

## עמדות סטודנטים לגבי שילוב מטלה מקוונת א-סינכרונית וקבוצות דיון בפורומים בתהליך הוראה ולמידה

תקציר: הספרות המחקרית מלמדת כי למרות החשיבות שמערכת החינוך מייחסת לאוריינות מחשבים, שילוב מחשבים בהוראה נשאר מוגבל ושולי. כמו כן, ידוע כי המורים נחשבים מרכיב מפתח בשילוב מחשבים במערכת החינוך. המחקר הנוכחי עוסק בבדיקת עמדותיהם של סטודנטים במסלול להוראת אנגלית לגבי השימוש בשני כלים מקוונים: מטלה א-סינכרונית מקוונת ושילוב קבוצות דיון בפורום בהוראה. המחקר מתבסס על ניתוח פורום אשר עסק בנושא לקויות למידה שפתיות, ואשר מהווה חלק בלתי נפרד מתוכנית הקורס. להלן שאלות המחקר: 1. מהי עמדתם של הסטודנטים להוראה לגבי תהליך הלמידה המקוון שחוו? 2. מהי עמדתם של הסטודנטים להוראה לגבי העבודה הקבוצתית בפורום? 3. מהי עמדתם של הסטודנטים להוראה לגבי הסיכוי שיעשו שימוש בהוראה מקוונת? ניתוח הממצאים התבצע בעזרת ניתוח תוכן ותשובות הסטודנטים דורגו בסולם של 1-3 לכל שאלות המחקר.

מהניתוח עולה שרוב הסטודנטים מגלים עמדה חיובית לגבי הוראה מקוונת וקבוצות דיון בפורום, וכך גם לגבי השימוש בכלים אלו בהוראה שלהם בהווה או בעתיד. יחד עם זאת, העמדות לגבי הוראה מקוונת ולמידה שיתופית בפורום חיוביות יותר מהנכונות של הסטודנטים להתנסות בהוראה בפועל. לכן, מומלץ לשלב הוראה מקוונת במסגרת קורסים שונים הנלמדים במכללה, כדי שהמורים לעתיד יחוו את הכלים הללו באופן טבעי במהלך לימודיהם לפני שיוטל עליהם לשלבם בהוראה. מוצע בזאת שמחקר המשך יעסוק בבדיקת העמדות לאורך זמן, ובמיוחד יאתר את נקודת הזמן שבה מתרחש שינוי עמדות, כולל בקורסים מלווים של "אופק חדש".

מילות מפתח: הוראה מקוונת, הוראה א-סינכרונית, פורומים, למידה שיתופית, קבוצות דיון.

### סקירת ספרות

למרות החשיבות שמערכת החינוך מייחסת לאוריינות מחשבים, ממחקרים עולה כי שילוב המחשבים בהוראה נשאר מוגבל ושולי (Lim & Khine, 2006). מאחר שהמורים נחשבים מרכיב מפתח בשילוב מחשבים במערכת החינוך (Zhao, Tan and Mishra, 2001), חשוב להבין את עמדותיהם. הנושא של עמדות סטודנטים לגבי שילוב טכנולוגיות בהוראה נחקר

בעבר (Swain, 2006), בעיקר בהקשר של קורסים בנושא טכנולוגיה בהוראה במסגרת הלימודים (Brown and Warschauer, 2006).

מחקרים מצביעים על קשר בין עמדותיהם של מורים לגבי שימוש בטכנולוגיות מחשב ובין הטמעת מחשב בהוראה, כך ששילוב טכנולוגיות יתבצע ככל שעמדת המורה תהיה חיובית יותר, וזאת ללא קשר למצב הטכנולוגיה בבית הספר (Teo, 2006; Huang & Liaw, 2005). ואכן, עמדות המורים נמצאו כמנבא עיקרי לשימוש עתידי במחשבים בכיתה (Myers & Halpin, 2002). תאו (Teo, 2008) מצא במחקר שעשה, בקרב 139 סטודנטים להוראה בסינגפור, עמדות חיוביות כלפי שימוש במחשב בהוראה. עוד הוא מצא כי קיימים הבדלים בין עמדות סטודנטים במסלולים ייעודיים (למשל הוראת שפות, מדעים) לבין סטודנטים במסלול הוראה כללי לבית ספר יסודי, לטובת הראשונים. העמדות, כך נמצא, מושפעות מגורמים שונים ובעיקר מתפיסתם לגבי התועלת שבשימוש במחשבים (Wong, Ng, Nawawi, Tang, 2005; Teo, Lee & Chai, 2008), חרדת מחשבים, או לחילופין נטייה למחשבים (Yildirim, 2000), וכן שימוש תכוף ואקטיבי במחשבים, שנמצא מחזק את העמדות החיוביות לגבי שילוב מחשבים בהוראה (Teo, Lee & Chai, 2008.; Liu, Ku, Falvo, Charsky, Cheng et al., 2004).

תפיסת התועלת שבשימוש במחשבים בהוראה מתמקדת באמונה של הנבדק לגבי כוחה של הטכנולוגיה הספציפית לקדם את תפקודו המקצועי, לחסוך בזמן ולהשיג יעילות ודיוק. תפיסת התועלת היא אחת משני הגורמים הקשורים למוטיבציה העומדים בבסיס מודל TAM (Technology Acceptance Model), שמבקש לזהות את התנאים והמצבים המנבאים שילוב של טכנולוגיות בתחומים שונים. הגורם השני הוא מידת הקלות או הקושי והמאמץ הכרוכים בשימוש בטכנולוגיית מחשבים על פי אמונתו של הנבדק (Davis, Bagozzi, Warshaw, 1989). נמצא כי בעוד שתפיסת התועלת משפיעה על העמדות באופן ישיר, תפיסת הקלות משפיעה דרך תפיסת התועלת ולא באופן ישיר. כלומר, אם המורים תופסים את טכנולוגיית המחשבים כקלה לשימוש, הם יתפסו אותה גם כתועלתית (Moon & Kim, 2001; Teo, Lee & Chai, ibid.). גורם נוסף המשפיע על עמדות הוא תנאים מזמנים ותמיכה סביבתית (Lim & Khine, ibid.). אלה האחרונים מצאו כי ההסתייגויות משילוב טכנולוגיות מחשבים בהוראה נובעות מחוסר נגישות למחשבים, חוסר תמיכה של עמיתים, וממספר בלתי מספיק של מחשבים. מחקרים מצביעים על כך שקורסים מקוונים במסגרת ההכשרה להוראה, עשויים לשנות את עמדות הסטודנטים ואת תחושת המסוגלות שלהם לגבי שילוב טכנולוגיות בהוראה. זאת אם הידע שנרכש אכן מיושם בפועל בהוראה (Bullock, 2004; Bain & McNoaught, 2006) ואם הסטודנטים נחשפים למודלים של הוראה מקוונת במהלך ההתנסות (Gibson, 2002). בקרב החוקרים קיימת הסכמה כי יש להניח את הבסיס לפיתוח עמדות חיוביות לטכנולוגיות מחשב בקרב מורים כבר בתקופת הכשרתם להוראה, וכי בסיס טכנולוגי זה חייב להתפרש על

פני כל תקופת הכשרתם, כדי להפכם למורים בעלי מסוגלות להתמודד עם כמות הידע הזמינה (Fisher, 2000). הכשרה כזו תורמת לביטחון העצמי של הסטודנטים בעבודה בשטח (Stuhlmann & Taylor, 1998).

לעתים קרובות קיים שילוב בין הוראה מקוונת ללמידה שיתופית, הידועה בספרות ככונה ידע בתהליך בין-אישי (למשל, Sharan, 1994). הוראה א-סינכרונית גם נמצאה תורמת ומעודדת את המטה-קוגניציה והמכוונות העצמית (McLoughlin & Luca, 2002). אחד הכלים התורמים ללמידה שיתופית הוא הפורום המשותף הסינכרוני והא-סינכרוני. בסביבה דינמית שיתופית, הלומדים יכולים לקיים אינטראקציות למידה משמעותיות. למשל, העלאת שאלה בפורום והשתתפות בדיון מעודדות את המשתתפים למקד קשב ולפקח על הלמידה העצמית שלהם (Norton, 2005). השתתפות פעילה גם תורמת להעמקת הידע וללמידה כיצד ללמוד תוך הכוונה עצמית (בירנבוים ופלדמן, 2002). במחקרן של האחרונות בקרב מורים בעולם בחינוך הגבוה, אשר עשו שילוב בפורום מתוקשב, התגלתה שביעות רצון מהפוטנציאל הגלום בו לשיפור ההוראה והלמידה בחינוך הגבוה.

לסיכום, הסקירה הספרותית מדגישה עד כמה חשובות העמדות של מורים לגבי הטמעת טכנולוגיות מחשבים בהוראה, כמו גם החשיפה להוראה מקוונת במהלך ההתנסות המשפיעה על תחושת המסוגלות של המורים לגבי שילוב טכנולוגיות בהוראה בעתיד, וכמו כן תרומתם החיובית של הוראה א-סינכרונית ופורומים להתפתחות אישית, לכישורי למידה, ולחווית הלמידה.

## הקשר המחקר

המחקר מתבסס על ניתוח פורום שכלל 49 סטודנטים ועסק בנושא "לקויות למידה שפתיות", אשר מטרתו הייתה לימוד עצמאי של נושא זה באמצעות פורום. מטלת הפורום נערכה כחלק מהקורס "לקויות למידה בכיתת האנגלית" והשתתפות בו היוותה 10% מציון הקורס. המטלה נקראה "מטלה מתמשכת א-סינכרונית" והתפרשה על פני ארבעה שבועות.

תהליך הלמידה מנה שישה שלבים, כאשר לכל שני שלבים נקבע תאריך יעד. ארבעת השלבים הראשונים במטלה התבססו על עבודה עצמית (הצגה עצמית, העלאת השערות לגבי נושא המטלה, קריאת מאמר בנושא, מענה על שאלות). השלב החמישי היה הארוך ביותר והתבסס על דיון בקבוצות הפורום, ומטרתו הייתה להגיע בסופו של דבר למסקנה משותפת של חברי הקבוצה לגבי סוגיה שהועלתה על ידי המרצה. השלב השישי היה שלב סיכום ורפלקציה אישיים. המחקר התבצע על שלב זה, כפי שיוסבר בפרק "מהלך המחקר".

## **רציונל המחקר**

המחקר התמקד בקבוצת סטודנטים-מורים בשלב שבו הם כבר מלמדים אך עדיין לומדים. מצב מיוחד ומורכב זה איפשר לברוק את עמדותיהם הן כסטודנטים במכללה, המבצעים מטלות במסגרת קורס בו נדרשות מטלות מתוקשבות, והן כמורים הלומדים להכיר את דרישות מערכת החינוך. המחקר עימת אותם בתהליך של רפלקציה עם הצורך לראות את ההבדל בין שני תהליכים שהם חווים בעת ובעונה אחת, ובכך סייע להם לברר את זהותם המקצועית. הכלים המקוונים שבהם התמקד המחקר הם מטלה מתמשכת איסינכרונית, הדורשת ניהול זמן ומשמעת עצמית, וקבוצות דיון בפורום, הדורשות יכולת עבודה בצוות. כל אלה נדרשים ממורים במערכת החינוך.

## **מטרת המחקר**

המחקר בדק את עמדותיהם של סטודנטים במסלול להוראת אנגלית לגבי השימוש במטלה מקוונת איסינכרונית ושילוב קבוצות דיון בפורום בהוראה. יש להדגיש כי מחקר זה לא התמקד בבחינת עמדותיהם של סטודנטים להוראה כלפי מחשבים בכלל, אלא בדק באופן ספציפי את הפרספקטיבה שלהם לגבי שני כלים מקוונים בהוראה: מטלה מתמשכת איסינכרונית וקבוצות דיון בפורום.

## **שאלות המחקר**

- מהי עמדתם של הסטודנטים להוראה לגבי תהליך הלמידה המקוון שחוו?
- מהי עמדתם של הסטודנטים להוראה לגבי העבודה הקבוצתית בפורום?
- מהי עמדתם של הסטודנטים להוראה לגבי הסיכוי שיעשו שימוש בהוראה מקוונת?

## **מהלך המחקר ואוכלוסיית המחקר**

הכיתה כללה סטודנטים סדירים ממסלול האנגלית, הנמצאים בשנת לימודיהם האחרונה (שנה ד') וסטודנטים מהמסלול להכשרת אקדמאים להוראת אנגלית. רוב הסטודנטים של שנה ד' נמצאים בשנת הסטאז' ומלמדים בפועל, ורוב הסטודנטים במסלול להכשרת אקדמאים מלמדים כמורים בפועל במקביל ללימודיהם במכללה, או נמצאים במסגרת ההתנסות. הכיתה חולקה על ידי החוקרת (המרצה) לחמש קבוצות, המונות 4-6 סטודנטים, כאשר הסטודנטים הסדירים מהווים קבוצות נפרדות, והסטודנטים הלומדים במסגרת הכשרת אקדמאים להוראה, מהווים קבוצות נפרדות.

הפעילות בפורום נערכה בכל קבוצה באופן נפרד. כלומר, נוצרו ארבעה או חמישה פורומים בכל הכיתה. החוקרת נכחה בכל שלבי המטלה של כל קבוצה בנפרד תוך מתן משובים

למשתתפים על דבריהם/תשובותיהם. המחקר התפרש על פני שנתיים, כאשר הכיתה הראשונה מנתה 30 סטודנטים והכיתה השנייה – 19 סטודנטים. ניתוח הנתונים לא התייחס להבדלים בין הכיתות או בתוך הכיתות, מכיוון שזו לא הייתה מטרת המחקר, אך נציין כי בשתי הכיתות היה יחס זהה של סטודנטים סדירים ושל סטודנטים במסלול להכשרת אקדמאים (33.3% מול 66.6% בהתאמה).

מחקר זה התייחס לשלב האחרון של המטלה, השלב השישי, הנקרא "שלב הרפלקציה", ובו התבקשו המשתתפים להביע את דעתם על תהליך הלמידה במטלה המתמשכת, כולל התייחסות לשיטת ההוראה המקוונת שננקטה. יש לציין, כי מתוך כלל 49 משתתפי הפורום, 38 סטודנטים (77%) ענו על השאלות בשלב השישי ונתוני המחקר מתייחסים לקבוצה זו. אלו מתוכם שלא הגיעו לשלב השישי עצרו בסוף השלב החמישי.

ניתוח התוכן התבצע כאשר העמדה החיובית ביותר לכל שאלה קיבלה את הציון 3, עמדה בינונית (חיובית אך עם הסתייגות) קיבלה ציון 2, ועמדה שלילית או אי-הבעת עמדה קיבלה ציון 1. לפיכך, הציון המרבי לכל שאלת מחקר הוא 114 (3 x 38). הסטודנטים קודדו לפי האות הראשונה של שמם, ומספר סידורי לידה אם היה יותר מסטודנט אחד ששמו התחיל באות זו. יש לציין, כי למרות שחלק מן הסטודנטים דיווחו על השתתפות קודמת בפורומים ובקבוצות דיון, כולם ציינו כי סוג הפורום הנוכחי, בו הכיתה מחולקת לקבוצות דיון קטנות, היה חדש עבורם. כמו כן, איש מהם לא השתתף במטלה מתמשכת א-סינכרונית מעין זו. כלומר, הסטודנטים נחשפו לתהליך למידה כפול: תכנים הקשורים ללקויות למידה שפתיות, ובנוסף, שימוש בכלים מקוונים.

## שיטת המחקר

בשל אופיו הפרשני של המחקר נבחרה הפרדיגמה האיכותנית, המאפשרת הבנה של תופעה בשלמותה ויצירת פרופיל של יחידים בתוך קבוצה, מתוך מטרה ללמוד על הקבוצה (Cohen, Manion & Morrison, 2000). במחקר נעשה שימוש בניתוח תוכן, הדורש קריאה ושיפוט. קטגוריות התוכן נבנו על סמך שאלות המחקר, ואופן הניקוד נעשה באמצעות יצירת דירוג לתשובות וכן בעזרת סיכום הניקוד הכולל כפי שהוסבר לעיל (Cohen et al., ibid.).

## ממצאים

### שאלת מחקר מספר 1: מהי עמדתם של הסטודנטים להוראה לגבי תהליך הלמידה המקוון?

הניקוד הכולל לשאלה זו היה 101 נקודות מתוך 114 אפשריות. כלומר, רובם המכריע של הסטודנטים הביעו עמדה חיובית לגבי תהליך ההוראה המקוון שחוו במטלה א-סינכרונית זו, ובקבוצות הדיון בפורום (71% בדירוג 3, ו-23% בדירוג 2). סטודנט אחד לא הגיב לשאלה

וסטודנט אחד ביטא קושי רב והתנגדות להוראה מקוונת ( 5% בדירוג 1). להלן ציטוטים מדברי הסטודנטים על פי הדירוגים שנקבעו:

### תשובות בדירוג 3:

"נהניתי מאוד מהתהליך. צברתי ידע חדש וחיוני בנושא שיעזור לי בהוראה".  
"מאוד נהניתי מכל שלבי תהליך הלמידה בפורום. שני השלבים הראשונים עוררו את המוטיבציה ללמידה ולהשתתפות בדיון, ומכאן חשיבותם. אין ספק שכלי זה יעיל למי שזקוק ליותר זמן בלמידה שלו, או למי שקשה לו להתרכז בכיתה".  
"בניגוד רב למה שחשתי בקורס של טכנולוגיות מידע, נהניתי מאוד ממטלה זו. ראשית, מכיוון שנושא לקויות למידה שפתיות הוא מאוד רלוונטי ואותנטי עבורי כמורה, ושנית, בגלל דרך הניהול המובנית והברורה של המטלה. בנוסף, יכולתי להביא את עצמי כמורה לפורום ולקחת את הפורום לכיתה שלי. התהליך עורר את המוטיבציה שלי להמשיך ללמוד בתחום".  
"עבורי התהליך היה קל ונעים בגלל ההנחיות הברורות ובגלל שהתפרש על פני חודש. החלוקה לשלבים עשתה את התהליך ידידותי ולא מאיים. למדתי מהתהליך שחלוקת משימה לשלבים מורידה חרדה והופכת את המשימה פשוטה יותר. בנוסף, השיטה מתאימה למי שלא חש בנוח לדבר בכיתה אך רוצה לתרום לדיון".

### תשובות בדירוג 2:

"אינני חובבת פורומים בדרך כלל, אך בפורום זה השתתפתי ברצון ונהניתי. אין ספק שרכשתי ידע מהתהליך, אולם לדעתי כל ששת השלבים יכלו להתבצע באופן לא מקוון. שיטה זו דורשת פיקוח רצוף של המורה והוראות ברורות כפי שהתבצע במקרה זה".  
"התהליך עזר לי להכנות ידע בנושא לקויות למידה שפתיות. הפורמט הבנוי מחמישה שלבים היה ברור ומובנה היטב. בדרך כלל איני מצדדת בפורומים, אולי בשל החובה להשתתף בהם, ולדעתי חסר בהם משהו שקשה לי להגדירו".  
"התהליך היווה שינוי מרענן של למידה עצמאית בקורס פרונטלי עתיר מידע. צברתי ידע רב גם בזכות ההנחיות הברורות. יחד עם זאת, אני קצת מיושנת בדעותיי בכל הקשור להוראה מקוונת ואיני אוהבת שיטת הוראה זו".

## תשובות בדירוג 1:

"אני מוצא שמטלת פורום מקוונת קשה לביצוע וכמעט בלתי אפשרית. אני מודה שהעליתי את המטלה כיחידה אחת לאחר תאריך היעד, כי לא הצלחתי לעמוד בעבודה המדורגת. מעדיף בחינות (ועדיף בע"פ) על פני משימות מעין אלה".

מתשובות הסטודנטים עולות מספר נקודות עיקריות:

1. **תהליך העבודה:** הסטודנטים היו מודעים לחשיבות התהליך האישי והקבוצתי, וציינו את הגורמים הבאים כאלה שהעלו את המוטיבציה לביצוע המטלה: ההנחיות הברורות וארגון הלמידה, חלוקת המטלה לשלבים, נוכחות המרצה בפורום ומתן משוּב. 2. **תכני המטלה:** הסטודנטים ציינו את בחירת הנושא כמרכזית להעלאת המוטיבציה שלהם בביצוע המטלה.
3. **ידע פרגוגי:** הסטודנטים ציינו את דרך ההוראה החדשה שחוו ורכשו ברוב המקרים כרווח ישיר מהתהליך, ודנו ביתרונותיה ובחסרונותיה. 4. **רלוונטיות לנושא הכולל של הקורס:** הסטודנטים ציינו את הרלוונטיות של שיטת הוראה מקוונת זו לתלמידים בעלי צרכים מיוחדים, דוגמת קשיים בהתבטאות או קצב למידה איטי, וקשיים רגשיים. 5. **ידע:** ברבות מן התשובות הודגש נושא הידע שנרכש בנושא לקויות למידה שפתיות. דוגמאות לביטויים הרווחים בתחושותיהם: "נהנית", "חדש ומרגש", "שינוי מרענן", "למדתי המון מהתהליך", "התהליך ידידותי", "התהליך שובר שגרה", "השתתפתי ברצון". בשל כל אלה היו סטודנטים רבים שציינו כי מטלה זו הייתה מיוחדת עבורם למרות שבדרך כלל אינם מצדדים בפורומים.

**שאלת מחקר מספר 2: מהי עמדתם של הסטודנטים להוראה לגבי העבודה הקבוצתית בפורום?**  
 הניקוד הכולל לשאלה זו היה 98 נקודות מתוך 114 אפשריות. כלומר, רובם המכריע של הסטודנטים הביעו עמדה חיובית לגבי תהליך העבודה הקבוצתית שחוו במטלה א-סינכרונית זו ובקבוצות הדיון בפורום (81% מהמשתתפים). 3 סטודנטים לא הגיבו לשאלה ו-4 סטודנטים העדיפו את השלבים האישיים של המטלה על פני העבודה הקבוצתית (18% מהמשתתפים). להלן ציטוטים מדברי הסטודנטים על פי הדירוגים שנקבעו:

## דירוג 3:

"העבודה בקבוצות עזרה לי לראות דברים בפרספקטיבות שונות. אהבתי גם את השלב האישי של גיבוש הדעה וגם את השלב הקבוצתי של השיתוף בעקבותיו".  
 "לתהליך הקבוצתי הייתה השפעה על התהליך האישי שעברנו. כל אחד מאיתנו מלמד/מתנסה בבית ספר אחר וכל אחד הביא את ניסיונו האישי לתהליך הקבוצתי".  
 "הכי נהנית משלב 5 (הדיון הקבוצתי). ראשית, בחירת המשפט לדיון על ידי המרצה

הייתה נכונה ועוררה דיון. בנוסף, היה מעניין לקרוא ניתוח של אחרים. הצורך להתדיין ולהגיע למסקנה הוביל לשיתופיות ולראייה רחבה יותר שלי של אספקטים נוספים”.

## דירוג 2:

”מצד אחד, נהניתי לקרוא תגובות של אחרים, להמליץ את מחשבותי ולערוך כעין רפלקציה/חזרה על מה שלמדנו. מאידך, לא ממש הגענו לתגליות משמעותיות או רכשנו ידע רב. בנוסף, הפריע לי לחכות עד שכל הקבוצה הגיבה ורק אז אפשר היה להתקדם”.

”השלב הקבוצתי מאוד תרם בכך שנחשפתי לזוויות ראייה וחשיבה שונות, ערכתי רפלקציה חוזרת ונשנית על הסוגיה שהועלתה לדיון, וכך הרחבתי את הידע שלי בנושא. לעומת זאת, לא נחשפתי לדיונים מעמיקים כפי שהייתי מצפה. גם אי העמידה בלוח הזמנים של חלק מהמשתתפים יצר עומס על האחרים בכך שהיה עליהם להיכנס לפורום ולברוק כל העת”.

## דירוג 1:

”אני רואה יתרונות בעבודה קבוצתית, אולם מעדיפה הוראה/דיונים פרונטאליים, בעיקר בנושאים חשובים כמו זה”.

”הדיון בקבוצה היה בעיקר חזרה על תוכן המאמר, אך לא הרגשתי שהוסיף באופן ממש. לדעתי הדיון לא עורר חשיבה עצמאית אלא חזרה על הנאמר במאמר. אולי אם היה נמשך זמן רב יותר אנשים היו נדרשים לחשיבה עצמאית יותר”.

”היה לי קשה להגיב לדברי אחרים כי לא ראיתי שוני גדול בין התשובות. בנוסף, לאחר סיום ביצוע שלב מסוים, בדרך כלל לא נוטים לחזור לפורום ולקרוא את תשובות החברים”.

רוב הסטודנטים אשר תמכו בעבודה הקבוצתית התייחסו בתשובותיהם לכך שנחשפו למגוון דעות ולדרכי חשיבה שונות של עמיתיהם, אשר תרמו להבנת הנושא ולחידוד סוגיות שעלו. כמו כן, הם נהנו מהשיתוף בפורום ומהראייה הרחבה שנפרשה בפניהם במהלך העבודה הקבוצתית. הסטודנטים שהסתייגו ציינו את הקושי שלהם להיות תלויים בחברי הקבוצה האחרים לגבי עמידה בלוחות הזמנים של שלבי המטלה, את העובדה שלא הפיקו תועלת ממשית מן הקבוצה ואת העובדה שהם מעדיפים לעבוד בקצב שלהם. בתשובות הסטודנטים בלטה העדפה לשלב העבודה הקבוצתית (שלב 5 במטלה).



### **שאלת מחקר מספר 3: מהי עמדתם של הסטודנטים להוראה לגבי הסיכוי שיעשו שימוש בהוראה מקוונת?**

הניקוד הכולל לשאלה זו היה 83 נקודות מתוך 114 אפשריות. רוב הסטודנטים (60% מהמשתתפים) מתעדים לשלב הוראה מקוונת כמורים בבית הספר, אם כי מדובר באחוז קטן בהרבה מאלה שהשיבו בחיוב בשתי השאלות הקודמות. בלט מספר המשתתפים שבחרו לא להביע עמדה לגבי סוגיה זו (18%). אחוז המסתייגים משימוש בהוראה מקוונת בכיתותיהם, אשר אמרו זאת מפורשות, היה 21%, ובסך הכל – 39%. להלן ציטוטים מדברי הסטודנטים על פי הדירוגים שנקבעו:

#### **דירוג 3:**

"אשתמש בשיטה זו בעתיד בגלל יעילותה ביצירת למידה עצמאית ושיתופית".  
"לדעתי, זו שיטת הוראה בעלת פוטנציאל ובהחלט אשתמש בה בהוראה. השיטה מעודדת כתיבה (בעיקר בשפה זרה) בסביבה לא מאיימת".  
"נראה לי שאשתמש בכלי זה בהוראה שלי, אך רק עם תלמידים בוגרים יותר, כי נראה לי שלשם כך נדרשת רמת אחריות גבוהה יותר. ככלל, יש כיום מקום לשלב טכנולוגיה בהוראה".

#### **דירוג 2:**

"איני בטוחה שאשתמש בשיטה זו מכיוון שאני עדיין מעדיפה הוראה בכיתה וגם איני בטוחה שתלמידי חטיבת ביניים יהיו בעלי משמעת מספקת לכך, אולם בוודאי שאנסה זאת באחד הימים".

#### **דירוג 1:**

"לא נראה לי שאשלב הוראה מקוונת בכיתות שלי, בעיקר לא עם לומדים צעירים".  
"אשלב בהחלט דיונים, אך לא הוראה מקוונת".  
"אינני חובבת עבודה מקוונת וכנראה שלא אשתמש בכלי זה, אך אולי אמצא דרך אחרת לקיים שיח פתוח כפי שנעשה כאן".

ההסתייגויות היו קשורות לחוסר נגישות למחשבים ולתמיכה טכנית עבור המורים בכתי הספר, לגיל הלומדים, להתאמה לאופי המורה ולביטחון העצמי שלו. עוד ממצא ראוי לציון הוא שבין 60% התומכים רק משתתף אחד דורג כ-2, וכל השאר דורגו כ-3.

לסיכום פרק הממצאים ניתן לקבוע:

1. רוב הסטודנטים מגלים עמדה חיובית לגבי הוראה מקוונת וקבוצות דיון בפורום, וכן לגבי השימוש בכלים אלו בהוראה שלהם בהווה או בעתיד.
2. העמדות לגבי הוראה מקוונת ולמידה בפורום שנבדקו במטלה זו חיוביות יותר מהנכונות להתנסות בהן בהוראה בפועל.

## דיון ומסקנות

בשאלת המחקר הראשונה, התבקשו הסטודנטים להתייחס לחוויית הלמידה המקוונת. 94% מן הסטודנטים (71% בדירוג 3 ו-23% בדירוג 2) הביעו עמדה חיובית לגבי החוויה. בתשובותיהם בלטה יכולת העברה מהחוויה האישית של הלמידה להתייחסות לכלים אלו כאל שיטת הוראה. למשל, ניתנו תשובות כמו "נהייתי מהתהליך", "זו לי הפעם הראשונה בה השתתפתי במטלה מקוונת", או "התהליך היה מלווה במתח בתחילתו בהיותי בורה במחשבים", בצד תשובות דוגמת "נראה שזו דרך יעילה למורה לפקח על תהליך ההקניה ולוודא הבנה", "למדתי מהתהליך שחלוקת משימה לשלבים מורידה חרדה והופכת את המשימה לפשוטה יותר", או "השיטה מתאימה למי שלא חש בנוח לדבר בכיתה אך רוצה לתרום לדיון".

בתשובתם לשאלת המחקר השנייה הסתמן רוב (81%) אשר העדיף את השלב הקבוצתי של המטלה בפורום על פני השלבים האישיים. ייתכן שההסבר להלימה בעמדות החיוביות בין שתי השאלות נובע מן העובדה שהמחקר הנוכחי בדק עמדות והתייחסות לגבי שני כלים ספציפיים של הוראה מקוונת, וייתכן שמי שאכן נהנה ונוטה לעבודה קבוצתית יגלה עמדות חיוביות לגבי סוג זה של הוראה, שבמקרה זה הייתה מושתתת בחלקה הגדול על עבודה קבוצתית. אולי אם היו נבדקות עמדות כלליות לגבי הוראה מקוונת, ולא לגבי כלים ספציפיים אלו, התמונה הייתה שונה.

ממצאי שתי השאלות הראשונות תואמים לממצאים של בירנבוים ופלדמן (2002), אשר מצאו כי מספר היתרונות שנמנו בקשר לפורום היה גבוה פי 2.4 ממספר החסרונות. המורים תפסו את הפורום כתורם ומעמיק את תהליך הלמידה, בונה ידע, יוצר שיתוף בידע בקהיליית הלומדים והפריה הדדית של רעיונות, מקנה גמישות בזמן, ומאפשר לכל התלמידים להתבטא, כולל תלמידים ביישנים או שאינם שולטים בשפה. בדיווח על החסרונות, 13% מהמורים טענו כי חסר להם המגע הוויזואלי פנים-אל-פנים הקיים בהוראה פרונטלית, וכן התייחסו להשקעת הזמן הנדרשת ולבעיות טכניות.

תשובותיהם של הסטודנטים לשאלת המחקר השלישית הצביעו על נכונות של רוב נמוך בהרבה מהרוב שנצפה לגבי שתי השאלות הראשונות (60%) לשלב הוראה מקוונת בבית ספרם. יש לציין שבין המצדדים רק תשובה אחת דורגה כ-2, כלומר, רוב התומכים גילו התלהבות

לנסות את הכלים שהתנסו בהם בתהליך זה בסביבת ההוראה שלהם. חלק מהתשובות המסתייגות היו קשורות לחוסר נגישות למחשבים ולתמיכה טכנית עבור המורים בבתי הספר, לגיל הלומדים, להתאמה לאופי המורה ולביטחון העצמי שלהם כמורים מתחילים.

תשובותיהם תומכות במחקרים שמצאו כי אלה הם גורמים מעכבים בשילוב טכנולוגיות בהוראה (Lim and Khine, 2006). יש לציין כי אחוז הסטודנטים שהתנגדו מפורשות ואחוז אלה שבחרו לא להביע דעה היה דומה (21% ו-18% בהתאמה). כלומר, ניתן לטעון כי חלק מן המסתייגים עדיין לא גיבש דעה מוצקה לגבי השימוש בהוראה מקוונת וייתכן כי אין לראות בכך התנגדות גורפת לשיטת הוראה זו.

התשובות לשאלה השלישית הצביעו, כאמור, על פער בין עמדותיהם של הסטודנטים להוראה לגבי שילוב טכנולוגיות מקוונות בהוראה ובין נכונותם המידית ליישם את הידע שרכשו, מה שמצביע על כך שעדיין חסרה קפיצת מדרגה נוספת ליישומו בפועל בסביבת ההוראה שלהם. רוב המשתתפים במחקר מלמדים זו השנה הראשונה, ויתכן שבשל חששותיהם הם אינם בשלים עדיין לשלב הוראה מקוונת. יתכן שנוכח היותם מורים מתחילים הם אינם מסוגלים לעשות העברה מידית של הידע, שכן הם עמוסים במטלות רבות אחרות, כמו ניהול כיתה על כל היבטיו, הכרת תוכנית הלימודים המפורטת באנגלית ויישומה, ניהול יומן כיתה, התנסות בתקשורת עם הורים ומורים, היכרות עם תוכנית "אופק חדש". הם מעדיפים אפוא לנהל הוראה בדרכים מסורתיות באזור הנוחות שלהם, אותו הם מכירים מעברם כלומדים, עד שירכשו ניסיון.

מסקנות המחקר אכן הראו שרק שמונה מהמשתתפים ביטאו התנגדות ישירה ליישום טכנולוגיות מחשב בהוראה. כלומר, נראה כי רוב הסטודנטים חשו שיצאו נשכרים ממטלה זו כלומדים שרכשו ידע בנושא שלא הכירו, וכמורים שרכשו שיטת הוראה חדשה. יש לציין כי אותם שבעה משתתפים אשר לא התייחסו לסוגיית היישום קיבלו דירוג 1, המצביע על הסתייגות ומעלה את אחוז המסתייגים ל-39%. כפי שכבר נאמר לעיל, ייתכן שחלק מהם לא התייחסו לשאלה בשל התלבטות וחוסר בשלות לגבי הסוגיה ולא בשל התנגדות ממשית.

העובדה שהמחקר מצביע על עמדות חיוביות בקרב הסטודנטים לשילוב הוראה מקוונת בבתי הספר, אך יחד עם זאת על נכונות נמוכה יותר לעשות זאת באופן ספציפי ומידי בהוראה, יש בה כדי להצביע על מספר שינויים בתוך תוכנית ההכשרה הקיימת.

מומלץ להרחיב את תשתית הידע בהוראה מקוונת באמצעות שילובה **בקורסים בתחומים שונים הנלמדים במכללה ובקורסים של הדרכה** ולא רק בקורסים מקוונים בהגדרה, כדי שהמורים לעתיד יחוו את הכלים באופן טבעי במהלך לימודיהם, לפני שיוטל עליהם לשלבם בהוראה. הכוונה ללימוד במסגרת קורסים רגילים, ולא בקורסים שמטרתם המוצהרת היא פיתוח מימונויות אורייניות וטכנולוגיות של מחשבים בהוראה. לכן חשוב שהמרצים והמדריכים הפדגוגיים יהיו

מידועים לגורמים המשפיעים על עמדות הסטודנטים ויהיו שותפים בהקניית כלים ספציפיים שיהפכו את הסטודנטים לאורייני מחשב בעלי עמדות חיוביות.

בשל הקשר המחקרי שנמצא במחקרים קודמים, בין עמדות חיוביות של סטודנטים למחשבים ובין שילוב מחשבים בהוראה, מומלץ בנוסף לעודד את הסטודנטים לשלב טכנולוגיות מחשבים וכלים איסינכרוניים בהוראה כבר בשלב ההתנסות, כדי לאפשר את קפיצת המדרגה מן הידע הנצבר במכללה היישר לסביבת ההוראה בכתי הספר.

מוצע בזאת שמחקר המשך יעסוק בבדיקת העמדות לאורך זמן, ובמיוחד יאתר את נקודת הזמן שבה מתרחש שינוי עמדות, למשל לפני או בעקבות קורס בהוראה מקוונת הנלמד במכללה, או ב"תפר" שבין סיום ההכשרה ותחילת ההוראה בפועל. ייתכן כי חלה, למשל, עלייה במוטיבציה ובעמדות בעקבות ביטחון עצמי שרכש הסטודנט בקורס במכללה, המלווה בירידה במוטיבציה עם תחילת ההוראה בפועל וריבוי המטלות בבית הספר הנדרשות ממורה מתחיל. לכן יש לעקוב אחר מגמות אלה גם בקורסים המלווים את המורים החדשים הניתנים במסגרת "אופק חדש".

מגבלות המחקר הנוכחי קשורות למספר הנמוך יחסית של המשתתפים, לעובדה שהמידע הגיע אך ורק מדיווח עצמי של המשתתפים, ומכך שלא מדובר בשאלון אנונימי אלא בפורום פתוח לקבוצה ולמרצה, עובדה שיכולה הייתה להשפיע על חלק מהמשתתפים. בנוסף, יש לציין כי שתי השאלות הראשונות בדקו את עמדותיהם של המשתתפים כלומדים, בעוד שהשאלה השלישית בדקה את עמדותיהם כמורים. הבחנה זו חשובה שכן תהליכי ההוראה והלמידה אינם זהים.

## ביבליוגרפיה

- בירנבוים, מ', פלדמן, ר"א (2002). הפורום המתקשב כאמצעי הוראה ולמידה בחינוך הגבוה: הערכות של מורים מרחבי העולם, **על הגובה: כתב עת לענייני הוראה בחינוך הגבוה**, (1), עמ' 34-37.
- Bain, J. D. & McNaught, C. (2006). "How Academics Use Technology in Teaching and Learning: Understanding the Relationship Between Beliefs And Practice", **Journal of Computer Assisted Learning**, 22(2), pp. 99-113.
- Brown, D., & Warschauer, M. (2006). "From the University to the Elementary Classroom: Students' Experiences in Learning to Integrate Technology in Instruction", **Journal of Technology and Teacher Education**, 14(3), pp. 599-621.
- Bullock, D. (2004). "Moving from Theory to Practice: an Examination of the Factors That Pre-service Teachers Encounter as the Attempt to Gain Experience Teaching with Technology During Field Placement Experiences", **Journal of Technology and Teacher Education**, 12(2), pp. 211-237.
- Cohen, L. Manion, L., and Morrison, K. (2000). **Research Methods in Education**, (Fifth Edition), London, USA, Canada: Routeledge Falmer.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989), "User Acceptance of Computer Technology:

- A Comparison of Two Theoretical Models", **Management Science**, **35**, pp. 928-1003.
- Fisher, M. (2000). "Computer Skills of Initial Teacher Education Students", **Journal of Information Technology for Teacher Education**, **9**(1), pp. 109-123.
- Garrison, D. R. & Anderson, T. (2003). **E-learning in the 21st century: A Framework for Research and Practice**, New York: Routledge Falmer.
- Gibson, S. (2002). "Incorporating Computer-Based Learning into Pre-Service Education Courses", **Contemporary Issues in Technology and Teacher Education**, **12**(1), pp. 95-116. (Online serial).
- Huang, H. M. & Liaw, S. S. (2005). "Exploring User's Attitudes and Intentions Toward the Web as a Survey Tool", **Computers in Human Behavior**, **21**(5), pp. 729-743.
- Lim, C. P. & Khine, M. S. (2006). "Managing Teachers' Barriers to ICT Integration in Singapore Schools", **Journal of Technology and Teacher Education**, **14**, pp. 97-125.
- Liu, P., Ku, H., Falvo, D., Charsky, D., Cheng, Y., Yeh, H. & Van Buskirk, E. (2004). "The Current State of Attitude Toward Computer Use For Pre-Service Teachers", In **Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2004**, (eds. C. Crawford, D. A. Willis, R. Carlsen, I. Gibson, K. McFerrin, J. Price & R. Weber), AACE, Chesapeake, VA, pp. 3469-3471.
- McLoughlin, C. & Luca, J.(2002). "A Learner-Centered Approach to Developing Team Skills Through Web-Based Learning and Assessment", **British Journal of Educational Technology**, **33**(5), pp. 571-582.
- Moon, J., & Kim, Y. (2001). "Extending the TAM for a World-Wide-Web Context", **Information and Management**, **38**, pp. 217-230.
- Myers, J. M. & Halpin, R.(2002). "Teachers' Attitudes and Use of Multimedia Technology in the Classroom: Constructivist-Based Professional Development Training for School Districts", **Journal of Computing in Teacher Education**, **18**(4), pp. 133-140.
- Norton, P. (2005). "Scaffolding Online Learning: The ART of Mentoring", **Paper presented at the Conference of Society for Information Technology & Teacher Education**, March 1-5, 2005, Phoenix, AZ, USA.
- Sharan, S. (Ed.) (1994). **Handbook of Cooperative Learning Methods**, Westport: CT: Greenwood.
- Stuhlmann, J. M. & Taylor, H. G. (1998). "Analyzing the Impact of Tele-Communications on Learning Outcomes in Elementary Classrooms", **Journal of Computing in Childhood**, **9**(1), pp. 79-92.
- Swain, C. (2006). "Pre-service Teachers' Self-Assessment Using Technology: Determining What is Worthwhile and Looking for Changes in Daily Teaching and. Learning Practices", **Journal of Technology and Teacher Education**, **14**(1), pp. 29-59.
- Teo, T. (2006). "Attitudes Toward Computers: A Study of Post-Secondary Students in Singapore", **Interactive Learning Environments**, **14**(1), pp. 17-24.
- Teo, T. (2008). "Pre-service teachers' Attitudes Towards Computer Use: A Singapore Survey", **Australian Journal of Educational Technology**, **24**(4), pp. 413-424.
- Teo, T., Lee, C. B., & Chai, C. S.(2008). "Understanding Pre-Service Teachers' Computer Attitudes: Applying and Extending the Technology Acceptance Model", **Journal Of Computer**

**Assisted Learning, 24**, pp.128-143.

Wong, S. L., Ng, S. F., Nawawi, M., & Tang, S. H.(2005). "Experienced and Inexperienced Internet Users among Pre-Service Teachers: Their Use and Attitudes toward the Internet", **Journal of Educational Technology and Society, 8**, pp. 90-103.

Yildirim, S. (2000). "Effects of an Educational Computing Course on Pre-Service and In-Service Teachers: A Discussion and Analysis of Attitudes and Use", **Journal of Research on Computing in Education, 32**, pp. 479-495.

Zhao, Y., Tan, H. S. and Mishra, P. (2001). "Teaching and Learning: Whose Computer Is It?", **Journal of Adolescent & Adult Literacy, 44**(4), pp. 348-354.

**e-mail: [tsafit@bezeqint.net](mailto:tsafit@bezeqint.net)**