

## דף שער

16.4.20	<b>תאריך</b>
<b>שם ההצעה</b>	
השלכות תקנות הגנת הפרטיות על מערכת ההשכלה הגבוהה בעידן הלמידה הדיגיטלית	
<b>סוג ההרצאה</b>	
א. הרצאה (כעשרים דקות להצגה)	
ב. פוסטר או מצגת	(הדגישו את הסוג המתאים)
ג. הדגמה	
ד. הצעה ל- SIG ושיח	

## כנס מיט"ל 2020, הנחיות הגשה ותבנית למאמר

### השלכות תקנות הגנת הפרטיות על מערכת ההשכלה הגבוהה בעידן הלמידה הדיגיטלית

#### תקציר

בשנים האחרונות נחקקו תקנות לפרטיות ואבטחת מידע הנועדו לתת הגנה מקיפה על המידע האישי שהפרט משתף ברשת. התקנות משליכות בין היתר על המוסדות האקדמיים שמקבלים מידע על הסטודנטים דרך שימוש בטכנולוגיות למידה כחלק מתהליכי הוראה ולמידה. טכנולוגיות הלמידה מאפשרות איסוף נתונים אודות פעילויות הלמידה של הסטודנטים, התורם ללמידה אישית מותאמת. על אף כי השימוש בטכנולוגיות יכול לשפר את הלמידה של הסטודנטים, איסוף המידע אודותיהם עלול להוביל לפגיעה בהיבטי פרטיות של הסטודנטים ובכך ליצירת סוגיות אתיות. מטרת מחקר זה הינה לבחון את תפיסותיהם של סטודנטים כלפי פרטיות ואבטחת המידע בהשכלה הגבוהה לאור השימוש ההולך וגובר בטכנולוגיות למידה. כדי לבחון את נכונות הסטודנטים בשיתוף מידע אישי בתמורה ללמידה מותאמת הועבר שאלון שבדק את עמדות הסטודנטים (N=1,014). נמצא כי סטודנטים לא מודעים לזכויות הפרטיות שלהם אך רוצים שקיפות מהמוסדות האקדמיים בדבר איסוף המידע. כמו כן, נמצא כי הסטודנטים מוכנים לשותף מידע אודותיהם בתמורה ללמידה מותאמת אישית.

**מילות מפתח:** פרטיות ואבטחת מידע, טכנולוגיות למידה, השכלה גבוהה, תפיסות סטודנטים

#### מבוא

כניסתן של מערכות טכנולוגיות לעולם החינוך, הובילה לתהליכי איסוף נתונים רבים אודות הסטודנטים על ידי המוסדות האקדמיים. הנתונים הנאספים משמשים את המוסדות האקדמיים עבור תהליכי קבלת החלטות פדגוגיות, לימודיות ואדמיניסטרטיביות. המוסדות האקדמיים אינם הנתרמים היחידים מנתונים אלו, אלא גם הסטודנטים שיכולים לשפר את למידתם בעזרת תהליכי ניתוח נתונים אודותיהם. 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, עולה החשש כי איסוף הנתונים אודות הסטודנטים עלול לפגוע בזכויות הפרטיות של הסטודנטים (Pardo & Siemens, 2014). במאי 2018 החלה אכיפת תקנות חדשות בשם "האסדרה הכללית להגנה על מידע (GDPR)-

(Adis & Kutar, 2018), "General Data Protection Regulation", שנחקקו על ידי האיחוד האירופי. מטרת התקנות הינה להעניק הגנה מקיפה ונרחבת יותר על המידע האישי שהפרט מספק ברשת ועל אופן השימוש בו למען מטרות חוקיות גרידא (Crutzen, Peters & Mondschein, 2019). במקביל, גם בישראל הוחלט על חקיקת התקנות להגנת הפרטיות (אבטחת מידע) התשע"ז-2017, המאפשרות לפרט לשלוט בנתוניו ובמידע שהוא משתף ברשת ובין היתר, יכולת לאשר למי הוא מאפשר גישה לשליטה וצפייה בנתוניו ולאיוז מטר (מיכאלי וגיליסנקי, 2018). עם חקיקת התקנות, מוסדות רבים והאקדמיים בתוכם, נאלצו להטמיע רגולציה זו ולהשקיע משאבים רבים על מנת ליישמה. על כן, נשאלת השאלה האם כניסתן של תקנות אלו תקווה למידת הנכונות של סטודנטים לשתף נתונים ומידע אודותיהם עבור צרכיהם הלימודיים.

במאמר זה נתמקד בעמדותיהם של הסטודנטים כלפי תפיסות פרטיות בהקשר של למידה והוראה שנבדקו דרך שאלון מקוון (N=1,014) במטרה לקבל תמונת מצב שתציג את עמדות הסטודנטים וצרכי למידתם. כך, ממצאי המחקר יוכלו בעתיד לעזור למערכת ההשכלה הגבוהה לגבש מדיניות שתאפשר שימוש בטכנולוגיות לצרכי הוראה ולמידה, לצד שמירה על פרטיות ואבטחת מידע כפי שמחייבות תקנות הגנת הפרטיות. מדיניות זו תסייע למערכת האקדמית הכנה טובה יותר לקראת יישום תקנות הגנת הפרטיות. יש לציין כי מאמר זה הינו חלק ממחקר מקיף יותר שעוסק גם בעמדות המרצים ועמדות מקבלי החלטות במוסדות האקדמיים בישראל.

## השלכות תקנות הגנת הפרטיות על מערכת ההשכלה הגבוהה בעידן הלמידה הדיגיטלית

### המחקר

#### מטרות המחקר

ראשית, בחינה והבנה של תפיסות הסטודנטים כלפי שמירה על פרטיות ואבטחת מידע בכלל ובהקשר ללמידה אקדמית בפרט. שנית, זיהוי ומיפוי השימושים הטכנולוגיים של הסטודנטים עבור צרכים לימודיים, תוך בחינת נכונות הסטודנטים לוותר על פרטיותם בתמורה לקבלת מידע שישפר את למידתם.

להשגת המטרות נשאלו השאלות הבאות:

1. באילו מערכות טכנולוגיות משתמשים היום הסטודנטים עבור צרכים לימודיים?
2. מהי מידת מודעות הסטודנטים לתקנות הגנת הפרטיות?
3. מהן תפיסות הסטודנטים כלפי פרטיות ואבטחת מידע בכלל ובמוסדות האקדמיים בפרט?
4. מהי מידת נכונות הסטודנטים לוותר על פרטיותם בתמורה לקבלת מידע שסייע להם לשפר את למידתם?

### מתודולוגיה

#### השדה המחקרי

במטרה לבחון את תפיסות הפרטיות של הסטודנטים עבור צרכים לימודיים, מחקר זה בדק את מידת המודעות של סטודנטים לתקנות הגנת הפרטיות והאם היא קשורה למידת נכונותם בשיתוף מידע אודותיהם עבור שיפור למידתם. במחקר השתתפו כ-1,000 סטודנטים ממוסדות להשכלה גבוהה שונים במדינת ישראל (N=1,014). אחוז הנשים שהשתתפו במחקר וענו על השאלון הינו 54% כאשר אחוז הגברים הינו 45% (1% אחר). ממוצע גילי הנבדקים הינו 29.56 (SD=10.56), כאשר 66% מהמשיבים בין הגילים 20-30. רוב הנבדקים נולדו בישראל (91%) ודוברים שפת אם עברית (89%)

81% גרים באזור תל אביב ומרכז הארץ. רוב הסטודנטים לומד באוניברסיטאות (99%), כשני שלישים במהלך לימודי התואר הראשון (60%) וכשליש במהלך לימודי התואר השני (30%) ממגוון פקולטות שונות.

### **כלי המחקר**

מחקר זה בדק תפיסות ועמדות של סטודנטים על פי דיווח עצמי דרך שאלון אנונימי ומקוון הנועד לסטודנטים בלבד והופץ דרך רשתות חברתיות. השאלון נלקח ממגוון שאלונים שעוסקים בפרטיות ואבטחת מידע ושאלונים העוסקים ברצון הסטודנטים לקבל מידע לימודי ממערכות לניתוח למידה. השאלון שהועבר עסק בשלושה תחומים עיקריים: שימוש בטכנולוגיות לצרכים לימודיים, מודעות ותפיסות פרטיות ונכונות לשיתוף נתונים עבור צרכים לימודיים. חלקו הראשון של השאלון עסק באיסוף נתונים דמוגרפיים על מנת לוודא כי קיימת שונות מדגמית. השאלון כלל 108 פריטים, ברובם הסטודנטים נדרשו לדרג את תשובותיהם מ-"כלל לא" ועד "במידה רבה מאוד".

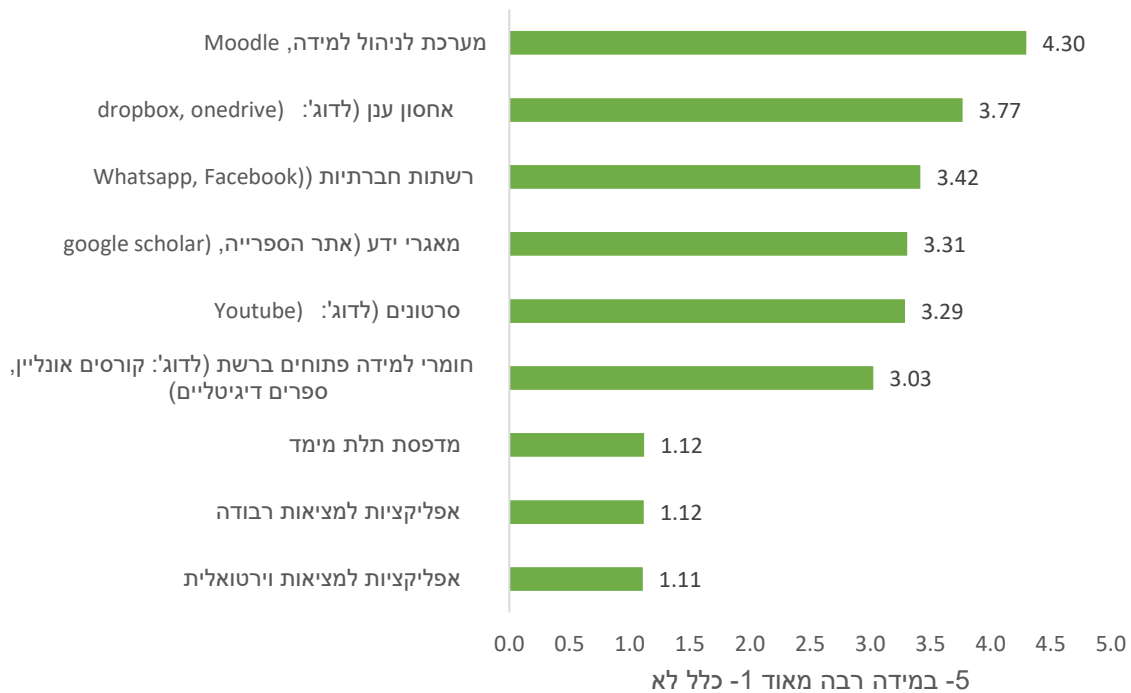
### **שיטת המחקר**

במחקר זה נבחרה שיטת הניתוח הכמותי במטרה לבצע ניתוחים סטטיסטיים הינשו להסביר שונות וקשרים בין המשתנים. המשתנים הבלתי תלויים במחקר זה הינם: תפיסות הפרטיות (תחושת ההגנה, רצון לשקיפות ותחושת האמון), מודעות לפרטיות ואבטחת מידע והשימושים בטכנולוגיות למידה. המשתנה התלוי, הינו נכונות הסטודנטים לשיתוף נתונים עבור מידע שיעזור לשפר את למידתם. בתום כתיבת השאלון, נערך פיילוט שבמהלכו 30 סטודנטים ענו על השאלון במטרה לבדוק את מהימנות השאלות. לאחר קבלת הממצאים, בוצעו מבחנים סטטיסטיים בעזרת תוכנת ה-SPSS.25.

### **ממצאים ראשוניים**

#### **שימוש הסטודנטים בטכנולוגיות עבור צרכים לימודיים**

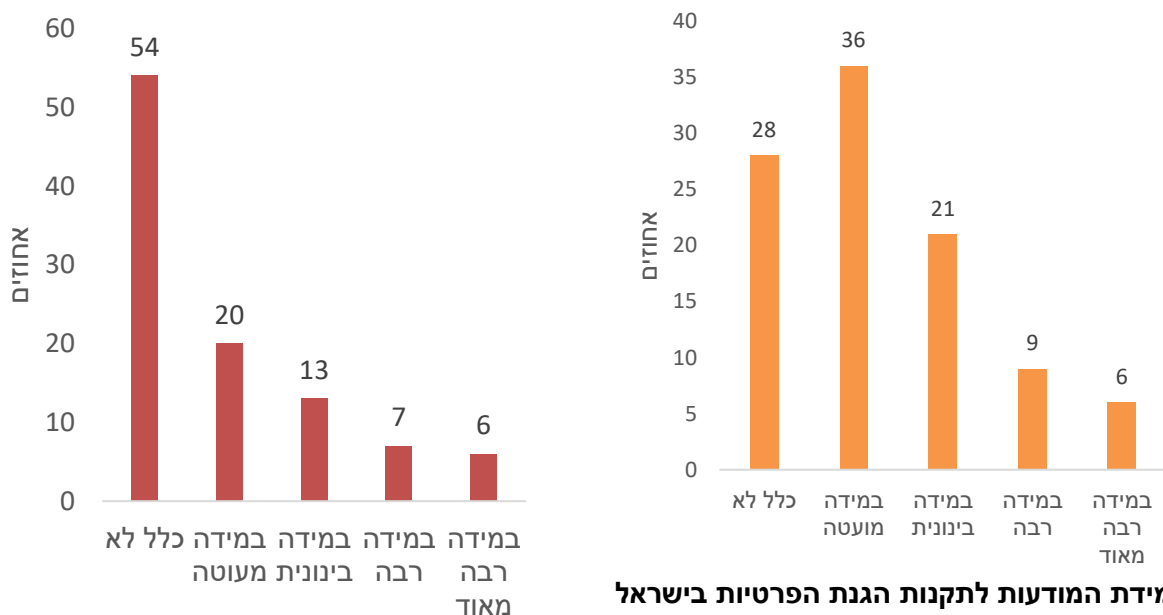
לפי איור 1 ניכר כי רוב הסטודנטים דירג את השימוש במערכת לניהול למידה ( $M=4.3$ ,  $SD=0.98$ ) במידה רבה-רבה מאוד ומכאן ניתן להבין כי מערכת זו הינה טכנולוגית הלמידה הנפוצה ביותר מבין כלל הטכנולוגיות שסטודנטים משתמשים ללימודים. המערכת השנייה המדורגת במידה בינונית-רבה אך בהפרש ניכר ממערכת לניהול למידה, הינה טכנולוגיית אחסון ענן ( $M=3.77$ ,  $SD=1.25$ ). ואחריה, רשתות חברתיות ( $M=3.42$ ,  $SD=1.32$ ), מאגרי מידע ( $M=3.3$ ,  $SD=1.37$ ), סרטונים ( $M=3.28$ ,  $SD=1.31$ ) וחומרי למידה פתוחים ברשת ( $M=3.03$ ,  $SD=1.32$ ) שכולם דורגו במידה בינונית על ידי הסטודנטים. נמצא כי הטכנולוגיות הכי פחות נפוצות ומדורגות במידה המועטה יותר או כלל אין בהן שימוש, הן אפליקציות מציאות מדומה ( $M=1.1$ ,  $SD=0.45$ ), מציאות וירטואלית ( $M=1.1$ ,  $SD=0.41$ ) ומדפסות תלת ממד ( $M=1.1$ ,  $SD=0.44$ ).



**איור 1. מידת השימוש בטכנולוגיות עבור צרכים לימודיים**

**מודעות לתקנות הגנת הפרטיות ברשת ואבטחת מידע**

לפי איור 2 ניכר כי רוב הסטודנטים שהשיב לא מכיר או מכיר במידה מועטה את התקנות להגנת הפרטיות בישראל. 28% מהמשיבים ענו כי הם כלל לא מודעים לחוק שעוסק בהגנת הפרטיות בישראל, כאשר 36% מהמשיבים ענו כי הם מודעים לחוק במידה מועטה. מנגד, רק אחוז קטן (6%) מהמשיבים ענו כי הם מכירים את החוק במידה רבה מאוד. בהתייחס ל-GDPR, ניתן לראות לפי איור 3, כי יותר ממחצית מהסטודנטים (54%) כלל לא מכיר את תקנות ה-GDPR של האיחוד האירופי ורק אחוז נמוך (13%) מבין המשיבים אכן מכיר את התקנות האירופאיות. בבחינת הקשר בין מודעות לתקנות הגנת הפרטיות בישראל לבין מודעות ה-GDPR נמצא מתאם חיובי מובהק וחזק ( $r=0.5, p<0.01$ ) כך שקיימת הלימה בין חוסר המודעות לתקנות הגנת הפרטיות בישראל ובאירופה.

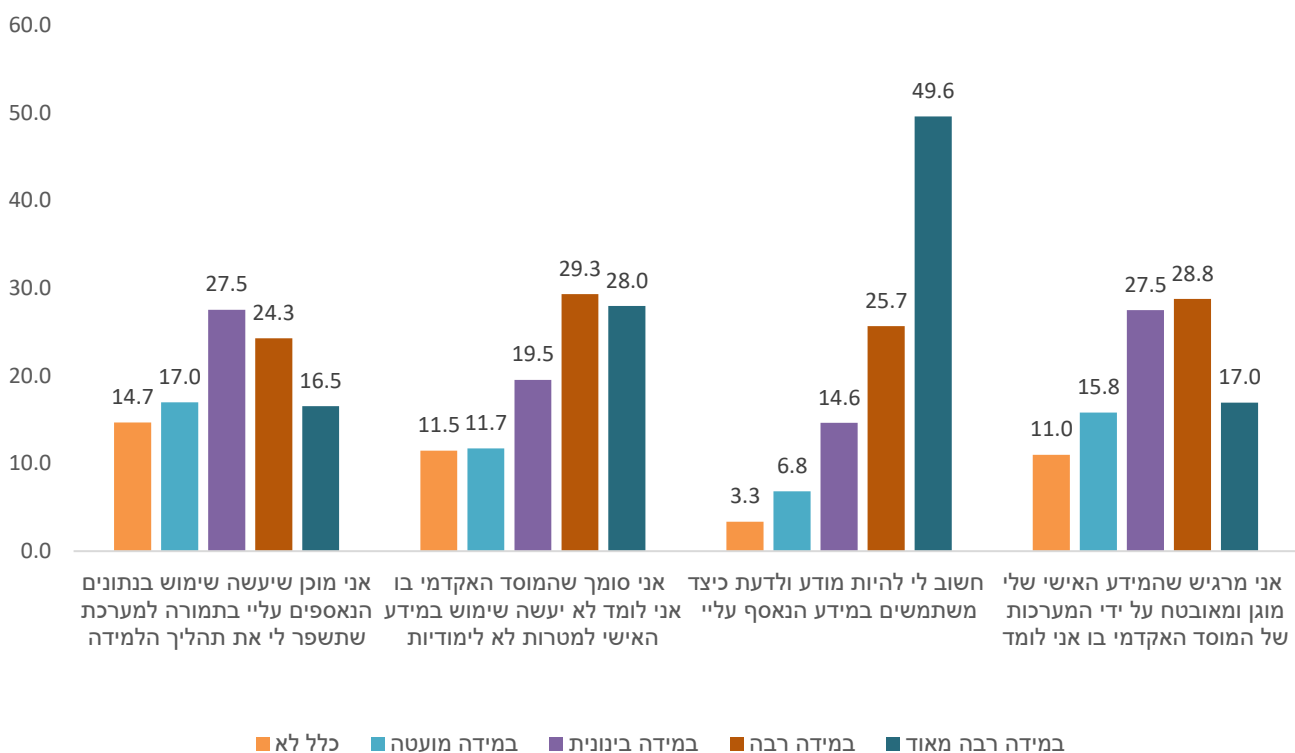


**איור 2. מידת המודעות לתקנות הגנת הפרטיות בישראל**

**איור 3. מידת המודעות לתקנות ה-GDPR**

### תפיסות הסטודנטים כלפי איסוף מידע במוסדות האקדמיים

איור 4 מראה כי בבחינת תפיסות הפרטיות של סטודנטים במוסדות האקדמיים בהם הם לומדים, נמצא כי מרבית הסטודנטים (64%) אכן רוצים להיות מודעים לאיסוף הנתונים אודותיהם ולדעת כיצד משתמשים בהם. כמו כן, נמצא כי רוב הסטודנטים (67%) מרגיש שהמידע שמשותף על ידם מוגן ומאובטח על ידי המערכות של המוסדות האקדמיים. חלק מהאמון אף מתבטא דרך הממצא כי רוב הסטודנטים (71%) סומך על המוסדות האקדמיים בכך שלא יעשו שימוש במידע האישי למטרות לא לימודיות. כמו כן, ניכר כי בבחינת נכונות הסטודנטים לאיסוף מידע אודותיהם בתמורה למערכות שישפרו את למידתם, נמצא שרוב הסטודנטים אכן מסכים כי המוסדות האקדמיים יאספו נתונים וישתמשו בהם עבור צרכים לימודיים (76%).



### איור 4. תפיסותיהם של סטודנטים כלפי הגנת פרטיות ואבטחת מידע במוסדות האקדמיים מידת הנכונות לשיתוף נתונים במערכות למידה

נמצא כי מערכת הלמידה הרצויה ביותר ודורגה במידה הגבוהה ביותר ( $M=3.68, SD=1.25$ ) היא מערכת למידה שנותנת משוב על מטלות. לאחר מערכת זו, הסטודנטים היו רוצים מערכת שנותנת המלצות למידה שיעזרו לעבור בהצלחה את הקורס (לדוגמא: המלצה על למידת נושאים ממוקדים ועיקריים כדי להצליח בקורס) ( $M=3.46, SD=1.32$ ) וכן, מערכת שתתן להם מידע אודות דירוג חומרי הלמידה בקורס ( $M=3.41, SD=1.33$ ) והמלצות ללמידה נוספת ( $M=3.40, SD=1.31$ ) כמו למשל המלצות לבעיות לימודיות שחוזרות על עצמן.

נמצא כי רוב הסטודנטים נטו לא להסכים לשתף נתונים אודותיהם עבור המערכות הבאות: מערכת שתציע שמות של סטודנטים אחרים ללמוד איתם ( $M=2.19, SD=1.27$ ), מערכת שתשווה בינם לבין שאר הסטודנטים שלומדים איתם ( $M=2.29, SD=1.33$ ) ומערכת שתגיד להן את משך הזמן

שהם נמצאים במערכת ( $M=2.79$ ,  $SD=1.39$ ). הסטודנטים, אותן הסטודנטים דירגו במידה נמוכה מאוד.



### דין ומסקנות

מחקר זה בחן את נכונות הסטודנטים לשתף מידע אודותיהם ולוותר על פרטיותם בתמורה לטכנולוגיות שיתנו להם מידע לימודי או אישי העונה על צרכיהם הלימודיים. ראשית, בבדיקת מידת השימוש בטכנולוגיות למידה, נמצא שרוב הסטודנטים משתמשים במערכות לניהול למידה (כדוגמת Moodle), כפי שנמצא בעבר (Cohen, Soffer & Henderson, 2019). מערכות ניהול הלמידה לרוב נמצאות בשליטתם ובניהולם של המוסדות להשכלה גבוהה ובכך הם גם הבעלים של המידע הנאסף על הסטודנטים (Munguatosha, Muyinda & Lubega, 2011). מערכות ניהול הלמידה מאפשרות איסוף ועיבוד מידע אודות הסטודנטים המשתמשים במערכת זו עבור לימודיהם האקדמיים (Ifenthaler, 2015). ממצא חשוב זה דורש חקירת ובדיקת אופן הסטודנטים בהגנת הפרטיות ואבטחת המידע של המוסדות להשכלה הגבוהה שמנהלות את טכנולוגיה זו.

לאחר מערכת ניהול הלמידה, הטכנולוגיה הנפוצה ביותר בה סטודנטים משתמשים לצרכים לימודיים, הינה טכנולוגיית אחסון ענן (כדוגמת Google drive, Dropbox). אולם, בניגוד למערכות הלמידה שמנהלות על ידי האוניברסיטאות, טכנולוגיות אחסון הענן הינן בבעלותן של חברות פרטיות ומסחריות ולרוב לא מחויבות בשימוש מצד המוסדות האקדמיים. אולם נשקפת סכנה לפרטיות המשתמשים בטכנולוגיות אחסון ענן (Hanrick, Pinkas & Shulman-Peleg, 2010) כך גם רשתות חברתיות, טכנולוגיות מאגרי ידע וסרטונים ברשת, שהשימוש בהן דורג יחסית גבוה על ידי הסטודנטים.

ניכר כי טכנולוגיות מציאות רבודה, מדפסות וירטואליות ומדפסות תלת הממד דורגו במידה מועטה או כלל לא על ידי הסטודנטים ומכאן ניתן להסיק כי הן פחות נפוצות בקרב הסטודנטים ומידת השימוש בהן לצרכים לימודיים הינה נמוכה מאוד. ייתכן כי הסיבה לכך נובעת מכך שלרוב הן נחשבות כטכנולוגיות ויזואליות (Backer et al., 2018) הנועדו להמחיש באופן ויזואלי נושאים ממוקדים ודיסציפלינריים ועל כן, הסטודנטים לא מצאו שימוש בהן.

הממצא חשוב שנמצא במחקר זה הינו 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 & Sørum, 2018) מכאן, ישנה חשיבות רבה בחינוך להעלאת מודעותם סטודנטים להשלכות של השימוש בטכנולוגיות על הפרטיות שלהם. בנוסף, חשוב כי הסטודנטים ילמדו אילו סוגי מידע הם משתפים הן ברשת והן עבור המוסדות האקדמיים וילמדו כיצד לבחור איזה מידע היו רוצים שישמר עליהם או ימחק בהתאם לרצונם. אולם, על אף חוסר המודעות, הסטודנטים תופסים את הפרטיות כערך חשוב. כאשר נשאלו הסטודנטים אודות רצונם לשקיפות מצד המוסדות האקדמיים, נמצא כי חשוב לסטודנטים להיות מודעים ולדעת כיצד נעשה השימוש במידע שנאסף עליהם. עמדה זו חשובה מכיוון שהיא מגבירה את החשיבות לשקיפות תהליכי איסוף הנתונים אודות הסטודנטים על מנת לחזק את האמון שהסטודנטים נותנים במוסדות האקדמיים. בנוסף, חשוב לציין שאמון הסטודנטים בכך שמוסדות אקדמיים לא יעשו שימוש בנתוני הסטודנטים הינו גבוה, לפי הממצא כי רוב הנבדקים העידו שהם סומכים על כך שהמוסדות האקדמיים לא יעשו שימוש בנתוניהם עבור צרכים שאינם לימודיים. ממצאים אלו עולים בקנה אחד עם מחקר קודם שנערך על ידי החוקרים (Roberts, Howell, Seaman and Gibson, 2016).

במקביל לאמון שנמצא, ניכרת נכונות גבוהה מצד הסטודנטים לכך שהמוסדות האקדמיים אכן יאספו נתונים וישתמשו בו לטובת שיפור למידתם. אינטרס זה הינו אינטרס משותף הן עבור הסטודנטים והן עבור האקדמיה שחפצים בתרומה של מערכות ניתוח למידה לשיפור תהליכי למידה. הלגיטימציה שהסטודנטים מעניקים לאיסוף הנתונים הינה חשובה מכיוון שהיא מעניקה אסמכתא עבור המוסדות האקדמיים לשימוש נרחב יותר במערכות ניתוח נתונים. אולם על אף האסמכתא, עדיין ניכרת חשיבות ביצירת שקיפות מצד המוסדות האקדמיים בתהליכי איסוף הנתונים (Fisher et al., 2014).

ממצאים נוספים שנמצאו מראים כי רוב הסטודנטים היו מוכנים לשתף את נתוניהם עבור טכנולוגיות למידה בתמורה למידע לימודי שיעזור להם לקבל הערכה ותמיכה פרסונלית שתקדמנה את למידתם בהתאם לספרות המחקרית (Yang and Wang, 2014). כלומר, מערכות שידעו להסיק מסקנות ולערוך רפלקציה ללומדים בהתאם להישגי הלמידה שלהם ובכך יוכלו לעזור לשפר את הישגי הסטודנטים. ניכר כי רוב הסטודנטים רוצים מערכת שתיתן להם מידע לימודי, שייתן משוב בזמן אמת ויעניק להם מידע על מצבם הלימודי, כפי שמצאו במחקרם (Schumacher and Ifenthaler, 2018) שגילו כי ציפיות הסטודנטים ממערכות הלמידה הן הענקת תמיכה לימודית. על כן, ניתן להסיק כי סטודנטים מוכנים לשתף מידע אישי עבור למידה מותאמת אישית.

בבחינת המערכות שסטודנטים לא היו מוכנים לשתף נתונים עבורן, ניתן למצוא כי סטודנטים לא היו מוכנים לשתף נתונים עבור מערכות שנותנות מידע אישי, שלא מקדם למידה באופן ישיר, אלא המלצות חיצוניות כמו הצעות לשמות של סטודנטים אחרים, השוואה עם הישגים של סטודנטים אחרים

ומעקב אחר זמן הלמידה. ניתן לאפיין מערכות אלו כמערכות המסייעות לתכנן את הלמידה בהתאם לנתונים שנאספים. כלומר, המערכות נותנות לסטודנטים אסטרטגיות כיצד להתחיל ולבצע את הלמידה שלהם (Schumacher and Ifenthaler, 2018). ממצא זה למעשה מראה כי הסטודנטים לא מוכנים לוותר על פרטיותם בתמורה למידע אישי, או מדויק יותר, מעדיפים במידה נמוכה יותר מערכות שנותנות להם מידע אישי אודותיהם.

מחקרי המשך שניתן לבצע הם מחקרים שבודקים את נכונות הסטודנטים בשיתוף המרצים במידע אודותיהם. כמו כן, בעקבות נגיף הקורונה, מחקר שיבדוק האם הלמידה המקוונת פגעה בפרטיותם של הסטודנטים. מחקר נוסף יכול להשוות בין סטודנטים בעלי מידות מודעות שונות (למשל השוואה בין סטודנטים בעלי מידת מודעות גבוהה לנמוכה). יתרה מכך, מחקרים המשווים בין סטודנטים ממדינות בעלי חקיקת פרטיות שונה (או לא קיימת כמו מספר מדינות באפריקה או מרכז אמריקה). מחקר נוסף ניתן לבדוק את הבדלי תפיסות הפרטיות בין סטודנטים שחיים במדינות בעלות משאר משטרים שונים. בנוסף, ניתן להרחיב את המחקר בארץ לבחינת תפיסות פרטיות של תלמידים בבתי הספר.

על אף המסקנות, חשוב להתייחס למספר מגבלות של המחקר. ראשית, כלל ממצאי המחקר מבוססים על דיווח עצמי של הסטודנטים ועל כן, יש לראות את הממצאים כמייצגים דעות ולא בהכרח משקפים את המציאות. המענה על השאלון נערך מתוך התנדבות ורצון טוב של הסטודנטים, מכאן כי ייתכן שדווקא סטודנטים אשר מכירים ומודעים לנושא בחרו לענות על השאלון, מצב העלול להטות את הממצאים. כמו כן, ישנו מיעוט במחקרים אמפיריים בספרות העוסקים בתפיסות פרטיות של סטודנטים ושיתוף נתונים במערכות ניתוח למידה. לבסוף, ראוי לציין כי המחקר עבר ועדת אתיקה של אוניברסיטת תל אביב ונעשה במימונו של מרכז הסייבר על שם בלווטניק של אוניברסיטת תל אביב.

## 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*.

Becker, S. A., Brown, M., Dahlstrom, E., Davis, A., DePaul, K., Diaz, V., & Pomerantz, J. (2018). NMC horizon report: 2018 higher education edition. *Louisville, CO: EDUCAUSE*.

Cohen, A., Soffer, T., & Henderson, M. (2019, June). Understanding successful and sustained technology enabled learning across institutional and cultural contexts in higher education. In *EdMedia+ Innovate Learning* (pp. 1605-1612). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

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.

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>.

- Harnik, D., Pinkas, B., & Shulman-Peleg, A. (2010). Side channels in cloud services: Deduplication in cloud storage. *IEEE Security & Privacy*, 8(6), 40-47.
- Ifenthaler, D. (2015). Model-based approaches. In J. M. Spector (Ed.), *The SAGE encyclopedia of educational technology* (Vol. 2, pp. 512–525). Thousand Oaks: Sage.
- 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.
- Munguatosha, G. M., Muyinda, P. B., & Lubega, J. T. (2011). A Social Networked Learning Adoption Model for Higher Education Institutions in Developing Countries. *On the Horizon*, 19(4), 307-320.
- Pardo, A., & Siemens, G. (2014). Ethical and privacy principles for learning analytics. *British Journal of Educational Technology*, 45(3), 438-450.
- 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 *13<sup>th</sup> 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.
- Schumacher, C., & Ifenthaler, D. (2018). Features students really expect from learning analytics. *Computers in Human Behavior*, 78, 397-407.
- Yang, F., & Wang, S. (2014). Students' Perception toward Personal Information and Privacy Disclosure in E-Learning. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 13(1), 207-216.