

## האם ניתן לעבור מצרכן מידע פסיבי ללומד פעיל באינטרנט?

רבקה וויזר ביטון	יהודה פלד	דוד פונדק
המכללה האקדמית להנדסה אורט בראודה	המכללה האקדמית גליל מערבי	המכללה האקדמית להנדסה אורט בראודה, המכללה האקדמית כנרת
<a href="mailto:rivkaw@braude.ac.il">rivkaw@braude.ac.il</a>	<a href="mailto:yehudap@wgalil.ac.il">yehudap@wgalil.ac.il</a>	<a href="mailto:dpundak@gmail.com">dpundak@gmail.com</a>

### Can a Passive Internet Consumer be Transformed into an Active Learner?

<b>David Pundak</b> Ort Braude College, Kinneret College	<b>Yehuda Peled</b> Western Galilee College	<b>Rivka Weiser-Biton</b> Ort Braude College
--	--	---

#### Abstract

Many education department students are active in the Internet environment. However, in most cases their activities are limited to passive observation, failing to take part in any significant discussion or contribute personal expression. Some college education departments have developed courses with the specific aim of imparting the advantages and weaknesses of the online learning. These courses allow students to become familiar with Internet learning and teaching methods that combine online social activities, peer evaluation and student development through online learning units. The present study assessed the attitudes of 270 students studying in the education departments of two colleges. The students were asked to respond to a questionnaire, including 70 items administered to them both before and after such courses. In addition, 12 students were randomly chosen for clinical interviews to elicit their ideas regarding the courses and learning via the Internet. The results indicate that the students' attitudes changed significantly in some dimensions. After the courses, they became more aware of the importance of the internet as a learning channel, and noted that they would definitely tend to use it in their future roles as teachers or parents. Following the courses they were much more willing to voice their opinions in the online environment and to receive and give feedback. But, only a small proportion of their Internet use habits changed following the course. It seems that these courses are only the first step needed to develop the education students' active online learning. More leaning experience is needed to convert these students to online learners that feel comfortable when working in web vicinity.

**Keywords:** Educational technology, social learning, peer feedback, online learning, active learning.

#### תקציר

פעילות באינטרנט מאפיינת את כלל הסטודנטים המגיעים אל מחלקות החינוך במכללות בישראל. אך במרבית המקרים פעילות זו מצטמצמת לפעילות פסיבית שבה אינה מתרחשת הבעת דעה או דיון משמעותי. במטרה לרתום את סביבת האינטרנט לצורך לימוד מקוון פותחו קורסים שמטרתם לחשוף בפני הסטודנטים דרכי למידה באמצעות האינטרנט תוך שילוב פעילות חברתית, הערכת עמיתים ופיתוח יחידות לימוד. המחקר בוחן את עמדתם של 270

סטודנטים, במהלך שלוש שנים במחלקות לחינוך בשתי מכללות אקדמיות לפני ולאחר קורס שכזה. הסטודנטים התבקשו לענות על שאלון מחקר שכלל כ-70 פריטים. בנוסף נערכו ראיונות עומק עם 12 סטודנטים שנדגמו אקראית מבין הנחקרים. מהממצאים עולה שינויי משמעותי בעמדות הסטודנטים במספר תחומים שנחקרו. הסטודנטים מודעים לחשיבות האינטרנט ורואים בו אמצעי למידה חשוב שעשוי להוות עבורם ערוץ הוראה חיוני כאשר יהיו מורים או מחנכים בעתיד. בעקבות הלימוד בקורס חל שיפור משמעותי בנכונות הסטודנטים לנקוט עמדה בסביבה מקוונת, להביע עמדה ולתת משוב. מאידך, רק חלק קטן מהרגלי הגלישה ברשת של הסטודנטים השתנו בעקבות הקורס. מהמחקר עולה כי קורסים אלה מהווים נדבך ראשון בפיתוח יכולות למידה פעילה באמצעות הרשת ובשינוי תפיסת האינטרנט כערוץ למידה משמעותי. להערכתנו נדרשים קורסים נוספים שיעמיקו את יכולתם של הסטודנטים כלומדים עצמאיים ברשת.

**מילות מפתח:** טכנולוגיה בחינוך, למידה חברתית, משוב עמיתים, לימוד מקוון, למידה פעילה.

## מבוא

במחלקות לחינוך במכללות לומדים הסטודנטים על טכנולוגיות למידה הנשענות בעיקר על האינטרנט, תוך התנסות ובחינה של יתרונותיהם וחסרונותיהם (בכל פעם שיוזכר הקורס "טכנולוגיה בחינוך" הכוונה לקורסים העוסקים בהתייחסות אל קורסים המנצלים את טכנולוגיות האינטרנט לצורך שיפור סביבת הלמידה). לסטודנטים המגיעים לקורסים אלה רמות שונות של הכרות עם האינטרנט. היכרות זו לרוב נוטה לצריכת מידע ונשענת בעיקר על רשתות חברתיות כגון Facebook, WhatsApp, צפייה בסרטונים ב-Youtube, החלפת מסרים מידיים, שימוש בדוא"ל וחיפוש מידע, בעיקר בגוגל (Anderson, 2008). התנהגותם במקרים רבים מאופיינת בהתייחסות פסיבית ללמידה באינטרנט (Nonnecke et al. 2006). הקורסים העוסקים בטכנולוגיות בחינוך מפגישים את הסטודנטים עם סביבות למידה חדשות ועם תהליכי למידה שונים מאלה שהכירו בבתי הספר בהם למדו, או מאלה שהם רגילים להתנסות בהם בחיי היומיום (Melero, Leo & Blat, 2012). חלק מהמשימות עמן עליהם להתמודד במסגרת קורסים אלו הן: הערכת אתרים בית ספריים, תכנון טיול לחו"ל, בניית אתר אישי והצגת חוויה משמעותית מימי בית הספר, בניית מערכת מושגים כיתתית הנשענת על חוויות אישיות מחד ועל הגדרות מקובלות מאידך, אינטגרציה של ידע (Frodeman, 2010) ותכנון וביצוע יחידת לימוד. חלק מהמשימות מבוצעות כמשימות אישיות ומרביתן כמשימות שיתופיות (Garrison, Anderson & Archer, 2001; Stahl, Koschmann, & Suthers, 2006). המאפיין של משימות הקורס הוא צורך במעורבות הסטודנטים ב: קבלת החלטות, עיצוב אתר אינטרנט, ארגון מידע, קישוריות בין אתר אישי לבין אתרים של סטודנטים אחרים או אתרים חיצוניים (Dalsgaard, 2008), קבלה ומתן משוב לסטודנטים עמיתים בקורס (Johnson, 2012; Peled, Bar-Shalom & Sharon, 2008) ועמידה בקריטריוני איכות. הקורסים שואפים לעודד את הסטודנטים לעבור לפתח גישה פעילה באינטרנט בהתאם לתיאוריית הקישוריות (Connectivism), שהיא תיאוריית למידה המסבירה כיצד טכנולוגיות אינטרנט יצרו הזדמנויות חדשות לאנשים ללמוד ולשתף מידע ברחבי הרשת בינם לבין עצמם. טכנולוגיות אלה כוללות דפדפני אינטרנט, דואר אלקטרוני, אתרי ויקי, פורומים מקוונים, רשתות חברתיות, יוטיוב וכל כלי אחר המאפשר למשתמשים ללמוד ולשתף מידע עם אנשים אחרים (Siemens, 2005; Downes, 2010). לפיכך לאורך הקורס ניתנות מטלות המעודדות הסטודנטים לבצע פעילויות מקוונות ולהעריך אותן תוך מתן משוב עמיתים.

מטרת מחקר זה הייתה לבחון את מידת השינוי בעמדות הסטודנטים כלפי למידה מקוונת, במיוחד נבחנת השאלה עד כמה שינוי הסטודנטים את התייחסותם מצרכני מידע פסיביים המלקטים מידע באינטרנט, ללומדים פעילים המצליחים לעבד מידע ולהציג את עמדותיהם בסביבה מקוונת. בנוסף נבחנו עמדת הסטודנטים ביחס לחוויית הלמידה בקורס. בחינת השינוי בהרגלי השימוש באינטרנט של הסטודנטים בעקבות הלימוד בקורס עשוי להוות מדד למעבר מצרכן פאסיבי ואקראי לצרכן "נבון" הצורך מידע מקוון באופן שקול.

## השערות המחקר

- א. לפני הקורס הלומדים מתייחסים אל האינטרנט כאל מאגר חומרים ואל עצמם צרכני מידע פסיביים.
- ב. ניתן לשנות את התייחסות הסטודנטים לפוטנציאל הלמידה שמאפשרת סביבת האינטרנט כך שיגלו עמדות פעילות יותר ביחס ללימוד המקוון, כגון: קבלה ומתן משוב משמעותי, כתיבת ערכים בוויקי, תכנון ופיתוח יחידת לימוד.

## שאלות המחקר

1. באיזו מידה השתנתה עמדתם של הסטודנטים הלומדים את הקורס "טכנולוגיה בחינוך" בין תחילת הקורס לסופו בנושאים הבאים:
  - א. חשיבות האינטרנט ללמידה
  - ב. התבטאות בסביבת האינטרנט
  - ג. קידום הלמידה באמצעות הצגת שאלות באינטרנט
  - ד. פעילות קבלה ומתן משוב באמצעות באינטרנט
  - ה. צרכנות באמצעות האינטרנט
  - ו. איסוף וארגון ידע בסיוע אינטרנט
  - ז. הערכת הלמידה באמצעות מטלות מקוונות
2. באיזו מידה נתפסת הלמידה בקורס על ידי הסטודנטים כחוויה חיובית?

## שיטת המחקר

- א. שאלוני מחקר אשר הועברו לסטודנטים בראשית הקורס ובסיומו.
- ב. ראיונות עומק עם סטודנטים במהלך הקורס ובסיומו.

## פיתוח שאלון המחקר

בהתאם לשאלות המחקר פותח שאלון המכיל 45 היגדים העוסקים בנושאים הקשורים לפעילות באינטרנט: איסוף מידע, למידה, צרכנות, הבעת עמדות וקבלת משוב באמצעות הרשת. השאלון תוקף על ידי חמישה מומחים בתחום הלמידה המקוונת. הנחקרים התבקשו לקבוע את עמדתם ביחס לכל היגד על פי סולם ליקרט בעל חמש דרגות כאשר 1 = מתנגד מאד ו-5 = מסכים ביותר. ההיגדים עברו תיקוף של 5 מומחי תוכן. ההיגדים סווגו לשבעה תחומי תוכן כמתואר בטבלה 1, לאחר העברת השאלונים נערך לכל אחד מתחומי התוכן מבחן מהימנות לפי אלפא של קרונבך. אלו נעו בין 0.629 ל-0.727. בנוסף כלל שאלון המחקר שאלות העוסקות בהרגלי שימוש באינטרנט ושאלות העוסקות ברקע הדמוגרפי של הסטודנטים בקורס.

## אוכלוסיית מחקר

במהלך השנים 2014-2016 השתתפו במחקר 270 סטודנטים משתי מכללות בצפון הארץ, שלמדו במסגרת תואר ראשון רב תחומי בחינוך קורסי טכנולוגיה בחינוך. 94% מהלומדים בקורס היו סטודנטיות, גילם הממוצע היה 22.92 שנים ( $SD = 3.45$ ). כ-25% מבין הסטודנטים היו יהודים ו-75% בני מיעוטים. מרבית הסטודנטים למדו את הקורסים בשנה ראשונה או בשנה שנייה ללימודים (71%) השאר למדו את הקורס בשנים מתקדמות יותר במהלך הלימודים.

## תוצאות

### הרגלי למידה באמצעות האינטרנט

במחקר נבחנו שבעה תחומי מחקר (טבלה 1). הסטודנטים הביעו את עמדתם לגבי תהליכי לימוד שונים שניתן לקיים באמצעות האינטרנט לפני תחילת הקורסים ובסיומם. בכל אחד מהתחומים בוצע מבחן t התוצאות מופיעות בטבלה 1.

**טבלה 1. מבחן t של עמדות הנחקרים לפני תחילת הקורס ובסיומו ביחס לשבעה תחומים הקשורים ללמידה באמצעות הרשת**

מ.ס.	תחומי המחקר	ממוצע קדם Pre	ממוצע סיום Post	t	Sig
1	חשיבות האינטרנט ללמידה	3.11	3.44	4.67	*0.000
2	התבטאות ומידע באינטרנט	2.97	3.37	5.56	*0.000
3	קידום הלמידה באמצעות הצגת שאלות באינטרנט	3.50	3.56	0.95	0.343
4	פעילות חברתית באינטרנט	3.21	3.23	0.20	0.474
5	צרכנות באינטרנט	3.51	3.49	0.66	0.841
6	איסוף ארגון ידע בסיוע אינטרנט	4.04	3.58	7.16	*0.000
7	מטלות מקוונות	3.60	3.28	4.72	*0.000

\*p &lt; 0.001

קורסי מבוא העוסקים בשילוב חשיבות האינטרנט בהוראה ולמידה אינם גורמים לשינויים דרמטיים בכל מרכיבי ההתייחסות לאינטרנט שנבחנו. במחקר זה זוהו שני תחומים שבהם היה שיפור משמעותי בהתייחסות לאינטרנט. התחום הראשון עוסק בחשיבות הלמידה באמצעות האינטרנט (טבלה 1 תחום 1). עמדתם של הסטודנטים טרם הקורס הייתה כמעט מאוזנת ביחס לחשיבות האינטרנט כאמצעי ללמידה והיא השתנתה לחיוב בצורה מובהקת בעקבות הקורסים שלמדו. התחום השני שבו אובחן שינוי חיובי היה ביחס ליכולת הביטוי באינטרנט (טבלה 1 תחום 2). לפני תחילת הקורס עמדת הסטודנטים ביחס להתבטאות באינטרנט הייתה מאוזנת עם נטייה קלה להתנגדות (M = 297). בסיום הקורסים העמדה הממוצעת של הסטודנטים בקורס היא עמדה חיובית ביחס ליכולתם להתבטא ברשת.

זוהו גם שני תחומים שבהם ירדה הערכת הסטודנטים ביחס לפעילויות באינטרנט. בתחילת הקורס הייתה דעתם של הסטודנטים על האינטרנט כמקור לאיסוף מידע חיובית מאד. בעקבות הקורסים עמדתם נותרה חיובית אך ירדה בצורה מובהקת (טבלה 1 תחום 6). שינוי מובהק נוסף היה ביחס למטלות מקוונות. בתחילת הקורס הסטודנטים ראו במטלות מקוונות דרך חשובה ללימוד בסיום הקורס עמדתם נותרה חיובית אך בעוצמה נמוכה באופן מובהק (טבלה 1 תחום 7). ניתן לראות בשינויים אלה "התפקחות" מהילת החשיבות שהסטודנטים ייחסו לאינטרנט בטרם נוכחו במורכבות המטלות שעליהם להתמודד במהלך הלמידה המקוונת. בשלושה תחומים אחרים לא זוהו שינוי משמעותי תחומים אלה עסקו בלמידה מעמיקה בסיוע האינטרנט, פעילות חברתית באינטרנט וצרכנות בסיוע האינטרנט.

### הרגלי שימוש באינטרנט

נבחנה גם השפעת קורסי המבוא העוסקים באינטרנט ולמידה על הרגלי השימוש באינטרנט של הסטודנטים, מתוך ההערכה כי לומד פעיל יטה לנצל שירותים שונים שמציע הרשת. נבחנה תדירות השימוש באינטרנט בארבע עשר נוסאים. פרוט הנושאים מופיע לפי התדירות החל מהתדירויות נמוכות (1 פחות מפעם בשבוע, 2 פעם בשבוע) ועד לתדירויות גבוהות (3 מספר פעמים בשבוע, 4 פעם ביום, 5 מספר פעמים ביום).

**טבלה 2. מבחן t של הרגלי שימוש באינטרנט של הנחקרים לפני תחילת הקורס ובסיומו**

מ.ס.	הרגלי שימוש באינטרנט	ממוצע קדם Pre	ממוצע סיום Post	t	Sig
.1	אתרי הכרויות	1.03	1.33	2.065	*0.039
.2	תשלום חשבונות (דוגמת חשבון חשמל)	1.05	1.45	2.842	**0.005
.3	חדרי צ'אטים	1.63	1.58	0.272	0.786
.4	אתרי בלוגים	1.45	1.77	1.95	*0.050
.5	קניות דרך האינטרנט (דוגמת ספרים, מזון)	1.58	2.06	3.318	**0.001
.6	פורומים/קבוצות דיון	1.75	2.1	2.182	*0.03
.7	רשתות חברתיות	3.86	3.94	0.483	0.629
.8	דואר אלקטרוני	4.3	4.23	0.656	0.512

\*p<0.05, \*\*p<0.005

בארבע מתוך 8 ההרגלים חל שינוי משמעותי בעקבות הלימוד בקורסים הנחקרים. מעיון בטבלת תוצאות ניתן לראות כי השפעת הקורסים הייתה בעיקר בהרגלים שבהם הייתה תדירות השימוש נמוכה מאד או נמוכה. הקורסים חשפו את הסטודנטים לנושאים חדשים חשיפה זו הגבירה את העניין בנושאים אלה ושינתה במידה מסוימת הרגלים עמם הגיעו לקורס. מאידך השימוש בדואר אלקטרוני או כניסה לרשתות חברתיות נותרו הנושאים שלהם מקדישים הסטודנטים את מרבית זמנם.

**טבלה 3. סיכום ראיונות עם מדגם אקראי של 12 סטודנטיות בקורס טכנולוגיה בחינוך**

ממד	הסבר	עמדה חיובית	עמדה שלילית
סביבות חדשות ברשת	סביבות חדשות לדוגמא: Moodle, Wiki, Google maps	12	
למידה חברתית	מתן וקבלת משוב לגבי סיפור אישי מבית ספר, מושג, יחידת לימוד	10	4
כלים ללמידה	לימוד ברשת באמצעות MOOC ומאגרי מידע, חיפוש יעיל של נושאי לימוד ברשת	12	1
כלים להוראה	בניית יחידת לימוד	7	
הערכת עמיתים	מתן וקבלה של משוב מסטודנטים בקורס	5	3
השוואה לקורסים אחרים	הקורס טוב ביותר, תומך מלמד מתרגל מיישם	10	
מרכיבים מיוחדים לקורס	הערכה לאורך הקורס, אין מבחן סופי, יישומיות, לבד מהרצאה קיים תרגול והתמודדות עם בעיות	22	1
אתר הקורס	רמת עדכון וקשר אל הנעשה בכיתה	6	
עומס	כמות גבוהה של מטלות ביחס לקרדיט האקדמי	1	11
	<b>סה"כ</b>	<b>85</b>	<b>20</b>

במטרה לעמוד על היבטים שונים הקשורים בחוויית הלימוד בקורסים בוצעו 12 ראיונות טלפוניים עם מדגם אקראי של סטודנטיות בקורס. הראיונות היו ראיונות מובנים בהן התבקשו הסטודנטיות לענות על שאלות שהוכנו מראש תוך גמישות לחשיפת היבטים אישיים. השאלות הוכנו בעקבות ניתוח עמדותיהם של סטודנטיות בשנתיים הראשות למחקר, וזיהוי קטגוריות תוכן בהן ראוי לבחון את השפעת הקורס. לסטודנטיות הובהר כי לא יהיה כל קשר בין העמדות שישמעו לבין התייחסות מרצה הקורס אליהם או הערכת ההישגים בקורס. סיכום הראיונות מופיע בטבלה 3. כל סטודנטית במדגם נשאלה כעשר שאלות במהלך הראיון. מבין 105 תשובות הסטודנטיות 85 היו בעלות גוון חיובי ו-20 בעלות גוון שלילי. הסטודנטיות הביעו הערכה הן לתכנים שלמדו והן לתהליכי הלמידה החדשים אליהם נחשפו במהלך הקורס. אחת הסטודנטיות ציינה "הלמידה דרך האינטרנט היא מאוד יעילה מפתחת ועוזרת ללמוד בדרכים שלא הכרתי. כמות המידע והנגישות שלו בכל זמן פתחה לפי אוצרות שלא הכרתי" עיקר הביקורת הייתה לגבי עומס מטלות הגבוה בקורס, המצדיק מתן נקודות רב יותר מ-2 נקודות בהן מזכה הקורס.

## דיון ומסקנות

כלל הסטודנטים המגיעים למכללות הינם בעלי רקע בשימוש באינטרנט. מרביתם מגיעים עם ידע מוצק למדי בתחומים רבים באינטרנט כגון: חיפוש מידע, צרכנות ופעילויות חברתיות. הפעילות הרישית של מרביתם מתאפיינת בגישה פסיבית (Nonnecke, 2006). במטרה לשנות עמדות אלה ולקדם את יכולת התקשורתיות ברשת שמשמעותה מבחינת למידה היא חיבור קשרים מיוחדים או מקורות מידע, ההבנה שלצורך למידה ניתן ורצוי להתבסס גם על "מכשירים" ולא רק בני אדם, פיתוח מיומנויות ותהליך הלמידה הם ערך בפני עצמו שיש לטפח וקבלת החלטות היא בעצמו תהליך למידה (Siemens, 2005; Downes, 2010). בכדי לקדם את יכולות הלימוד בסביבה מקוונת פותחו במחלקות לחינוך קורסים ייעודיים. במחקר זה זיהינו כי בהשפעת הקורס טכנולוגיה בחינוך חל שינוי משמעותי בעמדות הסטודנטים ביחס ללימוד באמצעות האינטרנט. סטודנטים זיהו את חשיבות האינטרנט כסביבה המאפשרת למידה משמעותית ומרביתם העריכו כי ישתמשו בה בהיותם מורים או הורים. בנוסף לכך שינו הסטודנטים את התייחסותם להתבטאות בסביבה מקוונת. בסיום הקורס ניכרת נכונות רבה להתבטא ברשת בדרכים רבות ושונות מאלו שהיכרו טרם הקורס. יש בכך התקדמות לעבר גישה פעילה (Pundak et al. 2010). פיתוח יחידת לימוד מקוונת על ידי סטודנטים מוביל לשינויים אלה בעמדתם בעקבות יישום הגישה, בה סטודנטים העוסקים בפיתוח של חומרי למידה, משפרים את יכולתם המקצועית ומאפשרים קידום שילוב של חומרי הלמידה שפותחו (Voogt et al., 2011).

הלימוד באמצעות האינטרנט מאפשר למרצים לעקוב מקרוב אחרי תהליכי הלימוד באמצעות מטלות שחלקן נבדקות אוטומטית, חלקן נבדקות על ידי עמיתים או על ידי מרצה הקורס ובכך לקדם את הלומד באופן אישי תוך כדי הלמידה (Peled & Sarid, 2010). אולם ההתנסות בהגשת מטלות מקוונות גרמה למרביתם לשנות את עמדתם מעמדה חיובית בתחילת הקורס לעמדה חיובית מתונה יותר בסיומו. ייתכן כי כמות המטלות שהיה עליהם להתמודד עמם והמשוב המתמיד שקבלו עליהן דרשו מהם עבודה רבה יותר ממה שהיו מורגלים בה בקורסים שבהם לא קיימת הגשת מטלות מקוונת. טענה שעלתה בראיונות כי כמות המטלות גבוהה ביחס לקרדיט האקדמי הניתן לקורסים אלו מצביעים על מוטיבציה פנימית נמוכה ללמידה. למידת מבוגרים – קרי אנדרגוגיה (Knowles, 1973) שונה במהות מלמידת חובה כפי שקיימת במערכת החינוך. נואלס, הולטון וסוואנסון (Knowles, Holton, & Swanson, 2011) מתארים את מאפייני למידת המבוגר. בין שלל המאפיינים ללמידת מבוגרים הם טוענים שלמידת המבוגר מבוססת בעיקר על מוטיבציה פנימית ככוח חיובי המחזק ודוחף ללמידה ופחות על מוטיבציה חיצונית. גילם הצעיר של הסטודנטים מחד (22.92 שנים) והצורך לרכישת תואר ראשון כתנאי להתקדמות כלכלית וחברתית במציאות הישראלית יוצר מציאות של למידה שאינה שונה במהותה מזו התקיימת בבית הספר התיכון. למידה מתוך חובה (מוטיבציה חיצונית). הפער בין הגישה החיובית כלפי הקורס והבנת היתרונות ללמידה שעלתה בראיונות לבין המוטיבציה הפנימית הנמוכה ללמידה בא לידי ביטוי ככל הנראה במוכנות להשקיע בלמידה במדדים המוגדרים כמדדי למידת מבוגרים (Knowles, Holton, & Swanson, 2011) שהם ההבדל בין מאפייני בית הספר למאפייני האקדמיה.

השפעה מתונה יותר הייתה לקורסים על הרגלי השימוש באינטרנט של הסטודנטים. לסטודנטים ההתנסות רחבה בתחומי רשתות חברתיות ובדואר אלקטרוני עוד בטרם הגיעו לקורסים. לקורסים לא הייתה השפעה משמעותית על הרגלים אלה. מאידך, בתחומים שבהם מרבית הסטודנטים כמעט ולא התנסו טרם הקורס כגון: תשלומים או ביצוע קניות באמצעות האינטרנט חל שינוי משמעותי בעקבות דיונים שהתקיימו בכיתה ופרומים באתרי הקורסים. הקורס לא ניסה לעודד את הסטודנטים לשנות הרגלים אלה אך תהליך לימוד שעברו במהלך הקורסים חלק מהסטודנטים

להעז ולנסות להיחשף לתחומים חדשים דבר המעיד על שינוי כיוון בגישת הסטודנט לאינטרנט כאל משאב. לסיכום קורסים אלה תרמו למעבר הסטודנטים מצריכת ידע פסיבית ללמידה חברתית פעילה וצריכה משמעותית יותר של מאגרי מידע מקוונים. הן בשל היקף אוכלוסיית המחקר ומשך הזמן שנערך, והן בשל התואם בין תשובות הנחקרים לשאלון לבין עמדותיהם בראיונות ניתן להעריך כי שינויים אלה נובעים מהלמידה שהתרחשה בקורס. עדיין נותרו תחומים רבים לקידום יכולות הלמידה של הסטודנטים בסביבה המקוונת. בהמשך תכונת הלימודים נדרשים קורסים נוספים שיתרמו לשינויים בעמדות ובכישורי הסטודנטים ויקדמו את מעבר ממצב של צרכן מידע פסיבי ללומד פעיל באינטרנט.

## מקורות

- Anderson, R.E. (2008). Implications of the Information Society and Knowledge Society for Education. In: Knezek, J. and Voogt, J. (eds.). *International Handbook of Information Technology in Education*. NY: Springer, 5-22.
- Dalsgaard, C. (2008). Social Networking Sites: Transparency in Online Education. Proceedings /from EUNIS 2008 VISION IT, June 24-27, 2008. Retrieved from [http://eunis.dk/papers\\_p41.pdf](http://eunis.dk/papers_p41.pdf).
- Downes, S. (2010). New technology supporting informal learning. *Journal of Emerging Technologies in Web Intelligence*, 2(1), 27-33.
- Frodeman, R. (2010). Introduction. In: R. Frodeman, J. Thompson-Klein, C. Mitcham & J. B Holbrook (Eds.), *The Oxford handbook of interdisciplinary* (pp. xxix-xxxix). Oxford .University Press.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2001). Critical inquiry in a text-based environment. *American Journal of Distance Education*, 15(1), 7-24.
- Johnson, G. M. (2008). The relative learning benefits of synchronous and asynchronous textbased discussion. *British Journal of Educational Technology*, 39 (1), 166-169.
- Knowles, M. S., Holton, E. F., & Swanson, R. (2011). *The adult learner* (7th ed.). Burlington, MA: Butterworth-Heinemann, Elsevier.
- Knowles, M. (1973). *The adult learner, a neglected species*. Houston, TX: Gulf Publishing.
- Melero, J., Leo, D.H., & Blat, J. (2012). A Review of Constructivist Learning Methods with Supporting Tooling in ICT Higher Education: Defining Different Types of Scaffolding. *Journal of Universal Computer Science*, 18(16), 2334-2360.
- Nonnecke, B., Andrews, D., Preece, J. (2006). Non-public and public online community participation: Needs, attitudes and behavior. *Electron Commerce Research Journal*, 6, 7-20.
- Peled, Y & Sarid, M. (2010) Multi-drafting feedback process in a web-based environment, *Interactive Technology and Smart Education*, 7(2), 113-123.
- Peled, Y., Bar-Shalom, O. & Sharon, R. (2012). Characterization of Pre-service Teachers' Attitude to Feedback in a Wiki-environment Framework. *Interactive Learning Environments*, 1-16. DOI: 10.1080/10494820.2012.731002
- Pundak, D., Herscovitz, O., Shacham, M., & Weizer-Biton, R. (2010). Attitudes of face-to-face and e-learning instructors toward 'Active Learning'. *European Journal of Open and Distance Learning*. Retrieved from: [http://www.eurodl.org/materials/contrib/2010/Pundak\\_Herscovitz\\_Shacham.htm](http://www.eurodl.org/materials/contrib/2010/Pundak_Herscovitz_Shacham.htm)
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning*. Retrieved from [http://www.itdl.org/Journal/Jan\\_05/article01.htm](http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm)
- Stahl, G., Koschmann, T., & Suthers, D. (2006). CSCL: An Historical Perspective. In: R. K. Sawyer (Ed.), *Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 409-425). Cambridge .UK: Cambridge University Press.
- Voogt, J., Westbroek, H., Handelzalts, A., Walraven, A., McKenney, S., Pieters, J., & de Vries, B. (2011). Teacher learning in collaborative curriculum design. *Teaching and Teacher Education*, 27(8), 1235-1244.