

מטפורות של מורים ותלמידים שהתנסו בפיתוח קוריקולום על-תחומי הבנייתי

יעל נבו ותמר לוי

מבוא

במשך שלוש וחצי שנים התנסו מורים ותלמידים בבית ספר יסודי במרכז הארץ בפיתוח של קוריקולום על-תחומי הבנייתי. קוריקולום על-תחומי הבנייתי מבוסס על מודל על-תחומי לתכנון לימודים (לוי ונבו, 1997; נבו, 2001; Drake, 1993) ועל גישה הבניייתית ללמידה (פיאז'ה, 1964, 1972; Vygotsky, 1962). קוריקולום כזה מתאפיין בתכנון דינמי, המתהווה בבית הספר בשיתוף פעולה בין מורים, תלמידים ויועצים. תחילתו כמתווה הבנוי סביב מושג כללי, והוא מתפתח עם הלומדים המעלים סוגיות, שאלות, ערכים וחומרים המשמעותיים להם מבחינה אינטלקטואלית, חברתית ותרבותית, באמצעות התמודדות עם דילמות ופיתוח החשיבה והביטוי. קוריקולום מתהווה מסוג זה שונה עקרונית מתכניות לימוד רווחות. ההתנסות בפיתוחו כרוכה באי-ודאות ועמימות אצל המורים, אך בה-במידה היא מאפשרת להם להיות קשובים לצרכי תלמידיהם "כאן ועכשיו". התנסות מוצלחת בפיתוח של קוריקולום על-תחומי הבנייתי מצריכה אפוא שינוי מהותי בהשקפת המורים על תפקודם של המורים ושל התלמידים גם יחד (לוי ונבו, 1997; Drake, 1993).

הספרות המחקרית על תהליכי שינוי בחינוך מצביעה על כך שכל ניסיון לשינוי מהותי בבית הספר תלוי במורים; תפיסותיהם ואמונותיהם הן שקובעות במידה רבה את התייחסותם הכוללת לתהליך השינוי בחינוך. תפיסות ואמונות, שלא כמו חומרים ושיטות לימוד, קשה מאוד לשנות, וגם מורים המעוניינים בשינוי אינם מודעים תמיד לתפיסותיהם הקיימות. ההכרה בבעיה זו עודדה בשנים האחרונות מחקר של אמונות ותפיסות אצל מורים לא רק דרך הצהרותיהם המילוליות, אלא דרך מטפורות שהם בוחרים לביטוי תפיסותיהם החינוכיות. המטפורות נתפסות כמבטאות איכויות מנטליות ייחודיות ואותנטיות של בני אדם מצד אחד, וכבעלות איכויות תקשורתיות חברתיות מצד שני. מטפורה יכולה לייצג עולם מושגי שלם של הפרט ולהעבירו כמסר מרוכז, עשיר וחוויתי לזולתו (Ortony, 1975; Lakoff & Johnson, 1980). מורים שבהצהרותיהם הגלויות מבטאים תפיסות חדשניות, מסגירים לא פעם אמונות שמרניות יותר באמצעות המטפורות שלהם דווקא. דבר זה עשוי לרמוז על קיומן של אמונות בלתי מודעות, המנוגדות לתפיסות המוצהרות (ענבר, 1997; Sillman & Dana, 1999; Bullough, 1991). מטפורות עשויות אפוא לשמש כלי דיאגנוסטי במחקר החינוכי, המסייע לבחון עמדות ואמונות אותנטיות של מורים (Bullough, 1991).

מחקר זה, שהתבצע כאמור בבית ספר המתנסה בפיתוח קוריקולום על-תחומי הבנייתי, מתמקד באופן שבו מורים ותלמידיהם תופסים את היחס מורה-תלמיד, וזאת על פי המטפורות שבחרו למושגים מורה ותלמיד.

מטפורות ומשמעותן בזיקה לחינוך

מקובל להגדיר מטפורה כאמצעי להעברת משמעות מתחום תוכן אחד לשני. לדעת Ortony (1975), מטפורות אינן רק יפות, אלא הן חיוניות לתרבותנו בתור מרכיב מהותי בתקשורת. כשקיים קושי להעביר מסר מתחום החוויה לתחום הלשוני, או כשלא נמצאות מלים לתיאור רעיון או דימוי, המטפורות ממלאות חלל זה בשפה; או כשאנו יוצרים דימוי מנטלי מידע העולם שלנו, אנו נעזרים במטפורות המסוגלות להעביר מסר באופן קומפקטי וייחודי. היותן קשורות לניסיון החווייתי, מקרב את המטפורות לעולם הרגשי ולכן הן בעלות חיות רבה. הודות לתכונות אלה נתפסות המטפורות כבעלות ערך רב גם בחינוך (Ortony, 1975).

מטפורות אינן רק ביטוי לשוני, אלא גם מנגנון של מיפוי או העברה בין שני תחומים מושגיים: *תחום המקור*, שהוא המושג המקורי, המערכת הראשונית שממנה מועברת משמעות, ו*תחום היעד* – המערכת המשנית שאליה מועברת המשמעות (לוי, 1995; Lakoff & Johnson, 1980). למשל, כשמורה אומר "תלמיד הוא צמח", תחום המקור הוא הצמח, וממנו מועברת משמעות אל תחום היעד שהוא התלמיד. אבל אין זה ביטוי לשוני גרדא. המושג צמח נושא עמו תחום משמעות שלם (שבריריות, תלותיות, גדילה וכיו"ב), המועבר כולו באופן קומפקטי באמצעות המטפורה למושג *תלמיד*. העברה זו אינה רק לשונית חיצונית; זוהי למעשה צורת חשיבה, המאופיינת תכופות בתכונה של גלובליות, כאשר הנטייה הרווחת היא לבחור במטפורות נוספות מאותו עולם תוכן (Lakoff & Johnson, 1980). למשל, כשמורה מדמה תלמיד ל"צמח", מורה ל"גנן" *בית ספר* ל"חממה", שלוש המטפורות שבחר כדי לתאר מושגים בתחום החינוך שאולות מעולם תוכן אחד. עולמו המושגי המשתקף דרך המטפורות הללו, נראה עקבי ויכול אפוא להעיד על תפיסתו המושגית הכוללת (למשל, בית ספר *חממה* מוגנת ומבוקרת, שבה *גנן* מקצועי ואחראי מטפל בצמחים שבירים ועדינים). ואכן, כמייצגת עולם מושגי משמעותי, המטפורה מבטאת את אופן התייחסותנו למציאות: היא מחלחלת לחיי היומיום שלנו לא רק בשפה, אלא גם במחשבה ובפעולה. מתברר אפוא כי המערכת המושגית הרגילה שלנו, המשחקת תפקיד מרכזי בהגדרת המציאות המושגית שלנו, היא מטבעה מטפורית (שם). תהליכי החשיבה האנושיים הם בעיקרם מטפוריים, לכן גם הדרך לחשוב על התנסויותינו ועל עשייתנו היומיומית היא מאוד מטפורית. יש אם כן להבין כי *מטפורה* משמעותה *מושג מטפורי* (שם).

מטפורות בשימוש החינוך מעניינות חוקרים שונים לאחרונה הן כאמצעי ללמידה יעילה יותר (לוי, 1995; Vosniadou & Brewer, 1987; Rumelhart & Norman, 1981; Ortony, 1975; Gentner, 1983) והן

כאמצעי להבנת אמונות ודעות של מורים, שלא תמיד מתגלות בהצהרותיהם המילוליות (ארנון, שני וזייגר, 1998; ענבר, 1997; שטראוס ושילוני, 1997; Sillman & Dana, 1999; Bullough, 1991). מן הצד הסובייקטיבי, המטפורה קרובה יותר לניסיון החווייתי והרגשי של האדם (Ortony, 1975). היא מייצגת מבנים עמוקים ואישיים בשפה מעבר למשמעות המוסכמת, והבחירה בה אינה מקרית (ענבר, 1997). מן הצד התקשורתי, המטפורה מעבירה עולם מושגי שלם, המגדיר את המציאות המושגית של האדם ואת דרכו לחשוב על התנסויותיו ומעשיו (Lakoff & Johnson, 1980). מפני שהמטפורה היא אמצעי ראשוני שבני אדם מבטאים דרכו את התנסותם, יש סבורים כי דרך המטפורה משקף האדם גם את זהותו המקצועית (Bullough, 1991). יש, למשל, הבדל גדול בפרקטיקה של מורה אם הוא חושב על הוראה כעל גינון, או אימון, או בישול, ויש הבדל בהתייחסותו לתלמידיו אם הוא רואה בהם חומר שיש לעצבו, או צוות ספורטאים, או טיילים במסע (Connelly & Clandinin, 1988).

ואמנם, כשמורים מתבקשים לנסח את תפיסותיהם החינוכיות באופן מילולי ישיר (בחדר המורים, בשאלון, בריאיון וכו'), הם מבטאים את עצמם תכופות על פי מה שנראה להם כ"נכון" או כמצופה מהם, ולא דווקא על פי אמונתם הפנימית, האישית, המייחדת אותם (Clandinin & Connelly, 1996). מורים רבים גם אינם מודעים תמיד לתפיסותיהם העמוקות, האותנטיות, על חינוך, הקשורות בסיפור החיים שלהם ובמשמעות שהם מייחסים לו (Bullough, 1991). השימוש במטפורות הוא אפוא אמצעי יעיל בניסיון להגיע אל מעבר לגבולות הידע המוצהר של המורים ולהבין את תפיסתם האישית, האותנטית (ארנון ואחרים, 1988; ענבר, 1997; Bullough, 1991; Sillman & Dana, 1999). ואכן, המחקר בנושא זה מראה לנו שמטפורות שמורים בוחרים, מצביעות על התייחסות הן לתהליך ההוראה והן אל עצמם כמורים. יתר על כן, יש הרואים במטפורות לא רק אמצעי לאיתור הידע הסמוי של המורה, אלא גם אמצעי עזר להעלות תפיסות מושגיות אל המודעות ובכך ליצור שינוי אפשרי בתפיסותיו הקודמות של המורה (Bullough, 1991; Carlson, 2001; Sillman & Dana, 1999).

במחקר הנוכחי ניסינו לזהות תפיסות מושגיות של מורים באמצעות מטפורות שבהן מצאנו ביטוי נאמן יותר לתפיסותיהם.

בית ספר בתהליכי שינוי

תהליכי שינוי רבים ומגוונים נוסו בבתי הספר בעשורים האחרונים, אך ממחקרים עולה כי רובם נטמעו במערך מתודולוגי ישן – גם בבתי ספר שנחשבו כחדשניים לא נמצאו אלא עדויות קלות בלבד לשינוי, או שלא חל כל שינוי (Fullan, 1991). בתהליך של שינוי בית ספרי מונה Fullan (1991) שלושה ממדים: שינוי בחומרים ותכנים, שינוי בגישות ושיטות הוראה, שינוי באמונות ועמדות. השינוי הקל והרווח בבתי הספר, אך גם השטחי ביותר, הוא בחומרים ובתכנים. השינוי הקשה והנדיר ביותר הוא שינוי עמדות ואמונות, המחייב את המורים להשתנות מבפנים; זהו תהליך ארוך, מורכב ומעמיק. אמונות ועמדות של פרט, קבוצה, או ממסד, הן אלה המנחות את אסטרטגיות ההוראה ואת השימוש בחומרים. יוצא שללא שינוי במושגים הבסיסיים של המורים על תהליכי חינוך, הוראה ולמידה, לא יתרחש שינוי של ממש בבית הספר. שורש הקושי הרב בשינוי מהותי הוא היותו כרוך בשינוי של תפיסות והתנהגות, היותו רב-ממדי ותלוי-הקשר (Briscoe, 1996; Fullan, 1991; Soter, 1995). במציאות הדינמית שלנו, כל שינוי משמעותי בחינוך הוא תהליך ייחודי למקום בו יתרחש. הוא תלוי באנשים המעורבים בו – מורים, תלמידים ומומחים שונים – הפועלים כקהילה חברתית, תרבותית ואינטלקטואלית בבית הספר ומחוצה לו. שינוי מהותי בחינוך חייב אפוא להתמקד בגורם האנושי בבית הספר ובמערכת יחסים המטפחת למידה הדדית (כספי, 1979; לוי ונבו, תשנ"ז, תש"ס; שרן וישי, תש"ן; Fullan, 1991).

אשר למורים, כל שינוי בחינוך תלוי בהם (Fullan, 1991). אם בעבר נתפס המורה "הטוב" כבעל טכניקות יעילות בהקניית ידע ומיומנויות לתלמידיו, מחקרי העשור האחרון מעמידים כמופת את דמות המורה כאדם לומד, אוטונומי, כאינטלקטואל החוקר והמתכנן קוריקולום אישי משלו (Bell & Gilbert, 1994; Briscoe, 1996; Fullan, 1991; Wong, 1995). מורה לומד עובר מתפקיד של מעביר תוכן למעמד אוטונומי של אחריות על הלמידה שלו ושל תלמידיו (Briscoe, 1996; Darling-) (Hammond & McLaughlin, 1995; Patrikainen & Myller, 1995).

השינוי בתפיסת תפקיד המורה אמור לשקף שינוי מהותי באמונות ועמדות הקשורות במושגים כמו הוראה, למידה וקוריקולום. אך שינוי מסוג זה הוא קשה ללמידה וליישום (Bell & Gilbert, 1994; Briscoe, 1996; Clandinin & Connelly, 1996; Fullan, 1991; Patrikainen & Myller, 1995; Posner, 1994; Strauss, 1993; Strike, Hewson & Gertzog, 1982; Soter, 1995). לפי הגישה ההבנייתית, קושי זה טבוע בעצם תהליך הלמידה, מפני שלמידה אינה סתם העברת מידע, אלא תהליך פנימי, ייחודי, מורכב, המערב סכמות קודמות. סכמות אלה נבנות במשך החיים והן נוטות ליציבות. קשה לחולל שינוי

בסכמות הן בגלל עמידותן להתערבות חיצונית והן מפני שכל שינוי משמעותי בהן מפר את האיזון שהן מקיימות. עם זאת, שינוי בסכמות קיימות חיוני ללמידה שמשמעותה הבניית ידע חדש (Bell & Gilbert, 1994; Briscoe, 1996; Patrikainen & Myller, 1995; Posner et al., 1982; Soter, 1995; Strauss, 1993). מורים שלמדו בקוריקולום שמרני, מבנים מושגים שמרניים על למידה והוראה ופועלים לפיהם. לימוד הגישה ההבנייתית לא משנה לרוב את גישתם. רובם תופסים הוראה ולמידה במובן של העברת מידע (Briscoe, 1996; Bullough, 1991, Strauss, 1993). אף שהרפלקציה מאפשרת הבנה של תהליכי הבניה, סכמות ישנות אינן נעלמות מיד. תהליך של הבניית ידע הוא אטי, מורכב, לעתים מכאיב, ויציבותו אינה מובטחת תמיד (Patrikainen & Myller, 1995; Soter, 1995).

אשר לקוריקולום, שכולל את הנחותינו ביחס למהות הידע הרלוונטי, לדרכי ייצוגו ולאופן הבנייתו (לוי, 1995) – מתברר כי כל שינוי משמעותי בקוריקולום כרוך בשינוי מערכת האמונות והדעות. למשל, גישות שכיחות שהנחו תכנון לימודים בעבר, נשענו על תפיסת הלמידה כהעברת ידע אובייקטיבי מוכן ו"ארוז" היטב והדגישו את מרכזיות הידע הדיסציפלינרי ופיוולו. הן הסתמכו על תפיסות היררכיות, לינאריות ומוחלטות בקשר לידע וללמידה ועל הפרדה בין הנלמד בבית הספר לבין ידע חיוני בחיי היומיום. עקב כך נוצר ניתוק בין למידת בית הספר לבין למידה ספונטנית מחוצה לו (Brown et al., 1989; Drake, 1993; Patrikainen & Myller, 1995; Resnick, 1987). גישות עדכניות לקוריקולום מחויבות במידה שונה לתחומי הדעת ונשענות על תפיסות הבנייתיות של ידע ולמידה. לפיהן, הלמידה נתפסת כתהליך מורכב, אינטראקטיבי, משתנה, פעיל, שבתוכו הלומד בונה את הידע שלו באופן ייחודי לו ומשמעותי עבורו. בתהליך זה מתפתח אצל הפרט ידע הקשרי, רלוונטי ולא ודאי, הפתוח לביקורת ולבחינות מנקודות מבט שונות (לוי, 1995; Drake, 1993).

בבית הספר שבו נערך המחקר, עסק צוות המורים בלמידה ובהתנסות בקוריקולום על-תחומי הבנייתי. קוריקולום על-תחומי הבנייתי מחויב קודם כול לתהליכי התפתחות ולמידה של תלמידים ומורים במציאות המורכבת שלהם, החברתית והתרבותית. בנייתו בידי המורים והתלמידים במשותף, סביב מושג-על מרכזי, מאפשרת תכנון גמיש, דינמי ואינטראקטיבי. מורה המכין מתווה כללי של מהלך הלימוד, אינו יכול לצפות את התפתחות הקוריקולום, מפני שהתפתחות זו נעשית בדיאלוג בינו לבין תלמידיו ובין התלמידים לבין עצמם. כולם תורמים מושגים, רעיונות, חומרים, ידע, מידע ונוקטים עמדה לגבי דילמות ובעיות. כולם חוקרים בנושאים המעניינים אותם והרלוונטיים לגרעין המושגי הבסיסי שסביבו נטווה הקוריקולום (לוי

ונבו, תשנ"ז, תש"ס; Drake, 1993; Patrikainen & Myller, 1995). ניתן דגש לידע הקיים והמתפתח אצל הלומדים, לתחומי העניין שלהם, לטיפוח ערכים ולרפלקציה (לוי, 1995, 1998; נבו, 2001; Hansen & Olson, 1996; Langer, 1993).

מטרת המחקר

כאמור, מחקר זה עוסק בתפיסותיהם של מורים ותלמידיהם, שהתנסו בפיתוח קוריקולום על-תחומי הבנייתי ובתהליכי שינוי שהתרחשו בבית הספר, כפי שתפיסות אלה השתקפו במטפורות שבחרו למושגים *מורה תלמיד*.

מטרות המחקר הן אלה: (1) להבין את משמעות היחס מורה-תלמיד בעיני המורים והתלמידים לאחר התנסותם, (2) לבדוק את מידת ההתאמה בין תפיסות המורים לתפיסות תלמידיהם, (3) לבחון אם באחד משני המושגים ("מורה" או "תלמיד") קיימת התאמה רבה יותר. הנחותינו הן:

1. ביטוי מטפורי לאמונות ולעמדות של אדם הוא אותנטי יותר מהצהרה מילולית.
2. מטפורות מעולם תוכן אחיד משקפות תפיסה עקבית משום שהן נחשבות כמייצגות עולם מושגי שלם.
3. מטפורות של מורות בית הספר יצביעו על תפיסתן המהותית את היחס מורה-תלמיד בעקבות התנסותן בתכנון לימודים על-תחומי הבנייתי. מורות שחל שינוי בתפיסותיהן את המושגים "למידה" ו"הוראה", יגלו נטייה לבחור מטפורות המבטאות גישה *שיתופית* ביחסי מורה-תלמיד. מורות שלא עברו שינוי כזה, יגלו נטייה לבחור מטפורות המבטאות גישה *היררכית*.
4. קיימת התאמה בין תפיסת המורה לתפיסות תלמידיה את היחס מורה-תלמיד.

שאלות המחקר

1. מהי משמעות המטפורות של המורות לגבי היחס מורה-תלמיד בזיקה לתהליך השינוי של תכנון הלימודים בבית הספר וההתנסות בפיתוח עצמי של תכנון לימודים על-תחומי?
2. מהי מידת ההתאמה בין תפיסות המורות לבין תפיסות תלמידיהן את היחס מורה-תלמיד?
3. איזה מושג בתפיסת המורות – *מורה או תלמיד* – עומד בהתאמה גבוהה יותר לתפיסותיהם של התלמידים?

מתודולוגיה

הקשר המחקר

במשך שלוש שנים וחצי נערך בבית ספר יסודי מחקר-פעולה, שבמהלכו התערב צוות מקצועי בתהליכי שינוי בית ספריים. הצוות המקצועי הדריך את צוות בית הספר בתכנון לימודים בגישה על-תחומית הבנייתית, עקב אחר התפתחות המורות ופעילותן בכיתה, אסף חומרים מהתלמידים ומהמורות וחקר את תהליכי השינוי שהתחוללו בבית הספר. במסגרת התערבות זאת התנסו המורות בתכנון לימודים בגישה על-תחומית הבנייתית ודנו במושגים למידה, הוראה, ידע ותכנון לימודים.

בתחילת ההתערבות, בדצמבר 1995, ענו המורות בכתב על שאלונים פתוחים, שכללו 3 שאלות על הלמידה. התשובות לשאלונים אלה שימשו במחקר זה בסיס להערכת השינוי שחל בתפיסותיהן של המורות בהמשך. לקראת סיום ההתערבות, באפריל 1998, ענו המורות והתלמידים בכתב על שאלונים פתוחים, שבהם התייחסו לשינוי שחל, לפי הרגשתם, בבית הספר ובעצמם. בשאלונים אלה, נוסף לתשובות הרגילות, נתבקשו המורות והתלמידים לכתוב מטפורות למושגים: תלמיד, מורה, למידה תית ספר. מניסיון קודם למדנו כי חלק מהתלמידים ומהמורות לא נענו לבקשה לכתוב מטפורות, ולכן נוסחה השאלה כך: "נבקשכם להשלים את המשפטים הבאים: תלמיד הוא כמו..., מורה הוא כמו...". כיוון שהצהרות המורות על השינוי שיקפו כיוון דומה למדי, בחרנו במחקר זה לעסוק במטפורות שבחרו הן והתלמידים בכיתתן, שהיו מגוונות יותר. ניתוח המטפורות נעשה בדרך פרשנית, ולצורך ההשוואות נערך חישוב כמותי.

אוכלוסיית המחקר

המחקר נערך בבית ספר יסודי בעיר שדה במרכז הארץ, שתלמידיו באים רובם מאוכלוסייה בינונית מבוססת. בית הספר מונה כ-400 תלמידים ב-12 כיתות-אם, ורוב המורות ותיקות ומנוסות. הצוות טופח ב-10 השנים האחרונות על ידי המנהלת באמצעות השתלמויות בתכנון לימודים לפי גישות שונות. יחסי הצוות טובים בדרך כלל. שיתוף הפעולה בין המורות התמצה בעבר בהחלפת חומרי לימוד ובתכנון נושאים בשכבת הגיל, אך בעקבות ההתערבות נוצר שיתוף פעולה גם בתכנון הלימודים ובלמוד רפלקטיבי בצוותי עבודה.

כלי המחקר

לצורך ההתערבות והמחקר השתמשנו בשאלונים פתוחים למורים ולתלמידים, שנוסחו מחדש ומולאו מדי שנה. בשנה האחרונה כללנו בשאלונים בקשה, בנוסח זהה למורים ולתלמידים,

לכתוב מטפורות ל-4 מושגים. מתוכם בחרנו להתרכז בפרשנות של 2 מושגים – מורה ותלמיד, העשויים, להערכתנו, לשקף את השינוי שחל בתפיסתם של המורות ותלמידיהן את היחס מורה-תלמיד.

תוקף ומהימנות

מספר המורות (N=11) והתלמידים (N=164) שהשתתפו במחקר מעניק תוקף סביר לאפשרות ההכללה של תוצאות המחקר על אוכלוסיות נוספות. עם זאת, המחקר הוא בראשיתי בכך שהוא מיישם את השימוש במטפורות להבנת עמדות ואמונות של מורות ותלמידיהן, וככזה הוא מצריך ללא ספק תיקוף נוסף באמצעות מחקרים נוספים שיתמקדו גם בשאלות יותר ספציפיות. שאלת מהימנותו של המחקר קשורה לניתוח הפרשני שניתן למטפורות, הליך שהוא סובייקטיבי למדי. עניין זה טופל באמצעות הסכמה בין שופטים על פרשנות המטפורות. כמו כן, כדי לשמור על שקיפות הניתוח, הובאו כל המטפורות של המורות ככתבן, וגם חלק ניכר מאלה של התלמידים. כך יוכלו הקוראים לעמוד על מידת המהימנות של הניתוח הפרשני שנעשה.

ממצאים

קו הפתיחה (Baseline): לשם הערכת תהליכי שינוי בתפיסות המורות, מובא כאן סיכום מקוצר של הממצאים שנתקבלו לאחר התנסות ראשונית של המורות בתכנון לימודים על-תחומי הבנייתי. ההתערבות החלה בפברואר 1995. בדצמבר 1995 ענו המורות לשאלונים פתוחים שכללו 3 שאלות: מהי למידה? מה עושה את הלמידה קשה? ו-איך אפשר להקל על הלמידה? מתשובותיהן עלה כי 11 מ-12 המורות-המחנכות בבית הספר תפסו את הלמידה כמותנית בלעדית בהוראה שלהן בכיתה. למשל, קושי בלמידה תואר אז כקושי של המורה ללמד ולהעביר חומר: "רמת החומר לא מותאמת לתלמיד", "הקושי הוא בקירוב החומר לילדים", "בעיות בהבנת הוראות ובהבנת הנקרא", "ללמד באופן מגוון כך שכל ילד יעשה משהו ייחודי". וכדי להקל על הלמידה הוצע: "להתאים את התלמיד לרמה, לאבחן סגנון למידה", "לפרק את החומר ולתכנן לילדים שיהיה מוחשי והדרגתי", "תרגול בהבנת הוראות, כתיבת הוראות בשפה פשוטה", "קל יותר ללמד כשמכניס יחידת לימוד אחת וכולם לומדים ביחד", וכדומה. מסיכום התשובות בתחילת ההתערבות ניתן היה אז להסיק כי 11 מ-12 המורות ביטאו בהצהרותיהן תפיסה היררכית של היחס מורה-תלמיד. לקראת סיום ההתנסות של המורות בתכנון הלימודים העל-תחומי הבנייתי, באפריל 1998, בדקנו שוב את תפיסות המורות, והפעם דרך ניתוח המטפורות שהן בחרו.

שאלת המחקר הראשונה מתייחסת אם כן להערכת השינוי שחל בתפיסותיהן של המורות. ההערכה נעשתה לא בדרך של השוואה ישירה או במדידת שינוי אישי, בעיקר בגלל שינויים שהוכנסו בשאלונים, אך גם בגלל שינויים קלים שחלו בצוות המורות. ההשוואה נערכה באמצעות ניתוח של אותן המטפורות שיכלו לשוב ולהעיד על תפיסת המורות את היחס מורה-תלמיד. דרך זו אפשרה לנו לבחון אם חל שינוי מושגי בתפיסותיהן של המורות בהשוואה לתפיסותיהן בראשית התנסותן בתכנון לימודים על-תחומי הבנייתי בכיתותיהן.

שאלת המחקר הראשונה עוסקת במשמעות המטפורות שבחרו המורות עם סיום התנסותן. כדי לענות על שאלה זו, נותחו המטפורות שכתבו המורות לפי שני קריטריונים: (1) תפיסת היחס מורה-תלמיד כהיררכי או כשיתופי, (2) עקביות התפיסה לפי השתייכות המטפורות לעולם תוכן אחד או לעולמות תוכן שונים. לוח 1 מציג את התפלגות המטפורות של 11 מחנכות בבית הספר על פי תפיסת היחס מורה-תלמיד ועל פי עקביות התפיסה.

בניתוח הנתונים הוגדר יחס היררכי כשהמטפורות תיארו מורה שולט ("גנן", "שוטר", "מנצח", "במאי") – גם מול מטפורה שתיארה תלמיד סביל ("צמח", "ספוג", "אנטנה") וגם מול מטפורה שתיארה תלמיד פעיל ("חוקר") או בלתי נשלט ("שרשרת מולקולות"). יחס שיתופי הוגדר כשהמטפורות לתלמיד ולמורה היו זהות או דומות, או כשהן ביטאו קשר גומלין במשמעות של שיתוף ("מטייל-מצלמה").

לוח 1: התפלגות המטפורות של המורות לפי תפיסת היחס מורה-תלמיד ועקביות התפיסה*

תפיסת יחס	עולם תוכן אחיד – תפיסה עקבית מורה	עולמות תוכן שונים – תפיסה לא עקבית מורה
היררכי	א(1) אנטנה הקולטת כל הזמן	ב(1) ספוג
	ג(1) צמח	ג(2) שרשרת מולקולות
שיתופי	ב(2) גל	ד(1) צמח
	ד(2) חוקר	ה(1) חוקר, תלוי בעצמו ובחומרים חיצוניים
	ה(2) אמן יוצר	ש(1) שוטר תנועה
	ו(1) כלי מוזיקה	
	ז(2) מטייל	

* המובא בסוגריים הוא ציון הכיתה.

לוח 1 מציג את התפלגות המטפורות על פי תפיסתן של המורות את היחס מורה-תלמיד כהיררכי או כשיתופי ועל פי עקביות תפיסתן. מלוח זה עולה כי 6 מורות בחרו מטפורות המבטאות יחס היררכי ו-5 מורות בחרו מטפורות המבטאות יחס שיתופי. אצל 7 מורות נכללו המטפורות מעולם תוכן אחיד, ואצל 4 מהן נבחרו המטפורות מעולמות תוכן שונים.

מבין 6 המורות שביטאו יחס היררכי, 2 מורות בחרו מטפורות מעולם תוכן אחיד – מה שעשוי לרמוז כי יחסן ההיררכי הוא עקבי. 4 המורות האחרות בחרו מטפורות מעולמות תוכן שונים, מה שעשוי לרמוז על חוסר עקביות ביחסן ההיררכי. דבר זה בולט אצל אותה מורה שבחרה לתלמיד מטפורה המבטאת אדם פעיל ("חוקר"), אך כזה הזקוק לפיקוח סמכותי של המורה ("שוטר").

אצל 5 המורות שבחרו מטפורות בתפיסת יחס שיתופי, השתייכו כל המטפורות לעולם תוכן אחיד, מה שעשוי לרמוז על עקביות בתפיסותיהן ובאמונותיהן. עם זאת, גם ביניהן נמצאה שונות: 3 מהן בחרו מטפורות המתארות תלמיד כאדם פעיל ("חוקר", "אמן-יוצר", "מטייל") לעומת 2 שתיארו תלמיד כאובייקט ("גל", "כלימוזיקה"). למעשה, 3 מהן תיארו גם את המורה כאובייקט ("גלים", "כלי תזמורת", "מצלמה"), אך היחס תלמיד-מורה נתפס כשיתופי. גם אצלן קיימים אפוא גוונים שונים בתפיסותיהן.

ניתוח המטפורות של המורות מצביע על שינוי בתפיסתן את היחס מורה-תלמיד: אם בתחילת ההתערבות הצהירו כל המורות, פרט לאחת, על תפיסה היררכית ביחסי מורה-תלמיד, עם סיום ההתערבות גילו 5 מורות, דרך ביטויים מטפוריים, יחס שיתופי עקבי בתפיסתן את היחס מורה-תלמיד. כמו כן התגלתה שונות רבה בין המורות:

2 מורות שגילו יחס היררכי עקבי, התמידו כנראה בתפיסותיהן הקודמות;

בתפיסותיהן של 4 מורות, שגילו יחס היררכי לא עקבי, חל כנראה שינוי כלשהו – היחס מורה-תלמיד כבר לא בוטא כהיררכי לגמרי אם כשתיארו את התלמיד כפעיל או בלתי נשלט, או כשתיארו את המורה כצמח מתפתח וגדל;

5 המורות שגילו יחס שיתופי עקבי, ביטאו באמצעות המטפורות שלהן תפיסה התואמת את רוח השינוי הבית ספרי – 3 מהן, שתיארו תלמיד ומורה כבני אדם פעילים (לרבות המורה שכבר בתחילת ההתערבות ביטאה יחס שיתופי), נתנו ביטוי שלם ביותר לגישה על-תחומית הבנייתית, ולעומתן, 2 המורות שתיארו תלמיד ומורה כאובייקטים, ציינו בצד היחס השיתופי עם תלמידיהן גם תלות בסמכות חיצונית.

שאלת המחקר השנייה מתייחסת למידת ההתאמה בין תפיסות המורות לתפיסות תלמידיהן. לשם כך נותחו המטפורות של תלמידי כיתות ג' ו' על פי תפיסתם את היחס מורה-תלמיד כשיתופי או כהיררכי (לוח 4).

לוח 2: התפלגות מטפורות של התלמידים בתפיסת היחס תלמיד-מורה מול מטפורות המורות

כיתה	מטפורות שנתנו המורות:	תפיסת הילדים את היחס תלמיד-מורה		סך הכול תלמידים	% תפיסת יחס שיתופי ע"י התלמידים
		שיתופי	היררכי		
ג' 1	צמח	0	24	24	0
ג' 2	שרשרת מולקולות	4	23	27	15
ד' 1	צמח	4	22	26	15
ד' 2	חוקר	7	18	25	28
ה' 1*	חוקר	7	8	15	47
ו' 1*	כלי נגינה	6	10	16	38
ו' 2	מטייל	15	16	31	48
סך הכול		43	121	164	26

* רק כמחצית מתלמידי הכיתה כתבו מטפורות. מתלמידי כיתה ה' 2 לא נתקבלו כל נתונים.

לוח 2 מציג את התפלגות המטפורות של התלמידים על פי תפיסתם את היחס מורה-תלמיד, מול המטפורות של המורות. כן מציג הלוח בכל כיתה את אחוז התלמידים שהמטפורות שלהם ביטאו יחס שיתופי בין מורה לתלמיד (דוגמאות למטפורות של התלמידים, ראו לוח 4).

מלוח 2 עולה כי תלמידי כיתות ג'-ו' בבית הספר נטו רובם לתיאור מטפורי של היחס תלמיד-מורה כהיררכי – גם בכל כיתה בנפרד וגם בסיכום הכללי. ההבדל בין הכיתות מראה שבכיתות הצעירות (ג'-ד') אחוז קטן יותר של תלמידים תיארו יחס שיתופי בהשוואה לכיתות הגבוהות (ה'-ו'). בין הכיתות המקבילות נמצא הבדל מעניין:

בין 2 כיתות ג' נמצא הבדל של 15%: בכיתה ג' 1, שבה המטפורות של המורה תיארו יחס היררכי עקבי (תלמיד: אובייקט-סביל, מורה: אדם-פעיל), לא נתן שום תלמיד תיאור מטפורי של יחס שיתופי. לעומת זאת, בכיתה ג' 2, שבה המטפורות של המורה סיפקו תיאור סותר של יחסי תלמיד-מורה (תלמיד בלתי נשלט ומורה שולט), כתבו 15% מהילדים תיאור מטפורי של יחס שיתופי.

בין 2 כיתות ד' נמצא הבדל של 13%: בכיתה ד' 1, שבה המטפורות של המורה תיארו יחס היררכי לא עקבי (תלמיד: צמח; מורה: במאי, מנצח), כתבו 15% מהתלמידים מטפורות שתיארו יחס שיתופי. לעומת זאת, בכיתה ד' 2, שבה המטפורות של המורה תיארו יחס שיתופי עקבי (תלמיד ומורה: בני אדם פעילים), כתבו 28% (כמעט פי שניים) מהתלמידים מטפורות שתיארו יחס שיתופי.

בין 2 כיתות ו' נמצא הבדל של 10%: בכיתה ו' 1, שבה המטפורות של המורה תיארו יחס עקבי שיתופי בין תלמיד ומורה סבילים (אובייקטים במיקוד שליטה חיצוני), כתבו 38% מהתלמידים

מטפורות שתיארו יחס שיתופי. לעומת זאת, בכיתה ו'2, שבה המטפורות של המורה תיארו יחס עקבי שיתופי בין תלמיד ומורה פעילים (קשר גומלין ביניהם), ביטאו 48% מהתלמידים (קרוב למחצית הכיתה) תיאור מטפורי של יחס שיתופי.

בכיתה ה', שבה ביטאה המורה במטפורות שלה תלמיד פעיל ("חוקר") ומורה סמכותי-מפקח ("שוטר תנועה"), ביטאו 47% מהתלמידים יחס שיתופי בין מורה ותלמיד. כיוון שרק כמחצית מהתלמידים כתבו מטפורות, אין ודאות שאחוז זה משקף את תפיסתם של כל תלמידי הכיתה. את ממצאי השאלה השנייה ניתן אם כן לסכם כך:

1. בכל הכיתות ביטאו רוב התלמידים באמצעות המטפורות שלהם את היחס מורה-תלמיד כיחס הידדכי, גם באותן כיתות שבהן ביטאה המורה יחס שיתופי.

2. אולם בכיתות שבהן תיארה המורה במטפורות שלה יחס שיתופי, אחוז התלמידים שביטאו יחס דומה היה גבוה באופן ניכר לעומת כיתות מקבילות, שבהן ביטאה המורה יחס היררכי. ממצא זה עשוי אולי להעיד על זיקה מסוימת בין המורות לתלמידיהן בתפיסת היחס מורה-תלמיד.

3. בכיתה ג'1, שבה התיאור המטפורי של המורה היה הידדכי עקבי, לא ביטא שום תלמיד גישה שיתופית. אולם בכל הכיתות שבהן התיאור המטפורי של המורות היה היררכי בלתי עקבי (ג'2, ד'1, ה'1), ביטא אחוז מסוים של התלמידים (בין 15% ל-47%) גישה שיתופית.

4. בכיתות ו', שבהן התיאור המטפורי של שתי המורות היה שיתופי עקבי – כאשר המטפורות של המורה תיארו מורה ותלמיד ככני אדם פעילים, ביטאו יותר תלמידים יחס שיתופי במטפורות שלהם, בהשוואה לכיתה שבה תיארה המורה מורה ותלמיד כאובייקטים סבילים.

5. תפיסת היחס השיתופי נוטה לגבור אצל התלמידים ביחס ישר לגילם. גיל התלמידים כגורם מתערב לא נצפה מראש; עם זאת, אין בו כדי להסביר את ההבדלים בין כיתות מקבילות. מסתבר אפוא כי הזיקה בין תפיסת המורות את היחס מורה-תלמיד לבין תפיסת תלמידיהן הייתה מורכבת בהרבה מזו שהנחנו תחילה.

שאלת המחקר השלישית התייחסה לזיהוי אחד מ-2 המושגים – מורה או תלמיד – בתפיסת המורות, המקיים זיקה גבוהה יותר עם תפיסות התלמידים. לוח 3 מציג את המטפורות שבחרו המורות בצירוף פרשנותנו לכל אחת מהן, בהשוואה לאחוז התלמידים שביטאו במטפורות שלהם יחס שיתופי בין מורה לתלמיד, בכל כיתה. גיל התלמידים כגורם מתערב נוטרל באמצעות ההשוואה בין כיתות מקבילות.

לוח 3: התפלגות יחס שיתופי אצל התלמידים (N=149) לפי כיתות מקבילות ומטפורות המורות

כיתה	מטפורות המורות:		פרשנות למטפורות המורות:		היחס תלמיד-מורה (מורות)	יחס שיתופי (תלמידים)
	תלמיד	מורה	תלמיד	מורה		
ג' 1	צמח	גנן	אובייקט סביל	אדם פעיל סמכותי	היררכי עקבי	0%
ג' 2	שרשרת מולקולות	שרביט המנצח	אובייקט בלתי נשלט	אובייקט המבטא סמכות	היררכי לא עקבי	15%
ד' 1	צמח	במאי, מנצח	אובייקט סביל	אדם פעיל סמכותי	היררכי לא עקבי	15%
ד' 2	חוקר	חוקר	אדם פעיל	אדם פעיל	שיתופי עקבי	28%
ו' 1	כלי מוזיקה	כלי נגינה בתזמורת	אובייקט סביל	אובייקט סביל	שיתופי עקבי	38%
ו' 2	מטייל	מצלמה	אדם פעיל	אובייקט סביל/פעיל (מספק משוב)	שיתופי עקבי (קשר גומלין)	48%

בכיתות ג' תיארו 2 המורות את המורה כסמכותי, כך שתיאור המורה לא יכול להסביר את ההבדל באחוז התלמידים שתיארו יחס שיתופי. לעומת זאת, תיארו 2 המורות את התלמיד באופן שונה: מול תיאורו כאובייקט סביל (ג'1), נמצא 0% יחס שיתופי במטפורות של התלמידים, ואילו מול תיאורו כבלתי נשלט (ג'2), תיארו 15% מהתלמידים יחס שיתופי בין מורה לתלמיד (דוגמאות, ראו לוח 4). ייתכן כי ב"שרשרת מולקולות" ביטאה המורה תפיסת עצמאות מסוימת של התלמיד. **בכיתות ד'** תיארו 2 המורות את המורה כאדם פעיל, כך שאת ההבדל באחוז היחס השיתופי שתיארו התלמידים ניתן לייחס יותר להבדל בתיאור התלמיד על ידי המורה: בכיתה ד'1, שבה תיארה המורה תלמיד כאובייקט-סביל, נמצאו 15% מהתלמידים שתיארו יחס שיתופי. לעומת זאת, בכיתה ד'2, שבה תיארה המורה תלמיד כאדם פעיל, נמצאו 28% מהתלמידים שתיארו יחס שיתופי.

בכיתות ו' תיארו 2 המורות את המורה כאובייקט בעל מיקוד שליטה חיצוני, אך כשהתלמיד תואר בכיתה ו'1 כאובייקט סביל, אחוז התלמידים שציין יחס שיתופי היה 38%. לעומת זאת, בכיתה ו'2, שבה תואר התלמיד כאדם פעיל, תיארו 48% מהתלמידים את היחס מורה-תלמיד כשיתופי.

נמצא אפוא כי בכל 2 כיתות מקבילות תיארו 2 המורות את המורה באופן דומה, אך את התלמיד הן תיארו כבעל אופי שונה על הציר פעיל-סביל. כשמורות תיארו תלמיד פעיל או בלתי נשלט, יותר תלמידים בכיתתן תיארו יחס שיתופי בין מורה לתלמיד, יחסית למורות בכיתות המקבילות שתיארו תלמיד סביל. נראה אפוא כי תפיסת המורות את המושג תלמיד (כפעיל או כסביל) קיימה זיקה עם תפיסות הילדים את היחס מורה-תלמיד כשיתופי או היררכי, ולא עם תפיסתן את המושג מורה.

ניתן להסיק ולומר כי תפיסת המורות את המושג תלמיד נמצאה כמסבירה טוב יותר את ההבדל בתפיסתם של התלמידים את היחס מורה-תלמיד, בין כיתות מקבילות.

לוח 4: מטפורות של תלמידים לתיאור תלמיד ומורה לפי כיתות ולפי היחס מורה-תלמיד

מטפורות המתארות יחס שיתופי		מטפורות המתארות יחס היררכי		כיתה
מורה	תלמיד	מורה	תלמיד	
-	-	אדם שמבין וחכם. מקור מידע ושאלות. מישהו שצריך ללמד כי הוא יודע את החומר. איש חשוב בעולם. חכמי העולם. מדריך. חקלאי שעוזר לפרח לגדול.	דג שאינו יודע כלום. ילד שמקשיב. מכונה שלומדת כל הזמן. ילד שלא ידע כלום. ילד שמלמדים אותו. ילד שלומד וקולט כמו חיות. פרח שצריך עזרה כדי לגדול.	ג' 1
תומך בזמן של קושי. יהלום יקר. התלמיד. ידיד לעת צרה.	אדם בוגר שלומד. דבורה חרוצה. לומד מהמורה ומהתלמיד. חבר יקר.	איש חשוב בביה"ס. מלמד. האיש שמכניס לקופסה את הדברים. מפקדת, והילדים הם הצבא. מקור מידע. האבא/אמא שלנו.	זה שצריך לעשות כל מה שהמורה אומרת. קופסה חלולה שצריך למלא אותה. חייל בקרב. פרח שפרח. בן. ילד של המורה.	ג' 2
תלמיד שלומד ולומד. פרופסור שמלמד את ראש העיר. איש שלפעמים מעוצבן ולפעמים כמו חבר. תוספת לחלק הקטן ויש לו עוד קצת ידע.	ילד שמתחיל להאמין בעצמו. ראש עיר שצריך לדעת הרבה. בן אדם. חלק קטן שיש לו ידע משלו והוא מגדיל אותו בעזרת למידה.	אמא שנייה. הורה שמלמד את הילדים שלו. המנהלת. מעביד. האדם ששולח פקודות למחשב.	תינוק שמלמדים אותו ללכת. תינוק שצריך להכניס לו ידע. ילד שיושב ולומד. עבד. מחשב שמקבל פקודות מהאדם.	ד' 1
מנהיג שמראה איך ללמוד. שדה מלא פרחים. איש שעוזר לילדים לפתח את עצמם בידע ובחשיבה. בן אדם בוגר עם ניסיון חיים. הורה ותלמיד.	ילד המקדם את חייו בזכות החשיבה והפיתוח. אדמה שצריכה לדעת איך לגדל פרחים. נמלה שעובדת בקן שלה כדי שיהיה לה מזון. מורה שלומד ומלמד.	ראש הממשלה של הכיתה. מפקד. העץ של הפרי. מישהו באמצע חייו. בעל ניסיון שהוא מקור המידע לתלמיד.	הילד של המורה. פרח שמתפתח. פרי של עץ. מישהו בראשית חייו. סטודנט קטן כמוני.	ד' 2
תלמיד. כל אחד שלמד ומלמד. מקור לכיוון ועזרה. משהו שמעשיר ומתעשר. בת להקה שמראה את הדרך, אח"כ נותנת לכל אחד להמשיך בדרכו.	מורה. כל אחד שלומד ומלמד. ראש פתוח שלומד מכך שהוא חושב על הדברים. ילד מורה. מורה לעצמו. מוח גדול ומחשבות שצריך להתייחס לדעתו ולמחשבתו.	מלמד דברים חדשים. האריה שמדריך את החיות. הורה שמלמד את הילדים שלו. נותן התנאים, צריך לתת כיוון ולעזור.	לומד שמנסים עליו דברים חדשים. חבל קצר שצריך אורך. ילד. פרח, צריך לתת לו תנאים והוא יגדל ויפרח.	ה' 1
כל אדם שהוא בעולם. מחשבון: בזכותו אנו יודעים דברים רבים. תלמיד. ספר שפותחים ויש בו תשובות לשאלות.	אדם מבוגר שחושב כמו מבוגר. מחשב: חושבים, משוחחים, כותבים וקוראים. מורה. מי שלמד וכותב ומעביר ידע לאחרים.	שוטר. מחשב, מסביר, כותב, עוזר לילד ללמוד. מקור מידע שמעביר מידע לתלמידים. הורה. מישהו שמלמד, ואנחנו לומדים ממנו.	אסיר. חפץ שמכניסים בו חומר ושולחים אותו הלאה. מכונת ידע. ילד. פרח, בהתחלה הוא מתקשה ואח"כ הוא פורח.	ו' 1
תלמיד ומורה. מוקד חירות שעוזר, מסביר ומקשיב לתלמידים. רופא שמתקן טעויות וגם לומד מהתלמיד. שותף לעבודה של התלמידים. נותן ושואב חומר. תלמיד שלומד מתלמידו. נותן השראה לתלמידים. פרופסור ומתלמד (מהתלמיד).	אזרח המדינה שמותר לו להביע דעה. מדען חוקר, משתף פעולה עם אחרים ומגיע להישגים. מקור מידע. מורה ותלמיד. חוקר שצריך למצוא תשובות לדילמות. מישהו שלמד ומגלה דברים חדשים שמפתחים (בחשיבה) את הדברים הקשורים לסביבתו.	מקור מידע שמלמד תלמידים. מישהו שמספק מידע לאחרים. זה שנותן לתלמידים ידע. אמא או אבא שעוזר ללמוד. מקור מידע המספק את החומר לתלמיד. בוס בעבודה.	יצור שיוודע להקשיב ולוותר. ספוג שסופג את המידע ומפגין אותו כלפי חוץ. אחד שמקבל מאחרים ידע. תינוק שלא יודע ללכת וזוחל ומתקדם. עבד, חייב ללמוד לימודים קשים ומעייפים.	ו' 2

דיון

מהממצאים עולה כי המטפורות אכן יכולות לשקף התייחסות אותנטית של המורות למושגים בסיסיים הקשורים לעבודתן החינוכית בבית הספר. דבר זה מקבל אישור הן מהגיוון ומהשונות הרבה שעלו מהמטפורות של המורות (לוח 1) והן מן העדויות שנתקבלו עד כה מספרות המחקר (ארנון ואחרים, 1998; ענבר, 1997; Sillman & Dana, 1999; Carlson, 2001; Bullough, 1991). השימוש במטפורות חשוב במיוחד לאור ממצאים המצביעים על כך שתשובות ישירות לשאלות, שבהן מורים מצהירים על תפיסותיהם, לא תמיד נמצאות בהלימה לביטוי המטפורי של אותן תפיסות עצמן (לוי ונבו, תש"ס). תופעה של אי-הלימה בין תפיסות מוצהרות לתפיסות חבויות אצל מורות מתוארת גם אצל Clandinin & Connelly (1996), שמצאו הבדלים בין הסיפור המקודש של מורות (המדברות על אמונתן בעקרונות החידוש החינוכי), לסיפור הכיסוי שלהן (על המתרחש בכיתתן), לסיפורן הסודי (המתרחש בכיתה ואינו מסופר). תופעה זו מאשרת כי מטפורות יכולות לייצג את תפיסות המורות באורח שונה מהצהרותיהן, ובהסתמך על הספרות (ענבר, 1997; Sillman & Dana, 1999; Lakoff & Johnson, 1980; Ortony, 1975; Bullough, 1991), ייצוג מטפורי זה נוטה להיות מאוד אותנטי.

מן המחקר הנוכחי, שהתמקד בביטוי מטפורי של תפיסות המורות, עולה כי חל שינוי בתפיסותיהן של רוב המורות: אם בתחילת ההתנסות בתכנון לימודים על-תחומי הבנייתי התגלתה רק אצל מורה אחת תפיסה שיתופית לגבי היחס מורה-תלמיד, לאחר התנסותן בפיתוח קוריקולום על-תחומי הבנייתי, ביטאו 5 מורות תפיסה שיתופית עקבית. ממצא זה יכול להעיד על שינוי בתפיסותיהן של 4 מורות ועל יציבות בתפיסתה של המורה החמישית, אותה מורה שמלכתחילה ביטאה תפיסה שיתופית ביחסי מורה-תלמיד. נוסף לכך, את ביטוי התפיסה ההיררכית הלא-עקבית של 4 המורות ניתן לזהות כתהליך של "זעזוע" בתפיסתן הקודמת, שייתכן כי נוצר בעקבות התנסותן בפיתוח הקוריקולום העל-תחומי ההבנייתי, השונה מהותית בעקרונותיו האפיסטמולוגיים ובהשקפותיו החינוכיות (לוי, 1998; נבו, 2001) מהדגמים של תכנון הלימודים שהמורות התנסו בהן בעבר. ייתכן לראות בכך רמז לראשית כניסתן לתהליך של שינויים בתפיסותיהן.

2 מורות בלבד דבקו בדפוס היררכי עקבי, ונראה כאילו לא שינו את תפיסותיהן במהלך התנסותן בתכנון הלימודים השונה או בעקבותיה. ניתן לומר כי מורות אלה גילו עמידות בפני השינוי.

יש לציין שלא נמצא רוב למורות שהמטפורות שלהן ביטאו בעקביות יחס שיתופי בין תלמיד למורה. עוד פחות מורות ביטאו דרך המטפורות שלהן תפיסה שלפיה התלמיד והמורה הם בני אדם פעילים ביחס השיתופי שביניהם. ניתן אפוא להסיק כי למרות שהממצאים מעידים על שינוי שחל אצל המורות, אין זה פשוט להעריך את מלוא היקפו. בניגוד לתפיסה ההבנייתית ללמידה, שעליה התבססה ההתנסות בפיתוח קוריקולום על-תחומי הבנייתי, 7 מורות עדיין ראו בתלמיד **אובייקט**: סביל ("ספוג", "צמח", "אנטנה", "כלי נגינה"), או בלתי נשלט ("גל", "שרשרת מולקולות"). כמו כן, 5 מורות תיארו גם את המורה כאובייקט: סביל ("חיישן", "צמח"), סמכותי ("שרביט המנצח"), בלתי נשלט ("גלים"), או משקף מצב ("מצלמה"). עולה מכאן כי למידה, או שינוי בתפיסותיהן של מורות, הוא תהליך אישי מאוד ומורכב ביותר.

ממצאים אלה עולים בקנה אחד עם ממצאיהם של חוקרים נוספים בחינוך, שצינו את הקושי שמצאו אצל מורים לשנות באופן מעמיק את אמונותיהם על הוראה ולמידה ואת הפרקטיקה שלהם בכיתה, גם כשהמורים האמינו שהשינוי נחוץ וגם כששאפו להכניס שינויים בעבודתם (Bell & Gilbert, 1994; Briscoe, 1996; Clandinin & Connelly, 1996; Fullan, 1991; Patrikainen & Myller, 1995; Posner et al., 1982; Soter, 1995; Strauss, 1993). ואמנם, מחקרים שונים מצאו כי רוב המורים גילו שמרנות בתפיסותיהם ונטו ללמד בדרך שבה לימדו אותם, כלומר בדרך מעבירנית שבה שלטת תפיסה היררכית ביחסי מורה-תלמיד (שטראוס, 1995; Webber & Mitchell, 1997). חוקרים אחרים מצאו, לעומת זאת, שזונות רבה ביכולתם של מורים לשנות את תפיסותיהם (לוי ונבו, 1998; נבו, 2001; Strike & Posner, 1987; Peterson & Clark, 1987; Soter, 1996; Levine & Nevo, 1996). ונמצא אף מקום לאופטימיות במה שנוגע לשינוי אפיסטמולוגי אפשרי בין מורים (Howard, 1992). מחקר זה תומך באותם חוקרים שמצאו שזונות בין המורים בתהליכי השינוי בתפיסותיהם. ממצא חשוב העולה ממחקרנו זה הוא כי לתפיסת המורות את המושג תלמיד יש כנראה השלכות חשובות על תפיסתם של התלמידים את היחס מורה-תלמיד, ובמיוחד תפיסתן את התלמיד כאדם פעיל או כאובייקט סביל. ייתכן כי תפיסה זו של המורות את המושג תלמיד נעוצה בתפיסתן את המושג למידה במשמעות של הבניה לעומת משמעות של העברת מידע. שהרי תפיסת המורה את התלמיד כאדם פעיל עולה בקנה אחד עם גישה הבנייתית, בעוד שתפיסתו כאובייקט סביל תואמת גישה מעבירנית. דבר זה ניתן יהיה לבחון במחקר נוסף שישווה את המטפורות שנתנו המורות למושג למידה למטפורות שבחרו למושג תלמיד. גם ייתכן שהתנסותן של המורות בתכנון לימודים על-תחומי הבנייתי, כזה שדרש מהן תפקוד שונה ממה שהכירו בכיתה, מיקדה יותר את תשומת

לבן במשמעות תפקידו של המורה ובהשלכותיו על מושג המורה וההוראה ולא דווקא במשמעויותיו של תפקיד התלמיד.

מעניין להיווכח כי תפיסות המורות אינן מתפלגות באופן דיכוטומי בין תפיסה הבנייתית לתפיסה מעבירנית וכי קיימים יותר גוני-ביניים מאשר תפיסות טהורות. למשל, תפיסה שיתופית עקבית בין תלמיד ומורה התבטאה אצל מורה אחת בתיאור שניהם כאובייקטים מופעלים ("כלי נגינה"), ואצל מורה אחרת – בתיאור שניהם כאובייקטים בלתי נשלטים ("גלים"). בעוד שאצל הראשונה ניתן למצוא הפעלה אסתטית, מתוכננת, המעניקה חוויה אמנותית-תרבותית, אצל השנייה נראים מורה ותלמיד ככוחות טבע שפעולתם סטיכית ובלתי נשלטת. שתיהן לא תיארו תלמיד ומורה כבני אדם הפועלים מתוך בחירה אישית. בשונה משתיהן, תיארה מורה אחרת יחס היררכי בין מורה ותלמיד – שניהם בני אדם פעילים, אך המורה ("שוטר תנועה") מפקח באופן סמכותי על התלמיד ("חוקר"), וכן הלאה. דבר זה מאשר שוב כי פרשנות של מושגי מפתח, או של תובנות והמשגה בכלל, שהיא נחלתו של כל מורה, היא עניין מאוד אישי וייחודי. מגוון זה של תפיסות גם תומך בגישה ההבנייתית ללמידה, שלפיה הלמידה היא תהליך אישי ומורכב ביותר, הקשור באופן עמוק ומהותי בהיסטוריה האישית של כל אדם, כלומר בסכמות הקוגניטיביות שלו, המתפקדות כמפרשות תופעות ונותנות משמעות לחייו (פיאז'ה, 1972; ; Strauss, Bullough, 1991, Briscoe, 1996).

ממצאי המחקר גם מרמזים כי תפיסתה של המורה את היחס מורה-תלמיד היא בזיקה גבוהה יותר לתפיסות התלמידים כאשר היא עקבית. כך, למשל, כשביטאה מורה בתפיסה היררכית עקבית את התלמיד כ"צמח" ואת המורה כ"גנן", לא נמצאו בכיתתה תלמידים שתפסו אפשרות של יחס שיתופי בין מורה לתלמיד. לעומת זאת, אצל מורות שביטאו תפיסה מטפורית היררכית לא-עקבית, למשל מורה שתיארה תלמיד כ"צמח" ומורה כ"בימאי", או מורה שתיארה תלמיד כ"חוקר" (אדם פעיל) ומורה כ"שוטר" (אדם סמכותי) – אצלן בכל זאת נמצא אחוז מסוים של תלמידים שתיארו יחס שיתופי ביניהם למורתם. כלומר, מידת העקביות של המורה, כפי שהתבטאה בבחירת המטפורות שלה, אכן מעידה על תפיסה מושגית שלמה יותר, ולזו כנראה השפעה חזקה יותר על תלמידיה. אי-עקביות בבחירת המטפורות מייצגת כנראה מבנה מושגי בלתי שלם, וסיבתו המשוערת היא השינוי שהוכנס לבית הספר, שזעזע מערכת מושגית קודמת ויצר אצל אותן מורות תמונת עולם בלתי עקבית (Strike & Posner, 1992), בתהליך א-לינארי, מורכב ומסועף.

אך כדי לאשש השערה זו נחוצה חקירה נוספת, כיוון שייתכן כי תפיסות המורות היו מושפעות גם מהתייחסותן לגיל תלמידיהן; זאת, על אף שכולן לימדו לאורך השנים תלמידים בגילאים שונים. ואכן, גיל התלמידים היווה במחקר זה גורם מעניין. הנחנו מראש כי בתפיסת היחס מורה-תלמיד תימצא התאמה בין תפיסת המורה לבין תפיסות תלמידיה. לא הנחנו כי ככל שיעלה גיל התלמידים, הם יבטאו יותר יחס שיתופי בין מורה לתלמיד. למעשה, אין זה מפתיע שתלמידים מבטאים תפיסות יותר אוטונומיות ככל שהם גדלים ומתבגרים. גם סביר כי המורות מאפשרות יותר אוטונומיה לתלמידים בוגרים יותר. אך טבעי הוא כי ככל שעולה גיל התלמידים, עולה גם נטייתם לקבל על עצמם יותר אחריות – ביזמתם או ביזמת מורותיהם – דבר שיכול להיתפס גם כ"יחס שיתופי" בין מורה ותלמיד. אך אין די בנטייה טבעית זו להסביר את ההבדל שנמצא בין כיתות מקבילות, שבהן גיל התלמידים דומה. ההבדל בתפיסות התלמידים בין כיתות מקבילות נראה לכן כתואם יותר לתפיסות המורה את היחס מורה-תלמיד בכלל ואת תפיסת המושג תלמיד בפרט. מממצאי מחקר זה, נטייתנו להסיק כי הזיקה בין תפיסת המורה את היחס מורה-תלמיד לתפיסות התלמידים הייתה מורכבת וכי השתלבו בה גורמים אלה: תפיסתה את היחס מורה-תלמיד, תפיסתה את המושג תלמיד, התייחסותה לגיל התלמידים. אכן, אם נשלב 3 גורמים אלה, נמצא כי בכיתה הבוגרת (ו'2), שבה ביטאה המורה יחס שיתופי עקבי והתלמיד תואר כאדם פעיל, היה האחוז הגבוה ביותר של תלמידים (48%) שביטאו יחס שיתופי עקבי והתלמיד תואר כאדם פעיל, (4). אחוז זה היה גבוה מאחוז התלמידים בכיתה המקבילה (38%), שבה ביטאה המורה יחס שיתופי עקבי, אך התלמיד תואר כאובייקט סביל (כנ"ל). ואילו בכיתה הצעירה (ג'1), שבה ביטאה המורה יחס היררכי עקבי והתלמיד תואר כאובייקט סביל, היה האחוז הנמוך ביותר (0%) של תלמידים שביטאו יחס שיתופי ביניהם לבין מורתם. בכיתה ג' המקבילה, שבה ביטאה המורה יחס היררכי לא-עקבי ותיארה את התלמיד כבלתי נשלט (לוחות 3, 4), נמצא אחוז גבוה יותר של תלמידים (15%) שביטאו יחס שיתופי בין מורה לתלמיד. אין ספק כי ממצא זה יכול להיות נושא למחקר מעניין נוסף.

אכן, בכיתות שבהן ביטאה המורה יחס היררכי בין תלמיד למורה, היה אחוז התלמידים שביטאו יחס שיתופי נמוך יותר, לעומת כיתות שבהן ביטאה המורה יחס שיתופי. עם זאת, בשום כיתה לא נמצא רוב לתלמידים שביטאו תפיסה שיתופית. למרות שלוש וחצי שנים של התנסות בעיצוב והפעלה של קוריקולום על-תחומי הבנייתי, עדיין נטייתם של רוב התלמידים הייתה לתאר יחס היררכי בינם לבין מורתם – אפילו בכיתה ו'2, כיתה בוגרת, שבה תיארה המורה את עצמה

כאמצעי לתיעוד, למושב ולרפלקציה ("מצלמה"), ואת התלמיד כאדם פעיל ("מטייל"). האם התפיסה המסורתית של עמדת המורה מול תלמידו חזקה מכל שינוי? האם ההתנסות הייתה קצרה מדי? אולי יחס הגילים בין צעיר לבוגר גורם לתפיסה היררכית? ואולי לאחר התנסות ממושכת יותר היו התלמידים נוטים לתפוס יחס יותר שיתופי בינם לבין מורתם? שאלות אלה ואחרות ניתן להעלות במחקרים נוספים.

סיכום

מהמחקר עולה כי התנסותם של המורות והתלמידים בפיתוח קוריקולום על-תחומי הבנייתי בבית הספר ובלמידה באמצעותו, חוללה תהליכים אישיים ומורכבים של שינוי בתפיסותיהן של רוב המורות את היחס מורה-תלמיד. גם אם מצאנו שאין רוב לתלמידים שביטאו תפיסה שיתופית של היחס מורה-תלמיד, בכל זאת נמצא כי כאשר המורות תפסו יחס שיתופי עקבי בין מורה לתלמיד, אחוז גבוה יותר מבין תלמידיהן ביטאו יחס שיתופי. זאת, בהשוואה לתלמידיהן של מורות שתפסו יחס היררכי בין מורה לתלמיד.

בהמשך למחקרים קודמים (ארנון ואחרים, 1998; ענבר, 1997), תומך מחקר זה בפרוטנציאל הטמון בשימוש במטפורות ככלי מחקרי בחינוך. משתמע ממנו כי ניתן להיעזר במטפורות כדי לבטא עמדות חבויות אשר ייתכן כי גם הנוקט אותן אינו מודע להן. נראה כי השימוש במטפורות יכול לספק אמצעי דיאגנוסטי לאבחון של תפיסות ועמדות שאינן מובעות דרך הצהרות ישירות. בהקשר של תהליכי שינוי בחינוך, ובעיקר שינוי מושגי של תכנון הלימודים בבית הספר, מציע המחקר כי השימוש במטפורות מאפשר ללומדים לבטא באופן מקורי ומשמעותי תהליכים עמוקים וסמויים, מורכבים וייחודיים, המאפיינים את הלמידה שלהם. כמו כן נראה כי בעזרת הביטוי המטפורי ניתן לעמוד על מידת העקביות שהתגלתה בתפיסותיהם.

יתר על כן, מחקרים רומזים (Bullough, 1991; Carlson, 2001; Sillman & Dana, 1999) כי באמצעות תהליך של רפלקציה ניתן להשתמש במטפורות ככלי להעלאתן למודעות של אמונות בלתי-מודעות. ייתכן אפוא כי רצוי להמליץ לצוותי מורים ומדריכים בבתי ספר המתנסים בשינוי קוריקולרי מושגי, לעשות שימוש במטפורות תוך התנסות רפלקטיבית. כאשר מורים יהיו מודעים לתפיסותיהם הסמויות, יש סיכוי שיוכלו לשנות אותן, ובעקבות כך יוכלו ליצור שינוי גם בדרכי הפעולה שלהם ולסייע במימוש עקרונות חינוכיים חדשים הקשורים בתכנון לימודים ולמידה בבית הספר.

ביבליוגרפיה

- ארנון, ר', שני, מ' וזייגר, ט' (1998). מטאפורות של הוראה והשלכותיהן לתפקיד היועץ, בתוך: ר' לזובסקי ושי' פלדמן (עורכות), **מרחב ונחלה בייעוץ החינוכי**, ספר היובל הח"י של המגמה לייעוץ חינוכי, מכללת בית ברל, כפר סבא, עמ' 261-286.
- כספי, מ"ד (1979). **החינוך מחר**, ספריית אופקים, עם עובד, תל-אביב.
- לוי, ד' (1995). מטפורות ומקומן בחינוך, **היבטים בהוראת מדעי המחשב**, מס' 4, עמ' 13-23.
- לוי, ת' (1995). תכניות לימוד בעידן הטכנולוגי, בתוך: ד' חן (עורך), **החינוך לקראת המאה ה-21**, רמות ואוניברסיטת תל-אביב, תל-אביב, עמ' 73-85.
- לוי, ת' (1998). מתכנון לימודים קווי למרחב למידה: מדוע וכיצד? בתוך: ש' שרן, ח' שחר ות' לוי (עורכים), **בית הספר החדשני, ארגון והוראה**, רמות ואוניברסיטת תל-אביב, תל-אביב.
- לוי, ת' ונבו, י' (תשנ"ז). **פיתוח חשיבה של ילדים ומורים באמצעות תכנית לימודים דינמית ועל-תחומית**, משרד החינוך, התרבות והספורט, המנהל הפדגוגי, האגף לחינוך יסודי, המחלקה לתכניות ושיטות, ירושלים.
- לוי, ת' ונבו, י' (1998). תפקיד הרפלקציה בהבניית ידע קוריקולרי והוראתי של מורים, בתוך: מ' זילברשטיין, מ' פרץ ושי' זיו (עורכים), **רפלקציה בהוראה, ציר מרכזי בהתפתחות מורה**, מכון מופ"ת, תל-אביב, עמ' 348-374.
- לוי, ת' ונבו, י' (תש"ס). **תהליכי שינוי בבתי הספר המתנסים בלמידה על-תחומית הבנייתית**, משרד החינוך, האגף לחינוך יסודי, המחלקה לתכניות ושיטות, ירושלים.
- נבו, י' (2001). **פיתוחו של קוריקולום על-תחומי הבנייתי בזיקה לטיפוחם של תהליכי חשיבה ולמידה של מורים ותלמידים בבית הספר היסודי**. חיבור לשם קבלת תואר דוקטור לפילוסופיה, אוניברסיטת תל-אביב, הפקולטה למדעי הרוח, בית הספר לחינוך.
- ענבר, ד' (1997). הכלא החינוכי החופשי: מטפורות ודימויים, בתוך: א' פלדי (עורך), **החינוך במבחן הזמן**, אוניברסיטת תל-אביב: עמותת המורים לקידום ההוראה והחינוך, הוצאת רמות, עמ' 109-125.
- שטראוס, ס' ושילוני, ת' (1997). מודלים שיש למורים על שכלם ועל למידתם של ילדים, **חינוך החשיבה**, 11, עמ' 53-63.

שרן, שי' וישי, ד' (1991). שינוי מתוכנן בחינוך, כיצד? תכנון מדיניות החינוך, ניירות עמדה תש"ן-תשנ"ג, כרך א', משרד החינוך, התרבות והספורט, המזכירות הפדגוגית, ירושלים, עמ' 214-172.

Bell, B. & Gilbert, J. (1994). Teacher development as professional, person and social development, **Teacher and Teaching Education**, 10 (5), pp. 483-497.

Briscoe, C. (1996). The teacher as learner: Interpretations from a case study of teacher change, **Journal of Curriculum Studies**, 28 (3), pp. 315-329.

Brown, J.S., Collins, A. & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning, **Educational Researcher**, 18, pp. 32-42.

Bullough, R. V. (1991). Exploring personal teaching metaphors in preservice teacher education, **Journal of Teacher Education**, Vol. 42 (1), pp. 9-43.

Carlson, T. B. (2001). Using metaphors to enhance reflectiveness among preservice teachers, **Journal of Physical Education, Recreation & Dance**, 72, pp. 49-53.

Connelly, F.M. & Clandinin, D.J. (1988). **Teachers as curriculum planners: Narratives of experience**, Teachers College Press, New York.

Clandinin, D.J. & Connelly, F.M. (1996). Teachers' professional knowledge landscapes: Teacher stories --stories of teachers, school stories -- stories of schools, **Educational Researcher**, 25(3), pp. 24-30.

Darling-Hammond, L. & McLaughlin, M. (April 1995). Policies that support professional development in an era of reform, **Phi Delta Kappan**, pp. 597-604.

Drake, S.M. (1993). Three frameworks, **Planning Integrated Curriculum, The Call to Adventure**, Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria, Virginia.

Fullan, M.G. (1991). **The New Meaning of Educational Change**, Villies House, London.

Gentner, D. (1983). Structure-Mapping: A theoretical framework for analogy, **Cognitive Science**, 7, pp. 155-170.

Hansen, K.H. & Olson, J. (1996). How teachers construe curriculum integration: The Science, Technology, Society (STS) movement as Bildung, **Curriculum Duties**, 28(6), pp. 669-682.

- Howard, B.C., McGee, S., Schwartz, N. & Purcel, S. (2000). The experience of constructivism: Transforming teacher epistemology, **Journal of research on computing in education**, 32, pp. 455-462.
- Lakoff, G. & Johnson, G. (1980). **Metaphors We Live By**, University of Chicago Press.
- Langer, E.S. (1993). Mindful education, **Educational Psychologist**, 28(1), pp. 34-50.
- Levine, T. & Nevo, Y. (1996). Knowledge restructuring and teacher change in the context of transdisciplinary curriculum, **Teacher Education and School Reform, International Council on Education for Teaching (ICET)**, 43 World assembly proceedingd, Amman, Jordan, Vol. 1, pp. 287-307.
- Ortony, A. (1975). Why Metaphors are Necessary and not Just Nice, **Educational Theory**, 25, pp. 45-53.
- Patrikainen, R. & Myller, L. (1995). Toward self-regulation teaching and learning: Finnish primary teacher's pedagogical thinking concerning pupil as a learner and human being, **Paper Presented for ISTT**.
- Peterson, P. L. & Clark, C. M. (1987). Teachers' report of their cognitive processes during teaching, **American Educational Research Journal**, 15, pp. 555-565.
- Piaget, J. (1969). **The psychology of the child**, Rutledge & Kegan Ltd., Great Britain.
- Posner, G.J., Strike, K.A., Hewson, P.W. & Gertzog, W.A. (1982). Accommodation of a scientific conception: Towrd a theory of conceptual change, **Science Education**, 66(2), pp. 211-227.
- Resnick, L. (1987). Learning in school and out, **Educational Research**, 16(9), pp. 13-20.
- Rumelhart, D.E. & Norman, D.A. (1981). Accretion, tuning and restructuring: Three modes of learning, in: J.W. Cotton & R. Klatzky (eds.), **Semantic Factors in Cognition**, Erlbaoum, Hillsdale, NJ, pp. 37-60.
- Sillman, K. & Dana, T. (1999). Metaphor: A Tool for Monitoring Prospective Elementary Teachers' Developing Metacognitive Awareness of Learning and Teaching Science, **Proceeding of the 1999 Annual International Conference of the Association for the Education of Teacher of Science**. Austin, Texas, [Http://www.ed.psu.edu/CI/journals/1999AETS/ 99 file1.htm](http://www.ed.psu.edu/CI/journals/1999AETS/99_file1.htm)

- Soter, A.O. (1995). Teacher learning over time: Accommodations, reconseptualizations and radical transformation, in: R. Hoz & M. Zilberstein (eds.), **Partnership of School and Institutes of Higher Education in Teacher Development**, Ben Gurion University of the Negev Press.
- Strauss, S. (1993). Teachers' pedagogical content knowledge about children's minds and learning: Implications for teacher education, **Educational Psychologist**, 28(3), pp. 279-290.
- Strike, K. L. & Posner, G. J. (1992). Conceptual change and science teaching, **European Journal of Science Education**, 4 (3), pp. 231-240.
- Vosniadou, S. & Brewer, W. F. (1987). Theories of Knowledge Restructuring in Development, **Review of Educational Research**, 57, pp. 51-67.
- Weber, S. J. & Mitchell, C. A. (1996). Drawing ourselves into teaching: Studying the image that shape and distort teacher education, **Teaching and Teacher Education**, 12 (3), pp. 303-313.