

# **מִחְקָרִים וּסּוֹגִיות**

## **בְּחִינּוֹר**



## הטיות ידע ותהליכי למידה במערכת החינוך

תקציר: המאמר עוסק בהטויות הידע בבית הספר התיכון ובמסלולו הוריאשון באקדמיה המוגדרים כמוסדות מובהקים של ידע. הטייה ידע מוגדרת במסגרות זו כקבלה החלטות פגומה באופןן מוגנה בתהליכי הלמידה וההוראה. המחקר הוא איכותני ובא לטענו כי אף על פי שליבת העיסוק של מוסדות החינוך הוא הידע ותהליכי הלמידה וההוראה, בפועל כיום מאגדים מוסדות אלו הטויות ידע מהותיות ומשמעותיות. הטויות ידע אלו מובילות לשיפוט מוטעה של תוכרי הידע ולהערכתה שגואה של המטרות והיעדים הנדרשים ממיצאות אלו. המאמר מבקש להציג על בעיה מוגנית בתהליכי הלמידה וההוראה, ולטענו כי תיקונים מהסוג שהמערכת מנוסה בהם בשיטה הקיימת לא יועילו. המשקנה המתבקשת היא שנדרשת גישה ניהולית שונה למורי המתאימה לתנאי סביבה שימושיים בmahiroot. החשיבות של נושא זה היא שהבנת מגנוני הטעיה עשויה לסייע בפיתוח תהליכי למידה המותאמים לסביבתם.

**מילות מפתח:** הטויות ידע, תהליכי למידה, הערכה ושיפוט במערכת החינוך.

### רקע וסיכום ספרות

בני אדם מקבלים החלטות בעזרת מבנים של ידע המוצגים בזיכרון בצורה של סכבות. אצל כל אחד יש סכמה כמעט כמעט לכל אפיון, התנהנות או מצב חברתי. יש לנו תבניות כלליות למושגים כמו משפחה, אימהות, נערות, זקנה, תוכנות מגדר, וכמעט לכל תחום בחינינו. חשיבותם הרבה של סכמות אלו היא שהן עוזרות לנו להתמודד עם המציאות אונטו מכל עבר, אך סכנתם הגדולה היא שהן עלולות להתקבע ולהוביל אותנו לתהליכי קבלת החלטות שונים. ככל שתנאי הסביבה החינוכיים משתנים מהר יותר, הסכמות של בני הידע המקובלות במערכת הקוגניטיבית האישית נעשות גורם מפריע לתהליכי הלמידה וההוראה שלנו. הפער הגדל בין הסכמות המקובלות ובין המציאות פוגם בתהליכי קבלת החלטות של רכישת ידע חדש. תהליכי הנשענים על מבנים קוגניטיביים מקובעים שאינם מתאימים לסביבתם. תהליכיים אלו יוצרים בתורם הטויות של ידע, וכך שוב ושוב באופן שמחזק את עצמו. כאשר הדבר מתרחש באופן מוגנה במערכת שמטרתה המוצהרת היא תהליכיים של למידה יש לכך משמעות מרוחיקות לכת.

נוסף על הנטייה האנושית המקובלת לקבע מבנים של ידע באופן שגורר, יש קשיי מוגנה לחבר ייחודי תחומי ידע שונים, והגדרות ומונחים מעולם מדעי אחד אין תואמות בהכרח

לאלו שבעולם מדעי שני. מושג שנחשב מוכח כאן נחשב מעורפל וחסר ממשמעות שם, ורמת דיוק שנחשבת דקדקנות יתר בנושא אחד עלולה להיחשב לא מספקת בנושא אחר. לכן ישנה חשיבות להגדרות שאמורות לצמצם את אפשרויות האי-הבנה. מושגים שונים נוצרים כדי ליעזג תופעות שונות, ובדרך כלל הבדיקה אינה בין שני מושגים חלופיים, אלא במושג שמייצג את התופעה הנדונה באופן הנכון והשימושי ביותר. על כן לצורך הדיון שלהן יעשה שימוש בהגדרות הבאות:

- א. ידע הוא מערכת מתפתחת שכוללת תבונה, חושים, זיכרון, שיפוט ביקורתית וניסיון.
- ב. הטיות ידע הן תוצרים של תהליכי למידה פגומים הנשענים על תוכנות שגויות באופן מובנה ולא על בסיס אקראי.

הניסיון להבין את המשמעות של הידע האנושי ושל הטיות הידע החלו כבר בתחום פילוסופי הנקרא "תורת ההכרה" (אפיקטומולוגיה). תורה זו כבר הייתה על סדר יומו של אריסטו, ולאחר כך גם בסיסו טיעוניהם של לוק (Locke, 1704-1632), ברקלוי (Berkeley, 1685-1753) וגום (Hume, 1711-1776). הדיון הפילוסופי-היסטורי קשור לבחינת שאלות כגון: מה אנו יודעים? כיצד אפשר לדעת? מה הם תנאי הידע? ואילו סוגי ידיעה קיימים? בתחוםים מסוימים יהיה בלתי מתאפשר על הדעת להסתפק בהשערות מתבלות על הדעת, ולעומת זאת בתחוםים אחרים "מספיק טוב" הוא בהחלט מספק טוב. בכללה אף הענק פרס נובל על טענתו "מספיק טוב" (הרברט אלכסנדר סיימון, 1978; על מחקרו היהודי בתחום הכלכלה התחנוגותית ותהליך קבלת החלטות של גופים עסקיים). אין אלו שאלות תאורתיות בלבד, שכן יש להן גם משמעותם בתחוםים שונים, ומכאן העניין הרב שהן מעוררות. קאנט הציע בספרו "ביקורת התבונה הטהורה" (קאנט, תשכ"ו [1776]) תבנית המשמשת אותנו במידה רבה עד היום לבנתה של התבונה של מידה. הוא הציע שהכרת המציאות חייטת התבונת על שני רכיבים: התבונה שמאפשרת את פעולות החושים מצד אחד, והחוושים המזינים את התבוננה מן הצד الآخر. מעין מגעל וירטואלי תמידי היוצר דיאלוג מתמשך בין שתי הישויות הללו. התבונה היא שמספקת את העקרונות המארגנים התאורטיים שבuzzorts אנחנו מבינים את העולם, מפענחת את קלט החושים של האותות המגייעים אלינו מהתביבה ומאפשרת לבנות את המציאות הנתפסת שלנו. בהתאם ובאופן מתמשך, החושים הם שמספקים את הקלט מהתביבה החיצונית העומד להיות מאורגן על ידי התבוננה. סך הכלול המורכב זהו הוא העומד בבסיסו של המושג ידע.

יהודיות האדם ניכרת באפשרות ללמידה ולהתפתח. כאשר אנו מגלים טעות בתתנהלות יש לנו יכולת לבדוק ולתקן את הפעולות שהביאו למצב השגוי. לכן המשמעות של שיפוט ביקורתית אינה מציאות אשימים במחдел, אלא יכולה לדעת לאתר טוויות, להתכוון

לזיהוי של פגמים בתהיליך ולדעת לתקן בעת הצורך. בתהיליך הלמידה יש חשיבות גדולה גם לניסיון, שהוא עיסוק רצוף או ידע מצטבר. האדם לומד מתוך שהוא רוכש לעצמו מידת מסוימת של ניסיון ובודח ומפתח את כישוריו על ידי הפעלתם לאורך זמן. העובדה שמצוות מקורה בניסיון, באמון ובUSESOK היא בעלת חשיבות לתהיליכי למידה בתנאים של סבירה משתנה באופן בלתי פוסק. הרחבה נוספת של העיון בתורה של קאנט חורגת ממסגרתamar זה ודורשת גישה למקור עצמו.

אף על פי שהUSESOK בתהיליכים של למידה מלאה את האדם החושב משחר ימי, תוצריו התהיליכי למידה פוגמים במסגרת של מערכת החינוך וההשכלה הגבוהה, דהיינו הטוות ידע בתהיליכי הלמידה וההוראה, לא קיבלו תשומת לב מחקרית רבה. ביחוד נעדר הדיון במערכות ממוסדות של ידע בתי ספר ומערכת ההשכלה הגבוהה, וזהו נושא שימושיים לעוסוק בו ביום (2014) ישירות. לכארה מערכות שעוסקות במוחזר בתהיליכים של למידה היו אמורות להיות אמינות אף הן על תהיליכים פנימיים של הפחתת שגיאות, חלק בלתי נפרד מהתהיליכי הלמידה וההוראה, אך בפועל הממציאות רוחקה מכך. מסגרות ההוראה והחינוך, ובכללן בתי הספר התיכוניים והמערכת האקדמית של לימודי תואר ראשון, מקיימות מבנים קבועים של הטוות ידע שלא רק שאינם מתוקנים במשך הזמן, אלא אף מועצמים ומחזקים באופן פעיל בגל השפעות מצטברות. ישנו כמה גורמי הטיה מהותיים עיקריים הנסקרים במאמר זה: 1. הטוות מובנות בתפישת מערכות ההשכלה; 2. הערכה שיפוטית של המבחן שאומד את הישגי הלומד; 3. הערכה שיפוטית של המשוב שבודח את רמתו של המורה; 4. הטכנולוגיה שבה משתמשים בתהיליכי הלמידה וההוראה, שאינה מתאימה לתנאים של סבירה המשנה במהירות, ודורשת התאמת הולמת למציאות עדכנית ושונה לגמרי ממה שהוא תקני ומקובל רק לפני זמן לא רב. הגורם לאי-התאמת המובנית של ארבעת הגורמים האלה הוא תוצאה התגמול (reward effect) שייתואר בפירות להלן. טענת המאמר היא שהשילוב של ארבעת הגורמים האלה מביא גם לתוצאות הפוגמות וגם לקשיים להפעיל תהיליכי תיקון חלקים.

### **גורם מספר 1: הטוות מובנות**

ישנו כמה נושאים בסעיף זה, והחשוב שבהם הוא מיקוד הדגישה לאחריות הבלעדית של המורה לתהיליך הלמידה של הלומד ולחותצאותיו. בחינה של נתוני הצלחה בבחינות הבגרות בתי הספר התיכוניים או בדיקת נתוני העסקה של בוגרי המערכת האקדמית נעשו מדדים של הצלחת תהיליך הלמידה, וכחלק מבחינה זו נעשות בקרה ומודידה של טיב ההוראה. התהיליך של העריכה מטרתו לעודד ולהיות בסיס להערכתה ולヨוקה חברתיות. אחת התוצאות של הערכת הוראה באקדמיה היא רידעה בהיקף הדרישות ברמה האקדמית

בעקבות נטיות המורים ללחצים שמוספעלים עליהם. אבדור (2006) הראה כי גורמים שמקורם בנסיבות הלומדים, בקשרי מעריצים-מעורכנים ובמניפולציות הדדיות בין תלמידים למורים משפיעים על מהימנות המידה של איקות ההוראה. המשותף לתהליכי הערכת ההוראה הוא שהמורים עצם אינם חלק מתהליך איסוף הנתונים ועיבודם, אלא רק בשלב קבלת התוצאות (Gravestock & Gregor-Greenleaf, 2008), אף על פי שההוראה עילתה היא רבת-מדים ומורים יכולים להצליח ולהתפרק היטב רק בחלק מהלמידים.

עוד נושא הוא תפיסת מערכת ההשכלה כמערכת יחסים של יצורן-צרכן. תלמידים והורים נחשים פעמים רבות לצרכים העיקריים של מוסד חינוכי או אקדמי, וכיוון מוסדות אלו מכירים בהם ומתייחסים אליהו ככילה (Douglas et al., 2006). המוצר במקורה זה הוא השילוב של התעוודה בסוף התהיליך וחווית הלמידה, שכוללת את הפן התוכני של הלימודים, את איקות ההוראה והחומר הנלמד, אך מושפעת גם מהפן המינוחלי, מאיכות השירותים ומהאווריה החברתית במוסד (Gibson, 2010). שביעות הרצון יכולה להיות מושפעת ממאפיינים יהודים נוספים כמו הציפייה להשמה מקצועית מתוגמלת בעקבות הלימודים והציפייה לעלייה באיכות החיים עם קבלת התעוודה (Browne et al., 1998). מכאן עולה שהמוסד מבין היטב כי הוא יוציא נשכר משביעות רצון גבוהה של הלומדים בו, ככלומר של הלקוחות. רק הגיוני הוא שלקוח שבע רצון מביע יחס חיובי כלפי המוסד ותהליכי הלמידה וההוראה שלו יותר מלוקוח בעל שביעות רצון נמוכה (Tessema et al., 2012). لكن ל Kohout שבע רצון הם נכס שיוקרי חשוב למוסד, ויש לטפח בהתאם. מכאן שהマーיך לקבלת החלטות שיפלו לומדים בתהליכי המيون על בסיס הערכת המוסד את יכולתם לסייע את הלימודים בשביעות רצון גבוהה קצר מאוד. בהתאם, ולא בפתיע, נמצא כי בעלי מוצע ציונים גבוה חווים שביעות רצון גבוהה יותר מבעצים ממוצע ציונים נמוך (Moro-Egido & Panades, 2010). קל מאד להסביר זאת, אך באותה המידה יהיה קל להבין גם את מחייבי ההחלטה במוסד ואת המורים שיעידיפו באופן מוטה את הלומדים שבע רצון ויפנו את האחרים למסלולי משנה יוקרטיים פחות, איקוטיים פחות, ורצוי גם במערכת למידים אחרת. אי כך, תהליכי השיפוט והערכת המלויים את תהליכי הלמידה וההוראה בתנאים אלו יהיו חשודים בהטיה כבר בבסיסם. זו טיטה כפולה: גם ייעדפו בעלי הציונים הגבוהים, וגם, בהיעדר יכולת לקלוט מספיק לומדים בעלי ציונים גבוהים, עלול המוסד להוריד את הדרישות האקדמיות כדי לייצר ציונים גבוהים גם לתלמידים פחות טובים, וכך להופכם ללקוחות מרווחים.

## **גורם מס' 2: המבחן**

המבחן של הלומד הוא פועלה רוחבה של הערכה שיש בה משום מתן חוות דעת, והוא יכול

להיות סובייקטיבית או אובייקטיבית. אמת המידה להערכתה היא מגוננת ויכולת להיבנות מסווגים שונים של כלים בהתאם למושא ההערכתה. המשותף בין כל התהליכיים האלה הוא אלמנט השיפוט המתקיים בהם (פרסקו ואחרים, 2011), ובדרך כלל בסופו של פרק או של תהליך הלמידה. מערך הלימוד הקלסי הוא לינארי וחד-MANDI במהותו. דהיינו מורה, לוח, לומד, לחברת, ובסוף הנסטסטר מבחן שבו הלומד צריך לחזור על כל מה אמר המורה בכיתה. אנטיתזה למערך הלימוד הקלסי הוא מערך של תהליך למידה שיתופית ללא בחינה האופיינית למערך הלימוד הקלסי, ובעורמת טכנולוגיה. מערך הלימוד המשותף, כתחליף לבחנן שבו נוצרת הטיתית ידע, כמעט איננו מוכבל ביום בתהליכי הלמידה וההוראה במערכת החינוך בתיכון או מכללות לתואר ראשון. גם השימוש במערכות טכנולוגיות בתשתיות ובኒיטונות הטמעה לאורך השנים במערכת הערכה שונה מזו שבוססת על המבחן המסורתי, וכך שועלה מתחזיות שנערכו בשלוש מכללות באוצר הצפון, בסמינר להכשרת מורים ו בשלושה בחין ספר תיכוניים באוצר גוש דן. אף שהטכנולוגיה מאפשרת לקיים סבביה ללמידה ללא מבחן מהסוג הקלסי, ולהשיג את היעדים החינוכיים והלימודים המבוקשים, ממעטם להשתמש בה.

לוואו טוען שהסיבה העיקרית לאישימוש במערכות הערכה שונים המבוססים על טכנולוגיה היא שיש במערכות הלימוד המשותף פוטנציאלי לשינוי מהותי בתהליכי ההוראה והלמידה שעלול לאיים על מורים ועל לומדים אחד (Law, 2008). קושי נוסף בהטמעה של מערכת הערכה חלופית הוא הצורך בהחדשנות והצורך להתעדכן כל העת בשיפורים הטכנולוגיים המתרחשים בעולם המשנה בתדריות רבה. בשנים האחרונות פורסמו ניירות עמדה רבים המראים כי הכיישורים והמיומנויות הנדרשים בשוק העבודה משתנים ללא הרף בעקבות הטכנולוגיה וחדירתה המהירה לחני היום-יום, אך לא כך קורה בתהליכי הלמידה וההוראה המוסדים. השינויים התקדירים כיוום דורשים כיישורים ומיומנויות חדשים ומתחדשים, ואלו נדרשים כיום לא רק בשוק הטכנולוגיה العليית, אלא גם בתחוםי הבראות, החינוך ושאר תעשיית השירותים. השינויים האלה מקיפים כמעט את כל האוכלוסייה. בתנאים של שינוי מתמיד גם תהליכיים של למידה משמעותית שמעודדת פיתוח למידה בעל מכונות עצמית וחשיבה ביקורתית צריים להשתנות בהתאם (Miedjensky & Tal, 2009). סבביה למדנית דינמית זו מזמנת יכולת להתמודד עם בעיות, עם קשיים ועם אתגרים מנוקדות מבט שונות ומהיבת שימוש מגוון שונה ורב-MANDI של אסטרטגיות תקשורת וההוראה (סלomon, 2000).

אף שיטת המבחן הקלסי היא הרוחת לאורכם ולרווחם של תהליכי הלמידה וההוראה המוסדים, מערך הלימוד המשותף מציע פתרונות עילים יותר. להבדיל משיטת המבחן

הקלסי, מודל למידה שבו האחריות היא של הלומד והמורה מתפקיד כמנחה ומדריך הוא רב-ممדי. ממצאי המחקר (Miedjensky & Tal, 2009) מראים של למידה מבוססת פרויקטים, או למידה המוביילה לפיתוחו ולבנייתו של תוצר לימודי בשילוב הערכה מתחשכת לשם למידה, עשויה להיות בעלת יתרונות רבים, ועל כן סבירות למידה כזו מאפשר לתלמידים חוותית למידה משמעותית. תפקידו החדש של המורה בתהליך מסוג זה הוא בניית סביבה לימודית המכילה את משאבי המידע של הקורס ואת הקישורים שביניהם וערכוניה. לעומת זאת תפקיד המורה המסורתית, במרק הלימוד המשותף למורה תפקיד של מאמן, מייעץ, תומך ומלווה. מימוננות ההוראה וכישרונו של המורה הם הדבר החינוי ביותר להצלחת הפעילות. על המורה להשאיר את תהליך הלימודים הפעיל ברמה יציבה, והשיכת המשותף בין הלומדים לצורך להיות פעיל ולכלול מערכת מושבים הדדית בין המורה ללמידה. על המורה לאפשר לסטודנטים לקבל אחריות על תהליכי הלמידה וההוראה שלהם, על המידע שעלייהםלקט ועל הדרכים לנתח ולהעריך מידע זה (Chin & Chia, 2004).

### **גולם מס' 3: המשוב**

בחלק מהתרבות הארגונית, המשוב למורה משמש אמצעי עיקרי לשיפור ולהערכתה של מורים במערכת האקדמית כבר שנים רבות, ובמידה מסוימת מתחילה השיטה של משוב אישי תקופתי לחדרו גם לבתי הספר התיכוןים. למרות המודעות לחשיבות תהליכי בקרת איכות הלמידה יש תפיסות שגויות ורכות בנושא, שהכרח משפיעות על התפיסות של מורים ולסטודנטים. סמית' ווליקר-פולק (Smith & Welicker-Pollak, 2007) טוענות שהרבה מורים אינם מודעים בדרך המפתיעה שבה אומדים את איכות ההוראה שלהם. זאת ועוד, המשוב במוסדות להוראה אינו כל ניהולי שבuzzratio מורה יכול לשפר את שכרו או את מעמדו. ההוראה כמקצוע בדרך כלל לא מקבלת דירוג יוקרה גבוהה, והתגמול מהמערכת המוסדית על הוצאות בהוראה גם הוא בדרך כלל צנוע. יותר מכך, בדרך כלל בחינת תוכאות המשוב מתמקדת רק בבעיות בדריכי ההוראה. השיפוט מתבצע בהיבטים ביקורתיים, ומה שהמורים מודים מוערך במידה מוגבלת כאשר מתרגמים את זה ללמידה כיתתי. ככלומר השיפוט הוא בדרך כלל ביקורתית ולוותמת זאת התגמול צנוע. בריס-וילהלם (Bryce-Wilhelm, 2004) מדגישה קושי מובנה אחר במערכת המשוב, והוא המתאם החובי בין הציונים שמקבל הלומד לבין דירוג המורה. מנגד, יש גם אפשרות שהציוון העתידי הצפוי הוא בסיס להערכת הלומד ובין דירוג המורה. כאמור, מטרות הקושי הנティיה היא עדין להשתמש במתודולוגיה זו להערכת ההוראה, ואף ישירות יתכן שהוא ישקף בעצם את ציפיותיהם לצוונים שיקבלו (Baldwin & Blattner, 2003). למרות הקושי הנティיה היא עדין להשתמש במתודולוגיה זו להערכת ההוראה, ואף להרחיב את השימוש בה.

חטיבה (2011) עוסקת בשאלת תפקידו ותוקפו של הליך הערכת ההוראה במוסדות להשכלה גבוהה, וטוענת שמורים מתייחסים לשוכבים בחשדנות רבה. הוויוכוח סביבי מושבי ההוראה נسب על שאלת קביעת מדדי ההוראה עיליה ועל יכולת להסיק מסקנות על סמך מצאי הסקרים. לדבריה, הביעיות נובעת מכך שהסקרים אינם מבאים בחשבון את אופן הלמידה של הלומדים. למידה משתנה עם הגיל, וגורם זה בלבד מעורר על תקופתו של משוב אחד. זאת ועוד, מצינת חטיבה, ישנו עוד כמה גורמים חשובים המשפיעים על המשוב למורה. הראשון שבhem הוא מידת הרלוונטיות הנפתחת של החומר הנלמד להמשך החיים המזקיעים של הלומד. ניתוח הרלוונטיות לא בהכרח ברור לומד במהלך לימודיו, מה שיכול להוביל לשיפוט לקרי של תהליך הלמידה. הגורם השני הוא הקושי הנפתח של החומר הנלמד. מחקרים מראים שקורסים שנפתחים קשים אצל הלומדים זוכים להערכתה נמוכה, ובעקבות זאת עושים המורים נגזרת של הרלוונטיות והקושי, אך נמצא שהוא משפיע מהלומד במהלך הלימודים הוא אכן נגזרת של הרלוונטיות והקושי, אך נמצא שהוא משפיע על תפיסת הלומדים את איכות תהליכי הלמידה (Amrein-Beardsley & Haladyna, 2012).

#### **גורם מס' 4: הטוויות בהשפעת הטכנולוגיה**

גורם הטויה חשוב נוספת היא הטכנולוגיה עצמה. רוב חיי היום-יום של הלומדים בבית הספר התיכון או באקדמיה במסלולים לתואר ראשון משופעים בטכנולוגיות כדוגמת הטלפון החכם והמחשבים הנידים. השימוש האישי בטכנולוגיות מתקדמות אלו הוא שוטף ותדרי, ואין אנו יכולים לחשב על חיים בלא דרכם כמעשה של שגרה מובנת מלאה. עם זאת, עיקרי השימוש בטכנולוגיות אלו נעשו מחוץ לתהליכי הלמידה וההוראה. שיטת הלימוד הבסיסית המקובלת במערכת המוסדית עדין מבוססת על לוח, מורה, תלמידים היושבים בשורות ליד שולחנות פס יצור, עיפרון ומחברת. הטכנולוגיה מזינה מונחים שונים לתיאור אופי התקשרות והלמידה, כגון: **למידה אלקטרוני** (electronic learning), **למידה סייבר** (cyber learning), **למידה מבוססת רשת** (web-based learning), **למידה מקוונת** (online learning) ובשנים האחרונות הטלפונים הנידים החכמים, ישנה גם **למידה ניידת** (mobile learning, m-learning). לכל אחד מהמושגים האלה ישנן דקיות משלה ומאפיינים ייחודיים, אך גם מכנה משותף רחב של למידה אלקטרוני. אלו תהליכי למידה שיתופיים בדרך כלל שтратם להשפיע על הבניית הידע הנלמד, מתוך התייחסות למאפיינים כגון חוויה אישית, תרגול וידע של הלומד (Tavangarian et al., 2004). דיוונים וירטואליים באתר הלימוד נוספים על ההתקנות בכיתה הם מקרה פרטני של למידה אלקטרוני א-סינכרונית המאפשרת במאורע הקבלה של המידע, שהלומדים בו אינם קשורים בהכרח לשירות לשולח המסר (Honda & Tokoro, 1992), להבדיל מדיוון

בכיתה שבו הקשר הוא ישיר והתקשורת סינכרונית. עוד מופיע של תקשורת א-סינכרונית באתר הלמידה הוא שימוש הידע שיצרו הלומדים שבדרך כלל מתועד ואיננו נמחק. שימוש בכיתה בדרך כלל מתועד בכתב במידה חלקית בלבד, אם בכלל, וברגע שנגמר השיעור לא יותר זכר לשיחה אלא בזיכרונם של האנשים.

הטכנולוגיה היא כיום הבסיס ללמידה שיתופית, ואפשר להפיק ממנה יתרונות רבים. למשל, גישות חינוכיות המערבות כמה לומדים במאיץ אינטלקטואלי משותף להגעה להבנה של נושא מסוים (Bruffee, 1999). אפשר לומר כי בדרך למידה זו יש חתירה למטרה לימודית של יותר מאדם אחד, והלומדים מוחפשים יחד הבנה, פתרון או משמעות לדבר מסוים. המשמעות היא שתהליך הלמידה אינו של פרט יחיד, אלא של הקבוצה בתהליך של למידה שיתופית. בלמידה ישירה, כמו שהיא Mao ומעולם, המורה הוא האמון על הפצת הידע והכישורים. בתהליך של למידה שיתופית נדרשים הלומדים לעבוד ייחודי כדי ללמידה ולרכוש את כישורי הידע הנדרשים. באמצעות הטכנולוגיה אפשר>Create> כיוון להפעיל ללמידה שיתופית בתהליכי של למידה אלקטרוני א-סינכרונית. זהו תהליך של למידה החומר בסביבה עובדה פעילה בין הלומדים למורים גם כאשר המשתתפים אינם יכולים להיות מקוונים בו בזמן (Hrastinski, 2008a).

וההוראה במוסדות השונים עדין נשענים על מתוך תהליך הלימוד הקלסי.

במסגרת גמישה של תהליך למידה משותף מעריכים את הידע הנרכש באמצעות מטלות ומשימות, והן משלבות גם עם לימוד פנים אל פנים בכיתה הלימוד. מטלות אלו נועדו לעודד את השתתפותם הפעילה של הלומדים, לשפר את יכולות תהליך הלמידה ולהעלות את העניין ואת שביעות הרצון של כלל השותפים (Jones et al., 2010). רשות ללמידה א-סינכרונית מאפשרות לקיים תהליך למידה שיתופי בכל זמן ובכל מקום (& Starr, 2004; Ricki, 2004), ולא רק בכיתה וرك בשעה הנΚובה במערכת. רשות אלו משלבות למידה עצמאית ויחסי גומליין מהותיים עם אחרים. ברשותם אלו הלומדים משתמשים במחשבים ובטכנולוגיות תקשורת כדי לעבוד עם משאבי למידה מרוחק, הcoliims מורים או לומדים אחרים, אך ללא דרישת שני הצדדים יהיו מקוונים בו בזמן, והן הופכות את תהליך הלמידה לש��וף וברור (Aviv et al., 2003).

תהליכי ההערכה והשיפוט של הלומדים בתהליך למידה משותף הם רב-מדדיים, ונוטנים מקום לבחינה סובייקטיבית הנוטה לפרשנויות רבות ומאפשרת גישות בהערכתם של לומדים מסווגים שונים. אפשר למצוא הגדרות ושיטות שונות למדוד את יכולות תהליך הלמידה. חלק מהחוקרים בוחנים את יכולות הדיוון הווירטואלי בפורום כהמישך להתנהלות בכיתה ומציניהם כי דיוון יעיל נמשך לאורך תהליך הלימודים שאינו חורג מהנושא הנלמד (Guzdial & Turns, 2000).

התהlik לאחרים (Järvelä et al., 2002; Dennen, 2005; Hrastinski, 2008b; Harper et al., 2008). על כל פנים, קשה למצוא עדויות שוליות או עדויות המערערות על תקיפות תהליכי ההערכה והשיפוט של הלומדים בתחילת זמן מ�ה משותף.

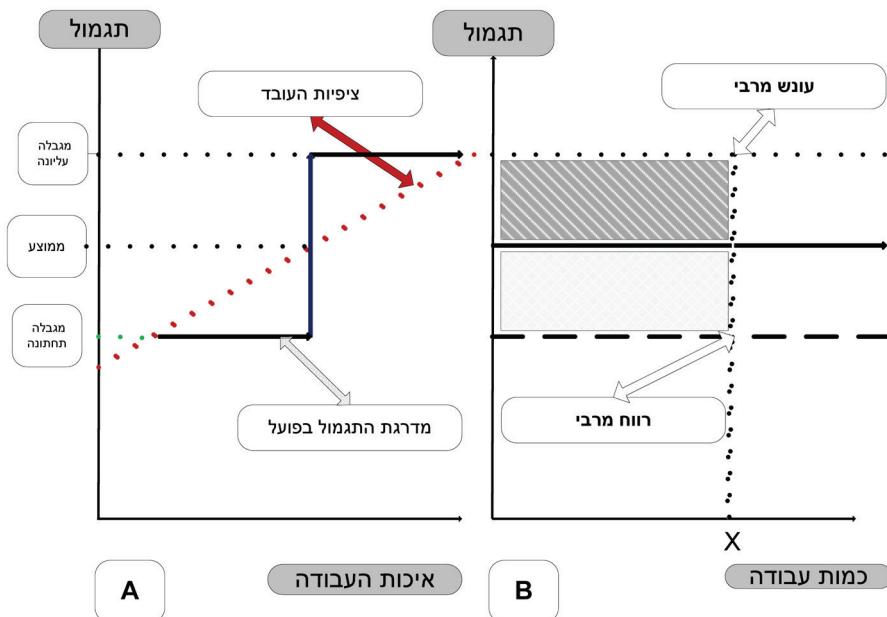
**תוצאת התגמול בבתי ספר תיכוניים ובليمודים אקדמיים לתואר ראשון**  
הצורך בהשתיכות, הרצון להיות מקובל, להיות חלק מקבוצה, לאחוב ולהיות נאהב הוא רכיב חשוב מאוד בשביות הרצון במערכת החינוך וההשכלה הגבוהה, גם אצל מורים וגם אצל לומדים. הצורך להרגיש שאחרים מכבדים אותו והצורך בכך עצמי ובמעדן העשיהם החשובים מאוד במעט התגמול שמקבל המורה במסגרת עבודתו. מימוש יכולת האישית הוא משאט לב של רבים. הידרומים של כל הגורמים האלה או חלקם בשגרת היום-יום עלול לעורר בעבורם חרדה חברתיות, דימוי עצמי ירוד, הרגשות נחיתות ואף דיכאון. לכן שאלת התגמול בעבור עבורה היא הרבה יותר מורכבת מאשר השכר בלבד. התגמול מורכב מהרגשות, מסמלי מעמד, מרגשות, מהכרת ערך ומערך שלם של רכיבים לא מוחשיים, והתגמול שאינו מביא בחשבון את אלה פוגם קשות בהערכת ההוננות, ופוגע ברצון להשקיע בעבודה מעבר למינימום הנדרש (Gal, 2004; Gal & Hadas, 2013, 2012).

הטיות ידע בתהליכי לימוד נוצרות במקרים רבים בגלגול אינטלקטואלי של התהlik ובאחריוו של מנהל התהlik. בתרשימים 1 אפשר לראות את סכמת המנגנון הגורם למורים רבים להסתפק במינימום האפשרי ברמת ההוראה, ולאפשר את היוצריםן של הטויות הידועה המובנות במערכת הארגונית של החינוך התיכון וההשכלה הגבוהה אחד. המורה המוצע מצפה ליחס ישיר ועולה, כמו שבא לידי ביטוי ב��ו הפונקצייה של התגמול התאורטי, בין השקעה בעבודה לתגמול שהוא אמרור לקבל מהארגון, כמתואר בחלקו השמאלי של התרשימים (אזור A). אבל למרבה הצער, מערכת החינוך מתנסה הרבה לזרות כל מורה כפרט בפני עצמו, וכך מקבצת את המורים לקבוצות התייחסות של דירוג מקצועי, ותק, שייכות אגפית או קבוצת התייחסות אחרת. בדרך כלל מערכת החינוך יודעת לזרות את המורה רק לפי השתיכות הקבוצתית שלו, ובהתאם גם מתגמלת את כל אחד מחברי הקבוצה לפי ממוצע כלשהו של הקבוצה. ככלומר התגמול לא ניתן בהתאם למאץ האיש, אלא בהתאם לדירוג הקבוצתי. משמעות הפער בין תפיסת המורה את התגמול המגיע לו לבין התגמול שהוא מקבל בפועל היא שם ישקיע במידה מרבית או מזערית באיכות עבודתו בגבולות המדרגה של קבוצת התייחסות לא יהיה מי שיבחין בכך, וודאי לא יהיה מי שיתגמל או יקנו אותו. כל עוד המורה משתמש לאותו דירוג שכר, למעט במקרים ספורים יוצאי דופן, אין משמעות להשקעה גבוהה או נמוכה באיכות העבודה. בתוך זמן קצר מאוד מגלה כל מורה בדיקות היכן עומרים קווי הגבול שמעבר להם הוא עלול להיענש על איכות נחותה, או לקבל קידום

למדרגה גבוהה יותר עקב השקעה יוצאה דופן באיכות. קידום כלפי מעלה הוא קשה עד בלתי אפשרי. ולכן כל שנשאר הוא להיזהר מאיכות נמוכה במיוחד.

באגף הימני של תרשימים 1 (אוזור B) אפשר לבדוק את התנהלותו של המורה בפועל. בעבור X יהדות עבודה יהיה כדי למורה, משיקולי התועלת האישית, להשקיע במידה מוגדרת באיכות עבודתו מכיוון שהוא ייצור לעצמו את הרוחה הגדול ביותר. התגמול נקבע על ידי המערכת המוסדית, והמורה אין יכול לשנותו או להשפיע עליו. לכן רק הפתחת הוצאות, שהקלות להשקעת מאמץ בעבודה, יכולה להגדיל את הרוחה האישית. התגמול שהארגון נותן, בניכוי הוצאות המאמץ בעבודה, יוצר את התמורה האמיתית של המורה. הוצאותיו הקלות לרמת השקעה שלו באיכות, וככל שההשקעה זו נמוכה יותר ברמת התגמול נתונה, הרי שה הפרש, שהוא גדול יותר. באותו אופן, אם המורה יחליט להשקיע ברמה המרבית שלו באיכות, הוא ייצור לעצמו הפסד אישי, שהוא הפער בין התגמול הנוכחי ובין הוצאותיו, המתבטאות בהשקעת מאמץ באיכות העבודה גבוהה יותר. ככל מרחק הפער בין תפיסת המורה את התגמול המגיע לו ובין נוכנותו של הארגון להעניק לו את התגמול בהתאם למדד הדירוג שהוא משתמש אליו יוצר מניע חזק מאוד להיות מורה אידיש שמייצר עבודה באיכות גרוועה.

תרשים 1: סכמת המודל של תוצאת התגמול



תופעת האדיות לאיכות איננה אופיינית אך ורק למערכת החינוך וההשכלה הגבוהה, אלא היא מאפיינת במידה רבה תחומיים רבים שבהם נדרשים תהליכי למידה ארוכים. הדוגמאות לכך מוכרכות לכול: תקלות בחומרת המחשב, בסלולר, במערכת הפעלה ובישוםיהם הן דבר שבסגורה. אבל לא רק טכנולוגיה עילית ניכרת בכך, אלא כל מערכת שנשענת על אנשים שצרכיהם לחשוב. למשל, התכוון של קופסאות השימורים עם ה"אוון" שמייתרת את הצורך בפותחן קופסאות שימורים. כמה פעמים קורה שניסיון לפתח את הקופסה משאיר את ה"אוון" ביד, המכסה סגור, ללא פותחן ולא אפשרות להגעה אל תוכולתה של הקופסה הסגורה? זו כמובן רק דוגמה אחת לתוצר ברור של תוצאה התגמול שבו עובד הידע האחראי על הנושא פשוט עשו את תפקידו ברמת האיכות הנמוכה ביותר האפשרית. הדבר דומה גם לשકית החלב שתכולתה נשפכת, למחשב שלא מתפרק ולמכונית שמאיצה עצמה בגלאי איזו תקלה, וכך הלאה כמעט בכל תחום ומוצר המצויים בהישג ידנו.

תוצאה התגמול בא לידי ביטוי במערכת החינוך בבתי הספר התיכוניים ובמערכת ההשכלה הגבוהה בתחום ראשון מכיוון שהדרפים המקובל כיום הוא מערכת חינוך בירוקרטית. בדרך כלל מדובר בתפיסת עולם ובגישה שיש בהן דגש רב על בחינות, על ציונים ועל תארים. גם אם מוסדות החינוך מנסים לשנות, להשתנות ולהוביל שינויים, הגישות הדידקטיות המקובלות במערכת החינוך כיום נשענות במידה רבה על עקרונות ששורשיים נועצים בתאוריות של מרקס ושל ובר במחצית השנייה של המאה התשע-עשרה. בתקופה זו החלו מוביילי דעה לבחון את נושא השכלתו של הפרט, ועל בסיס זה הוקמו גם בתי הספר בד בבד ובאותו אופן שהוקמו המפעלים. מערכת ההוראה המוכרת לנו כיום מורכבת בדרך כלל, כמו מפעל של פס ייצור, ממורה, לוח ושורות של לומדים היושבים במסגרת זמן נתונה ורושמים את דברי העומד מולם, בין באופן חופשי ובין בהכתבה. דפוס זה הוא חלק מתפיסה של סוציאלייזציה שראתה בציבירת ידע תהליכי שבו ללא תמיית המבוגר האחראי לא יצליה הילד לשروع ולהתקדם. בתקiley זה על הלומדים לרכוש תפיסות עולם, מינוניות ואת הכלים לעמוד בדרישות המקצועיות. אפשר לומר כי מערכת החינוך מטפח קונפורמיות, והכשרת דור העובדים הבאה למשמעות ולהליכה בתלים נעשית על ידי עידוד של טיפוס התלמיד המוצاع. במערכת ההשכלה הגבוהה מדגשים קונפורמיות והפנמה של נורמות תעסוקתיות כאשר לומדים לחשב בגבולות המקצוע. מכיוון שמערכות החינוך וההשכלה הגבוהה משקיעות מאמץ רב ובلت פוסק במילון הלומדים בהן לפי מדרים שונים, התלמידים לומדים לחשב ועובדים סוציאלייזציה בהתאם לתחום הלימודים ובהתאם למעמדם הנוכחי. דוגמה לתקiley מסווג זה אפשר לראות בהנחיות להגשת עבודה בסמסטר סתיו תשע"ד, באחת המכילות להכשרות מורים במסגרת לימודי התואר הראשון:

### עבודה מס' 1, תאריך הגשה 2013.12.8.

- א. עליכם לענות על שאלת אחת מתוך שתי השאלות.
- ב. על התשובה להיות בהיקף של 2-3 עמודים מודפסים וכשאני מבקש 2-3 עמודים אני מתכוון לכך (רוחה 1.5).
- ג. הקפידו לנסה טענה ולבסס את הטיעונים שלכם רק על בסיס חומר הרצאות וחומר הקיראה. אל תסתמכו על חומרים נוספים (זה יוריד לכם נקודות).
- ד. הימנעו ממתן דוגמאות (הן אישיות והן דוגמאות שניתנו במהלך הרצאה) והיצמדו לתיאוריות רלוונטיות.
- ה. אל תעשו דף שער ותוכן עניינים. אל תגישו בקלסרים, בניילונים או באמצעות הדוא"ל. הדפיסו את העבודה, שדרכו אותה למעלה מיין ובUMBOD הראשן צינו את שמכם, מספר תעודה זהה ואת מס' הפעלה עליה עניתם. אל תעתקו את השאלה. כל עבודה שתוגש במתכוonta אחרת לא תיבדק.
- ו. יש להגיש את העבודה ב- 8.12.13 בשיעור. סטודנטים שאינם מגיימים לשיעור חייכים לוודא שהעבודה הגיע לתאי עד 8.12.13 בשעה 19:00. עבודות שיוגשו באיחור ללא אישור ממני בכתב לא ייבדקו.

מעבר לשפת ההנחייה הכוחנית למדי, כדאי לשים לב ביחיד להנחייה ג'. זהו מסר חד וברור שכדי להצליח במשימה יש לשכפל במדוק את תפיסתו של המורה, בהתאם לדברים שנאמרו בכתיבה, וכל חריגה לכך תגרור קנס. זהו כמובן איננו תהליך של למידה, ביחיד לא במוסד שנועד להכשיר מורים. אין בהנחייה זו כל היגיון DIDAKTI ופדגוגי, ועודאי שהוא אינו הולם תרבות של לימוד מתוך עניין בתהליכי למידה נאותים. זאת ועוד, מהי המשמעות של הדברים שלעיל? המשמעות היא שמורים מעוברים מסר חד מודרך לתלמידים: יש פתרון "בית ספר", הפתרון הוא מה שאני אומר לכם בכתיבה, לא באמת מעניין את אף אחד תהליך הלמידה שאתם עוסקים כל עוד אתם מצד אחד לא נמצאים מתחת לرف מינימום מסוים, ומצד אחר לא "מעיקים" על המערכת בחשיבה יצירתיות. כאשר מתרגמים זאת להחלטות של התלמיד לקלול ולשיוקלים של עלות/חועלות המשמעות החינוכית האחת שמסר מסוג זה מעביר היא: העתק, אבל דאג שלא יתפסו אותך, ודאג לעשות זאת בהתאם לניטושים שהמורה מעביר.

החלק השני של המטלה, שאיןנו מצוטט לעיל, הוא בעיתי במידה דומה. למקרה אין מחוון, לא התקיים דיון מוקדם ועמيق בתהליכי הניתוח הנדרש, ושיטת הלימוד של החומר נשענת על דרישת שהסטודנטים ילמדו מוחץ למסגרת השיעורים מאמרי חובה וקריאת רשות שלא מתנהל עליהם כל דיון במסגרת הרצאות. זהה קריאה בלבד ללא

התיחסות מנהה, ובכל זאת יש צורך להתייחס אל החומר הנלמד בהתאם לכוכנות המורה. מהי המשמעות? כמעט מיד מתפתח שחר עיר בסיכוןים של אותם מעטים שהשכilio לרדת לשורש הכוונה וכolumbia שיש בידם חומר מסודר משנה קודמת מבל' טטרוחים כלל ללמידה את החומר. ביהود כדא' לשים לב לפניה שגיעה לתיבת הדוא"ל של אחד הסטודנטים בקורס, שנחשב לידע דבר, שמסכמת את הנושא היטב, ומשמשת דוגמה לשיח עיר שנועד להשיג את הסיכוןים שיאפשרו התמודדות עם דרישות המורה:

אני שולח לך את המיל הזה, לאחר שביוםים האחרונים אני מקבל בקשות ותחינות נואשות מהתלמידים רבים אשר התמכרו לסיכוןים שלך וכך כבר לא מסוגלים ללמידה בלאיהם. על כן, אני פונה אליך שוב, בתקווה שזה לא מציק. ובקשה, ברשותך, ונדיבותך שתשלח לי את הסיכוןים של המאמרים עליהם נבחן בעוד שבועיים.

במקרה אחר באוטה המכלה הסביר המורה לתלמידיו את הדברים האלה:  
אני לא מוסמך לשפט על תהליך הלמידה, כי אם רק את הידע שנרכש. אתם צריכים להסביר למבין באתון מילים בהן עושים שימוש בשיעור כדי לקבל ציון גבוה. גם אם ברור שידיעים את החומר אבל לא משתמשים בציורי הaterialים המתאים, לא תקבלו את הציון המרבי.

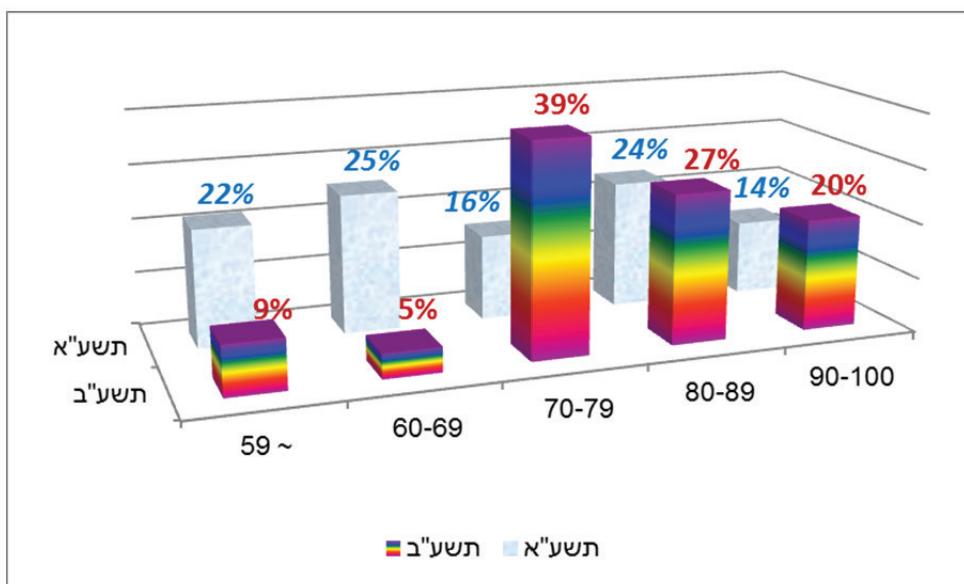
שוב חוזרת אותה התפיסה ושוב מועבר מסר דומה: יש פתרון בבית ספר, הפתרון הוא מה שאני אומר לכם בכיתה, תהליך הלמידה שאתה עוברים הוא חסר חשיבות כל עוד ניתנה התשובה הנכונה. כאשר מתרגמים זאת להחלטות של התלמיד ולשיקולים של עלות/תועלת המשמעות שמסר מסוג זה מעביר היא שיש להתקדם במסלולים כבושים ודרוכים היטב של פתרונות בית ספר לעוסים עד דק ומתק חוסר אכפתיות מוחלט כיצד מושגת התוצאה, בדיק בהתאם למודל תוכזא התגמול שהזוכר לעיל.

תווצה התגמול לא זו בלבד שהוא גורם למורה להיות אדיש ולשאוף להוראה באיכות הנמוכה ביותר האפשרית, אלא הוא גם יוצר התנגדות חזקה מאוד לשינויים שעולים לדריש ממנה השקעת ממץ גדול יותר. בשתי מכללות פריפריאליות באוזר הצפון התנהל בשנת תשע"ב ניסוי מבוקר של לימודי בתותה משפח ללא בחינה, והערכת הלומד נעשתה לאורך כל הסמסטר במסגרת של שבע מטלות ומשימות מוגבלות בהיקפן. בלוח 1 ובתרשים 2 יש השוואה בין ציוני שנת תשע"א שנוהלה בתותה הרגיל לציוני שנת תשע"ב שנוהלה במערך הלימוד המשפח בקורס אחד באחת המכילות.

לוח 1: השוואה בין ציוני מערך הלימוד המשתף לצינוי מערך הלימוד הקלסי בניםוי חד-שנתי

| תשע"ב | תשע"א | צינויים      |
|-------|-------|--------------|
| 20%   | 14%   | 100-90       |
| 27%   | 24%   | 89-80        |
| 39%   | 16%   | 79-70        |
| 5%    | 25%   | 69-60        |
| 9%    | 22%   | ~ 59         |
| 79    | 72    | ממושיע       |
| 10.20 | 13.35 | סטטיסטית תקן |

תרשים 2: השוואה בין צינוי מערך הלימוד המשתף לצינוי מערך הלימוד הקלסי בניםוי חד-שנתי



חשיבותם מוסדרים. הניסוי הופסק לאחר שנה אחת בלבד ולא היה אפשר להשלימו כמתוכנן, ומכאן גם הידרו של הניתוח המכומתני. ובכל זאת, בהתחשב בכל המוגבלות האפשרת כי המוצע בתשע"ב עלתה בשבוע נקודות על המוצע בתשע"א וסתית התקן אפשר לראות כי המכומתני בתשע"ב היה מושג בוגר יותר מהמכומתני בתשע"א. מכיוון שהומר הקורס נשאר דומה ברמותו האקדמיות אפשר להניח כי יש ליחס את השיפור להעברת החשיבות לתהיליך הלימוד עצמו במקום להתקונות לקרה הבדיקה. מובן ש כדי לאשש את המכומתנים אישוש מכומתני יש לאסוף נתונים מודגמים מייצגים ולעשות השוואת הולמת. הבעיה היא שאין למצוא רצף נתונים של מערכות הלימוד המשותף, ולכן בשלב זהה יש להסתפק ברושים ראשוני בלבד.

בכל קבוצות הציונים הגבוהים ניכר שיפור כלפי מעלה. אחד הגורמים לשיפור זה, ככל הנראה ולפי דיווחי הלומדים עצמם, נובע מהיכולת של המשתתפים בתהיליך להיעזר בדיוני הפורום הוירטואלי של מערכת המידע גם מחוץ לשעות השיעור ולשתף במידע. זהה תופעה מעניינת מאוד: הלומדים החלשים משכחים את יכולות הלמידה שלהם, אך גם הלומדים הטובים מרווחים מכך. באמצעות הרחבת השיעור אל המערכת של דיוני הפורום המורה כבר לא נאלץ לבחור אם להקדיש את תשומת הלב בכיתה לנגררים מאחור ולאבד את הטובים או להתකדם עם הטובים ולאבד את החלשים. תהליכי הדיוון בפורום מאפשרים פערים כך שהתקנסות היא כלפי מעלה, כתמארט בתרשים 2. אף שיכולה להתעורר אצל הסטודנטים\_Trעומת על עומס או אפילו עלולה ליפול טעות כלשהי בתהיליך השיפוט של הישגי הלומד, סיכם המורה את הקורס כך:

1. רוב הסטודנטים הפנימו את מערכות הלימוד המשותף, לקחו חלק פעיל בתהיליך הלימוד והתוצאה הישראלית לכך היא שיפור במשמעות הכללי ומשיכה כלפי מעלה של כל דרגות הציונים.

2. במערכת הלימוד הקלסי ניתן היה להבחן באופן ברור בין קבוצות הסטודנטים החלשים לבין קבוצות הסטודנטים הטובים.

3. לעומת זאת במערכת הלימוד המשותף מצטמצמת מאוד הקבוצה החלשה ונמשכת במעלה סולם הציונים. הדבר נובע במידה רבה מהיכולת לשתף במידע תוך כדי התהיליך, ולברור סוגיות לא ברורות באמצעות כוח הלמידה המשותף. זאת במקום לחכות ל מבחנן סוף הסמסטר ולגלות שהדברים לא הובנו.

4. תמיד ישנים כאלה שאינם מרצו מספיק בrama האישית. גם כאן מערכות הלימוד המשותף מאפשרות בחינה חוזרת, אבל האחריות לכך אינה של המורה ואיננה מוטלת על "המערכת". מי שմבקש לתקן טעות או לערער חיבר להגדיר בעצמו את השגיאות ולשפט את תהיליך הלימוד האישי שלו. באופן דומה מאוד גם לתהיליך הערכה

- אישית שהתנהל בכיתה, כך גם במסגרת המשימות האישיות. האחריות היא קודם לכלול ועל כלול של המשותף בתהליך הלמידה.
5. בغالל תהליכי הלימוד האישי שאפשר שיתוף פתוח עם כלל הלומדים, תופעות העתקה היו שליליות וונחחות בהשוואה לתופעות העתקה בהתנהלות בחינה רגילה. כמו כן, לא דוח על קשיים של לומדים השיכים למרכז התמייה בקשרי למידה.
6. הלומדים החלשים שנדרשו להשכעה גבוהה במהלך כל הסטסטר ולאורך תהליכי שלם של לומדים לא אהבו את הרעיון של אחריות אישית. זאת על אף שבסופו של יום הציון הסופי בקורס היה גבוה יותר מאשר לו היו ניגשים לבחינה רגילה. המבנה של הכתה כפי שנראה היטב בהתפלגות שנת תשע"א הוא של חלשים וטובים. עם זאת, חלק מהסטודנטים בחרו להתבטא באופן גלי במערכת הדינונים של הפורים, ולהביע עמדת אזהרת. אין ספק שהיכולת להביע עמדה באופן מנומך, תועה התייחסות אחראית ותועה כדי זיהוי, תורמת רבות לתקפות של הדברים.

מה אפשר להסיק מכך? בדרך ההוראה של מערכת הלימוד המשותף אפשר לצמצם את הטויות הידע הנובעות מהמחננים, מהמשוב ומהטלת האחריות על תהליכי הלמידה על המרצים בלבד. את הטיית הידע של המשוב אמם עדין קשה לנטרל, אבל את שאר הטויות הידע בהחלט אפשר לנטרל כמעט לחלוטין. אחד הנושאים החשובים ביותר שיש לתת עליו את הדעת הוא שבמסגרת מערכת הלימוד המשותף שנבחן בשנת תשע"ב בניסוי מבוקר שלא ניתן להסבירו היו אפס של "תקלות" ממשמעת. לא היה צורך בדינוי ועדת משמעת, אין בכלל שאלת השגחה בבחינות, וגם לא עללה סוגיות העתקות. הבעיה צומצמה לחלוטין. תהליכי הלימוד התקיימים ממשך כל הסטסטר, ולא רק לקרה הבחינה, והסטודנטים נדרשו לשותף זה זה בתהליכי רכישת הידע. הדגש עבר לתהליכי הלימוד עצמו ולא התמקד בחוכנותם לבחינה. התוצאה הייתה לימוד חיובי בצוותים המנווהלים בגורמי הנעה פנימיים וחיביים ולא מתוך אימת דין הבחינה. גם התמייה בליקויי למידה התיתרה מכיוון שאין במערכת הלימוד המשותף שום צורך במנגנון תמייה נוסף על האמצעים שסמילא עומדים לרשות צוותי הלימוד, ובקבוצות הלימוד מאפשרות לכל סטודנט למצוא את המקום הנוח לו ביותר. באחת המכללות הייתה אף מעורבות של ועדת המצוינות בהוראה בתהליכי, והוועדה קבעה את הדברים הבאים:

תפיסת העולם הפגוגנית של מערכת הלימוד המשותף נראה נכונה ותקיפה. המطلות מחייבות רמות חשיבה גבוהה, מעורבות פעילה של הסטודנטים ממשך כל הסטסטר במקומות מבחנים מסוימים, למידה חברתית באמצעות התייעצות עם עמיתים, פתרון בעיות העתקות באמצעות נושא אישי לכל תלמיד, הבניית המطلות כך

שהבדיקות שלهن גוזלות פחות זמן, הפעלה מוצלחת של אתרי הקורסים בתוכנת המודול (moodle) על מנת לתזomer את כל הפעולות הללו.

[...]

כל הכבוד על המחשבה הרובה וההשקעה בהוראה. אנחנו, במרקזו למצוינות בהוראה, מאוד מעריכים זאת!

כאשר אנו מעוניינים לבחון את מידת הייעילות של תהליך למידה כלשהו יש לאמוד את המידה שבה נלמד המידע החדש, הועבר לסבירות העבודה ונעשה בו שימוש עקובי ולאורך זמן. אופלטקה (2007, 318) טוען כי רוב החוקרים המתיחסים לתוכניות פיתוח של תהליכי למידה לא הצביעו להראות Shinnyim ארכוי טווח. כך בדיק קריה גם במרקזה הנסקר לעיל, ולמרות ההישגים הפדגוגיים הוחלט בשתי המכילות הצפוניות לסגור את מערכת הלימוד המשתף ולהזoor לתבנית הישנה. תוצאה התגמול פעיל בעוצמה רבה להחיד את תהליכי השינוי ואת הניסיון לפזר את מגעל התבנית הישנה מכיוון שמערך הלימוד המשתף היה בוגדר أيام ברור וישיר על כמה מוקדי כוח. הצלחת מערכת הלימוד המשתף איימה על מורים רבים מכיוון שהייתה עלולה להתפרק לכישלונות האישי בהתקנות במערך הלימוד הקנסי. אך היא עוררה התנגדות עזה גם של מורים רבים אחרים שלא היו מעוניינים לחרוג ממאzx המינימום שהוא מוגלים אליו במשך שנים רבות. תהליכי השינוי חיבר השקעה ניכרת בהשבחה של תהליכי הלמידה, הן אצל מורים, הן אצל התלמידים החלשים והן אצל הלומדים שהיו רגילים להציג תוצאות טובות באמצעות אמצעות שינון של פתרונות בית ספר. קבוצות אלה חקרו ייחדיו וההתנגדות למערך הלימוד המשתף חצתה קוים והביאה לסיגרתו. לרוב המורים וגם לקבוצת הלומדים החלשה והמשננת היה נוח להישאר בחמיימות של אינטנסיביותם של תהליכי הלמידה, במערכות של העתקות כבדה וכשרה למחזצה בשתי המכילות, ובכנות של מאzx מינימום בתהליכי שנועד לייצר تعدות במערכת יחסית ספק-לקות. הדבר עולה בקנה אחד עם ממצאי המחקה המראים שלתרבות המוסד ולמבנהו השפעה על גורמי ההגעה של המורים להיחשף לתהליכי למידה חדשים, אם כי דרך ההשפעה אינה מובנת לאשורה (Seashore-Louis & Miles, 1990; Scribner, 1999).

לאור הצלחתו הפדגוגית של מערכת הלימוד המשתף תופעת העתקות במערך הלימוד הקנסי נעשתה כה בולטת עד כי ההגנה של הנהלת שתי המכילות הצפוניות על זכות הלומד להעתיק נעשתה מביכה. מערכת הלימוד המשתף סייע לצמצם כמעט למינימום את תופעת העתקות. אין ויכול על כך שזו התנגדות לא מוסרית ואי ציות לכללי האתיקה בכלל ובמוסדות חינוך בפרט. אך גם ידוע שההטופה מתרחבת עם השנים (Ogilby, 1995; Mordock & Anderman, 2006; Schmelkin et al., 2008).

"העתק-הדקק" בשתי המכללות הצפוניות נפוצים כל כך, ואתם העלמה עין מכוונת של רבים, ומכאן ברור למדי מדוע מערכ הלימוד המשותף שלא אפשר זאת עורר התנגדות כה רבה. למשל, וזהי רק דוגמה אחת מרבות, באחת המכללות הגיש סטודנט עבودת סמינר שכותרתה: "השפעת האינטרנט על הקהילה החרדית". תהליך חיפוש קצר בראשת העלה את התוצאות הבאות (5) אוחזר לאחרונה בדצמבר 2013: <http://tinyurl.com/qhgos5>

אינטרנט תמונות סרטונים עד כל חיפוש

כ-78,100 תוצאות (0.35 שניות)

**[doc] מבוא - אונבריתת חפה**  
[hevra.haifa.ac.il/com/new-docs/religious-women.doc](http://hevra.haifa.ac.il/com/new-docs/religious-women.doc)  
 מבגה קרבן - מצאה מהורה Microsoft Word  
 הקהילה החרדית בישראל, העמדת במרוכז של מקרץ זה, מעיניים במוחך לצור בcheinת .... האם וה...  
 מופסוט את האיטרטט סכינה לאורה החמי החדרת, נשל השפעה על אורח חיים זה או ...

**יבר. - השפעת האינטרנט על הקהילה החרדית - עבודה לתואר ראשון**  
[www.ynr.org.il/moked/article.asp?Article\\_ID=2504](http://www.ynr.org.il/moked/article.asp?Article_ID=2504)  
 השפעת האינטרנט על הקהילה החרדית - עבודה לשגר אשען, בירתנן כל פא. המאמר הימי שעבדה ממיןיאוט למיכרה. מוחר העבודה: 165 ש"ח. [נוסף לחבר אード יבר] להזמנה טלפונית ...

English ☰ ☰

מ"ס תב'

מ"ס תב'

נקה

הודעה

אחסון מסמך

מוסליים מקצועיים וקדמיים

טפסים והנחות הרשומה

לימודים מרוחק

АОודות מרכז יבר.

ההרשמה ומוסלי לימודי

מוסדות ואנשי מקצוע

ספרים, הרצאות ועוד ...

עבודות סמינריוניות לצפייה

סיכון לפי גושא  תקשורת במשפה  מחברים במושג  נירית בן כליפה

|   |   |
|---|---|
| מאת: נירית בן כליפה                               | עבודה סמינריונית, 33 דפים : השפעת האינטרנט על הקהילה החרדית - עבודה לתואר ראשון   |
| 165 ש"ח<br>מחיר העבודה:<br>[חינם לחביר איזוד יבר] | תקציר: תזהלך ניסודה של רשות האינטרנט על הקהילה החרדית<br>ובכללה או דוחייה הא้อน שבס קהילות דתיות מילויים או..., שימושים מוקהה בחן<br>משמעותם וחשיבותם של מושגים וביטויים דתיים, ועל ידי<br>לസמגיותם וקשריהם חדשים, בבעודה או תמצז וויתר.<br>כך גם את אופני השימוש בסמלים<br>התמודדותה של הקהילה החרדית עם השימוש בטכנולוגיה<br>בכלל, תוך תתקוממות במושב ובשרות איסורני, בשרה<br>לבחן את ההשפעה של מהיפכת המחשב ואינטרנט,<br>בעקבות מגמות המגלובליצי, על קהילה זו וורה עם זאת, לבחון<br>את המשמעות של מיחוס קהילה זו לסתכומויות מתקדמות<br>ולרשת האינטראקטן. |
| להוספה לסל <input type="button"/>                 | להמשך התקציר לחץ כאן...   |

שנה ע"מ זכויות  
שמורות למחבר  
הגהה ואמנו יבר

העובדת שהגיעה הסטודנט הייתה זהה לחולtin לעובודה שנרכשה בראשת, והוא אפילו לא טרח לתקן את פרטיו היזחי והעיצוב. בכל זאת, ולמרות התנגדותו של המורה, גם יי"ר ועדת משמעת, גם דקן הסטודנטים וגם הנהלת המכלה הכירו בעובודה זו כעובדת כשרה לכל דבר ועניין. הסטודנט קיבל עליה ציון שאפשר לו לקבל תואר ראשון בשביות רצון רבה, וכך יצאו כולם שמחים מהאירוע.

בבתי ספר תיכוניים רבים תמנת המצב אינה שונה בהרבה מזו שבמכינות רבות לתואר ראשון. מתחפשת שנעשתה בכמה בתים ספר מלכתיים באזורי גוש דן במחצית הראשונה של שנת הלימודים תשע"ד עליה כי הכתבה היא כליל פדגוגי נפוץ, בחינותה שהקשר ביןינו ובין הוכחת ידע הוא קלוש למדי, קבוצות גדולות של לומדים ושל מורים שמתנהלות במסלולים עוקפיים בגרות כדי לא להיכנס לסטטיסטיקה של זכאות לבגרות, ומערך למועד קלסי, חד-ממדי ולינארי של מורה, לוח, תלמיד, מחברת ובחינה הצד אחד, מול השפעות תואצא התגמול מהצד الآخر. כל אלו יוצרים תהליכי למידה פגומים ברמה המבנית. אין מדובר במורים לא מתאימים או בלומדים נחותים מסיבה כלשהי. אלו מבנה ושיטה שאינם מתאימים עוד לתנאים של סיבبة המשנה בmahiroot. אלו תבניות לינארית ודפוס ארגוני חד-ממדי שהייב לעבור שניוי כדי לאפשר לתהליכי למידה דינמיים המתנהלים במודלים רב-מדדיים של מערכת מורכבת לתפוס את מקומם של התהליכים היישנים.

## סיכום

הליך העיקרי הוא שאין פתרונות קסם ניהוליים פשוטים. בסביבה ארגונית מורכבת, החשופה לשינויים מהירים ונשענת על מכלולים עתירי ידע, אין תשובות של "זבנג וגמרנו". במשך השנים ניסתה מערכת החינוך באמצעות רפורמות שונות להתאים את עצמה לתנאי הסביבה החדש. היו שינויים בהתייחסות לתהליכי קבלת החלטות ובמערכות בהם; נעשה שימוש במגוון של כלים ניהוליים; תורות חדשות נכתבו כדי להגדיל את רמת ה策לה; נסעו תורות שנוצעו לשפר באופן מתמיד את האיכות הכלכלת ואת העיליות; אך כל אלה היו פתרונות סטטיים ולינאריים, הם לא התאימו למערכת מורכבת ודינמית, ולא החליפו מדיניות והצבת מטרות וייעדים ערכיים לטוח אורך. אין הכוונה לעידים מוגדרים של ה策לה בבחינת בגורות או ב מבחנן ביגלאומי כזה או אחר, אלא התייחסות ערכית ואמיתית אל האדם הלומד והמלמד בסביבה המשנה בmahiroot ובעקבות. אף שהרפורמות היו לעיתים השפעה לטוח קצר יחסית, הן לא הצליחו להיות תחליפה לך' מנהה ברמה האסטרטגית. התוצאה הישירה של התנהלות זו היא שהתנהוגויות שבאות לידי ביטוי מוכפל בתוכה התגמול שלטון ברמה הן בבתי ספר תיכוניים והן בלימודים לקראת תואר ראשון. המורה, ככל שרכש מומחיות הרבה יותר, ככל שהיא בעל ידע אישי עשיר יותר, וככל שהיא

אדם בעל יכולות גבוהות יותר, למד עוד ועוד דרכים להיות עובד גרווע בתוך שהוא מסווה זאת בתחום הולך וגובר. כך בדיקן קרה גם עם הלומד הממושע. והפתרון? כאמור לעיל, אין פתרון קסם. במערכת שהתגמול בה באופן מוככל אינו תואם את הציפיות, וגם פערו השבר הם גדולים מדי, במערכות שהחשיבה בה היא לטובה קצר של הבחירה הבודאות, בסביבה שאין בה תהליכי למידה של ממש ואין מנהיגות של אמת, במערכות חינוך והשכלה גבוהה שבהן מתקינה מתקיימת בתהליכי הלמידה גישה של ספק-לקוח שאינה יכולה להיחשב יחסית גומלין ראויים בתהליכי לימוד; במערכות שתהליכי השיפוט בה מוטים והטויות הידע המובנות בתהליכי קבלת החלטות אינם מקבלים מענה הולם, או כי הכל הנראה אין גם מקום לעסוק יותר מדי בניהול תקין של תהליכי הלמידה וההוראה.

## מקורות

- אבדור, ש' (2006). בשביל מי ובשביל מה? גורמי הטיה בהערכת ההוראה והקורס במכילה לחינוך ושאלת תרומת ההליך למורים ולארגוני, דפים, 41, עמ' 37-10.
- אופלטקה, י' (2007). *יסודות מניהל החינוך: מנהיגות וניהול בארגון חינוכי*, חיפה: פרدس.
- gal, י' (2012). תוצאת התגמול: מודיע עובדי ידע הם עובדים גראויים, בתוך מ' לוי (עורכת), *ניהול ידע בישראל 2012: אסופה מאמרם*, פרק 3, עמ' 75-52, תל אביב: פורום ניהול הידע בישראל.
- חטיבה, נ' (2011). אל חבללו אותנו עם עובדות ומחקרים, מה שקובע זה הקומוון סנס והאינטואיציה, הוראה אקדמית, גילון מס' 1, עמ' 43-48.
- סלמוני, ג' (2000). *טכנולוגיה וחינוך בעידן המידע*, חיפה: הוצאת הספרים של אוניברסיטת חיפה וזמורה ביתן.
- פרסקו, ב', ורטהיים, ח' ולזובסקי, ר' (עורכים) (2011). *הערכת כתהליכי מכון, תל אביב: מכון מופת ובית ברל*.
- קאנט, ע' (תשכ"ז). *ביקורת התבונה דחוורה* (תרגום: ש"ה ברמן ונ' רוטנשטיין), ירושלים: מוסד ביאליק.
- Amrein-Beardsley, A. & Haladyna, T. M. (2012). Validating a Theory-based Survey to Evaluate Teaching Effectiveness in Higher Education, *Journal on Excellence in College Teaching* 23 (1), pp. 17–42.
- Aviv, R., Erlich, Z., Ravid, G. & Geva, A. (2003). Network Analysis of Knowledge Construction in Asynchronous Learning Networks, *Journal of Asynchronous Learning Networks* 7 (3), pp. 1–23.
- Baldwin, T. & Blattner, N. (2003). Guarding Against Potential Bias in Student Evaluations: What Every Faculty Member Needs to Know, *College Teaching* 51 (1), pp. 27-32.
- Browne, B. A., Kaldenberg, D. O., Browne, W. G. J. & Brown, D. (1998). Students as Customers: Factors Affecting Satisfaction and Assessments of Institutional Quality, *Journal of Marketing for Higher Education* 8 (3), pp. 1–14.

- Bruffee, K. A. (1999). *Collaborative Learning: Higher Education, Interdependence, and the Authority of Knowledge*, Baltimore: John Hopkins University Press.
- Bryce-Wilhelm, W. (2004). The Relative Influence of Published Teaching Evaluations and other Instructor Attributes on Course Choice, *Journal of Marketing Education* 26 (1), pp. 17–30.
- Chin, C. & Chia, L. G. (2004). Problem-based Learning: Using Students' Questions to Drive Knowledge Construction, *Science Education* 88 (5), pp. 707–727.
- Dennen, V. P. (2005). From Message Posting to Learning Dialogues: Factors Affecting Learner Participation in Asynchronous Discussion, *Distance Education* 26 (1), pp. 127–148.
- Douglas, D., Douglas, A. & Barnes, B. (2006). Measuring Student Satisfaction at a UK university, *Quality Assurance in Education* 14 (3), pp. 251–267.
- Gal, Y. (2004). The Reward Effect: A Case Study of Failure in Managing Knowledge, *Journal of Knowledge Management* 8 (2), pp. 73–83.
- Gal, Y. & Hadas, E. (2013). Why Projects Fail: Knowledge Worker and the Reward effect, *Journal of the Knowledge Economy*: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs13132-013-0168-1>.
- Gibson, A. (2010). Measuring Business Student Satisfaction: A Review and Summary of the Major Predictors, *Journal of Higher Education Policy and Management* 32 (3), pp. 251–259.
- Gravestock, P. & Gregor-Greenleaf, E. (2008). *Student Course Evaluations: Research, Models and Trends*, Toronto: Higher Education Quality Council of Ontario.
- Guzdial, M. & Turns, J. (2000). Effective Discussion through a Computer-mediated Anchored Forum, *Journal of the Learning Sciences* 9 (4), pp. 437–469.
- Harper, F. M., Raban, D., Rafaeli, S., & Konstan, J. A. (2008). Predictors of Answer Quality in Online Q&A Sites, Paper Presented at the Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Florence, Italy.
- Hrastinski, S. (2008a). Asynchronous and synchronous e-learning, *Educause Quarterly*, 31(4), pp. 51–55.
- \_\_\_\_\_. (2008b). What is Online Learner Participation? *A Literature Review*, *Computers & Education* 51 (4), pp. 1755–1765.
- Honda, K. & Tokoro, M. (1992). On Asynchronous Communication Semantics, *Object-Based Concurrent Computing*, Tokoro M., Nierstrasz O., & Wegner P. (eds.), LNCS 612, Springer Verlag, pp. 21–51.
- Järvelä, S. & Häkkinen, P. (2002). Web-based Cases in Teaching and Learning: The Quality of Discussions and A Stage of Perspective Taking in Asynchronous Communication, *Interactive Learning Environments* 10 (1), pp. 1–22.

- Jones, Q., Ravid, G. & Rafaeli, S. (2010). Information Overload and the Message Dynamics of Online Interaction Spaces: A Theoretical Model and Empirical Exploration, *IEEE Engineering Management Review* 38 (1), p. 91.
- Law, N. (2008). Teacher Learning beyond Knowledge for Pedagogical Innovations with ICT, in: J. M. Voogt & G. A. Knezek (eds.), *International handbook of information technology in primary and secondary education*, New York: Springer, pp. 425–434.
- Miedjensky, S. & Tal, T. (2009). Embedded Assessment in Project-Based Science Courses for the Gifted: Insights to Inform Teaching all Students, *International Journal of Science Education* 31 (18), pp. 2411-2435.
- Mordock, T. B. & Anderman, E. M. (2006). Motivational Perspectives on Student Cheating: Toward an Integrated Model of Academic Dishonesty, *Educational Psychologist* 41 (3), pp. 129–145.
- Moro-Egido, A. & Panades, J. (2010). An Analysis of Student Satisfaction: Full-Time vs. Part-Time Students, *Social Indicators Research* 96, pp. 363–378.
- Ogilby, S. (1995). The Ethics of Academic Behavior: Will it Affect Professional Behavior? *Journal of Education for Business* 71 (2), pp. 92–97.
- Schmelkin, L. P., Gilbert, K., Spencer, K. J., Pincus, H. S., & Silva, R. (2008). A Multidimensional Scaling of College Students' Perceptions of Academic Dishonesty, *The Journal of Higher Education* 79 (5), pp. 587-607.
- Scribner, J. P. (1999). Professional Development: Untangling the Influence of Work Context on Teacher Learning, *Educational Administration Quarterly* 35 (2), pp. 238–266.
- Seashore-Louis, K. & Miles, M. (1990). *Improving the Urban high-school: What Works and Why*, New York: Teacher College Press.
- Smith, K. & Welicker-Pollak, M. (2007). What Can They Say About My Teaching? Teacher Educators' Attitudes to Standardised Student Evaluation of Teaching, *European Journal of Teacher Education*, Special Issue: The induction and professional development of teacher educators 31(2), pp. 203-214.
- Starr, H. R. & Ricki, G. (2004). *Learning Together Online: Research on Asynchronous Learning Networks*, Mahwah, New Jersey and London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Tavangarian, D., Leypold, M. E., Nölting, K., Röser, M. & Voigt, D. (2004). Is E-Learning the Solution for Individual Learning, *Electronic Journal of E-learning* 2 (2), pp. 273–280.
- Tessema, M., Ready, K. & Yu, W. (2012). Factors Affecting College Students' Satisfaction with Major Curriculum: Evidence from Nine Years of Data, *International Journal of Humanities and Social Science* 2 (2), pp. 34–44.

[adiv\\_gal@smkb.ac.il](mailto:adiv_gal@smkb.ac.il)  
[yoav\\_gal@smile.net.il](mailto:yoav_gal@smile.net.il)