

# טכנולוגיה ולימוד שפה בחינוך האקדמי - הרהורים על מצב השטח

ורד קרתי שם-טוב

ה תהליך המוצע במאמר זה מנוגד ליישום העיוורי של מכשיר ההקלטה העדכני ביותר או ימסך המגע' החדשני ביותר. במקום זאת הוא מציע בירור של השאלות – אם וכיצד עשוי כל טיפוס של טכנולוגיה לתרום להגשמת מטרותיו של לומד העברית, כיצד הוא עשוי לסייע בהטבלת הסטודנט בקהילות דוברות-העברית של היום, ולבסוף – כיצד הטכנולוגיה משנה את היחסים בין לשון, חינוך ואידאולוגיה.

## המרשתת - פרספקטיבות יהודיות

ממשקים ודפי מרשתת (Web) דומים לדפי התלמוד בכמה מובנים מעניינים. יתר על כן, דפים 'חמים' (לינאריים) ו'יקרים' (אינטראקטיוויים, הידודיים) מייצגים תפיסות מתחרות של תקשורת: המודל ההלניסטי, שעל פיו העולם הוא ריק של מידע שעל מוסר-התקשורת למלאו, והמודל התלמודי, שעל-פיו העולם הוא מליאת-מידע, הדחוסה בידע ודורשת מדריכים ומנווטים (Weiss, 1998).

נהוג כיום להשוות בין דפי המרשתת לדפי התלמוד. יש אפילו הטוענים, כמו וייס, שהווב משקף את דרך החשיבה היהודית על מידע ועל למידה. ג'ונתן רוזן (Rosen, 2000) מקדיש ספר שלם לויקה בין התלמוד לאינטרנט, ופותח את ספרו באמירה שעל אף הבדלים רבים בין השניים,

כשאני מסתכל בדף תלמוד ורואה את כל הטקסטים האלה תחובים יחד באופן אינטימי ומתפרצים זה-אל-זה על גבי אותו דף, כמו ילדי מהגרים החולקים את אותה מיטה, אני אכן חושב על האינטרנט. במשך מאות בשנים, שאלות-ותשובות [של רבנים], שעסקו בכל היבט של החיים היהודיים, התעופפו הלך ושוב בין היהודים הפזורים במקומות שונים ובין מרכזים שונים של לימוד התלמוד. גם האינטרנט הוא עולם של סקרנות חסרת רסן, של ויכוח ומידע, שבו כל אחד שברשותו מוקדם יכול לנדוד לעת-מה מן הישימון, לשאול שאלה ולהשיב תשובה. אני מוצא נחמה בחושבי שבמדיום זה של טכנולוגיה מודרנית מהדהדת טכנולוגיה עתיקה.

ד"ר ורד קרתי שם טוב היא ראש התוכנית לשפה וספרות עברית באוניברסיטת סטנפורד בקליפורניה. כיהנה בעבר כמנהלת התוכנית ללימודי היהדות באוניברסיטה.

vshemtov@stanford.edu

אך מעבר להצבעה על קווי הדמיון, כיצד יכולות הפרספקטיבות היהודיות של ארגון ולימוד טקסים להשפיע על הטכנולוגיה? ואיך ניצני טכנולוגיה חדשה משפיעים על לימודי היהדות? מאז שנחשפתי לימרכו סטנפורד לחדשנות בלמידה<sup>1</sup>, הייתי מעורבת בחקירת השימוש בטכנולוגיה בכיתה ללימוד העברית. במשך שנים רבות נעשתה הוראת העברית ללא תמיכת טכנולוגיה עילית (היי-טק). ככל שהיינו מעוניינים בהתחדשות לאור השינויים בעולם שסביבנו, היה חשוב לנו גם שלא להתעלם מן היתרונות שבהוראה המסורתית. לא רצינו שתוצאת השימוש בטכנולוגיה תהיה אובדן של מה שנראה לנו כקשר החשוב בין שפה, זהות וחינוך.<sup>1</sup>

## עיצוב מחדש של הקורסים

העיצוב מחדש של הקורסים שלנו במטרה לסגלם לסביבה הנתמכת-בטכנולוגיה, כפי שהציעה לנו אוניברסיטת סטנפורד, זימן לנו את האפשרות לשקול מחדש את מטרותינו ולארגן מחדש את חשיבתנו הפדגוגית. בעוד התהליך הזה מתרחש, השתנתה המרשתת עצמה באופן דרמטי. בשנים האחרונות היינו עדים להתרחבות משמעותית ברשתות החברתיות המקוונות, ובכללן בלוגים (יומני-המרשתת), 'ויקיס', טראקבק, פודקאסטינג (הקלטות משודרות) ובלוג-בווידאו. 'התפוצצות שירותי המרשתת החדשים, מסוג הבלוגים והוויקיס, גרמה לרבים להאמין שהאינטרנט נכנס עתה לשלב שני, חדש לגמרי. סוף-סוף הוא מתחיל לדמות לכלי למידה הידודי באמת'<sup>2</sup> (O'Hear, 2005). הלומדים יכולים לשתף פעולה עם חבריהם כמו גם עם אנשים ממקומות אחרים, כדי ליצור מידע חדש. השאלה, כפי שכותבת ג'ניו פולסן (Paulsen, 2005), אינה עוד 'האם לנצל את היתרונות של הטכנולוגיות האלקטרוניות האלה בהוראת שפות זרות, אלא איך לרתום אותן ולהדריך את הסטודנטים שלנו בשימוש בהם... פעילויות לימוד מבוססות-מרשתת, שהן אותנטיות, משמעותיות, הידודיות וממוקדות-בלומד, עשויות לשפר את ביצועיהם של הלומדים באותו אופן שעשוי לשפר אותן לימוד שפה בחוץ לארץ [בארץ הדוברת את השפה הנלמדת]'.<sup>2</sup> עם טכנולוגיית ה-Web 0.2 נעשתה הטכנולוגיה לא רק אמצעי או מכשיר להוראת עברית אלא גם אחד מייעדיה. היכולת לא רק לחוש בנוח בחיפוש מידע אלא גם להיות שקוע ב'מרשתת העברית', להיות חלק מהקהילה המקוונת, להביע דעה ולתרום כמו גם להיות חשוף למרשתת בעברית – כל אלה מהווים עתה חלק מן התפקוד בלשון של הלומד שלנו. הטכנולוגיה אינה רק חיונית כמכשיר להשגת ידע וניהול מחקר אלא מספקת גם יתרונות ודאיים נוספים, כפי שטען רוברט גודווין-ג'ונס, כגון יצירת זהות ולמידה שיתופית (Godwin-Jones, 2005).

גישות שונות ראו בטכנולוגיה דרך להפוך את הוראת העברית ליעילה יותר. ככל שהתפתחה הטכנולוגיה, תרגילי השינון הועלו תחילה על CD ולאחר מכן למרשתת, כדי לאפשר תגובות

1 השוו, למשל, למקרה של תוכנת Rosetta Stone-Beginning Hebrew  
2 ראו גם: Uschi Felix (2002). The web as a vehicle for constructive approaches in language teaching. ReCall, 14: 2-15.

מידיות של המורה ותיקון-עצמי. סרטי שמע (אודיו), שנעשה בהם בעבר שימוש במעבדות הלשון, הועלו אף הם למרשתת כדי להקל את הפצתם. הסטודנטים העלו למרשתת קבצים במקום להגיש עבודות בכיתה, והדיאלוגים והצילומים שבספר הלימוד הפכו לווידאו-קליפים ולתמונות מקוונות. כל הצעדים המשמעותיים האלה היו מכוונים לניהול חומר הלימוד ולשימוש בטכנולוגיה לשם שיפור המערכות הקיימות על ידי ייעולן. דרכים אלה היו יעילות גם להגדלת חשיפתם של הלומדים לחומר הקלסי. אך הטכנולוגיה אינה עוד מכשיר; היא הדרך שבה אנחנו מתקשרים, באים בזיקת גומלין ומתפקדים בעולם. אין עתה עוררין על הצלחת היפייסבוק או היי-טיוב, במיוחד אצל תלמידי התיכון והסטודנטים. עניינם של אנשים לא רק לחפש במרשתת אלא גם להיות חלק ממנה, לתרום לה חומר, לנהל מערכות יחסים, להצטרף לקהילות וליצור אותן – כל זה דורש הערכה מחודשת של ההגדרות המקובלות על מורים לגבי תפקוד ותקשור בלשון. האינטרנט, ובמיוחד אתרים עתירי-תוכן, שינה מושגים בסיסיים על למידה, תקשורת וקהילות. האינטרנט מאפשר לנו לא רק לא רק לחצות גבולות גאוגרפיים אלא גם להשקיע עצמנו בתרבויות ובלשונו. הצטרפות לקהילות חדשות בשפה זרה עשויה להיות 'עסק מפחיד' ממש כמו למצוא את עצמך בחדר מלא ישראלים מבלי לדעת דבר על לשונם ותרבותם. היא דורשת מיומנויות שניתן לטפח אותן, ממש כמו כל תפקוד תקשורתי בעל משמעות אחר.

המהפך המרכזי בשיטת הלימוד המוצעת כאן הוא השימוש בטכנולוגיה לא רק ככלי ללימוד השפה אלא גם כאחת ממטרות הלימוד. המטרה החדשה היא להפוך את היכולת להיות חלק מהמרשתת בעברית לאחת מהכשירויות הלשוניות הנרכשות בקורס ללימוד השפה.

במישור אחד, יישום הידע בתחום זה עשוי לכלול שינויים קטנים אך חשובים בתוכנית הלימודים, כגון ללמד שימוש במקלדת למן הרגע שבו הסטודנטים למדו את הא"ב; ללמד את הסטודנטים לבדוק מילים וצירופים נפוצים ולעמוד על ההקשרים האפשריים של השימוש בהם. ניתן לבקש מהלומדים לעשות מעקב אחר נושא שנלמד בכיתה על ידי חיפוש מידע נוסף בסוגיה ולהציג אותו בפני הכיתה; לבקש מהם לראות איך דוברי העברית מגיבים בבלוגים שונים על אירועים מסוימים שהופיעו בחדשות. פעילויות מסוג זה משנות את תפקיד המורה בכיתה הלימוד. במקום שהמורה יהיה לגבי התלמידים המקור העיקרי למידע על התרבות ועל קהילות שונות, הם נחשפים בעצמם לתרבות היעד. כל הפעילויות האלה יוצרות בכיתה ציפייה ללמידה לא רק מן המורה אלא גם מן הקהילות דוברות העברית למיניהן במרשתת.

במישור אחר, המושגים החדשים האלה מעמידים בסימן שאלה את פילוסופיית ההוראה ואת האידיאולוגיות המשתקפות בספרי הלימוד, במוסדות ההוראה ובפרקטיקות של מורים ספציפיים, בין דתיים ובין חילוניים, בין ציוניים ובין אחרים. הבאת האינטרנט אל הכיתה לא כמכשיר הנשלט בידי המורה אלא ככזה הפתוח באופן מודרג - לשויט עצמי של הלומד, משמעה לקבל את קיומן של קהילות מרובות בעלות נקודות ראות שונות ושימושים שונים בשפה העברית (בכלל זה שימושים לא-דקדוקיים רווחים) וקבלת קיומן של קהילות בעלות אידיאולוגיות מגוונות.

באופן פוטנציאלי, האינטרנט עשוי להעדיף את הטקסט על פני המרחב הגאוגרפי. הפרספקטיבה הזאת עומדת בניגוד למשתמע מספרי לימוד רבים ולפרקטיות מקובלות של הוראת עברית באוניברסיטאות. האידאולוגיה הקושרת את תחיית העברית עם השיבה לאדמה ולציונות, והזהות שנוצרת בתהליך למידת העברית עם לשונם של הישראלים, עדיין פופולריות ומקובלות ביותר. כל שימוש באינטרנט העברי ישים את ישראל במרכז כמיקום העיקרי שבו אתרים אלה נוצרים. האתרים עצמם משקפים את החיים והתרבות בישראל. ואכן, באיזה מקום אחר בעולם ניתן למצוא פרסומת בעברית למורה לגיטרה, קומדיית מצבים (סיטקום) עברית מקורית או עיתון יומי עברי? אך חומרים אלה מייצגים את האידאולוגיה, את ההיסטוריה הקולקטיבית ואת לשון המשתמשים והקהילה המקוונת – ולא של המורה, של ספר הלימוד ושל מוסד הלימודים. מחקרים שפורסמו לאחרונה מראים שסטודנטים בקנדה אינם לומדים עברית בהכרח מתוך כוונה לבקר בישראל או רצון להזדהות עם תרבותה או אנשיה. אביטל פויר (Feuer, 2007) טענה, בעקבות מחקר אתנוגרפי-איכותי שעשתה בקרב תלמידי B.A. שלמדו עברית באוניברסיטה קנדית, כי

*[...] רוב התלמידים שנרשמו לקורס עשו זאת לא כדי לשפר את מיומנותיהם הלשוניות לצורך שימוש בתקשורת עתידית בישראל, אלא בעיקר כדי לחזק את קשריהם החברתיים בתת-הקבוצות של הקהילה היהודית בקנדה.*

אעיד גם אני מניסיוני: לאחר שנים של הוראה בסטנפורד אני יכולה למנות על אצבעות שתי ידי את מספר התלמידים שהתחילו ללמוד עברית וסיימו ביותר מאשר טיול קצר בישראל. העברית הנמצאת באתרי המרשתת ומקורה במיקומים גאוגרפיים שונים פותחת את הדלת לרמות שונות או לסוגים שונים של התקשרות והתחברות עם לשון היעד ותרבות היעד. אף על פי שהמורים אינם מצופים לאמץ אידיאולוגיה ספציפית עקב ההתקדמות הטכנולוגית, אני סבורה שעליהם להיות ערים לשינויים הקונצפטואליים האלה ולהשלכותיהם היישומיות.

## מעברי זהויות

כאמור, עם הצניחה המהירה במספר הסטודנטים הנוסעים לישראל נעשתה המרשתת למקום הראשי של זיקת-גומלין עם דוברי העברית לצורך חשיפה לחיים היהודיים ו/או הישראליים – בעברית. שלא כמו ספרי הקורס שתכופות נוצרו בישראל (לשימושם של תלמידי האולפן) או שיחות עם מורה לעברית (שהוא לעתים קרובות ישראלי), המרשתת מאפשרת לסטודנט לעבור בקלילות בין זהויות ושפות. המרשתת משמשת כמרחב היברידי שאינו כבול למיקום פיזי בפועל, וכך משקפת תפיסה רחבה מן הרגיל של פרשנות לשאלה – מאי משמע להיות חלק מקהילות יהודיות/דוברות עברית השונות מאלו ה'נוכחות' בדרך כלל בכיתה. ניתן עדיין למצוא אתרים ההולכים בעקבות מודל הספר או הכיתה המסורתית, המקובלת, ומציגים מבוא מדורג לשפה ולתרבות

מנקודת ראות ספציפית.<sup>3</sup> אך המרשתת בכללה מאפשרת חשיפה למנעד רחב של התקשוריות בין לשון, טקסט, מרחב וזמן. כך הסטודנטים יכולים לעיין בטקסטים דתיים ועכשוויים, לשוטט בקורסי בישול, לראות ולשמוע חדשות וקטעי וידאו ולעיין בבלוגים הנכתבים בישראל ומחוץ לישראל, על ידי יהודים ואפילו לא-יהודים דוברי עברית.

הנאמר לעיל מביא אותנו אל מעתק טכנולוגיה חשוב שנוצר בדרך ההוראה שלנו: המעבר מהוראה ללמידה. הודות למשאבים המקוונים יש ביכולתו של הסטודנט למלא תפקיד פעיל הרבה יותר מבעבר בתהליך הלמידה. אף על פי שהמורה הוא עדיין גורם חשוב, תפקידו או תפקידה משתנה ככל שלסטודנט יש אפשרות להיות מוכוון למציאות חדשה באמצעות הקישורים (לינקים), לנוע באופן אסוציאטיבי בין נושאים ולשוחח עם שותפים מקוונים. בכיתה, המבנה של המרחבים נתמכי הטכנולוגיה החדשה מאפשר לסטודנט יותר בקרה על הלוחות והטקסטים האלקטרוניים, והוא מעודד שיתוף פעולה בקבוצות או בין יחידים שותפים. גם תופעות אלה ציינו לגבינו, במידה מסוימת, שיבה אל השיטות היהודיות המסורתיות יותר של לימוד בקבוצות. שני השינויים שתוארו לעיל – המעבר מטכנולוגיה כאמצעי לטכנולוגיה כיעד, ומהוראה ללמידה – הם העומדים במרכז החלק השני של מאמר זה. מבין השימושים השונים של הטכנולוגיה החינוכית אגביל את עצמי לשתי דוגמאות משמעותיות: מערכות ניהול קורס – [Course Management Systems – CMS], והכיתה עתירת הידע. אדון גם ביחסי-הגומלין בין השניים.

## טכנולוגיית הווה ומערכות ניהול קורסים

אפשר לחלק את המספר העצום של אתרי המרשתת (Web) הזמינים ללומדי ומורי העברית לשלוש קטגוריות: 1. חומר המתוכנן באופן ספציפי ללומדי שפות; 2. מערכות ניהול קורסים; 3. אתרי מרשתת ללומדי עברית. במקרים רבים שלוש הקטגוריות מצטלבות בקישורים. בעוד שכמות החומר ללומדי עברית היא עדיין דלה באופן יחסי לאתרים הזמינים ללומדי אנגלית, ספרדית או צרפתית, הרי בשנים האחרונות מורים ומוסדות דיוורו (posted) למרשתת תרגילים, קטעי וידאו ואודיו, כרטיסי זיכרון (flash cards), תמונות, טקסטים ותרגילי דקדוק מקוונים בעברית. רוב החומרים הם עזרים תומכים, ואינם באים במקום המורה או הספר. התוכנית ללימודי העברית של אוניברסיטת טקסס, למשל, מאפשרת גישה חופשית לקטעי וידאו, לתרגילים לרמות שונות של לימוד העברית, ועוד כהנה. משרד החינוך הישראלי נתן את חסותו לכמה אתרים, ובכלל זה אתר ובו כלים ללימוד הקריאה לרמות א' עד ד' באולפן. ואלו הן רק כמה דוגמאות מן החומר הרב הזמין ללומדי העברית כיום. יש גם מספר תוכניות מקוונות נרחבות, המתמקדות בהוראה

3 ראו, למשל, התוכניות המקוונות ללימוד עברית של ה-BBC, 'הבאנו שלום עליכם', שפיתח המרכז הפדגוגי של הסוכנות היהודית בישראל, המחלקה לחינוך יהודי וציוני, ושהותקן למרשתת לשימושן של כיתות עברית באוניברסיטת סטנפורד.

מרחוק, כגון Milingua, או תוכניות המאפשרות ללומדים לתקשר 'יחי עם מורים, בעיקר מורים מישראל, כגון התוכנית Hebrew Online.<sup>4</sup>

מערכות ניהול קורס או מערכות ניהול למידה (CMS/LMS) נעשו פופולריות ביותר בבתי הספר ובאוניברסיטאות בשנים האחרונות ומאפשרות עתה למורים לא רק לנהל את הקורס באופן מקוון (עם ציונים, אישורי נוכחות, תוכנית לימודים, הודעות דוא"ל, חומר הקשור בקורס, וכו') אלא גם ליצור ולנהל משימות ומבחנים בארבע המיומנויות העיקריות: קריאה, כתיבה, האזנה ודיבור. המשימות עשויות לכלול השלמת מקומות ריקים, התאמות ושאלות רבות-ברירה, וכן מסירת חיבורים ותשובות קצרות. בכמה מני"קים [מערכות ניהול קורס], מן הסוג שפיתח לאחרונה פרויקט SAKAI, הסטודנטים יכולים להקליט את תשובותיהם בבית. כלים אלה ודומיהם נעזרים בפיתוח ה-SOPI (Simulated Oral-Proficiency Interview)- מבחן בהדמיה ליכולת הדיבור) המבוסס על הנחיות 'המועצה האמריקאית להוראת שפות זרות' (Stanford Report, 2003).<sup>5</sup>

אחד מיתרונותיה של מני"ק הוא ביכולתה לעזור בשילוב של חומר המיועד ללומדי שפה עם קישורים לחומר ה'מקורי' שנוצר בשביל הקהילה הדוברת/הקוראת עברית. כאשר לומדים על דירות, למשל, הסטודנטים יכולים לתרגל התאמת המין (של שם העצם לפועל או לתואר) באמצעות תרגילים מסוג ה'פה/גדול... החדר רחוק מהאוניברסיטה... לקרוא פרסומת או טקסט (ואפילו סצנה מתוך רומן או סיפור קצר) הקשורים לנושא ולעבוד על שאלות רב-ברירה שפותחו בכלי המשימתי. הם יכולים לצפות בקליפים שנוצרו לדוברי השפה, העוסקים בשוכרי דירות, ולכתוב מזכר או הסכם שכירות המשתמש בפרטים העיקריים המופיעים בקליפ. אופציות אחרות כוללות הקלטה של מסר נשמע (אודיו) המתעניין בפרסומת של אדם שחיפש שותף לדירה; או יצירה והעלאה לרשת של קטע וידאו שבו אדם מתאר את ביתו/חדרו שלו. כל זה יכול להיעשות בעזרת חומר שפותח בשביל לומדים או בעזרת קישורים לאתרים מקוונים אמיתיים הנוגעים לדיוור. הסטודנטים יכולים להגיע, למשל, לאתר המרשתת של האוניברסיטה העברית, כדי לחפש חדרים או דירות קרוב לאוניברסיטה. הם יכולים לבחור ריהוט מחנויות מקוונות ולקרוא מאמר שהופיע בחדשות או בבלוג על מצב הנדל"ן בישראל ובמקומות אחרים. המורה יכול לנטר את הפעילויות ולתת להן ציונים, ולהעריך את הישגי הלומדים באופן מקוון. המני"ק מאפשרת גם דיונים בין הלומדים. מערכות אלה מספקות הזדמנויות רבות לטבילה בתרבות ולעבודה ותורמות להגברת הדיוק בשימוש ולשיפור התקשורתיות והתפקוד בסיטואציות מגוונות.

4 על הוראה מרחוק וחינוך יהודי, ראו

Dov Teni and Baruch Ofir (2003), Learning through teleprocessing. Retrieved March 2003 from <http://www.daat.il/tikshuv/lemida-2.htm>

5 על יתרונות ה-SOPI, ראו Elisabeth B. Bernhardt, Razmond J. Rivera and Michael L. Kamil (2004), The practicality and efficiency of web-based placement testing for coleg-level language programs. Foreign Language Annals 37 (3), 356-366

## תמונה 1: אתר מרשתת של תוכנית לימודי עברית באוניברסיטת סטנפורד



במרכז: יצירת אתרים שבהם חומרים ללומדי עברית, במסגרת מני"ק. מימין פס גלילה: קישורים למידע ניהולי לגבי הקורס, ציונים, שיעורי בית וטקסטים, וחלקו התחתון של הפס הכולל קישורים למרכז המרשתת העברית: שימוש במילון מקוון עם מנוע חיפוש של מני"ק. המילונים המקוונים מאפשרים תרגום קל של מילים ללא ידיעה מקיפה של מערכת הפועל או מורפולוגיה; הם גם מאפשרים לסטודנט לשמוע את המילה או להשתמש במנוע החיפוש על מנת למצוא שימושים שלה בהקשרים שונים.

היתרון העיקרי של המני"קים הוא בכך שהמורים יכולים לארגן את כל החומר והנתונים האלקטרוניים (הן המנהליים והן האקדמיים) המיועדים לקורס באתר מרשתת אחד. העבודה הראשונית של יצירת מטלות, איסוף קישורים וכו' מאפשרת למורים להתנתק מן התוכנית הלינארית הצרה של ספר הלימוד, ולעצב את תוכנית הלימודים על פי צורכי המוסד שהם עובדים בו ועל פי צורכי תלמידיהם. אך האתגר של כל המני"קים הוא שהתהליך הזה דורש השקעה גדולה של זמן וגילוי של מחויבות רבה. יתר על כן, מורים רבים מצמצמים את השימוש שהם עושים במני"קים להפצת מידע, למתן ציונים ושאר תפקודים מנהליים. לפי מחקר מ-2004 שעשו רוברט וודס, גייסון ד' בייקר ודייב הופר, על אף שימוש תכוף במני"ק לתכליות של ניהול קורסים, לא נראה שצוות המורים רותם את הפוטנציאל הפדגוגי המלא של הגדלת הלמידה מבוססת-המרשתת באמצעות מני"ל (מערכות ניהול למידה) כגון שימוש בציט' או פיתוח קבוצות דיון. 6 למסכנות דומות הגיע מחקר שעשו סטיבן מ' מליקובסקי, מרטון א' תומפסון וג'ון ג' תאסי: 'במני"קים משתמשים

6 ראו גם Morgan, G. (2003). Faculty use of Course Management Systems 2. Retrieved 27 November 2005 from [http://www.education.edu/ir/library/pdf/ers0302/rs/ers302w.pdf]

בראש וראשונה כדי להעביר מידע לסטודנטים'. על אותן תוצאות דווח במחקר אירופי מתקופה מאוחרת יותר שעשו ראמון גארוט ותומס פטרסון (2007). אף כי המערכות האלה עוצבו על פי מבנה הקורס המסורתי והמטרות הקלסיות (הודעות, שיעורי בית, מתן ציונים, תוכנית לימודים וכו') ובמקרים אחדים אפילו שמותיהן של המערכות (Inclass, Coursework, Blackboard) ניסו לשמר את הקשר לחדר הכיתה – הן פתחו בכל זאת את הדלת לשינוי המודלים האלה ולהרחבת האופנים והחללים שבהם הלמידה הזאת מתרחשת. על ידי תוספת כלים, קישורים וכו', המורים יכולים לעורר ציפיות חדשות ולספק כלים לניווט בעולם המרשתת העברית. המניחים יכולים להכניס סטודנטים לאתרים ולכוון אותם למילונים מקוונים, למנועי חיפוש ולפורטלים, ולספק להם סביבה סגורה ובטוחה (ממש כמו שזהו תפקיד הכיתה המכוונת ליצור תקשורת פנים אל פנים) לקראת דיון מקוון בבלוגים העושים שימוש בעברית, שיתוף בקטעי וידאו ושיתוף ביצירת ערכי ויקי. הסטודנטים לומדים כך להשקיע את עצמם ולרכוש ביטחון בהיותם חלק מן הקהילות העבריות המקוונות.

עוזיאל פוקס (Fox, 2008) מראה במאמרו על האינטרנט, הספרות התלמודית והוראת הגמרא כיצד ליישם לאינטרנט את הרעיון שבטרוס-רשת ולפיו התלמוד ניתן להילמד בפתיחת כל דף בו (וכיצד ניתן להשתמש במטפורת האינטרנט להבנת התלמוד). אין זה משנה איזה טקסט או נושא נלמד, שהרי אדם מגיע תמיד אל 'אמצע הדברים' כאשר הוא לומד תלמוד, וההבנה והלמידה ההדרגתיות מתרחשות רק כשהוא ממשיך לקרוא את הטקסטים ומוצא את הקשרים בין הטקסטים. המניחים יכולים להוביל את הסטודנטים אל 'אמצע הדברים' החל מן השיעורים הראשונים ממש – על ידי הכוונת הסטודנטים אל אתרים שהם יוכלו לפנות אליהם כשיזדקקו לעזרה. יש בכוחן של המערכות לספק כלים והודמנויות לתקשורת עם סטודנטים ומורים אחרים, ולכוון את הסטודנטים לאתרים שאליהם יוכלו לפנות בשעת הצורך.

## יישום הטכנולוגיה בכיתה<sup>7</sup>: היתרונות המובהקים והמובהקים פחות

האולם הקרוי על שם ולנברג בסטנפורד הוא 'מעבדה פעילה שבה מחושלים כלי הלמידה והשיטות העתידיות' (Wallenberg Web site, 2008). הלימוד בחלל הזה סיפק לנו את ההזדמנות לבחון וללמוד את הקונפיגורציות והטכנולוגיות הדרושות לעבודת הכיתה. בחנו את האופציות הזמינות הרבות של טכנולוגיה העובדת כראוי ובה-בעת הגדרנו פעילויות המוסיפות גיוון אך אינן משפרות את כישורי הסטודנטים.

שלא כמעבדה הלשונית המסורתית, המעודדת עבודה אינדיווידואלית (בעיקר בפעילויות של תרגול, אימון ועשיית בחינה לצד רשמקול או מסך מחשב), החלל ב'ולנברג' מאפשר לנו – ואפילו מעודד אותנו – להשתמש בטכנולוגיה בעודנו דבקים הן בגישה הלשונית התקשורתית להוראה

7 ברצוני להודות לזן גילברט, מומחה לטכנולוגיה אקדמית במרכז לחדשנות בלמידה של אוניברסיטת סטנפורד, על תמיכתו בתכנון, בביצוע ובהערכה של פעילויות למידה חדשניות.



והן במודל ה'חברותא' של הלימוד היהודי המסורתי. 8 החדרים עוצבו במטרה לטפח תקשורת ולאפשר מעברים מתמידים וחלקים בין סביבה ששולט בה המורה – לכיתה הנענית לאינטרסים ולכיוונים שבוחר בהם הלומד.

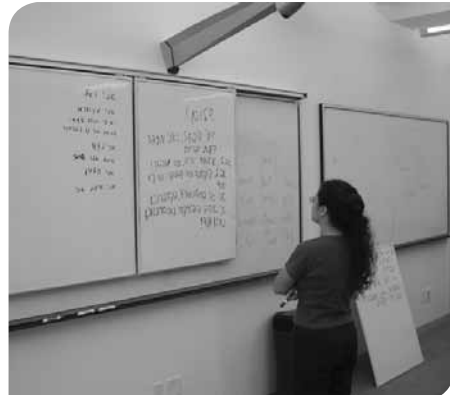
בעוד שכמה מחדרי הכיתה נתמכי-הטכנולוגיה האלה פותחים פתח לאפשרויות אינסופיות של למידת עברית בדרך חדשה ומושכת, אין הם בהכרח עוזרים לסטודנטים להתקדם בשפה. השימוש במשחק המחשב SIMS כדי לבנות בית ולרהט אותו בעברית והזמנת הסטודנטים לעשות סיורים וירטואליים בבתיים כדי לשחק את תפקיד סוכני הנדל"ן המנסים לתאר ולמכור את הבתים, היה משעשע אבל מועיל פחות וגוזל-זמן יותר מלבקש פשוט משני סטודנטים לתכנן את בית חלומותיהם על לוח לבן. באותו מובן, הניסיון לארגן שיחות וידאו עם ישראלים היה מורכב יותר מאשר להזמין פשוט ישראלים מקומיים להצטרף אלינו לכיתה ולשוחח עם הסטודנטים. באופן כללי, עבודה מוגזמת לצד צג המחשב מצמצמת את זמן ההוראה והתקשורת.

הגישה החדשה כלפי מושג 'הלוח' המוצגת בחדרים אלה של המעבדה עשתה אותם למוצלחים ולשימושיים ביותר בסוגם. החל מן הצעד הראשון של הסטודנטים בלימוד העברית הם לומדים עם שותף על לוחות לבנים רבים הנמצאים בכיתה ועל huddleboards – לוחות חכמים לבנים נישאים קלי משקל שניתן להשתמש בהם בעבודה משותפת או בפרזנטציות בקבוצות קטנות. הלוחות-הלבנים-הנישאים האלה מאפשרים לסטודנטים ולמורה לראות כל הזמן את עבודת חבריהם-לכיתה. בנקודות מסוימות בשיעור התלמידים מחליפים ביניהם לוחות, נעים בחופשיות בכיתה מלוח אל לוח, מתקנים, מוסיפים, עורכים, מעירים ומשוחחים זה עם זה על עבודתם. גם המורה יכול בכל רגע לקבל תמונה ברורה על התקדמות התלמידים. בשימוש ב-Copy Cam (מצלמת העתקה) ניתן להמיר לתמונות דיגיטליות את הלשון והרעיונות שנוצרו על גבי הלוחות-הלבנים-הנישאים. התמונות המתקבלות מ'מצלמת העתקה' ניתנות לאחזור מאתר הווב של הכיתה. בסוף השיעור הסטודנטים יכולים להשתמש בתמונות האלה כדי להמשיך במשימות שלהם בבית, בשיעור הבא, או להציג את עבודתם לפני הכיתה. את התמונות המקוונות אפשר לראות, ואת ההוראה אפשר להגביל לבידור עניינים הדורשים את עזרת המורה. השיטה הזאת מטילה את מירב האחריות ללימוד על התלמידים, והיא מעודדת יצירתיות, עצמאות ושותף פעולה עד למרב.

---

8 ה'חברותא' היא מודל של לימוד בקבוצה [למעשה, בזוגות].

## תמונה 2. תלמידי עברית עובדים על לוחות-קלים-נישאים (huddleboards)



השימוש בשיטה הזאת להוראת קריאה וכתביה, למשל, מפחית את הזמן הנדרש לרכישה ראשונית של המיומנויות האלה באופן משמעותי. לאחר חמש או עשר דקות של הוראה בסיסית, כללית ובעזרת דף פשוט שעליו כל האותיות וצליליהן, הסטודנטים מתחילים לכתוב. הם יכולים לבדוק את המילה שהם כתבו על ידי חיפוש בגוגל; יש באפשרותם לבדוק מה חבריהם עושים וללמוד מהם; יש לאל ידם להקשיב ולהסתכל בהוראות שהמורה נותן לתלמידים אחרים או לקבוצות אחרות; ומה שחשוב יותר – הם יכולים לחשוב יחד, בעברית, על הדרכים האפשריות למצוא את הכתיב של מילים מסוימות. המורה יכול לעקוב אחר כל השלבים של תהליך הלימוד, מתנועות היד שעושים התלמידים בכתיבתם – ועד לטעויות הכתיב החוזרות שלהם. היא או הוא יכולים לספק הנחיה והדרכה מבלי להעמיד סטודנט כלשהו במרכז הכיתה מול הלוח.

ממש כמו בגישת 'מלמעה-למטה' בהוראת שפה, השיטה המתוארת כאן עזרה לנו לפסוח על הרבה הנחיות והצגת כללים שהסטודנטים יכולים להבין בעצמם (כמו, למשל, אופן הכתיבה של כל אות והצליל של כל אות). הסטודנטים למדו מתוך הניסיון, והיו אחראים לדפוסי הלמידה של עצמם. בתוך פחות משבועיים הם שלטו באלפבית החדש ויכלו לקרוא מילים מוכרות, ובחודשים הבאים הם כתבו חיבורים קצרים על הלוחות (שעליהם הם כתבו הערות באותו אופן). הם רכשו ביטחון מתוך שחלקו עם אחרים את עבודתם והיו חלק מקהילה של דוברים. עברנו באיטיות מהלוחות-הקלים-הנישאים אל ה'וויקי' העבריים, מתוך מטרה לעשות את הסטודנטים לנינוחים מספיק כדי להוסיף הערות מקוונות בלוגים או מאמרים, לדוור (to post) את העבודות שעשו, או להיות חלק משיחת ועידה עם דוברי עברית הנמצאים במקומות אחרים.

כיתת העברית ב'ולנברג' כוללת גם עשרים מחשבי-חיק (laptop computers), כל אחד מהם עם תוכנה המאפשרת למשתמשים להעביר קבצים ממחשב אחד לשני ולשלוח בלוח הממוחשב של הכיתה (ובסטור). לוחות הוובסטור עובדים כמו צגי מחשב וכלוחות לבנים שעליהם המורים

והתלמידים יכולים להציג מידע דיגיטלי, אבל גם לכתוב על מסמכים דיגיטליים או באתרי מרשתת. הסטודנטים יכולים להוסיף מידע ולהעלות שאלות על ידי לקיחת הלוחות לידיהם ואז או שיכוונו את התלמידים בכיתה אל אתר המרשתת, הווידאו או הקובץ הרלוונטיים, או שיצביעו על מידע מסוים שכבר הוצג. היכולת לחלוק עם אחרים בבקרה על הלוחות, בד-בבד עם העובדה שהלוח יכול להציג דפי מרשתת – כל זה משנה את הדינמיקה של הכיתה. יש לאל ידם של הסטודנטים לקחת חלק פעיל לא רק בפרויקטים הקבוצתיים אלא גם בדינוי הכיתה ובקבלת ההנחיות. הלוחות המרובים (שניים בכיתה אחת, שלושה באחרת) מאפשרים הצגת חומר התומך ביותר מאשר דעה אחת, וכך נותנים מקום להשוואות בין תרבויות, טקסטים, טקסט מול מדיה וכו'.

## סיכום

ריבוי הלוחות וחלוקת הכיתה למרחבים שונים מציגים תפיסה של הכיתה כיותר מאשר חלל אחד ותומכים בהבנת הלמידה כפעילות שהיא פחות קווית, ריכוזית ואחידה מכפי שהשתקף במודל הכיתה הישנה. המצב שבו יש לנו חללים אחדים ואנחנו מסוגלים להתחבר לכל אחד מהם באמצעות מצלמת המרשתת או על ידי תזוזה ממרחב למרחב, פותח פתח למגוון רחב של אפשרויות בכיתות הלשון. אנו מסוגלים ליצור חיץ בין המרחב העברי למרחב האנגלי, בין חלל של הכוונה לחלל של טבילה (immersion) וחלל של התנסות (כגון שימוש במרחב כתאטרון, כמטבח, כחנות), בין מרחב של 'חימום' למרחב של לימוד בפועל, ובין עבודת קבוצה לחללים של עבודת כלל הכיתה. חילקנו את הכיתה לחללים שונים באופן שאפשר לסטודנטים לבחור בין פעילויות לפי ההתעניינות או סגנונות הלמידה שלהם.

הטכנולוגיה נעה קדימה במהירות, חידושים נוצרים מדי יום, והדוגמאות המובאות כאן עשויות להפוך למעשה-שבכל-יום בכיתות - עד שהמאמר יראה אור. ועם זאת, מה שעשוי להמשיך להיות רלוונטי הוא האופן שבו אנחנו חושבים על טכנולוגיה. התהליך המוצע כאן מנוגד ליישום ה'עיוור' של מכשיר ההקלטה העדכני ביותר או 'מסך המגע' החדשני ביותר. במקום זאת הוא מציב בירור של השאלות – אם וכיצד עשוי כל טיפוס של טכנולוגיה לתרום להגשמת מטרותיו של לומד העברית, כיצד הוא עשוי לסייע בהטבלת הסטודנט בקהילות דוברות-העברית של היום, ולבסוף – כיצד הטכנולוגיה משנה את היחסים בין לשון, חינוך ואידיאולוגיה.

תרגום: העורך

המאמר במקור:

Vered Shemtov/ Technology and Hebrew Teaching in Higher Education, in *Issues in the Acquisition and Teaching of Hebrew*, Edited by Avital Feuer, Sharon Armon-Lotem, Bernard Dov Cooperman.

Bethesda Md. : University Press of Maryland, 2009, pp. 131-144.

בתרגום העברי נעשו קיצורים מעטים, ברשות המחברת. תודת העורך נתונה למחברת ולהוצאה על הרשות לפרסם את תרגום המאמר.