

“למלא את הדלי” או “להבעיר את האש?”: בין חזון למציאות בתפיסות למידה של סטודנטים-מורים למקרא בתוכנית המצטיינים

תקציר: במאמר זה נחשפות תפיסות למידה של סטודנטים-מורים שסיימו את לימודיהם בתוכנית המצטיינים להוראת מקצועות היהדות בבתי ספר ממלכתיים על-יסודיים. המחקר מתפרס על ארבע שנות ההכשרה וחמש שנים לאחר ההכשרה, שבהן בוגרי התוכנית משמשים מורים בפועל. ההיבטים שנבחנו הם: א. תפיסות הלמידה שאימצו הסטודנטים-מורים וישמו בפועל. ב. חזונם של הסטודנטים-מורים על תפיסת הלמידה הראויה והמתח בין החזון ובין תפיסת הלמידה בפועל. מתוך ניתוח הממצאים זוהו חמישה דפוסים, רובם מציגים תפיסות למידה מורכבות המבוססות על כמה שלבים בתהליך הלמידה. מיקמנו את הדפוסים על פני הרצף שבין למידה “עמוקה” אקטיבית ובין למידה “רדודה” פסיבית. התמונה העולה ממחקר זה, בניגוד לממצאים המופיעים בספרות המחקרית, היא שבקבוצת נחקרים זו יש ריבוי של תפיסות למידה המזמנות תהליכי למידה אקטיביים. עוד ניכר אצל רוב הנחקרים פער בין תפיסת הלמידה בפועל ובין החזון המוצהר על תפיסות הלמידה הראויות, לטענתם משום שההכשרה הצליחה להשפיע רק במעט על התפיסות בפועל. לתוצאות המחקר השלכות הן על תוכניות להכשרת מצטיינים להוראה והן על שינוי של דרכי הלמידה בהכשרת מורים.

מילות מפתח: תפיסות למידה, תפיסות אפיסטמולוגיות, תפיסות בפועל ותפיסות מוצהרות, הוראת מקרא, תוכניות להכשרת מצטיינים.

רקע תאורטי

תפיסות למידה מובחנות זו מזו בהנחות האפיסטמולוגיות, במטרות הלמידה, בתהליך הלמידה ובמעורבות הלומדים בתהליך הלמידה (Prosser et. al., 1994; Sfard, 1998; Tomasello et al., 2005). בשנים האחרונות יש הסכמה בקרב החוקרים שהתפיסות האפיסטמולוגיות של המורים משפיעות על גישותיהם להוראה וללמידה, וכי אפשר לחולל שינוי ושיפור בלמידה דרך בירור התפיסות האפיסטמולוגיות של המורים (Hofer & Pintrich, 1997; Louca et al., 2004; Kang, 2008). התאוריות המוצגות בספרות המחקרית ממיינות את תפיסות הלמידה על פני רצף שנע בין תפיסות “רדודות”, שהלומדים בהן פאסיביים, מקבלים את התוכן הנלמד

ללא עוררין ואינם מנסים להעריכו, ובין תפיסות למידה "עמוקות", שהלומדים בהן אקטיביים בתהליך הלמידה, מעריכים את המידע ובוחרים אותו עד שהם מסוגלים להציגו מנקודת מבט אישית מוסברת ומנומקת (הדר, 2005; כץ, 2011; Olson, 2003). בקצה האחד של הרצף מוצבת תפיסת למידה דרך **התניה אינסטרומנטלית**, ולפיה הגורמים בסביבת האדם הם המשפיעים על התנהגותו ומעצבים אותה בעזרת גירויים חיוביים ושליליים, ועל כן תפיסה זו כלל איננה עוסקת בתהליכים האישיים הפנימיים של הלומדים (Carlson, 2008). במרכז הרצף מוצגות ארבע תפיסות למידה:

- תפיסת למידה דרך **חיקוי ישיר**, שלפיה תהליך הלמידה נעשה באמצעות צפייה באחרים משמעותיים וחיקוי של פעולותיהם (Bandura, 1997; Goleman, 2006). כך לדוגמה תלמידים לומדים את מיומנויות קריאת התנ"ך ומיומנות כתיבת סיכום דרך צפייה במורה המבצע פעולות אלו וחיקויו.
- תפיסת למידה בדרך של **חיקוי באמצעות סמלים**, שלפיה הידע הוא אוסף של עובדות חד-משמעיות, אובייקטיביות וסטטיות (Birenbaum, 2003; Olson, 2003) שצריכות "להיכנס" אל ראשי התלמידים (מבורך ורוסו-צימט, 2010; Strauss, 2000). על פי תפיסה אפיסטמולוגית זו, הרעיונות, האמונות והתכנים עוברים ממוח אחד למשנהו דרך המילה הכתובה או המדוברת, ולכן תהליך הלמידה העיקרי על פי זרם זה הוא העברה מילולית באמצעות השפה (דוקינס, 1991; Goldberg, 2005). הלמידה היא רכישת בעלות על ידע (Bruner, 1996; Sfard, 1998), וממנה נגזרת תפיסה של הוראה שעיקרה העברת ידע מן המורה אל התלמידים, בעיקר על ידי הגדה, הצגה של עובדות, עקרונות וכללי פעולה שעל התלמידים להעתיק ולשנן. מטרת למידת התכנים היא שבראש התלמידים ייווצר העתק של ידע העולם (בק, 2006). ההנחה היא שהלומדים הם "לוח חלק", אינם יודעים, ולעומתם המורים יודעים את הנלמד. בתהליך הלימוד הלומדים פאסיביים, ככלי קיבול המתמלא ללא פרשנות מצדם.
- תפיסת למידה דרך **עיבוד קוגניטיבי**, שגם לפיה הידע הוא אוסף של עובדות אובייקטיביות (Birenbaum, 2003; Olson, 2003), אך בתהליך הלמידה מודגשת הקניית המשמעות לתכנים באמצעות תהליכי חשיבה ועיבוד קוגניטיבי (Pratt & Nesbit, 2000; Jonassen, 2011). הלומדים ומחשבותיהם משתתפים באופן פעיל בתהליך הלמידה ויש להם תפקיד חשוב והשפעה מרובה עליו (Brophy, 2006). הפעילות של הלומדים היא חקירה, שאלת שאלות וחיפוש ידע, חשיבה והשתתפות באמונות ובמשמעויות עם חושבים אחרים דרך דיון ושיח חברתי (Asterhan & Schwarz, 2007).
- תפיסת למידה דרך **עיבוד רגשי**, שגם לפיה הידע הוא אוסף של עובדות אובייקטיביות (Olson, 2003), אך היא מתמקדת במעורבות של הרגשות בלמידה, שבאמצעותם נוצרים

הקשרים בין המידע החיצוני לפנימי (Damasio, 2010; LeDoux, 2002). ההנחה היא שרגשות מניעים את הקשב, יוצרים משמעות ושולטים בנתיבי הזיכרון (Davis et al., 2008; Damasio, 2010). לכן ככל שעוצמת הרגשות חזקה יותר, תגדל ההשפעה על יצירת המחשבות והדעות, על המוטיבציה ועל הסיכוי לזכור את התכנים (LeDoux, 2002; Paz et al., 2002).

תפיסת למידה **קונסטרוקטיביסטית** היא התפיסה הנמצאת בקצה הרצף. שלא ככל התפיסות הקודמות, ההנחה האפיסטמולוגית של תפיסה זו היא שהידע הוא סובייקטיבי, שכן היודע והסכיבה החברתית-תרבותית הם חלק בלתי נפרד מהתפתחות הידע ומיצירתו (Duquette, 2003). מכאן שתהליך הלמידה איננו יכול להיות גילוי של ידע אובייקטיבי, אלא למידה מעודדת הבניה שיוצרת משמעות סובייקטיבית חדשה (Piaget, 1976; Vygotsky, 1986). למחשבות הלומדים תפקיד מכריע בתהליך יצירת הידע (Brooks & Brooks, 1993; Haroutunian-Gordon, 2009). הידע מובנה במפגש המוביל לדיאלוג בין תוכני הלימוד, המורים והתלמידים (Bereiter, & Scardamalia, 2006).

בעקבות מחקרו של שון (Schon, 1987) מקובלת בספרות המקצועית ההבחנה בין תפיסות שהמורים מצהירים עליהן, המכונות **תאוריות מוצהרות** (espoused theories), ובין הידע והתפיסות המעוגנים במצבי עשייה ממשיים, המכונים **תאוריות בפעולה** (theories in action). החזון החינוכי, או **תפיסת הראוי** של הסטודנטים-מורים, משקף את האמונות ואת הערכים הנוגעים לתפיסת הלמידה הראויה בעיניהם, ומתייחס לשאלה כיצד ראוי שתלמידים ילמדו (Van Dijk, 1995). לא אחת יש מתח או סתירה בין התאוריות בפעולה לתאוריות המוצהרות של המורים. במחקר זה בדקנו הן את התפיסות המוצהרות והן את התאוריות בפעולה של הסטודנטים-מורים.

מתודולוגיה

המחקר נעשה בכלים האיכותניים, שכן מטרתו להתקרב ככל האפשר להבניה הייחודית של עולם המשתתפים, כפי שהם תופסים וחווים אותו (שקדי, 2011; Strauss & Corbin, 1994). משתתפי המחקר הם 14 סטודנטים-מורים שסיימו את לימודיהם בתוכנית "רביבים" באוניברסיטה העברית, תוכנית להכשרת מצטיינים להוראת מקצועות היהדות בבתי ספר ממלכתיים על-יסודיים. משך הלימודים בתוכנית הוא ארבע שנים אינטנסיביות, ובסופן זכאים המורים הבוגרים לתואר ראשון, לתואר שני ולתעודת הוראה. הנתונים נאספו במשך תשע שנים – החל משנת ההכשרה הראשונה, במשך ארבע שנות ההכשרה ובחמש השנים הראשונות שבהן שימשו מורים בפועל. על פי רוב נאספו בכל שנה כשתי תצפיות וכשני ראיונות.

כלי המחקר בעבודת מחקר זו הם ראיונות ותצפיות. בשיעורים שלימדו הסטודנטים-מורים נעשו תצפיות (observations) על ידי צילומי וידאו, ואלו תומללו מילה במילה. הראיונות נעשו בשיטת "ראיון עומק" (in-depth interview), המתנהל כשיחה המתמקדת בנושא הנחקר. חלקים נרחבים בראיונות התקיימו במתכונת של "ראיון מאזכר" (Shkedi, 2005), שבהם הוצגה התצפית בפני הנחקרים, בדרך כלל בוידאו, והם התבקשו להתייחס אליה, לתאר ולהסביר אותה מנקודת ראותם.

שאלות המחקר במאמר זה הן:

1. מהן תפיסות הלמידה של הסטודנטים-מורים למקרא?
2. האם יש הבדלים בין התפיסות המוצהרות של הסטודנטים-מורים על תהליך הלמידה ובין התפיסות המשתקפות בפועל, ואם כן אילו?

ממצאים

תפיסות הלמידה בפועל של הסטודנטים-מורים למקרא

הממצאים בפרק זה מתייחסים לתפיסות הלמידה בפועל של הנחקרים, אשר נלמדו הן מתוך התצפיות על דרכי הלמידה שזימנו בכיתותיהם והן מתוך הראיונות המאזכרים (Shkedi, 2005), שבהם הסבירו הנחקרים את פעולותיהם בכיתה. מאחר שזה מחקר עומק התאפשר לנו להתייחס להיבטים נרחבים הקשורים לתפיסות הלמידה ולתאר תפיסות מורכבות. מניתוח הממצאים עולה כי רוב הנחקרים אינם אווזים בתפיסת למידה אחת קוהרנטית, אלא גיבשו תפיסת למידה אישית המשלבת בין כמה תפיסות למידה המופיעות בספרות. אצל כל אחד מן הנחקרים בדקנו את השלבים בתפיסת תהליך הלמידה. במחקר זה עמדנו על חמישה דפוסים. להלן המאפיינים של כל אחד מדפוסי הלמידה שעמדנו עליהם:

דפוס 1: למידה בדרך של חיקוי באמצעות סמלים. ארבעה נחקרים משתייכים לדפוס זה וטוענים כי תהליך הלמידה הוא העברה של הידע התרבותי, האמונות והתכנים דרך המילה הכתובה או המדוברת באמצעות סמלי השפה. לדבריהם, בעלות על הידע האובייקטיבי נקנית בהאזנה ובקריאה, וכדי לשמר את הידע יש לבצע פעולות של שינון (מבורך ורוסו-צימט, Strauss, 2010; 2000). כך לדוגמה מתאר גיורא את התהליך שעבר עד שהבין כי בסיס הלמידה הוא שימוש במנגנוני העתקה, חזרה ושינון של הידע, ושללא שינון אין למידה. לאור תובנה זו הוא רואה חשיבות בלמידה ובהתמודדות עם בחינות הדורשות פעולות של שינון:

בשנה שעברה שלימדתי אני לא בטוח שהתלמידים קלטו [...] כי לא מספיק הבנתי את ה"מנגנון" הזה, שצריך להכניס להם את זה, שייכנס פנימה, שייכנס לתוך הראש [...] ואילו השנה עשינו שתי חזרות לפני המבחן [...] עוד פעם ועוד פעם להגיד!

מטרתם של המשתייכים לדפוס זה היא שייחוצר העתק של הידע ה"נכון" אצל התלמידים. לשיטתם, לשם מימוש מטרה זו אין צורך לזמן לתלמידים פעולות של למידה עצמאית כקריאת הטקסט ופרשנותו, אלא עליהם להתמקד בפעולות של העתקת הפרשנות הקיימת. לכן בפועל המורים הם אלה שמקריאים את הטקסט המקראי בכיתה ומבארים אותו, והתלמידים נדרשים רק להאזין להסבריהם; המורים הם שכותבים את סיכום התכנים על הלוח, והתלמידים נדרשים רק להעתיקו למחברתם. כך מתארת רעות:

עד כמה אני נותנת להם להיפגש עם הטקסט לבד בעצמם? [...] (התלמידים) לא עשו את זה הרבה פעמים. אני קוראת את התנ"ך בקול, הרכה פעמים אני גם מעכרת אותו עבורם [...] אני תמיד מרגישה שאני צריכה להסביר להם את הדברים.

דפוס 2: שני שלבים ללמידה: חיקוי באמצעות סמלים ולאחריו עיבוד קוגניטיבי. תפיסת למידת התכנים של ארבעת הנחקרים המשתייכים לדפוס זה מתבססת על ההנחה שהמציאות ניתנת לידיעה בשני שלבים. השלב הראשון הוא חיקוי באמצעות סמלים, העתקת ידע העולם ורכישת בעלות עליו דרך האזנה, קריאה ושינון. כך לדוגמה מסביר בני כי השלב הבסיסי והראשוני בלמידה הוא הבנת הנקרא – העתקת הידע הקיים:

שאלתי הרבה שאלות של אינפורמציה ואני לא מצטער על כך. אני חושב שחשוב קודם כול שהם יבינו את הטקסט [...] לקרוא ולפרש את הנאמר. רק אחר כך אפשר לעשות כל מיני מניפולציות על הטקסט.

הנחקרים המשתייכים לדפוס זה טוענים כי בשלב השני של הלמידה יש לזמן עיבוד קוגניטיבי, ליצור תהליכי עיבוד מידע והקניית משמעות דרך חקירה, שאלת שאלות, חיפוש ידע ודיון משותף עם חושבים אחרים. כך לדוגמה מפתח רמי, המניח שלעצם שאלת שאלות יש תפקיד משמעותי בתהליך החקר והלמידה, את מיומנות שאלת השאלות של תלמידיו:

אני מקפיד לעשות לפחות פעם בחודש וחצי איזשהו תרגיל. לקרוא משהו, ואני מבקש מהם לכתוב על זה את כל השאלות הביקורתיות שהם יכולים [...] וכך אתה מלמד את התלמידים לשאול את השאלה.

הנחקרים המשתייכים לדפוס זה שואפים לזמן הרבה למידה דרך עיבוד קוגניטיבי של התכנים ולפתח לומדים עצמאיים, אך בפועל פעמים רבות הם בוחרים לזמן למידה בדרך של חיקוי באמצעות סמלים. על פי רוב רק בכיתות מגמה הם מזמנים גם למידה דרך עיבוד קוגניטיבי של התכנים. רמי, לדוגמה, מעיד על עצמו שבהוראת מגמת מחשבת ישראל הוא מזמן לעתים קרובות לימוד חקר עצמאי שבו נדרשים התלמידים לחשוב ולנתח את התכנים בלימוד בחברותא (זוגות):

במגמה רוב השיעורים הם חברותות [...] כולם שם לומדים, לכולם יש דעה כי הם כבר קראו לבד את זה, והם לומדים אחד מהשני ומתווכחים בסוג של אסיף כזה.

דפוס 3: שני שלבים ללמידה: חיקוי באמצעות סמלים ולאחריו עיבוד רגשי. לדפוס זה משתייכת סטורנטית אחת, אשר לפי התפיסה האפיסטמולוגית שלה הידע הוא אובייקטיבי וניתן לרכישה, ולכן השלב הראשון של הלמידה, כמו בדפוסים הקודמים, הוא דרך חיקוי באמצעות סמלים – למידה פאסיבית דרך האזנה. כך מסבירה זיוה: יש שיעורים בהם אני מרצה בפניהם, זה לא מטריד אותי. יש לפעמים חומר שאני צריכה שהם ידעו. כשביל לקבל את השאלה לפעמים צריך את הרקע הזה.

לדעת נחקרת זו, השלב השני והמשמעותי בלמידה נעשה דרך עיבוד רגשי של התכנים. זיוה מניחה שככל שעוצמת הרגשות חזקה יותר, כך תגדל ההשפעה על יצירת המחשבות והדעות, על המוטיבציה ועל הסיכוי לזכור את התכנים (LeDoux, 2002; Paz et al., 2002). לכן משלבת זיוה בשיעוריה פעילויות דרמטיות. בשיעור שעסק בדיאלוג בין שמואל לשאול (שמואל א', פרק ט"ו), לדוגמה, שבסופו קורע שמואל לשאול את המעיל, ביקשה זיוה מהתלמידים לכתוב בלשונם את הדיאלוג ולהמחזו. זיוה מסבירה כי בזכות פעילות דרמטית זו התכנים הופנמו:

אמרתי להם, תהפכו את זה למילים שלכם [...] והם עשו דברים נפלאים [...] הרבה יזכרו את זה.

זיוה פועלת מתוך הנחה שאמצעי המחשה ועירוב רגשות מניעים את הקשב, ועוזרים ליצירת משמעות (Damasio, 2010). בשיעור שבו למדו על התהליך שעבר אליהו הנביא, לדוגמה, הביאה זיוה לכיתתה בובה המסמלת את הנביא, והתלמידים נדרשו בעזרת מדבקות של פרצופים שונים להמחיש את התהליכים שעבר אליהו מהצלחה לכישלון וחזון חלילה: אני רוצה להכיר לכם מישהו (מוציאה דמות מנייר), לצורך העניין זה אליהו [...] בכל פעם שניקח את הפרצוף הזה, אני רוצה שתגידו לי מה האופי של אליהו מתוך מה שקראנו.

דפוס 4: שלושה שלבים ללמידה: חיקוי באמצעות סמלים, לאחריו עיבוד קוגניטיבי ולאחריו עיבוד רגשי. התפיסה האפיסטמולוגית של ארבעת הנחקרים המשתייכים לדפוס זה היא שהידע הוא אובייקטיבי וניתן לרכישה. הם מניחים שהמציאות ניתנת לידיעה באמצעות שלושה שלבים עיקריים: השלב הראשון בלמידה הוא העתקת ידע העולם ורכישת בעלות על הידע דרך האזנה,

קריאה ושינון (Olson, 2003). כך, לדוגמה, מסבירה כנרת שיש ידע אובייקטיבי, אבסולוטי, שהתלמידים רוכשים דרך חיקוי באמצעות סמלים:
הם [התלמידים] ממש יודעים מה הסדר [של הלמידה]: שלב ראשון של קריאה, אחרי זה שלב של פענוח המילים ואחרי זה הבנה של הרצף, ורק אז אפשר להתחיל בשאלות ניתוחיות.

בשלב השני של הלמידה, על פי המשתייכים לדפוס זה, על תודעת הלומדים ומחשבותיהם להשתתף השתתפות פעילה בלמידה באמצעות **עיבוד קוגניטיבי** של התכנים (הרפז, 2008). כל ארבעת הנחקרים מרבים לזמן למידה אקטיבית באמצעות עיבוד קוגניטיבי של התכנים. לצורך זה הם נעזרים בדרכי למידה מגוונות. להלן נציג כמה מהן:
דיון: כל הנחקרים מזמנים למידה באמצעות דיון מתוך הנחה שדיון שדורש מהלומדים לעבד את התכנים, לנסח אותם ולהתמודד מול טיעוני האחרים, ממילא דורש מהם לעשות עיבוד קוגניטיבי של התכנים (Asterhan & Schwarz, 2007). במהלך הדיונים המורים מזמנים קונפליקט קוגניטיבי המערער על המובן מאליו, ומעורר לתהליכי חשיבה שבאמצעותם הלומדים מעצבים מחדש את תפיסותיהם (Zohar, 2004). כך לדוגמה ערערה שירלי על התפיסה שרווחה בכיתה, המעודדת עונש מוות, ובאמצעות תהליך חשיבתי וחווייתי חוללה שינוי בעמדות התלמידים:

[בהתחלה] חוץ מתלמידה אחת כל הכיתה הייתה בעד עונש מוות, ואחרי שעשינו דיון על עונש מוות ואחר כך למדנו את הטקסטים וראינו איזה סרט וחזרנו לדיון הראשון, אז הרבה תלמידים שינו [...] זה היה מאוד משמח שחשיבות עונש המוות התערערה אצלם [...] זהו סוג למידה חשוב בעיני.

הוראת עמיתים: הנחקרים המשתייכים לדפוס זה מניחים שתלמידים שמשותפים בהוראת עמיתים נדרשים לבצע תהליכים קוגניטיביים כגון התמודדות עצמאית בקריאת מאמר והבנתו, עיבוד של התכנים ותכנון הצגתם בפני הכיתה. לאור זאת בחרה איריס לזמן בכיתה למידת עמיתים. לדבריה, תהליכי למידה אלו הפכו את הלמידה למשמעותית מכיוון שהאחריות עברה לתלמידים, והם פירשו את החומר ויצרו יצירות אישיות משמעותיות:
נתתי להם לקרוא מאמרים [...] והם העבירו הרצאות [...] ישבתי בצד והתמוגגתי [...] היו ממש שיעורים מאלפים [...] הרגשתי שהצלחתי להעביר להם את האחריות. הם גם עשו את זה כמו שצריך.

למידה עצמאית של מקורות ראשוניים: הנחקרים המשתייכים לדפוס זה מניחים שרק דרך התמודדות אישית וחשיבה עצמאית של פענוח המקורות התלמידים ילמדו וירכשו את שפת המקורות ואת מיומנות למידתם. לכן המליצה איריס לתלמידיה להיענות לאתגר ולקרוא את התלמוד בלי התרגום לעברית, מתוך הנחה שדרך החשיבה העצמאית שלהם הם ירכשו את השפה הארמית. גם יואל מקפיד להביא רק את המקורות הראשוניים לכיתה ומסביר מדוע זוהי הדרך היחידה ללמידה:

פעם אחת אתה לא מבין טקסט, פעם אחת קצת מבין טקסט, פעם שלישיית תבין את הטקסט יותר [...] זה מין טמטום פדגוגי כזה שכל דבר "הם" מפשטים אותו, תלמידים לא יכולים להתפתח בצורה כזו.

על פי המשתייכים לדפוס זה, השלב השלישי והמעמיק ביותר בתהליך הלמידה הוא עיבוד המידע דרך **עיבוד רגשי** של התכנים. המשתייכים לדפוס זה מאמינים שהפשטה של התנסות רגשית מעוררת את הסקרנות, מעמיקה את הלמידה ומקנה משמעות לתכנים הנלמדים (LeDoux, 2002). כך לדוגמה מתארת איריס כיצד היא משלבת בהוראתה דמיון מודרך, אמנות, שירה, ספרות ומוזיקה, וכך הופכת את הלמידה לרלוונטית ומשמעותית:

אני משתמשת המון ביצירתיות [...] לכתוב טקסט, שיר [...] דמיון מודרך [...] אני מביאה המון שירה וספרות ואני מראה להם כמה זה רלוונטי לחיים שלהם [...] זה מגיע לדברים מאוד משמעותיים.

דפוס 5: שלושה שלבים ללמידה: חיקוי באמצעות סמלים, לאחריו עיבוד קוגניטיבי ולאחריו רגש על קונסטרוקטיביזם. לדפוס זה משתייכת סטודנטית אחת, נעמה, אשר תפיסתה האפיסטמולוגית משולבת. מצד אחד תפיסתה קונסטרוקטיביסטית, ולפיה היודע והסביבה החברתית-תרבותית הם חלק בלתי נפרד מהתפתחות הידע (Duquette, 2003). מן הצד האחר, לפי התפיסה האפיסטמולוגית שלה יש ידע אובייקטיבי שיש צורך לרכוש אותו. לאור זאת תהליך הלמידה מורכב, לשיטתה, משלושה שלבים: השלב הראשון הוא **חיקוי באמצעות סמלים** שבו צריכים התלמידים לרכוש גופי ידע בסיסיים, אובייקטיביים, מתוך הנחה שלימוד החף מידע בסיסי, שאיננו מעוגן בחומרי הלימוד, גורם לאובדן דיאלוג לימודי ולבורות (נווה, 2008). כפי שנעמה מסבירה:

צריך שיהיה להם בסיס של ידע כדי שיהיה אפשר לדבר בצורה רצינית, אחרת הכול סתמי.

השלב השני בתפיסתה של נעמה הוא **עיבוד קוגניטיבי** של התכנים. היא מניחה שדיונים, שאלת שאלות ופתרון שאלות חשיבה מסייעים לתהליך ההבנה והזכירה (Perkins, 1992; Wilson et al., 2005). לכן היא מקיימת דיונים מעוררי חשיבה על התכנים, ובהם היא מעלה שאלות חשיבה ואף מעודדת את התלמידים להעלות בעצמם שאלות:
אני מציבה להם חידות [...] גם מאוד אוהבת לבקש מהם לשאול שאלות [...] זו מתודה שאני משתמשת בה הרבה. בעיני זה מאוד מרכזי לפתח את התודעה, קצת את המקום שלהם. רצוי שגם תלמידים ישאלו שאלות ולא רק המורה.

השלב השלישי והמשמעותי בתהליך הלמידה, לשיטתה של נעמה, הוא בנייה חדשה, פעילה, של הלומדים, באמצעות תהליכי פירוש וחקר, שבהם הלומדים מפקים משמעות סובייקטיבית חדשה על ידי יצירת סינתזה בין מידע חדש לידע קודם (Brooks & Brooks, 1993; Claxton, 2002). נעמה מבקרת את הלמידה המקובלת בבתי הספר, שלדבריה שמה דגש רק על העברת הידע ולא מזמנת תהליכים פנימיים אקטיביים בלמידת התכנים:
הידע חשוב אבל הוא לא המרכז [...] להיפגש עם זה, לנסות לבנות את זה [...] אחד הפספוסים הכי גדולים של בית הספר שהוא רק מעביר חומר, ומי שואל אותך מה אתה חושב על החומר הזה.

בדרכים שונות מבקשת נעמה מתלמידיה להבנות ידע חדש. כאשר למדו, לדוגמה, על החוק המקראי ביקשה מתלמידיה לחוות את דעתם האישית על חוק מסוים, וכאשר למדו את עשרת הדיברות, ביקשה מהתלמידים לדרג את הדיברות על פי סדר החשיבות שנראה להם, ולהוסיף דיבר משלהם. עוד מבקשת נעמה מתלמידיה להצטרף לרצף הפרשני על ידי הוספת פירוש אישי משלהם. לשם כך היא מביאה מדרשים, תמונות ושירה עברית, ובאמצעות פעילות יוצרת מבקשת מהתלמידים לחבר פירוש אישי שלהם. נעמה גם מנסה ליצור הזדהות של התלמידים עם הדמויות המקראיות ומבקשת מהם ליצור מדרשים המשלמים פערים במקרא:
להיכנס לסיפור, להשלים אותו, לא רק להסתכל עליו, [אלא] להיות דרשנים בעצמם.

לאחר לימוד סיפור עקדת יצחק, לדוגמה, יוצרת נעמה הזדהות עם דמותה של שרה ומבקשת מתלמידיה לחשוב מה קורה במפגש בין שרה ואברהם לאחר העקדה:
נעמה: אברהם ויצחק חוזרים מהעקדה [...] איך שרה מקבלת אותם כשהם חוזרים הביתה?
תלמידה: תגידו אתם משוגעים [...] סתם. היא בכלל לא יודעת את זה. היא מדברת איתם כרגיל.
נעמה: ואז הם מספרים לה איפה הם היו? [...]

תלמיד: לא [...] אברהם מתבייש בעצמו. מפחד להגיד לאשתו שהוא כמעט הרג את הבן היחיד שלה.
 נעמה: ואם היא תדע?
 ילדים ביחד: היא תהרוג אותו, היא תתגרש ממנו, היא תתאבד, היא תקבל התקף לב.
 תלמיד: או שהיא תקבל את זה [...] שאלוהים ציווה לו.

הפער בין החזון על תהליך הלמידה הראוי ובין תפיסות הלמידה המשתקפות בפועל

בעקבות מחקרו של שון (Schon, 1987), המבחין בין תאוריות מוצהרות – התפיסות שהמורים מצהירים עליהן ובין תאוריות בפעולה – הידע והתפיסות המעוגנים במצבי עשייה ממשיים, נבחן בסעיף זה את הממצאים על המתח בין התאוריות בפעולה שתיארנו בסעיף הקודם לתאוריות המוצהרות של הנחקרים במחקר זה. מן הנתונים עולה שאצל כל הנחקרים יש מתח מסוים, המשתנה בממדיו במהלך השנים, בין תפיסת הלמידה שהם מזמנים בפועל ובין חזונם המוצהר. כל הנחקרים מצהירים על צורך באקטיביות ובמעורבות של התלמידים בעת תהליך הלמידה, רובם מצהירים אף על למידה קונסטרוקטיביסטית, אך בפועל כולם מתקשים לממש תפיסה זו. נציג להלן את המתח בכל אחד מן הדפוסים. הוספנו תרשימים הממחישים את הפער בין התפיסה המוצהרת לתפיסה בפועל. המילוי האפור בכל צורה מבטא את מידת הבולטות של אופן הלמידה במכלול תפיסת הלמידה.

דפוס 1. בדפוס זה קיים פער הגדול ביותר, ואף יש ניגוד בין התפיסה בפועל הטוענת ללמידה בדרך של חיקוי באמצעות סמלים ובין התפיסה המוצהרת הטוענת ללמידה קונסטרוקטיביסטית. הנחקרים מודעים לפער הגדול בין הצהרותיהם לפעולותיהם, ובמשך כל השנים מביעים תקווה לממש בעתיד את חזונם, אך נראה שתפיסת הלמידה מוטבעת אצלם והם אינם יודעים כיצד לחולל את השינוי, כפי שמתארת שירה:

אני אוהבת דווקא את מה שאני חושבת שצריך קצת להיעלם, ההוראה הפרונטלית [...] אני מאוד נהנית לעמוד מול קהל [...] אבל אני חושבת שהתפקיד הזה צריך להיות די מצומצם [...] אני לא יודעת איך עושים את זה [...] אף פעם לא קיבלתי שום הכשרה.

דפוס 1: למידה דרך חיקוי באמצעות סמלים - 4 נחקרים



דפוס 2. בדפוס זה התפיסה המוצהרת דומה לתפיסה בפועל, ושתיהן טוענות לשני שלבים בלמידה: חיקוי באמצעות סמלים ולאחריו עיבוד קוגניטיבי. אך בתפיסה המוצהרת הנחקרים מבקרים את עצמם על שהם מזמנים יותר מדי למידה בדרך של חיקוי באמצעות סמלים, ופחות מדי למידה דרך עיבוד קוגניטיבי. הם טוענים כי אינם יכולים לממש את תפיסתם המוצהרת בשל גורמים חיצוניים: התנגדות התלמידים, מספר רב של תלמידים בכיתה ודרישות השינון של מבחני הבגרות. הנחקרים טוענים שבכיתות מגמת מחשבת ישראל הפער בין החזון למציאות קטן יותר, כפי שמתאר רמי:

המתח הקשה בן הרצון לעשות דברים נכון לבין החומר לבגרות [...] סוג של פשרה, אני מעדיף יותר עבודה עצמית [...] אבל זו כיתה כל כך גדולה והרבה רעש, אבל בסדר, זו התרבות שבה אני צריך ללמוד ללמד [...] אבל בשיעורי מגמת מחשבת ישראל [...] שם יש הרבה דיונים.

דפוס 2: שני שלבים ללמידה: בבסיס חיקוי באמצעות סמלים ולאחריו עיבוד קוגניטיבי –

4 נחקרים



דפוס 3. בדפוס זה יש פער גדול בין התפיסה המוצהרת לתפיסה בפועל. בעוד שהידע בפעולה מציג שני שלבים בלמידה – למידה בדרך של חיקוי באמצעות סמלים ולאחריו עיבוד רגשי – התפיסה המוצהרת היא קונסטרוקטיביסטית. זיוה המשתייכת לדפוס זה מסבירה כי הפער בין תפיסתה המוצהרת לפעולותיה נובע מכך שלא חוותה בעצמה למידה קונסטרוקטיביסטית, ולכן היא לא יודעת כיצד לזמן למידה כזו לתלמידיה:

הקושי שלי [...] זה איך לשתף את התלמידים שהם ידברו ולא אני. היות שלא מדובר באיזשהו ידע שאני רוצה להעביר להם [...] אלא שהם ייצרו מנקודת מבטם [...] לא ראיתי איך עושים את זה.

דפוס 3: שני שלבים ללמידה: חיקוי באמצעות סמלים, ולאחריו עיבוד רגשי - 1 נחקרת



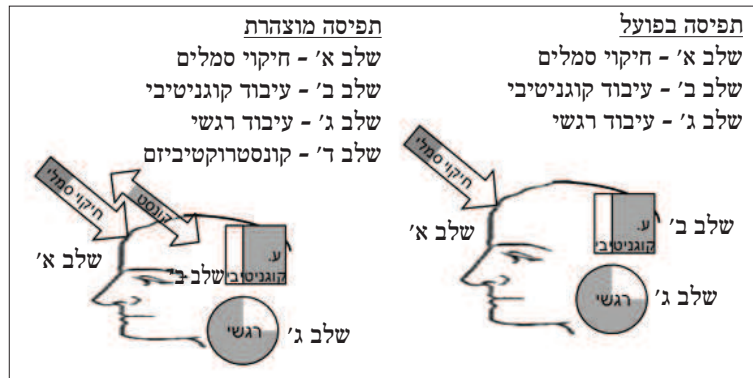
דפוס 4. בשנים הראשונות המתח בין התפיסות המוצהרות לתאוריות בפעולה של המשתייכים לדפוס זה היה גדול, והנחקרים הרגישו אי שביעות רצון מכך שאינם מזמנים מספיק למידה אקטיבית, כפי שמתארת כנרת:

הייתי מאד רוצה להיות בעמדה של המנחה. אבל בגלל שמאוד קשה לנהל איתם דיון ובגלל שהעיניים נשואות אלי ולא אחד אל השני, אין לי יכולת.

ייחודו של דפוס זה בכך שכל הנחקרים המשתייכים אליו עברו עם השנים שינוי בתפיסותיהם, כלומר הצליחו עם השנים לצמצם את הפער בין תפיסתם המוצהרת לפעולותיהם. עם זאת, יש להם שאיפה ליותר קונסטרוקטיביזם.

דפוס 4: שלושה שלבים ללמידה:

חיקוי באמצעות סמלים, לאחריו עיבוד קוגניטיבי ולאחריו עיבוד רגשי - 4 נחקרים



דפוס 5. התפיסה המוצהרת של הנחקרת המשתייכת לדפוס זה דומה לתפיסה בפועל, וטוענת לשלב ראשון של למידה דרך חיקוי באמצעות סמלים, ולאחריו דגש על קונסטרוקטיביזם. החזון החינוכי של נעמה מדגיש את יתרונות הלמידה הקונסטרוקטיביסטית, אך היא מתארת את הקושי ביישום תפיסת למידה זו, לדבריה בגלל התנגדות התלמידים:

זה מאבק שהוא לא פשוט. [קונסטרוקטיביזם] נורא מפחיד ילדים. הם יעדיפו בדרך כלל את הפאסיביות של השיעור הפרונטלי מאשר את המאמצים הקשים של עבודה עצמאית.

דפוס 5: שלושה שלבים בלמידה:

חיקוי באמצעות סמלים, לאחרי עיבוד קוגניטיבי, ולאחרי קונסטרוקטיביזם - 1 נחקרת



ניתוח ומסקנות

מן הממצאים אפשר להסיק שתי מסקנות עיקריות, המשליכות על תוכניות להכשרת מורים. המסקנה הראשונה נובעת מן הממצאים המעידים שהרוב המוחלט של הנחקרים (עשרה מתוך 15 נחקרים) אינם מסתפקים בלמידה פאסיבית ומזמנים תהליכי למידה אקטיביים דרך עיבוד קוגניטיבי, עיבוד רגשי או קונסטרוקטיביזם. אמנם אפשר לראות שהשלב הראשון בתפיסת הלמידה בפועל בכל הדפוסים הוא חיקוי באמצעות סמלים, כלומר כל הנחקרים הם בעלי תפיסה אפיסטמולוגית הרואה בידע התכנים ידע אובייקטיבי הניתן לרכישה דרך חיקוי והעתקה. אך חשוב לשים לב שרוב הנחקרים מזמנים כשלב שני מצבים של אקטיביות ומעורבות פנימית בתהליך הלמידה. בספרות המחקרית, לעומת זאת, רוב המורים וכן מבנה מערכות החינוך מכוונים בעיקר ללמידה פאסיבית דרך זכירה, למידת שינון והעתקה (בק, Bruner, 2006; 1996). מכאן אפשר להסיק שאחד המאפיינים המייחדים את קבוצת הסטודנטים-מורים במחקר זה הוא ריבוי של תפיסות למידה המזמנות תהליכים פנימיים אקטיביים. עם זאת, אף שהספרות הפסיכולוגית, הפילוסופית והפדגוגית מדגישה את טבע הלמידה כקונסטרוקטיביסטי בעיקרו, ואף על פי שתפיסה זו באה לידי ביטוי בתפיסות המוצהרות של רוב מוחלט של הנחקרים, תפיסתם של הנחקרים בפועל לא ביטאה קונסטרוקטיביזם. אפשר להעלות סברה שהגורם לריבוי של תפיסות בעלות גישה מעמיקה ללמידה דווקא בקרב קבוצת נחקרים זו קשור ליכולותיהם האקדמיות הגבוהות. כאמור, בספרות המחקרית יש הסכמה שתפיסות אפיסטמולוגיות משפיעות על גישות של הוראה ולמידה (Birenbaum, 2003; Pintrich, 1999). מכאן שאפשר להניח שהיכולות האקדמיות הגבוהות של הנחקרים סייעו להם במהלך חייהם

לצבור חוויות של תהליכים פנימיים אקטיביים בלמידה, וחוויות אלו הובילו אותם לגבש אמונות אפיסטמולוגיות בדבר למידה מעורבת ועמוקה. מתוך התפיסות האפיסטמולוגיות האלו הרבו הסטודנטים-מורים לזמן מצבים של אקטיביות ומעורבות אישית בתהליך הלמידה של תלמידיהם. ומכאן שהקמת תוכניות להכשרת מורים בעלי יכולות אקדמיות גבוהות יכולה להשפיע על איכויות הלמידה בבתי הספר.

המסקנה השנייה מן המחקר היא שאצל רוב הנחקרים יש **מתח בין התפיסה המוצהרת לתפיסה בפועל**, והנחקרים מודעים לפער בין התפיסות המוצהרות שלהם לבין התאוריות בפעולה. מן הממצאים עולה שאצל רוב הנחקרים חלו במהלך שנות ההכשרה שינויים בתפיסת למידת התכנים המוצהרת, ועם השנים הם מציגים יותר ויותר תפיסות למידה אקטיביות ואף קונסטרוקטיביסטיות. בתפיסת למידת התכנים בפועל, לעומת זאת, אצל רוב הנחקרים לא חלו שינויים, ותפיסת למידת התכנים שגיבשו בטרם הצטרפו לתוכנית ההכשרה לא התפתחה. לאור זאת אפשר לטעון שתוכנית ההכשרה, הכוללת השתתפות בקורסים של החוג לחינוך ובסדנאות פדגוגיות ושעות הדרכה אישית רבות, הצליחה להשפיע על התפיסה המוצהרת, חשפה את הנחקרים ליתרונותיה של הלמידה האקטיבית, והצליחה לשכנע אותם ביתרונותיה, אך למרות שעות ההתנסות הרבות וההדרכה האישית **לא הצליחה תוכנית ההכשרה לחולל שינוי ניכר בתפיסה בפועל**. יש לשים לב שנחקרים רבים טוענים שהם מתקשים לממש את התפיסה הראויה בגלל היעדר כלים ומודל ללמידה כזו, שכן לדבריהם במהלך ההכשרה הם לא התנסו בלמידה המזמנת תהליכים אקטיביים ולא קיבלו לכך מספיק הכוונה מעשית. כדי לצמצם את הפער בין הידע התאורטי ליישום הפרקטי ולחולל שינויים גם בתפיסות בפועל, קורא ברונר (Bruner, 1996) לחזור אל "הפדגוגיה העממית" ואל "הפסיכולוגיה העממית", כלומר לברר את התפיסות הסמויות של האמונות העממיות על ה-mind של הלומדים, על למידה, על אופיו של הידע ועל תפיסות פדגוגיות אינטואיטיביות של דרכי הוראה (Bruner, 1996; Olson & Katz, 2001). נראה שתוכנית ההכשרה שהנחקרים השתייכו אליה לא הקדישה די זמן ומשאבים לבירור תהליכים אלו, ועל כן חלו שינויים רק בתפיסה המוצהרת. מכאן שכדי להשפיע על התפתחות תפיסות מתכשרים להוראה, **על תוכניות הכשרת מורים להוביל את הסטודנטים לתהליכים שבהם יחשפו את תפיסותיהם האפיסטמולוגיות ואת תפיסות הלמידה שלהם**, הן המוצהרות והן בפועל. כדי לעזור למתכשרים להוראה לממש את תפיסותיהם המוצהרות, על תוכניות ההכשרה להשקיע מאמצים רבים **בבניית סביבה לימודית משמעותית** לסטודנטים, אשר תקנה להם כלים ללמידה ולשינוי. עוד מוצע לבחון במחקרים נוספים את החשיבה הרפלקטיבית לסוגיה ועד כמה יש בכוחו של החזון להשפיע על תפיסות הלמידה בפועל.

מקורות

- בק, ש' (2006). **טכנאות כחזון בהכשרת מורים: מבט ביקורתי על הכשרת המורים הטכנית-רציונאלית**, באר שבע: הוצאת הספרים של אוניברסיטת בן גוריון בנגב.
- דוקינס, ר' (1991). **הגן האנוכי**, תל אביב: דביר.
- הדר, ל' (2005). מהי למידה טובה בעיני תלמידים, חיבור לשם קבלת התואר דוקטור, אוניברסיטת חיפה.
- הרפז, י' (2008). **המודל השלישי: הוראה ולמידה בקהילות חשיבה**, בני ברק: ספרית פועלים, הקיבוץ המאוחד.
- כץ, ג' (2011). תפיסות תהליכי למידה של סטודנטים להוראה ומורים מתחילים: חקר מקרה של הכשרת מצטיינים להוראת מקצועות היהדות, חיבור לשם קבלת תואר דוקטור, האוניברסיטה העברית בירושלים.
- מבורך, מ' ורוסו-צימט, ג' (עורכות) (2010). **התודעה הלומדת: הלמידה מבעד לערשת המצלמה**, ירושלים: מאגנס.
- נווה, א' (2008). אפילוג: דיאלוגים מעצימים במבחן היישום, בתוך נ' אלוני (עורך), **דיאלוגים מעצימים בחינוך ההומניסטי**, תל אביב: הקיבוץ המאוחד, עמ' 398-421.
- שקדי, א' (2011). **המשמעות מאחורי המילים: מתודולוגיות במחקר איכותני – הלכה למעשה**, תל אביב: רמות.
- Asterhan, C. S. C. & Schwarz, B. B. (2007). The Effects of Monological and Dialogical Argumentation on Concept Learning In Evolutionary Theory, *Journal of Educational Psychology*, 99(3), pp. 626-639.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The Exercise of Control*, New York: Freeman and Company.
- Bereiter, C. & Scardamalia, M. (2006). Education for the Knowledge Age: Design-centered Models of Teaching and Instruction, in P. A. Alexander & P. H. Winne (eds.), *Handbook of Educational Psychology*, 2nd ed., Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, pp. 695-713.
- Birenbaum, M. (2003). New Insights into Learning and Teaching and the Implications for Assessment, in M. Segers, F. Dochy & E. Cascallar (eds.), *Optimizing New Modes Of Assessment: In Search Of Qualities And Standards Innovation and Change in Professional Education*, Vol. 1, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, pp. 13-36.
- Brooks, G. J. & Brooks, M. (1993). In Search of Understanding: *The Case for Constructivist Classrooms*, Alexandria, Va.: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Brophy, J. (2006). Graham Nuthall and Social Constructivist Teaching: Research-based Cautions and Qualifications, *Teaching and Teacher Education*, 22, pp. 529-537.
- Bruner, J. (1996). *The Culture of Education*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Carlson, N. R. (2008). *Physiology of Behavior*, 6th ed., Boston: Allyn & Bacon.
- Claxton, G. (2002). *Building Learning Power: Helping Young People Become Better Learners*, TLO: Bristol.
- Damasio, A. R. (2010). *Self Comes to Mind: Constructing the Conscious Brain*, New York: Pantheon Books.
- Davis, E. J., Smith, T. J. & Leflore, D. (2008). *Chaos In The Classroom: A New Theory Of Teaching And Learning*, Durham, N.C.: Carolina Academic Press.

- Duquette, D. A. (ed.) (2003). *Hegel's History of Philosophy: New Interpretations*, Albany: SUNY Press.
- Goldberg, E. (2005). *The Wisdom Paradox: How Your Mind Can Grow Stronger As Your Brain Grows Older*, New York: Gotham Books.
- Goleman, D. (2006). *Social Intelligence: The New Science of Social Relationships*, New York: Bantam Books.
- Haroutunian-Gordon, S. (2009). *Learning To Teach Through Discussion*, New Haven, CT: Yale University Press.
- Hofer, B. H. & Pintrich, P. R. (1997). The Development of Epistemological Theories: Belief about Knowledge and Knowing and their Relation to Learning, *Review of Educational Research*, 67, pp.88-140.
- Jonassen, D. H. (2011). Ask Systems: Interrogative Access to Multiple Ways of Thinking, *Educational Technology Research and Development*, 59(1), pp. 159-175.
- Kang, H. (2008). Learning to Teach Science: Personal Epistemologies, Teaching Goals, and Practices of Teaching, *Teaching and Teacher Education*, 24(2), pp. 478-498.
- LeDoux, J. E. (2002). Emotion, Memory, and the Brain, *Scientific American*, 12, pp. 62-71.
- Louca, L., Elby, A., Hammer, S. & Kagey, T. (2004). Epistemological Resources: Applying a New Epistemological Framework to Science Instruction, *Educational Psychologist*, 39(1), pp.57-68.
- Olson, D. R. (2003). *Psychological Theory and Educational Reform: How School Remakes Mind and Society*, Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- Olson, D. R. & Katz, S. (2001). The Fourth Pedagogy, in B. Torff & R. Sternberg (eds.), *Understanding and Teaching the Intuitive Mind: Student and Teacher Learning*, Mahwah, NJ: Erlbaum, pp. 243-263.
- Paz, R., Bauer, E. P. & Paré, D. (2007). Learning-related Facilitation of Rhinal Interactions by Medial Prefrontal Inputs, *Journal of Neuroscience*, 27(24), pp. 6542-6551.
- Perkins, D. N. (1992). *Smart Schools: From Training Memories to Educating Minds*, New York: Free Press.
- Piaget, J. (1976). *The Grasp of Consciousness*, Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Pintrich, P. (1999). Motivational Beliefs as Resources for and Constraints on Conceptual Change, in W. Schnotz, S. Vosniadou & M. Carretero (ed.), *New Perspectives on Conceptual Change*, Amsterdam: Pergamon, pp. 33-50.
- Pratt, D.D. & Nesbit, T. (2000). Discourses and Cultures of Teaching, In E. Hayes and A. Wilson (Eds.) *Handbook of Adult and Continuing Education*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Prosser, M., Trigwell, K. & Taylor, P. (1994). A Phenomenographic Study of Academics' Conceptions of Science Learning and Teaching, *Learning and Instruction*, 4, pp. 217-231.
- Schon, D. A. (1987). *Educating the Reflective Practitioner*, San Francisco: Jossey-Bass.
- Sfard, D. A. (1998). On Two Metaphors for Learning and the Dangers of Choosing Just One, *Educational Researcher*, 27(2), pp. 4-13.
- Shkedi, A. (2005). *Multiple Case Narrative: A Qualitative Approach to Studying Multiple Populations*, Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

- Strauss, S. (2000). Theories of Cognitive Development and their Implications for Curriculum Development and Teaching, in B. Moon, M. Ben-Peretz & S. Brown (eds.), *Routledge International Companion to Education*, London: Routledge, pp. 33-50.
- Strauss, A. & Corbin, J. (1994). Grounded Theory Methodology, in N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (eds.), *Handbook of Qualitative Research*, California: Sage Publications, pp. 273-285.
- Tomasello, M, Carpenter M, Call J, (2005). Understanding and Sharing Intentions: The Origins of Cultural Cognition, *Behavioral and Brain Sciences*, 28 (5), pp. 675-735.
- Van Dijk, T. (1995). Discourse Analysis as Ideology Analysis, in C. Schäffner & A. Wenden (eds.), *Language and Pace*, Aldershot: Dartmouth, pp. 17-33.
- Vygotsky, L. S. (1986). *Thought and Language*, Cambridge, MA: MIT Press.
- Wilson, D., Perkins, D., Bonnet, D., Miani, C. & Unger, C. (2005). *Learning at Work: Research Lessons on Leading Learning in the Workplace*, Cambridge, MA: Harvard Project Zero.
- Zohar, A. (2004). *Higher Order Thinking in Science Classrooms: Students' Learning And Teachers' Professional Development*, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

gilat.katz@mail.huji.ac.il

