

סיפורן של שתי מורות מתחילות למתמטיקה בבית הספר היסודי

אורנה שץ-אופנהיימר

תקציר

עבודה זו מתייחסת לעולמן של שתי מורות מתחילות למתמטיקה בבית הספר היסודי, כפי שהוא משתקף בשני סיפורים נבחרים. הסיפורים נבחרו מתוך מאות סיפורים שכתבו מתמחים לצורך תחרות סיפורים שמנהל האגף להתמחות וכניסה להוראה. שני הסיפורים מתארים את המתרחש בשנת העבודה הראשונה של שתי המורות מנקודת מבטן האישית. המורות מתארות את התמודדותן עם תגובותיהם של תלמידים שנכשלים במקצוע; את יחסם של הורים אליהן כמורות המלמדות את מקצוע המתמטיקה ואת תחושותיהן הרפלקטיביות כמורות מתחילות. האירועים המתוארים בסיפורים מייצגים את המתרחש במערכת החינוכית ומסייעים לנו לחשוף את עולמן של המורות המתחילות למתמטיקה ולהבין את האקולוגיה שלהן בתחילת דרכן. במאמר אתייחס תחילה למתמטיקה כתחום דעת ייחודי ולאפיונים של המורים המתחילים למתמטיקה, ולאחר מכן אציג את המסגרת התאורטית-נרטיבית שעליה אבסס את הניתוח ואת הפרשנות של הסיפורים המייצגים את עולמם של מורים מתחילים למתמטיקה. ההשלכות של עבודה זו מאפשרות לנו לבחון מחדש את הדגשים הנדרשים בהכשרת המורים למתמטיקה בבית הספר היסודי וכן את הסיוע והתמיכה הנחוצים למורים, במיוחד בתחילת דרכם.

רקע תאורטי

אחד הרכיבים המבנים את מעמדו המקצועי של מורה הוא תחום הדעת שבו הוא עוסק ושאותו הוא מייצג במארג המקצועי-חינוכי במערכת החינוכית. למתמטיקה כתחום דעת יש מעמד משמעותי בקרב תחומי הדעת הנלמדים בבית הספר היסודי. היא נחשבת ונתפסת כמקצוע קשה, אך חשוב ויוקרתי. דרכי הוראת המתמטיקה מהוות גורם מרכזי שמשפיע על תפיסות אלו, הן באופן הקניית התכנים המתמטיים והן בגישות הפדגוגיות (וקסלר-לבנברג, 2010). מספר הנכשלים בבחינות במתמטיקה בבית הספר היסודי כמו גם בבחינות

הבגרות, במבחני המיצ"ב ובמבחנים הבין-לאומיים (מבחני TIMSS; PISA) רב חסית ומעורר דאגה (גוטפרוינד ורוזנברג, 2012).

שליטה בתחום הדעת של המתמטיקה נחשבת כמפתח להצלחה בלימודי המשך בהשכלה הגבוהה. "הצלחה במתמטיקה לא רק פותחת אפשרויות להמשך לימודים או לתעסוקה טובה, היא גם תורמת להבניית דימוי עצמי חיובי" (שם: 6). המתמטיקה מהווה תחום דעת חשוב גם בעיני ההורים, הרואים בה נתיב להצלחה בחיים ולאפשרות תעסוקה במקצועות בעלי סטטוס גבוה הן מהבחינה הכלכלית והן מהבחינה החברתית (גזית ופטקין, 2012). לפיכך ההורים דוחקים בילדיהם להתמודד עם דרישות המקצוע, ותלמידים שמצליחים במתמטיקה זוכים להערכה, אף אם נכשלו במקצועות אחרים (פישר ופרידמן, 2009).

וינר (Vinner, 2011) התייחס לקשיים של הלומדים ולחשיבות בכך שהמורים יהיו מודעים לקשיים הקוגניטיביים והרגשיים גם יחד של הלומדים מתמטיקה, יבינו אותם ויטייחסו אליהם. קרסנטי והרכבי (2002) דנו בקשיים של הלומדים במתמטיקה ולטענתם, החומר הלימודי לכאורה לא משתנה, אולם שיטות ההוראה משתנות, ועל המורים להיות מודעים לגורמי טעויות נפוצות ולהבין רעיונות מקוריים של ילדים על חשיבה מתמטית, בין שרעיונות אלה נכונים או שגויים. יכולת ומודעות זו של מורים אמורות להיות חלק מהפרקטיקות החשובות שמורים למתמטיקה צריכים לאמץ.

התכנים הנלמדים בבית הספר היסודי הם בסיס הידע המתמטי. יסודות המתמטיקה כוללים ידע והבנה של משמעות המספר וארבע פעולות החשבון במספרים שלמים ובשברים. גם בבית הספר היסודי חשובים לא רק ידע תוכן מתמטי וידע תוכן פדגוגי-דידקטי, אלא מוסכם שמורים צריכים לדעת על דרכי החשיבה הקוגניטיבית-מתמטית של לומדים בזיקה לגילם, בהתאם לתפיסה הכוללת של הידע הפדגוגי-דידקטי הנדרש על ידי כל מורה בכל תחום דעת (Shulman, 1987).

אלא שלמרות חשיבות המקצוע, יש מחסור במורים למתמטיקה בכל שכבות הגיל. מתוך הנתונים של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (מעגן, 2011), ניתן ללמוד שמרבית המורים בפועל למתמטיקה הם אקדמאים. כמו כן עולה מהדוח שכ-10% מהמורים למתמטיקה עוזבים את הוראת המקצוע. מחציתם נשארים במערכת בהוראת מקצועות אחרים (שם). נתונים אלה עולים בקנה אחד עם דוח הוועדה האקדמית הלאומית למדעים שכותרתו "מה צריכים לדעת העוסקים

בהוראת המתמטיקה?" (גוטפרינד ורוזנברג, 2012) וגם בו יש התייחסות לחוסר במורים מקצועיים בתחום הדעת. יתרה מזו, המורים שמלמדים מתמטיקה לאורך כל שנות מערכת החינוך של הלומדים (בית הספר היסודי, חטיבת הביניים והתיכון) הם לעתים חסרי הכשרה רלוונטית לתחום הדעת הנדרש, כולל הכרה של קשיים של לומדים בתחום דעת זה. בחינת פתרונות של תכניות מואצות להכשרת מורים בתחום המתמטיקה, המבקשות להתמודד עם החוסר במורים למתמטיקה, מלמדת שבוגרי התכנית המואצת נושרים יותר ממורים שלומדים באופן ממוסד (Jeanpierre & Lewis, 2007). ניסיון למלא את החוסר במורים למתמטיקה באמצעות הוראת המקצוע על ידי פרחי הוראה, שהם כמובן מנוסים פחות, מעיד שהתלמידים לא השיגו הישגים טובים פחות בהשוואה ללמידה אצל מורים מקצועיים בעלי ותק. אלא שלא ניתן להחיל פתרון זה למחסור במורים למתמטיקה באופן גורף (Gimbert, Cristol, & Sene, 2007). מתוך פרסומים אחרונים בישראל אנו למדים שהקשיים המלווים את מקצוע המתמטיקה מתחילים אצל הלומדים כבר בבית הספר היסודי. כמו כן נתונים מעידים על כך שקיימת ירידה מתמדת במספר הניגשים לבחינות הבגרות במתמטיקה, ושמעמד המקצוע והיחס אליו, המתגבש כבר בשלבים הראשונים במערך החינוכי, עומדים בפני "קטסטרופה לאומית" (נשר, 2012).

עולמם של המורים למתמטיקה בבית הספר היסודי

כדי לקדם את התמודדות הלומדים עם המורכבות של מקצוע המתמטיקה, אין די בבחינת התלמידים והישגיהם, וראוי לבחון מכלול גורמים נוספים. הגורם החשוב שבהם הוא הכשרתם של המורים, במיוחד בבית הספר היסודי, שבו נלמדים היסודות המקצועיים של המתמטיקה. יש מעט נתונים על הכשרתם של המורים למתמטיקה בבית הספר היסודי, כי תהליך הכשרתם של מורים אלה מכוון לכלל המקצועות. אמנם בשנים האחרונות, בעקבות מתווה אריאב (ועדת אריאב, 2006), הועתק דגש ההכשרה ממורה כולל למורה המתמקד בתחומי דעת ובכללם מתמטיקה, אך עדיין קיים מחסור במורים למתמטיקה, ומיעוט הפונים להוראה בתחום זה גורם לכך שמנהלים משבצים מורים אחרים, שלא התמחו בתחום הדעת, להוראת המתמטיקה (גוטפרינד ורוזנברג, 2012; ועדת אריאב, 2006). אף שעל פי מתווה אריאב כובד משקל ההכשרה עבר מה"מורה הכולל" למורה בעל הידע הדיסציפלינרי, עדיין המורים בבית הספר היסודי יכולים להתמחות במעט שעות בשלושה תחומי דעת שונים. זאת ועוד, גם

אם נמצאים מורים שבשלב ההכשרה התמחו בהוראת המתמטיקה במספר רב יחסית של שעות, לא ברור אם בשלב הכניסה להוראה הם אכן ישובצו כמורים מקצועיים בתחום זה. ברוב המקרים מנהלים של בתי ספר יסודיים יעדיפו לשבצם כמחנכים, המלמדים מגוון תחומי דעת. ההנחה שלאיכות המורים בשלב ההכשרה ולאורך כל נתיב התפתחותם המקצועית יש השפעה משמעותית על עולמם של הלומדים, הן מהבחינה החינוכית והן מבחינת ההישגים הלימודיים, מלמדת על ההכרח לחזק את תחום הדעת באמצעות חיזוקם של המורים בכל שלבי עבודתם (Darling-Hammond, 1999; McKinsey, 2007).

במחקר של גזית ופטקין (2012) על אודות דימוים העצמי של מורים למתמטיקה ופרחי הוראה המתמחים במתמטיקה, נמצא שדימוים העצמי גבוה והם מציגים את עצמם כמורים אידיאליים. הנבדקים שהשתתפו במחקר ראו את עצמם כ"אמפתיים וקשובים". לגבי תפיסתם העצמית המקצועית, דימוים כמורים למתמטיקה היה שהם "מורים טובים" ובעלי "ידע מקצועי-פדגוגי". בעניין התייחסותם לתלמידים הם טענו שהם "מעודדים לחשיבה", אם כי סברו ש"אי-אפשר להצליח עם כל תלמיד". מעניין לציין שבמחקר זה נמצאו הבדלים משמעותיים (אם כי לא מובהקים) בין מורים ותיקים למתמטיקה לבין מורים למתמטיקה בתחילת דרכם. המורים הוותיקים ייחסו חשיבות לידע הפדגוגי ולרצון להתעדכן בידע מתמטי. המורים המתחילים הדגישו את העדפתם לראות את "התלמיד במרכז" וסברו שזה חשוב יותר מהצורך ב"הרחבת הידע המקצועי והעמקתו". המורים המתחילים העדיפו להתייחס לתכונות של "רגישות", "הקשבה" ו"הבנת חשיבתם של הלומדים וקשייהם". לעומתם המורים הוותיקים ציינו את ה"שיפור בדרכי ההוראה", "עדכון הידע וההשתלמויות" ו"רכישת כלים להתמודד עם התלמיד הבודד" כחשובים יותר.

במחקר של שריקי ולביא (Shriki & Lavy, 2012) נבחנו צורכיהם של מורים למתמטיקה בזיקה לניסיון ההוראה שלהם (על פי ותק). התברר שהמוטיבציה של מורים בעלי שנות ותק רבות יותר היא להרחיב את הבנתם בתחום הידע ואת הדרכים שבהן ניתן להציגו בפני הלומדים, כמו גם את הבנתם את האופן שבו תלמידים תופסים מושגים מתמטיים ומבנים את הידע שלהם. זאת בניגוד למורים חסרי הניסיון, שבשלב הראשוני להוראה המוטיבציה שלהם אינה להרחיב את הידע המתמטי אלא לשפר את שיטות ההוראה וללמוד כיצד ללמד מתמטיקה (ללא קשר ללומדים). מורים אלה העדיפו בשלב הראשוני לעבוד עם תלמידים "חלשים", במקום שבו נדרש מהם ידע מתמטי בסיסי, דבר המאפשר

להם לחזק את ביטחונם העצמי בידע שלהם. נמצא כי מורים אלה נאחזים בתכנים הלימודיים הבסיסים ובזהותם ובמקומם המקצועי כמורים ופחות פנויים לבחון את הקשיים של התלמידים ואת האופן שבו מתרחש תהליך הלמידה אצל הילדים במפגש עם התכנים שמוצגים להם. האינטראקציה שלהם עם התלמידים מתוארת במחקר של שריקי ולביא (שם) כ"חברית", ובתור שכזו היא מונעת קונפליקטים והתמודדויות.

שנת העבודה הראשונה של מורים מתחילים

אמנם ההתפתחות המקצועית מתרחשת לאורך כל חייו המקצועיים של המורה, אך השלב הראשוני - שלב הכניסה להוראה - הוא מוגדר, מובחן וקריטי (Huberman, 1995). בישראל כולל שלב זה את שלוש השנים הראשונות במקצוע. השנה הראשונה בעבודתו המקצועית של המורה המתחיל נקראת שנת ההתמחות. זו שנה ייחודית, שבה המורה עובר משלב ההכשרה לשלב המומחיות, מלימוד תאוריות לבחינת הפרקטיקות שלו בפועל. שלב זה כולל תמיכה קבוצתית במתמחה בסדנת התמחות במוסד המכשיר להוראה וכן תמיכה הניתנת על ידי חונכות אישית במסגרת בית הספר שבו הוא מלמד. מטרתם של תהליכי תמיכה אלה לאפשר למורה המתחיל לבטא את הקשיים ואת האתגרים שעמם הוא נפגש ולהציע לו דרכים להתמודדות מקצועית. עם סיום שנת ההתמחות מתקיים הליך של הערכה מקצועית של המתמחה על ידי צוות מקצועי מהשדה שבו עבד המתמחה. במידה שעמד בהצלחה בהערכה המקצועית, הוא מקבל רישיון עיסוק בהוראה (שץ-אופנהיימר, משכית וזילברשטרום, 2011; Lazovsky & Reichenberg, 2006). בשנים האחרונות התרחב שלב הכניסה להוראה ונוספו לו עוד שנתיים שבהן המורה ממשיך לקבל שעות ליווי אישי מקצועי בעבודתו החינוכית, במטרה לסייע לו בהתפתחותו המקצועית. עמידה בהצלחה בשנתיים אלו מקנה למורה המתחיל קביעות מקצועית.

נושא הכניסה להוראה והקשיים של המורה המתחיל (ה-novice) בתחומים שונים נחקר רבות (Feiman-Nemser, 2001; Fenwick, 2011). ניתן לסווג את ההתמודדויות של המורה המתחיל לשלושה היבטים: היבט אישי-רגשי, היבט של הידע והמיומנויות המקצועיים והיבט אקולוגי-מערכת-ארגוני (Vonk, 1995). ההיבט הראשון קשור לשלב המעבר ממעמד של סטודנט למעמד של מורה, שלב שבו על המורה לעצב מחדש את ה"אני" שלו, את ידע ה"עצמי" שלו ואת דימויו המקצועי. ההיבט השני מתייחס לדרישה לסוגי ידע שונים בעבודת המורה:

ידע תוכן פדגוגי (Shulman, 1987), מיומנויות בניהול כיתה ומיומנויות הוראה. ההיבט השלישי נקשר להסתגלות לנומרות, לתרבות, לנהלים ולציפיות של הארגון מהמורה ושל המורה מהארגון (Vonk, 1995).

כל מורה מתחיל מתמודד עם מכלול קשיים המלווים ברגשות עזים של חוסר אונים, בדידות, זרות, ניכור, חוסר ביטחון, אי-בהירות ועמימות, המטלטלים אותו עד כדי הרגשת שיתוק (צבר בן-יהושע, 2001). המפגש עם המציאות המקצועית החדשה מתואר בספרות בדימויים קשים כמו "הלם תרבותי", "זר בארץ חדשה", "הישרדות", "שוק מקצועי פרקטי" ו"טבילת אש" (גביש ופרידמן, 2005; Kelchetermans & Ballet, 2002).

לא אחת נאלץ המורה המתחיל לגייס כוחות, להסתיר את כאבו ולהדחיק את תחושותיו וקשייו כדי להיענות לדרישות הארגון ולהשתלב בנומרות המערכתיות של המורים הוותיקים, שאינם חווים אותה עוצמת רגשות, חרדות ופחדים. תופעה זו מכונה בספרות המקצועית "נטל רגשי" (emotional labor) (Bullough & Draper, 2004). שלב הכניסה להוראה כולל לא רק קשיים בכל התחומים הבולטים לעין, אלא גם את תופעת הנשירה והעזיבה המלווה אותו, תופעה שמעסיקה חוקרים רבים (Donaldson & Johnson, 2010; Rosenblatt, 2006; Shirom, 2006).

מעבר לקשיים האוניברסליים קיימים קשיים ייחודיים למורים מסוימים, בכללם קשיים בתחום הידע הפדגוגי, בתחום ההכרה בקשיים ייחודיים של לומדים, בתחום של שיטות הוראה רלוונטיות ועוד. יש להניח שגם אם אלה נלמדו כראוי במהלך ההכשרה, הרי בשלב היישום של הידע הנלמד נדרש זמן של למידה והתנסות כדי לגבש חשיבה רפלקטיבית על תהליכי ההוראה. עבודה זו תנסה להציג את התמודדותם של המורים המתחילים באמצעות ניתוח ופרשנות של שני סיפורים של מורות מתחילות המלמדות מתמטיקה. תחילה אתייחס למסגרת התאורטית-נרטיבית של אותם סיפורים ואציג את האופן שבו נבחרו הסיפורים, ולאחר מכן אבקש לחלץ מאותם הסיפורים את המשמעויות שלהם להבנת עולמם של המורים המתחילים למתמטיקה.

המסגרת התאורטית לניתוח - הנרטיב

המסגרת התאורטית בעבודה זו מתייחסת למחקר נרטיבי כפרדיגמה מחקרית איכותנית רב-תחומית (דינגוט, 2010). לדברי ברונר (Bruner, 1991), סיפורים היו מאז ומעולם כלי להבנת עולמו של היחיד כפרט, אך בה בעת להבנת המציאות

שאותה מספרים. באמצעות הסיפורים אנשים מבנים, משקפים ומפרשים את המציאות, גם אם הסיפורים אינם מתרחשים במציאות ממשית. הנרטיב הוא סיפור שהיחיד מספר על עלילות חייו, על תפיסותיו, על אמונתו ועל רגשותיו. במילים אחרות, "בכל פעם, כאשר אנחנו מספרים את הסיפור שלנו, אנו מספרים את עצמנו" (אלבז-לובישי, 2001: 148). דרך הסיפור אנו משקפים את זהותנו (ספקטור-מרזל, 2012). המחקר הנרטיבי בוחן את החוויה האנושית של המציאות דרך מטפורה של סיפור. כל יצירה נרטיבית מדגישה את הממד הסובייקטיבי הייחודי של הסובייקט המספר, קורותיו, החלטותיו, החברה הסובבת אותו ועוד. לכל נרטיב יש ייחודיות שנוצרת גם מתלות בזמן שבו מסופר הסיפור, במקום ובתקופה. לעתים חלק מההשפעות של ההקשרים אינן מודעות אפילו למספר עצמו. הסיפור מאפשר למספר לטעון את חייו במשמעות שהוא בוחר לעצמו, כאילו הוא מביים את חייו. המספר עושה זאת על ידי ברירת הנתונים או האירועים המתוארים וכן הדרך שבה הוא בוחר להציגם (ספקטור-מרזל, 2010). דרך הסיפור נשמעים הקולות המגוונים של היחיד, ואלה מנהלים דיאלוג פנימי רפלקטיבי עד להיווצרותו של מארג מורכב. האירועים שהפרט בוחר לספר, הדרך שבה הוא בוחר לארגן את האירועים הללו, ההקשרים והמשמעויות שהוא נותן להם, האופן שבו הסיפור מסופר, על ריבוי הקולות שבו - כל אלה מאפשרים למספר להבין את עצמו ובה בעת הם מאפשרים לחוקר ללמוד על המשמעויות ועל הפרשנויות של המספר למציאות הפנימית והחיצונית שהוא מתמודד עמה (Bruner, 1987; Mishler, 2004; Riessman & Speedy, 2007).

השימוש בנרטיב - סיפור סיפורים על ידי מורים - נתפס כדרך של מורים לערוך בחינה עצמית של הידע וההבנות שלהם, של תפיסותיהם המקצועיות וזהותם (Beijaard, Paulien, & Verloop, 2003). זו דרך חשיבה על התנסות שממוקמת בזמן ובמרחב ושמעריכה את דעתם על עולמם המקצועי. הפעילות של סיפור סיפורים קשורה לדגמים תאורטיים של למידה רפלקטיבית בכך שהיא מאפשרת למורים להבין מחדש את ההתנסות, לחשוב עליה, לדון בה ולהעריכה (McDrury & Alterio, 2002). במחקר על מורים למתמטיקה נאספו סיפורים שבהם הם מספרים על חוויותיהם המוקדמות כלומדים צעירים. בסיפורים נחשפו קונפליקטים שלהם בין חוויות של כישלון במתמטיקה בילדותם לבין הצלחות שחוו כמורים למתמטיקה. חשיפת נקודת המפנה שלהם והבנתה סייעו ללמוד על הפרקטיקות של אותם מורים בהווה (Drake, 2006). שימוש בסיפורים ביוגרפיים של מורים למתמטיקה נעשה גם בקרב מורים בבית הספר היסודי

שהתבקשו על ידי חוקרים לספר את סיפורם האישי כדי לבחון את עמדתם כלפי המקצוע. בתהליך זה אפשרו להם להבנות מחדש את זהותם המקצועית באופן חיובי (Lutovac & Kaasila, 2011).

מחקרים מלמדים שטיפוח היכולת של המורים לספר סיפורים על עולמם תומך בתהליך הרפלקטיבי הנדרש להוראה מקצועית. פעילות זו מעצימה את המורים בכך שהיא מאפשרת להם להביע רגש, ליצור משמעות ולמקם את הידע שלהם בהקשר פוליטי רחב יותר (Ritchie & Wilson, 2000). חלק מהמחקרים העוסקים בנושא מציגים את סיפור הסיפורים כמונולוג רפלקטיבי שבו ההתנסות מיוצגת בקול ייחודי, מיוחד ואחיד של המורה החושב רפלקטיבית על העשייה, בונה זהות מקצועית וממקם את ההוראה בהקשר חברתי ופוליטי רחב יותר. במקרים רבים סיפורים אלה מתארים דרכים שבהן המורה מתגבר על מכשול או על קושי ומשיג מטרה רצויה (Gergen, 2006).

מתודולוגיה - איסוף הסיפורים ודרכים לפרשנותם

במאמר זה נבחנו שני סיפורים שכתבו מורות מתחילות למתמטיקה המלמדות בבית הספר היסודי. הסיפורים הנבחרים¹ נכתבו במסגרת תחרות סיפורים שערך האגף להתמחות וכניסה להוראה של משרד החינוך.² במהלך השנים האחרונות נאספו במסגרת התחרות מאות סיפורים של מורים מתחילים העוסקים בנושאים מגוונים. כל כותבי הסיפורים לתחרות הם בוגרי מערכת הכשרת המורים במכללות להוראה ובאוניברסיטאות בישראל.

תחרות הסיפורים החלה ב"קול קורא". כל הסיפורים המקצועיים שנאספו נקראו על ידי חמשת שופטי התחרות: שלושה מרצים לספרות מהאוניברסיטאות ומהמכללות לחינוך ושתי נציגות של אגף ההתמחות וכניסה להוראה. שני קווי יסוד הנחו את הוועדה השופטת: כתיבה ספרותית איכותית וייצוג העולם המקצועי. הכתיבה הספרותית דרשה עמידה בתבחינים (קריטריונים) של אסתטיקה, סגנון כתיבה, כושר עיצוב ותיאור של העלילה המתרחשת, אפיון הדמויות ושימוש באמצעים אמנותיים. העיסוק בעולם המקצועי שיקף מגוון

1 בכל שנה מתקבלים סיפורים אחדים ממורים שמלמדים מתמטיקה. למאמר זה נבחרו שני סיפורים המייצגים את עולמם של המורים למתמטיקה בבית הספר היסודי.

2 מחקר נרטיבי מתנהל על פי רוב באמצעות ראיונות עומק הנערכים בעל פה ומתוכתבים לאחר מכן. במקרה שלפנינו הסיפורים נכתבו ולא סופרו בעל פה, ומבחינה זו לא רק תוכנם משמעותי, אלא גם האופן שבו הכותבות מארגנות את סיפורן.

התנסויות מהשנה הראשונה במקצוע, כמו מפגש עם תלמידים, הוראת תחומי דעת נלמדים, התמודדות עם התרבות הארגונית ועוד.

מטרת התחרות הייתה לאפשר למורים המתחילים לספר את סיפורם המקצועי בשנת ההתמחות כפי שהוא נחוה מנקודת מבטם, ובדרך זו לאפשר להם לחשוף את ההתרחשויות ואת האירועים כפי שהם משתקפים במהלך התנסותם ולגלות בדרך רפלקטיבית את תפיסותיהם האישיות ביחס לזהותם המקצועית המתגבשת. חשיפת עולמם המקצועי והאיש של המתמחים מעשירה את הידע המקצועי על המתרחש בעולמם ואף מאפשרת לנו ללמוד על היבטים מקצועיים אחרים בהיקלטותם במערכת החינוכית (שץ-אופנהיימר וזילברשטרומ, 2010-2011).

ניתוח שני הסיפורים הנדונים במאמר זה התבסס על הגישה התוכנית ההוליסטית (content analysis), המניחה כי לסיפור השלם משמעות גדולה יותר מלסך חלקיו (Lieblich, Tuval-Mashiach, & Zilber, 1998). התמה המשותפת לשני הסיפורים היא הדמות המרכזית המספרת את הסיפור: המורה המתחילה למתמטיקה בבית הספר היסודי. ניתוח התמה המרכזית אפשר לבחון מגוון היבטים מקצועיים נוספים, בזיקה להיותן של הכותבות מורות מתחילות למתמטיקה בבית הספר היסודי, כגון דרכי ההתמודדות שלהן עם התערבות ההורים בעקבות כישלונם של ילדיהם או השיח הפנימי שמנהלות המורות המתחילות עם עצמן בעקבות ההתמודדות שלהן. הסיפורים כוללים עלילה ודמויות משמעותיות המניעות את העלילה ומבנות את הסיפורים. בשני הסיפורים קיים קונפליקט בין המורה המתחילה (המספרת) לבין התלמיד היחיד, כשברקע דמויות משמעותיות נוספות. שני הסיפורים הם:

- הסיפור "מבחן חוזר חלילה", שבו מתוארת התמודדות של מורה עם הורי תלמידים המערערים על ציונים של ילדיהם בשיחות טלפוניות ממושכות.
- הסיפור "מטוסים מנייר" שמתאר מורה מתחילה המתמודדת עם תלמידה סוררת, כאשר ברקע דמות האם.

התמה המשותפת לשני הסיפורים הללו היא הווייתו של מקצוע המתמטיקה כמועד לכישלונות וכיצור תסכול וחוסר אונים אצל לומדים שונים. בסיפורים מתארות המורות את המתח ואת ההתמודדות עם כישלון של הלומדים מתמטיקה. במקרה אחד הקושי מתבטא בהפרעות בלתי פוסקות ובאחר - בכישלון במבחן. המורות המתחילות מקדישות תשומת לב מרובה לתלמיד הבודד ואינן מוותרות לו.

התמה הנוספת העולה בסיפורים היא התמודדותן של המורות בינן לבין עצמן עם הכישלונות של הילדים. אלה מעוררים אותן לבחון את דרכן החינוכית כמורות מתחילות. המורות בוחנות את תפיסותיהן המקצועיות ואת היושרה המקצועית שעליה הן לא מוותרות, ובכך הן מבנות את זהותן המקצועית. גורם נוסף שמשפיע על הבניית זהות זו הוא התמודדותן של המורות עם קונפליקטים בעקבות פנייתם של הורי תלמידיהן. מקצוע המתמטיקה הוא מרחב שבו ההורים נוטלים לעצמם זכות להתערב במתרחש בתחום הלמידה, לטובת הילד ולהגנתו. מעורבות הורים בבית הספר בתחום לימודי המתמטיקה מתחילה כבר מבית הספר היסודי ומשקפת את דאגתם של ההורים למקומו של הילד, לא רק מבחינת ההצלחה במבחן זה או אחר, אלא מבחינת ההצלחה בלימודי המתמטיקה כרמז לעתידו של הילד בהמשך חייו. בשני הסיפורים, "מבחן חוזר חלילה" ו"מטוסים מנייר", ההורים הם בבחינת דמויות רקע בסיפור.

הסיפורים

מבחן חוזר חלילה (2005)

מורה מתחילה שמלמדת מתמטיקה בכיתה ג', נמצאת ביום חופשי בביתה. צלצול טלפון קוטע את שגרת יומה. אביה של אחת מתלמידותיה פונה אליה ומערער על הציון שבתו קיבלה במתמטיקה בתעודה: "זה בקשר לציון שלה בתעודה. זה נפל עלינו כרעם ביום בהיר". המורה עונה לו בבהירות ומנסה בקושי להשחיל מילה לנאום שלו: "חתמתם על שני המבחנים שהיא נכשלה בהם". השיחה נמשכת, ואחד הטיעונים של האב בדרישתו לשינוי הציון של הבת בתעודה הנו שהוא עצמו היה בעבר תלמיד מצוין במתמטיקה ואפילו "קיבל תעודת הוקרה מהמורה בכיתה ג'". בהמשך השיחה מעודדת המורה למתמטיקה את האב לסייע בתיקון מצבה של הבת ומציעה "שישבו יחד ויחזרו על החומר הנלמד".

לאחר סיום השיחה עם האב המאוכזב מתקבל טלפון נוסף מאם של אחת התלמידות, שנכשלה במבחן אחר. הכותבת מתארת שיחה עם האם שמבקשת "מבחן חוזר" לבתה. המורה המתוסכלת "נכנעת" ללחץ ההורים ועורכת מבחן חוזר למספר תלמידים, אך בלחץ העבודה, לרוע מזלה, היא מאבדת את המבחנים. היא מתארת את קשייה ואת תסכוליה ומנהלת עם עצמה דיאלוג בדבר עתידה המקצועי: "נכנסתי הביתה בהכרזה כי החלטתי לצאת לפנסיה מוקדמת". לבסוף היא מוצאת את המבחנים ומגלה שבעצם לא חל שינוי במצבם של הלומדים, וכל הנכשלים נכשלו גם הפעם. כך היא מצליחה להוכיח להורים ולעצמה שהבעיה

אינה שלה, אלא של הילדים הלומדים. תחושה זו אולי מסייעת לה לסיים את השנה, אבל לא משככת את ההתלבטויות האישיות שלה אם להמשיך בהוראה או לא.

השיח הטלפוני בין הורים למורים המוצג בסיפור זה חושף תפיסות נפוצות של ההורים היוצרות לא אחת מתח בין שני הצדדים. טענות כגון זו של האב, שהצלחתו שלו בעבר (בלימודי המתמטיקה בכיתה ג') מבטיחה את הצלחת ילדו בהווה, או ההפך, שכישלונו של הילד דומה לכישלונו של ההורה, נשמעות לא פעם, במיוחד באספות הורים. התחושה שידע בתחומים מסוימים טמון בדנ"א רווחת בתפיסות האינטואיטיביות שלנו.

במקביל גם המורה חושפת את גישתה הדידקטית שלפיה "חזרות" ותרגולים מבנים ידע. תפיסה זו נפוצה בלימודי המתמטיקה בבית הספר היסודי, שבהם הדגש הוא על חזרה ושינון. זאת בהנחה שאלה יקנו לתלמידים שליטה ביסודות המתמטיקה שבעתיד יזדקקו להם (המפורסם שבהם הוא לוח הכפל). תפיסה זו אינה שמה דגש על האפשרות לחזור ולהבין את הקשיים ואת הכשלים של הילדים ולחזק את התובנות המתמטיות שלהם.

התערבות הורים מודאגים באמצעות שיחות טלפון אל המורה הביתה מחדדת את טשטוש הגבולות בין הפרטי לציבורי. המרחב הפרטי - הבית - הופך למרחב ציבורי שאליו נכנסים ההורים כדי לברר נושאים שונים. הטשטוש בין המרחבים מעלה אצל המורה המתחילה את שאלת זהותה המקצועית ומוביל אותה להרהר באפשרות לצאת "לפנסייה מוקדמת". העיסוק בקצוות המקצועיים - ההתחלה והסוף - הוא חלק מבחינת מקומה המקצועי.

מטוסים מנייר (2006)

הסיפור הוא תיאור רפלקטיבי של מורה חדשה למתמטיקה, המלמדת בכיתה ו' בבית ספר יסודי. בעיות משמעת של מורה מקצועי מאפיינות את המפגש הראשוני בין המורה המתחילה לכיתתה. הסיפור מתאר בעיות משמעת קשות תוך דימוי הכיתה ל"שדה קרב". הסיפור נפתח בדברי כרמית - תלמידה מורדת, שקוראת תיגר על מורתה ומטיחה במורה דברים קשים: "אני שונאת אתכם במיוחד כשאתם חדשים". בהמשך מתואר המתח ביחסים בין המורה לבין כרמית התלמידה. המורה מדווחת על ההתנסות בשיעורים הראשונים, שבהם נוצר מאבק בינה לבין כרמית (המארגנת גם תלמידים אחרים), שמנסה לבדוק את גבולותיה כנערה מתבגרת. כשהיא מובילה קבוצת תלמידים, היא מטיחה

במורה: "אני לא סובלת מתמטיקה ואף פעם לא אהיה מורה". המורה מתארת את התהום הפעורה בינה לבין תלמידיה: "כל מה שתכננתי נראה פתאום כמו נתלש ממציאות אחרת".

הסלידה המופגנת של התלמידה היא לכאורה כלפי המורה ושיעור המתמטיקה: "פתאום צלצל הטלפון שלה במנגינה עליזה. כולם צחקו. ביקשתי ממנה שתכבה את המכשיר. היא צחקה וענתה לי, 'אין בעיה' ומיד לאחר מכן הוציאה את המכשיר וענתה. ניגשתי אליה וביקשתי את המכשיר, אז היא העירה, 'אני באמצע שיחה, תחכי שאסיים'". הובלת המרד המופגנת של כרמית בקרב הכיתה מאפשרת לה לבחון את כוחה ולסרטט מחדש את הזהות העצמית שלה בעיני עצמה. המורה מצדה אינה מגיבה בקיצוניות. התנהגותה הנון-קונפורמיסטית של כרמית מעוררת אצל המורה תחושת עמימות ואי-בהירות. היא תוהה על פשר ההתנהגות המזלזלת והמתריסה של התלמידה, שהרי "כרמית אף פעם לא ברחה משיעור, אף פעם לא נעדרה". היא חשה שניצב בפניה אתגר. חרף חציית הגבולות מצד התלמידה, המורה אמביוולנטית כלפיה: "לא ברור היה לי מדוע אני חשה אליה קרבה וסלידה בעת ובעונה אחת, עירוב רגשות מטורף". באספת ההורים פוגשת המורה לפתע כרמית אחרת, לא מוכרת. אספת הורים היא זירה שבה לכאורה יש לכל מורה מתחיל הזדמנות "לסגור חשבונות" עם התלמיד. אולם המורה הצעירה למתמטיקה אינה נוקטת עמדה מיוחדת. היא מתבוננת בילדה ומתארת: "היא נראתה לי קטנה מאוד. עיניה היו ריקות וכבויות. אפילו אש הקרב דעכה בהן והיא הייתה אדישה ועייפה". במפגש בין המורה לכרמית ואמה באספת ההורים מתרחש מהפך. המורה עורכת השוואה בין כרמית כפי שהיא בכיתה לבין הילדה הכבויה ההולכת לצד אמה שהתייאה ממנה ומאסה בה. היא מבחינה בשונות בין המצבים ובתגובה לכך משנה אסטרטגיה. היא פותחת ואומרת: "רציתי לספר לך שיש לך בת מקסימה". הילדה הזדקפה במקומה והביטה אליי, ניצת לה משהו בעיניים... 'היא עשתה מהפך בשבועיים האחרונים, היא החלה ללמוד ומתנהגת למופת'". המורה אם כן "משקרת" לאמה של כרמית מתוך מודעות ובחירה. היא מתארת לאם תלמידה בעלת מוטיבציה ועניין בשיעורי המתמטיקה, ורק המורה, התלמידה והקוראים יודעים את ה"אמת". המורה מבליגה על כעסיה, תסכוליה וקשייה ומבינה שעליה לתפקד כמבוגר אחראי שייתן אמון בנערה וישקף לה את ערכה. ההכלה המוחלטת של המורה את התנהגותה של התלמידה מצליחה לבסוף להוציאה מהסחרור השלילי שבו הייתה נתונה, והיא הופכת לתלמידה מצטיינת.

השקר לאמה של כרמית היווה שדר מוצפן לכרמית. התלמידה פענחה את השדר והדבר הוביל למהפך אצלה. המורה מצליחה לגייס את כרמית. היא פותחת בפניה פתח לחזור לתפקידה ו"להיות תלמידה". הנכונות של המורה לתת בה אמון מסייעת לכרמית להתעשת ולבחור בדרך אחרת. אף-על-פי-כן, המורה כמורה מתחילה נותרת עם ספקות לגבי האופן שבו בחרה לנהוג: "לפעמים אני מתמלאת ברגש גאווה למחשבה על התהליך שעברתי עם כרמית. בפעמים אחרות אני מתביישת בכך שהתהליך היה אולי לא חינוכי וכרוך בשקר. בעיקר מפחיד אותי שבכוחן של מילים אחדות היה להעביר את כרמית את הגשר הצר בין שתי הגדות: כישלון והצלחה...". השיח הפנימי הזה הוא תהליך הרפלקציה של המורה. תהליך זה מסייע לה לבחון את עמדותיה המקצועיות, וכך היא יוצרת תהליך פנימי של הבניית זהות מקצועית.

דיון וסיכום

עבודה זו בחנה שני סיפורים של מורות מתחילות המלמדות מתמטיקה בבית ספר יסודי. הסיפורים מאפשרים לנו ללמוד על עולמן המקצועי בשנת העבודה הראשונה שלהן, בזיקה לתחום הדעת. באמצעות הסיפורים התאפשר לשמוע את קולן של המורות המתחילות ולהקשיב לתובנות שהן מביאות עמן כמורות מקצועיות בבית ספר יסודי. ההקשבה לקולן של המורות המתחילות מאפשרת לנו להעריך את צורכיהן ולהבין לעומק את מה שהמורות עצמן תופסות כחיוני לצורך התפתחותן המקצועית בשלב הראשוני. כפי שמציינים שריקי ולביא במחקרם על ההתפתחות המקצועית של מורים למתמטיקה (Shriki & Lavi, 2012), זהו הצעד הראשון והחשוב בדרך הארוכה לשיפור ההוראה של מורים ולהתפתחותם המקצועית.

הסיפורים מספרים את סיפורן של מורות למתמטיקה המתחילות את דרכן המקצועית במערכת החינוך. לכאורה הסיפורים אינם עוסקים בתכנים מתמטיים או בדרכי הוראתו של מקצוע המתמטיקה. עם זאת, ייחודם של סיפורים אלה טמון בכך שהם עוסקים באמונה שיש למורות המתחילות דווקא למתמטיקה, ביכולתן להשפיע, לשנות ואף לעצב את הלומדים. ההתמודדות של המורים המתחילים עם פחדים של לומדים ועם החשש הרווח מפני כישלון בלימודי המתמטיקה, נעשית מתוך אמון בלומדים. כישלונם של הלומדים במתמטיקה מכאן וההתערבות מצד ההורים מכאן עשויים לאיים על מורים מתחילים. האחרונים עלולים לייחס את הקשיים של הלומדים לקשיים שלהם כמורים

מתחילים. במילים אחרות, כישלונם של הלומדים עלול להתפרש כבבואה למצבם של המורים. בסיפורים התלמידים מתקשים במתמטיקה, אך גם המורות מתקשות לגייס את התלמידים ללמוד מתמטיקה. כישלונם של התלמידים מהדהד בקרבן של המורות המתחילות ומאיים על מקומן המקצועי כמורות למתמטיקה. מיטיב להמחיש זאת התיאור של המורה בסיפור "מטוסים מנייר": "הייתי נחושה בדעתי, אבל מוצפת בתחושות של כישלון צובט".

התערבות ההורים מחריפה את הערעור על ביטחונם העצמי המקצועי של המורים. ההתמודדות עם כישלונם של הלומדים מתמטיקה קשה עוד יותר למורים המתחילים למתמטיקה, במיוחד עקב ההנחה השגורה שלפיה "תלמיד מצליח כאשר המורה טוב" (וכמובן גם להפך).

בשני הסיפורים המורות בוחרות להתמודד עם כישלון הלומדים באמצעות פתרון שמעצים את הלומדים, אך בה בעת מעצים גם אותן כמורות. שתי המורות המתחילות בוחרות להתמודד עם התלמידים ולא לוותר ללומדים ולסביבה (ההורים) שלכאורה תומכת בהם. בחירה זו מבנה את דרכי הלמידה של הלומדים, הן בתחום הידע המקצועי - מתמטיקה - והן במישור החינוכי-ערכי. המורות תובעות מההורים ומהלומדים לא לקבל את הכישלון כמובן מאליו. הן דורשות מהלומדים להישיר מבט למציאות ולהתמודד. ההעדפה של התמודדות והסירוב לוותר הם בבחינת "שיעור" לכל הנוטלים חלק בתהליך. זהו שיעור בהתנהגות אנושית ובהתמודדות עם קשיים בחיים ככלל.

העמידה הבלתי מתפשרת של המורות על עקרונותיהן ניכרת בהתמודדותן מול ההורים. בסיפורים ההורים המתערבים הם דמויות רקע בסיפור, והמפגש עמן כרוך במאבק. לכאורה התערבות ההורים מעידה על דאגה, אך לעתים היא משקפת הגנת יתר על הילדים והעדפה לטפל במורה ולא בילד. בכך ההורים לא מסייעים לילדיהם אלא מחפשים פתרון קל, זמין ותועלתני. ההורים מבקשים לשנות את הציונים, וכך תיעלם הבעיה. אולם המורה מסרבת לשתף פעולה. אף שפעולת שינוי הציון עשויה להיות פשוטה וקלה, המורות החדשות מתעקשות על יושרן המקצועי ומעדיפות לשנות את עמדת הלומד ואת המחויבות שלו ללמידה.

לקונפליקט ולמתח שנוצרים בעקבות העימות בין המורות לבין התלמידים וההורים יש תפקיד נוסף: בירור רפלקטיבי של זהותן המקצועית של המורות. מנקודת המבט של המורות, העימות הוא זירה לבחינת מקומן המקצועי בעיני עצמן. תהליך העימות מהווה עבור המורות המתחילות מקרה בוחן להבניית

"האני המקצועי" שלהן. העימות משמש עבורן כדרך לברר את עמדותיהן החינוכיות, את גבולות ההתערבות המקצועית שלהן, את זהותן המקצועית ואת הציפיות שלהן מתחום הדעת בינן לבין עצמן ולא רק מול הלומדים (דביר ושץ-אופנהיימר, 2011; Clandinin, Aiden Downey, & Huber, 2009).

הסיפורים של המורות המתחילות מסייעים לנו ללמוד על התהליכים המלווים את הוראתו של כל תחום דעת, ובמיוחד על הידע הפדגוגי במתמטיקה, שהנו מורכב ובעל משמעות רבה לחייו של הלומד כבר בשלב בית הספר היסודי. אלא שבנוסף לחשיבות ידע התוכן אצל הלומדים כבר מגיל צעיר, יש לפעול להעצמתם של המורים, להכיר ביכולתם המקצועית ולתמוך בהם בשלב הכניסה להוראה. הסיפורים מראים שתהליך זה מקבל משמעות יתר בקרב מורים למתמטיקה, במיוחד בזיקה לייחודיות של התחום הן מהבחינה הקוגניטיבית והן מהבחינה הרגשית (Phelps, 2010). תמיכה ראויה יכולה להניע תהליכים מקבילים: כאשר המורה המתחיל מקבל תמיכה, הוא יהיה מסוגל להעניק תמיכה לתלמידיו. רגישות לתהליכים מקבילים אלה תחזק את הצורך בכך שמורים למתמטיקה יהיו בקיאים לא רק בתכנים הנלמדים, אלא גם במשמעותם ובהשפעתם של אלה על עולם החשיבה והרגש של הלומדים. אם הוראת התכנים הנלמדים תהיה בזיקה לקשר בין-אישי איכותי עם הלומדים, אזי גדל הסיכוי שמורים למתמטיקה יתמידו בעבודתם ותימנעו נשירתם או הסבתם המקצועית (Larose, Cyrenne, & Garceau, 2011).

בסיפורים פגשנו מורות מתחילות שמצפים מהן להסתגל למערכת, אך הן מצדן מביאות עמן יושרה, אומץ וחדשנות בלתי מתפשרת. מורים מתחילים כורעים תחת העומס, הלחצים והצורך לסגל לעצמם את הנורמות המושרשות במערכות החינוך, אך דווקא ממקומם התמים וחסר הניסיון הם יכולים להביא להסתכלות מחודשת על הנדרש בלמידה מהתלמידים, על דרכי ההתנהגות הראויות ועל מקומם של המורים במערכות החינוך כמורים ובראש ובראשונה כמחנכים.

רשימת מקורות

- אלבז-לוביש, פ' (2001). מחקר נרטיבי-ביוגרפי בחינוך ובהוראה. בתוך: נ' צבר-בן יהושע (עורכת), *מסורות וזרמים במחקר האיכותי* (141-166). תל אביב: דביר.
- גביש, ב' ופרידמן, י' (2005). ציפיות המתכשרים להוראה כאנשי ארגון: סביבת עבודה מקצועית קולגיאלית, הכרה וכבוד. בתוך: א' פלדי (עורך), *החינוך במבחן הזמן 2* (132-155). תל אביב: רכס והסתדרות המורים.

גויטפרוינד, ח' ורוזנברג, י' (עורכים). (2012). **עולם הידע וההכשרה של העוסקים בהוראת המתמטיקה בחינוך העל-יסודי: תמונת מצב והמלצות הוועדה "מה צריכים לדעת העוסקים בהוראת המתמטיקה בחינוך העל-יסודי"?** ירושלים: האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים.

גזית, א' ופטקין, ד' (2012). האם כאלה שמבינים מלמדים? הדימוי העצמי-מקצועי של מורים למתמטיקה: החינוך וסביבו - שנתון מכללת סמינר הקיבוצים, ל"ד, 146-127. דביר, נ' ושץ-אופנהיימר, א' (2011). להתבונן במראה: תהליך הבניית הזהות המקצועית של מורות מתחילות. בתוך: א' שץ-אופנהיימר, ד' משכית וש' זילברשטרם (עורכות), **להיות מורה - בנתיב הכניסה להוראה** (91-117). תל אביב: מכון מופ"ת.

דינגוט, נ' (2010). **נרטיב: עיון רב-תחומי**. רעננה: האוניברסיטה הפתוחה. ועדת אריאב (2006). **דוח החלטת המועצה להשכלה גבוהה מיום 21.11.2006 בנושא "מתווים מנחים להכשרה להוראה במוסדות להשכלה גבוהה בישראל"**. נדלה מתוך <http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/HachsharatOvdeyHoraa/MatvimM>

וקסלר-לבנברג, א' (2010). **מאפיינים מקצועיים של המורה למתמטיקה בחינוך העל-יסודי המשתקפים בשיח הכיתתי**. חיבור לשם קבלת תואר "דוקטור לפילוסופיה", אוניברסיטת חיפה.

מעגן, ד' (2011). **אינדיקטורים ומגמות מרכזיות בהוראת מתמטיקה בחטיבה העליונה**. דוח שהוכן כחומר רקע לעבודת ועדת "מה צריכים לדעת העוסקים בהוראת מתמטיקה?". נדלה מתוך <http://education.academy.ac.il>

נשר, ט' (2012, 22 ביוני). **ירידה דרמטית במספר הנבחנים ב-5 יחידות בבגרות במתמטיקה**. הארץ. נדלה מתוך www.haaretz.co.il/news/education/1.1737727

ספקטור-מרזל, ג' (2010). **מנגנוני ברירה בטענה של זהות סיפורית**. בתוך: ל' קסן ומ' קרומר (עורכות), **ניתוח נתונים במחקר איכותני בארבע שנים** (63-97). באר שבע: אוניברסיטת בן-גוריון בנגב.

ספקטור-מרזל, ג' (2012). **הסיפור אינו כל הסיפור: תעודת הזהות הנרטיבית. מגמות, מ"ח(2), 250-227**.

פישר, י' ופרידמן, י' (2009). **ההורים ובית הספר: יחסי גומלין ומעורבות**. דפים, 47, 37-11. צבר בן-יהושע, נ' (2001) **מחקר פרשני: מגן עדן למציאות דרך משבר** - מורים טירונים כמהגרים. בתוך: נ' צבר בן-יהושע (עורכת), **מסורת וזרמים במחקר האיכותי** (441-468). לוד: דביר.

קסנטני, ר' והרכבי, א' (2002). **אפיוני למידה וחשיבה של תלמידים "חלשים" במתמטיקה**. **דוח מסכם לשנים 2000-2002, מוגש למשרד החינוך**. נדלה מתוך storage.cet.ac.il/SharvitNew/Storage/504105/253152.ppt

שץ-אופנהיימר, א' וזילברשטרם, ש' (2010-2011). **מתמחים בסיפור**. ירושלים: משרד החינוך, אגף התמחות וכניסה להוראה.

- שץ-אופנהיימר, א'; משכית, ד' וזילברשטרום, ש' (עורכות). (2011). *להיות מורה - בנתיב הכניסה להוראה*. תל אביב: מכון מופ"ת.
- Beijaard, D., Paulien, C., & Verloop, N. (2003). Reconsidering research on teachers' professional identity. *Teaching & Teacher Education, 20*(2), 107-128.
- Brent, D. (2011). Mathematics teachers' subtle, complex disciplinary knowledge. *Science, 332*(6037), 1506-1507.
- Bruner, J. (1987). Life as narrative. *Social Research, 54*, 11-32.
- Bruner, J. (1991). The narrative construction of reality. *Critical Inquiry, 18*(1), 1-21.
- Bullough, R. V., & Draper, R. J. (2004). Mentoring and the emotions. *Journal of Education for Teaching, 30*(3), 271-288.
- Clandinin, J. D., Aiden Downey, C., & Huber, J. (2009). Attending to changing landscapes: Shaping the interwoven identities of teachers and teacher educators. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education, 37*(2), 141-154.
- Clandinin, D. J., Murphy, M. S., Huber, J., & Orr, A. (2010). Negotiating narrative inquiries: Living in a tension-filled midst. *The Journal of Educational Research, 103*, 81-90.
- Darling-Hammond, L. (1999). *Teacher quality and student achievement: A review of state policy evidence*. Washington: University of Washington, Center for the Study of Teaching and Policy.
- Donaldson, M. L., & Johnson, S. M. (2010). The price of misassignment: The role of teaching assignment in Teach for America (TFA) teachers' exit from low-income and the teaching profession. *Educational Evaluation and Policy Analysis, 32*(2), 299-323.
- Drake, C. (2006). Turning points: Using teachers' mathematics life stories to understand the implementation of mathematics education reform. *Journal of Mathematics Teacher Education, 9*, 579-608.
- Feiman-Nemser, S. (2001). From preparation to practice: Designing a continuum to strengthen and sustain teaching. *Teacher College Record, 103*(6), 1013-1055.
- Fenwick, A. (2011). The first three years: Experiences of early career teachers. *Teachers and Teaching, 17*(3), 325-343.

- Gergen, K. J. (2006). Narrative, moral identity and historical consciousness: A social constructionist account. In: J. Straub (Ed.), *Narration, identity and historical consciousness* (99-119). New York: Berghbahn Books.
- Gimbert, B. G., Cristol, D., & Sene, A. M. (2007). The impact of teacher preparation on student achievement in algebra in a "hard-to-staff" urban preK-12-university partnership. *School Effectiveness and School Improvement*, 18(3), 245-272.
- Huberman, M. (1995). Professional careers and professional development: Some intersections. In: T. R. Guskey & M. Huberman (Eds.), *Professional development in education: New paradigms and practices* (193-224). New York: Teachers College Press.
- Jeanpierre, B., & Lewis, N. (2007). An alternative path to becoming a successful middle grades math and science teacher. *Middle School Journal*, 38(3), 19-24.
- Kelchtermans, G., & Ballet, K. (2002). The micropolitics of teacher induction. A narrative-biographical study on teacher socialization. *Teaching and Teacher Education*, 18, 105-120.
- Larose, S., Cyrenne, D., & Garceau, O. (2011). Academic mentoring and dropout prevention for students in math, science and technology. *Mentoring & Tutoring*, 19(4), 419-439.
- Lazovsky, R., & Reichenberg, R. (2006). The new mandatory induction programme for all beginning teachers in Israel: Perceptions of identities in five study tracks. *Journal of Education for Teaching Review*, 60(2), 159-181.
- Lieblich, A., Tuval-Mashiach, R., & Zilber, T. (1998). *Narrative research: Reading, analysis and interpretation*. London, UK: Sage Publication.
- Lutovac, S., & Kaasila, R. (2011). Beginning a pre-service teacher's mathematical identity work through narrative rehabilitation and bibliotherapy. *Teaching in Higher Education*, 16(2), 225-236.
- McDrury, J., & Alterio, M. (2002). *Learning through storytelling in higher education*. New Zealand & Great Britain: The Dunmore Press Limited.
- McKinsey & Company (2007). *How the world's best performing school systems come out on top*. Retrieved from https://mckinseysociety.com/downloads/reports/Education/Worlds_School_Systems_Final.pdf

- Mishler, E. G. (2004). Historians of the self: Restoring lives, revising identities. *Research in Human Development, 1*(1&2), 101-121.
- Phelps, C. M. (2010). Factors that pre-service elementary teachers perceive as affecting their motivational profiles in mathematics. *Educational Studies in Mathematics, 75*(3), 293-309.
- Riessman, C. K., & Speedy, J. (2007). Narrative inquiry in the psychotherapy professions: A critical review. In: D. J. Clandinin (Ed.), *Handbook of narrative inquiry, mapping a methodology* (426-456). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Ritchie, J. S., & Wilson, D. E. (2000). *Teacher narrative as critical inquiry, rewriting the script*. New York and London: Teachers College Press.
- Rosenblatt, Z., & Shirom, A. (2006). School ethnicity and governance influence on work absence of teachers and school administrators. *Educational Administration Quarterly, 42*(3), 361-384.
- Savidou, C. (2010). Storytelling as dialogue: How teachers construct professional knowledge. *Teachers and Teaching: Theory into Practice, 16*(6), 649-664.
- Shank, M. J. (2006). Teacher Storytelling: A means for creating and learning with in collaborative space. *Teaching and Teacher Education, 22*, 771-721.
- Shriki, A., & Lavy, I. (2012). Perceptions of Israeli mathematics teachers regarding their professional development needs. *Professional Development in Education, 38*(3), 411-433.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review, 56*, 1-22.
- Stadler, H., Duit, R., & Benke, G. (2000). Do boys and girls understand physics differently? *Physics Education, 35*, 417-422.
- Vinner, S. (2011). What should we expect from somebody who teaches mathematics in elementary schools? *Scientia in Educatione, 2*(2), 3-21.
- Vonk, J. H. C. (1995, April). *Conceptualizing novice teachers' professional development: A base supervisory intervention*. Paper presented at the annual meeting of the AERA, San Francisco, CA.

נספח שני הסיפורים

מבחן חוזר חלילה

הטעות הכי גדולה שעשיתי השנה הייתה להראות לתלמידים את הציונים שיקבלו בתעודה. בעצם, זו לא הטעות הכי גדולה. הטעות הכי גדולה היא שהלכתי להוראה. אז הטעות השנייה בגודלה שעשיתי השנה הייתה להראות לתלמידים את הציונים שיקבלו בתעודה.

מה כבר יכול לקרות? חשבתי לעצמי אז. הייתי צריכה לזכור שבפעם האחרונה ששאלתי זאת, כמעט שרפתי אחר כך את כל הבית. התוצאות הפעם יכלו להיות הרבה יותר גרועות.

התעוררתי לקול צלצול הטלפון. מי מצלצל ביום החופשי שלי בשמונה ושלושים לפנות בוקר? שאלתי את עצמי.

- "שלום! מדבר אבא של לימור. זה בקשר לציון שלה בתעודה. זה נחת עלינו כרעם ביום בהיר".

- "חתמתם על שני המבחנים שנכשלה בהם", ניסיתי ללא הצלחה להשחיל מילה לנאום.

- "כמו שאמרתי, זה נחת עלינו כרעם ביום בהיר. היא מעולם לא קיבלה פחות מ-70 [לימור לא מבדילה בין פחות ליותר! הרהרתי לעצמי]. זה יוריד את הממוצע שלה ל-65 [אילו ידעתי שהיא יודעת לעשות ממוצע, הייתי מעלה לה את הציון בעשר נקודות] והיא כל כך משתדלת בשיעור" [בדיחה טובה! היה שווה לקום!].

בהמשך שמעתי עד כמה האבא הצליח במתמטיקה בילדותו ועל תעודת הוקרה שקיבל מהמורה בכיתה ג'. השיחה הסתיימה בכך שהצעת לי לאב הנרגש ולבתו האהובה (והמוכשרת בוודאי כמוהו) שישבו יחד ויחזרו על החומר הנלמד.

אך בכך לא הסתיים העניין. כעבור שעה צלצל שוב הטלפון:

- "שלום! מדברת אימא של גלית. [טוב לשמוע ממך, כבר חודש אני מנסה להשיג אותך ללא תגובה] היא חשבה, [מעניין.. אצלי בשיעור זה לא קורה] אולי תוכלי לעשות לה מבחן חוזר?"

בטלפון השלישי כבר הודעתי לכולם על מועד המבחן.

יש לי רק שישה מבחנים לבדוק, אני אגמור זאת תוך שעה וחצי, ניסיתי לעודד את עצמי בזמן שהתיישבתי לבדוק את המבחנים, ואולי תהיה לי הפתעה ומישהו ישפר את הציון שלו... אם מדברים על הפתעות, נשמעה דפיקה בדלת ודבורה השכנה נכנסה. "מה שלומי?" שאלתי אותה (דבורה היא פסיכולוגית), וכך פטפטנו כשעה אודות פסיכולוגיה של הורים לתלמידים נכשלים. כשמולי בעלי נכנס הביתה, הוא מצא אותי עומדת על

כיסא ומושיטה את ידיי מעל הארון.

"מה קרה?" שאל, "יש ג'וק בבית?"

"אני לא מוצאת את המבחנים," ענית.

"אה!" ענה בהבנה (גם לבעלי רקע בפסיכולוגיה).

"בדקת בקלסר?" "כן."

"בתיק?" "כן."

"במקרר?" "כן! כן! כן! חיפשתי בכל מקום והמבחנים פשוט נעלמו!!!! אולי התלמידים

כתבו עם דיו שנעלם?"

"מבחנים לא יכולים להיעלם! אימא שלי תמיד אמרה, 'להפסיק לחפש ואז מוצאים',

קבע מולי.

נתתי לשיטה של אימא של מולי שלוש דקות ובינתיים הלכתי לחפש מאחורי

המיקרוגל.

מה אני אעשה מחר? מה אגיד לתלמידים? לומר להם את האמת?

"לא! לא את האמת!" נזעק מולי. "תגידי להם שהמבחנים היו כל כך טובים, ששלחת

אותם לשרת החינוך עם המלצה לציון 100 בבגרות במתמטיקה."

למחרת בבית הספר, כששאלו התלמידים אם בדקתי את המבחנים, ענית שעוד לא,

בעודי מדמיינת כיצד אתעורר כל בוקר בחמישים השנים הקרובות מטלפונים של הורים

המבקשים שאאבד גם את מבחני ילדיהם ואתן להם 100...

נכנסתי הביתה בהכרזה כי החלטתי לצאת לפנסיה מוקדמת, אבל מולי הזכיר לי

שעוד לא סיימתי את הסטאז'.

היום השני לחיפושים החל בקלסרים הישנים, המשיך דרך האמבטיה והסתיים מתחת

לספה בסלון (ללא תוצאה מלבד גרב בודד). לחמ"ל לא הגיעו אף ידיעות חדשות, אך

החיפושים הנרחבים המשיכו.

דבורה נכנסה כשבדקתי בבוידם. "תגידי, יכול להיות שלקחתי לך בטעות כמה

מבחנים?", שאלה. כמעט נפלתי מהסולם, "יכול להיות שזה יעלה לך בטיפולים

פסיכולוגים בשבילי לכל חיי".

בדקתי את המבחנים (למה מצאתי אתכם? הייתם צריכים להמשיך לשכב על ספת

הפסיכולוגית). כצפוי, לא היו הפתעות (גם הציפון הזה הולך לנחות על אבא של לימור

כרעם ביום בהיר).

חזרתי לסדר יומי הרגיל מלבד מסקנה אישית שלמדתי מהאירוע:

לקבוע מבחנים חוזרים בתאריך שקרוב לניקיונות של פסח!

מטוסים מנייר

"אני שונאת אתכם במיוחד כשאתם חדשים." כרמית רכנה לעברי כמו רוצה לשתף אותי בסוד וסיננה את הדברים בין שפתיה. באופן כמעט בלתי אפשרי היא צעקה את הדברים בלחש.

עמדתי שם מול תלמידה וכיתה שלמה. פתאום תקפה אותי אימה והתכוונתי לתקוף, אך מיד נרתעתי. ידעתי שאסור לי להיגרר למאבק בין שני צדדים, טובים ורעים, עם צד אחד שמנצח. אני מחויבת למאבק שבו אין אויבים, מאבק למען ולא נגד. ניסיתי לחפש ניצוץ אחר בעיניים שלה. אני לא זוכרת אם גיליתי שם משהו, אבל כנראה שהייתה סיבה כלשהי שקראה לי לא לוותר. לא לוותר לה וגם לא עליה. חייכתי וביקשתי שתשב. היא נשארה לעמוד.

שיעור ראשון, פעם ראשונה מול כיתה. הדברים שנאמרו לי כל כך הרבה פעמים הדהדו שוב באוזניי, הפעם בנימה מעט מאוכזבת: "עלייך לזכור מה רב כוחו של הרושם הראשוני". ואני פספסתי, ואולי אין הזדמנות שנייה. אולי הרסתי הכול במבט לא נכון, בתנועה לא מתאימה, בחיוך שבא מוקדם מדי, בהערה שהעליבה. הדברים שאמרה לא היו רשומים בשום סימולציה שהכנתי אמש בבית. וכאילו רצתה לוודא את הפגיעה, היא הוסיפה: "אני לא סובלת מתמטיקה, אני אף פעם לא אהיה מורה". שוב חייכתי. לא חיפשתי עימותים, רק רציתי להתחיל לדבר ולנהל את השיעור כפי שהוא מופיע בדפים שהבאתי, והנה היא גוררת אותי למקומות לא מוכרים. ביקשתי שוב שתשב, אך לשווא. "את יכולה להתחיל, אל תתעכבי בגללי", היא דאגה להדגיש את הזיוף והלעג בהערה מתחשבת כביכול. בכיתה נשמעו צחקוקים והתלהמות של אחרי בדיחה שנויה במחלוקת. הרגשתי איך התלהבות אין קץ הופכת באחת לעלבון עצור. כל מה שתכננתי נראה לי פתאום כמו נתלש ממצאיות אחרת. דיונים סוערים, פעילויות חקר ומשחקי למידה היו עכשיו רק פרק בתאוריה על שיטות הוראה. נסחפתי לפתע לתוך מערבולת של דמיון וראיתי איך דפי עבודה שכתבתי מתקפלים באורח פלא מעצמם והופכים למטוסים מנייר שחגים מעל ראשי בריקוד מסחרר. מתמונה זו התנערתי כאשר תלמידה אחרת, מיכל, ניגשה אליי ושאלה אם היא יכולה לצאת לשתות. מה?? חשבתי לעצמי. איך לא חשבתי גם על שאלות כאלו? לצאת לשתות? לכאורה שאלה פשוטה כל כך. למה לא? אבל אם כולם יבקשו? מיכל כן ואחרים לא? מיכל עמדה שם מחכה לתשובה, ואני בלב קצת כבד ביקשתי שתשב במקום, מפחדת עדיין להראות רגישות, למרות המבט הנעים שהיה לה. מיכל לא התווכחה וחזרה לשבת, ורק לכרמית היה מה להגיד, והפעם פנתה אל מיכל: "מה את שואלת אותה? תצאי". וכאילו גם השעון הצטרף אל כרמית והתבדח, הוא הלך צעד קדימה וחזר לאחור. מעולם לא לקח לו כל כך הרבה שעות לעבור ארבעים וחמש דקות. הימים שבאו לאחר מכן היו מלאי תהפוכות. כל יום הביא אתו למידה מחודשת. הרגשתי איך עורי הופך עבה יותר וגם, קצת פחות רגיש לגירויים. לא הייתי בטוחה אם אני אוהבת את המצב החדש הזה, את הרגישות שאולי קצת נעלמת. אך כרמית הצליחה

להזכיר לי מדי שיעור שאני עדיין פגיעה. עדיין חשה כאב. בכל שיעור עוקצת, עונה בחוצפה, מסתובבת. לא עזרו שיחות אישיות, ליטופים והבטחות, היא הכריזה מלחמה ולא חיפשה פשרות. היא הצליחה להוביל אותי נגד רצוני לזירת הקרב האכזרית שבנתה לנו. בהתחלה הייתי מצליחה להתעלם ולא להגיב. ברם, מיום ליום נעשו הזמנותיה לקרב מפתות יותר ויותר, עד שיום אחד התנהגותה גדשה את הסאה ולא נותר בי כוח נפש להבליג. זה קרה ביום שבו החזרתי מבחנים. כרמית קיבלה ציון שלילי ונופפה בו לעיני כול. היא פזלה לעברי על מנת לוודא שאני עדה למחוות חוסר האכפתיות שלה מהציון. נשמתי עמוק בלי להגיב, כי ידעתי שתגובתה לציון היא תגובת נגד. ההתמודדות שלה עם כישלון ניכרת כנראה בצורת הכחשה או תגובת היפוך. אבל כנראה שהסבר שכזה לא גרם לי לכעוס פחות, כי המועקה שיצרה אצלי תגובתה לציון, לא הרפתה ממני. רציתי להגיד לה, "את צריכה להתבייש ולא להתגאות בציון שלך". רציתי להעליב אותה, להחזיר לה. אבל התאפקתי והמשכתי ללמד, מתעלמת מכל הערה שלה, מכל הפרעה ומכל מבט מלגלג. פתאום צלצל הטלפון שלה במנגינה של שיר לועזי מוכר ועליז. כולם צחקו. ביקשתי שתכבה את המכשיר והיא צחקה וענתה לי: "אין בעיה". מיד לאחר מכן הוציאה את המכשיר מהתיק וענתה. ניגשתי אליה וביקשתי את המכשיר, אך היא העירה: "אני באמצע שיחה, תחכי סאסיים". שוב כולם צחקו. אספתי את הדברים שלי ויצאתי מהכיתה. נשכתי את השפתיים כשהרגשתי שהמסדרון נראה לי פתאום מטושטש ורציתי להבטיח לעצמי לאלתר שלא אכנס יותר לכיתה הזו. "ככה היא עם כולם", זרקו לעברי מחנכת הכיתה בצאתה מחדר המורים, לאחר שגוללתי בפניה את הסיפור. צרת רבים? שתי סיומות יש לניב הזה, חשבתי לעצמי. אחת אמנם עממית יותר, אבל אף אחת מהן לא מספקת אותי. נראה שהפעם הרגשתי חלשה מתמיד, מובסת, פגועה, כועסת כל כך. לא ברור היה לי מדוע אני חשה אליה שייכות וסלידה בד בבד, עירוב רגשות מוטרף. היא מתגרה, נלחמת, אבל נמצאת שם, כל הזמן נמצאת. כרמית אף פעם לא ברחו משיעור, אף פעם לא נעדרה. אפילו כשחיפשו מתנדבים לצאת לעזור בחצר, היא העדיפה להישאר בכיתה. הפרדוקס הזה התיש אותי. לפעמים התפללתי שתיעדר, שתצא אפילו ללא רשות, שתיעלם. אבל היא תמיד הייתה שם, ערוכה ומוכנה לקרב.

יום ההורים התקיים שבוע לאחר האירוע עם כרמית. החלטתי שהפעם אני אהיה ערוכה שם לפני. אחכה לה בשדה הקרב שלה ואפתיע אותה מול הוריה. הייתי נחושה בדעתי, אבל מוצפת בתחושות של כישלון צובט. לא ככה תכננתי לטפל בבעיות. האמנתי כל כך ביכולת שלי להתמודד בדרך אחרת. כעסתי על המחשבות האלה של הצורך להחזיר לה ולנצח, אבל הייתי מותשת מכדי לחפש דרכים שלא ניסיתי.

את אמה של כרמית פגשתי במסדרון של הקומה השלישית. היא נראתה זועפת וכועסת. רעד עבר בי כאשר הבחנתי שכרמית הולכת אחריה ולא לידה. "את אימא של כרמית?" לא חיכיתי לתשובה. "אני המורה למתמטיקה ואני מעוניינת להיפגש אתך", המשכתי. "נמאס לי כבר", היא רטנה בקול שהיה לי פתאום מוכר כל כך, "אני לא מסוגלת לשמוע יותר". הסתכלתי על כרמית והיא נראתה לי קטנה מאוד. העיניים שלה היו ריקות

וכבויות. אפילו אש הקרב דעכה בהן והיא הייתה אפתית ועייפה. "אני מתעקשת לשוחח אתך", לא ויתרתי, אבל היא רק נאנחה. לאחר דקות ספורות נראתה אמה של כרמית בפתח חדר. "כרמית לא רוצה להיכנס", היא אמרה לי בלי להסתכל אליי, ונראה היה כאילו גם היא לא נוכחת בחדר, רק נמצאת בו. התעקשתי שכרמית תיכנס והיא התיישבה שמוטת כתפיים, רק חצי גופה פונה אליי. "רציתי לספר לך", פניתי לאמה של כרמית ללא הקדמות, "שיש לך בת מקסימה". כרמית הזדקפה במקומה והביטה אליי. ניצת לה משהו בעיניים, שלא ראיתי עד כה. "היא עשתה מהפך בשבועיים האחרונים. היא החלה ללמוד ומתנהגת למופת". ראיתי איך היד של אמה גולשת אל ברכיה של כרמית ומחליקה עליהן ברוך. "כרמית מגיעה עם שיעורי בית", שיקרתי למראה היד של אמה. "היא עוזרת לתלמידים בכיתה", המשכתי לשקר, "וגם משתתפת בשיעור" (אי-אפשר להגיד שלא...).

לא ברור לי עד היום מה גרם לי להגיד את הדברים שאמרתי שם. אולי הכישלון האישי שלי, אולי משהו בילדה הזו, ואולי זה שהיא הלכה אחרי אימא שלה ולא לידה. מעולם לא שוחחתי אתה על מה שהיה שם, והיא מצדה מעולם לא הפרה את הברית האילמת שנכרתה בינינו באותו יום.

מאז הייתה כרמית תלמידה למופת. בצורה מופלאה היא השכילה לתעל את האנרגיה והמרץ שלה לערוצים חיוביים ואף הלהיבה אחריה אחרים. במחצית השנייה הייתה כרמית התלמידה הטובה ביותר בכיתתה במתמטיקה. זה נשמע כמו סוף טוב? אולי. אבל הסיפור עם כרמית מעלה אצלי כל העת מחשבות ותהיות ומותיר אותי לא שלמה. לפעמים אני מתמלאת רגש גאווה למחשבה על התהליך שעברתי עם כרמית. בפעמים אחרות אני מתביישת בכך שהתהליך היה אולי לא חינוכי וכוון בשקר אמתי. בעיקר מפחיד אותי שבכוחן של מספר מילים היה להעביר את כרמית את הגשר הצר בין שתי הגדות: כישלון והצלחה. מבעיתה אותי המחשבה שאולי לא שמתי לב, ובמילים אחרות העברתי ילדים גם את הדרך הפוכה.