

בין מרכזיות לביזור –

הובלת תהליך של שילוב תקשוב בתהליכי ההוראה-למידה

בתכנית לחינוך בבית הספר היסודי

דו"ח מחקר

חוקרת: ד"ר שרי סלונים

אייר תשע"ג, אפריל 2013

תקציר

מחקר פעולה זה מבקש לשפוך אור על התהליכים המורכבים של הכנסת שינוי לארגונים אשר מעצם טבעם הנם שמרנים ומובנים. כדי להוביל לשינוי מן המעלה השנייה בארגונים כאלה, אין די בהכנסת שינויים מבניים-ארגוניים, יש צורך לגרום אצל כל אחת מהנפשות הפועלות ערעור ובחינת אמונות ועמדות. המחקר התמקד בצוות מורי המורים בתכנית לחינוך בביה"ס היסודי במכללת לוינסקי ובחן שימוש בתקשוב כאסטרטגיה להכנסת שינוי בדרכי ההוראה-למידה, שינוי שיהיה מובנה ומכוון לחזון הארגוני, אך בה בעת פתוח ליזמה ולהובלה של צוות ההוראה. תכנית הפעולה הורכבה משני מהלכים:

האחד, שינוי מבני בתכנית הקורסים במכללה. במקום קורסים נפרדים בנושאים טכנולוגיים וקורסים נפרדים בדרכי הוראת הדיסציפלינה, שולבו מרצי הטכנולוגיה בשיעורי חקר ההתנסות (דרכי הוראה).

השני, ליווי המהלך במחקר פעולה. נושא הליווי המחקרי, אשר התחיל כשגרת עשייה, מתוך כוונה שהשינוי המבני ייעשה בצורה מקצועית, התגלה, בדיעבד, כאסטרטגיה הכרחית לצורך קידום והנעת תהליך השינוי. המחקר עוקב אחר שני מעגלים מחקריים אשר התקיימו במקביל והזינו האחד את השני:

המעגל האחד כולל ראיונות אישיים שערכה ראש התכנית עם חברי הסגל (מדריכים מתודיים ופדגוגיים ומרצי תקשוב). ראיונות פתוחים למחצה אלה, אפשרו למרואיינים לקחת פסק זמן מהעשייה היומיומית האינטנסיבית ולהתבונן בעשייתם, אמונותיהם החינוכיות ויחסם לשינוי אשר נכפה עליהם. המודעות לדברים אלה, אשר התחדדה תוך כדי השיח הפתוח בראיונות, המשיכה להתעצב והושפעה ממגוון הדעות והרעיונות להם נחשפו במפגשי השיח הקבועים של סגל התכנית. מפגשים אלה עומדים בבסיסו של המעגל השני, בו ניתן לראות כיצד שיתוף העמיתים בסוגיות, בעיות, לבטים וקשיים העולים מתוך הובלת המהלך עם הסטודנטיות בבתי הספר, מובילים לשינוי פרדיגמטי בחשיבה ובתהליכי הנחית הסטודנטים.

ניתוח הנתונים העולים משני מעגלי הפעולה חושף ניסיון ליצור "תרבות חדשה" (סלונים, 2009). מהותה של תרבות זאת היא היותה חדשה תמיד. דהיינו, כיוון שהיא מעוררת ללמידה תמידית, אין מדובר ביעד אותו צריך להשיג אלא בתרבות של חידושים והתאמות למציאות המשתנה באופן תדיר, תרבות המאפשרת לחיות בעידן של אי-ודאות. בתרבות כזו השינוי הוא אורח חיים וגם אם את הכיוון הכללי מכתובה המציאות ו/ או גורם חיצוני, הרי שהנפשות הפועלות בתוך הארגון הן שלומדות את מהות הכיוון, מתאימות אותו לצרכיהן ובוחנות באופן קבוע את יעילותן/ השפעתן. תהליך שינוי כזה משאיר מקום ליזמה ולרעיונות של כל השותפים. העקרונות והמאפיינים של "תרבות חדשה" זו, אשר באו לביטוי במחקר הנוכחי, הם: מערכתיות / דינאמיות, שיתוף הלומדים / הקשבה, פיתוח תרבות של שיח דיאלוגי ("שיחת אמת"), יצירת סביבה מאפשרת באמצעות שיח – הבניית סביבות מתוקשבות, הוקרת הלמידה כערך, כתיבה, פרסום וזמן ממושך.



תוכן עניינים

תקציר

- א. מבוא 1.....
- ב. סקירת ספרות
- 2..... שינוי – מדוע?
- 3..... שילוב תקשוב בתהליכי ההוראה-למידה.
- 3..... הובלת תהליכי שינוי.
- 4..... מחקר פעולה כממנף תהליכי שינוי.
- ג. הרקע המעשי למחקר
- 5..... מכללת לוינסקי לחינוך.
- 6..... התכנית לחינוך בביה"ס היסודי.
- 8..... המתח בין הובלת שינוי למתן אפשרות לקולות רבים.
- ד. מערך המחקר
- 9..... שאלת המחקר.
- 9..... שיטת המחקר.
- 9..... המשתתפים במחקר.
- 9..... כלים לאיסוף נתונים.
- 10..... ניתוח הנתונים.
- 10..... אמינות המחקר.
- 11..... אתיקה במחקר.
- ה. ממצאים 12
- מעגל 1 – ראיונות אישיים
- 13..... מקומה של המדריכה בתהליך הלמידה של הסטודנטיות.
- 15..... מה הכי חשוב לך בהדרכה?
- 17..... גישות/עמדות של המדריכות והמרצים כלפי תקשוב.
- 18..... יחס הסטודנטים לתקשוב, מנקודת המבט של המדריכים/מרצים.
- 20..... מחשבות/רצונות ותפיסות לגבי העבודה בקו.....
- מעגל 2 – מפגשי שיח של סגל התכנית ומרצי התקשוב
- 23..... "אנחנו רוצים לעשת שינוי בתפיסת הוראת המקצוע".
- 25..... מיהו "המורה הטוב" או: "אני לא יכולה בלי מחשב".
- 26..... "אנחנו צריכים להפוך אותם לשותפים לתהליך".
- ו. דיון
- 28..... מערכתיות/דינאמיות.
- 29..... שיתוף הלומדים/הקשבה.
- 30..... פיתוח תרבות של שיח דיאלוגי ("שיחת אמת").
- 31..... השיח כיוצר מציאות – הבניית סביבות מתוקשבות.
- 31..... הוקרת הלמידה כערך.
- 31..... כתיבה ופרסום.
- 32..... זמן ממושך.
- ז. רשימת מקורות 33

א'. מבוא

מחקר פעולה זה מבקש לבחון שימוש בתקשוב כאסטרטגיה להכנסת שינוי בדרכי ההוראה-למידה של צוות מורי המורים בתכנית לחינוך בביה"ס היסודי במכללת לוינסקי, מתוך כוונה כי שינוי זה ישליך על דרכי ההוראה-למידה של הסטודנטים שלהם ובהמשך, כמו גלגלי שיניים המניעים זה את זה, גם על התלמידים בכיתות האימון. זאת, תוך ניסיון למצוא דרך להובלת תהליך שינוי במהלכו תהיה הזדמנות לצוות ליזום, להיות מעורב ולהשפיע למרות שהתהליך מעוגן במטרות כלליות אשר ההחלטה עליהן התקבלה על ידי ראש התכנית.

החוקרת היא ראש התכנית לחינוך בביה"ס היסודי, יוזמת המהלך. המחקר התחיל בשאלה: כיצד אוביל, באמצעות שילוב התקשוב בתהליכי ההוראה-למידה, תהליך שינוי חינוכי-פדגוגי מובנה ומכוון מחד, אך פתוח ליזמה ולהובלה של צוות ההוראה מאידך? למחקר חשיבות רבה, הן בהיבט התהליכי והן בהיבט התוכני.

בהיבט התהליכי: אחד מתפקידיו המרכזיים של כל מנהל הוא פיתוח הצוות. במכללה יש לכך משמעות מיוחדת, כיוון שהצוות מהווה מודלינג לסטודנטים. מחקר הפעולה נעשה מתוך כוונה למצוא דרך להעצמת הצוות, לגרום להם לעבוד מתוך מכוונות עצמית ולקחת על עצמם תהליכי הובלה, למרות שהכוון הכללי לשינוי (פיתוח סביבות למידה-הוראה מתוקשבות) נקבע על ידי ראש התכנית ואינו נמצא אצל חלק מחברי הצוות באגינדה כלל ואצל חלק אחר הוא נמצא ברמת עדיפות נמוכה בלבד. זאת, מתוך הנחה כי מדריכים אשר יחוו תהליכים כאלה, יפנימו כיוונים אלה ויהפכו אותם לחלק מסביבת ההדרכה שלהם. יתרה מכך, בנושא שילוב התקשוב יש סיכוי רב לשיח שוויוני יותר בין המדריכים לסטודנטים, כיוון שמדובר בתחום בו לעיתים קרובות הסטודנטים, כמו גם התלמידים בכיתות האימון, בקיאים בו יותר מאשר מוריהם. הדבר מאפשר יצירת סביבה לימודית בה כולם לומדים ומלמדים בה בעת.

בהיבט התוכני: בנושא שילוב התקשוב בתהליכי ההוראה-למידה הושקעו בשנים האחרונות משאבים רבים, אך השקעה זו לא נשאה פרי. הרושם אשר מתקבל הוא כי שילוב התקשוב הפך למטרה במקום שיהווה אמצעי. להבנתי, סביבות למידה-הוראה מתוקשבות הן תנאי הכרחי להחלת פדגוגיות חדשניות. הכוונה היא לפתח סביבות אשר יאפשרו שינוי פדגוגי-חינוכי, ברוח המאה העשרים ואחת, בתהליכי ההוראה-למידה במכללה ובהמשך, כפועל יוצא, גם במוסדות החינוך השותפים למכללה.

ב'. סקירת ספרות

שינוי – מדוע?

במציאות העכשווית, המאופיינת בהיעדרו של גוף-ידע בעל מעמד אבסולוטי ליחיד ולחברה ובחוסר יכולת לנבא את העתיד, משום שהוא נתון בתמורה מתמדת ויש בו מידה גדולה של אי וודאות, עלינו לברור עבור תכניות ההוראה אלמנטים שיאפשרו הכנה משמעותית לחיים בעולם משתנה, דהיינו: למידת ידע חדש והתמודדות עם מצבים לא מוכרים. לכן, מתחזק הצורך ברכישת/הפנמת מיומנויות קוגניטיביות כלליות, כמו: אסטרטגיות לפתרון בעיות, לקבלת החלטות ולמידה. יש לשים את הדגש על גמישות ורב-כיווניות ועל היכולת ללמוד מיומנויות חדשות במהירות (לוי, 1998; פסיג, 1997). יתרה מכך, בשל "התפוצצות הידע", ההטרוגניות בכיתות והדרישות המתרבות מתכנית הלימודים, נעשית ההוראה קשה יותר ועולה הצורך לבנות קהילות פרופסיונאליות שיעבדו בשיתוף פעולה ויפתחו תפיסה מערכתית המושתתת על היכולת לראות הן את השלם (המערכת), הן את חלקיו (תת המערכות) והן את מערכות היחסים ביניהם. חשיבה כזו תאפשר ראיית מגוון רחב של יחסי גומלין ודפוסי שינוי. היא תשנה את השפה המדוברת משפה ליניארית, המובילה לחשיבה קווית, לשפה של יחסי גומלין, המורכבת ממעגלים ומאפשרת להתמודד עם סוגיות מורכבות מבחינה דינאמית והחלטות אסטרטגיות. תרבות כזו של שיתוף פעולה תאפשר למדריכים, למרצים ולמורים לפתח מטרות משותפות, להתמודד עם חוסר וודאות ולפתח תחושה של מסוגלות. על הארגונים החינוכיים יהיה להבנות מנגנוני שינוי והסתגלות (דול, 1999; טופלר, 1972; סנגי, 1995; Hargreaves & Fullan, 2000).

במציאות כזו, תהליך תכנון הלימודים יעשה תוך פיתוח שיח משותף למורים/מרצים ולתלמידים/סטודנטים, הן במוסדות החינוך והן באקדמיה. כל אחד בקהילה מביא ידע אחר וניסיון אחר, ויחד ייווצר ידע משותף. הקוריקולום נתפס כערוץ להתפתחות אישית ותרבותית המאפשר לתלמידים ולמורים לבחון את העולם מנקודות מבט שונות. בקוריקולום כזה, הדגש הוא על חיפוש אחר המשמעות בחיי האדם, החברה והתרבות, ובבסיסו עומדות סוגיות ובעיות הלקוחות מתוך החיים. התכנון הנובע מתפיסה זו של המורכבות הינו בעל מבנה דינאמי וגמיש, שאינו מתוכנן מראש, אלא משתנה לאור צרכים והתפתחויות (אלפרט, 2002; לוי, 1998).

בנוסף, חל שינוי משמעותי בתפיסת זהותו של הפרט, המשפיע גם הוא על התהליך החינוכי: הרעיון כי לפרט אין בעצם זהות אחת, אלא זהויות אחדות. כלומר, הזהות מורכבת מגרעין פנימי ומיחידות משנה רבות הנמצאות במצב של חוסר יציבות. מפגש עם אנשים שונים מאפשר לאדם לבדוק את עצמו ביחס לאחרים, לאמץ חלקים הנראים לו באחרים ל"עצמי" הפרטי שלו, וכן להכיר את עצמו טוב יותר ולפתח זהות עשירה יותר (שגיא ולוי, 1997). רעיון זה מחייב דרכי עבודה שיתופיות ועידוד אינטראקציות בין לומדים, דבר שלא רווח עד כה במערכת.

הבעיה המרכזית הבולמת כיום את הטמעת השינוי במערכת החינוך, נעוצה בעובדה שחלק גדול מן העוסקים בהוראה ממשיכים ללמד כאילו לא חל כל שינוי בגישה לידע ובתפיסת תהליך התגבשותו ועיצוב זהותו של הפרט. תכנית הלימודים, הבנויה על דיסציפלינות נפרדות, מכשירה את הלומדים להיות קולטים "סבילים" של אמיתות שנגזרו מראש ולא יוצרים פעילים של ידע, ודרכי ההוראה מכוונות בעיקר לעבודה עצמית, עם מינימום אינטראקציות. בתי הספר והמכללות כפופים באופן מוחלט לשני עקרונות העל של המבנה הארגוני המודרני: מבנה הירארכי סמכותי ועקרון אחדות הזמן והמקום (אבירם, 1996; דול, 1999). הקושי בהחדרת שינויים למערכת מביא לכניסת שינויים מן המעלה הראשונה בלבד, אשר לא משנים באופן מהותי את המערכת.

מבין שלושת הממדים המאפיינים תהליך שינוי במוסדות חינוך: שינוי בחומרים ובתכנים, שינוי בגישות ובשיטות הוראה ושינוי באמונות ובעמדות (Fullan, 1991), הממד המתייחס לשינוי באמונות ובעמדות הוא הקשה ביותר ולכן גם מורכב

ונדיר יותר, בשל הדרישה לשינוי פנימי אמתי (Bell & Gilbert, 1994; Briscoe, 1996; Lieberman, 1995; Little, 1993; Pajares, 1992). יוצא מכך כי מוסדות החינוך נשארים מנוכרים למציאות המקיפה אותם, בשל העובדה כי צוותי ההוראה אינם עוסקים באופן קבוע ושיטתי בבחינת האמונות המנחות את עשייתם.

שילוב תקשוב בתהליכי ההוראה-למידה

הטכנולוגיה מזמנת למידה "פתוחה", במהלכה ניתן לטפח לומד בעל מכוונות עצמית, כיוון שהיא מעודדת חשיבה חופשית, נטילת אחריות ועבודה כחלק מצוות. התקשוב מאפשר התקדמות בקצב אישי, למידה פעילה, בחירה, קבלת משוב מידי, עניין, אתגר ושיפור הדימוי העצמי (מיודוסר, נחמיאס, טובין ופורקוש, 2006). אבל, כדי שכל זה יקרה יש מקום חשוב למורה, מנהל הכיתה. אמנם המחשב משמש כמנוף לשינוי, אך אין בהכנסתו של המחשב כדי לגרום לשינוי כלשהו (סלומון, 2000).

בעידן הנוכחי, יותר מתמיד, על המורה לתת דעתו על כך שלא רק תכני ההוראה מעצבים את תודעת התלמיד, אלא גם דרכי הלמידה וכל הקשור בה מעצבים אותה. חשיבותן החינוכית של שיטות ההוראה טמונה ברושם לטווח הארוך שהן מטביעות על תודעת התלמיד, ולא רק בתרומתן ללמידתו של חומר לימודים ספציפי (שרמר, 2006). ביה"ס אינו יכול להתעלם מהעולם הטכנולוגי שמחוצה לו המשפיע על תודעתם של התלמידים.

כיוון שבמערכת החינוך נוצר כיום מצב בו מתקיימות זו לצד זו שתי פרדיגמות, הישנה המאופיינת במודלים ליניאריים, תפיסת השינוי כהפרעה, כמהלך חד-פעמי וארוך טווח ובדרך כלל רק שינוי תוספתי, לעומת הפרדיגמה החדשה המאופיינת במודלים כאוטיים, תפיסת השינוי כהזדמנות, כאורח חיים וכשינוי כולי, היא מעמידה בפני מנהלים אתגרים מורכבים (ענבר ופרג, 1999).

הובלת תהליכי שינוי

המכללות ובתי הספר הינם מערכות ארגוניות מאוד מובנות. הכניעה למערך הארגוני המסוים וקבלתו כמערכת אילוצים שיש לפעול בתוכה, קובעת רף נמוך להצלחה. לכן, על מנהלים לנסות להביא לפריצת דרך בתפיסת הגבולות של הארגון, להעמיד אופציות חשיבה ופעולה חדשות ולגרום ליצירת מהות חינוכית (ענבר, 1990).

אחת הדרכים להגיע לכך היא יצירת ארגון לומד. הארגון הלומד הוא ארגון שאנשיו משפרים בהתמדה את יכולתם ליצור את התוצאות שהם רוצים ליצור באמת, שמטפחים בו דפוסי חשיבה חדשים ושהאנשים בו לומדים ללא הרף כיצד ללמוד ביחד (סנגיי, 1995). בדיוניו על נושאי הלמידה, ההוראה, מקומו של המחשב ועוד, בונה לעצמו צוות ההוראה את תפיסתו החינוכית (סלומון, 2000).

מדובר בתהליך של שינוי צומח (לוי, 2000) המאופיין במעברים: ממצב בו האחריות הינה בידי המנהל המוביל למצב בו האחריות בידי כל השותפים. מתחושה של ביטחון וודאות כביכול לאי-ודאות. ממצב סטאטי עם התאמות מפעם לפעם, לבנייה לפי המצב. ממעורבות נמוכה של השותפים למעורבות ושיתוף מרביים. מלמידה מראש ללמידה תוך כדי תנועה ומפתרונות מוכנים מראש לפתרונות צומחים לפי הצורך.

מחקר פעולה כממנף תהליכי שינוי

כל מחקר הוא אקט פוליטי מכיוון שהוא אינו רק משקף את המציאות הקיימת, אלא הוא משפיע על המציאות ויוצר אותה, אם בדרך של תמיכה, אישור וחיזוק למציאות קיימת ואם בדרך של העברת ביקורת וקריאה לשינויה (Ife, 1997) אצל קרומר-נבו ובר-שלום, 2006).

בשונה ממתודולוגיות מחקריות בתחומי המחקר האיכותי והמחקר הכמותי, אשר מטרתן העיקרית הינה להבנות ידע ובכך להעשיר את מאגר הידע בתחום הנחקר, מחקר הפעולה הינו סוג של מחקר עצמי רפלקטיבי, במרכזו מוצב הסובייקט, הבודק באופן ביקורתי ושיטתי את תחום המובן מאליו בו הוא פועל ומנסה להבנות למרחב זה משמעויות חדשות, תוך כדי שילוב בין מחקר לעשייה. החוקר פועל כאדם שלם, המערב את רגשותיו, את אי הנחת שלו מהמציאות והרצון להביא לשינויה, כמו גם את מערכת ערכיו המכתיבה את כיוון השינוי, כלומר את האידיאולוגיה שלו. מטרתו של מחקר פעולה היא מעבר להבניית ידע. במחקר פעולה חוקר החוקר את פעולתו הוא עצמו כדי להביא לשיפור פרופסיונלי בשלושה היבטים: בקונטקסט הנחקר, בהתפתחות הפרופסיונלית של המשתתפים ובשינוי מערכת (אלפרט וכפיר, 2003; דיון, 2006; צלרמאיר, 1997; קיני, 2006).

מחקר פעולה נועד לשינוי משמעותי יותר משינוי במתודות, ושאלות המחקר צריכות להתייחס לתרבות הארגונית, לשיח ולתהליכים. כדי ליצור שינוי צריך להתקיים תהליך מתמשך של הבהרת החזון במושגים של צדק חברתי, תוך זיהוי המגבלות של העשייה (דיון, 2006). הנחקר והחוקר, כל אחד מביא עמו למפגש את העבר שלו ואת תפיסת עולמו. אלו יחסים דינמיים וצמיחה ולימוד הם חלק מתהליך המחקר (Pinnegar & Daynes, 2007). המשתתפים הם העומדים במרכז המחקר, לא כספקי ידע (אינפורמנטים), כפי שהם נתפסים בחלק מהמסורות האיכותניות, אלא כסובייקטים, כסוכנים פעילים שאין להפריד בינם ובין התופעה הנחקרת (ספקטור-מרזל, 2010).

ג'. הרקע המעשי למחקר

מכללת לוינסקי לחינוך

מכללת לוינסקי לחינוך נוסדה בשנת 1912 והייתה המכללה הראשונה אשר הכשירה מורים בעברית. חדשנות וראשוניות הן ממאפייניה הבולטים של המכללה... המכללה רואה עצמה מחויבת לא רק להכשרת הסטודנט להוראה, אלא גם להתפתחות הפרופסיונאלית של המורה הנמצא במערכת החינוך לאורך חייו המקצועיים. בעשור האחרון המכללה מתווה ומפתחת מארג של קשרי עמיתות עם מוסדות חינוך ברשויות מקומיות בשיתוף עם מנהלי החינוך והמחוזות במשרד החינוך... בחזון המכללה מצוין כי: מכללת לוינסקי... מדגישה מצוינות אקדמית... ומאמינה בלמידה לאורך החיים.

(מתוך אתר המכללה)

על מנת להצליח, ככל האפשר, לממש רעיונות אלה אותם חרתה המכללה על דגלה, ננקטו בשנה"ל תשס"ט כמה מהלכים: חלוקת המכללה לארבעה בתי ספר – דבר שאפשר יצירת ארבעה גופים קטנים יותר והומוגניים במטרותיהם: המדרשה למוסיקה, ביה"ס ללימודים מתקדמים, ביה"ס ללימודי המשך וביה"ס לחינוך.

הקמת ביה"ס לחינוך – ביה"ס הגדול ביותר מבין ארבעת בתי הספר. מסגרת זאת כוללת את התכניות: חינוך מיוחד, הגיל הרך, יסודי, על יסודי והתכנית המשולבת.

מעבר ממסלולים לתכניות – מעבר זה אינו סמנטי בלבד או מיתוג מחדש. תקופת המסלולים אופיינה ב"הסללה", דהיינו: כל מסלול פעל באופן אוטונומי ולא פעם גם היה בתחרות עם המסלולים האחרים. המעבר לתכניות יצר גופים בעלי ייחודיות מחד, המקיימים שיתופי פעולה רבים מאידך. שותפות זאת קיבלה חיזוק עקב ביטול מזכירות המסלולים והקמת שתי מזכירות בבית הספר לחינוך: מזכירות סטודנטים ומזכירות סגל.

על רקע שינויים אלה שהתחוללו במכללה, קיבלתי על עצמי את ניהול התכנית לחינוך בביה"ס היסודי.

התכנית לחינוך בביה"ס היסודי

בשנה הראשונה לתפקידי (תשס"ט) התוודעתי למורכבות הרבה שאפיינה את התכנית לבית הספר היסודי וניסיתי לעמוד על העוצמות וההזדמנויות, כמו גם החולשות והאיזומים. מצאתי כי העוצמות והחולשות הן שני צדדים של אותה המטבע: המרכיב האנושי. מחד, מקצועיות, מסירות וחריצות של חלק מאנשי הצוות מהווים את הכוח שמניע את העשייה וחיפוש הדרך. מאידך, חלק מאנשי הצוות הם המתנגדים לכל שינוי והמשמרים את המציאות הישנה אשר נותנת להם תחושת בטחון, מקצוענות ושליטה בחומר ההוראה. האיום הגדול ביותר היה השינוי המבני שהתרחש במכללה, בד בבד עם הכנסת המתווה החדש, אשר צמצם את שעות ההוראה ויצר תחושה של חוסר וודאות וחוסר בטחון תעסוקתי. עם זאת, דווקא הצורך לעבור למתווה חדש גרם לפתיחת התכניות הקיימות, בחינתן מחדש וחיפוש אחר קשרים, קוהרנטיות וציר מארגן, דבר שהיווה הזדמנות לשיפור ולקידום התכנית.

בשנה זאת, כמו גם בשנים שקדמו לה, נעשו ניסיונות להחיל פדגוגיות חדשניות, ברוח הגישה הקונסטרוקטיביסטית, בתהליכי ההוראה-למידה של הסטודנטיות. ביקרתי לאורך השנה, יומיים בכל שבוע, במסגרות ההתנסות של הסטודנטיות ונוכחתי כי אמנם חל שינוי משמעותי במסגרות ההוראה: לא עוד עבודה פרונטלית, עם כל מליאת הכיתה, אלא תכנית המכוונת יותר לעבודה פרטנית. בשנה א' – עבודה עם לומד אחד, בשנה ב' – עבודה עם קבוצה קטנה של 4 – 6 לומדים ובשנה ג' – עבודה עם הכיתה כולה. עם זאת, לא חל שינוי בדרך ההוראה, או נכון יותר לומר: בתפיסות החינוכיות של הסטודנטיות. למרות המסגרת המצומצמת יותר, תהליך ההוראה המשיך להיות ברוח הגישה הפוזיטיביסטית אליה הורגלו הסטודנטיות עוד מתקופת לימודיהן בבית הספר היסודי והתיכון. למרות שלמדו ידע תיאורטי לגבי הגישה הקונסטרוקטיביסטית, הן לא עשו כל קישור לכך בפרקטיקה. שיערתי כי אחת הסיבות לכך הייתה העובדה כי הלמידה במכללה נעשתה ברובה ברוח הגישה הפוזיטיביסטית: המרצים "הקנו" ידע לגבי הוראה קונסטרוקטיביסטית, אך הסטודנטיות לא חוו תהליכי למידה הבנייתיים ברוח הגישה הקונסטרוקטיביסטית ובבואן ללמד את תלמידיהן, פנו לידע הפרקטי המוכר להן מתקופת היותן תלמידות. לאורך השנה כולה, לא ראיתי ולו סטודנטית אחת אשר שילבה טכנולוגיות בפעילויות שלימדה. הדבר הפתיע אותי, כיוון שבלימודיהן במכללה חלק לא מבוטל מסביבות הלמידה שלהן היו מתוקשבות: התקשורת עם המדריכות והמרצים נעשתה באמצעות הדוא"ל ו/או אתר המודל. כמו כן, חלק גדול מן הקורסים שלמדו היו מקוונים חלקית או מקוונים באופן מלא.

לקראת סוף שנה"ל תשס"ט, שנתי הראשונה בתפקיד, הבנתי כי בשל העומס הרב המוטל עליי כראש תכנית, עליי לקבוע לעצמי יעד מרכזי אותו אוביל במסגרת תפקידי, כיוון שאם לא אעשה זאת, אעסוק בעיקר ב"כיבוי שרפות". לאור האמור לעיל, היה לי ברור שברצוני להוביל שינוי חינוכי-פדגוגי מעמיק. הבנתי כי עד שהסטודנטיות לא יחוו הובלה אחרת מצד המדריכות, כזו שתעודד יזמה ומעורבות, לא יחול גם שינוי בהובלה שלהן בכיתות. החלטתי כי בשלב הראשון עליי להתמקד במדריכות. זאת, מתוך מחשבה כי אם אצליח לגרום להן להוביל את השינוי החינוכי-פדגוגי, הדבר יהווה דגם לסטודנטיות אשר יתנסו בתהליכים מקבילים עם תלמידיהן. כיוון שעד כה לא צלחו תהליכי הטמעת פדגוגיות חדשניות בתכנית לחינוך בביה"ס היסודי, חיפשתי דרך אשר תסייע לכך ותאפשר מתן ייחודיות וציר מארגן לעבודה וללמידה המשותפת של צוות התכנית המעורב באופן ישיר בהכשרת הסטודנטיות. החלטתי כי ברעיון של שילוב טכנולוגיות בתהליכי ההוראה-למידה טמון פוטנציאל קוריקולרי אשר אם נשכיל לנצל אותו, נצליח להוביל שינוי רב-מערכתי, הן בלמידת הסטודנטיות במכללה והן בדרכי ההוראה שלהן בבתי הספר, דבר שאם יצלח ישפיע, אולי, גם על צוותי ההוראה בבתי הספר, בשל קשרי השותפות בין המכללה לבתי הספר.

חיזוק לכיוון זה קיבלתי גם בעקבות "קולות קוראים" ממשרד החינוך לשילוב התקשוב בהוראת התלמידים, דבר שחייב הכשרה מתאימה של הסטודנטים. יתרה מכך, בשל העובדה שהכיוונים הפדגוגיים של ההכשרה הם ברוח הגישה הקונסטרוקטיביסטית, לא ניתן להצהיר על תהליכי חקר ופיתוח לומד בעל מכוונות עצמית מבלי להעמיד את התקשוב כאחד האמצעים המרכזיים בדרך ליישום חזון זה.

על מנת להחיל את רעיון שילוב הטכנולוגיות בתהליכי ההוראה-למידה לא רק בהיבט התקשורתי ובהקשר של למידת הסטודנטיות, אלא גם כחלק אינטגרלי מתהליכי הלמידה של התלמידים בבתי הספר, קיימנו בשנה"ל תש"ע פיילוט באחד מבתי הספר השותפים, בדרום ת"א. הרעיון היה לשלב את הערך המוסף של התקשוב לא כאפיזודה חולפת, מידי פעם, אלא כתשתית קבועה המאפשרת הוצאה לפועל של רעיונות פדגוגיים ומקדמת את הבנת הדיסציפלינה. במוקד הפיילוט עמד שיתוף פעולה בין מרצה מתחום המחשבים לבין מדריכה מתודית להוראת הספרות. שתי המדריכות, מתחום הספרות והתקשוב, עבדו יחד עם קבוצת סטודנטיות, הן במסגרת קורס דרכי הוראת הספרות במכללה והן במסגרת ההתנסות המעשית בביה"ס. במסגרת הפיילוט התרחשו שני תהליכים מעניינים: האחד, חל שינוי בגישה של הסטודנטיות לשימוש בטכנולוגיה בתהליכי ההוראה-למידה: מהתנגדות מוחלטת, לשילוב מושכל ולהבנה של יתרונות השימוש במחשב הן מבחינת העלאת רמת המוטיבציה של התלמידים והן מבחינת היכולת לרדת לרבדים מעמיקים יותר בתובנות הדיסציפלינאריות. השני, התפתחה למידה הדדית ועבודת צוות בין שתי המדריכות. הרווח המשמעותי ביותר היה בלמידת התלמידים בבית הספר. התרחש תהליך למידה משמעותי, מעמיק והתקבלו תוצרים מרשימים.

נוכחתי כי שילוב התקשוב מאפשר פיתוח לומדים בעלי מכוונות עצמית: הן ברמת התלמידים בכיתות, הן ברמת הסטודנטיות והן ברמת סגל המכללה. כיוון שמחקר זה מוגבל לשנה אחת, הוא יהווה צעד ראשון בהחדרת תהליך השינוי לתכנית לחינוך בביה"ס היסודי ויתמקד בצוות ההדרכה.

המתח בין הובלת שינוי למתן אפשרות לקולות רבים

החלטה זאת להחיל את הרעיון של שילוב התקשוב בתהליכי ההוראה-למידה באופן גורף, גם אם התקבלה מתוך תהליך ונסיבות שעלו מתוך ההתנסות, כמצוין לעיל, עוררה אצלי דילמה בין הרצון שהתוויית הדרך של התכנית תיעשה במשותף, תוך כדי תהליך רציף של דיונים ולמידה משותפת, לבין הצורך לקבוע כוון, אשר להבנתי הינו מרכזי וחשוב. מעצם העובדה שהכרזתי על אג'נדה וכוון של התכנית, מדובר ברעיון של "מלמעלה למטה", גם אם יתכן שבמשך הזמן הדיונים השונים שהיינו מקיימים היו מובילים לאותו הכוון בדיוק, כיוון שקשה היום להחיל פדגוגיה עדכנית ללא השימוש במחשב. עם זאת, חשוב לציין כי חלק מהמדריכות מעלות במפגשים התנגדות לרעיון שילוב הטכנולוגיות הן בהדרכה שלהן והן בהוראת הסטודנטיות.

לקראת שנה"ל תשע"א, הכנסתי שינוי מבני בתכנית הקורסים במכללה. במקום קורסים נפרדים בנושאים טכנולוגיים וקורסים נפרדים בדרכי הוראת הדיסציפלינה, שילבתי את מרצי הטכנולוגיה בתוך שיעורי חקר ההתנסות (דרכי הוראה). זאת, כיוון שהמסקנה הבולטת ביותר שעלתה מן הפיילוט שנעשה בתש"ע הייתה כי לימוד קורס תקשוב, בנפרד מהנלמד בקורס דרכי ההוראה, לא מביא לכך כי הסטודנטיות ישלבו את הטכנולוגיות בעבודת ההוראה שלהן. בנוסף, המחשבה הייתה כי עבודה כזו ב"קו" תגרום גם למדריכות הדיסציפלינאריות להתוודע לאפשרויות שמציעות סביבות הלמידה המתקשבות.

למרות שאני זו שהתוותה את כוון השינוי, חשוב לי שאת תהליכי ההובלה ייקחו על עצמן חברות הצוות. אני מאמינה שמדריכות יוזמות ומובילות מהוות מודלינג לפיתוח סטודנטיות/ מורות יוזמות ומובילות. לאור זאת, ברור לי כי למרות שהתווייתי כוון, עליי להשאיר הרבה מקום ליזמה ורעיונות של כל השותפים לתהליך.

כאמור, במחקר זה ברצוני לבחון דרך של הובלת תהליך שינוי מובנה מחד, אך פתוח מאידך.

ד'. מערך המחקר

ד'1. שאלת המחקר

כיצד אוביל, באמצעות שילוב התקשוב בתהליכי ההוראה-למידה, תהליך שינוי חינוכי-פדגוגי מובנה ומכוון מחד, אך פתוח לזימה ולהובלה של צוות ההוראה מאידך?

ד'2. שיטת המחקר

המתודה המרכזית היא מחקר פעולה. הבחירה בסוגה זו נובעת ממניעים אידיאולוגיים. מחקר הפעולה מכוון להכנסת טרנספורמציה בחינוך. כראש תכנית במכללה, אני שואפת לשינוי בקונטקסט הנחקר הן בתכנית ההכשרה במכללה והן בדרכי ההוראה-למידה בבתי הספר, כך שיתאימו לתקופה בה אנו חיים. כמו כן, אני מחויבת להתפתחות מקצועית שלי ושל הצוות ומקווה, אם אצלח, להציע לאוכלוסיות רחבות יותר של מובילי תהליכי שינוי, דרך אשר מתווה כיוון אך משאירה מקום לקולות השונים ולצמיחה המקצועית של כל המעורבים.

דבר נוסף, לאור העובדה שאני התויתתי רק כוון כללי והבניתי הדרך תעשה על ידי כל השותפים תוך התייחסות להקשר ולתובנות שלהם, נקודת המוצא היא כי אנחנו יודעים מהיכן אנו מתחילים, אך לא ברור להיכן נגיע. מצב עמום שכזה הינו אופייני למחקר הפעולה במהלכו החוקר אינו קובע מראש מה רלוונטי למחקר, אלא מבנה את קביעותיו על פי דיאלקטיקה בין ממצאים לתיאוריה ובין הממצאים לבין עצמם.

כמו כן, בשל מורכבותה של מערכת החינוך בכלל ומערכת הכשרת המורים בפרט, הרי התייחסות אל המתרחש נובעת מתוך תפיסת עולם אקולוגית על פיה כל מרכיב משפיע על האחרים ומושפע מהם (בריגס ופיט, 2001; Keiny, 2002). התייחסות כזו מתאימה למתודת מחקר הפעולה אשר מעצם מהותה נועדה לבחון מציאויות מורכבות ולנסות להגיע לתובנות רחבות יותר בעקבות בחינה זו.

ד'3. המשתתפים במחקר

20 אנשי סגל: מדריכות מתודיות ופדגוגיות ומרצי תקשוב החוקרת – ראש התכנית לחינוך בבית הספר היסודי

ד'4. כלים לאיסוף נתונים

פרוטוקולי מפגשים (בהרכבים שונים) בהם נדון נושא שילוב הטכנולוגיות בתהליכי ההוראה-למידה. ראיונות עם המדריכות ומרצי התקשוב. הריאיון התחיל כראיון פתוח, עם שאלה הנוגעת לתפיסות ועמדות בהקשר לתפקיד, אך בהמשך נשאלו כמה שאלות, הרלוונטיות לכיוון המחקר, אם לא עלתה התייחסות אליהן במהלך הריאיון. למשל: מה דעתך על שילוב טכנולוגיות בחינוך? מה את עושה בהקשר זה בשיעוריך ובהנחיית הסטודנטים? ועוד...

ד'5. ניתוח הנתונים

ניתוח הנתונים הינו ניתוח נושאי (thematic analysis).

בשלב הראשון נעשה קידוד פתוח (open coding) (Strauss & Corbin, 1990). בשלב זה נקראו תחילה השקלוטים והראיונות בקריאה הוליסטית, על מנת להבין את טבעם הכללי והכיוונים המודגשים בהם. לאחר מכן, אותרו נושאים מרכזיים הקשורים לשאלת המחקר והוצאו קטעי טקסט הקשורים לנושאים אלו. הדבר גרם לחלוקת הנתונים לקטגוריות כשכל קטגוריה מייצגת נושא. מאחר וכל הקטגוריות הופקו מתוך הממצאים עצמם, מדובר בקטגוריות emic (גבתון, 2001). בשלב השני שילבתי בין הקטגוריות שנוצרו על ידי יצירת קישורים ביניהן, תוך כדי קיבוץ וארגון של קטגוריות קרובות. כתוצאה מכך, נותקו הקטגוריות ממקומן ומסדרן המקורי. לכן, נעשה ניסיון להקפיד בפרשנות על הבאת ההקשר, על מנת להבטיח את הבנת המשמעות בהקשר הנחקר. בשלב השלישי בניתי את הרצף הסיפורי סביב שאלת המחקר ומעגלי הפעולה, אשר היוו את הציר המארגן, סביבם רוכזו הקטגוריות המרכזיות שהיו רלוונטיות לכל מעגל. בשלב הרביעי נבנתה פרשנות תיאורטית המבוססת על הנתונים שנאספו ועל ספרות תיאורטית העוסקת בתחומי המחקר. הקפדתי שההסברים התיאורטיים יהיו קשורים בקשר גלוי לנתונים שמהם הם נבעו (Strauss & Corbin, 1994).

ד'6. אמינות המחקר

אופן בחירת הקטעים לציטוט: אחד העקרונות המרכזיים שהנחו אותי הוא שהקטע הנבחר ייצג קטעים אחרים שאין אפשרות להציגם מפאת קוצר היריעה. עקרון נוסף הוא שהקטע יהווה המחשה לשפה, לשיח, לדיבור.

הצלבה: ההצלבה נעשתה באמצעות בחינת ההתאמה בין הממצאים לבין הספרות התיאורטית (צבר- בן יהושע, 2005).

"תיאור גדוש" (thick description), דהיינו: ריבוי של פרטים המאפשרים הפקת משמעויות ומתן מובן לתופעות (גירץ, 1990). הקפדתי על ריבוי ציטוטים ישירים מתוך הראיונות ומפגשי הצוות. אמנם עצם בחירת הקטעים המצוטטים מהווה הכרעה פרשנית והבעת עמדה שלי, אך בהצגת הציטוטים השתדלתי להקדים תמיד הסבר לציטוט ולכוון את הקורא למטרת הצגתו. לאחר הציטוט ניסיתי להסביר, לנתח ולהרחיב את הפרשנות.

כנות וביקורת עצמית של החוקר: חוקרים באים לשדה עם מטען אנושי ותרבותי, עם זהות אידאולוגית, מקצועית, מגדרית וגילית, וגם עם ספרות שקראו וזרם מחקרי שהם מזוהים אתו ומעוניינים לחזק ולבסס (גבתון, 2001). עליהם להיות מודעים לכך ולהציג לפני הקוראים את תפיסותיהם המוקדמות, את השקפותיהם ואת העדפותיהם העשויות להשפיע על המחקר (אלפרט, 2001; יוסיפון, 2001). דוגמה לכך ניתן לראות בחשיפת העובדה שהבחירה במחקר פעולה אינה מקרית ונובעת מהשקפת העולם שלי (ר' 2. ד – שיטת המחקר). בפרק הממצאים ובפרק הדיון העליתי במפורש את דעותיי, מחשבותיי והשקפת עולמי. השתדלתי שאלה לא ימנעו ממני לשמוע ולהתייחס לקולות השונים שעלו.

ד'7. אתיקה במחקר

במפגש הראשון, לקראת תחילת שנה"ל, ביקשתי את אשור חברי הסגל (המשתתפים במחקר) לקיים את המחקר.

הקפדתי להיות מודעת לכך כי עצם הרצון שלי לחולל שינוי עשוי לגרום לכך שלא אשמע את כל הקולות. הבאתי גם את הקולות אשר לא היו מרוצים והביעו התנגדות. יתרה מכך, השתדלתי שהאווירה במפגשים תהיה אווירה מקבלת כך שהמשתתפים יעזו להשמיע את קולם.

השתמשתי בשמות בדויים. עם זאת, בשל התוקף הגבוה שיש למחקר (פרטים מעובים), האנונימיות נמוכה. רבים מקוראי המחקר יצליחו לעמוד על זהות הנפשות הפועלות. לאור זאת, מידי פעם, במפגשי הצוות ובמפגשים אישיים, שיתפתי את הנוכחים בחלק מן הממצאים.

ה'. ממצאים

כאמור, כדי לקדם את שאלת המחקר: "כיצד אוביל, באמצעות שילוב התקשוב בתהליכי ההוראה-למידה, תהליך שינוי חינוכי-פדגוגי מובנה ומכוון מחד, אך פתוח ליזמה ולהובלה של צוות ההוראה מאידך?" נקטתי בשני מהלכים: האחד, שינוי מבני בתכנית הקורסים במכללה. במקום קורסים נפרדים בנושאים טכנולוגיים וקורסים נפרדים בדרכי הוראת הדיסציפלינה, שולבו מרצי הטכנולוגיה בשיעורי חקר ההתנסות (דרכי הוראה). השני, ליווי המהלך במחקר פעולה. נושא הליווי המחקרי, אשר התחיל כשגרת עשייה, מתוך כוונה שהשינוי המבני יעשה בצורה מקצועית, התגלה, במהלך השנה, כאסטרטגיה אשר קידמה ותרמה להנעת תהליך השינוי. על כך ארחיב בפרק הדיון.

בפרק זה אתאר שני מעגלים מחקריים אשר התקיימו במקביל והזינו האחד את השני. לשם הבהירות, אביא את ממצאי כל מעגל בנפרד, למרות שלעיתים ההפרדה היא מלאכותית וחשוב לראות את הקשרים וההשפעות בין המעגלים. את הסינתזה בין שני מעגלי הפעולה ובינם לבין הספרות המחקרית העוסקת בתהליכי שינוי, אעשה בפרק הדיון.

המעגל האחד התרחש במהלך הראיונות האישיים עם סגל התכנית (מדריכים מתודיים ופדגוגיים ומרצי תקשוב). ראיונות פתוחים למחצה אלה, אפשרו למרואיינים לקחת פסק זמן מהעשייה היומיומית האינטנסיבית ולהתבונן בעשייתם, אמונותיהם החינוכיות ויחסם לשינוי אשר נכפה עליהם. המודעות לדברים אלה, אשר התחדדה תוך כדי השיח הפתוח בראיונות, המשיכה להתעצב והושפעה ממגוון הדעות והרעיונות להם נחשפו במפגשי השיח הקבועים של סגל התכנית. מפגשים אלה עומדים בבסיסו של המעגל השני, בו ניתן לראות כיצד שיתוף העמיתים בסוגיות, בעיות, לבטים וקשיים העולים מתוך הובלת המהלך עם הסטודנטיות בבתי הספר, מובילים לשינוי פרדיגמטי בחשיבה ובתהליכי הנחית הסטודנטים.

מקומה של המדריכה בתהליך הלמידה של הסטודנטיות

אחד הדברים הבולטים ביותר, העולים מניתוח הנתונים, קשור לדומיננטיות המקום של המדריכה בתהליך הלמידה של הסטודנטיות. למרות ששנים רבות מדברים על פיתוח לומד עצמאי, בעל מכוונות עצמית, ניכר כי המדריכות לא מאמינות שהסטודנטיות יכולות ללמוד באופן עצמאי. אומרת חנה:

התהליך הזה שהן מתנסות ואני רואה אותן ואנחנו מיד מנתחות את זה בקבוצה ובפורום, והן שולחות לי את המערך ואת הרפלקציה כל שבוע, אם אני רואה אותן ואם אני לא רואה אותן... אין דבר כזה לא לשלוח. זה תהליך מאוד אינטנסיבי... אם הייתי איתן כל שבוע... סטודנטיות שלי שהן איתי שנה שנייה, אז הן מתחילות לפרוח.

מדבריה של חנה עולה עבודה מאוד קשה של המדריכה הפדגוגית. היא קוראת ומתקנת בכל שבוע את כל מערכי השיעור של הסטודנטיות. מעקב וירטואלי זה אינו מספק. עליה להיות איתן, לדבריה, בפועל, בהתנסות, בכל שבוע. גם דורית מדגישה את חשיבות הקשר הרציף בינה לבין הסטודנטיות ומוסיפה לגבי הקושי הקיים בבניית מערכות היחסים בין המורות המאמנות לסטודנטיות:

חשוב לי הקשר שלי איתן, וחשוב לי שהקשר יהיה רציף, ואני אדע בדיוק בכל שלב מה הן עושות בכל אחד מהמקומות... אני רואה שללא התיווך שלי בין לבין המורות המאמנות, הרבה מאוד דברים מתפספסים... בכל אופן הן אומרות לי את זה, שמאוד חשוב להן שאני מגיעה... הרבה דברים נפתרים כשאני נמצאת שם.

כפי שניתן לראות, דורית מביאה סימוכין לכך שנוכחותה חשובה לסיוע ביצירת הקשר בין הסטודנטיות למאמנות, מתוך דברי הסטודנטיות עצמן. היא אינה מתייחסת לעובדה שבסופו של דבר מדובר בקשר בינאישי אותו צריכה לבנות כל סטודנטית עם המאמנת שלה וכי היכולת לעשות זאת באופן עצמאי תקנה לסטודנטית בטחון רב, אמונה בעצמה ויכולת ליצור בעתיד קשרים טובים עם עמיתים לעבודה, הורי תלמידים ועוד. אורית מתייחסת לנושא הידע והאחריות הנמצאים בידי המדריכה. לדעתה:

יש לי כל כך הרבה נושאים שאני חייבת ללמד אותם... אני רוצה שיהיה לי יותר איתם... הדגש, האחריות, נופלת עלינו בסוף.

גם מירה אינה סומכת על יכולתן של הסטודנטיות ללמוד באופן עצמאי:

מה שעובד טוב זה לשבת ביחד איתן. נורא קשה להן ללכת למקורות, לקרוא בעצמן, להקיף כמה מאמרים... ואני חושבת שחייבים לעשות את זה איתן... אני מרגישה שחסר זמן... אם אני יושבת איתן לאורך יום הלימודים לא תמיד אני צופה מספיק... זה אחד על חשבון השני... דבר נוסף, הניתוח העצמאי שלהן, הכלים לניתוח... צריך לעזור להן במקום הזה.

מאיר שם את האצבע ישירות על עניין האחריות ואומר:

הבעיה לדעתי נובעת מלמידה עצמית... אין להן אחריות, אם אני שוכח דבר קטן אין סיכוי שיזכירו לי...

רות, בדבריה, מחזקת כיוון זה כקשור לביוגרפיה של הסטודנטיות:

הרבה מהן באו לא מהמקום המחויב ללמידה... אנחנו צריכות לעשות להן את החיבור הזה... הן באמת לא שם זה צריך להיות מובנה בעבודה שלנו.

בדבריהם של אורית, מירה, מאיר ורות באה לידי ביטוי הגישה הפוזיטיביסטית הרואה את האחריות ללמידה של התלמיד בידי המורה. הרואה של הסטודנטיות בהתאם לגישה זו, לא רק שאינה מסייעת בפיתוח למידה מתוך מכוונות עצמית, אלא מהווה מודלינג העומד בסתירה עם הנלמד בשיעורי החינוך והפדגוגיה השונים.

תחושות אלה גורמות לערעור והרהור לגבי העקרונות הפדגוגיים העומדים בתשתית העשייה החינוכית של בית הספר לחינוך:

מור: ... אני חושבת שהחלק המחקרי מאוד נכון, מאוד חשוב, אני לא יודעת להגיד לך מה הנוסחה, אבל יחד עם זה אני כן רואה בתפקיד של ההדרכה ובראייה המערכתית של כולם, של הכיוונים שרוצים להוביל, שצריך למצוא את האיזון בין להכשיר את הסטודנטיות באמת ותוך כדי התהליך גם להכשיר אותן כחוקרות את התהליך של עצמן אבל איפה שהוא צריך להיות קודם כל איזה בסיס... אולי אם ניתן להן לגלות בעצמן יש לזה ערך מאוד חשוב אבל לא כולן מגיעות לשם ואז מה קורה עם הזמן הזה שעובר... שאולי בהכונה קטנה יכולנו לעשות את הקפיצה הזו ולא למשוך יותר מדי זמן עד שהן... מגלות את הדברים... הביצה והתרנגולת... האם למלא להן איזה ארגז כלים בדרך זו או אחרת ומשם להתחיל לחקור ומשם הן יעשו את העיבוד שלהן או צאו לדרך ותחקרו את ההתנסות...

מור עושה הבחנה ברורה בין "להכשיר את הסטודנטיות באמת" לבין "להכשיר אותן כחוקרות את התהליך". מבחינתה, צריך להיות קודם "איזה בסיס". כלומר: לאחר שהמדריכה תלמד את מה שצריך, ניתן לאפשר מחקר וגילוי עצמיים. גם במקרים שהסטודנטיות מפתחות יזמה ובאות עם יצירות/ רעיונות ומחשבות משלהן, המדריכה אינה רואה בכך יתרון: בינה: כל אחת באה עם יצירה אחרת לגמרי, עם כיוונים אחרים לגמרי... הייתי רוצה לכוון אותן...

כשהסטודנטיות מפתחות יזמה, הדבר דורש היענות רבה יותר ועבודה עם קבוצה הטרוגנית. דבר זה לא מצופה כלל מהסטודנטיות, כפי שאומרת סימה:

... הן אמרו שהן רוצות ביחד לקרוא ולדבר על שירה למבוגרים, לא לילדים, הן רוצות לעצמן, כאילו היה להן איזה צימאון ליהנות מיצירת ספרות... הייתה לי הפתעה מאוד משמחת שהן רצו משהו להן.

מינה מדברת במילים מפורשות על תחושת בלבול שמלווה אותה בתהליך ההדרכה, תחושה שמקורה, ככל הנראה, בפער בין המקום בו נמצאת המדריכה לבין אמונתה לגבי המקום בו נמצאת הסטודנטית:

בסופו של דבר, כשאני משחררת סטודנטית לשטח אני לא ישנה כל כך טוב... אני לא חושבת שהתהליך הזה מאוד משמעותי... אנחנו מבלבלים אותן... נקודת ההתחלה שלי היא במקום הרבה יותר גבוה... מנקודת ההתחלה שלהן ואיפה שהוא בפערים האלה נקודת המפגש היא לא... כמו שאני רוצה... אנחנו רוצים להעביר אותן איזה תהליך שצריך להתחרות ב-12 שנות לימוד, שהן למדו באופן מסוים ויש לי באופן אישי כמדריכה שנה אחת לעשות את זה... אבל מי אני? זו קצת שחצנות לחשוב שמהו מאוד מאוד משמעותי יקרה... העבודה הקשה שאנחנו עושות, כאילו לא נושאת פרי בהרבה מאוד מובנים.

מינה מעלה את השאלה המרכזית המשתמעת גם מדברי המדריכות והמרצים האחרים: האם לאחר 12 שנות לימוד על פי הגישה הפוזיטיביסטית ניתן להביא את הסטודנטיות לשינוי כך שיאמינו בחשיבותה של הגישה הקונסטרוקטיביסטית, יבינו אותה, יפנימו ואף יפעלו על פיה?

מהדברים שהובאו בתת-פרק זה, ניכר כי למרות מחשבתה של מינה כי המדריכות נמצאות במקום אחר ופועלות על פי הגישה הקונסטרוקטיביסטית, נראה כי לא כך הדבר, לאור זאת, עולה הסוגיה: כיצד מחילים תהליך שינוי זה על סגל ההדרכה תחילה?

כדי למצוא את הדרך לכך, נשאלו המדריכות בשאלה אשר פתחה את הראיונות:

מה הכי חשוב לך בהדרכה?

שאלה זו נועדה לבחון האם המודעות לכך שיש לגרום לסטודנטיות לחוות שינוי בגישתן לתהליכי ההוראה-למידה עומדת בראש מעייניהן של המדריכות/ המרצות כשהן מתכננות את תכנית ההדרכה שלהן? ההנחה העומדת מאחורי מחשבה זו היא כי אם כוון זה יהיה יעד מרכזי של המדריכות בתכנון ההדרכה שלהן, יתכן כי כחלק מהתהליך הן יבחנו גם את עצמן בהקשרים אלה.

מתשובות המדריכות לשאלה זו עולים כמה תחומים אשר עומדים בתשתית תכנון פעולת ההדרכה:

א. הקשר עם השדה

אומרת חנה:

להיות בהקשר אמת... לראות את הסטודנטים בתוך כיתה, בכיתה אמתית, בסיטואציה שהכי הכי יכולה להיות מציאותית... אי אפשר להדריך אם זה לא יוצא מתוך השדה ואם זה לא חלק מתוך השדה ואם זה לא מציאות אמתית ככל האפשר.

ורות מוסיפה ומדגישה כי:

יום ההתנסות צריך להיות הרבה יותר מובנה, הקשר עם המורות המאמנות צריך להיות יותר ברור, מובהק, עם חלק מההערכה שתהיה למורות המאמנות כמו שהיה בעבר...

כפי שניתן לראות מהדברים שנאמרו לעיל, הקשר עם בית הספר המאמן נתפס על ידי המדריכות כחשוב ומשמעותי לתכנית ההדרכה. כך גם לגבי:

ב. הקשר עם הסטודנטיות

דורית: חשוב לי הקשר שלי איתן, וחשוב לי שהקשר יהיה רציף...

מדריכות נוספות מרחיבות שני קשרים אלה לכלל נושא מערכות היחסים ומעמידות אותן בעדיפות ראשונה:

ג. מערכות היחסים

אורית: חשובים לי היחס בין השלישייה: המורה המאמנת, אני והסטודנט.

בינה: אני מאוד מדגישה קשרי אנוש, גם באיך שאני מדריכה את הסטודנטיות, אני תמיד אומרת להן: כשאני צופה בכן, אני קהל אוהד, אני פה בשבילכן, לראות מה אפשר לשפר, איך אפשר לעשות את זה אולי יותר טוב, ואני גם מצפה לזה מהן, ביחס שלהן כלפי התלמידים.

מור: קודם כל אני מסתכלת על הבן אדם... על זה שאני מביאה וזה שיושב יחד איתי... בעצם להכיר את האדם שיושב איתי ומהמקום הזה של הצורך האמתי שלו לשם להתחבר ולהוביל את ההדרכה הזו.

מור, בדבריה על מערכות היחסים, מרמזת גם לעניין הדוגמה האישית: "על זה שאני מביאה..." נושא זה מודגש גם הוא בדברי המדריכות.

ד. דוגמה אישית

דבורה: היותי דוגמה אישית כמודל לחיקוי למורים באישיותי, בידע שלי, במומחיותי, בדרכי ההוראה שלי, בהתנהגות האתית והמוסרית שלי כלפי סטודנטים ומורים כאחד.

בנוסף למרכיבים הערכיים-אישיותיים, מייחסות המדריכות חשיבות רבה לעניין המקצועיות של המורות לעתיד. להלן מקבץ מייצג מתשובות המדריכות המתייחסות לנושא זה:

ה. מקצועיות המורה

גילה: ... ככל שמורה מעמיק יותר בידע שלו, קורא יותר, יש לו אפשרות ללמד טוב יותר ויש לו אפשרות לשמוע יותר, כי הוא מכיר יותר את החומר, יכול לתת מענה לשאלות של התלמידים, יכול לפתח חשיבה יותר רחבה.

שירה: מקצועיות, יצירתיות.. שמבחינתי כל פעילות בכיתה צריכה להיות במשולש: חייבת להיות אינטראקציה חברתית, קוגניציה, שמשוהו נבנה מבחינת הידע, והדבר השלישי זה שפה, שאנחנו צריכים לשים לב לשפה של התיווך, לשפה של ההסברים... כל הניתוח הזה צריך להיות כל שיעור ושיעור.

מינה: ... אני רוצה סטודנטית שתהיה מקצועית בדיסציפלינה שאותה היא מלמדת...

סימה: שהתלמידות תדענה, זה מה שרציתי... לא להשאיר את זה בגדר דברים קלישתיים: נפלא, מקסים, נהדר... לברר כל דבר למה, מה יפה? מה טוב? מה נהדר? מה מרגש? מה משעמם? להבין את זה ואחר כך עם כל זה להחליט אם היצירה הזו שדנו עליה בכיתה טובה לילדים בכיתה כזו או אחרת.

רות: מכיוון שיש את השילוב של הדיסציפלינה וההוראה, אני מכוונת שהן יגיעו לאיזה סוג של התפתחות בהבנה שלהן של מה זה ההוראה ומה זה ההוראה של הדיסציפלינה...

בהתייחסן להיבט המקצועיות, מדגישות המדריכות בקיאות הן בדיסציפלינה, הן בדרכי ההוראה-למידה והן בהיכרות עם התלמידים. חלקן מוסיפות גם את עניין הרפלקטיביות והחדשנות:

ו. ראייה רפלקטיבית

גאולה: לראות מתוך ראייה רפלקטיבית איך דברים התבצעו, טוב יותר, פחות טוב, מה מנע מהתלמידים נניח להגיע לרמה של הכללה, או מה אפשר להם להגיע לרמה של הכללה.

ז. חדשנות

מאיר: ואמרתי השנה אני לא מלמד וורד, אם כבר טכנולוגיות מידע מתקדמות אז מתקדמות, חייב להיות הבדל... ולימדתי באמת איך לעבוד ברשתות חברתיות ואיך לעבוד עם שיתוף במחקר ועל דוקס וגוגל דוקס ואיך בונים... כל הנושא של איך לשתף...

מקטעי הראיונות שהובאו בתת-פרק זה ניתן לראות כי חלק מהעקרונות של הוראה קונסטרוקטיביסטית אכן נמצאים בשיח של המדריכות, אך הדברים אינם נאמרים בצורה מפורשת. אין שיח על מעבר מגישה פוזיטיביסטית לגישה קונסטרוקטיביסטית, אין מודעות מספקת לגבי הקושי שבתהליך שינוי שכזה ואין מודעות למסרים סותרים.

לאור זאת, מעניין לבחון את גישתן/ עמדתן של המדריכות כלפי שילוב התקשוב בהוראה. האם הן רואות בשילוב זה אפשרות לקידום הגישה הקונסטרוקטיביסטית להוראה? מה הפוטנציאל הפדגוגי שהן רואות בשילוב התקשוב? מהן, לפי דעתן של המדריכות, עמדותיהן של הסטודנטיות בהקשר זה?

גישות/ עמדות של המדריכות והמרצים כלפי תקשוב

חנה: למען גילוי נאות... לי זה לא היה חסר אף פעם... המחשב שלי הוא כלי נפלא להעביר אינפורמציה ומיילים ...

דורית: אני מאוד בעד, אני בכלל לא עוינת את המחשבים, למרות שבמכללה, בקורסים, אני רואה למשל, אם אני נותנת לסטודנטיות שיעור מקוון, אז זה מקשה עליהן...

גילה: תראי, אני חושבת שתקשוב זה בסדר, אבל אני לא חושבת שזה יכול להיות כל שיעור, זה עוד אסטרטגיית למידה כמו פעילות כזו או אחרת... אני באופן אישי לא כל כך מתחברת...

אורית: בתיאוריה זה חשוב וחייב להיות. אני חושבת שהתחלנו את זה יותר מדי. חבל שלא יכולנו לעשות את זה קצת יותר ככה לאט, זה לוקח יותר מדי זמן מהשיעור שלי ואין לי את הזמן הזה...

מהדברים המובאים לעיל ניתן לראות כי חלק מהמדריכות עברו שלב מסוים ביחסן כלפי תקשוב. הן אינן מביעות התנגדות מוצהרת לתקשוב, מוכנות לשלב, אך כיוון שאינן רואות במחשב תועלת רבה, אלא בעיקר כלי לגיוון, הן בעד שילובו במינון מינורי. יש כאלה אשר עדיין אינן נמצאות אף במקום הזה. לדוגמה:

בינה: אני חושבת שיש עם זה בעייתיות מסוימת... לי הקשר האנושי מאוד חשוב, המבט ואני כמורה לא אוהבת להיתקל במסך מולי... אלה סוג של חומות לפעמים, לי יש בעיה עם זה, מצד שני אני מכירה בזה שאנחנו חיים בעולם טכנולוגי ושהמחשב תופס נפח גדול בו אז אני לא נלהבת אבל אני מקבלת את רוע הגזירה...

מאיר: מה הציפיות...לא כל כך חשבת... אני זוכר שההרגשה שהייתה לי שזה לא יעבוד...כולל בסופו של דבר מה שיצא לפועל.

לעומת הדוגמאות שהובאו לעיל, בדברי חלק מהמדריכות ניתן להבחין בגישה שונה מבחינה מהותית לשילוב התקשוב:

מירה: אני נהנית, אני פשוט נהנית משילוב התקשוב...אני חושבת שאני מתפתחת משנה לשנה... באמצעות שילוב התקשוב אין בכלל בעיה לחלוף מקומות, לעבור לממדים אחרים של זמן, של מקום, לעשות את זה יותר משחקי, יותר דינאמי, פחות קפוא...

דבורה: אינני יודעת כיום לחשוב על ההוראה ותכונה מבלי התקשוב במשולב בתוכה. אני שייכת לדור שלא גדל על ברכי המחשב, אך אימץ אותו... הלמידה באמצעות המחשב מגדילה את המעורבות הפעילה של הסטודנטים בקידום תהליך הלמידה.

ציפי: זה בא משלושת הכיוונים: דיסציפלינה, פדגוגיה ומחשב... פדגוגיה ודיסציפלינה, הוראת המקצוע, חייב להיות קונסטרוקטיביסטי... היום בתקשוב מדברים על ז'ורז'2... כלומר, הגולשים הם אלה שיוצרים את התוכן... ואני יותר רואה אותנו עובדים בצורה של סביבה, שמרצים עובדים בה ביחד ותכנים של הסטודנטיות נבנים שם ביחד. מי שמגבש את התכנים ומביא אותם ואוסף אותם זה הסטודנט, בהתאם לתכנית על שישנה ומכוונת אותו והוא לומד...

רות: את יודעת שדעתי מאוד מאוד חיובית, זה מאוד משתלב עם שני דברים – אחד, עם הגישה הקונסטרוקטיביסטית, זה ברור מאליו ושניים, עם כל הסוגיות שעולות בניהול כיתה... אני חושבת שהשילוב של המחשבים בהוראה מאוד מחדד את העומק של הדבר, מאוד יכול לשאול שאלות לעומק... זו לא צריכה להיות מעבדה... זה ממש צריך להיות בשיעור עצמו והמחשבים צריכים להיות נגישים והם לא צריכים להפריע. צריך שלכל סטודנט הנגישות של המחשבים תהיה טבעית.

בדברים אלה של מירה, דבורה ורות המדריכות ושל ציפי, מרצה מתחום התקשוב, בולטת ההבנה כי מרכיבים של הלמידה הקונסטרוקטיביסטית, כמו: העברת אחריות ללומד, גמישות של זמן ומקום, שאילת שאלות על ידי הלומד, מעורבות וזימה יכולים לצאת מהכוח אל הפועל באמצעות שילוב התקשוב. כמוכן שחשוב מאוד לדעת גם כיצד תופסים חברי הסגל את יחסם/ תפיסותיהם של הסטודנטים לגבי התקשוב.

יחס הסטודנטים לתקשוב, מנקודת המבט של המדריכים/ מרצים

בהביען את דעתן לגבי הסטודנטיות ויחסן בהקשר לתקשוב, נקודת המבט של המדריכות משקפת רצף מכפייה ועד לגוננות. לדוגמה, חנה אינה נותנת אפשרות בחירה:

אני מכריח את הסטודנטיות להיכנס לזה בכל מקרה.

גם מירה אומרת:

אנחנו מכריחות אותן... רובן עושות, לא כולן לשביעות רצוני, כי חלקן זה אותם עקרונות כמו בשיעור פרונטאלי, השילוב של התקשוב הוא לא באמת שילוב תקשוב...הוא שילוב תקשוב מוטעה, מדומה, אני לא רואה בזה שילוב נכון אבל יכול להיות שזו ההתחלה.

גישה זאת משקפת דרך של כפייה, ללא מתן אפשרות בחירה. זו אחת הדרכים להכניס דברים "מלמעלה למטה", כשהרעיון המנחה הוא כי עד שלא יעשו שימוש בתקשוב לא יוכלו לעמוד על יתרונותיו. עם זאת, חשוב לתת את הדעת לדבריה של מירה הגורסת כי עד שלא תובן הפדגוגיה המנחה, יהיה קשה לעמוד גם על יתרונותיו של התקשוב.

לעומתן, אומרת דורית:

אם אני מסתכלת על הנושא של הסטודנטיות שלי, אני חושבת שרובן מאוד עובדות בסביבת מחשב. הן אפילו טובות בזה... לא ראיתי אותן עובדות, אבל זה עניין שלי גם...

דורית יוצאת מנקודת הנחה כי הבעיה נעוצה בה ולא בסטודנטיות. המודעות לעניין מחייבת שינוי אצל המדריכה, אשר ישפיע, קרוב לוודאי, גם על הסטודנטיות. מדבריה עולה כי אם המדריכה לא "מחפשת" את התקשוב, זה לא יקרה. כשהסטודנטיות מתכננות פעילות הן מנסות לקלוע לרצונה של המדריכה.

חלקן מייחסות את חוסר שילוב התקשוב מצד הסטודנטיות לקשיים טכניים:

גילה: אין להן אפשרות לקחת את כל הכיתה למחשב... הן ניסו וזה לא הלך.

מאיר: אני יכול לומר שרוב הבעיות של הסטודנטיות היו תשתית טכנולוגית...

שלי מתבוננת בסוגיה בראייה רחבה יותר וגורסת כי:

לבנות אין צורך לתקשב. אני לא בטוחה שזה קשור למחשב... אני חושבת שההסתייגות שלהן זה יותר איך להתמודד, לא מה לעשות בשיעור מתקשב. איך לנהל את הכיתה.

לדעתה של שלי, הקושי בניהול כיתה מסיח את הדעת לדברים אחרים והמחשב הוא לא אחד מהם. מדבריה עולה כי לא ברור, הן למרצים והן לסטודנטים, הקשר בין ניהול כיתה לתקשוב. חיזוק לכך עולה גם מדבריה של מינה :

יש פה קושי וההסבר שלי שהן בכזה עומס...זוה עוד עול...הן לא מבינות את הפוטנציאל שגלום בזה... איפה שהוא השילוב של התקשוב נראה נטע זר.. זה עושה את השיעור אינסטרומנטלי פתאום יותר במהות שלו...

על הפער בין המקום בו נמצאים הילדים (התלמידים בכיתות), לבין המקום בו נמצאות הסטודנטיות, לבין המקום בו נמצאים המרצים אומרת דבורה :

לדבריהן, הילדים מקדימים אותן ביכולות העבודה באמצעות אתרי האינטרנט... הסטודנטיות, בהתנסויות הפרטניות שלהן עם הילדים, לימדו באמצעות המחשבים, הביאו סרטים ומצגות, נחשפו למקורות מידע... כמדריכה, ניסיתי להשפיע ולכוון גם אל מקורות מידע אחרים: ספרים, אנציקלופדיות, מילונים וכו'. הילדים ממחרים אל המחשב ומעדיפים אותו על פני הספרים ומכך צריך להיזהר. צריך להבדיל בין החידוש הטכנולוגי לבין הלמידה התוכנית המתבצעת, הלכה למעשה.

התלמידים רואים במחשב מקור מידע טבעי ונגיש, הסטודנטיות מתחילות לשלב זאת בעבודתן, אך מי שעוצרת את המהלך זו המדריכה אשר חושבת כי החידוש הטכנולוגי פוגם ב"למידה התוכנית".

יש הרואות כי הפתרון יבוא באמצעות שינוי בשני מרכיבים: זמן ואופן. דהיינו: לתת יותר זמן למהלך, לתכנן ולביצוע ולעשות את הדברים באופן אחיד יותר, כך שיהיה יותר סיוע לאורך כל הדרך :

סימה: לבנות, לחלקן הגדול לא היה קל בעניין הזה כי הן צריכות הרבה יותר זמן...

ציפי: הן היו מפוזרות בבתי"ס שונים, ביצירות שונות, זה תהליך שונה לגמרי מהתהליך של שנה שעברה... שהייתה תכנית משותפת... נכון שדיברתי ברמה עקרונית... קשר בין טקסט ותמונה, מה אנחנו עושים עם תמונות שאנחנו סורקים מהספר, איך אפשר לנהל שיעור סביב זה, והן יכולות לקחת את זה אחר כך לכל יצירה... אבל עדיין היה יותר קשה מאשר כשעבדנו באותו ב"ס והייתה תכנית-על של מצעד הספרים, שהובילה אחר כך ליום מיוחד, הייתה יותר תכנית בית-ספרית.

הצעות אלה, גם אם יש בהן התקדמות מבחינה זאת שהמדריכות רואות את שילוב התקשוב כחלק אינטגרלי מתכנון הלימודים, מושתתות על פדגוגיה שמרנית, כזו בה למורה יש את מלוא השליטה על המתרחש. כל הרעיון של פדגוגיה משולבת תקשוב הוא שפדגוגיה כזו משוחררת ממגבלות זמן ומקום, מאפשרת יזמות עצמאיות ואינה מחייבת אחידות. העבודה בקו נועדה להשפיע ולהבהיר למדריכים מהדיסציפלינות השונות כיוונים שהטכנולוגיה מאפשרת, אך מהדברים שנאמרו לעיל, ניתן לראות כי גם מרצי התקשוב (מאיר וציפי) עדיין שבויים בעקרונות הלקוחים מפדגוגיה אשר אינה רלוונטית בעידן התקשוב. לאור זאת, נראה כי דווקא שיח משותף, פתוח, המעלה קשיים וסוגיות אמיתיות המתעוררות תוך כדי מעשה, בין המדריך הדיסציפלינרי למרצה התקשוב, יש בו כדי להוביל לשינוי בחשיבה ובעקבות כך לשינוי בעשייה הפדגוגית. שיח כזה מתקיים בשני אופנים: במפגשי התכנון/ חשיבה וניתוח בעקבות השיעורים. שיח זה מתקיים בפורום אינטימי בו נוכחים רק שני המרצים הרלוונטיים. ובאופן נוסף, שיח קבוצתי נרחב יותר, בו נוכחים כל המדריכים ומרצי התקשוב. להלן הדברים אשר מתייחסים לשיח מהסוג הראשון, כלומר: מה קרה בעבודה ב"קו". במפגש האינטימי בין המדריך הדיסציפלינרי למרצה התקשוב.

מחשבות/רצונות ותפיסות לגבי העבודה בקו (מדריך דיסציפלינרי + מרצה מסגל התקשוב)

חנה: אני מאוד מקווה ורוצה שהוא באמת ייקח אותם ונפצל את השיעורים, שאני אהיה עם חצי קבוצה ושהוא יהיה עם חצי קבוצה, ושהוא ייקח אותם לחדר מחשבים...

העבודה ב"קו" נתפסת כהזדמנות לפיצול הכיתה כך שהמדריכה תישאר עם מחצית מכמות הסטודנטיות, או כהזדמנות להשלים לסטודנטיות מידע טכני חשוב לגבי השימוש במחשב:

דורית: אני קודם כל נענית לצרכים של הבנות... צרכים שעולים. למשל, אקסל זה מאוד חשוב... או איך לעשות במהירות תוכן עניינים...

אחרות לוקחות זאת למקום של עבודה על תכנים מסוימים:

גילה: אנחנו עובדים מאוד בשיתוף פעולה. למשל בשיעור הבא כבר קבענו שיהיה שיעור תקשוב על העניין של הפתגמים... בשיעור האחרון של הסמסטר היה שיעור תקשוב על עשרת הדיברות...

שירה: המפגש הראשון היה של חשיפה של סרטים ודנו בזה... האמת שהיו לי ציפיות יותר גבוהות ממה שקרה בפועל...

עם זאת, במקרה של שירה, למרות שהמפגש הראשון היה מאכזב מבחינתה, בהמשך המפגשים התחיל קשר מסוג אחר. מדווח על כך מרצה התקשוב אשר צוות לעבוד יחד אתה:

מאיר: שירה הייתה נוכחת כל השיעורים... והיא הייתה חלק מאוד מעורב מהשיעור. בגלל זה גם נוצר הקשר ההדוק... מה שתרם גם זה שהיא אהבה אחד מהרעיונות ואמרה בוא נחשוב איך את זה אנחנו לוקחים קדימה. אמרתי מעולה כי אני כבר שנתיים מדבר על זה, אבל מחוסר זמן אני לא עושה את הצעד כדי להפוך את זה... ליותר ממשי. אז ישבנו שנינו, בנינו מערכי שיעור... בעקבות זה כתבנו מאמר לכנס של מורים יסודיים ואנחנו חושבים להמשיך עם זה קדימה...

מדריכות שהיו מאוד לא מתוקשבות התחילו לראות, בעקבות השיח האינטימי המשותף, הלא מאיים, כי כנראה יש בכל זאת משהו בתקשוב, גם אם בשלב זה הדבר טרם בא לידי ביטוי בעשייה שלהן. אומרת סימה:

לי זה היה חבל כי הרגשתי שיש קטיעה ברצף שלי. ולא משהו שממש נשא פרי... אבל לעצמי ראיתי שבהחלט מחשב יכול לעשות דברים נכונים...

אחת ממרצות התקשוב מסכמת מה היו הרווחים של העבודה בקו במהלך השנה הראשונה לעבודה המשותפת:

ציפי: המדריכות עצמן הפנו סטודנטיות לדברים מתוקשבים. זה הדבר הטוב שקרה. מתוך ההבנה שלהן של מה שהתקשוב יכול עוד לתת, מתוך חוסר נחת שלהן ממה שקורה הן הפנו אלי... הן מבינות את התפקיד העמוק של המחשב כמקדם קשר בין הלומד והוראת הדיסציפלינה... הן מבינות שמחשב יכול לשנות תהליכי הוראה של סטודנטיות... עוד דבר חיובי, זה שכולן שיתפו פעולה... מבחינת לפתוח את דלת הכיתה... צריך אולי ליצור איזה מקום שהדברים שהן יוצרות נמצאים שם ואפשר להיכנס ולקבל השראה משם... בחיבור הזה, אם רוצים להעלות לרמה גבוהה יותר, זה צריך להיות תכנון משותף של המדריך עם המרצה, איזו יחידה משותפת לכולם וכולם עושים את זה ביחד...

ציפי מזהה פריצת דרך בעצם פתיחת דלתות הכיתה, דבר שיסלול, אולי, דרך לפריצת גבולות הכיתה ולהרחבת השיתופיות באמצעות התקשוב. בנוסף, היא גם מחזקת את הרעיון כי בנייה משותפת תביא ל"שיעור מוחות" אשר יאפשר שינוי פרדיגמה בתפיסות הפדגוגיות. עם זאת, ניכר כי עדיין כשהמדריכות רוצות לכוון לשילוב תקשוב, הן מפנות למרצת התקשוב, ואינן מתמודדות מספיק בעצמן עם הבניית סביבות למידה מתוקשבות בשיעוריהן, דבר שיהווה מודל לסטודנטיות בתכנון השיעורים.

את דבריה של ציפי מחזקת אחת המדריכות הדיסציפלינריות שאומרת :

רות: ... אני צריכה עוד ללמוד הרבה. אני הרבה יותר אוהבת את זה בתיאוריה... בשיח כשנכחתי בשיעורים (בביה"ס) דווקא היכולת שלי להשתלב ולתרום הייתה גבוהה יותר מאשר פה (במכללה) כי פה זה היה מגומגם כי לא מצאנו את הדרך ללמד את זה... לשלב את זה באמת...

גם רות רואה את האפשרות לפריצת דרך דווקא בהתנסות המעשית והשיח המשותף המלווה את ההכנה לשיעור, הצפייה במהלכו והסקת המסקנות וההתבוננות הרפלקטיבית לאחריו.

כאמור, חלק גדול ממפגשי המליאה של ביה"ס לחינוך, בהם נכחו גם מרצי התקשוב וגם המדריכים הדיסציפלינריים, עסקו בשיח אשר ניסה "לפצח" את האופן בו יש אפשרות ליצור באמצעות התקשוב סביבות למידה אשר יאפשרו הוצאת הרעיון של פדגוגיות חדשניות מן הכוח אל הפועל. תיאור ההתרחשויות המשמעותיות מתוך מפגשים אלה מוביל אותנו אל המעגל השני של מחקר הפעולה.

מעגל 2 – מפגשי שיח של סגל התכנית ומרצי התקשוב

ניתוח הנתונים אשר עלה מתוך המעגל הראשון של מחקר הפעולה מראה כי כל המרצים, הן הדיסציפלינריים והן מרצי התקשוב, שבויים, במידה כזו או אחרת, בתפיסות ישנות לאורן התחנכו. במהלך הראיונות עלו תפיסות אלה מחד, אך מאידך גם ניכר היה שמתחילה להיווצר ההבנה כי שילוב התקשוב הוא מהלך בלתי נמנע. חלק מהמדריכים והמרצים הבינו זאת על רקע חיפושי הדרך להגעה ליישום בפועל של תיאוריות חדשניות אותן הכירו באופן תיאורטי, וחלקם ראו בתקשוב כלי נוסף לגיוון דרכי ההוראה, כזה אשר חביב במיוחד על בני הנוער והילדים כיום. עם פער זה בתפיסות, הגיעו למפגשי הצוות ושם, תוך כדי שיח פדגוגי, אשר התבסס על דוגמאות מתוך שיעורי חקר ההתנסות במכללה והצפיות בשיעורי הסטודנטים במהלך ההתנסות המעשית, החלו להתערער תפיסות קודמות והסתמנה פריצת דרך בכיוון של בניית סביבות מתוקשבות על מנת לאפשר חדשנות פדגוגית.

”אנחנו רוצים לעשות שינוי בתפיסת הוראת המקצוע”

באחד המפגשים הציגו אחת ממדריכות האנגלית ומרצת התקשוב העובדת אתה ב”קוי”, את עשייתן המשותפת והקשיים העולים ממנה. פתחה מרצת התקשוב ואמרה :

אורנה: כשהן בונות מערך שיעור, שאלה אחת מאוד חשובה בכל מערך: למה מחשב? בכל מערך שיעור שהן מגישות הן צריכות גם להצדיק את השימוש במחשב... ברפלקציה הן עונות על שלוש שאלות: האם השיעור באמת הצליח או לא? אם כן, למה? ואם לא, למה? ומה אני משנה כדי לשפר אותו...

שלי, המדריכה הדיסציפלינרית, ממשיכה ומעלה סוגיה אשר מטרידה אותה, אליה התייחסה גם בראיון האישי אשר נערך עמה :

שלי: אחרי שהן עברו את הפחד הראשון, המערך שיעור זה לא קשה להן, זה הניהול כיתה עם המחשבים... זה הקושי שלהן... כי הרבה פעמים הן תופסות את הדבר הלא נכון שאפשר לעשות במחשב ומפספסות דברים אחרים.

שלי מתבקשת להציג דוגמה ומספרת :

שלי: קראנו ספר, הצעתי להן ספר "החתולה שלי" אוהבת להתחבא בקופסאות"... בספר מדברים על שמונה ארצות, אז אפשר לעשות עבודה על ארצות, יש עבודה על פעלים בעבר, יש עבודה על מבנה משפט, יש עבודה על חיות, יש את כל הגיאוגרפיה, שאפשר לעשות עבודה נפלאה והן מפספסות את זה... הדבר שהבנות תמיד מתמקדות בו זה הנושא של דקדוק...

בעקבות תיאור הדוגמה, מצטרפת לשיחה מרצת תקשוב אחרת, אשר מתלווה למדריכות הספרות בשיעוריהן ואומרת :

ציפי: ראיתי בדברים שלך משהו מאוד מהותי... אמרת מול ללמד דקדוק, לדבר על הארצות ודרך זה לדבר על דקדוק. זה קשור לתפיסה של שפה כתקשורת... יש פה תפיסת-על שאומרת אנחנו לא מתייחסים למרכיבים שונים בשפה ולומדים קודם את המרכיב הזה ואחר כך את המרכיב האחר... אנחנו מדברים, הסיפור לוקח אותנו לדבר על ארצות, בואו נדבר על ארצות. זאת אומרת שאת רוצה לצאת מנקודת מוצא של השפה האנגלית כתקשורת ומה אפשר לעשות בסיפור הזה עם תקשורת...

בנקודה זו מצטרפת לשיחה מרצה דיסציפלינרית מתחום המתמטיקה ואומרת :

חנה: זה תפיסת הוראת המקצוע

ציפי פונה לשלי ואומרת :

הרעיון שלך לבוא לכיתה ולהגיד בואו נחשוב ביחד איך את הסיפור הזה לוקחים לכיוון שפה כתקשורת, זו היחידה שלנו ומפצחים את זה ביחד וכל אחד לוקח סיפור שלו, לא חייבים לקחת את אותו סיפור...

מדריכת המתמטיקה ממשיכה את הרעיון ואומרת :

חנה: זה אותו דבר במתמטיקה... אני הולכת לעשות סוויץ' בקורס... זה הסיפור, אנחנו רוצים לעשות שינוי בתפיסת הוראת המקצוע...

ציפי: מטרה מרכזית שלך זה להעביר אותן מתפיסת הוראת המתמטיקה שאתה הן באות לכאן לתפיסת הוראת מתמטיקה שקשורה לדיסציפלינה, שקשורה לשיח מקצועי בין העמיתים, לפיתוח שפה...

חנה מתחילה כבר לחשוב באופן פרקטי, מה השלכות השינוי על תכנון שיעורי חקר ההתנסות שלה :

חנה: לכן אני אומרת, מבחינתי כל פעילות שיש בה איזו פתיחות, לא סגורה שנותנת תרגילים...

חנה מחפשת פעילות פתוחה אותה תוכל לתת בשיעור, אשר תגרום לסטודנטיות לפתח חשיבה מתמטיקה ולהיות יצירתיות. בשלב זה אומרת מרצת תקשוב אחרת:

אלין: ...אני חייבת להראות לכם... ככה הוא פתח שיעור שהוא עשה באילת במקרה... תראו כמה סוגיות מתמטיות יש פה...זה מדהים... כמה שאפשר ללמוד מהסרטון הקצר הזה...

אלין נזכרת בשיעור של אחד ממדריכי המתמטיקה בעל יסודי, בו צפתה. היא מעלה מהיוטיוב סרטון אותו הקרין בפתיח של השיעור לסטודנטיות. חנה מתלהבת ומסבירה:

חנה: ... הם מדברים על אסטרטגיות שונות לחישוב והם הציעו 3 אסטרטגיות, זה בהחלט דבר נהדר... כשאני מתחילה ללמד כפל דו ספרתי וחד ספרתי יש לי כאן שלוש ארבע אסטרטגיות עם השגיאות האפשריות שזה בהחלט יכול להיות שיח מדהים, להגיד לילדים בואו תזהו את האסטרטגיות השונות, אחר כך לנסות לדבר על מה היה נכון ולא נכון...

אורנה ממשיכה ואומרת:

אורנה: אני מציעה שאת השיח תנהלי בתוך פורום שבו כולם חייבים להשתתף להביע את דעתם... אני אגיד לך למה... מפני שזה נשאר שם וכל אחד יכול לקרוא.

ציפי: במחשב אפשר להפסיק את הסרטון כל פעם ולחזור ולעשות עוד פעם את אותו קטע קצר ולחשוב עליו עוד פעם ועוד פעם...

בדבריהן ממחישות אורנה וציפי, מרצות התקשוב, את היתרונות שבסביבה מתוקשבת: העובדה שהשיח בפורום נשאר מתועד וניתן לחזור אליו, כמו גם האפשרויות לחזור לקטעים שונים בסרט, בעת הדיון, מאפשרים פיתוח חשיבה מתמטית בסביבה של למידה חברתית משותפת בה כל אחד תורם ונתרם.

מפגש השיח הזה של מרצי התכנית התחיל בשיח דיסציפלינרי (אנגלית) והתרחב לשיח על-דיסציפלינרי אשר פתח בפני המדריכים והמרצים השונים חשיבה אחרת לגבי תפיסת מהות המקצועות אותם הם מלמדים והאפשרויות הטמונות בסביבה מתוקשבת לפיתוח תהליכי הוראה-למידה עדכניים בשיעוריהם.

מיהו "המורה הטוב"? או: "אני לא יכולה בלי מחשב"

במפגש אחר עולה שאלה עקרונית, אשר מתחילה ללא כל קשר לנושא התקשוב:

בינה: שימו לב שעד עכשיו המילים שיותר עלו היו תצפיות, רפלקציה... השאלה מה אנחנו מכשירים כאן, מורים טובים או חוקרים טובים... אני מבינה שהניסיון הוא לייצר גם את זה וגם את זה... והתחושה שלי היא שמורים וותיקים יכולים יותר להפיק עניין מרפלקציות אחרי שצברו ניסיון מסוים ואני חושבת שהן בשלב שהן עוד צוברות את הניסיון ואני לא בטוחה אם הן מבינות...

בתגובה לקביעתה של בינה כי מורות בראשית הדרך (הסטודנטיות), ללא ניסיון, אינן יכולות להפיק משמעות ממחקר, אומרת שירה:

שירה: זו שאלת הביצה והתרנגולת, האם הרפלקציה תסייע לסטודנטית להביא את אותו ניסיון מיטבי שאליו היא ואנחנו שואפים או שהיא צריכה את הניסיון כדי להביא לאותה רפלקציה שתמשיך את התהליך...

וממשיכה את הרעיון תום:

תום: אני רוצה להתייחס לתפיסה של מהו תפקיד המורה, אני חושבת שזה משהו שאנחנו צריכים לברר לעצמנו, כי אם המהלכים שלנו והמיומנויות שאנחנו מבקשים מהן להתמודד איתן, לרכוש וליישם אותן, מיומנויות חקר, נובעים מאיזו תפיסה שעל מנת להיות מורה טוב אתה צריך לחקור את ההוראה שלך, לחקור את הסביבה, על מנת לקדם את ההתפתחות שלך... ובתפיסה שלהן, שהן באות אתה לשנתן א', מורה טוב זה המורה היודע כל, הסמכותי ובעל השליטה...

ניתן לראות כי המדריכה המתנגדת לפדגוגיות החדשניות, עוררה בשאלה שהעלתה דיון ושיח סביב נושא חשוב: לאיזה סוג של מורה מכוונת ההכשרה? דיון זה חשוב מאוד כדי לבנות תכנית הכשרה שתעמוד בהלימה להצהרות. הדבר גורם למדריכות לבחון להיכן מכוונת ההדרכה שלהן. מתארת שלי:

שלי: כשהן התחילו... הן היו אדישות לגמרי... בסופו של דבר הן ראו שהילדים חוזרים לעבודה שלהם... אם הם יכולים לשמור את העבודה הילדים חוזרים... ואז הן יכולות לראות את תהליך הכתיבה של הילדים... אז הן התחילו יותר לתכנן לטווח ארוך מאשר משיעור לשיעור... מה שניסיתי לעבוד איתן כל השנה זה העניין של הדיפרנציאליות והיה להן מאוד קשה. אבל לאט לאט הן נתנו לילדים יד יותר חופשית לעבוד באופן עצמאי. התהליך התחיל מלתכנן שיעור אחד ובסופו של דבר, בשבוע עבודה מעשית רובן תכננו את כל היחידה על המחשב... הילדים פשוט לא רצו לעזוב את זה.

שלי מתארת איך, בדרך של ניסוי וחקר ההתנסות, עמדו הסטודנטיות על יתרון המחשב כמאפשר תיעוד תהליך למידה והכניסו שינוי באופן התכנון שלהן: משיעור נקודתי, תלוש, ליחידת הוראה המאפשרת לתלמידים לעבוד בקצב שלהם, באופן עצמאי.

מינה אינה רואה בתיאורה של שלי עדות לשינוי משמעותי ומביעה את דעתה:

מינה: השיעור במחשב נכפה עליהן, לא כי הן חשבו על שיעור ואז אמרו זה אני לא יכולה בלי מחשב... כי מבחינתי השינוי האמתי זה השינוי בחשיבה... השינוי בחשיבה עושה מבחינתי את ההבדל. למשל, אם יש שאלה באנגלית... לא כל הילדים יודעים לבטא... המחשב יכול לתת לה מענה לזה כי היא יכולה להקליט והוא יכול לשמוע, שזה מבחינתי אני לא יכולה בלי מחשב... זה בחשיבה עושה שינוי... או כשילד לא יכול, ברמה של הפענוח, לקרוא את זה... את הטקסט באנגלית ואז אני מקליטה לו והוא יושב לבד וקורא וזה חוסך לי זמן מורה לדבר שהוא טכני לחלוטין... פה זה כבר שינוי כקונספט, בהבנה...

ניכר כי חל שינוי בשיח של המדריכות. השיח נסוב סביב עקרונות פעולה. מינה חותרת לכך שהסטודנטיות יחקרו מה האסטרטגיה הטובה ביותר לשימוש, כשהן נתקלות בסוגיה מסוימת במהלך תכנון שיעור ויעשו שימוש מושכל במחשב, מתוך מודעות לתרומתו, רק אם הוא נחוץ, ולא כי חייבים.

“אנחנו צריכים להפוך אותם לשותפים לתהליך”

שינוי נוסף בשיח מתבטא בכך שהוא כבר אינו רק ברמה הפילוסופית - רעיונית, אלא מתבסס על דוגמאות, אותן מתארים המרצים והמדריכים, משעורים בסביבה מתוקשבת שלימדו הסטודנטים. כיוון שניתוח הדוגמאות מאוד משמעותי, עולה הצעה להזמין, לאחד ממפגשי המליאה של המרצים, מספר סטודנטיות שיציגו פעילויות, בתחומים שונים, בשילוב מחשב, אותן תכננו ובצעו בכיתות ההתנסות. במהלך מפגש זה מתארת אחת הסטודנטיות, רחלי, סיטואציה אותה ראתה כשיעור לא מוצלח, בשל העובדה שהיא תכננה שהילדים יכינו הצגה ואילו הם אמרו שהם מעדיפים לעשות מצגת. כיוון שהיא לא ידעה להדריך אותם, הם הובילו את הפעילות והיא השתלבה ותיווכה תוך כדי. פעילות זו, למרות שלא התבצעה בהתאם למתוכנן, הייתה מוצלחת כיוון שתוך כדי הכנת המצגת התקיים שיח משמעותי שעסק בפרשנות היצירה. בעקבות היציגים אלו, אומרת רות, אחת ממדריכות הספרות:

רות: מה שמעניין, שהשיעור בעיני הכי פורה, לפחות מבחינת השימוש בכלי זה השיעור שהיה ספונטני... ובאמת אחת הבעיות שעלו בפיתוח... זה גרם לי לחשוב, הסטודנטית פתחה את עצמה להתנסות, הייתה לה איזו תפיסה של שיעור ספרות שלא הלך בכיוון אחד, והיא ניסתה בכיוון הזה ופתאום היא באה מאוד פתוחה... מה שהיה נורא יפה זה היכולת שלה באותו רגע לקרוא את התלמידים וליצור את השיח ולדעת איפה היא נמצאת שם.

תוך כדי השיחה מוסיפה תום לגבי השותפות של התלמידים:

תום: היבט נוסף להרחבת המשמעות של סביבת למידה זה השותפות של התלמידים. אם רק אנחנו... וילדים אין say – אנחנו מחטיאים את המטרה. אנחנו צריכים להפוך אותם לשותפים לתהליך... ורחלי הקשיבה להם... לא סתם ענתה, היא פתאום הבינה שברגע שהיא באמת משתפת אותם גם יש שינוי בעמדות שלהם כלפי הלמידה והתהליך פתאום הרבה יותר משמעותי. הם מגדירים גם מה חשוב להם ללמוד וגם התוצרים בעקבות וגם זה מכניס ממד נוסף להערכה, מ' מעריך...

הבנת המשמעות של הקשר והקשב סטודנטית – תלמידים, פותחת פתח להבנת הקשר והקשב מדריכה פדגוגית – סטודנטיות. שינוי פרדיגמטי בתהליכי הלמידה-הוראה יחול רק בדרך של הפריה הדדית. התלמידים הצעירים מבינים, או נכון יותר לומר, חיים את המהויות העמוקות של הסביבות המתקשבות ולכן ניתן ללמוד מהם הרבה מאוד לגבי האפשרויות הטמונות בסביבות אלה. כך גם לגבי הקשר בין המדריכות לסטודנטיות: האזנה לסטודנטיות מעלה רעיונות רבים ומהווה מודלינג למשמעות הרעיון של “האזנה פעילה” – מיומנות אשר עומדת בבסיס תכנית הלימודים של הסטודנטיות בשנה א'. המודעות לכך החלה להתפתח בעקבות ההיצג בו ראו כי דווקא “איבוד שליטה” של הסטודנטית, יצר שיעור טוב בו היא “נאלצה” להיות קשובה לתלמידים ולתת להם להוביל וליזום.

בשלב זה של השיח אני התערבתי ואמרתי:

שרי: אבל אני רוצה לומר שהשיח הזה בין התלמידים קיים כל הזמן ורק עכשיו הסטודנטיות מספיק בשלות לראות את זה באמצעות התיווך של המדריכה... חשוב לעשות להן שיקוף של התהליך הזה, מה המקום שלך כמתווכת... מה קרה איתן ולהראות להן איפה המדרגה שהן עוד צריכות לצמוח...

ניתן לראות איך הרעיון של שילוב תקשוב בתהליכי ההוראה-למידה, אותו אני יזמתי והתחיל כמהלך של “מלמעלה למטה”, כבר אינו במקום זה. בשיח המקצועי השוטף, אני אחת מהצוות. שותפה שווה לצוות מתכנן וחושב על העבודה שלו.

יתרה מכך, מתוך השיח ניתן ללמוד על שינוי משמעותי בתפיסת הערך המוסף של התקשוב בקרב המדריכות:

רות: ... גיליתי, שההוספה של אלמנט התקשוב... קודם כל הוא מחדד נקודות של דיסקטיקה שאני רוצה לחדד אותן ממילא... השאלה באיזה שלב הילדים ניגשים למחשב? מה הם עושים במחשב? הם עובדים לבד, עובדים בזוגות? ... באיזה אופן אני יוצאת מהעבודה במחשב אל השיח חזרה בכיתה ואיך כל זה מתייחס לתהליך הלימודי שאמור לקרות בשיעור? כל הגישה הזו, של הבניית הידע, של הגישה הקונסטרוקטיביסטית והדיאלוגית... אני רואה ששילוב התקשוב רק מחדד מאוד... אני גיליתי באופן אישי וגם הסטודנטיות גילו את העניין שלעיתים...למשל כתיבה...אפשר להגיד שהמחשב מאוד מפתח את הילדים... אני זוכרת כמה הזדמנויות בהן השיחה הייתה באיזה אופן הפעילות הזו במחשב לא הייתה יכולה להתקיים ללא המחשב... כי לעיתים אפשר לעשות את זה גם כך וגם כך ואז מהשאלה של מה הערך המוסף של המחשב הגענו לדברים מאוד מעניינים.

תום: הכל מתחיל ונגמר בתפיסה...

אלין: הטכנולוגיה היא מהות. היא הוויה אחרת... יש מחקרים היום שמדברים על כך שהמוח שלנו, חלקים מסוימים עובדים אחרת כפועל יוצא של מהפכת התקשוב. זו מהפכה אדירה. עוד לא התחלנו לתפוס מה המשמעות...

ככל שגדל הביטחון בעשייה ובמהות השינוי, כך נפתחות הדלתות והלבבות גם כלפי העבודה בקו. אומרת אחת ממרצות התקשוב:

ציפי: אני רק רוצה להוסיף... משהו שאמרה לי לימור ועוד כמה, שעצם החוויה להשתתף במפגש המשותף, זו הייתה חוויה מעשירה מאוד. מבחינה מקצועית, אישית...של יחסים, בניית יחסים... וכמו שאני הרגשתי בשנה שעברה שאני בספרות מתאהבת ואומרת תודה על כל היצירות שאני נחשפת אליהן שמעתי את זה גם מלימור...

ו'. דיון

מחקר זה, אשר התחיל בשאלה – "כיצד אוביל, באמצעות שילוב התקשוב בתהליכי ההוראה-למידה, תהליך שינוי חינוכי-פדגוגי מובנה ומכוון מחד, אך פתוח ליזמה ולהובלה של צוות ההוראה מאידך?" – שופך אור על התהליכים המורכבים של הכנסת שינוי לארגונים אשר מעצם טבעם הנם שמרנים ומובנים. כדי להוביל לשינוי מן המעלה השנייה, יש צורך לגרום אצל כל אחת מהנפשות הפועלות ערעור ובחינת אמונות ועמדות. לשם כך, יש לפתח דיונים בשאלות זהותיות וערכיות הנוגעות למציאות בתוכה הן מלמדות. הדרך לגרום לכך, במחקר זה, נעשתה, כאמור, באמצעות שני מהלכים:

האחד, עבודה משותפת ב"קו", באותו שעור, של המדריך הפדגוגי ומרצה מתחום התקשוב. נסיבות אלה גרמו למרצים ולמדריכים להתמודד עם שאלות וסוגיות שעלו ונגעו לחיבורים בין הדיסציפלינה לתקשוב, למהותה של פדגוגיה בסביבה מתוקשבת, למקומם בתהליך ההתפתחות של הסטודנטים וליכולתם לעבוד בצוות עם עמיתיהם.

המהלך השני היה מחקר הפעולה, אותו קיימה יוזמת המהלך, ראש התכנית. מחקר הפעולה גרם לכך שראש התכנית התפנתה למפגשים אישיים עם כל אחד מהמשתתפים במחקר, שמעה מה עמדותיהם, קשייהם ודעותיהם. גרמה להם להתפנות מעשייתם ולחשוב, בקול רם, על הדברים, דבר שגרם להגברת המודעות שלהם לאמונותיהם, עמדותיהם ותחושותיהם כלפי המתרחש בתכנית. זאת, במקביל למפגשי צוות אשר היו בפורומים נרחבים יותר, שם נחשפו לדעות אחרות, לדוגמאות מההתנסות ולדיונים שניסו להתמודד עם שאלות הקשורות לתהליכי למידה-הוראה בעולם השינוי התמידי הוא חלק מהמהות שלו.

ניתוח הנתונים העולים משני מעגלי הפעולה חושף ניסיון ליצור "תרבות חדשה" (סלונים, 2009). מהותה של תרבות זאת היא היותה חדשה תמיד. דהיינו, כיוון שהיא מעוררת ללמידה תמידית, אין מדובר ביעד אותו צריך להשיג אלא בתרבות של חידושים והתאמות למציאות המשתנה באופן תדיר, תרבות המאפשרת לחיות בעידן של אי-ודאות. בתרבות כזו השינוי הוא אורח חיים וגם אם את הכיוון הכללי מכתובה המציאות ו/ או גורם חיצוני, הרי שהנפשות הפועלות בתוך הארגון הן שלומדות את מהות הכיוון, מתאימות אותו לצרכיהן ובוחנות באופן קבוע את יעילותן/ השפעתן. תהליך שינוי כזה משאיר מקום ליזמה ולרעיונות של כל השותפים.

להלן עקרונות ומאפיינים של "תרבות חדשה" זו, כפי שהם באים לביטוי במחקר הנוכחי:

מערכתיות / דינאמיות

במחקר זה, אשר התחיל "מלמעלה למטה" בהיבט התוכני שלו (סביבות למידה מתוקשבות), הושם דגש על שיתוף כל סגל המדריכים ומרצי התקשוב של התכנית במהלך. הראייה המערכתית של תהליך השינוי גורסת כי על הצוות להיות בתהליך מתמיד של למידה אשר תניב הבניית ידע מקצועי. תהליך למידה זה מאופיין באינטראקציות והדדיות בין הפרט לבין הקבוצה. מדובר במערכת יחסי גומלין בין תהליך הלמידה האינדיבידואלי של כל אחד מחברי הסגל, לבין זה של הקהילייה כולה. כשאחד מחברי הסגל מתנסה ולומד מכך ומהאינטראקציות עם העמיתים והסטודנטים, הקונטקסט משתנה, כיוון שאחד ממרכיביו משתנה. ובאותה מידה, כאשר הקונטקסט משתנה, משתנה גם זהותו של הלומד (Davis & Sumara, 1997).

גם אם לא כל המשתתפים שותפים מרצונם לתהליך, אלא מחויבים לקחת בו חלק מתוך הגישה המערכתית, ניתן להתחיל את תהליך השינוי בעשייה אופרטיבית וביישום השינוי, מתוך תקווה שהעשייה, והשיח במסגרות השונות המתלווה לכך,

יגרמו לשינוי עמדות ולקבלת החדש (Fullan, 1993). דוגמה לכך ניתן לראות בבירור בספורה של חנה. על אף שבראיון האישי, כשנשאלה לדעתה לגבי שילוב תקשוב בהוראה, ענתה נחרצות: "לי זה לא היה חסר אף פעם", כשהיא מתוודעת במפגש הצוות לשיח בנושא שילוב התקשוב בשיעורי האנגלית, במהלכו עולה סוגיית הוראת השפה כרצף של מיומנויות לעומת השפה כבסיס לתקשורת, היא מיד מעבירה זאת להוראת המתמטיקה ואומרת: "אני הולכת לעשות סוויץ' בקורס... זה הסיפור, אנחנו רוצים לעשות שינוי בתפיסת הוראת המקצוע..." השיח המשותף הביא לשינוי תפיסתי אצלה ועכשיו היא מנסה להוביל את הסטודנטיות לשינוי תפיסתי.

יתרה מכך, לעיתים דווקא הקולות של המתנגדים לשינוי מעוררים לדיון בסוגיות חשובות ומרכזיות וגורמים לבחינה מחודשת של העמדות. דוגמה בולטת לכך ניתן לראות כשבינה, אשר הביעה התנגדות לשילוב התקשוב גם בראיון האישי: "אני חושבת שיש עם זה בעייתיות מסוימת... לי הקשר האנושי מאוד חשוב, המבט, ואני כמורה לא אוהבת להיתקל במסך מולי..." מעוררת במפגש הצוות את השאלה: "מה אנחנו מכשירים כאן, מורים טובים או חוקרים טובים?" שאלה זו החזירה לבחינת החזון הארגוני והעקרונות המנחים. מדובר בתהליך דינאמי במהלכו קיימת תנועה מתמדת המכוונת לחזון הארגוני ולתכלית מערכתית ומוסכמת המנחה את פעילותם של השותפים השונים.

כחלק מהראיה המערכתית, אין די בשיתוף כל חברי הסגל, יש צורך גם בשיתוף הלומדים (הסטודנטים) בתהליך.

שיתוף הלומדים / הקשבה

כאמור, התהליכים בהם התנסה סגל המכללה הינם חלק ממהלך מערכתי אשר נועד להביא לשינוי מן המעלה השנייה במכללה בפרט ובמוסדות החינוך בכלל. זאת, באמצעות בחינה מתמדת של אמונות, עמדות והתאמתן לסביבה בה אנו חיים, מתוך כוונה להשפיע על סביבה זו מבחינה לימודית, חברתית וערכית. במפגש הסגל בו השתתפו גם סטודנטים אשר הציגו יחידות הוראה מתוקשבות אותן תכננו ולימדו, התפתחו תובנות חשובות מתוך ההקשבה לסטודנטים המציגים. דווקא הסטודנטית אשר עזבה את המערך המתוכנן בקפידה והייתה קשובה לתלמידים, הציגה שיעור שהוביל ללמידה משמעותית הן של התלמידים בנושא הנלמד והן שלה כמורה, אשר למדה מהתלמידים על הפוטנציאל הגלום בסביבות מתוקשבות.

רעם (2003) המתבסס על הפילוסוף היידיגר, גורס כי "הקשבה היא יכולת לשמוע במובן הקיומי והראשוני" (עמ' 300). דהיינו, מאפשרת להשתחרר מן האמונות והדעות בהן אנו כבר שבוים ולהקשיב באופן פתוח ואמתי לאחר. בדוגמה אשר הובאה במחקר זה, ניתן היה לראות כי ההקשבה של הסטודנטית לתלמידיה לימדה אותה רבות לגבי פדגוגיות חדשניות והתאמת ההוראה ללומדים ולסביבה בה הם חיים, ואילו הקשבת סגל המדריכים והמרצים לסטודנטית המשיכה והעמיקה למידה חשובה זאת. הסביבות המתוקשבות הן אורח החיים של הילדים הצעירים איתם נפגשות הסטודנטיות במהלך ההתנסות והקשבה להם מעלה רעיונות פורצי דרך. כך גם במפגשי המדריכים והמרצים עם הסטודנטיות. בתחום זה של שילוב התקשוב נוצר מצב אמתי בו כולם לומדים ומלמדים בה בעת.

נושא חשיבות פיתוח יכולת ההקשבה עלה במחקר זה בצורה בולטת גם במעגל הראשון במהלכו התקיימו שיחות אישיות בין ראש התכנית לבין המשתתפים במחקר. ראש התכנית הקשיבה למשתתפים, אך בה בעת גם המשתתפים עצמם, בבטאם את מחשבותיהם ואמונותיהם בקול רם, הקשיבו לעצמם, דבר אשר גרם לכך כי במפגשי המליאה היו פנויים להקשיב גם לאחרים.

למידה מערכתית זו של כל השותפים לעניין מקהה גם את הקושי של "הפרדוקס של הידע בפעולה" (the paradox of knowledge-in-action) (Applebee, 1996), הנובע מכך שכדי ללמוד משהו חדש, האדם צריך לעשות את מה שהוא אינו יודע כיצד לעשות. אפלבי, בהסתמכו על ויגוצקי, גורס שקל יותר ללמוד דברים חדשים בעשותנו אותם עם שותפים (למידה חברתית). למידה חברתית משמעותית תיווצר ככל שתפתח תרבות של שיח דיאלוגי.

פיתוח תרבות של שיח דיאלוגי ("שיחת אמת")

מפגשי השיח מהווים מרחב להטלת ספק, לבדיקה של הנחות היסוד ולבחינת הפעולות של המשתתפים. הידע שנוצר בתהליך דיאלוגי כזה הינו ידע הנוצר כאן ועכשיו, על מנת לקדם את ההבנה והחיים של המעורבים בגיבושו. הגיבוש, באמצעות שיח דיאלוגי, נותן לכל השותפים בעלות עליו ויוצר מעורבות ועוצמה (גובר, 2003; שור ופריה, 1990).

במחקר זה התקיימו שלושה סוגי שיח :

שיח בינאישי – במהלך ראיונות העומק, שיחות בהן גם המשתתף (המרואיין) וגם המאזין (המראיין) מפתחים את המשמעות במשותף (שלסקי ואלפרט, 2007). בשיחות אלה התאפשר לכל אחד מהמשתתפים במחקר לחשוב, לשתף את החוקרת בעובר עליו ולעשות רפלקציה מעמיקה על אמונותיו והשקפותיו לגבי נושא תהליך השינוי, דבר שהוביל גם לשיח תוך-אישי - "דיבור עצמי", ובמקביל, תוך כדי הפעולה, גם לשיח בין עמיתים - במסגרת מפגשי הלמידה, שיח עם שותפים לעשייה אשר גרם להעצמה ולהפריה רעיונית.

שילוב זה של שלושה סוגי שיח, אשר התרחשו במקביל והזינו זה את זה, אפשר גילוי של משהו חדש שכל משוחח מגלה אודות עצמו במהלכו. טבעו של הדיאלוג הוא חיפוש משותף בין שווים, חיפוש ששואף להגיע למודעות ולאפשרויות רבות יותר מאלו שהיו קיימות לפני התרחשות הדיאלוג. בניגוד למצב השכיח בקבוצה, אשר מעצם טבעה משפיעה עלינו באופן מוחצן, מעבירה אותנו ממרכז כובד אישי ופנימי למרכז כובד חיצוני וקבוצתי, וגורמת לנו ללבוש מסכות, דיאלוג אמת גורם ל"שיחת אמת" ("real talk", Belenky et al., 1986) ולאווירה שבה נרגיש מספיק בטוחים לצאת עם עולמנו הפנימי. "שיחת אמת" או "שיחת אמונות" (רעם, 2003), הופכת מאמצעי בלבד גם למטרה. בשיחה כזאת המשוחחים חדלים מלנסות ולהניע את השיחה בעזרת מה שהם יודעים ומאפשרים לשיחה עצמה להניע אותם וללמד אותם דברים שלא ידעו או לא היו מודעים להם. דוגמה לכך ניתן לראות בשיח המובא במעגל השני, בתת הפרק: "אנחנו רוצים לעשות שינוי בתפיסת הוראת המקצוע". שיח זה, אשר התחיל בהקשר להוראת השפה האנגלית, התרחב לשיח על-דיסציפלינרי אשר פתח בפני המדריכים והמרצים השונים חשיבה אחרת לגבי תפיסת מהות המקצועות אותם הם מלמדים והאפשרויות הטמונות בסביבה מתוקשבת לפיתוח תהליכי הוראה-למידה עדכניים בשיעוריהם.

השיח כיוצר מציאות (סביבה מאפשרת) – הבניית סביבות מתוקשבות

מפגשי השיח במחקר זה התקיימו פנים מול פנים, למרות שעסקו בסוגיות של פיתוח סביבות מתוקשבות והפוטנציאל הטמון בהן להעצמת תהליכי שינוי ולמידה. בדיעבד, לאור השינוי אותו עברתי במהלך המחקר, אני ממליצה כי שיח כזה יהיה, לפחות בחלקו, שיח וירטואלי. היתרון בכך הוא ששיח וירטואלי נשאר מתועד, דבר המאפשר לחזור לדברים שנאמרו גם ממרחק זמן, לאורך התהליך, ולהבין בצורה מעמיקה יותר את הכיוונים והשלכותיהם על העשייה היומיומית. כיוון שאני אספתי את הנתונים במהלך המחקר, היכולת שלי לחזור ולקרוא את תמלילי השיחות, להפיק מהם תובנות ולתכנן על פיהם את צעדי העתידיים, הייתה מאוד משמעותית והבהירה לי יתרון זה של סביבה וירטואלית. השיח השיתופי אשר יצטרך בסביבה וירטואלית כזו, יסייע ביצירת תרבות חדשה המניבה פדגוגיה חדשה. המאפיין המרכזי של סביבה כזו הוא היותה תהליכית, מתפתחת ומושגת על למידה רציפה. הלמידה באה לידי ביטוי בתהליכי שיח, אשר מאפיינו הם הבונים את הסביבה, אך נבנים בו-זמנית תוך כדי תהליך זה (Lieberman, 2000; Little, 1996).

הוקרת הלמידה כערך

בניגוד להכשרה המקצועית בתחומים אחרים, בתחום ההוראה הלימוד עצמו הוא המקצוע שאליו מכשירים, ולכן חשובה שיטת ההכשרה לא פחות מתכניה. כלומר: דגם ההכשרה הינו חשוב ומשמעותי כיוון שהוא עצמו מקרין לא מעט על המורה העתידי, לעיתים אף יותר מאשר המסר הגלוי אותו הוא לומד (בק, 1999). תהליך השינוי אשר הוצג במחקר זה מושתת על למידה חברתית שמטרתה ללמוד ולהבין כיצד יוצרים סביבות מתוקשבות אשר יאפשרו למידה משמעותית יותר. מדובר בלמידה שמטרתה אינו רק הידע, אשר הינו סובייקטיבי ומשתנה, אלא הלמידה עצמה. למידה כיצד להתמודד עם עולם משתנה. יכולת התמודדות זו היא חיונית הן לסגל, הן לסטודנטים והן לתלמידים בבתי הספר.

כתיבה ופרסום

"פעולות התערבות בארגונים על מנת להביא לשינוי הן שכיחות למדי, אך רק חלק מהן מתועד לפרטיו והופך למסמך כתוב, ועוד פחות מכך זוכה לפרסום" (שלסקי ואלפרט, 2007, עמ' 222).

כאמור, במחקר זה החוקרת היא שתיעדה את הדברים כחלק ממחקר הפעולה שערכה אשר התברר, בדיעבד, כמרכיב משמעותי בתהליך. לכתיבה יש חשיבות כשלעצמה, היא מסייעת לעשיית רפלקסיה משמעותית ולבחינה עצמית, ובנוסף גם לפרסום על מנת לקבל תגובות מעמיתים וכדי להרחיב את מעגל מוסדות החינוך אשר ילכו בכיוונים אלו.

המלצתי להמשך היא לשתף את כל המעורבים בתהליך המחקרי. כפי שצינתי קודם, אם ייווצר מרחב וירטואלי משותף בו יתועד התהליך, ניתן יהיה לקיים מחקר שיתופי. הערך בהרחבת מעגל המדריכים, המרצים והסטודנטים החוקרים, מעבר לחשיבות הכתיבה והפרסום אליהם התייחסתי בתחילת תת פרק זה, הוא בהעצמת הנפשות הפועלות. במאמרה: "העצמה כמחוללת של שינוי וכתוצרו", גורסת יוסיפון כי אסטרטגיה של שינוי אשר מביאה בחשבון פיתוח של העצמה, יש בה סיכוי רב לחולל שינוי אשר ייטמע בתרבות המוסדית ויהפוך לאורח חיים. זאת, כיוון שמדובר בתהליך מעגלי במהלכו השינוי המתחולל מגביר את ההעצמה של המעורבים, וכך יוצא שתהליך ההעצמה הוא אחד הגורמים העיקריים המאפשרים שינוי, אך בה בעת הוא גם תוצר של תהליך זה (יוסיפון, 2004). תוך כדי התהליך נוכחים המשתתפים במחקר כי תשובות לדילמות/סוגיות שלהם אינן צריכות להיות מבוקשת בתורות קנויות, הן מצויות אצלם וביכולתם למצוא את התשובות באמצעות תהליך שיטתי של חקר.

חשוב לציין כי תהליך כזה, אשר מטרתו לחולל שינוי אמתי ומשמעותי בתפיסות, אינו יכול להתבצע במהלך שנה אחת. מחקר זה הינו רק תחילתו של תהליך, אשר אם ימשיך על פי העקרונות והמאפיינים אשר נסקרו להלן, יש סיכוי כי יהפוך לאורח חיים של חשיבה ביקורתית תמידית, חיים משמעותיים בסביבה רבת שינויים ובתנאי אי-וודאות. עם זאת, אין להירתע מכך שמדובר בתהליך רב-שנים, כיוון שהתהליך עצמו הוא כבר עצם השינוי, כך שלא מדובר בדרך אותה צריך לעבור עד להגעה לשינוי, אלא באורח חיים המשאיר מקום לפתיחות, לסקרנות ולפעולה על פי הנסיבות והמטרות.

ז'. רשימת מקורות

- אבירם, ר' (1996). מערכת החינוך בחברה הפוסט-מודרנית: ארגון אנומלי בעולם כאוטי. בתוך: אי גור זאב (עורך), *חינוך בעידן השיח הפוסטמודרניסטי* (עמ' 103 - 120). ירושלים: מאגנס.
- אלפרט, ב' (2001). כתיבה במחקר איכותי. בתוך: נ' צבר-בן יהושע (עורכת), *מסורות וזרמים במחקר האיכותי* (עמ' 369 - 403). לוד: דביר.
- אלפרט, ב' (2002). מבוא: מושגים ורעיונות בתכניות לימודים כטקסטים מובילים. בתוך: ע' הופמן וי' שניל (עורכים), *ערכים ומטרות בתכניות הלימודים בישראל* (עמ' 9-29). אבן-יהודה: רכס. מכללת בית ברל.
- אלפרט, ב', וכפיר, ד' (2003). מחקר פעולה: ידע ויצירתו המשותפת בשדה. *דפים*, 36, 10-37.
- בק, ש' (1999). המסרן, המיילד, הבמאי, החוקר ומדוע לא שחקן. בתוך: ד' כפיר (עורכת), *הכשרה להוראה כהכשרה לפרופסיה אקדמית* (עמ' 16 - 34). ירושלים: מכון ון ליר.
- בריגס, ג', ופיט, פ' ד' (2001). *חוכמת הכאוס*. תל-אביב: עם עובד.
- גבתון, ד' (2001). תיאוריה המעוגנת בשדה: משמעות תהליך ניתוח הנתונים ובניית התיאוריה במחקר איכותי. בתוך: נ' צבר-בן-יהושע (עורכת), *מסורות וזרמים במחקר האיכותי* (עמ' 195 - 227). לוד: דביר.
- גובר, נ' (2003). הכשרת מורים ברוח הפדגוגיה הביקורתית. המפנה האפיסטמולוגי. בתוך: א' זמרן (עורך), *אפשר גם אחרת – פדגוגיה ביקורתית ופדגוגיה המחנכת לביקורת* (עמ' 43-60). תל-אביב: מכון מופ"ת.
- גירץ, ק' (1990). *פרשנות של תרבויות*. ירושלים: כתר.
- דול, ו' (1999). *השקפה פוסט-מודרנית על חינוך*. תל-אביב: ספרית פועלים.
- דיין, י' (2006). אבני הנגף בשימוש במחקר פעולה כאמצעי לשינוי. בתוך: ד' לוי (עורכת), *מחקר פעולה: הלכה ומעשה. זיקות פילוסופיות ומתודולוגיות בין מחקר פעולה לבין פדגוגיה המחנכת האיכותי* (עמ' 67 - 82). תל-אביב: מכון מופ"ת.
- טופלר, א' (1972). *הלם העתיד*. תל-אביב: עם עובד.
- יוסיפון, מ' (2001). חקר מקרה. בתוך: נ' צבר-בן-יהושע (עורכת), *מסורות וזרמים במחקר האיכותי* (עמ' 257 - 305). לוד: דביר.
- יוסיפון, מ' (2004). העצמה כמחוללת של שינוי וכתוצרו: פנים חדשות בהתפתחות המקצועית בבית הספר. בתוך: ש' גורי-רוזנבליט (עורכת), *מורים בעולם של שינוי. מגמות ואתגרים* (עמ' 38 - 73). רעננה: האוניברסיטה הפתוחה.
- לוי, ע' (2000). *ניהול שינוי ארגוני*. תל-אביב: צ'ריקובר.
- לוי, ת' (1998). מתכנון לימודים קווי למרחב-למידה: מדוע וכיצד? בתוך: ש' שרון, ח' שחר, ות' לוי (עורכים), *בית הספר החדשני* (עמ' 149-183). תל-אביב: רמות.
- מיודוסר, ד', נחמיאס, ר', טובין, ד' ופורקוש, א' (2006). *חדשנות פדגוגית משולבת טכנולוגיות*

- מידע ותקשורת. תל-אביב: רמות.
- סלומון, ג' (2000). טכנולוגיה וחינוך בעידן המידע. חיפה: זמורה-ביתן.
- סלונים, ש' (2009). בחינת העמיתות כמדיום להתאמת בתי הספר והכשרת המורים לעידן של שינוי ואי-ודאות (עבודת דוקטורט). באר שבע: אוניברסיטת בן גוריון.
- סנג'י, פ' מ' (1995). הארגון הלומד. תל-אביב: מטר.
- ספקטור-מרזל, ג' (2010). מגישה נרטיבית לפרדיגמה נרטיבית. בתוך: ר' תובל-משיח וג' ספקטור-מרזל, מחקר נרטיבי – תאוריה, יצירה ופרשנות. ירושלים: מאגנס.
- ענבר, ד' (1990). על מנהיגות ומינהל ומה שביניהם. בתוך: ר' אלבוים-דרור (עורכת), מדיניות ומינהל – תיאוריה ויישומים בחינוך (עמ' 351 – 357). ירושלים: מאגנס.
- ענבר, ל' ופרג, ר' (1999). קצה המאה: צמתים ומעברים במערכת החינוך. ירושלים: מכון הנרייטה סאלד.
- פסיג, ד' (1997). תסריט רצוי של ליבת תכנית-לימודים עתידית. בתוך: א' פלדי (עורך), החינוך במבחן הזמן (עמ' 53 – 61). תל-אביב: רמות.
- צבר בן-יהושע, נ' (2005). אמינות במחקרים נטורליסטיים. שבילי מחקר, 12, 29-28.
- צלרמאיר, מ' (1997). מחקר פעולה בחינוך. בתוך: י' קשתי, מ' אריאלי, ש' שלסקי (עורכים), לקסיקון החינוך וההוראה (עמ' 263 – 264). תל-אביב: רמות.
- קיני, ש' (2006). מחקר פעולה כפרדיגמה – כתפיסת עולם. בתוך: ד' לוי (עורכת), מחקר פעולה: הלכה ומעשה. זיקות פילוסופיות ומתודולוגיות בין מחקר פעולה לבין פרדיגמת המחקר האיכותי (עמ' 23 – 32). תל-אביב: מכון מופ"ת.
- קרומר נבו, מ', ובר שלום, י' (2006). המחקר האיכותני ככלי לשינוי חברתי. בתוך: דלית לוי (עורכת), מחקר פעולה: הלכה ומעשה – זיקות פילוסופיות ומתודולוגיות בין מחקר פעולה לבין פרדיגמת המחקר האיכותי (עמ' 277 – 302). הוצאת כליל, מכון מופ"ת.
- רעם, ג' (2003). אמנות השיחה. מלהג ופטמוט עד הידברות ודיאלוג. תל-אביב: משכל.
- שגיא, ש', ולוי, צ' (1997). זהות וחינוך. בתוך: י' קשתי, מ' אריאלי, ש' שלסקי (עורכים), לקסיקון החינוך וההוראה (עמ' 161 – 162). תל-אביב: רמות.
- שור, א', ופריה, פ' (1990). פדגוגיה של שחרור: דיאלוגים של שנוי בחינוך. תל-אביב: מפרש.
- שלסקי, ש', ואלפרט, ב' (2007). דרכים בכתיבת מחקר איכותני. מפירוק המציאות להבנייתה כטקסט. תל-אביב: מכון מופ"ת.
- שרמר, ע' (2006). מה כדאי למורה ולמוריו לדעת על ניירות עמדה? בתוך: ד' גורדון (עורך), מקצועות לימוד במבחן (עמ' 188 – 226). ירושלים: מכון ון ליר.
- Applebee, A. N. (1996). *Curriculum as Conversation*. University of Chicago Press, Chicago.
- Belenky, M. F., Clinchy, B. M., Goldner, N. R. & Tarule, J. M. (1986). *Women's Way of Knowing: The Development of Self, Voice and Mind*. New-York: Basic Books.
- Bell, B. & Gilbert, J. (1994). Teaching development as professional, personal and social development. *Teaching and Teacher Education*, 10(5), 483-497
- Briscoe, C. (1996). The teacher as learner: Interpretations from a case study of

- .teacher change. *Journal of Curriculum Studies*, 28(3), 315-329
- Davis, B. & Sumara, D. J. (1997). Cognition, complexity and teacher education. *Harvard Educational Review*, 67(1), 105-125.
- Fullan, M. G. (1991). *The New Meaning of Educational Change*. New York: Teachers College Press.
- Fullan, M. G. (1993). *Change Forces*. London: Cassell.
- Hargreaves, A. & Fullan, M.G. (2000). Mentoring in the new millennium. *Theory into Practice*, 39(1), 50-56
- Lieberman, A. (1995). *The Work of Restructuring Schools: Building from the Ground Up*. New York: Teachers College Press
- Lieberman, A. (2000). Networks as learning communities. *Journal of Teacher Education*, 51(3), 221-227.
- Little, J. W. (1993). Teachers' professional development in a climate of educational reform. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 15(2), 129-151
- Little, J. W. (1996). *Benchmarks for Schools: Professional Development and Professional Community*. Washington, DC: U.S. Department of Education.
- Keiny, S. (2002). *Ecological Thinking. A New Approach to Educational Change*. University Press of America
- Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: Cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62, 307-332
- Pinnegar, S. & Daynes, J. G. (2007). Locating narrative inquiry historically. In: D. J. Clandinin (Ed.), *Handbook of Narrative Inquiry: Mapping a Methodology* (3-34). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Strauss, A.L. & Corbin, J. (1990). *Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques*. London: Sage Publications.
- Strauss, A.L. & Corbin, J. (1994). Grounded theory methodology: An overview (Ch. 17). In N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of Qualitative Research* (pp. 273-285). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.