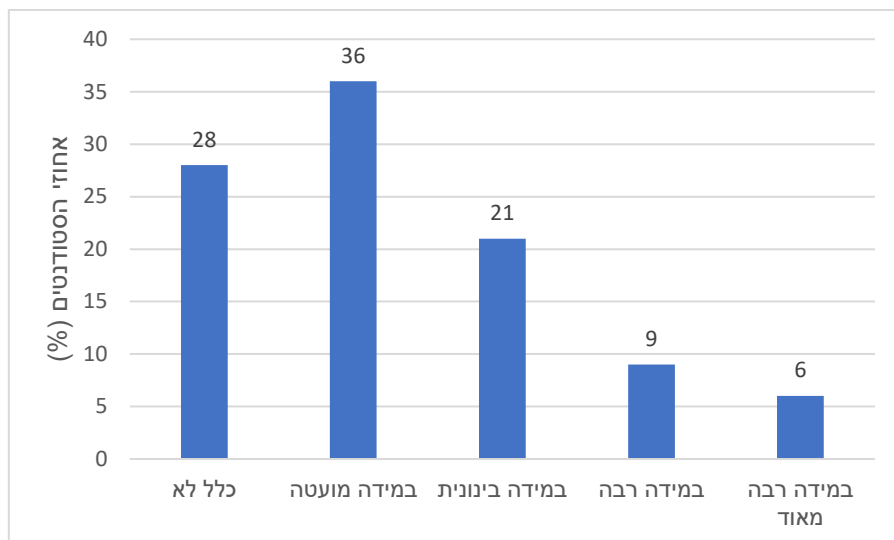
אוכלוסייה

בחלק שעסק בתפיסות הסטודנטים, השתתפו כ-1,000 סטודנטים ממוסדות להשכלה גבוהה שונים במדינת ישראל (N=1,014). אחוז הנשים שהשתתפו במחקר הינו 54% כאשר אחוז הגברים הינו 45%-1%. אחוז ממוצע גילי הסטודנטים הינו 29.56 (SD=10.56), כאשר 66% מהמשיבים בטווח הגילים 20-30.

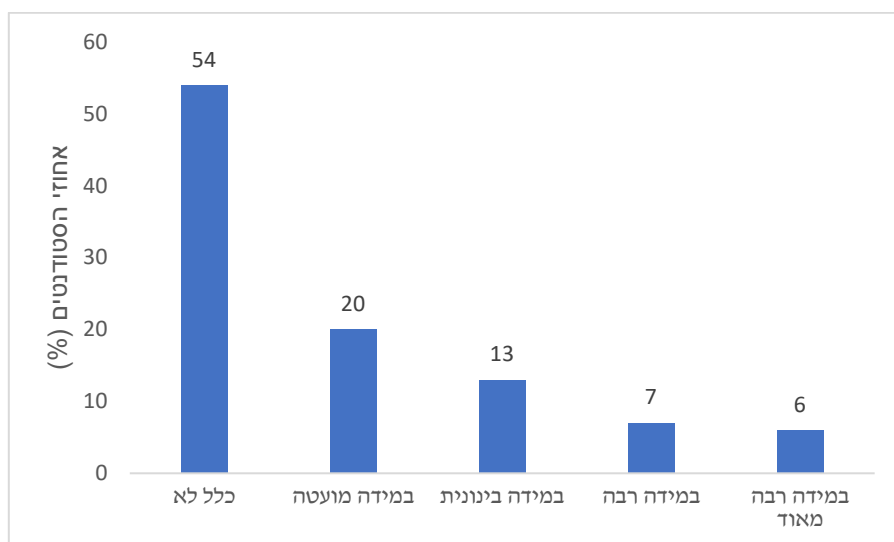
ממצאים

מודעות לפרטיות בקרב סטודנטים

לפי איור 1 ניכר כי רוב הסטודנטים (64%) שהשיב לא הכיר או הכיר במידה מועטה את התקנות להגנת הפרטיות בישראל. לעומת אחוז נמוך מהמשיבים (6%) שדיווח כי הכיר את החוק במידה רבה מאוד. בהתייחס ל-GDPR, ניתן לראות לפי איור 2, כי יותר ממחצית מהסטודנטים (54%) כלל לא מכיר את תקנות ה-GDPR של האיחוד האירופי ורק אחוז נמוך (13%) אכן הכיר. בבחינת הקשר בין מודעות לתקנות הגנת הפרטיות בישראל לבין מודעות ה-GDPR נמצא מתאם חיובי מובהק וחזק ($r=0.55, p<0.01$) כך שקיימת הלימה לאי המודעות לתקנות הגנת הפרטיות בישראל ובאירופה.



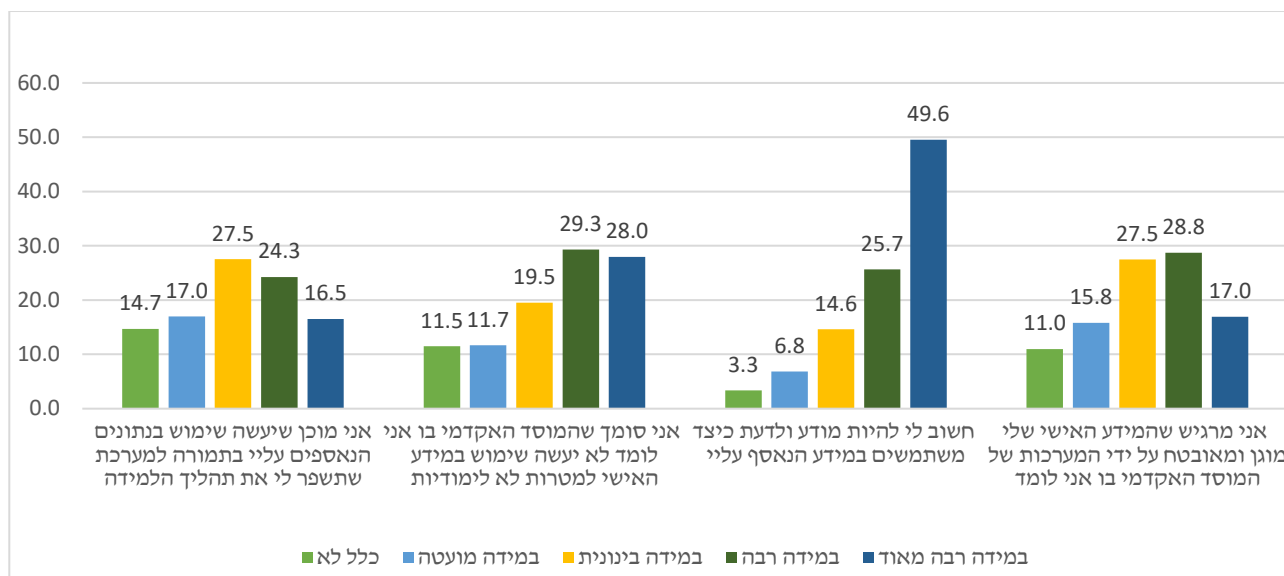
איור 1. מידת המודעות לתקנות הגנת הפרטיות בישראל בקרב סטודנטים (N=1,005)



איור 2. מידת המודעות לתקנות ה-GDPR בקרב סטודנטים (N=1,003)

תפיסות פרטיות הסטודנטים באקדמיה

איור 3 מראה כי בבחינת תפיסות הפרטיות של סטודנטים במוסדות האקדמיים בהם הם לומדים, נמצא כי מרבית הסטודנטים (90%) אכן רוצה להיות מודע לאיסוף ושימוש הנתונים אודותיהם. כמו כן, נמצא כי רוב הסטודנטים (73%) מרגיש שהמידע המשותף על ידם מוגן ומאובטח על ידי המוסדות האקדמיים. כאשר מתייחסים לאמון הסטודנטים במוסדות האקדמיים, רוב הסטודנטים (77%) דיווחו כי הם סומכים על המוסד האקדמי בכך שלא ייעשה שימוש במידע האישי למטרות לא לימודיות. בבדיקת נכונות הסטודנטים בדבר שימוש במידע הנאסף עליהם עבור צרכים לימודיים, נמצא כי רוב הסטודנטים (68%) אכן מסכים לשימוש בנתונים עבור צרכיהם הלימודיים.



איור 3. תפיסותיהם של סטודנטים כלפי הגנת פרטיות ואבטחת מידע במוסדות האקדמיים (N=918)

ניבוי הגורמים המשפיעים על נכונות הסטודנטים בשימוש מידע אודותיהם בתמורה לצרכים הלימודיים
 לוח 1 מציג את תוצאות ניתוח הרגרסיה ההירארכית במטרה לנבא את נכונות הסטודנטים לאפשר שימוש במידע האישי עליהם בתמורה לצרכיהם הלימודיים. כפי שניתן לראות, המנבאים המובהקים שנמצאו הם: גיל, אמון במוסד האקדמי ותחושת הביטחון. נמצא כי ככל שהסטודנטים צעירים יותר, כך הם יותר נכונים לשימוש במידע האישי הכרוך בויתור פרטיותם בתמורה לצרכיהם לימודיים ולהיפך. כמו כן, נמצא כי ככל שהסטודנטים נותנים יותר אמון במוסד האקדמי או חשים ביטחון כי המוסד מאבטח את נתונים, כך נכונותם לשימוש במידע אישי תמורה לצרכים לימודיים גבוהה גם כן. במקביל, נמצא כי המודעות לתקנות הגנת הפרטיות לא מנבאת את הנכונות של הסטודנטים לשימוש בנתונים עבור צרכיהם הלימודיים.

לוח 1. רגרסיה בצעדים לניבוי שקלול התרומות לימודיות (N=696)

משתנה	B	SE B	β
צעד 1			
מגדר	0.122	0.091	0.05
גיל	-0.02	0.004	-0.164**
צעד 2			
מגדר	-0.042	0.085	-0.017
גיל	-0.02	0.004	-0.167
אמון במוסד האקדמי	0.16	0.044	0.167**
תחושת הביטחון	0.278	0.048	0.270**
הרצון לשקיפות	-0.006	0.041	-0.005
צעד 3			
מגדר	-0.058	0.086	-0.024
גיל	-0.019	0.004	-0.161**
אמון במוסד האקדמי	0.157	0.045	0.164**
תחושת הביטחון	0.278	0.048	0.270**
הרצון לשקיפות	-0.001	0.041	-0.001
מודעות לתקנות ה-GDPR	-0.03	0.042	-0.024
מודעות לתקנות הישראליות	-0.024	0.046	-0.027

1. הערה: $R^2 = 0.028$ $\Delta R^2 = 0.026$ לצעד 1; $R^2 = 0.184$ $\Delta R^2 = 0.178$ לצעד 2; $R^2 = 0.186$ $\Delta R^2 = 0.178$ לצעד 3.
 2. הערה: $p < .05$. $**p < .01$

מסקנות

במחקר זה נמצא כי מרבית הסטודנטים כלל לא מכירים את התקנות להגנת הפרטיות, הן הישראליות והן ה-GDPR כפי שמצאו מחקרים קודמים (Reis, Ferreira, Vieira-Marques, Santos-Pereira & Cruz-Correia, 2018; Marković, Debeljak & Kadoić, 2019; Presthus & Sørsum, 2018). מכאן, ישנה חשיבות רבה בחינוך להעלאת מודעות הסטודנטים בהשלכות שימוש בטכנולוגיות למידה על הפרטיות של האחרונים. בנוסף, חשוב כי הסטודנטים ילמדו אילו סוגי מידע הם משתפים וכיצד לבחור איזה מידע היו רוצים שישמר עליהם או ימחק בהתאם לרצונם. אולם, על אף חוסר המודעות, הסטודנטים תופסים את הפרטיות כערך חשוב. כאשר נשאלו אודות רצונם לשקיפות מצד המוסדות האקדמיים, נמצא כי ישנה חשיבות רבה לדעת כיצד נעשה השימוש במידע שנאסף עליהם כפי שנמצא במחקרם של Roberts, Howell, Seaman and Gibson (2016). עמדה זו מחזקת את החשיבות לשקיפות תהליכי איסוף הנתונים מצד המוסדות האקדמיים כאמצעי להגברת תחושות אמון וביטחון הסטודנטים, שנמצאו כגורמים המנבאים את נכונות הסטודנטים לשימוש בנתונים אודותיהם. ניכרת נכונות גבוהה מצד הסטודנטים לכך שהמוסדות האקדמיים אכן יאספו נתונים וישתמשו בהם לטובת שיפור למידתם. נכונות זו יכולה להיות אינטרס משותף של הסטודנטים והמוסדות האקדמיים החפצים בתרומה של טכנולוגיות למידה לשיפור תהליכי הוראה ולמידה. ממצא זה מעניק אסמכתא עבור המוסדות האקדמיים לשימוש נרחב יותר במערכות טכנולוגיות לניתוח נתונים שיוכלו לשפר את למידתם של הסטודנטים גם במחיר של ויתור פרטיות הסטודנטים.

מקורות

- מיכאלי, ק' וגילינסקי מ' (2018). בעוד כחודש ייכנסו לתוקף תקנות אבטחת המידע הישראליות וכדאי שתכירו אותן מקרוב. Geektime. אוחזר מתוך <https://www.geektime.co.il/israeli-gdpr-in-may>
- Addis, M. C., & Kutar, M. (2018, March). The general data protection regulation (GDPR), emerging technologies and UK organisations: awareness, implementation, and readiness. In UK Academy for Information Systems Conference Proceedings.
- Borgman, C. L. (2018). Open Data, Grey Data, and Stewardship: Universities at the Privacy Frontier. *Berkeley Technology Law Journal*, 33(2), 365-412.
- Crutzen, R., Ygram Peters, G. J.Y. & Mondschein, C. (2019). Why and how we should care about the General Data Protection Regulation. *Psychology & health*, 1-11.
- Dawson, S., Gašević, D., Siemens, G., & Joksimovic, S. (2014, March). Current state and future trends: A citation network analysis of the learning analytics field. In Proceedings of the fourth international conference on learning analytics and knowledge (pp. 231-240).
- Drachler, H., & Greller, W. (2016, April). Privacy and analytics: it's a DELICATE issue a checklist for trusted learning analytics. In Proceedings of the sixth international conference on learning analytics & knowledge (pp. 89-98).
- Fisher, J. A., Valenzuela, F., & Whale, S. (2014). Learning analytics: a bottom-up approach to enhancing and evaluating students' online learning .Retrieved from Australian Government Office for Learning and Teaching website: <https://rune.une.edu.au/web/handle/1959.11/15261>.
- Gamara, M., Fuentes, I. M., Sarmiento, J. C., Acosta, O. G., Barrios, M. B., Leal, N., & Rojas, P. M. W. (2019). Privacy perception in location-based services for mobile devices in the university community of the north coast of Colombia. *Ingenieria y Universidad*, 23(1) 1-27.
- Marković, M. G., Debeljak, S., & Kadoić, N. (2019). Preparing Students for the Era of the General Data Protection Regulation (GDPR). *TEM Journal*, 8(1), 150- 156.
- Presthus, W., & Sørum, H. (2018). Are Consumers Concerned About Privacy? An Online Survey Emphasizing the General Data Protection Regulation. *Procedia computer science*, 138, 603-611.
- Reis, S., Ferreira, A., Vieira-Marques, P., Santos-Pereira, C., & Cruz-Correia, R. (2018). Do patients want to know who accesses their personal health information?: A questionnaire to university students. In 2018 13th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI) (pp. 1-6).
- Roberts, L. D., Howell, J. A., Seaman, K., & Gibson, D. C. (2016). Student attitudes toward learning analytics in higher education: "The fitbit version of the learning world". *Frontiers in psychology*, 7, 1-11.
- Tsai, Y. S., Whitelock-Wainwright, A., & Gašević, D. (2020, March). The privacy paradox and its implications for learning analytics. In Proceedings of the Tenth International Conference on Learning Analytics & Knowledge (pp. 230-239).