

המודל המנטלי בפעולה של מורים להיסטוריה באשר ללמידה

גדי ראונר

תקציר

מטרת המחקר היא לזהות ולתאר את המודל המנטלי בפעולה על אודות הלמידה אצל מורים המלמדים את נושא השואה. המחקר מדגיש את ההיבטים האמפתי והערכי של ההוראה, אשר הם חלק ממאפייני הוראת ההיסטוריה בכלל והוראת השואה בפרט. בעקבות צילומם של שישה מורים במהלך ארבעה שיעורים, ולאחר ניתוחם וסיווגם של היגדיהם הגלויים, הסקנו כי: (1) קיים מודל מנטלי בפעולה על אודות הלמידה אצל כל אחד מן המורים שבמדגם; (2) קיים מודל מנטלי בפעולה המשותף למורים שבמדגם; (3) קיימים פרופילים שונים של מורים המבטאים הבדלים אישיים ביניהם; (4) ההיסטוריה שהמורים לימדו היא מעין סוג של היסטוריה פוזיטיביסטית-אירועית. הזיהוי של המודל המנטלי נועד לתרום לרפלקציה של המורים להיסטוריה או של הסטודנטים להוראה. יש לצפות כי מורים להיסטוריה אשר יכירו בקיומו של המודל המנטלי בפעולה על אודות הלמידה יהיו אולי רפלקטיביים יותר, וייתכן כי רפלקטיביות זו תתרום לאפקטיביות שלהם.

מבוא

עולמם המקצועי של המורים מתרחש בעיקר במרחב החינוכי של הכיתה, ומלאכתם היא מלאכת חינוך והוראה. ברונר (Bruner, 1996) טוען, כי כל מעשה הוראה מכוון בסופו של דבר להביא ללמידה אצל הזולת, ולכן ההוראה "קשורה באופן בלתי נמנע בדעות על טבע התובנה של הלומד" (שם, עמ' 46). במילים אחרות, מורים מלמדים על מנת לגרום ללמידה אצל תלמידיהם, ופעולה זו כרוכה בהנחות ובאמונות באשר למבנה ה-mind של התלמיד ולתהליך הלמידה המתרחש אצלו.

מטרת המחקר המוצג כאן היא לזהות ולתאר את המודל המנטלי הסמוי שיש למורים ביחס ללמידה של תלמידיהם בזמן שהם מלמדים. לשם כך נבחרו מורים להיסטוריה אשר לימדו את נושא השואה בכיתות ט'. בנושא הלימודי הזה יש מידע היסטורי אינפורמטיבי, אולם טמונות בו אפשרויות לעסוק בצדדים אמפתיים ובערכים מוסריים הנוגעים להתנהגותן של דמויות בעבר.

במחקר זה יש ניסיון לפענח את המנגנון הסמוי הקיים אצל המורה להיסטוריה. מלאכה זו נעשתה באמצעות חשיפה וניתוח של מרכיבי המבנה הפסיכולוגי המשוער הקיים ב-mind של המורים, הנקרא "מודל מנטלי". זיהוי של המודל המנטלי מאפשר

לנו להבין את מצב ההוראה המורכב והדינמי, שבו עומד המורה בפני כיתת לומדים ומוטלת עליו המשימה ללמד. מחקרים קודמים בתחום העידו על כך שניתן להבין את תהליכי ההוראה בפועל באמצעות מבנה זה (למשל, מבורך, 1994; צימט, 2001; שטראוס ומבורך, 1995). במילים אחרות, ישות פסיכולוגית זו זוהתה אצל מורים שלימדו מקצועות שונים, כגון: אמנות, חשבון, אנגלית או הבנת הנקרא, ונמצא כי קיים מודל מנטלי אצל המלמדים: גננות, מורים מנוסים, סטודנטים להוראה, מורים מתחילים ואף אצל לא-מורים, אשר לימדו במסגרת שונות כמו: גני ילדים, החינוך היסודי, החינוך העל-יסודי, ואף במסגרות של הכשרת מורים. מכאן נבע הרעיון כי אנו עומדים בפני מבנה סמוי משותף לכל מי שעוסק בהוראה במובנה הרחב, מעבר להבדלים אישיותיים של המורים ולהבדלים ייחודיים של המקצועות או של גילאי הלומדים.

תרומתו המרכזית של המחקר הנוכחי היא בכך שהוא מצרף את ההיבטים האמפתי והערכי-מוסרי, ובוחן כיצד מורים מבינים שמתבצעת למידה אמפתית וערכית אצל הלומדים, כאשר הם מלמדים נושא לימודי שאמור לעורר או לזמן הזדמנויות לכך. כאמור, בעקבות מחקרים בתחום הגיעו חוקרים למסקנה, כי קיימים אצל המורים מודלים מנטליים ביחס ללמידת התלמידים, הן בשעה שמורים מצהירים על הוראתם (מודל מנטלי במוצהר, למשל: שילוני, 1991), הן בשעה שהם מסבירים את הוראתם לאחר מעשה (המודל המנטלי על הפעולה, למשל: Steiner, 2002), והן כשהם מלמדים בפועל (מודל מנטלי בפעולה, למשל: מבורך, 1994; צימט, 2001; שטראוס ומבורך, 1995). כך או כך, מודלים אלה מארגנים ומכוונים את ההוראה של המורה בכל הנוגע לתפיסתו את המתרחש ב-mind של הלומד.

אחת מהנחות היסוד המרכזיות של מחקר זה היא כי ניתן לחשוף את המודל המנטלי הסמוי של מורה כאשר מתחקים אחר התנהגותו הגלויה של מורה המלמד בפועל. פעילות ההוראה הגלויה טומנת בחובה דימויים אצל המורה בדבר התהליכים המנטליים המתרחשים אצל הלומדים. משום כך נבחר תחילה את הרקע התאורטי שהמחקר מבוסס עליו.

רקע תאורטי

במחצית שנות השבעים התברך תחום המחקר החינוכי במחקרים רבים אשר עסקו בשאלת היחסים בין התנהגותו של המורה לבין חשיבתו. על רקע זה הציעו קלארק ופטerson (Clark & Peterson, 1986) מודל בעל קריטריונים מובחנים, אשר כרך יחד הן את תהליכי החשיבה והן את פעולתו של המורה. מודל זה נועד ליצור סדר וארגון בריבוי התפיסות שהיו קיימות. על פי המסגרת המושגית של חוקרים אלה, המחקר הנוכחי ממקד בתהליכי החשיבה של המורה בזמן השיעור. הרצון לבחון את מערכת היחסים הקיימת בין התנהגותו של המורה לבין חשיבתו הוביל אותי לצפות בצדדים הגלויים של ההוראה מתוך הנחה, כי ניתן להסיק ממנה על קיומה של ישות פסיכולוגית סמויה המארגנת ומנחה את הוראת המורה בפועל. ישות פסיכולוגית זו מכונה "מודל מנטלי" (יפורט בהמשך).

חיזוק נוסף למגמה הזאת התקבל ממחקריהם של ארגיריס ושון (Argyris & Schon, 1974; Schon, 1983, 1987), שלפיהם תהליכי החשיבה של המורים מצויים בצורה של תאוריות סמויות, דהיינו תאוריות המנחות את התנהגותם המילולית - בבואם להסביר את פעולתם - או את התנהגותם בפועל - בעת העשייה עצמה. מכיוון שאופיין של התאוריות האלה הוא סמוי וספונטני, הן ניתנות לחשיפה בהתערבות חיצונית, כאשר חוקרים מנתחים את תוכן דבריהם של בעלי המקצוע על עבודתם או כאשר הם צופים בהתנהגותם המקצועית הגלויה.

הרצון לחשוף תאוריות אלה הביא את ארגיריס ושון (Argyris & Schon, 1974) לפתח מערכת קטגוריות, העוסקת בידע המקצועי של בעלי מקצוע ביחס לעצמם, לאחרים ולסביבה. הם הבחינו בשני סוגים עיקריים של תאוריות פעולה (theories of action): א. **התאוריות במוצהר** (espoused theories) - אלו הן תאוריות שאיש המקצוע מצהיר עליהן, כאשר הוא נשאל כיצד יתנהג במצב מקצועי מסוים העתיד להתרחש, או כיצד הוא מתאר את עשייתו אשר בוצעה בעבר, כשהוא מהרהר בפועלו. במקרה של הרהור בתפקודו בעל המקצוע משחזר את שעשה, ומתוך שחזור זה ניתן לחשוף את התאוריה שלו על הפעולה (on action). בהתייחס למורים, התאוריות במוצהר שלהם הן תאוריות סמויות, הנחשפות במישור הגלוי כאשר המורים נשאלים ומצהירים כיצד ילמדו במצב מסוים (שילוני, 1991), או כיצד לימדו בפועל (Steiner, 2002). בשני המקרים מדובר בתאוריות בעלות אופי הצהרתי.

ב. **התאוריות בתוך-הפעולה** (theories in action) - אלו הן התאוריות של בעל המקצוע, המובלעות בתוך המעשה המקצועי והמנחות בסמוי את פעולותיו. הן מורכבות מהדיעות המקצועיות של בעל המקצוע ומהפעילות הרפלקטיבית המתרחשת אצל הפרט תוך כדי הפעולה עצמה.

המחקר הנוכחי ממוקד בקטגוריה של התאוריות בתוך-הפעולה. כאמור, מטרתו לחשוף את הרבדים הסמויים, המארגנים והמנחים את התנהגותו של המורה בכיתה כאשר הוא מלמד בפועל. ברם, בשונה מבעלי מקצוע אחרים, מה שמאפיין ומייחד את עבודתו של המורה הוא משימתו להורות דבר מה (תכנים, מיומנויות) למישהו אחר (תלמידים) כדי לגרום ללמידה. ייחודיות זו באה לידי ביטוי במושג "ידע תוכן פדגוגי", מושג שטבע שולמן (Shulman, 1986) כדי לתאר את מרכיבי התאוריות המקצועיות של המורה.

בתגובה למגמה אשר שלטה במחקר על הוראה יעילה עד שנות השבעים, טען שולמן (שם), כי התוצאות שהושגו באמצעות מדידה של התנהגויות נצפות אצל המורים ובאמצעות בדיקת תכונותיו של המורה ודרגת מומחיותו בתחום הדעת, אינן מספקות הסבר ממצה כדי להבין את בסיסי הידע של המורה ואת תפקודו המקצועי. שולמן מצא ארבעה מרכיבים בסיסיים בתוך עולם הידע הפנימי של המורה: ידע פדגוגי, ידע בתחום הדעת, ידע קונטקסט ו"ידע תוכן פדגוגי". מרכיבים אלה יוצרים מכלול אחד שהוא "ידע תוכן ההוראה", שדרכו ניתן להבחין במרכיבי הוראתו של המורה ולחשוף אותם.

אשר ל"ידע התוכן הפדגוגי" טען שולמן, כי כאשר מורים מלמדים הם נדרשים לחשוב (תוך-פעולה, במונחים של שון) על הגשרים שיש לבנות בין הבנתם את תכניו של תחום

הדעת לבין הבנתם של התלמידים. המצב שבו המורה נדרש להפוך את התכנים של תחום הדעת לניתנים ללמידה הוביל את שולמן (Shulman, 1986, 1987) ואת עמיתיו (Wilson, Shulman, & Richert, 1987) לאפיין את הידע הייחודי הזה בחשיבתו של המורה תחת השם "ידע תוכן פדגוגי". ידע זה בא לידי ביטוי באופנים שונים: הצורות השימושיות ביותר לייצוג הנושאים והרעיונות הנלמדים, הדרכים לייצוג ולניסוח של הנושא העושות אותו מובן לאחרים, האנלוגיות המובנות ביותר, הדוגמאות, ההסברים וההוכחות, הצורות החלופיות להצגת הנושא הנובעות בחלקן מ"חכמת המעשה", ההבנה של מה עושה את הלמידה של נושאים מסוימים לקלה יותר והידיעה על התפיסות המוקדמות (preconceptions) של התלמידים ועל התפיסות השגויות שלהם (misconceptions). אופנים אלה, המבטאים את הידע המקצועי של המורים והבאים לידי ביטוי בדרכי ההוראה בפועל, מהווים את הצורה הייחודית שבה המורים מבינים את משימתם (ללמד), ומעידים על ההבדל בין המורה כאיש פדגוגיה לבין המומחה בתחום הדעת. במילים אחרות, אצל המורה בעת ההוראה תוכני תחום הדעת עוברים שינוי, מכיוון שנועדו לשמש חומרי הוראה ולהילמד על ידי תלמידים.

בניסיון להבין ולתאר את התאוריות ואת האמונות של המורים, המנחות את הוראתם ביחס ללומד וללמידה, הציע שטראוס (Strauss, 1993) מודל ייחודי של "ידע תוכן פדגוגי", המתמקד בתהליך הלמידה ובמבנה התוכנה של הלומד. מודל זה מבוסס על התאוריה של המודלים המנטליים, והוא מתאר את המנגנונים העומדים בבסיס חשיבתו ההוראתית של המורה ביחס לתהליך הלמידה אצל הלומד. במחקר הנוכחי נתאר את המודל המנטלי בתוך פעולה של מורי היסטוריה, בשעה שהם מלמדים את נושא השואה. מטרת המחקר הנוכחי היא, בסופו של דבר, לזהות ולתאר את קיומה ואת מרכיביה של הישות הפסיכולוגית של המורה, המארגנת את הוראתו הגלויה המכוונת ללמידה אצל התלמיד. מתוך היכרות עם צורות שונות של ייצוגים מנטליים (כגון, schemata, scripts, mental model). בחירה זו קשורה למערכת הייחודית אשר נותחה, היינו מערכת ההוראה ותפיסת הלומד והלמידה אצל המורה, שבה קיימת אינטראקציה רבת-פנים, דינמית ומשתנה בין האדם - במקרה שלנו המורה, לבין הסביבה - הכיתה, על רקע המטלה - ללמד (Moray, 1999; Norman, 1983).

מהו "מודל מנטלי"? חוקרי המדעים הקוגניטיביים מציינים את יכולתם של בני אדם לייצג ולארגן ידע בצורה הומו-מורפית (homomorphic) במוחם, כדמותם של ייצוגים מנטליים פנימיים שמתווכים בין העולם החיצוני לבין העולם הפנימי שלהם (Moray, 1999). חוקרים רבים דנו במודל המנטלי, כאשר כל חוקר הגדיר את המונח לפי מטרותיו, לפי הנחותיו התאורטיות ובהתאם לממצאים האמפיריים השונים, כך שאין הסכמה על הגדרה משותפת (Ok-Choon & Gittelman, 1995). על אף זאת, ניתן להגיע להכללת מה ולציין ש"מודלים מנטליים" הם ייצוגים פנימיים וסמויים הקיימים במבנה הקוגניטיבי של האדם אשר נועדו לתרום להבנה, להסבר ולארגון של העולם הפיזיקלי ו/או החברתי

החיצוני לאדם (Johnson-Laird, 1983; Moray, 1999; Norman, 1983). קיומם של ייצוגים אלה מאפשר את תפקוד האדם בעולמות אלה על ידי קבלת החלטות וביצוע התנהגויות מתאימות במסגרת הנתונה (Borgman, 1999; Ok-Choon & Gittelman, 1995; Tallman & Henderson, 2000).

בשנים האחרונות מגלה הספרות המקצועית את היתרון שיש למבנה תאורטי זה כדי להתמודד עם אתגרים תפעוליים והסברתיים הקושרים בין האדם, המטלה והסביבה המשתנה ורבת-הפנים (Borgman, 1999; Brewer, 1999; Moray, 1999; Vosniadou, 1998 & Ioannides, 1998). לפיכך המודל המנטלי נבחן בכמה תכונות: (א) אופי תפעולי-ביצועי; (ב) התאמה למשימות הדורשות החלטות מהירות (למשל, הטסת מטוסים או התמצאות בכור גרעיני); (ג) מבנה בעל מרכיבים קבועים; (ד) יכולת לענות על אתגריה של סביבה דינמית (תהליכי ייצור במפעלים, למשל); (ה) נוחות המאפשרת להסביר את תפקודה של המערכת בחסכנות.

במחקר הנוכחי בחרתי בתפיסתו של מאייר (Mayer, 1992) על המודל המנטלי, מכיוון שמצאתי מתאים יותר ממודלים אחרים למטרות המחקר. אין ספק שבהכנסת שינויים והתאמות נוספים יכולתי לאמץ דגם של מודל מנטלי אחר. מאייר טוען כי המודל המנטלי הוא דימוי (envisionment) בראשו של האדם, המייצג את הפעילות בפועל של מערכת בעלת עקרונות. זהו דימוי אשר מציב אילוצים למרכיבים הדינמיים של המערכת. מאייר מסביר כי למודל המנטלי יש שלושה מרכיבים (constituents), אשר יחד מהווים הסבר למערכת. המרכיבים הם:

1. הרכיבים (components) המרכזיים והמצבים המשתנים שלהם.
2. החוליות (links) המבטאות את היחסים הסיבתיים בין המצבים המשתנים של הרכיבים על פי הכלל: "אם ... אז ...".
3. העקרונות המנחים (guiding principles).

אולם בשונה ממאייר, המודל המנטלי בפעולה שעיצבתי למחקר הנוכחי מורכב אך ורק משני מרכיבים מרכזיים: (1) רכיבים (2) עקרונות מנחים. צירפתי את מרכיבי החוליות לרכיבים, משום שהחוליות מייצגות את היחסים הסיבתיים בין חלק מהרכיבים, ועל כן מעמדן אינו עצמאי. מצויד במסגרת זו של הנחות יסוד יצאתי למחקר אמפירי שבמהלכו צילמתי מורים אשר לימדו את נושא השואה בכיתות ט'. שיבצתי את הנתונים בכלי מחקרי המורכב מקטגוריות שיצרתי במהלך המחקר.

שאלות המחקר

שאלות המחקר היו:

1. האם קיים מודל מנטלי בפעולה על אודות הלמידה אצל המורים להיסטוריה כאשר הם מלמדים את נושא השואה, ומה תיאורו?
2. האם קיים מודל מנטלי בפעולה המשותף למורים שבמדגם, ומהן היחידות המשותפות המאפיינות אותו?

3. כיצד המודל המנטלי בפעולה המשותף למורים בא לידי ביטוי שונה אצל כל אחד מהם?

השיטה

המדגם

מדגם המחקר הורכב משישה מורים להיסטוריה, אשר לימדו ארבעה שיעורים של כארבעים וחמש דקות כל אחד. על כן צולמו בסך הכול עשרים וארבעה שיעורים, אשר הניבו כחמש-עשרה שעות של הוראה בפועל. הם לימדו את נושא השואה בכיתות ט' בשני בתי ספר ממלכתיים.

המורים צולמו בכיתותיהם בהתאם לתכנון הלימודים השנתי שלהם: חלקם צולמו ברצף של ארבעה שיעורים, וחלקם – במקטעים שונים: תחילת הנושא, מהלכו ו/או סיומו. באחד מבתי הספר תוכנן להילמד נושא השואה בשבוע שבו מצוין יום הזיכרון לשואה ולגבורה.

המורים שבחרתי למדגם מוגדרים "מנוסים" (Burden, 1990), הווה אומר מורים בעלי ניסיון של שבע שנים בהוראה לפחות: למורה אחת היה ניסיון של שמונה-עשרה שנים בהוראה; לשלושה מורים אחרים – ניסיון שבין עשר לחמש-עשרה שנים, ולשניים נוספים – ניסיון שבין שבע לעשר שנים. הסיבה העיקרית לבחירת מורים מנוסים הייתה, כי מורים אלה, לעומת מורים טירונים, אמורים להציג מגוון רחב של ביטויים הוראתיים, פרי הידע הפדגוגי-היסטורי הרחב שלהם. בנוסף לכך, כל המורים היו בעלי תעודת הוראה ובעלי תואר ראשון בהיסטוריה.

כמו-כן, המורים אשר הרכיבו את המדגם השתייכו לשני בתי ספר בעלי תרבויות בית ספריות שונות: אחד עירוני ואחד קיבוצי. אפשר לאפיין את בית הספר העירוני כבית ספר בעל דפוסי ארגון והוראה "מסורתיים" (שרן, שחר ולוין, 1998). לעומת זאת בית הספר הקיבוצי הוא בעל גישה פדגוגית פתוחה, חדשנית ודמוקרטית יותר. מבין ששת המורים שהשתתפו במדגם: שלושה מורים השתייכו לבית הספר העירוני ושלושה – לבית הספר הקיבוצי. הבחירה הזאת נבעה מהרצון להיחשף לאופנים ולאפשרויות שונים של הוראה וכך להגדיל את המרחב ואת הסיכויים למצוא ביטויים שונים ומגוונים להוראת נושא השואה בכיתות השונות, דבר החותר נגד שאלת המחקר הנוגעת למודל מנטלי משותף למורים.

איסוף הנתונים

ביצעתי את המחקר בשני שלבים:

1. מחקר מקדים שבו אספתי נתונים על שלושה שיעורים של שלושה מורים שונים (שיעור אחד לכל מורה) אשר לימדו את נושא השואה בכיתות ט'. הנתונים נאספו באמצעות צילום במצלמת וידאו. תוכן השיעורים שתועד הועבר לתמליל מודפס

- ושימש חומר גלם לבניית הקטגוריות של כלי המחקר. שלושת השיעורים הללו נכללו במדגם המחקר.
2. איסוף כל שאר הנתונים ותיעודם באמצעות מצלמת וידאו (ארבעה שיעורים אצל כל מורה). בסך הכול צילמתי עשרים וארבעה שיעורים (ובתוכם שלושת השיעורים של המחקר המקדים).

תיאור כלי המחקר

במהלך המחקר המקדים השקעתי מאמץ כדי להשתמש בכלי המחקרי שבנתה מבורך (1994). כלי זה, כזכור, נוצר בעקבות בדיקת האופן שבו לימדו מורים חודש בחשבון לילדים בכיתה א', וקיבל תוקף במחקרים נוספים (גרינברג, 1997; חיים, 1999; ליטמן, 1997; שטראוס ומבורך, 1995). אולם עד מהרה התברר לי כי כלי זה אינו מתאים לניתוח הנתונים בשיעורי היסטוריה בחטיבת הביניים, בשל תוכנם המורכב והמשתנה של היגדי המורים להיסטוריה, ומכיוון שהמודל של מבורך לא עסק בהיבט האמפתי ובהיבט הערכי. בשל כך עיצבתי כלי מחקרי פרי פיתוח חדש ומקורי, המושפע אמנם מהדרכים המתודולוגיות של מבורך (1994) ואף שומר על חלקים ממנו (למשל, חלק מהיחידות המרכזיות: הנחות היסוד, תהליכים, הנחות-על), אך עם זאת, חלק ניכר מיחידותיו שונה, ובכך הפך לאחר ולייחודי.

תפקידו של כלי המחקר היה לחשוף את המודל המנטלי הסמוי של המורים, אשר לו מרכיבים רבים. הכלי הנו מיפוי מושגי של כל האלמנטים המצויים בראשו של המורה כאשר הוא מלמד בפועל. הפריסה המושגית הלכה ונבנתה על סמך הידע המוקדם של החוקר, אך בעיקר על סמך הנתונים שנאספו בתצפיות. כלי המחקר נבנה על פי ההיגדים הגלויים של המורים כאשר לימדו בכיתות. לא קבעתי קטגוריות מוכנות מראש כדי לפרש את ביטויי ההוראה של המורים. במילים אחרות, היגדי המורים היו עבורי חומר הגלם שעליו ביססתי את הפרשנות ואת הניתוח, ועליהם בניתי את הקטגוריות של הכלי המחקרי. אורכם ותוכנם של היגדים אלה לא היו קבועים והשתנו לפי ההקשר של ההוראה. בדוגמה שלהלן אציג חלוקה להיגדים מתוך רצף ההוראה של המורה:

... (1) אתם מדמיינים את עצמנו, (2) את עצמכם? (3) חבר'ה, היא צעירה מכם בשנתיים כאשר פורצת המלחמה (4) והיא בערך בגילכם במהלך המלחמה... (5) בגיל 13 היא מגיעה למנזר. (6) זה הגיל שלכם, נכון? (7) תראו איזו ילדות יש לה? (8) הבית הספר הגדול שלה הייתה המלחמה.

בפסקה הזאת זיהיתי שמונה היגדים של המורה אשר סווגו על פי קטגוריות שיוצגו בהמשך. עוד יש לציין, כי במהלך בנייתו של כלי המחקר התקיים דיאלוג רצוף בין הנתונים לבין ההבנות התאורטיות והמעשיות שלי כחוקר. דיאלוג זה מוכר בספרות המתודולוגית כ"רגישות תאורטית", והוא מלמד על מושג שטבעו שטראוס וקורבין (Strauss & Corbin, 1991), כדי לציין את הידיעה של החוקר ואת יכולתו להבחין במשמעויות השונות המקופלות בנתונים.

- כאמור, כלי המחקר שעיצבתי בנוי משני מרכיבים מרכזיים: רכיבים ועקרונות מנחים. הרכיבים הם היחידות הבסיסיות הבונות את המערכת. הם כוללים:
- תכנים של ההוראה;
 - אסטרטגיות הוראה שנקטו המורים;
 - תהליכים מנטליים שהמורים חושבים שמתרחשים ב-mind של הלומדים.

התכנים של ההוראה הם המשגה של החומר הלימודי המצוי בהיגדים הגלויים של המורים, כלומר הם מציינים את תוכן ההוראה. ככלי המחקר זהו שבעה סוגים של "תכנים": היסטורי-אינפורמטיבי, היסטורי-אמפתי, היסטורי-ערכי, היסטורי-מתודולוגי, אקטואלי, קוריקולרי וניהולי. שלושת הסוגים הראשונים של הרכיב "תכנים" (אינפורמטיבי, אמפתי, ערכי-מוסרי) זכו לחלוקות ולתת-חלוקות פנימיות (תת-רכיבים ותת-תת-רכיבים), משום שהמחקר מתמקד בהם. הם אכן התגלו כמרכזיים במהלך ההוראה בפועל של המורים. הדוגמאות המוצגות להלן עשויות להמחיש את הדברים.

- ▲ תכנים אינפורמטיביים: "היטלר הוא הנציג של המפלגה הנציונל-סוציאליסטית, ומפלגה זו זוכה במספר הקולות הגדול ביותר לפרלמנט הגרמני, וכך היטלר נכנס לשלטון". בדוגמה הזאת התכנים הם: דמות, מוסדות וגם תפקיד, סיבה-תוצאה.
- ▲ תכנים אינפורמטיביים-אמפתיים (להלן אמפתיים): "האם ניסיתם פעם להסביר לילד קטן מה זה שישה מיליון?" בדוגמה הזאת התוכן האמפתי הוא "לקיחת תפקיד - מיקוד עצמי". המורה מבקש מהלומדים לדמיין את עצמם כמסבירים; התלמידים נדרשים לראות את עצמם במקום אחר ובתפקיד אחר.
- ▲ תכנים אינפורמטיביים-ערכיים-מוסריים (להלן ערכיים-מוסריים): "האימא רוצה להציל את חיי הבת... ואיך היא עושה את זה? ... היא נותנת אותה לאיכר פולני". בדוגמה הזאת התוכן הערכי-מוסרי הוא המניע, והערך הוא הצלת חיים.

שני הרכיבים הנוספים של המודל המנטלי הם אסטרטגיות ההוראה והתהליכים המנטליים. **אסטרטגיות ההוראה** מציינות את הפעולות שהמורים נוקטים כדי להשיג את מטרותיהם. האסטרטגיות גורמות ליצירת תהליכים מנטליים.

- ▲ אסטרטגיית הוראה: "על פי הברית החדשה, על פי המשנה של ישו אסור לנוצרים לעסוק בהלוואות בריבית..." האסטרטגיה כאן היא "הסבר סיבתי".

הרכיב הנוסף הוא **תהליך מנטלי** שמעיד על פעילות פנימית המתרחשת ב-mind של הלומד, על פי הבנתו של המורה. התהליך מתרחש בעקבות הגירוי המכוון של המורה כאשר הפעיל אסטרטגיית הוראה.

- ▲ תהליך מנטלי: "דיברנו כבר על שטקר ומאייד?" בעקבות הבקשה ההוראתית להיזכר, המורה מניח כי מתרחשים תהליכים של "איתור" ו"שליפה" ב-mind של הלומד.

מהו הקשר בין אסטרטגיות ההוראה לבין התהליכים המנטליים?

החוליות מבטאות את היחסים הסיבתיים בין הרכיבים "אסטרטגיות" ו"תהליכים", באמצעות הקישור "אם... אז". משום כך קיומן איננו עצמאי (כפי שמופיע בדגם של מאיר), אלא קשור לרכיבים "אסטרטגיות" ו"תהליכים". החוקיות הכללית שמנחה את הרכבן של החוליות אצל המורה היא: אם אפעיל "אסטרטגיית הוראה" מסוימת, אז יתרחש "תהליך מנטלי" מסוים ב-mind של הלומד.

בסך הכול זוהו 35 חוליות אשר חולקו על פי ההיבטים הנחקרים: חוליות הקשורות להיבט האינפורמטיבי (27), חוליות הקשורות להיבט האמפתי (5) וחוליות הקשורות להיבט הערכי-מוסרי (3).

◀ דוגמה לחוליה מקשרת: מ': "שגב, האם אתה זוכר איך מתחילה האנטישמיות במאה ה-19?"

המורה מאמינה שאם תבקש מהתלמיד להיזכר בחומר שכבר נלמד, אז יתרחשו אצל הלומד תהליכים של "איתור" ושל "שליפה" של המידע המבוקש.

העקרונות המנחים הם הנחות-העל הסמויות שיש למורים באשר ללמידה ול-mind של הלומד. הם מוסקים מתוך הרכיבים והחוליות, והם המכוונים והמארגנים את הופעת הרכיבים והחוליות. הנחות-העל מבטאות את הבנתו של המורה את התנאים המאפשרים למידה אצל האחר ואת הבנת ה-mind של הלומד. יחידה זו רחוקה ביותר מההיגדים הגלויים של המורה. היא נמצאת עמוק יותר בתודעת המורה, ולכן הסקתה היא פרי פעולה פרשנית עמוקה יותר. חשיפתן של הנחות-העל מבהירה את התנאים הנחוצים וההכרחיים כדי לבצע פעילות של הוראה הלכה למעשה.

◀ דוגמה: "לו הייתם בתפקידו של רומקובסקי, מה הייתם עושים?"

בדוגמה הזאת המורה מבקש מהלומדים להיות במקומה של דמות (לקיחת תפקיד - מיקוד עצמי). הבקשה גורמת לתהליכים מנטליים של השלכה, של העלאת דימוי, של רפלקציה ועוררות רגשית. האסטרטגיה ההוראתית והתהליכים שבעקבותיה לא היו אפשריים ללא הנחות-העל הסמויות של המורה בדבר: (א) יכולתם של הלומדים ליצור אמפתיה ביחס לאחר; (ב) יכולתם של התלמידים לדמיין; (ג) קיומה של יכולת מטה-קוגניטיבית אצל הלומדים; (ד) קיומו של עולם רגשי אצל הלומדים; (ה) האמונה כי ניתן לעורר רגשות אצל הלומדים. הנחות אלה מאפשרות את ההיגד הגלוי של המורה.

עקרונות מנחים נוספים אשר התרתי במהלך המחקר הם: קיים ידע קודם אצל הלומד; ניתן לאתר ולשלוף את הידע הקודם; ללומדים יש יכולת לקשור קשרים סיבתיים; הלומדים יכולים לסווג מידע לנכון/לא נכון; הלומדים יכולים לאחסן מידע ולשמרו; הלומדים יכולים להבחין בין ידע עיקרי לתפל; ללומדים יש עולם ערכי-מוסרי, והם יכולים להבחין בין טוב לרע. בסך הכול זיהיתי 13 עקרונות מנחים.

לסיכום, כלי המחקר הנו מיפוי מושגי של הידע ההיסטורי-פדגוגי המצוי ב-mind של המורה. הוא בנוי משני מרכיבים מרכזיים: רכיבים (תכנים, אסטרטגיות הוראה ותהליכים

מנטליים) ועקרונות מנחים (שהם הנחות-העל שעליהן מושתתת ההוראה כולה). החוליות מקשרות בין אסטרטגיות ההוראה לבין התהליכים המנטליים. מיפוי זה שימש אותי כדי לקודד את הנתונים. כלי המחקר מכיל את כל החלקים המרכיבים את המודל המנטלי. אבל כלי המחקר אינו מראה את תפקודו של המודל הלכה למעשה. המודל המנטלי הוא הישות הפסיכולוגית הנכנסת לפעולה כאשר המורה מלמד, כלומר כאשר המרכיבים השונים מתחילים לפעול. הכלי הוא סטטי, ואילו המודל - דינמי; הכלי הוא הסכמה על הנייר, ואילו המודל הוא דבר חי אשר מניחים את קיומו.

קידוד הנתונים

לאחר שקבעתי את מרכיביו של כלי המחקר, עיצבתי כלי לסיווג הנתונים באמצעות תוכנת ניתוח וניהול נתונים נצפים - The Observer. התוכנה אפשרה לי לצפות בנתונים המצולמים ולנתח אותם על סמך מערכת הקטגוריות הפרושה על מסך המחשב. בדרך זו ניתחתי כ-15 שעות הוראה. הכלי כלל יחידות המתייחסות למישור הסמוי והקשורות למרכיבים של המודל המנטלי בפעולה של המורה בהתאם ללמידה ול-mind של הלומד.

התוקף והמהימנות של כלי המחקר

הכלי נבדק בבדיקת תוקף תוכן (content validity) על ידי שני שופטים בלתי תלויים: האחד מומחה בפסיכולוגיה קוגניטיבית, והאחר - בהוראת היסטוריה. השופטים החליטו שיחידות הניתוח והקטגוריות של כלי המחקר אמינות ונותנות ביטוי למרכיבי המודל המנטלי בפעולה ביחס להתנהגויות המורים שצולמו בוידאו במהלך השיעורים. בנוגע למהימנות, רמתה נבדקה על ידי שני שופטים בלתי תלויים: החוקר עצמו ועוזרת המחקר, שהוכשרה לקודד ולקטלג את היגדי המורים. בניסיון לבחון את רמת המהימנות של הכלי המחקרי ניתח כל אחד משני השופטים באופן עצמאי שיעור באורך של 45 דקות, על פי מערכת הקטגוריות שהוצבה בכלי לסיווג הנתונים. הנתונים שנאספו בשיעור הזה כללו 5,157 קידודים אצל החוקר ו-4,836 קידודים אצל השופט האחר. כמו כן היו פערים נוספים בנוגע לשיוכן של התנהגויות מסוימות לקטגוריות. אולם תוצאות הקידוד הושו, הפערים גושרו, ובסופו של דבר הושגה רמת מהימנות של 83%. בלוח 1 מוצגים הקריטריונים וסוגי הניתוח הדרושים כדי להשיב על שאלות המחקר.

לוח 1: שאלות המחקר, הקריטריונים וסוגי הניתוח הדרושים

שאלות המחקר	הקריטריונים	סוגי הניתוח הדרושים
1. האם קיים מודל מנטלי בפעולה אצל מורים להיסטוריה באשר ללמידה, בבואם ללמד את נושא השואה? אם כן, מה תיאורו?	א. זיהוי המרכיבים (רכיבים ועקרונות מנחים) של המודל המנטלי אצל כל מורה.	הצגת שכחיות של המרכיבים (רכיבים ועקרונות מנחים) אצל כל מורה.

שאלות המחקר	הקריטריונים	סוגי הניתוח הדרושים
המשך בדיקה של המודל המנטלי ברמות ספציפיות יותר כדי לקבוע את טיבו. הדבר הכרחי כדי לענות על שאלה 2.	ב. זיהוי היחידות המרכיבות את המודל המנטלי של כל מורה: תת-רכיבים ותת-תת-רכיבים. מספיקה נוכחות של פעם אחת.	הצגת שכיחויות של היחידות השונות, מן הכלליות ועד הספציפיות.
2. האם קיים מודל מנטלי בפעולה המשותף למורים שבמדגם? אם כן, מהן היחידות המשותפות בו?	ג. זיהוי היחידות המשותפות למורים. מדד השותפות: לפחות אצל שלושה מורים.	הצגת שכיחויות של כל היחידות, מן הכלליות ועד הספציפיות.
3. כיצד המודל המנטלי המשותף בא לידי ביטוי שונה אצל כל אחד מן המורים?	ד. זיהוי השוני בהופעתן של היחידות המשותפות אצל כל מורה ומורה.	הצגת שכיחויות של היחידות המשותפות לכל המורים, אצל כל מורה בנפרד.

ממצאים

הממצאים העיקריים

המודל המנטלי של כל אחד מן המורים הופק כאשר מצאתי ראיות למציאתם של המרכיבים השונים שבכלי הניתוח. אצל כל המורים שהשתתפו במדגם זוהו ובאו לידי ביטוי שני המרכיבים המרכזיים של המודל המנטלי כפי שהגדרתי אותם - רכיבים ועקרונות מנחים - באמצעות החלוקות הפנימיות שלהם. הופעת המרכיבים השונים אצל כל מורה ומורה מוצגת בלוח 2.

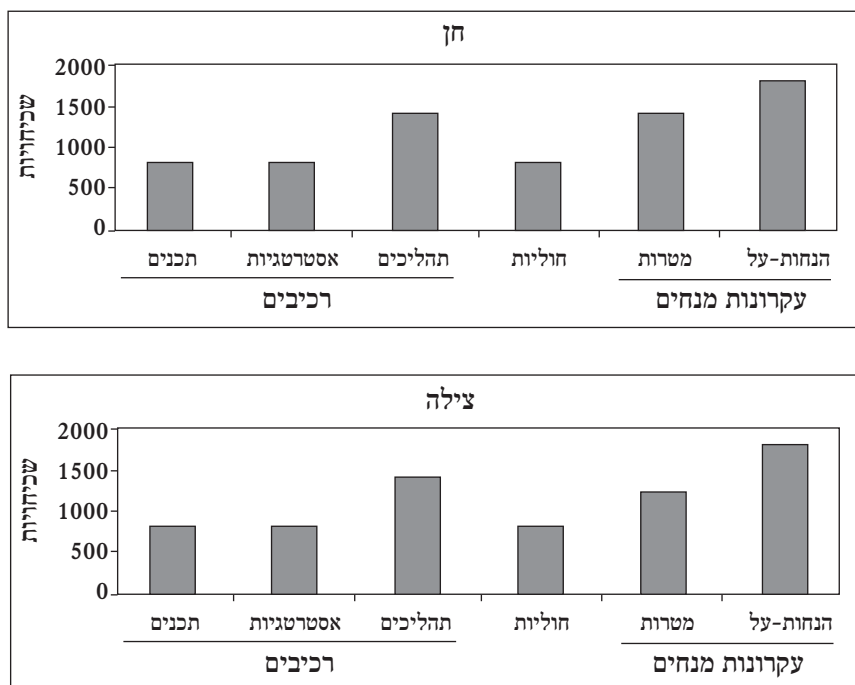
לוח 2: שכיחויות הופעתם של מרכיבי המודל המנטלי אצל כל מורה ומורה

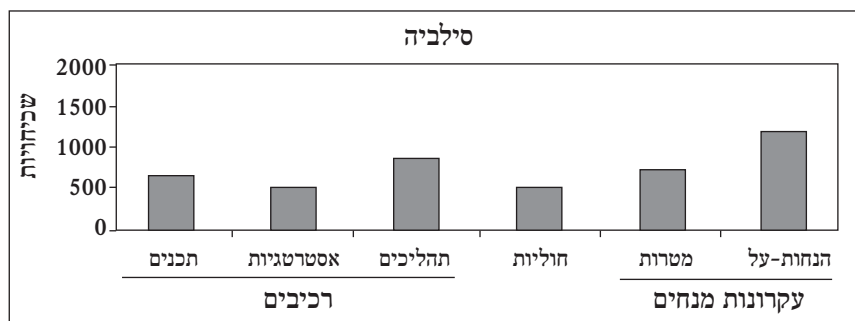
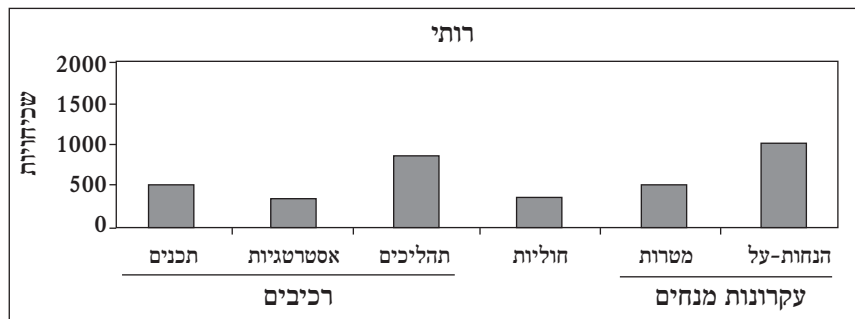
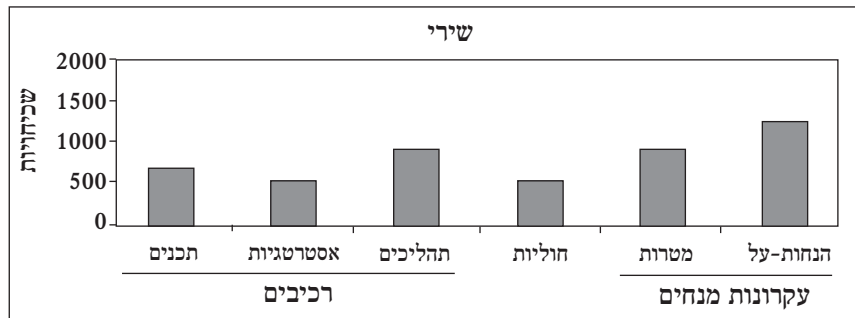
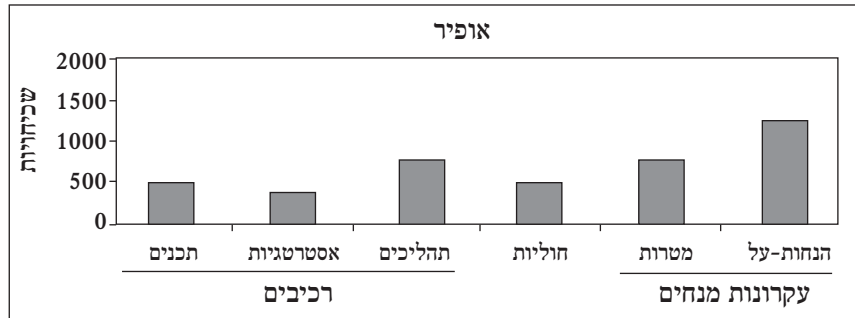
מרכיבים		חן	צילה	אופיר	שרי	רותי	סילביה
רכיבים	תכנים	768	767	490	598	459	543
	אסטרטגיות	739	737	444	551	396	495
	תהליכים	1419	1366	738	831	805	884
עקרונות מנחים	חוליות	743	740	447	555	400	498
	מטרות	1340	1216	674	804	683	771
	הנחות-על	1722	1897	1157	1328	1055	1224

בלוח 2 נראה כי אצל כל המורים שהשתתפו במדגם זוהו ובאו לידי ביטוי שני המרכיבים המרכזיים של המודל המנטלי. המסקנה היא שלכל אחד מן המורים יש מודל מנטלי בפעולה.

כמו כן נבדקה השכיחות של כל אחד מן המרכיבים של המודל המנטלי, עד לרמות הפרטניות ביותר, כדי למצוא עדויות למרכיב זה או אחר. המסקנה שהגעתי אליה הייתה שלכל אחד מן המורים יש מודל מנטלי בפעולה המתאר את תפיסת הלמידה אצל הלומדים. על כן ניתן לומר, כי הקריטריון הראשון שנוסח כדי לקבוע את קיומו של מודל מנטלי בפעולה למורים שבמדגם קיבל אישוש. מצאתי הוכחות לקיומם של המרכיבים הבסיסיים: רכיבים ועקרונות מנחים. על כן אפשר לסכם, כי אצל כל אחד מהמורים להיסטוריה היה קיים מודל מנטלי בפעולה הנוגע ללמידה של התלמידים, כאשר לימד את נושא השואה. כדי לענות על שאלת המחקר השנייה: "האם קיים מודל מנטלי בפעולה המשותף למורים, ומהן היחידות המשותפות המאפיינות אותו?" העמדתי את המודלים המנטליים האישיים של כל המורים וזיהיתי את היחידות המשותפות להם. לשם כך ניתחתי את כל היחידות של המודלים המנטליים, מן הכלליות ביותר עד לספציפיות, באמצעות ניתוח סטטיסטי תיאורי של שכיחויות. כדי להמחיש את העניין אציג כעת אוסף פרופילים של המורים.

תרשים 1: הפרופילים השונים של המורים על סמך שכיחויות בהופעתם של מרכיבי המודל המנטלי המשותף – עקרונות מנחים, חוליות ורכיבים





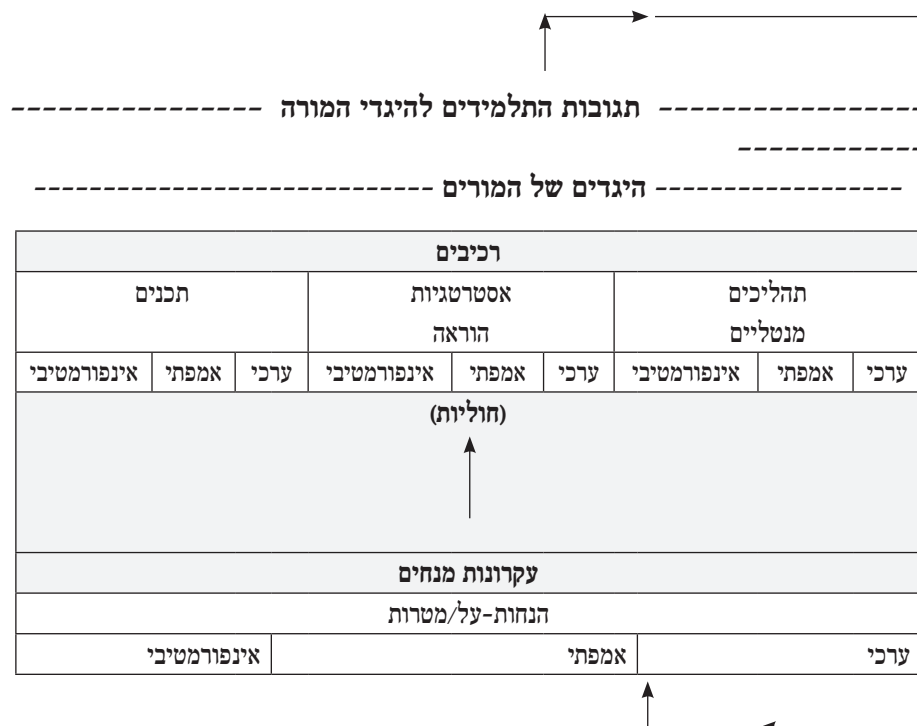
כפי שניתן לראות בתרשים, ברמת המרכיבים של המודל המנטלי קיים דמיון מה בין הפרופילים השונים של המורים.

לשם בחינת קיומה המשותף של היחידה קבעתי קריטריון שלפיו נוכחותה של היחידה אצל 50% מכלל המורים לפחות, כלומר אצל שלושה מורים, מספיקה כדי לטעון כי היחידה משותפת וכי יש לה מקום במודל המנטלי המשותף. בסופו של דבר צירופן של כל היחידות המשותפות יצר את המודל המנטלי המשותף (שיוצג להלן).

המודל המנטלי המשותף

עם הצגת כל המרכיבים של המודל המנטלי בפעולה באמצעות פירוט היחידות המרכיבות את הרכיבים ופירוט העקרונות המנחים, אפשר להציג את המודל המנטלי המשותף. ברם יש להקדים ולציין, כי יחידות אלה כשלעצמן אינן מהוות את המודל המנטלי בפעולה של המורים, על אף העובדה כי הזיהוי שלהן הוא תוצאה של פעילות הסקתית מתוך ההיגדים ההוראתיים הגלויים של המורים. יחידות אלה מהוות אך ורק את המפה המושגית המשותפת לכל המורים. על פי מאייר (Mayer, 1992), יש צורך בקיומם של יחסים הדדיים בין היחידות כדי להעיד על נוכחותו של מודל מנטלי. על כן אציג הסבר תאורטי, אשר אין לו סימוכין בממצאים, בנוגע ליחסים הנוצרים בין המרכיבים ובין היחידות של המודל המוצע.

תרשים 2: המודל המנטלי בפעולה של המורים להיסטוריה בנוגע ללמידה



כפי שניתן לראות בתרשים, מתוך ההיגדים הגלויים של המורה הסקתי לגבי קיומם של המרכיבים והיחידות השונים של המודל המנטלי בפעולה. למרכיב הראשון של המודל המנטלי קראתי "רכיבים", והוא כולל: תכנים, אסטרטגיות הוראה ותהליכים מנטליים. התכנים הם הקטגוריות שבאמצעותן המורה מלמד את החומר הלימודי. החלוקה לתת-רכיבים ולתת-תת-רכיבים משקפת את תפיסת תחום הדעת (היסטוריה) בעיני המורה. כמו כן המורה מצויד באסטרטגיות הוראה אשר נועדו לגרום להתרחשות של תהליכים ב-mind של הלומד. אסטרטגיות אלה מתייחסות לכל אחד מן ההיבטים המרכזיים של הוראת ההיסטוריה (למשל, מתן הסבר סיבתי, ציון מניע ערכי להתנהגות, הבנת הפרספקטיבה של האחר וכו'). לבסוף, יש יסוד לשער כי המורים מבינים שקיימים תהליכים מנטליים סמויים, אשר להערכתם מתרחשים ב-mind של הלומד, והם תוצאה של פעילות ההוראה המתבצעת באמצעות האסטרטגיות.

כאשר המורים מלמדים בפועל, הם עושים שימוש ברכיבים השונים הנמצאים ברשותם. הם עושים זאת באמצעות יצירת קשרים סיבתיים בין אותם רכיבים. כך הם יוצרים חוליות המהוות את הקשר המעשי בין ההוראה לבין הלמידה, על רקע השימוש בתכנים אינפורמטיביים, אמפתיים ו/או ערכיים-מוסריים. היחסים הסיבתיים עונים על הכלל: אם אלמד חומר מסוים בדרך מסוימת, אז יתרחש תהליך מסוים ב-mind של הלומד.

דוגמה:

...המורה מסדר את הצמות של הילדה כי הוא רוצה להראות שהוא קרוב לילדים."		היגד המורה
תכנים	אינפורמטיבי דמות התנהגות	ערכי מניע שותפות
אסטרטגיות	הסבר סיבתי	ציון המניע הערכי
תהליכים	קישור	סיווג התנהגות לטוב
חוליות	אם נותנים הסבר סיבתי, אז הילדים מקשרים סיבה- התנהגות	אם מציינים את המניע הערכי, אז הילדים מסווגים את ההתנהגות לטוב/רע

הופעתם של הרכיבים ושל החוליות המקשרות ביניהם מתנהלת על פי המטרות שהמורה מצפה להשיג ב-mind של הלומדים ועל סמך הנחות-על סמויות עד מאוד, המאפשרות להוציא לפועל את החוליות ואת הרכיבים. קראתי למטרות ולהנחות-העל האלה בשם "עקרונות מנחים".

הנחות-העל הן המעמידות את האילוצים ואת האפשרויות להפוך את פעילות ההוראה לאפשרית. מעמדן מיוחד מכיוון שבהיבט האינפורמטיבי, הנחות-העל מתייחסות לקיומו

של ידע קודם אצל הלומד, לאפשרות של איתור הידע ושליפתו, ליכולת של הלומדים לשייך מידע לנכון וללא נכון, ליכולת שלהם לקשר מידע באמצעות קשרים סיבתיים, ליכולת המטה-קוגניטיבית, ליכולת לאחסן מידע ולשמרו וליכולת להבחין בין ידע עיקרי לבין ידע טפל. ביחס להיבט האמפתי, הנחות-העל המנחות את היווצרותן של החוליות הן: יכולתם של הלומדים לדמיין וליצור אמפתיה כלפי דמות אחרת; לתלמידים יש עולם רגשי וניתן לעורר אצלם רגשות. מבחינה ערכית-מוסרית, הנחות-העל המדריכות את פעילות ההוראה של המורה הן: (א) לילדים יש עולם ערכי-מוסרי; (ב) הילדים יכולים להבחין בין הטוב לבין הרע.

לסיכום, התשובה לשאלת המחקר השנייה היא כי קיים מודל מנטלי משותף לכל המורים שבמדגם. היחידות השונות המרכיבות את המודלים המנטליים של המורים וזהו, ובכך מולאה בתוכן ייחודי ההגדרה למודל המנטלי שאימצנו במחקר. על כן קיומן של יחידות משותפות בין המורים השונים מביא אותנו למסקנה, כי קיים מודל מנטלי בפעולה שהוא משותף לכל מורי המדגם. המודל המשותף מורכב מיחידות שהופעתן נמצאה לפחות בשלושה מששת המודלים של המורים הבודדים.

כדי לענות על שאלת המחקר השלישית: "כיצד המודל המנטלי המשותף בא לידי ביטוי שונה אצל כל אחד מן המורים?" יש צורך בזהוי היחידות המשותפות במודל המנטלי אצל כל מורה ומורה. זיהוי המודל המנטלי המשותף נעשה בתשובה לשאלת המחקר השנייה, שסוכם בה כי קיים מודל מנטלי בפעולה לגבי הלמידה, שהוא משותף למורים שבמדגם ואשר מורכב מיחידות משותפות לכולם.

כדי לבחון את ההבדלים הקיימים בין המורים במסגרת המודל המנטלי המשותף, בחרתי להתמקד ברכיב "תכנים", משום שהפירוט הקיים ברכיב הזה עשיר יותר מהקיים ברכיבים אחרים, בכך שהוא כולל את שלושת ההיבטים אשר במוקד המחקר, והוא מתפרס על פני תת-רכיבים ותת-תת-רכיבים. לצורך כך העמדתי סדרה של תרשימים המציגים את הפרופילים השונים של המורים הנוגעים ליחידות: "אינפורמטיבי", "אמפתי" ו"ערכי", ובהמשך העמדתי תרשימים הנוגעים לתת-רכיבים ולתת-תת-רכיבים המפרטים את היחידות ברמה הכללית. ראיתי כי ההבדלים הקיימים בין הפרופילים השונים של המורים אינם גדולים. עם זאת, ניתן לומר כי:

1. ככל שיוורדים ברמת ההכללה לרמות ספציפיות של רכיבי המודל המנטלי, כך מודגשים ההבדלים בין הפרופילים השונים של המורים.
2. פועל יוצא של השימוש השונה ברכיבי המודל המנטלי הוא העדפתם האישית של המורים בהדגשת רכיב זה או אחר בהסבריהם המילוליים.

מכאן הסקתי כי קיימים הבדלים בין המורים בתוך המסגרת של המודל המנטלי המשותף. במילים אחרות, באמצעות הצגתם של הפרופילים האישיים של כל מורה ומורה למדתי כי המודל המנטלי המשותף בא לידי ביטוי במינונים שונים אצל כל אחד מהמורים.

ממצאים נוספים

מהי למידת מידע היסטורי על פי המודל המנטלי בפעולה המשותף למורים להיסטוריה? ממצא נוסף של המחקר מראה כי המורים השתמשו באסטרטגיות הוראה אינפורמטיביות בהיקפים גבוהים למדי בהשוואה לאסטרטגיות אמפתיות וערכיות-מוסריות. בניתוח של 15 שעות הוראה זיהינו כ-2,422 מקרים שבהם השתמשו המורים באסטרטגיות אינפורמטיביות, לעומת כ-366 פעמים שבהן עסקו באמפתיה ובערכים מוסריים. בולטות זאת התגלתה בכל הרמות של המודל המנטלי, ברכיבים ובעקרונות המנחים. התכנים ההיסטוריים שהעדיפו המורים היו הדמות (או הדמויות) הבודדת והאירועים.

מתברר כי קיימות שלוש אסטרטגיות הוראה שכיחות אצל המורים כאשר הם מלמדים בפועל: (א) הם מעדיפים לתאר בכלליות אירועים היסטוריים או מעשי דמויות, יותר מאשר להסביר את הסיבות או את המניעים לאירועים ולמעשים אלה. (ב) הם מזכירים לתלמידים חומר שכבר נלמד או מבקשים מהלומדים להיזכר בו. (ג) הם חוזרים פעמים רבות על היגדים שהם אמרו או על דברי התלמידים.

לעומת זאת, להפתעתי, לא נמצאו התייחסויות רבות ליחסים הסיבתיים בין אירועים, התנהגויות של דמויות, מניעים ותוצאות. המורים הסתפקו במתן תיאור לאירועים, ולא עסקו בהסבר, היינו בשאלות "למה": למה קרה מה שקרה? למה זה קרה באופן שזה קרה? למה עשו אנשים מה שעשו? אמחיש זאת בדוגמה:

מ': ... כשמתחילה המלחמה והיא מגיעה לעיר הגדולה, לוורשה, זו בירת פולין. כאשר הגרמנים מגיעים לוורשה, תוך פחות משנה הם מודיעים לכל היהודים שהם צריכים לעבור אל האזור העני ביותר של ורשה, אל אזור שבו הוקם הגטו. זאת שכונת מגורים שלימים היהודים הקיפו אותה בחומה שהם בנו בעצמם, ולתוך המקום הזה שהוא מתאים למגורים של 5,000 איש, נכנסו כמה עשרות אלפים בהדרגה עד שכמעט הגיעו למיליון נפש, בתוך השטח הקטן הזה. זה הסיפור של גטו ורשה.

בדוגמה הזאת המורה מתארת את היווצרותו ואת מאפייניו של הגטו, מבלי לדבר על הגורמים או על הסיבות שהביאו לכך, ובלי לתת הסבר (סיבתי) כלשהו.

מה באשר להבנתם של המורים את הלמידה המתרחשת ב-mind של הלומדים? אשר לתוכן הלמידה, מתברר כי בעיני המורים לימוד היסטוריה הוא לימוד של אירועים ושל דמויות. ישויות היסטוריות אחרות, כגון: סמלים, דימויים, פרשנויות, מיתוסים, לא קיימות בלקסיקון ההוראה של המורים. בעיניהם, ישויות אחרות הן בלתי נתפסות על ידי הלומדים הצעירים. מבחינת תהליכי הלמידה המורים מאמינים כי לתלמידים יש ידע קודם, והם מסוגלים לאתרו ולשלפו כאשר הם מתבקשים לעשות כן. כך קורה כאשר התלמידים מתבקשים להיזכר באירועים שכבר נלמדו בעבר בכיתה. כמו כן, המורים מאמינים כי התלמידים יכולים לקשר בין הידע הקיים לבין הידע החדש כאשר הם מתארים אירועים.

כאשר המורים חוזרים על תשובות התלמידים או על התשובות של עצמם, הם מבקשים להדגיש את כולטות ההיגדים ב-mind של הלומדים. אלה הם התהליכים הנפוצים ביותר שהממצאים מלמדים עליהם. המורים סבורים שזוהי הדרך שבה נוצר ידע היסטורי-אינפורמטיבי אצל הלומדים.

מהי למידה אמפתית במודל המנטלי בפעולה של המורים?

ממצא נוסף של המחקר הוא ההיקף הקטן בשימוש של ההיבט האמפתי במהלך ההוראה. מתוך 3,625 יחידות ניתוח, שעסקו בתכנים שונים, רק 266 התייחסו לפן האמפתי. על כן אפשר לומר, כי אף על פי שמורים מכירים ביכולתם של הילדים ליצור אמפתיה מסוגים שונים כלפי הדמויות הנלמדות, לא זכתה זו לשימוש נרחב.

במהלך ניתוח הנתונים זיהיתי חמש אסטרטגיות לגילוי אמפתיה: (א) הידמות; (ב) הבנת הפרספקטיבה של האחר; (ג) נטילת תפקיד של האחר – התמקדות בדמות; (ד) לקיחת תפקיד של האחר – התמקדות בעצמי; (ה) עוררות רגשית. ממצאי המחקר העלו כי האסטרטגיה הבולטת ביותר שבחרו המורים הייתה "הבנת הפרספקטיבה של האחר". 163 פעמים הסבו המורים את תשומת הלב של התלמידים להתייחסויות מן הסוג הזה, למשל: "האימא מוסרת את הבת לאיכר הפולני... מה אתם חושבים שהרגישה האימא באותם הרגעים?" כאשר המורים עסקו בדמויות היסטוריות וביקשו מהלומדים להבין את הפרספקטיבה של הדמויות, הם התכוונו להבנת המחשבות או הרגשות של האחר ולא לעמדות או להשקפות עולמם.

כאמור, הפנייה האמפתית לא הייתה שיטתית ועקבית כאשר זימנו המורים היכרות עם דמות היסטורית כלשהי: מתוך הפעמים הרבות שבהן התייחסו המורים לדמות או לדמויות (678 פעמים מתוך 2,422 תכנים אינפורמטיביים), רק בחמישית מהן נוצל הממד האמפתי כדי להעמיק את היכרות הלומדים עם הדמויות באמצעות ראיית הדברים מהפרספקטיבה של הזולת.

כאשר המורים ניצלו את האפשרות האמפתית שבהבנת הפרספקטיבה של האחר, הם האמינו שהלומדים מפעילים תהליכים מנטליים, כגון: עוררות רגשית, העלאת הדימוי של הדמות ב-mind שלהם, "היכנסותם לנעלי הדמות", רפלקטיביות, הזדהות עם הדמות. תהליכים אלה מתבססים על הנחות המורים באשר ליכולות התלמידים: הלומדים מסוגלים לדמיין דמויות אחרות; הם מסוגלים ליצור אמפתיה כלפי דמויות מן העבר; באפשרותם לחשוב על החשיבה של עצמם ולעורר את העולם הרגשי של עצמם. לולא הנחות אלה קשה להבין כיצד הייתה מתאפשרת פנייה לאמפתיות של הלומדים.

מהי למידת ערכים מוסריים במודל המנטלי של המורים?

החומר הלימודי שלימדו המורים היה נושא השואה, נושא המציב התמודדות עם שאלות ערכיות-מוסריות רבות. אולם הממצאים מעידים על כך שמספר ההתייחסויות שבהן העלו המורים סוגיות ערכיות-מוסריות היה קטן מן המצופה. מתוך 3,625 יחידות ניתוח של תכנים הופיעו אך ורק 100 הקשורות להיבט הערכי-מוסרי.

מניתוח הנתונים התברר כי הוראתם של המורים עונה על מספר מצומצם של אסטרטגיות הוראה בהיבט הזה: (א) ציון תכונות אופי של הדמות ההיסטורית; (ב) עיסוק במניעים הערכיים של ההתנהגות; (ג) הצגת שיפוט ערכי-מוסרי; (ד) הצגת דילמה מוסרית. יותר מ-50% מבין ההתייחסויות הערכיות המעטות כוונו ל"מטרות או מניעים ערכיים" המנחים את התנהגותן של הדמויות ההיסטוריות. למשל, "האימא רוצה להציל את חיי הבת... היא נותנת אותה לאיכר הפולני". נראה כי המורים העדיפו צורה זו של התייחסות ערכית על פני העמדת דילמות וסימני שאלה ביחס להתנהגותן של הדמויות או על פני הצגת עמדות שיפוטיות-ערכיות. בנושא השואה ציינו המורים הכי הרבה פעמים ערכים כמו: "הצלת החיים של האחר" ו"הרצון לחיות".

מנקודת ראותם של המורים, אם הם מלמדים ערכים מוסריים, משמע כי התלמידים מסוגלים לסווג את המניע או את המטרה של הדמות ליסוד הטוב, הנכון והצודק או הרע והבלתי צודק. אם התלמידים היו צריכים לענות על שאלה מתוך התחום המוסרי, משמע שהמורים הבינו כי הלומדים שוקלים את האפשרויות, או במילים אחרות, יש להם "מאזניים פנימיים" שבאמצעותם הם מסוגלים לשקול את התשובה הראויה.

סיכום הממצאים

1. קיים מודל מנטלי בפעולה על אודות הלמידה אצל כל אחד מן המורים שבמדגם, וזיהינו בו את היחידות המשותפות להם.
2. הצגנו פרופילים שונים של מורים, ומצאנו כי קיימים הבדלים אישיים בין המורים, וכי רכיביו של המודל המנטלי המשותף באים לידי ביטוי בגיוונים כלשהם ובמינון שונה אצל כל מורה ומורה.
3. המורים לימדו את החומר הלימודי כאשר ההיבט הדומיננטי של דבריהם היה ההיבט האינפורמטיבי. הם מיעטו לזמן סיטואציות לימודיות המבוססות על אמפתיה או על ערכים מוסריים.
4. אסטרטגיות ההוראה הנפוצות ביותר היו: (א) מן ההיבט האינפורמטיבי - תיאור, אזכור וחזרה; (ב) מן ההיבט האמפתי - הבנת הפרספקטיבה של האחר; (ג) מן ההיבט הערכי - ציון המטרות או המניעים הערכיים.
5. התהליכים המנטליים הנפוצים ביותר היו: (א) מן ההיבט האינפורמטיבי - איתור, שליפה, קישור וציון בולטות; (ב) מן ההיבט האמפתי - עוררות רגשית, העלאת דימוי והשלכה; (ג) מן ההיבט הערכי - סיווג מוסרי.

דין

המודל המנטלי בפעולה - מאפיינים כלליים והיבטים יישומיים

חוקרים רבים, ביניהם ברוור (Brewer, 1999), מורי (Moray, 1999), נורמן (Norman, 1983) ווסניאדו ויואנידס (Vosniadou & Ioannides, 1998) טוענים, כי המודל

המנטלי מתאים כדי לתאר פעולות גומלין דינמיות ומערכות שקיימת בהן אינטראקציה בין האדם לבין הסביבה על רקע המשימה שעליו לבצע. כזאת הייתה מערכת ההוראה בכיתות שבהן נערך המחקר. על המורים הוטלה המשימה להורות את נושא השואה, והם עמדו בפני כיתות שמנו כ-30-40 תלמידים, והיו צריכים ללמד בסביבה דינמית ומשתנה: כיתה ובה תלמידים ששואלים, עונים, מדברים ביניהם, מפריעים וכו'. נוסף על הממצאים האמפיריים של המחקר וכנגד מהם ניתן לומר, כי הגדרת המודל המנטלי כ"ייצוג פנימי וסמוי הקיים במבנה הקוגניטיבי של האדם ושנועד לתרום להבנה, להסבר ולארגון של העולם החיצוני" (Johnson-Laird, 1983; Moray, 1999; Norman, 1983) מתאימה לפעילות ההוראה של המורים, מכיוון שיחידותיו הסמויות של המודל מייצגות את הליכי ההוראה בהתאם לתפיסת הלמידה. כמו כן, תכונותיו של המודל, בין היתר אופיו התפעולי-ביצועי, המבנה הקבוע של מרכיביו והסכנות המבנית, תורמות לכך שהוא מתאים למשימת ההוראה בפועל הדורשת רצף של החלטות מהירות. מבנה המודל המנטלי, כפי שהוצג, הוכיח את עצמו משני טעמים: (א) הוא סייע בידי לעצב כלי בעל יחידות משנה רבות לסיווג הנתונים, אשר שימש לפענוח ההתנהגויות הגלויות של המורים. (ב) הוא תרם להבנת תפקוד המודל המנטלי של המורים בנוגע ללמידה, בשל הסדר המדרגי של מרכיביו ובשל ייחודיותם הפונקציונלית.

המודל המנטלי בפעולה - המשותף למורים והשוני ביניהם

המודל המנטלי המשותף בא לידי ביטוי בשתי רמות: (א) ברמת ההכללה הגבוהה ביותר, כאשר קיימת נוכחות של שני המרכיבים המרכזיים של המודל המנטלי (רכיבים ועקרונות מנחים); (ב) ברמות הספציפיות יותר הקשורות להופעתן של היחידות השונות (תת-רכיבים ותת-תת-רכיבים). מכיוון שבכרמה הספציפית יותר ניתן לראות את הגורמים המשותפים למורים ולעומתם את ההבדלים ביניהם, יתרכזו הדיון ברמה הזאת.

אחת המשמעויות, הקשורה בזיהוין של יחידות משותפות בפרט ובמציאתו של מודל מנטלי בפעולה משותף על אודות הלמידה בכלל, היא שאפשר להבין את ההוראה הגלויה של המורים באמצעות מבנה פסיכולוגי בעל אופי כפול: (א) הוא הקיים אמנם ב-mind של המורה ועל כן הוא אישי, ייחודי ואידיוסינקרטי (idiosyncratic); (ב) בו-בזמן הוא מהווה חלק ממבנה קולקטיבי ומשותף שמתקיימות בו רמות שונות של הכללה באופן סמוי ומוסכם. במילים אחרות, למרות אופני ההוראה השונים והמגוונים שהציגו המורים ועל אף העובדה שכל היגד שאמר אחד המורים הוא ייחודי ואין שני לו, ניתן למצוא יחידות סמויות משותפות למורים המרכיבות ביחד מבנה מנטלי משותף.

למסקנה הזאת יש חשיבות במסגרת רוח הזמן (zeitgeist) החינוכית של ימינו, כאשר החיפוש האובססיבי והאופנתי אחר ביטויי "שונות", היינו זיהוי הייחודי אצל היחיד וחשיפת המבדיל בין בני אדם, מעסיק חוקרי חינוך רבים, וכל ניסיון לתאר את "הקול האוטנטי" של מורים מתפרש כעדות המחזקת את הזרם הפוסט-מודרני. נראה כי באותה המידה שאין לשלול את התרומות של החשיבה הפוסט-מודרנית בנוגע לקיומם

של נרטיבים מקבילים ובנוגע למתן לגיטימציה לאחר, עדיין יש מקום לחקר היסודות המשותפים לבני האדם ברוח הזמן המודרני.

אין לפרש את המושג "משותף" במשמעות של "אחיד", נטול הבדלים אישיים. כוונתי לומר, כי למורים יש מסגרת של אילוצים משותפת שבתוכה הם פועלים ויכולים לבטא את שונותם. כאשר מדובר במודל מנטלי משותף, מדובר בקיומה של מסגרת כללית (כאמור, אידאלית) בעלת יחידות מובחנות, המופעלת על פי התכוונותו האישית של כל מורה ומורה במהלך ההוראה. מסגרת משותפת זו מאפשרת ביטויים ייחודיים, כגון: הסברים שונים, דוגמאות שונות, שמבטאים את אופני ההוראה השונים.

בנוגע לשוני שבין המודלים המנטליים, הוא בא לידי ביטוי בדגמים השונים של המורים הנגזרים מתוך ההוראה הגלויה. כפי שהוצג בפרק הממצאים, כאשר בודקים כיצד היחידות של המודל המנטלי המשותף באות לידי ביטוי אצל כל מורה ומורה, מגלים כי קיימים דגמים שונים של מורים. למשל, היו מורים שניצלו, יותר מאחרים, את ההזדמנויות לעסוק באמפתיה; היו כאלה שעסקו, יותר מאחרים, באפשרות להבליט את הצד הערכי של הדמות או של האירוע; והיו גם אלה שהדגישו, יותר מאחרים, גם את האמפתיה וגם את הערכים.

אפשר לומר כי המודל המנטלי האישי של כל מורה מתגלה בחלקיו השונים של השיעור במינוחים שונים. נראה כי את השוני שבין מורה למורה ניתן להסביר בסיבות אחדות: האינטראקציה הייחודית המתרחשת בכיתה בין המורה לבין התלמידים, הרקע האישי וההכשרה של כל מורה, התפיסה הספציפית של המורה את הוראת תחום הדעת וכו'.

המודל המנטלי כמנחה את ה"הוראה לשם העברת מידע"

מתוך ממצאי המחקר עולה כי ביטויי ההוראה של המורים הבליטו מאוד את ההיבט האינפורמטיבי של החומר הלימודי, לעומת ההיבטים האחרים, האמפתי והערכי. ממצא זה מאפשר לטעון, כי אפשר לאפיין את ההוראה בפועל של המורים כ"תפיסת ההוראה לשם העברת מידע", לעומת התפיסה - "הוראה לשם הבנה". במילים אחרות, המורים העדיפו למסור מידע באמצעות אסטרטגיות הוראה שונות, בעיקר: תיאור של דמויות או של אירועים, חזרות על דבריהם ושאלות שבהן התבקשו הלומדים להיזכר בידע קודם שכבר נלמד. לעומת זאת הם המעיטו בשימוש בהסברים סיבתיים, בהצגת בעיות או בערעור על הידע שהלומדים מציגים - היבטים של תפיסת ה"הוראה לשם הבנה". נוסף על כך, מיעוט התייחסויות אמפתיות וערכיות, בהשוואה להיבט האינפורמטיבי, הוא סממן נוסף לכך שתפיסת ההוראה של המורים היא "העברת מידע". הממצאים מראים כי אסטרטגיות ההוראה האמפתיות, אשר היו ידועות למורים, נוצלו במידה מועטה ביותר. יש לציין כי אסטרטגיות אלה מהוות כלים אשר נועדו ליצור הבנה טובה ועמוקה יותר של האירועים ושל פועלם של הדמויות ההיסטוריות. לבסוף, האסטרטגיות הערכיות, שמטרתן היא להפיק הבנות ערכיות-מוסריות אצל הלומד על בסיס הידע האינפורמטיבי, נוצלו אף הן במידה פחותה. מכל אלה עולה המסקנה כי המורים, באופן כללי, נהגו על פי הדפוס של "העברת מידע".

ניתן להסביר ממצא זה בשני אופנים: (א) ייתכן כי המודל המנטלי המנחה את תפיסת ה"הוראה לשם העברת המידע" הנו דפוס חשיבתי נוקשה, עיקש וטבוע עמוק במבנה התבונה של המורים בשאלה כיצד הם חושבים שילדים לומדים. לשון אחר, על אף קיומם של רכיבים אחרים בתוך המודל המנטלי, הדומיננטיות של המודל נוטה לכיוון של תפיסת העברת המידע. ממצא זה תואם ממצאי מחקר אחרים, כגון אלה של שטראוס ומבורך (1995). (ב) ייתכן כי במהלך ההכשרה להוראה מדריכיהם של המורים, שהשתתפו במדגם, הוסיפו להעביר ולהעתיק את דפוסי ההוראה המסורתיים.

יש לזכור כי המורים אשר השתתפו במדגם לימדו את נושא השואה בכיתות ט', ולא היו "מחויבים" להעביר מידע, כפי שמצופה ממורים המלמדים בכיתות גבוהות לקראת בחינות בגרות. כמו כן, כפי שניתן לראות מתוך המרכיבים של המודל המנטלי המשותף למורים, עמדו לרשותם אסטרטגיות הוראה רבות הקשורות להיבט האמפתי ולהיבט הערכי, אך הם לא ניצלו הלכה למעשה פוטנציאל זה.

ההיבט האינפורמטיבי במודל המנטלי

ממצאי המחקר הראו כי המורים החזיקו בתפיסה אירועית-פוזיטיביסטית של ההיסטוריה, ואין הדבר מפתיע. השימוש בתכנים כגון דמויות ואירועים תואם את ההשקפה המסורתית הקיימת בהוראת היסטוריה (ראו, למשל, משרד החינוך, התרבות והספורט, 1995; צימרמן, 1991). אולם מעניין לציין כי המורים המעטו להתייחס בדבריהם להסברים סיבתיים, שהם אחד מעמודי התווך של הוראת ההיסטוריה, ועסקו יותר בתיאור. ממצא זה אינו עולה בקנה אחד עם המסופר בספרי ההדרכה להיסטוריה (למשל, אפק, 1981; גורי, 1980; גטר ועילם, 1979). על כן מתוך מחקר זה עולה דמות של מורה הדומה לזו של "מספר סיפורים", כפי שזיהה אוונס (Evans, 1994) במחקרו על אופני הוראה שונים בהיסטוריה.

ייתכן כי אפשר להסביר התנהגות הוראתית זאת אם מניחים, כי המורים תופסים את התיאור ההיסטורי כמכיל בתוכו את ההסבר לאירוע, וכך הם מאמצים, מבלי לדעת זאת, את התפיסה ההיסטוריוגרפית של היסטוריונים אחדים, כגון קולינגווד (Collingwood, 1946) או אוקשוט (Oakeshott, 1933). אפשרות אחרת היא שהמורים אינם יודעים את הסיבות לאירועים השונים או שהם נמנעים מלנקוט עמדה ולהבליט סיבה מסוימת על פני סיבה אחרת. באופן זה נראה כי המורה מניח, אולי, כי לא קיים צורך להרחיב את ידיעות הלומדים על ידי מתן מידע נוסף שהיה קושר בין התיאור לבין הסיבות שעמדו מאחורי המעשים של הדמויות ההיסטוריות, וכי אין מקום לדבר על ה"מובן מאליו".

ההיבט האמפתי במודל המנטלי של המורים

בעיני אנשי החינוך והמחקר של הוראת ההיסטוריה, אחת המטרות המרכזיות בהוראת המקצוע היא פיתוח היכולות האמפתיות. הם טוענים, כי מטרות השימוש באמפתיה בשיעורי ההיסטוריה הן: (א) לגרום להבנת בני אדם אחרים בתקופות העבר (Gosden, 1976; Sylvester, 1968; School Council, 1976); (ב) לברר כוונות, מניעים או רצונות

של דמויות מן העבר (שביט, 1971; Lee, 1978); (ג) להבין את התנהגותם, את מעשיהם או את פועלם של בני אדם בעבר (Ashby & Lee, 1987; Blyth, 1975; Foster, 1999); (ד) להבין "מבפנים" את הדמות (School Council, 1976); (ה) לשחזר אמונות, מטרות או ערכים של אנשים שחיו בעבר (Ashby & Lee, 1987); (ו) להבין את מסגרת ההתייחסות של הדמויות הנחקרות (Downey, 1995); (ז) להפוך את המידע ההיסטורי ה"יבש" לידע היסטורי בעל עניין ומשמעות (Low-Beer, 1989; Yeager & Doppen, 2001; Yeager & Foster, 2001).

ממצאי המחקר הראו מיעוט התייחסויות אמפתיות מצד המורים. ניתן היה להבין תופעה זו לו היינו בודקים מורים שלימדו את נושא השואה בכיתות הבגרות ולקראת מבחני הבגרות, מטלה המכוונת לצבירת פרטי ידע אינפורמטיבי רבים. אולם מדוע לא עשו כן בכיתות ט', המשוחררות מעול הבגרות בהיסטוריה, ובשיעורים שהתקיימו בסמוך ליום הזיכרון לשואה ולגבורה, דבר שהיה יכול להעניק ממד רגשי יותר ללימוד התכנים? הסבר אפשרי למיעוט הביטויים האמפטיים המשולבים בהוראת נושא השואה נעוץ אולי בקבלת התפיסה, שהוראת ההיסטוריה צריכה לעסוק קודם כול בעובדות אינפורמטיביות, ברוח הגישה האירועית-פוזיטיביסטית, ולכן אין מקום להעמיק את הידע של הלומדים באמצעות כלים אמפטיים. ייתכן כי השימוש בשאלות המעוררות אמפתיה בין הלומדים לבין הדמויות אינו כלי זמין בארגז הכלים של המורה להיסטוריה או שקיים חשש מן השימוש בו. הדרך האמפתית עלולה להוביל למחוזות זרים שבהם המורים חשים פחות ביטחון. אף כי בשיחות בלתי פורמליות שקיימתי עם המורים אחרי השיעורים שצילמתי, הם הצהירו על הקרבה שהם יוצרים בהוראתם בין הלומדים לבין הדמויות ההיסטוריות, הרי ממצאי המחקר הציגו תמונה שונה.

אסטרטגיית ההוראה האמפתית הנפוצה ביותר הייתה "לקיחת הפרספקטיבה של האחר". נראה כי המורים להיסטוריה חושבים שצורה זאת תורמת להיכרות קרובה יותר עם הדמות, בלי לדרוש מהלומדים מאמץ רגשי עמוק הנובע מדרישה למגע קרוב יותר, כפי שחלק מהצורות האחרות דורשות. ייתכן כי השימוש בהסתכלות מהפרספקטיבה של האחר תואם ומשלים את מתן האינפורמציה ומונע גלישה לצורות אחרות, שאולי גורמות לסטייה מן הראייה המקובלת והממוסדת של הוראת היסטוריה בגרסתה האירועית-פוזיטיביסטית. כמו כן חשוב לציין, כי השימוש באמפתיה בשיעורי ההיסטוריה אינו מיועד להכרת הלומד את עצמו במצבים כאלה או אחרים. השימוש באמפתיה נועד ליצור קרבה בין הדמויות ההיסטוריות לבין הלומדים כדי להעמיק את הידע בחומר האינפורמטיבי וכדי להגביר את העניין ואת המוטיבציה ללמוד. יש לשער כי סוגי האמפתיה הדורשים מאמצים רגשיים עמוקים יותר מהלומדים, כגון "לקיחת תפקיד של האחר - התמקדות בעצמי" או "עוררות רגשית", יהיו הרווחים בשיעורי חברה, כאשר המורים עוסקים בתכנים חינוכיים, כמו מניעת סמים, בטיחות בדרכים או הכנה לצה"ל. כך ניתן להסביר, אולי, מדוע סוגים אלה הופיעו פחות מהאחרים בשיעורים שצולמו.

ההיבט הערכי-מוסרי במודל המנטלי של המורים

העיסוק בערכים מוסריים תוך כדי הוראת היסטוריה הוא מבורך. מסמכים רשמיים של משרד החינוך (אפק, 1981; זיו, 1956; משרד החינוך, התרבות והספורט, 1995; שביט, 1971) רואים בעין יפה את תרומתה של הוראת ההיסטוריה לקידום מטרות החינוך הכלליות, כגון: טיפוח הסובלנות, חינוך לאזרחות טובה, שייכות ומחויבות, אכפתיות. מהבחינה הזאת, ההיסטוריה היא מרחב חינוכי נוסף לטיפוח הצד המוסרי של התלמידים. ממצאי המחקר העידו על מיעוט התייחסויות ערכיות במהלך השיעורים. הסבר אפשרי לכך נעוץ אולי בכך שאין המורים נוטים לסטות מן הקו ההיסטוריוסופי-חינוכי של הצגת עובדות כהוויתן וללא פרשנות ערכית כלשהי. ההימנעות מנקיטת עמדה ערכית מצד המורים תואמת אף היא את רוח הזמן הפוסט-מודרנית, שלפיה קיימת נטייה להבין את מעשיהם של האחרים ולא לסווג את ההתנהגויות של האחר לטובות/רעות, צודקות/לא צודקות, ראויות/מגוננות. כל זאת לעומת הצהרות המורים אשר עלו בשיחות בלתי פורמליות, בדבר החשיבות שיש להיבט הערכי בהוראת השואה, חשיבות ההיכרות עם דילמות אנושיות, עם התנהגויות פסולות מבחינה אנושית ועם מעשי אומץ וגבורה של הקורבנות.

ייתכן כי המורים חושבים שאין צורך להוסיף התייחסויות או שיפוטיות ערכיים לדבריהם, מכיוון שהאמירות טעונות כשלעצמן במטענים ערכיים. מ': "אנשים הושמדו בתאי הגזים... הרכבות הן היו כאלה ששימשו להובלת בקר זה לא היה מיועד לאנשים... בקור, בחום, בצפיפות, בלי אוכל, בלי מים..." בדוגמה הזאת המורה מוסר מידע אינפורמטיבי מבלי להביע ולו במילה ערך כלשהו. נראה כי הוא מניח את קיומו של השיפוט הערכי אצל הלומד. בהעדר ביטוי ערכי מוצהר וגלוי, היגד זה קודד כאינפורמטיבי, וזו יכולה להיות אחת הסיבות שבגללן ההיבט הערכי בא לידי ביטוי מינורי במודל המנטלי בפעולה של המורים. במילים אחרות, מתגלה כאן מגבלה הטמונה בכלי המחקר, שלא אפשרה לי לזהות אמירות מן הסוג הזה כאמירות ערכיות.

אסטרטגיית ההוראה הנפוצה ביותר הייתה "ציון המניעים או המטרות של הדמות". גם במקרה הזה ייתכן כי יש להבין את האסטרטגיה הזאת במסגרת תפיסתם הפוזיטיביסטית-אירועית של המורים בנוגע להוראת ההיסטוריה. על פי הממצאים, תפיסת המורים מעמידה במרכז את העובדות ההיסטוריות, המתוארות בפיהם כמעט ללא התייחסות ערכית המעלה לדיון מניעים או מטרות. הם רואים את עצמם מוסרי מידע ולא יוצרים מצבים הוראתיים של דיונים סביב התנהגויות וערכים.

במהלך המחקר ובמקרים המתאימים הצגתי את הקשר בין הוראה שנועדה לגעת במבנה המוסרי של הלומדים לבין התהליכים אשר המורים מאמינים כי מתרחשים ב-mind של הלומד. לולא הייתה קיימת אצל המורים ההנחה כי לילדים יש עולם ערכי-מוסרי, וכי הם יכולים לשקול ולהבחין בין טוב לבין רע, אזי הפעולה החינוכית הערכית לא הייתה יכולה להתממש.

תרומות המחקר והשתמעויותיו

מחקר זה מצטרף למחקרים המעטים יחסית, העוסקים בחשיבת המורים להיסטוריה (Evans, 1994; Leinhardt, 1993, 2000; Leinhardt, Staiton, Virji, & Odoroff, 1994; Levstik, 2001; Seixas, 1993, 1999; Wilson, 1991; Wineburg, 2001; Wineburg & Wilson, 1988). אולם בשונה מגישה מחקרית היוצאת מהסבריו של המורה עצמו, ניסה המחקר הנוכחי לפענח את הוראת המורים ואת הידע המקצועי שלהם תוך כדי פעולתם בכיתות ולא על סמך הצהרותיהם המילוליות או הכתובות. הערתי קודם על הפערים הקיימים בין דברי המורים בשיחות בלתי פורמליות, כאשר נשאלו על הוראתם, לבין הביטויים ההוראתיים שנראו בשיעורים. מכך אפשר ללמוד, כי מה שנחשף במחקר הנוכחי הוא רובד עמוק, סמוי ולא מודע בתפיסתם של המורים כאשר לימדו בפועל, בדומה להצעותיו של שון (Schon, 1983) בנוגע לקיומן של תאוריות סמויות בתוך הפעולה.

הוראתם הגלויה של המורים נבחנה דרך המודל המנטלי בפעולה של המורים, המבוסס על שלושה היבטים מרכזיים של הוראת ההיסטוריה: ההיבט האינפורמטיבי, ההיבט האמפתי וההיבט הערכי. המודל שהוצג הנו ייחודי וחדש, והיכרותם של המורים להיסטוריה אותו אמורה לתרום להבנה עמוקה יותר של מעשיהם ההוראתיים.

מחקר זה מאיר באור חדש את היחסים בין הוראת היסטוריה לבין למידתה. הוא מנסה לבחון את הדינמיקה של היחסים ביניהן כאשר הפעילות ההוראתית והלמידה מתרחשות בו-בזמן, הלכה למעשה. המחקר מראה כי יש להבין את פעילות ההוראה של המורה להיסטוריה דרך המודל המנטלי הסמוי ועל סמך עקרונות שמכוונים את ההוראה ביחס ללמידה.

מעבר לכך הוצע הסבר אפשרי לאינטראקציה הוראה-למידה בממדים האמפתי והערכי. נושא זה לא נחקר עד כה במחקרים על חשיבת מורים בתחום של הוראת ההיסטוריה. זוהו דרכים שונות שבהן ניסו המורים ליצור אמפתיה אצל הלומדים, ותוארו כמה אפשרויות לתהליכים המנטליים המתרחשים ב-mind של הלומד. באותה מידה אפשר לציין את תרומתו של המחקר בנוגע לממד הערכי-מוסרי של ההוראה. המחקר ניסה להסביר כיצד פועל המנגנון של הוראה-למידה כאשר המורים מעלים בכיתה סוגיות ערכיות-מוסריות. לסיכום, במסמך תכנית הלימודים בהיסטוריה (הסילבוס) קיימת התייחסות לשלושת ההיבטים הללו. אולם ייתכן, שבכוחה של חשיפת ההיבטים הסמויים האלה במסגרת מכלול הידע ההיסטורי-פדגוגי של המורים באמצעות הזיהוי של המודל המנטלי להביא למודעות ולרפלקציה אצל מורים להיסטוריה ואצל סטודנטים להוראה. יש לקוות שהפעולה הרפלקטיבית תתרום ליתר אפקטיביות בפעילותם ההוראתית. כמו כן, מדריכים פדגוגיים במכללות לחינוך ובאוניברסיטאות יוכלו להיעזר במודל המנטלי ככלי לפענוח הוראתם של הסטודנטים שבהדרכתם.

המחקר הזה מהווה בסיס תאורטי בלבד לחזון זה ואיננו מציע מערך יישומי. מערך זה יכול להיבנות על סמך הכלי לסיווג הנתונים שפותח במחקר, ולהתבסס על הכוונה

בנוגע לתהליך של קידוד ושל ניתוח. על כן תרומתו של המחקר היא במישור של טיפוח מקצועיותו של המורה להיסטוריה ו/או של הסטודנט להוראת המקצוע.

ביבליוגרפיה

- אפק, י' (1981). היסטוריה ודרכי הוראתה. תל-אביב: מעלות.
- גורי, ש' (1980). הוראת היסטוריה (יחידה 2). תל-אביב: האוניברסיטה הפתוחה.
- גטר, מ' ועילם, נ' (1979). אל העבר ובחזרה. תל-אביב: הקיבוץ המאוחד.
- גרינברג, ב' (1997). בדיקת קיומם של שני מודלים מנטליים בפעולה שונים של אותן גננות, בזמן שהן מלמדות בשני מצבי הוראה כגון: הוראה מכוונת והוראה מזדמנת. עבודת גמר לשם קבלת תואר "מוסמך למדעי הרוח", בית הספר לחינוך, אוניברסיטת תל-אביב.
- זיו, מ' (1956). הוראת דברי-הימים בבית-הספר. תל-אביב: אורים.
- חיים, א' (1999). הקשר בין ידע פורמלי בדקדוק של המורים לאנגלית כשפה זרה והמודל המנטלי בפעולה שלהם לגבי למידה וחשיבה של ילדים. עבודת גמר לשם קבלת תואר "מוסמך למדעי הרוח", בית הספר לחינוך, אוניברסיטת תל-אביב.
- ליטמן, ט' (1997). המודל המנטלי בפעולה של מורים אפקטיביים יותר לעומת מורים אפקטיביים פחות לגבי הלמידה אצל ילדים. עבודת גמר לשם קבלת תואר "מוסמך למדעי הרוח", בית הספר לחינוך, אוניברסיטת תל-אביב.
- מבורך, מ' (1994). המודל המנטלי בפעולה של מורים מנוסים, טירונים ופרחי הוראה לגבי למידה אצל ילדים. חיבור לשם קבלת תואר "דוקטור לפילוסופיה", אוניברסיטת תל-אביב.
- משרד החינוך, התרבות והספורט (1995). תכנית הלימודים בהיסטוריה. ירושלים.
- צימט, ג' (2001). מודל מנטלי בפעולה על אודות למידה של מורים-אמנים המלמדים אמנות חזותית. חיבור לשם קבלת תואר "דוקטור לפילוסופיה", אוניברסיטת תל-אביב.
- צימרמן, מ' (1991). מבנה הדעת של מדעי הרוח. בתוך מ' זילברשטיין (עורך), מכני הדעת של המקצועות וגישת אחידותית בתכנון הלימודים: השתמעויות להכשרת מורים (עמ' 24-31). ירושלים: משרד החינוך והתרבות.
- שביט, ש' (1971). תכנית הלימודים החדשה בהיסטוריה - עקרונות ודרכים. בתוך ש' ארן (עורך), על תכניות הלימודים החדשות (עמ' 194-200). תל-אביב: מעלות.
- שטראוס, ס' ומבורך, מ' (1995). מודל מנטלי בפעולה של מורים מנוסים לגבי הלמידה אצל ילדים - דוח מסכם. תל-אביב: אוניברסיטת תל-אביב.

שרן, ש', שחר, ח' ולוין, ת' (1998). בית הספר החדשני. תל-אביב: רמות.
 שילוני, ת' (1991). מודל מנטלי של מורים מנוסים וטירונים במקצועות מדעיים והומניים
 לגבי למידה בקרב ילדים. עבודת גמר לשם קבלת תואר "מוסמך למדעי הרוח", בית
 הספר לחינוך, אוניברסיטת תל-אביב.

Argyris, C. J., & Schon, D. A. (1974). *Theory in practice: Increasing professional effectiveness*. San Francisco: Jossey-Bass.

Ashby, R., & Lee, P. (1987). Children's concepts of empathy and understanding in history. In C. Portal (Ed.), *The history curriculum for teachers* (pp. 62-88). London: Falmer Press.

Blyth, A. (1975). *Curriculum planning in history, geography and social science*. Glasgow: Collins.

Borgman, C. L. (1999). The user's mental model of an information retrieval system: An experiment on a prototype online catalog. *International Journal Human-Computer Studies*, 51, 435-452.

Brewer, W. F. (1999). Scientific theories and naive theories as form of mental representations: Psychologism revived. *Science and Education*, 8, 459-505.

Bruner, J. (1996). *The culture of education*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Burden, P. R. (1990). Teachers' knowledge and learning to teach. In R. W. Houston (Ed.), *Handbook of research on teacher education* (pp. 291-310). New York: Macmillan.

Clark, C. M., & Peterson, P. L. (1986). Teachers' thought processes. In M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd ed., pp. 255-296). New York: Macmillan.

Collingwood, R. G. (1946). *The idea of history*. London: Oxford University Press.

Downey, M. T. (1995). *Perspective taking and historical thinking: Doing history in a fifth-grade classroom*. Paper presented at the Annual meeting of the American Educational Research Association. San Francisco.

Evans, R. W. (1994). Educational ideologies and the teaching of history. In G. Leinhardt, I. L. Beck & C. Staiton (Eds.), *Teaching and learning in history* (pp. 171-206). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Foster, S. J. (1999). Using historical empathy to excite students about the study of history: Can you empathize with Neville Chamberlain. *The Social Studies*, 90, 18-24.

- Foster, S. J. (2001). Historical empathy in theory and practice: Some final thoughts. In O. L. Davis, E. A. Yeager & S. J. Foster (Eds.), *Historical empathy and perspective taking in the social studies* (pp. 167-181). Lanham, MA: Rowman & Littlefield.
- Gosden, P. H., & Sylvester, D. W. (1968). *History for the average child*. Oxford: Blackwell.
- Johnson-Laird, P. N. (1983). *Mental models*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Lee, P. J. (1978). Explanation and understanding in history. In A. Dickinson and P. J. Lee (Eds.), *History teaching and historical understanding* (pp. 72-93). London: Heinemann.
- Leinhardt, G. (1993). Weaving instructional explanations in history. *British Journal of Educational Psychology*, 63, 46-74.
- Leinhardt, G. (2000). Lessons on teaching and learning in history from Paul's Pen. In P. Stearns, P. Seixas & S. Wineburg (Eds.), *Knowing, teaching and learning history* (pp. 223-245). New York: New York University Press.
- Leinhardt, G., Staiton, C., Virji, S., & Odoroff, E. (1994). Learning to reason in history: Mindlessness to mindfulness. In M. Carretero & J. Voss (Eds.), *Cognitive and instructional processes in history and the social sciences* (pp. 131-158). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Levstik, L. (2001). Crossing the empty spaces: Perspective taking in New Zealand adolescents' understanding of national history. In O. L. Davis, E. A. Yeager & S. J. Foster (Eds.), *Historical empathy and perspective taking in the social studies* (pp. 69-96). Lanham, MA: Rowman & Littlefield.
- Low-Beer, A. (1989). Empathy and history. *Teaching History*, 55, 8-12.
- Mayer, R. (1992). Knowledge and thought: Mental models that support scientific reasoning. In R. A. Duschl & R. J. Hamilton (Eds.), *Philosophy of science, cognitive psychology and educational theory and practice* (pp. 226-243). Albany, NY: SUNY Press.
- Moray, N. (1999). Mental models in theory and practice. In D. Gopher & A. Koriati (Eds.), *Attention and performance* (pp. 223-258). Cambridge, MA: MIT Press.
- Norman, D. A. (1983). Some observations on mental models. In D. Gentner & A. L. Stevens (Eds.), *Mental models* (pp. 7-14). London: Erlbaum.

- Oakeshott, M. (1933). *Experience and its modes*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Ok-Choon, P., & Gittelman, S. S. (1995). Dynamic characteristics of mental models and dynamic visual displays. *Instructional Science*, 23(5-6), 303-320.
- Schon, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York: Basic Books.
- Schon, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner*. New York: Basic Books.
- School Council (1976). *A new look at history*. Edinburgh: Holmes McDougall.
- Seixas, P. (1993). Historical understanding among adolescents in a multicultural setting. *Curriculum Inquiry*, 23(3), 301-327.
- Seixas, P. (1999). Beyond 'content' and 'pedagogy': In search of a way to talk about history education. *Journal of Curriculum Studies*, 31(3), 317-337.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4-14.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-22.
- Steiner, J. (2002). *English teachers' on-action mental model of how pupils learn vocabulary and literature in the classroom*. Thesis submitted for the degree "Doctor of Philosophy", Tel-Aviv University.
- Strauss, S. (1993). Teachers' pedagogical content knowledge about children's minds and learning: Implications for teacher education. *Educational Psychologist*, 28(3), 279-290.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1991). *Basics of qualitative research*. London: Sage.
- Tallman, J. I., & Henderson, L. (2000). Constructing mental model paradigms for teaching electronic resources, URL. Retrieved June, 15, 2000, from <http://www.ala.org/ala-ps>.
- Vansledright, B. (1995). "I don't remember – the ideas are all jumbled in my head": 8th graders' reconstructions of colonial American history. *Journal of Curriculum and Supervision*, 10, 317-345.
- Vosniadou, S., & Ioannides, C. (1998). From conceptual development to science education: A psychological point of view. *International Journal of Science Education*, 20(10), 1213-1230.

- Wilson, S. (1991). Parades of facts, stories of the past: What do novice history teachers need to know? In M. Kennedy (Ed.), *Teaching academic subjects to diverse learners* (pp. 99-116). New York: Teachers College Press.
- Wilson, S. M., Shulman, L. S., & Richert, A. E. (1987). '150 different ways' of knowing: Representations of knowledge in teaching. In J. Calderhead (Ed.), *Exploring teacher's thinking* (pp. 104-124). London: Cassell.
- Wineburg, S. (2001). The psychology of teaching and learning history. In S. Wineburg (Ed.), *Historical thinking and other unnatural acts* (pp. 28-60). Philadelphia: Temple University Press.
- Wineburg, S., & Wilson, S. M. (1988). Models of wisdom in the teaching of history. *Phi Delta Kappan*, 70(1), 50-58.
- Yeager, E. A., & Doppen, F. H. (2001). Teaching and learning multiple perspectives on the use of the atomic bomb: Historical empathy in the secondary classroom. In O. L. Davis Jr., E. A. Yeager & S. J. Foster (Eds.), *Historical empathy and perspective taking in the social studies* (pp. 97-114). Lanham, MA: Rowman & Littlefield.
- Yeager, E. A., & Foster, S. J. (2001). The role of empathy in the development of historical understanding. In O. L. Davis Jr., E. A. Yeager & S. J. Foster (Eds.), *Historical empathy and perspective taking in the social studies* (pp. 13-20). Lanham, MA: Rowman & Littlefield.