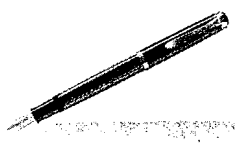


לי ס' שולמן

קהילות לומדים
וקהילות מורים

#3



סדרת העונגורפיות של מכון מנדל

מכון מנדל הוא מרכז בינלאומי לחקר ופיתוח חינוך יהודי וכללי. הוא נוסד בירושלים בשנת 1990 על ידי האחים ג'ק, ג'וזף ומורטון מנדל מקליבלנד, אוהיו.

המכון עוסק בהכנת מנהיגות חינוכית פרופסיונלית לישראל ולקהילות היהודיות בתפוצות. ב-1992 הקים המכון את בית הספר למנהיגות חינוכית (SEL), המכשיר בעלי מקצוע בכירים למערכת החינוך בישראל. ב-1996 הקים את המרכז לכח אדם בכיר לחינוך היהודי (CAPE). העוסק בפיתוחם המקצועי של מנהיגים חינוכיים יהודיים ברחבי העולם.

מכון מנדל נטל על עצמו להפעיל תוכנית מחקר ופיתוח שתכליתה ניסוחם של רעיונות שיהוו תשתית למדיניות ולעשייה חינוכית אפקטיבית. המכון בפעילויותיו ובפרסומים שלו, שואף להחדיר לתחום רעיונות תיאורטיים ומעשיים משכנעים הקשורים לתחומים כמו, התכנים של החינוך היהודי, הכשרה של מנהיגים חינוכיים, ופיתוח קונצפציות של התערבות חינוכית.

מכון מנדל

ת.ד. 4556

ירושלים 91044

טלפון: 2 566-2832 (972)

פקס: 2 566-2837 (972)

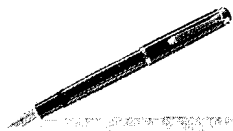
דואר אלקטרוני: mandel@vms.huji.ac.il

לי ס' שולמן

קהיליות לומדים וקהיליות מורים

תרגם מאנגלית: אמיר צוקרמן

3



על המחבר

לי ס' שולמן הוא פרופסור לחינוך ולפסיכולוגיה בקתדרה על שם צ'רלס א' דקומן שבאוניברסיטת סטנפורד, ונשיאה של "קרן קרנגי לקידום החינוך". פרופסור שולמן הוא יליד שיקגו ובעל תואר דוקטור מאוניברסיטת שיקגו. בשנים 1963-1982 היה חבר סגל האוניברסיטה של מדינת מישיגן, היכן ששימש כפרופסור לפסיכולוגיה חינוכית ולחינוך רפואי והיה ממקימיו ומנהליו של "המכון לחקר ההוראה". שולמן הוא נשיאה לשעבר של "האגודה האמריקנית לחקר החינוך", ונשיאה הקודם של "האקדמיה הלאומית לחינוך". הוא חתן הפרס על מפעל חיים מטעם "האגודה האמריקנית לחקר החינוך" בעבור תרומתו הנכבדת למחקר החינוכי, וחתן הפרס על שם א' ל' ת'ורנדייק מטעם "האגודה האמריקנית לפסיכולוגיה" בעבור תרומתו הנכבדת לפסיכולוגיה של החינוך. מחקרו הנוכחי עוסק בשיפור ההוראה הן במסגרת בית-הספר היסודי ובית-הספר התיכון והן במסגרות אוניברסיטאיות, בגישות חדשות להערכת ההוראה, ובשיטותיו ואיכותו של חקר החינוך.

דבר העורך

פרופסור לי שולמן עוסק זה שנים רבות בחקר מושגים בסיסיים של למידה והוראה. רעיונותיו באשר ל"ידע תוכני פדגוגי" (pedagogical content knowledge) ובאשר לשימוש בתלקיטים (portfolios) ובסיפורי מקרה למטרות הוראה ולמידה כבר הפכו לחלק מהשיח החינוכי ברחבי העולם.

בשנים האחרונות אף הוסיף שולמן להבנתנו בענייני הוראה ולמידה בהצעה להקים "קהילות לומדים", שבהן מורים ותלמידים חולקים ביניהם מטלות לימודיות.

בנובמבר 1995 הוזמן פרופסור שולמן על ידי מכון מנדל בירושלים על מנת לדון בהצעה זו ובדרכים ליישומה עם מנהיגים חינוכיים מישראל ומקהילות יהודיות ברחבי העולם. הרצאתו "קהילות לומדים וקהילות מורים" מובאת במונוגרפיה זו.

ד' מרום

קהילות לומדים וקהילות מורים

לי סי שולמן

ברצוני לדבר הערב על עבודה הנמצאת עדיין בעיצומה. שותפי לעבודה זו הם עמיתתי ג'ודי שולמן, תלמידי, ושותפים רבים ברחבי ארצות הברית. הנושאים שבהם אנו עוסקים הם קהילות לומדים וקהילות מורים. אפתח בסקירה תמציתית של הנקודות המרכזיות בהרצאתי הערב. השאר, כדברי הלל הזקן, הוא פירוש; אולם כפי שידוע לכם, במסורת היהודית הפירוש אורך תמיד הרבה יותר מהטקסט.

אפתח בכמה דוגמאות שיבהירו למה כוונתי במושג קהילות לומדים. אחת התופעות הנחמדות שבהן נתקלתי בישראל היא שאין דרך טובה יותר לעורר דיון ארוך ומקיף מאשר לשאול את השאלה הפשוטה "איך הייתם מתרגמים לעברית את המלה community?" אין לי ספק שהיינו יכולים לבלות שבוע שלם בעיון בלשני בתרגומה לעברית של המלה community. ניסינו 'קהילה' (עדה, ציבור מוגדר). 'קהילייה' (חברה בעלת ממשל עצמי) היא המלה שבחרנו בסופו של דבר לכותרת העברית. המלה 'חברותא' (צוות למידה) נושאת כמה השתמעויות מעניינות. ניסיתי לטבוע מלה חדשה, 'חברותיא', אולם זו נפסלה על ידי דוברי עברית בקיאים.

עצם הקושי בתרגום מעיד על טיבו העשיר, המשתמע לכאן ולכאן והרב-אנפין של מושג הקהילייה, גם לגבי הלומדים וגם לגבי המורים. במובן עמוק, אני מסכים עם המחנכת הניו-יורקית דבורה מייר, שכתבה כי מהות הלמידה היא הגדה,

ומהות ההוראה היא הקשבה! כך, ייתכן שקהילות לומדים וקהילות מורים, כאשר מבינים אותן לאשורן, הן בעצם אותו הדבר.

בכל מקרה, אפתח בדוגמאות לכוונתנו האפשרית במושג קהילות לומדים. אני מצפה שתמצאו כי הדוגמאות אינן זרות לכם. למעשה, קרוב לוודאי שתאמרו כי הן נשמעות לכם מוכרות מאוד ושאתם כבר מבצעים רבים מן הדברים המוצעים כאן. רבות מהגישות שאתאר מתיישבות עם הפרקטיקות שרבים מאיתנו מנסים לנקוט זה שנים רבות.

לאחר שאביא דוגמאות שיבהירו את כוונתי במושג קהילות לומדים, אתאר בקצרה את הפרויקט שעליו אני שוקד בימים אלה. אז, אשאל שאלות מהסוג הבא:

1. מהי התשתית העקרונית המסבירה כיצד קהילות לומדים אלה עובדות כל כך טוב? מהם העקרונות הבסיסיים?

2. אם עקרונות ופרקטיקות אלה הם התשובות, מהן השאלות לעתים קרובות, אנו מגלים מומחיות במתן התשובות יותר מאשר בביאור ההשתמעויות של השאלות העקרוניות שעליהן הן עונות.

3. אם עקרונות אלה הם תשובות כל כך טובות לשאלות חשובות, מדוע הם מוצאים אל הפועל לעתים כה נדירות? מה עושה אותם לכל כך קשים ליישום? הדבר מעלה בזיכרוני את עבודתו של מורי, ג'וזף שוואב המנוח, שכתב לרגל יובל המאה להולדתו של ג'ון דיואי מאמר מאלף שנקרא "תפקידו הבלתי-אפשרי של המורה בחינוך הפרוגרסיבי".² ברצוני לשאול את השאלה "האם

תפיסה זו של הוראה בקהיליית לומדים אינה אפשרית באופן בסיסי?" ובזיקה לכך, "האם זוהי הסיבה לכך שעל אף שהתיאוריה טובה והמודלים האופרציונליים גם הם טובים, אנו רואים אותם מוצאים אל הפועל לעתים כה נדירות?"

4. אם אנו רוצים שלמידה מסוג זה תימשך, כיצד יכול המרכיב הביקורתי ביותר במערכת החינוך ללמוד להשתמש בעקרונות אלה? כוונתי אינה למנהלי בתי-ספר, ובוודאי לא למרצים, אלא למורים בכיתה. מהם התנאים הדרושים למורים כדי ללמוד לנקוט סוג זה של הוראה? באילו נסיבות יוכלו מורים לנקוט פרקטיקות אלה לאורך זמן? זוהי, להשקפתי, שאלת המפתח. ובאמת, אסכם את דברי בטענה שאותם העקרונות שמסבירים את יכולתם של התלמידים ללמוד בנסיבות אלה, מסבירים גם את סוגי התנאים שעלינו ליצור אם אנו רוצים שמורים ילמדו לנקוט סוג זה של הוראה.

מהי קהיליית לומדים?

מה הכוונה בקהיליית לומדים? רעיון זה, וקומץ ביצועיו המתועדים, היו מבחינתי אוצר בלום, וכך גם מבחינתם של כמה מהמומחים הבולטים בתחום, כגון ג'רום ברונר ומרשל סמית, מפני שהיה באפשרותנו לצפות בכיתות, ולקרוא דיווחים על כיתות, אשר עבדו בדרכים שלא פגשנו קודם לכן.

הדוגמא הראשונה פותחה באוקלנד, קליפורניה, על ידי הפסיכולוגים הידועים אן בראון וג'וזף קמפיונה. ייתכן שכמה מכם מכירים את עבודתם, במיוחד את זו של בראון ופלינסקר על הוראה הדדית,³ ואת המחקר העכשווי על קהילות לומדים.⁴ אן בראון הקדישה את דבריה כנשיאת "האגודה האמריקנית לחקר החינוך" לנושא אחרון זה.⁵

מה הייתם רואים לו הייתם נכנסים לאחת הכיתות המעטות באוקלנד, קליפורניה, שבהן קבוצה של ילדים לומדת כקהיליית לומדים? בואו נדמה לעצמנו שהשיעור עומד להתחיל. הכיתה לומדת יחידה בביוולוגיה בנושא "מינים מוגנים", מינים המצויים בסכנת הכחדה. ההוראה מתחילה בסדרת שיעורים שבראון וקמפיונה מכנים **שיעורי מסד**. שיעורים אלה הם בעלי תכלית כפולה. התכלית הראשונה היא ליצור מסד, בסיס ידע משותף לכל התלמידים, כך שניתן יהיה לבחון במפורש ו"לשים על השולחן" את מה שכבר ידוע ומוכן להם בנוגע למינים מוגנים. הידע המוקדם של התלמידים כולל את התפיסות הנכונות ואת התפיסות המוטעות שלהם, ואת התיאוריות ואת ההבנות הקודמות שלהם, כך שלאחר שיעורים אלה, כולם מתחילים פחות או יותר מאותו מקום. זהו היבט אחד של שיעורי מסד.

תכליתם השנייה של שיעורי מסד היא לעזור לתלמידים להבין כבר בתחילת היחידה היכן יעמדו חמישה-עשר שבועות אחרי כן. מהו היעד? לאן כל זה מוביל? במקרה שלנו, המורה מסביר כי בסוף היחידה תגיש הכיתה למועצת העיר אוקלנד שורה של דוחות, ובהם המלצות לגבי קווי פעולה חדשים בנוגע להגנה על מינים המצויים בסכנת הכחדה אשר חיים בתחומי הקהילה. אין זה סתם תרגיל; למעשה, שלושה

מחברי מועצת העיר כבר שריינו מועד לפגישה והתלמידים באמת ילכו למועצה ויגישו דוח פומבי, וייתכן שהמפגש גם יוסרט כך שהאחרים יוכלו לצפות בו. בדרך זו הם יכולים לדמות מראש את היעד שאליו מובילות הפעילויות שלהם.

כיצד מתחילים שיעור מסד? שוב, דבר מן הדברים שאומר לא יהיה חידוש עבורכם. המורה שואל שאלות כמו "האם מישוהו יודע מהו מין מוגן?" ו"האם אתם מכירים דוגמאות למינים מוגנים?" התלמידים מתחילים לנדב פירווי מידע שכבר ידועים להם, והמורה מתחיל לארגן את המידע ומרכז אותו על הלוח. המורה מציע מושגים ועקרונות נוספים כדי למלא את הפערים ב"הבנת המסד" הבסיסית של התלמידים. התלמידים גם מתבקשים להתחיל לגבש את השאלות החשובות שאליהן יהיה עליהם לגשת אם ברצונם לדעת מספיק בכדי לבצע את מטלות הסיום. שאלות אלה של התלמידים, לאחר שנאספו ואורגנו, הופכות לבסיס לשלב השני.

השלב השני הוא **קבוצות מחקר**. פה קורה משהו מהפכני יותר. זאת אומרת, המורה מוותר על החלום שכל התלמידים ילמדו את כל החומר. רבים מאיתנו הם מורים, ואנו מכירים את תחושת האשמה העמוקה שמתלווה לאותם רגעים נדירים שבהם אנו מכירים בכך שלא כל התלמידים ילמדו את כל החומר. בכל זאת, צעד זה הוא מהותי ביותר בתפיסה מיוחדת זו של קהיליית לומדים. במקום זאת, המורה אומר, "כעת תתפצלו לקבוצות קטנות, וכל קבוצה תתחיל לרכוש בקיאות באמצעות מחקר משלה וקריאה משלה, באמצעות כתיבה, באמצעות תקשורת מחשבים עם מומחים אחרים, באמצעות צפייה בסרטי וידיאו ובאמצעות עריכת ראיונות.

כל קבוצה תרכוש מומחיות רק בהיבט אחד של בעיית המינים המוגנים".

אז, הם יכולים לפצל את הבעיה במספר דרכים שונות. אפשרות אחת, שמספר כיתות משתמשות בה, היא שכל קבוצה חוקרת מין שונה המצוי בסכנת הכחדה, ומנסה להבין את כל ההיבטים השונים של מעמדו כמין מוגן. קבוצה אחת יכולה להתמחות בכוס מנוקד (spotted owl), קבוצה אחרת יכולה להתמחות בבעיית הבז הנודד, ואחרת באיזשהו סוג של לווייתן. כך, הם יכולים לרכוש בקיאות בטיפוסים ספציפיים של מינים מוגנים. אולם ניתן גם לחלק את הבעיה בצורה שונה. קבוצה אחת יכולה להתבונן בהיבטים של בית-גידול ביחס למגוון של מינים מוגנים. קבוצה אחרת יכולה לרכוש יתר מומחיות ברבייה, בעוד שאחרת חוקרת סוגיות של רעילות ומחלות.

שני דברים חשובים קורים בקבוצות המחקר. הראשון הוא שיש לתלמידים הזדמנות – באמצעות חקירה, כתיבה, עריכת ראיונות ולמידה פעילה – לרכוש בקיאות עמוקה יותר בפלח צר של הבעיה הרחבה. היבט שני זה של עבודתם הוא מבחינתנו כמחנכים החלק הקשה ביותר לעיצוב. בשלב הבא של הלמידה, חלקי הבעיה שבהם התלמידים מתמחים צריכים להתאים זה לזה כמו פיטות תִּצְרָף, מפני שהם מרכיבים הכרחיים של מה שיזדקקו לו בהמשך על מנת להתמודד עם מטלה מורכבת יותר. כך, על מעצב היחידה, על המורה ועל עורך תוכנית הלימודים (שכולם עשויים להיות אותו אדם) לראות בחלקים מרכיבים הכרחיים, אך לא מספיקים כשלעצמם, של מטלה רחבה יותר.

במהלך החודש-חודשיים הבאים, כל קבוצה עורכת את החקירות והבירורים הדרושים לה; הלימוד הוא מעמיק. הם יוצאים לבלות באינטרנט ומלקטים מידע. האינטרנט הולך ונהיה פריט קבוע בכיתות רבות. חברי הקבוצה עורכים שיחות טלפון וראיונות עם מומחים במוזיאונים ובאוניברסיטאות. הם קוראים חומר רב. הם לומדים זה מזה. מדי כמה זמן, חברי הקבוצות השונות מדברים זה עם זה כדי לראות מה עושות הקבוצות האחרות, כך שאינם בלתי-מודעים לגמרי למה שקורה אצל שאר חברי הקהילה. מגעים אלה קרויים שיחות מוצלבות (crosstalks). המורה מאמן את הקבוצות ומפקח על עבודתן, ואחת לפרק זמן מסוים מכנס את כל התלמידים לשיעורי מסד נוספים. אלה עשויים לכלול הרצאות, דיונים אינטראקטיביים או הדגמות.

בסוף תקופת המחקר כבר מצוי בידי כל קבוצה ספר של ממש. הם כתבו טקסט על תחום המומחיות שלהם – בכמה מהכיתות התלמידים מצרפים ומסדירים את הקטעים במחשב, מאספים ומדפיסים.

בנקודה זו אנו מגיעים לשלב השלישי, שבו המומחים מכל קבוצה עוסקים במה שאנו מכנים תצִרָף. כאן, חבר אחד או יותר מכל קבוצת מומחים מצטרף לקבוצה חדשה, שמוטל עליה לפתור בעיה הניתנת לפתרון רק בדרך של סינתוז וצירוף של ידע שהיה קודם לכן רק ברשות הקבוצות הנפרדות. בשלב זה, התלמידים מתחילים לבלות זמן בלימוד הדדי. הם מלמדים זה את זה את הרעיונות שלהם לפי התור, ומתחילים לגשת לבעיה חדשה. בעיה חדשה זו כרוכה לעתים קרובות בתהליך של עיצוב. הבעיה החדשה יכולה להיות

בכיתה היו מרשימים. ועדיין, סוג זה של כיתה לא תופס את כל היום, חמישה ימים בשבוע. ברוב המקרים מדובר בערך בשעתיים ביום, שלושה ימים בשבוע.

כאשר נעשה מאמץ מיוחד להבטיח שהתלמידים אכן רוכשים מומחיות בקבוצות המחקר שלהם, לכל תלמיד היה משהו חשוב לתרום לקבוצות העיצוב (התצופ). מפני שבשלב הקודם כבר הושקע רבות בפיתוח ההבנות והידע שלהם. מה שראינו היה סוג של תלות הדדית אותנטית. זה לא היה תלוי בלומר, "אה, שמוליק מצייר יפה. בואו נוודא שבכל פעם שאנחנו צריכים ציור, שמוליק יהיה זה שיצייר". אני סבור שזהו בסיס רעוע לבנייה על כוחותיהן של האינטליגנציות המרובות, המצויות בכל כיתה שהיא. על פי מודל קהיליית הלומדים המוצג פה, אנו מעסיקים את התלמידים ברכישת בדיוק אותו סוג של הבנה וידע שהיינו רוצים שהתלמידים יהיו מסוגלים לתרום לקבוצה ולקהילייה.

בכיתות מעין אלה קורות גם כמה הפתעות, מפני שמרגע שנותנים לילדים חופש, מה שקורה, ה"סכנה" הגדולה, הוא שהם הולכים לאן שהם רוצים! אני זוכר מקרה שהביאה אן בראון, של תלמיד שניסה להבין את היחס בין מחלה לסיכון והעלה היפותזה. ההיפותזה היתה זו: "אתם יודעים, בקהילה שלי" – הוא היה ילד אפריקני-אמריקני – "יש לי קרובים שיש להם גם איידס וגם אנמיה חרמשית" (סוג נדיר של אנמיה, מחלת דם תורשתית המיוחדת לאפריקנים שחורים ולצאצאיהם). ההיפותזה של הילד היתה קונסיסטינטית עם כל מה שידע עד אותו זמן. "החיזוי שלי הוא ששחורים סובלים משתי המחלות מפני שאנשים נדבקים באיידס ובאנמיה חרמשית באותה הדרך", הוא אמר. מובן שלא היה לו מספיק

משהו כמו עיצוב של בעל חיים – המורה מציג בפני התלמידים מערך חדש של תנאים, והאתגר העומד בפניהם הוא לעצב בעל חיים חדש שיצליח להסתגל לתנאים אלה וששרידתו לא תימצא בסכנה. או, ניתן לבקשם להתמקד בבעל חיים המצוי בסכנה הכחדה ממשית, ולעצב מערך של תנאים שבהם בעל חיים זה, המוגדר כעת כמוגן, יהיה מסוגל לשרוד ולשגשג. לשם כך יהיה עליהם להתבסס על המומחיות המיוחדת שכל אחד מהם מביא לפתרון בעיה על מנת ליצור את המתווה הדרושה.

לבסוף, אבן הראשה של ההתנסות – המטלה המסכמת – היא תערוכה פומבית, או הדגמה, או מצגת של מה שקבוצות עיצוב חדשות אלה הצליחו לעשות יחד. זו יכולה להיות מצגת של רעיונות חדשים למועצת העיר אוקלנד. בדרך זו עבדה אותה קהיליית הלומדים באותה כיתה באוקלנד.

לקראת הבנה עמוקה יותר של מודל קהיליית הלומדים

ה שמרשים במיוחד כאשר מסתכלים על כיתות קהיליית לומדים הוא קודם כול עד כמה התלמידים לומדים. אף על פי שמה שעשו בכיתה לא השתבץ במדויק במבחנים הסטנדרטיים המשמשים למדידת הישגים, ציוני המבחנים שלהם בקריאה, במדע, בתחומים שכוסו, היו גבוהים יותר. הביצועים העיוניים והחברתיים של התלמידים

ידע מדעי כדי לדעת שהתיאוריה שלו היתה לא נכונה, אבל ההיפותזה שלו התניעה פרויקט מחקר שהוא עצמו החל בו, ובמהלכו חקר כיצד איידס ואנמיה חרמשית קשורים זה לזה. בעקבות זאת, הוא למד שלא ניסח כהלכה את הבעיה, והאחרים בתורם למדו ממנו והוא למד מהם. היה זה משהו שלא תוכנן מראש בעיצוב המקורי של תוכנית הלימודים, ויחד עם זאת נקודה שאין ספק שלא הוא ולא תלמידים אחרים היו לומדים אילולא ניתן להם המרחב לתהות, לחקור וללמוד.

ככל שצפיתי בסוג זה של הוראה ולמידה וקראתי עליו, הבנתי שאם ברצוני להבין זאת יותר טוב, יהיה עלי לנסות זאת בעצמי. לפיכך ארגנתי לתלמידי המחקר שלי סמינר שהיה מבוסס בדיוק על אותו עיקרון. זה היה הסמינר השנתי שלי בחקר הכשרת מורים. השתמשתי במודל קהיליית הלומדים באופן הבא: במהלך השבועיים הראשונים כל המשתתפים רוכשים בסיס ידע משותף על הכשרת מורים, באמצעות קריאה, הרצאות ודיונים. זה היה המסד שלנו, או שלב העיגון. הסברתי לסטודנטים שבסוף הקורס, הם יתחלקו לקבוצות שיעלו הצעות לרפורמה בהכשרת מורים. על מנת לעשות זאת, הם התחלקו לקבוצות מחקר, שבמסגרתן בילו מספר שבועות בלימוד לעומק של איזשהו היבט מיוחד של הכשרת מורים. אז הם "תוצרפו" כמומחים לקבוצות חדשות כדי לעצב תוכניות חדשות להכשרת מורים. אף סטודנט יחיד לא ידע הכול, אולם מי יודע הכול? כולם היו מסוגלים לעסוק לעומק במה שלמדו, ואז, בקהיליית לומדים, ללמד זה את זה ולבצע בצוותא מה שאף אחד מהם לא היה יכול לעשות לבדו.

התבקשתי גם לעצב תרגיל בקהיליית לומדים למורים בחינוך היהודי, כזה שניתן יהיה לערוך בצורה מלאה במשך יום אחד. חיברתי יחידה קצרה ללימוד תנ"ך. עבדנו עם שלוש קבוצות של מחנכים יהודים. קבוצה אחת למדה קטע מספר בראשית העוסק בהחרבת סדום. קבוצה שנייה למדה קטע מספר שופטים, הפרשייה הנודעת לשמצה של פילגש בגבעה, וקבוצה שלישית למדה על המלכת שאול שבספר שמואל א'. החברים בכל קבוצה רכשו מומחיות, כל אחד מהם בפיסת התנ"ך שלמד – "מומחיות" ככל שניתן לרכוש במשך שעה וחצי. אז חילקתי אותם לקבוצות חדשות, שהורכבו מצירופים של מומחים, ונתתי להם לפתור בעיות פרשנות טקסטואלית שניתנות לפתרון רק אם מתבוננים בקשרים בין הטקסטים השונים. הכוונה היתה שהאנשים יידרשו ללמד זה את זה את הטקסטים שלהם, ואז לעבוד יחד על הצירופים.

כיצד אנו חוקרים קהיליית לומדים וקהיליית מורים?

אנו עוסקים כעת בארצות הברית בפרויקט לאומי, שנתמך על ידי קרן מלון, ובמסגרתו אנו מנסים להבין כיצד ומדוע מודל זה של קהיליית לומדים פועל בהצלחה. מהו אופי הפרויקט? ישנם כמה צוותי מחקר. צוות מחקר אחד, בראשות בראון וקמפיונה, פועל באוניברסיטת ברקלי שבקליפורניה. צוות זה ממשיך לערוך מחקרים נוספים במספר

קטן של כיתות כדי להבין כיצד עקרונות אלה עובדים עם תלמידים, בעיקר ברמות בית-הספר היסודי וחטיבת הביניים.

הפרויקט השני, בסטנפורד, מתנהל בראשותי ובשיתוף עם ג'ודי שולמן ממעבדת המערב הרחוק (Far West Laboratory). אנו שואלים את השאלה הבאה: אם התלמידים אכן לומדים היטב בתנאים אלה, כיצד יכולים המורים ללמוד ללמד בדרכים אלה? אנו שואלים את השאלות הנוגעות ללמידה של מורים ביחס לשאלות הנוגעות ללמידה של תלמידים.

אז עולה שאלה שלישית, העוסקת בהיבטים הארגוניים של רפורמות כאלה. אפילו אם מורים יכולים ללמוד ללמד בדרכים אלה, מה דרוש כדי ליצור את התנאים הנחוצים במסגרת של ארגון קיים, אם בית-ספר כלשהו ואם רשת של מורים, כדי לאפשר למורים שלמדו ללמד בדרך זו גם לעבוד לפיה? כמה מאיתנו מלמדים טוב כל מה שאנו יודעים ללמד? אף אחד מאיתנו, אני בטוח. על אף שלמדנו ללמד בדרכים מסוימות, אנו עובדים בארגונים, בהקשרים ובמסגרות שבדרך כלל מניאות אותנו באופן פעיל מיישומן של הבנות אלה. ומה שחשוב עוד יותר, מה דרוש כדי ליצור ארגון שבו מורים יכולים להמשיך ללמוד ללמד מן הפרקטיקות שלהם עצמם? יש לנו צוות מחקר שלישי שבודק את הסוגיות הללו, ופועל בסטנפורד בראשות עמיתי מילברי מקלוקלין וג'ואן טלברט.

קבוצת המחקר הרביעית עוסקת בהערכה. בישראל, אנשים מגלים עניין במוסדות כמו בחינות הבגרות, מפני שלא משנה מה אתם רוצים ללמד, בסופו של דבר התלמידים ילמדו את מה שהמבחנים החשובים שלהם מודדים. המקור לכל

ההשפעה האפקטיבית יהיו המבחנים, ולא הכוונות הטובות שלכם. בארצות הברית, באורח אופייני, אנו יוצרים כל מיני רפורמות בית-ספריות נפלאות, משנים את תוכנית הלימודים, עורכים שינויים במתכונת החינוך למורים, ואף פעם לא מגיעים סוף-סוף לטיפול בהערכות. לפיכך, מעט מאוד משתנה בסופו של דבר. כמה מהדברים החשובים ביותר שאנו בארצות הברית יודעים על מקומה המרכזי של ההערכה, מבוססים על עבודה שנעשתה כאן בישראל לפני עשרים שנה, הרפורמה בבחינות הבגרות בביוולוגיה של פנחס תמיר ועמיתיו. כך, יש לנו צוות מחקר בראשות עמיתי אדוארד הרטל מאוניברסיטת הרווארד, הבודק כיצד ניתן לעצב סוגים חדשים של הערכה אשר יהלמו את היעדים של סוג זה של הוראה.

לבסוף, היות שברור כי הטכנולוגיה הולכת לשחק תפקיד גדול יותר בהוראה, יש לנו צוות בפיבודי קולג' שבאוניברסיטת ונדרבילט, טנסי, שאנשיו, אני חושב, הם הקבוצה הטובה ביותר בעולם בטכנולוגיה חינוכית. הם בודקים כיצד טכנולוגיות מטיפוסים שונים יכולות לתרום לעבודתם של תלמידים ושל מורים המתכוונים ליצור קהילות למידה.

כפי שניתן לראות, צוותי המחקר שלנו עצמם מהווים קהיליית לומדים. כל קבוצה מנסה להתמחות בחלק מהבעיה הרחבה באמצעות עבודת המחקר שלה. אז אנו משלבים את ההבנות של כולם כדי לגשת לבעיה בצוותא.

עקרונות המאפיינים קהיליות לומדים

כפי שאמרתי, העבודה נמצאת בעיצומה. עדיין אנו מנסים להבין כיצד ומדוע הוראה ולמידה כאלה אכן פועלים בהצלחה. נראה כי לפחות שישה עקרונות מובחנים מאפיינים למידה אפקטיבית ועצמאית במודל קהיליית הלומדים. עקרונות אלה שימשו אותי בנסותי להסביר מדוע נראה כי סוג זה של למידה עובד כל כך טוב.

ששת העקרונות אשר דומה שמאפיינים את התנאים הדרושים ללמידה אותנטית ומתמדת במודל קהיליית הלומדים הם תוכן גנרטיבי; למידה פעילה; חשיבה ותרגול רפלקטיביים; שיתוף פעולה; תשוקה; וקהילה או תרבות. מה שעורר רעיונות אלה במקורם היתה הרצאתו של ג'רום ברונר לפני "האגודה האמריקנית לחקר החינוך" ב-1994, אולם הם הותאמו לשימושם החדש עד כדי כך שגם ברונר עצמו עשוי בהחלט שלא לזהותם ואף לא לתמוך בהם. הם חבים חוב גם לעבודתם של שותפינו לעבודה, בראון וקמפיונה. על פי עקרונות אלה, למידה אותנטית ומתמדת מתרחשת כאשר:

- התוכן הנושאי הנלמד הוא גנרטיבי, מהותי ובעל חשיבות מכרעת לדיסציפלינה או לאינטרדיסציפלינה הנלמדת, ויכול להניב הבנות חדשות ו/או לשמש בסיס ללמידה עתידית של תכנים, תהליכים ונטיות.

- הלומד הוא סוכן פעיל בתהליך, לא קהל או לקוח או אספן פסיביים. הלמידה נעשית פעילה יותר באמצעות נסיינות וחקר, כמו גם באמצעות כתיבה, דיאלוג ותשאול.

- הלומד לא רק מתנהג וחושב, אלא יכול גם לעבור ל"רמת המטא-", כלומר, לפנות בצורה רפלקטיבית לעבר מחשבתו ופעולתו ולנתח כיצד ומדוע החשיבה שהתגלמה בהם השיגה מטרות מסוימות או נכשלה בהשגתן של אחרות. מטא-קוגניציה – מודעות לסיבות לכך שלומדים דברים מסוימים בדרכים מסוימות ולאופן שבו עושים זאת – היא המפתח ללמידה מעמיקה.

- מתקיים שיתוף פעולה בין לומדים. הם יכולים לעבוד יחד בדרכים המשמשות מעין פיגומים ותומכות בלמידה של כל אחד מהם, ובדרכים שמהוות תוספת לידע של כל אחד. שיתוף פעולה הוא זיווג של אי-מספיקויות, לא רק עבודה משותפת בצורה מסוימת של אינטראקציה חברתית. יתרה מזו, ישנם אתגרים אינטלקטואליים קשים שכמעט בלתי-אפשרי לבצע לבד, אך ניתן לגשת אליהם ביתר קלות בחברת אחרים.

- מורים ותלמידים חולקים תשוקה לחומר, מחויבים רגשית לרעיונות, לתהליכים ולפעילויות, ומזהים את הקישורים בין העבודה לבין יעדים בהווה ובעתיד.

- תהליכי הפעילות, החשיבה הרפלקטיבית ושיתוף הפעולה נתמכים על ידי – ונהנים מלגיטימציה ומטיפוח של – קהילה או תרבות המעריכות התנסויות כאלה ויוצרות עבורן הזדמנויות רבות להופיע ולצאת לפועל בהצלחה ובעונג. קהיליות כאלה יוצרות "מבני שיתוף פעולה", שמצמצמות את עוצמת הטרחה שבפעילויות הנדרשות כדי לעסוק

בפרקטיקות המאיימות ביותר אשר מובילות להוראה וללמידה. כיתות ובתי-ספר שמתאפיינים בפעילות, בחשיבה רפלקטיבית ובשיתוף פעולה בקהילות למידה, הם חסרי ודאות, מורכבים ותובעניים באורח אינהרנטי. גם למידה וגם הוראה במסגרות כאלה גוררות מבחינת המשתתפים רמות גבוהות של סיכון ואי-יכולת לחיזויים מוקדמים. גם לתלמידים וגם למורים דרושים חיזוקים, פיגומים ותגמולים מצד בית-הספר ומצד תרבות הקהילה כדי שיעזו להגיע לאותן רמות של נטילת סיכונים והמצאה אשר מאפיינות דרכי למידה חדשות אלה, למידה לשם הבנה ומחויבות.

שאלת היקף תוכנית הלימודים

באופן טבעי, ישנם סוגים רבים של שאלות העולות מהעקרונות שמנינו לעיל. בעיה בולטת במיוחד היא השאלה האוניברסלית הנצחית בתכנון תוכניות לימודים, כלומר – כיצד אנו יכולים ללמד את כל מה שאנו יודעים כאשר יש לנו כל כך מעט זמן? אפילו אם יש לנו זמן, לתלמידים אין. אפילו אם היה לנו פי שלוש זמן, זה לא היה מספיק. כיצד אנו יכולים לפתור את הבעיה וליצור תוכנית לימודים שתהיה מאופיינת ב"יִוָשֶׁר אינטלקטואלי", אם להשתמש בביטוי של ברונר, מבחינת הידע שנרכש על ידי הקהילות שלנו?

ישנם סוגים שונים של פתרונות לבעיה זו. פתרון אחד הוא פתרון ה"כיסוי". זהו הפתרון שרובנו מפעילים לגבי תוכנית הלימודים הארצית שלנו, אף על פי שאנו יודעים כי נועד לכישלון. יש סיבה פשוטה לכך שאנו ממשיכים לכסות הכול אף על פי שאנו יודעים שהשיטה נכשלה, והיא שאם אנו כמורים, מנסים ללמד הכול, אין עוד צורך שנרגיש אשמים. הבעיה של התלמיד היא ללמוד כל מה שלימדנו, ואם הוא או היא נכשלים, זו אינה אשמתנו.

יש גם סיבה פוליטית לכך שאנחנו בוחרים בכיסוי. הגורמים השונים הנוגעים בדבר מעריכים סוגים שונים של ידע. אם אנו באמת עוסקים בסוג שיקולי הדעת ששוואב טען למענם, ולומדים רק את אותם נושאים הקשורים לעקרונות התשתית העמוקים יותר, הדבר יאפשר לנו, בדרך של יושר אינטלקטואלי, לעשות את תוכנית הלימודים ל"בת-לימוד" באופן אותנטי יותר? תוכנית הלימודים תהיה קצרה יותר ומשמעותית יותר. בכל מקרה, יהיה עלינו לקיים דיונים שיהיו כואבים וקשים מאוד. כמה נושאים, ספרים ואישים מועדפים לא יכוסו. הפתרון הפוליטי הקל הוא תמיד להוסיף עוד שלושה פרקים, ולתת לכל דבר את מקומו תוך שאנו מרחיבים את תוכנית הלימודים. ספר הלימוד למתקדמים בביולוגיה הוא סמל לאסטרטגיה זו בארצות הברית. הספר כה כבד עד שמורים כבר מייעצים לתלמידים לא לשאת אותו הלך וחזור לבתיהם, מפני שהם עשויים להזיק לעצמם. כל מהדורה חדשה גדולה מקודמתה. למה? זה מפני שהמערכת התמסרה לעקרון הכיסוי.

גישה שנייה מנסה לזהות את הסטרוקטורות של נושא הלימוד, את השאלות המהותיות של הדיסציפלינות ואת

שמה שעשוי להיחשב כיום להבנה נהיה מיושן בשבוע שלאחר מכן. מנהל הוא מישהו שלמד להרכיב קבוצות אשר ימטבו את התרומות של כל חבר.

הרשו לי לקרוא בפניכם ציטוט אחד מדבריו של דרוקר, שאותם שיניתי מעט בדרך מיוחדת. בכל פעם שדרוקר משתמש בצורה של המלה 'לנהל', אני הולך להחליף זאת בצורה של המלה 'להורות' [ללמד]. אני חושב שתבינו את העיקרון:

הוראה היא מכליו הבולטים של כל ארגון. כל ארגון דורש הוראה בין אם הוא נוקט במונח ובין אם לאו. כל המורים עושים את אותם הדברים, תהיה אשר תהיה תכליתו של הארגון שלהם. על כולם לקבץ יחד לשם ביצוע משותף אנשים שכל אחד מהם מצויד בידע שונה. על כולם לעשות כוחות אנושיים לפרודוקטיביים מבחינת הביצוע האנושי, ולעשות חולשות אנושיות לבלתי-רלוונטיות. מהות ההוראה היא לעשות את הידע לפרודוקטיבי. הוראה, במלים אחרות, היא פונקציה חברתית, ומבחינת הפרקטיקה, הוראה היא באמת ובתמים אחת מהמדעים החופשיים (liberal arts).⁹

כעת, דרוקר אומר כל זאת ביחס לניהול, לא להוראה. מה שהוא עדיין לא הבין לגמרי הוא שמבחינת טיבו המהותי, ניהול הוא צורה של פדגוגיה, סוג של הוראה. הוראה היא הנעלה והמורכב מכל המדעים החופשיים.

יישומיהן. זוהי גישה מבטיחה ביותר, אולם היא סובלת מפגם עקרוני. הפגם העקרוני הוא שהסטרוקטורות עצמן מתבררות כמורכבות, מוקשות, דו-משמעיות ורבות-אנפין במידה שלא תיאמן. כך, כאשר אנחנו אומרים יחד עם טד סייזר ש"פחות הוא יותר", ושעלינו ללמד את הסטרוקטורות,⁸ אף אחד לא מתמודד עם העובדה שפחות הוא גם יותר מורכב, שפחות הוא גם יותר דו-משמעי, שפחות הוא גם יותר קשה ללימוד ושפחות הוא גם יותר קשה להוראה. כתוצאה מכך, הניסיון לצמצם את תוכנית הלימודים לעיקריה עשוי שלא לפתור את הבעיה, כל עוד מצפים מכל התלמידים ללמוד את אותם העיקרים.

מודל קהיליית הלומדים מציע גישה שלישית. הגישה השלישית טוענת כי בעוד שכדאי לחפש את הסטרוקטורות, את השאלות המהותיות ואת הנושאים הגנרטיביים, איננו צריכים להאמין אף לא לרגע שכולם יכולים ללמוד אותם. עלינו להיות מוכנים לחיות בעולם שבו אנשים שונים יודעים לעומק דברים שונים, ושבו הם מפתחים את היכולת לשתף פעולה זה עם זה כאשר הם נתקלים בבעיות שעליהם לפתור, בעיות שחורגות מיכולתו של כל יחיד לעשות לבדו.

אחד האנשים שביטא בצורה יפה ביותר תחושה זו של הדרך שבה העולם נהיה, לא רק בבתי-הספר אלא גם בעולם העבודה והמשחק, אינו פילוסוף של חינוך אלא פילוסוף של ניהול, פיטר דרוקר. דרוקר טען לאחרונה כי עולם העבודה הולך ונהיה מקום שבו היחיד אינו עוד יחידת היסוד; הוא או היא סולקו ומקומם נתפס על ידי הצוות. הצוות מוגדר כקבוצת אנשים שהתמחו באופן אישי בגופים מיוחדים של הבנה ומיומנויות, שפיתחו יכולת ללמוד כיצד לומדים, מפני

מדוע גישה זו כה נדירה?

ש אלה אחרת היא: אם פרקטיקות ועקרונות אלה הם כה טובים, ואם גם התיאוריה שלנו וגם החוכמה שצברנו מתוך ניסיון תומכים ברעיונות אלה, אזי מדוע איננו נוקטים בסוג זה של פרקטיקות על בסיס קבוע? מדוע, בעצם, אנו רואים זאת לעתים כה נדירות? יש לי שתי תשובות לשאלה, הקשורות זו לזו. הראשונה היא שאם לוקחים את העקרונות האלה ברצינות, ומנסים לדמיין כיצד תיראה כיתה שבה יתרחשו באותו זמן פעילות, חשיבה רפלקטיבית, שיתוף פעולה, תשוקה, גנרטיביות וקהילה, קרוב לוודאי שנראה מה שנקרא בעברית בלגן. זה לא יהיה מקום שקט או מסודר. למעשה, הדבר יפר את הכלל הראשון של שרידת מורים, כלומר, יצירת ארגונים כדוגמת הכיתה על מנת לצמצם את כמות אי-הוודאות ואי-היכולת לחיזוי מוקדם בסביבתם.

העקרונות שמאפיינים קהילות לומדים, אם הם נלקחים ברצינות, אומרים למורים, "למרות כל האינסטינקטים שקוראים לכם לעצב סביבה כיתתית שתהיה נוחה לשליטה ולפיקוח, שתינתן לחיזוי, שתוכלו לחזות מה הולך לקרות בה, עצבו סביבת כיתה שבה התלמידים יעסקו בסוג הפעילויות הרפלקטיביות, השיתופיות, האינטלקטואליות והרגשיות אשר במידה ותהיינה מוצלחות, יוליכו אותם לבניית הבנות ולשאלות שאלות שלא היו בתוכניות השיעור או בעיצוב המוקדם ליחידת הלימוד שלכם. עצבו לשם אי-ודאות, לא לשם ודאות. עצבו כדי למקסם את אפשרות המקרה." הדבר עשוי להוות ניסוי מרתק לכמה מורים, אולם לאו דווקא נוח. אי-ודאות היא עניין מאוד לא נוח.

זה מביא אותי לתשובה השנייה, הקשורה לזו הקודמת. הכשרנו דורות של מורים שחשים מאוד לא נוח עם אי-ודאות, ושאינם מגלים סובלנות לאי-ודאות. טענתי היא שהסיבה העיקרית לכך שסוג ההוראה שדנו בו, עם היותו פרודוקטיבי, מוצא אל הפועל רק לעתים נדירות, היא שעדיין לא יצרנו תנאים, בדמות בתי-ספר, מוסדות, או מתכונות לחינוך מורים, שלא רק יגלו סובלנות ליצירת אי-ודאות ואי-יכולת לחיזוי מוקדם, אלא יפתחו בפועל ערכים שיתמכו במורים ובלומדים באותן קהילות לעסוק בפעילויות כאלה. אף על פי שאנו עשויים לשלם מס שפתיים לעבודתם של ג'ון דיואי, ג'וזף שוואב או אחרים ששימשו מליצי יושר לסוג זה של חינוך פרוגרסיבי, למעשה, רוב מה שאנו עושים, גם כדי להכשיר מורים וגם כדי לתמוך בעבודתם בבתי-הספר, פועל בדיוק כנגד עקרונות אלה.

קהילות מורים ושיטת הלמידה באמצעות סיפור-מקרה

א נו מגיעים לחלק האחרון של ההרצאה: תפיסות של הוראת מורים אשר עשויות להפך את הדגש על בקשת ודאות ואפשרות חיזוי, ולעזור ליצור קאדר של מורים שיהיו הרבה יותר סובלניים, ואפילו מחויבים, לאי-ודאות ולאי-יכולת לחיזוי מוקדם.

"בואו ניפגש בפינה זו וזו, אבל 'במקרה' שאנחנו מפספסים זה את זה, נתראה במסעדה," אני משנה את התוכנית לכלל סיפור הכולל מימד מקרי. כך, סיפור-מקרה הוא סיפור, מפני שהוא כרוך במקריות.

בהיותם דיווחים על מה שקורה כאשר כוונה ומקרה נפגשים, סיפורי-מקרה הם שימושיים ביותר לאימון של מקצוענים. הם כבר משמשים באימון לאנשי עסקים ואנשי צבא. בשדה החינוך, אנו נזקקים להם נואשות לשם הכשרת מורים. מורים מבינים שאין די בלימוד של התיאוריות, הכוונות, התוכניות והעיצובים. עלינו ליצור אסטרטגיות של הכשרת מורים אשר יאפשרו גם לכוונה וגם למקרה להיות מיוצגים בהתנגשות ביניהם, כמו גם בנפרד. המקור החשוב ביותר לסיפורי-מקרה מעין אלה הוא ההתנסויות של המורים עצמם. זוהי הסיבה לכך שאנו חייבים לעצב מוסדות להכשרת מורים, והוראה, שיתנו למורים הזדמנויות לחשיבה רפלקטיבית פעילה על הפרקטיות שבהן הם נוקטים, על ידי חקירה משותפת של ההתנסויות שלהם באמצעות שימוש בסיפורי-מקרה.

אם אתם ערים לדברי, תבינו כיצד עשינו מעגל שלם בהרצאה זו. בדיוק אותם העקרונות שמסבירים מדוע תלמידים מיטיבים ללמוד בקהיליות לומדים, מסבירים כיצד מורים יכולים ללמוד בקהיליות מורים. מורים צריכים להיות חברים בקהיליות שבהן הם יכולים לחקור את דרכי ההוראה שלהם באופן פעיל ומתוך תשוקה, שבהן הם יכולים להקדיש מחשבה רפלקטיבית עקיבה והולמת לפרקטיקות שבהן הם נוקטים ולתוצאותיהן הלכה למעשה, כאשר הם יכולים לפעול תוך שיתוף פעולה זה עם זה, לחקור, לדון, לגלות

ג'ודי שולמן ואני עבדנו על השימוש בסיפורי-מקרה (cases) ובשיטות של סיפורי-מקרה (case methods) בהכשרת מורים.¹⁰ רוב העבודה שעשינו באורח מסורתי בהכשרת מורים התמקדה בעיצוב – תכנון שיעורים, תכנון יחידות, העלאת שיטות לארגון וניהול כיתה. השקענו רבות בעיצוב תפקודים של מורה, והדבר ודאי נאות, מפני שמורים נדרשים לתכנון, לעיצוב ולארגון. מכל מקום, מורים גם מבינים שהמציאות בכיתות היא שאף אחד לא יכול לתכנן את העולם עד הסוף. מרגע שהלמידה וההוראה מתחילות להתגלגל, אי-הוודאות לעולם אינה נעלמת. זה נכון עוד יותר אם אתם עוסקים בסוג ההוראה שמתרחש בקהיליות למידה. הוראה כזו עשויה להתחיל בעיצוב, אולם בסופו של דבר תעוצב על ידי אי-ודאות ותהיה לסיפור-מקרה.

מהו סיפור-מקרה? סיפור-מקרה הוא סוג מיוחד של סיפור; זהו נראטיב. עמיתי וידידי ג'רום ברונר הציע הגדרה נאה לנראטיב, או לסיפור. ברונר אומר שסיפור הוא דיווח על "תהפוכות הכוונה".¹¹ אלה הן תאונות התכנון. סיפור מתרחש כאשר הכוונה מתנגשת במציאות. למה כוונתנו? אם אספר לכם את הסיפור הבא, "כיפה אדומה טיילה ליער כדי להביא לסבתה ארוחת צהריים, מה שבאמת עשתה", עדיין תישארו לשבת ולחכות לסיפור. אולם אם אומר לכם, "כיפה אדומה נכנסה ליער כדי להביא לסבתה ארוחת צהריים ופגשה במקרה את הזאב הגדול והרשע", כעת יש לנו סיפור! הדברים הפכו לנראטיב מפני שהתוכנית התנגשה במקרה, אירעה תאונה, משהו שלא התכוונו אליו.

הסינונימיות בין 'מקרה' בהוראת מאורע, דבר שקרה, לבין 'מקרה' בהוראת גורל, מזל, אינה מקרית. כך, אם אומר לכם,

הערות

1. Deborah Meier, *The Power of Their Ideas* (Boston, Beacon Press, 1995), p. xi.
2. Joseph Schwab, "The Impossible Role of the Teacher in Progressive Education." *Review* 67 (1959): 139-159. *Science, Curriculum, and Liberal Education: Selected Essays*, edited by Ian Westbury and Neil J. Wilkof (Chicago: University of Chicago Press, 1978), pp. 167-183.
3. A.S. Palinscar and A.L. Brown, "Reciprocal teaching of comprehension-fostering and monitoring activities," in *Cognition and Instruction*, 1(2) (1984), pp. 117-175.
4. A.L. Brown and J.C. Campione, "Communities of learning and thinking, or a context by any other name," in *Human Development* 21 (1990), pp. 108-125. Heller and Anne Gordon, "Lifelong learning: a unique school-university collaboration is preparing students for the future," in *Educator* (Spring 1992), vol. 6. no. 1, pp. 4-19.
5. הרצאתה של אן בראון כנשיאת "האגודה האמריקנית לחקר החינוך" פורסמה ב-*Educational Researcher*, 23 (8) 1994, pp. 4-12.
6. הרצאתו של ג'רום ברונר לפני "האגודה האמריקנית לחקר החינוך" פורסמה ב-1994 כ-*Teaching the Present, Past and Possible*, in *The Culture of Education* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1996), pp. 86-99. של קמפיונה ובראון ראו לעיל הערה 4.
7. ראו הצעותיו של שוואב ב-*The Practical: A Language for Curriculum*, in *Science, Curriculum and Liberal Education*, op. cit., pp. 287-321.

וללמוד זה מזה בנוגע למה שקורה כאשר גורם המקריות פועל בהוראה שלהם, ובכך, כאשר הם יכולים, כחברים בקהילייה, ליצור בסיס ידע החורג מעבר למה שכל אחד מהם יכול ללמוד בבידוד האופייני לכיתה הנוכחית.

זהו העיקרון של קהיליית מורים. הוא קשור בצורה כה הדוקה לעיקרון של קהיליית לומדים, עד שאם הייתם שואלים אותי מהי ההגדרה שלי לבית-ספר אפקטיבי, הייתי אומר: בית-ספר אפקטיבי הוא מוסד שהינו חינוכי למוריו כשם שהוא חינוכי לתלמידיו. מוסד שיוצר עבור שניהם את אותם סוגי תנאים.

הגעתי לסופו של מסע זה. היה זה מסע ארוך, אולם הבעיה קשה, ואינה יכולה להיפתר על ידי כוונות טובות בלבד. היא יכולה להיפתר רק באמצעות מדיניות אמיצה – הן מצד ההשקעה והן מצד הפרקטיקה. ואם תחשדו בי על שאני מדגיש יתר על המידה את סוגיית המקריות והלמידה מהניסיון, היזכרו במה שג'ון דון, המשורר, אמר על אהבה, מפני שבמובן זה אהבה טובה היא כמו הוראה טובה. הוא אמר, "אף שהיא ילידת המקרה, השמירה עליה היא אמנות". כלומר, פעילויות פוריות רבות מתחילות בתאונה מקרית, אולם הן דורשות מאמץ רציני ונחוש ("אמנות" בלשונו של המשורר) כדי לקיים את פירות המקרה ולאפשר להם להחזיק מעמד. במקרה של הוראה משופרת, שיפור מתמיד, שיחזיק מעמד, יתרחש באמצעות חשיבה רפלקטיבית ממושמת, באמצעות נסיינות פעילה, ובאמצעות שיתוף הפעולה שעליו אנו שוקדים יחד בקהיליית למידה של מורים.