

העצמה מחוללת שינויים בקרב מורים מובילי תקשוב בהוראה

אירית אמה אילוז
המכללה האקדמית אחוה
בית ספר לאמנויות ע"ש "עמי אסף"
iritema@walla.com

אורית אבידב-אונגר
המכללה האקדמית אחוה
האוניברסיטה הפתוחה
avidovio@015.net.il

Change-Generating Empowerment among Teachers Leading ICT in Teaching

Orit Avidov-Ungar
Achva Academic College
Open University

Irit Ema Iluz
Achva Academic College
"Ami Assaf" School of the Arts

Abstract

The article presents a model that grew out of the professional development stories of teachers who lead ICT in their schools and who were chosen to receive an excellence award for their efforts to integrate ICT into their teaching. The study attempts to answer the following questions: What characterizes the teachers' professional careers? What is their pattern of empowerment and what characterizes their pattern of change? The study applied qualitative methodology. The data were gathered through semi-structured in-depth interviews with 12 teachers who were asked to share their professional life stories. The data were analyzed according to the Kvale (1996) model, which proposes methodical classification for a qualitative analysis of the stories.

These stories of professional development made it possible to discover the patterns of development and change the teachers underwent and how these patterns affected their ICT excellence, and thereby to discover their professional viewpoint and the variables pertaining to their willingness to lead technological innovation in education. The resulting model indicates a central pattern that characterizes these key teachers who integrate ICT into their teaching – **change-generating empowerment**. The leading teachers excel in restructuring ideas and plans regarding teaching and ICT. The empowerment model is affected by internal and external factors in the teacher's lives and organizational environment. Thus, on the one hand, ICT constitutes an external factor that accelerates the restructuring process, and on the other, an internal factor that affects cognitive and emotional attitudes and behaviors and allows the teachers to construct a strong professional identity and lead systemic projects. Identifying the characteristics and examining the pattern of change in these teachers' lives may well be a model, in the future, for effective integration of innovative technologies into teaching.

Keywords: leading teachers, integration of innovative technology, empowerment, professional identity.

תקציר

במאמר מוצג מודל שצמח מתוך סיפורי התפתחות מקצועית של מורים מובילי תקשוב, שנבחרו כמועמדים לקבלת פרס הצטיינות על היותם משלבי תקשוב בהוראה. המחקר מנסה להשיב על השאלות: מה מאפיין את הקריירה המקצועית של המורים? מהו דפוס ההעצמה שלהם? ומהו דפוס השינוי המאפיין אותם? המחקר נעשה באמצעות מתודולוגיה איכותנית. הנתונים נאספו באמצעות ראיונות עומק חצי מובנים עם 12 מורים, שנתבקשו לחשוף את סיפור חייהם המקצועי. הנתונים נותחו על פי המודל של קבלה (Kvale, 1996) המציע מיון שיטתי לניתוח איכותני של סיפורים.

סיפורי ההתפתחות המקצועית אפשרו לברר מהם דפוסי ההתפתחות והשינוי שחוו המורים, כיצד דפוס זה משפיע על מצוינותם בתקשוב, ובכך לחשוף את תפיסת עולמם המקצועית ולזהות משתנים הקשורים בנכונותם להוביל טכנולוגיות חדשניות בהוראה. המודל שגובש מצביע על דפוס מרכזי, המאפיין את המורים המובילים משלבי התקשוב בהוראה **העצמה מחוללת שינויים**. המורים המובילים מצטיינים בהבניה מחדש של רעיונות ותכניות הקשורות בהוראה ובתקשוב. דפוס ההעצמה מושפע מגורמים פנימיים וחיצוניים בחייהם של המורים ובסביבתם הארגונית. כך התקשוב מהווה מחד, גורם חיזוני, המאיץ את תהליך ההבניה מחדש, ומאידך, גורם פנימי המשפיע על עמדות והתנהגויות בתחום הקוגניטיבי, הרגשי וההתנהגותי, ומאפשר למורים להבנות זהות מקצועית איתנה ולהוביל פרויקטים מערכתיים. איתור המאפיינים ובחינת דפוס השינוי בחייהם המקצועיים של המורים המובילים, המשלבים תקשוב בהוראה עתיד להוות מודל להטמעה אפקטיבית של טכנולוגיה חדשנית בהוראה.

מילות מפתח: מורים מובילים, הטמעה של טכנולוגיה חדשנית, העצמה, זהות מקצועית.

מבוא

מערכות חינוך המבקשות להיענות לדרישות ולהתאים עצמן לרוח הזמן עומדות בפני הצורך לחולל שינויים בפדגוגיות ההוראה בהתאם למציאות המשתנה (Avidov-Ungar & Eshet-Alkalai, 2011; Anderson & Maninger, 2007). מהספרות המחקרית עולה כי הטמעת תהליכי שינוי בדרכי הוראה ויישוםם בבתי הספר כרוכים בקושי רב, על אף הפוטנציאל הפדגוגי הרב הגלום בטכנולוגיות אלה (אבידב-אונגר, 2011; 2012; Peeraer & Petegem). אחד הגורמים המכריעים המשפיעים על אפקטיביות ההטמעה של טכנולוגיות חדשניות בבית הספר, ועל יישום מוצלח של השינוי הפדגוגי הינו כישוריו ואמונותיו של המורה, כגורם מקצועי בעל ידע תוכן, פדגוגי טכנולוגי (Borko, 2004; Brinerhof, 2006). יכולותיו ואמונותיו של המורה מהווים גורם ראשון במעלה להתרחשותו של שינוי רדיקאלי במערכת החינוך (Cunningham, 2009; De Freitas & Oliver, 2005; Halverson & Smith, 2010; Selwyn, 2010). המורה הוא זה, שיקבע איזה שימוש ייעשה בכלי התקשוב (משרד החינוך, 2012). מחקרים של הטמעת טכנולוגיות חדשניות במערכות חינוך מדווחים על כך שהגורמים העיקריים לכישלון או להצלחה קשורים בעיקר בידע של המורים ובעמדותיהם כלפי השינוי (Giles & Hargreaves, 2006; Hattie, 2007).

המאמר מתמקד במורים מובילים, שנבחרו כמועמדים לקבלת פרס שר החינוך, כמי שפועלים כ"סוכני שינוי" בית ספריים בתכנית התקשוב הלאומית. הנחת המוצא של המחקר כי מורים שנבחרו כמועמדים לפרס, הם מורים מצוינים החווים תחושה של העצמה (אבידב-אונגר ופרידמן, 2011). תחושת ההעצמה היא תוצאה של תהליך שמניעים המורים עצמם, שותפי התפקיד, הסביבה ואופי היחסים הבין-אישיים בארגון הבית-ספרי (Jennifer, Kathy, Cherie, 2002; Dembele & Schuille, 2006). זהו תהליך אותו מניע הפרט בעצמו, כאשר הארגון יכול לספק את האקלים היחסים, המשאבים והאמצעים להשגת תחושת ההעצמה ותפוקותיה ברמת הפרט וברמת הארגון (Hargreaves, 2005, Sandy, 2010). תהליך העצמה הוא אחד הגורמים העיקריים, המשפיעים על תפיסת הזהות המקצועית והבנייתה בקרב מורים בבית הספר (קוזמינסקי וקלוויר, 2010; שץ אופנהיימר, 2008; Beauchamp & Thomas, 2009), מורים מועצמים יעודדו העצמה של אחרים

Kark, Shamir & (Johnson & Short, 1988; Somech, 2005) ויאפשרו צמיחה והתחדשות ארגונית (Chen, 2003).

מטרות המחקר

מטרתו של המחקר לבחון באמצעות סיפורי התפתחות מקצועית של מורים מובילי תקשוב מהו דפוס השינוי המאפיין אותם? וכן לזהות משתנים הקשורים בנכונותם של המורים להוביל שינוי כמטמיעי טכנולוגיות חדשניות בשירות ההוראה והלמידה. שאלות המחקר הן:

- מה מאפיין את סיפורי ההתפתחות המקצועית של מורים מובילי תקשוב בהוראה?
- מה מניע ומשפיע על התפתחותם המקצועית?
- מהו דפוס ההעצמה שלהם?
- מהם תוצרי ההעצמה של המורים כפי שהם באים לביטוי בהטמעת התקשוב בקרבם בבית הספר?

מתודולוגיה

האוכלוסייה

שר החינוך, גדעון סער, העניק בחודש בפברואר 2012, במסגרת התכנית הלאומית להתאמת מערכת החינוך למאה ה-21, פרסי הצטיינות למורים על יוזמה, פיתוח וקידום תוכניות תקשוב מתקדמות בבתי ספר. לפרס היו מועמדים 36 מורים מובילים שאותרו במחוזות משרד החינוך כמי שמקדמים פדגוגיות חדשניות בבית ספרם. אוכלוסיית המחקר נדגמה באופן אקראי מתוך המורים שהומלצו ע"י הוועדות המחוזיות, והיו מועמדים לקבלת הפרס. למחקר זה נדגמו שנים עשר מורים, מתוכם מורה אחד ואחת עשרה מורות.

כלי המחקר

כלי המחקר כלל ראיון עומק חצי מובנה עם המורים. הראיון אפשר למורים לתאר את סיפור חייהם המקצועיים, בדגש על התפתחותם המקצועית כמורים מובילי תקשוב בהוראה. המורים נתבקשו להתייחס לנקודות שיא ומפנה בסיפור התפתחותם המקצועית. הם נשאלו על גורמים מניעים, שהובילו לצמיחתם המקצועית, ולהתרחשותם של שינויים בהקשר להיותם מורים מובילים המשלבים תקשוב בהוראה. הראיון מופיע בנספח 1.

שיטת המחקר

שיטת ניתוח סיפורי ההתפתחות המקצועית של המורים המובילים, התבססה על גישתו של קבלה (Kvale, 1996) כאמצעי מיון שיטתי לניתוח הראיונות, וכמתודולוגיה לפרשנות הסיפורים. הניתוח הפרשני של סיפורי המורים כלל מספר שלבים: צמצום הסיפור המקורי, מיון הסיפור לקטגוריות, ניתוח הסיפור מבחינת מבנה ופרשנות של דפוסים ואפיונים משמעותיים החוזרים על עצמם בסיפור ומהווים רכיב משמעותי המניע ומכוון את סיפור העלילה.

מצאים

ניתוח סיפורי המורים המובילים אפשר לבנות מודל מערכתי של מעגל השינוי של המורים המובילים המשלבים תקשוב בהוראה, כפי שמופיע להלן באיור 1. להלן יפורטו מרכיבי השינוי ומאפייניהם: (1) התנאים המקדימים, (2) הגורמים המשפיעים, (3) תוצרי התהליך ברמת המורה וברמת הארגון (תפוקות).

התנאים המקדימים

ניתוח סיפורי המורים מובילי התקשוב מצביע על שילוב של שני תנאים מקדימים בולטים המהווים בסיס המניע את התפתחותם המקצועית ומהווה תשומה להיותם מורים מובילים משלבי תקשוב בהוראה.

(א) הקרבה לעולם הטכנולוגי, הופכת לחלק בלתי נפרד מההוויה המקצועית-פדגוגית של המורים. המורים מובילי התקשוב משתמשים בפועל בתקשוב בעבודתם ונמצאים ב"חוד החנית" של יישום תכניות התקשוב הלאומית. מורים אלה מובילים תהליכים פדגוגיים מתקשמים ונוטים לאמץ כלים חדשניים המתאימים לצורכי ההוראה והלמידה.

"למדתי על עצמי, שהפכתי עם השנים להיות אדם מאוד טכנולוגי, אני רואה בטכנולוגיה חלק בלתי נפרד מהחיים שלי ומההתפתחות המקצועית שלי, כדי להיות הכי טובה, הכי מעודכנת והכי חדשנית, ולהוביל את התלמידים שלי להיות בוגרים איכותיים".

(ב) שאיפתם של המורים לקידום תפקידי וראייה מערכתית, המורים מעידים על עצמם כי הם "רואים מערכתית". הם מגלים שאיפה להתקדמות היררכית ותפקידית לעבר תפקידים בכירים יותר. המורים שהשתתפו במחקר נחשפו כבר בתחילת דרכם המקצועית לתפקיד נוסף לתפקידם כמורים בכיתה.

"הייתי חברת הנהלה במשך הרבה מאוד שנים, זה נתן לי יכולת של ראייה מערכתית, להיות שותפה ומשפיעה בקביעת מדיניות, בבניית תוכניות מיוחדות, להביע עמדה ולהשפיע, להביא את החותם האישי שלי, למה שנעשה בבית הספר. התמנתי לסגנית פדגוגית לפני שנתיים, השאיפה שלי היא להמשיך ולהתקדם כל הזמן, ולהגיע לתפקיד ניהולי לשם אני חותרת".

הגורמים המשפיעים

מהראיונות עולה, כי מה שמניע את ההתפתחות המקצועית והצמיחה של המורים כמובילים וכמצוינים נובע מגורמים חיצוניים וגורמים פנימיים.

(א) הגורמים הפנימיים מאפיינים את התחושות, העמדות והיכולות של המורים המובילים. ניתן לחלק את הגורמים הפנימיים לגורמים קוגניטיביים, רגשיים והתנהגותיים.

הגורמים הקוגניטיביים כוללים פיתוח וחיודוד אסטרטגיות וסגנונות חשיבה שונים כגון: חשיבה רשתית, חשיבה מקבילית, חשיבה ויזואלית, חשיבה ביקורתית, חשיבה מבוזרת וחשיבה מסדר גבוה (בן-עמי וחו, 2011).

"בזמן שאני משוטטת בין האתרים השונים וקופצת ממקום למקום נולדים לי רעיונות חדשים אותם אני מפתחת".

"היותי אדם היפראקטיבי העוסק בכמה דברים בו זמנית ומתקשה להתמקד בדבר אחד בלבד, התחושה של לשבת מול מסך המחשב ולפתוח חלונות מרובים ולעשות הכל במקביל יצרה אצלי תחושה של רוגע ושלוה, שהייתי זקוקה לה".

הגורמים הרגשיים מתבטאים בתחושות מסוגלות אישית גבוהה, תפיסת עצמי חיובית ומוטיבציה להישגיות. ניתוח הסיפורים הצביע על כך, שהתקשוב נמצא כמשפיע על תחושת המסוגלות האישית והמקצועית של המורים המובילים תקשוב בהוראה:

"בהתחלה חששתי לא בגלל היכולות שלי, אלא בגלל חוסר ודאות לא ידעתי מה מצפים ממני אמרו הרבה דברים כמו הצטיידות ונרא פחדתי אבל זה עבר מהר מאוד ובהצלחה, ידעתי שאני מסוגלת להתמודד בהצלחה רבה עם השינוי ועם חוסר הודאות".

הגורמים ההתנהגותיים מתבטאים בדפוס התנהגות המאופיין במוביליות ובדינמיות מקצועית גבוהה, המורים מובילי התקשוב נמצאים בתהליך של צמיחה והתחדשות מואצת ומגיעים לרמות גבוהות של אקטיביות. אלו מורים הרואים את עצמם מחויבים לתפקיד ולבית הספר, מגלים נכונות להתמודד עם הכנסת שינויים לארגון ועם הבניה מחדש של תכניות ומשימות.

"מאז ומתמיד היתה לי שאיפה או כמיהה לעשות משהו מהותי, דומיננטי בבית הספר, תמיד היו לי תפקידים, כשנחשפנו לנושא התקשוב זה היה משהו שמאוד רציתי להוביל, בהתחלה מאוד פחדתי, אבל למרות זאת זה משך אותי ואתגר אותי, לעשות תפקידים חדשים שעוד לא היו, זה משהו שקיים בי הרצון לעשות משהו חשוב, להוביל דברים למשהו חדש ולבנות אותם, והתקשוב אפשר לי זאת, הרצון לקחת חלק ממהפכה, משינוי מתחושה של התחדשות וצמיחה".

(ב) **הגורמים החיצוניים** כוללים שלושה גורמים מרכזיים :

תכנית התקשוב הלאומית, התקשוב משמש כזרז לשינויים רחבי-היקף במערך הבית-ספרי ומהווה מאיץ חיצוני רב-עוצמה הפותח "חלון הזדמנויות" לשינוי בקרב המורים המובילים היות וקיימת בקרבם הבשלות הנדרשת הכוללת את אותם תנאים מקדימים לקיומו של תהליך שינוי אפקטיבי.

"המצוינות שלי בתקשוב באה לידי ביטוי במשימות המיוחדות שאני מפתחת עבור התלמידים, משימות המפתחות את הסקרנות, היצירתיות ואת החשיבה שלהם. השיעורים שלי עלו כמה דרגות מעלה מאז שהתקשוב נכנס, אני מצליחה באמצעות התקשוב ליצור שיעורים מאתגרים ומעניינים הנותנים מענה למגוון רחב של סוגנות למידה. השימוש שלי בתקשוב באופן יעיל ומושכל הוביל לשינוי מהותי אצל התלמידים וגם אצלי כמורה".

דמות או אירוע משמעותי בחייו של המורה או בחייו של הארגון אליו הוא שייך, משפיעים על העצמתו ומהווים גם הם "זרז ומאיץ" להתפתחות מקצועית ולהבניית זהות מקצועית.

"באותו הרגע ממש כעסתי, כיוון שהייתי זקוקה לעבודה כמו אויר לנשימה על מנת להמשיך לשרוד. היום אני מודה לה (למנהלת בית הספר) על כך, כי זה אילץ אותי לצאת תוך כדי עבודה ללמוד ללא צעד זה לא הייתי מגיעה לאן שהגעתי היום".

מסגרת לימודים מעודדת צמיחה והתפתחות משפיעה גם היא על ההתפתחות המקצועית הבלתי פוסקת של המורים.

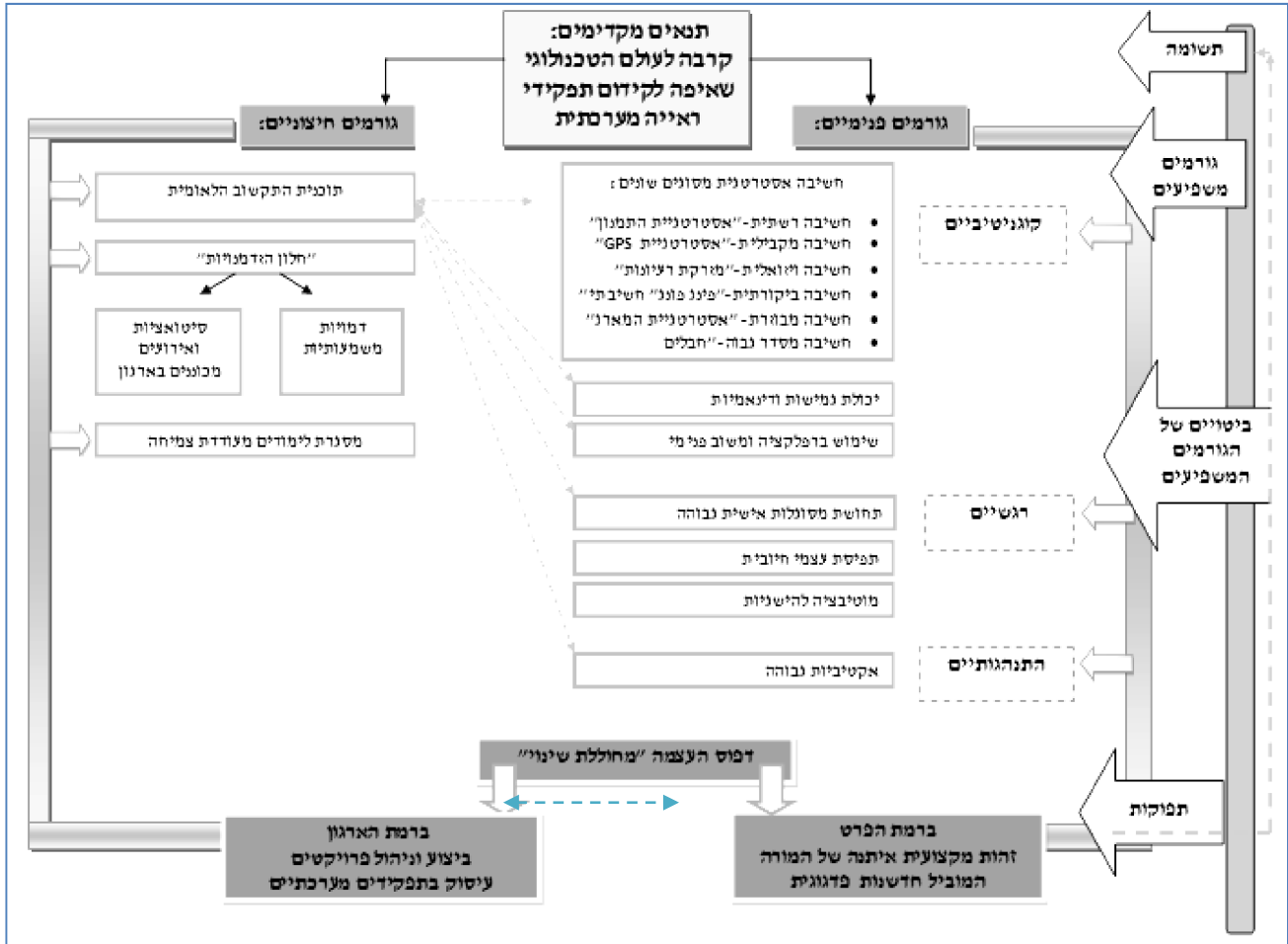
"אין ספק שבהתפתחות מקצועית לא ראיתי עצמי "קופאת על השמרים" ויודעת כל, שאין לה דברים חדשים ללמוד, כל הזמן שאפתי ללמוד, לקחתי בכל פעם משהו שיתרום להתפתחות המקצועית שלי כדי להיות הכי טובה, הכי מעודכנת והכי חדשנית, ידע שווה כוח".

תוצרי התהליך ברמת הפרט וברמת הארגון (תפוקות)

דפוס ההעצמה שנמצא בקרב המורים המובילים כונה "**דפוס ההעצמה מחולל שינוי**" (אבידב-אונגר ופרידמן, 2011). זהו דפוס המהווה **תפוקה** המתבטאת בקרב המורים המובילים במחויבות תפקידית, בקיום תהליכי הבניה מחדש של תכניות וביצועים בתחום התקשוב, המאיצים תהליך של התפתחות וצמיחה אישית וארגונית. המורים מובילי התקשוב בהוראה מוכנים להשקיע רבות למען בית הספר ולהשגת מטרותיו. תוצרי "ההעצמה מחוללת שינוי" מהווים תפוקה הנותנת את ביטוייה ברמת הפרט ביצירת זהות מקצועית איתנה של המורה המוביל חדשנות פדגוגית, וברמת הארגון על ידי ביצוע וניהול פרויקטים ועיסוק בתפקידים מערכתיים בבית הספר.

"מהרגע שתכנית התקשוב נכנסה לבתי הספר התחלתי ללמוד את הנושא ולחקור באופן אישי, קראתי מאמרים וחומרים, העמקתי את ידיעותיי דרך יציאה להשתלמויות וקורסים, שלקחתי גם באופן פרטי, כדי ללמוד להכיר יישומים ואת עולם האינטרנט. כל העמקה שלי נעשתה על ידי למידה עצמית, הייתי מוכנה להשקיע מזמני ומכספי על מנת לפתח תחום זה, ואת כל מה שלמדתי יישמתי בהוראה ובהדרכה, נוצר שילוב מופלא של שילוב תקשוב בהוראה האנגלית".

המודל המוצג באיור 1 מתאר את מעגל השינוי של המורים המובילים המשלבים תקשוב בהוראה. ייחודו של המודל, בכך שהוא מתאר תהליך מעגלי של שינוי שחווים המורים המובילים המשלבים תקשוב בהוראה. המודל מסביר כיצד נוצרה ההנעה לתהליך השינוי שחווים המורים המובילים. מרכיבי המודל משרטטים את התשתית הנדרשת, ואת הגורמים המשפיעים על הטמעה אפקטיבית לשילוב התקשוב בהוראה.



איור 1. מעגל השינוי של המורים המובילים המשלבים תקשוב בהוראה

דיון ומסקנות

ממצאי המחקר מלמדים על אופיו ועל מרכיביו של תהליך השינוי, שעברו מורים מובילים המשלבים תקשוב בהוראה במהלך היישום של תכנית התקשוב הלאומית. נקודת המוצא של תהליך השינוי מתייחסת לתנאים המקדימים לתהליך ההטמעה המהווים את הבשלות הנדרשת להטמעה אפקטיבית, ומשמשים בו בזמן תשומה ותפוקה כאחד, מה שמצביע על כך **שתהליך השינוי שחוו המורים המובילים הוראה מתוקשבת הינו תהליך מעגלי החוזר ומזין את עצמו**. תהליך השינוי חובק בתוכו את כל אותם גורמים חיצוניים ופנימיים, שביטויים יוצר ניעות לשינוי מהמעלה השנייה, שינוי בו משתנים ערכים והנחות יסוד בקרב המורים המובילים.

דפוס העצמה של המורים הנקרא: העצמה מחוללת שינויים, נמצא בדירוג הגבוה ביותר בסילום הקיים ב"מודל הטווח המלא של העצמה בקרב מורים" (אבידב-אונגר ופרידמן 2011א). למורים מאפיין מנהיגותי מובהק והסתכלותם המקצועית היא לטווח הרחוק, כפי שמתוארים מורים מועצמים ברמה גבוהה (אבידב-אונגר, פרידמן ואולשטיין, 2011). תכנית התקשוב הלאומית אפשרה סביבת עבודה ראויה לפיתוח העצמה מחוללת שינוי, תהליך העצמה השפיע על תפיסת זהותו המקצועית של המורה המוביל הוראה מתוקשבת ויצרה תפיסה חדשנית לזהות המקצועית בהוראה, לפיה המורה המוביל בתקשוב נתפס בעיני עצמו ובעיני אחרים כמורה שאפתן (אבידב-אונגר ואחרים, 2011), מומחה היודע להסתגל לשינויים ולמצבי הוראה משתנים (Darling-Hammomd & Bransford 2005).

דרך הסיפורים השתקפה וצמחה זהותם המקצועית של המורים המובילים תקשוב בהוראה, ונחשפו דרכי הבנייתה (שץ-אופנהיימר, 2008). **הזהות המקצועית של המורים מובילי התקשוב הינה "זהות מקצועית בתנועה"** (Rodgers & Scott, 2008, קוזמינסקי וקלור, 2010) בה מתגלה בקרב הפרט ערנות למורכבות השינוי ותפקודו ממשיך ומקדם שינויים בבית הספר (Beijaard, 1995; Beijaard, 2000). (Verloop & Vermunt, 2000).

למורה המוביל תקשוב בהוראה **פרופיל של מורה מועצם בעל עצמאות טכנולוגית, הוא בעל ידע טכנולוגי פדגוגי, מתבסס על ניסיון בהפעלת טכנולוגיות התקשוב, והוא עורך שילוב מושכל של הטכנולוגיה בתהליך החינוכי** (Mishra & Koehler, 2006). הוא חווה שינוי בתפיסת זהותו המקצועית, הידע שלו נבנה ומתעדכן לאורך הקריירה והוא הופך למורה "מומחה מסתגל" (Darling-Hammond & Bransford, 2005).

השלכות יישומיות

המחקר מחדד את הצורך לבחון את המודל הקיים להטמעת התקשוב בהוראה ולברר מהם תהליכי השינוי והעצמה שחווים מורים מובילים, במהלך הטמעת תכניות התקשוב הלאומית. המחקר מאפשר ללמוד על אופן התגובה לשינוי הפדגוגי טכנולוגי בעשייה החינוכית של המורה המוביל תקשוב בהוראה, כדי ליישם פדגוגיה מיטבית בבית הספר. סיפורי המורים המובילים תקשוב בהוראה מתארים מקרים פרטיים של שינוי פרדיגמה משמעותי, הדורש שינוי מהותי בתבניות החשיבה, ובתפיסה החינוכית המעצבת את דמותו המקצועית של המורה כמנהיג ומוביל שינוי בבית הספר. מקרים פרטיים אלה והמודל שצמח מתוכם יכולים לשמש כלי עזר למובילי המערכת לקבל החלטות, ולהבין מהי אותה בשלות נדרשת לשם הכלתה של מערכת הצועדת לעבר מציאות חדשה של פדגוגיה חדשנית. תופעת המורים המובילים יכולה להוביל **"אפקט הפרפר"** בהטמעת התקשוב בהוראה. כלומר, מקרה פרטי עשוי ליצור שרשרת של שינויים, שיגרמו לתופעה רחבה יותר, שתשפיע על מסלול המערכת בה הוא מתרחש, ותוביל בסופו של דבר להטמעה אפקטיבית, רחבה וכוללת של התקשוב ברבדים השונים בארגון, כשהמורה המוביל בתקשוב מהווה פלטפורמה למושאי השינוי בתהליכי ההוראה למידה במציאות המשתנה.

מקורות

אבידב-אונגר, א' (2011). מקצועיות המורה (TPACK) ותרבות בית הספר כארגון לומד כמנבאים אפקטיביות של הטמעת טכנולוגיות חדשניות בבית הספר. בתוך י' עשת-אלקלעי, א' כספי, ס' עדן, נ' גרי, י' יאיר (עורכים), **האדם הלומד בעידן הטכנולוגי, הכנס השישי למחקרי טכנולוגיות למידה ע"ש צ'ייס 2011**. רעננה: האוניברסיטה הפתוחה, עמ' 1-10.

אבידב-אונגר א' ופרידמן, י' (2011). **העצמת מורים מהות ודגמים**. מידע זמין לאיש המקצוע, ירושלים: מכון הנרייטה סאלד.

אבידב-אונגר, א', פרידמן, י' ואולשטיין ע' (2011). דפוסי ההעצמה בקרב מורות ממלאות תפקיד בבתי ספר יסודיים בישראל: העצמה מוגבלת, העצמה מתגמלת והעצמה מחוללת שינויים. **עיונים במינהל ובארגון החינוך**, גיליון 32, 153-184.

בן-עמי, י' וחוץ, ד' (2011). טכנולוגיות הידע הדיגיטאליות – הרחבה של יכולות קוגניטיביות קיימות או שינוי קוגניטיבי איכותי? בתוך ד' חן וג' קורץ (עורכים), **תקשוב למידה והוראה** (עמ' 77-35). אור יהודה: המרכז ללימודים אקדמיים.

משרד החינוך, (2012). **התאמת מערכת החינוך למאה ה-21 – מסמך אב**. גרסה 12.

קוזמינסקי, ל' קלור, ר' (2010). הבניית זהות מקצועית של מורים ושל מורי מורים במציאות משתנה. **דפים**, 49, כתב עת לעיון ולמחקר בחינוך של מכון מופ"ת.

שץ-אופנהיימר, א. (2008). נרטיב, זהות וזהות מקצועית. **שבילי מחקר**, רשות המחקר במכון מופ"ת. שנתון מס' 15.

Anderson, S., & Maninger, R. (2007). Preservice teachers' abilities, beliefs, and intentions regarding technology integration. *Journal of Educational Computing Research*, 37(2), 151-172.

- Avidov-Ungar, O. & Eshet-Alkalai, Y. (2011a). Teachers in a world of change: teachers' knowledge and attitudes towards the implementation of innovative technologies in schools. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning*, 7, 291-303.
- Beauchamp, C., & Thomas, L. (2009). Understanding teacher identity: an overview of issues in the literature and implications for teacher education. *Cambridge Journal of Education*, 39(2), 175-189.
- Beijaard, D. (1995). Teachers' prior experiences and actual perceptions of professional identity. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 1(2), 281-294.
- Beijaard, D., Verloop, N. & Vermunt, J. D. (2000). Teachers' perceptions of professional identity: An exploratory study from a personal knowledge perspective. *Teaching and Teacher Education*, 16, 749-764.
- Borko, H., (2004). Professional development and teacher learning: Mapping the terrain. *Educational Researcher Journal*, 33(8), 3-15.
- Brinkerhof, J. (2006). Effects of a long-duration, professional development academy on technological skills, computer self-efficacy, and technology integration beliefs and practices. *Journal of Research on Technology in Education*, 39(1), 22-44.
- Cunningham, C.A. (2009). Transforming schooling through technology: Twenty-first-century approaches to participatory learning. *Education and Culture*, 25(2), 46-61.
- Darling-Hammond, L. & Bransford, J. (Eds.). (2005). *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do*. San Francisco: Jossey-Bass.
- De Freitas, S. & Oliver, M. (2005). Does E-learning Policy Drive Change in Higher Education? A case study relating models of organizational change to e-learning implementation. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 27(1), 81-95.
- Dembele, M., & Schwille, J., (2006). Can the Global Trend toward Accountability Be Reconciled with Ideals of Teacher Empowerment?: Theory and Practice in Guinea. *International Journal of Educational Research*, 45(4-5), 302-314.
- Giles, C. & Hargreaves, A. (2006). The sustainability of innovative schools as learning organizations and professional learning communities during standardized reform. *Educational Administration Quarterly*, 42(1), 124-156.
- Halverson, R., & Smith, A. (2009). How new technologies have (and have not) changed teaching and learning in schools. *Journal of Computing in Teacher Education*, 26(2), 49-55.
- Hargreaves, A. (2005). Educational change takes ages: Life, career and generational factor in teacher emotional responses to educational change. *Teaching and Teacher Education*, 21, 267-983.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London and New York: Routledge.
- Jennifer L. Edwards, Kathy E. Green, Cherie A. Lyons, (2002). Personal empowerment, efficacy, and environmental characteristics. *Journal of Educational Administration*, 40(1), 67 – 86.
- Johnson, P., & Short, P. (1988). Principal's leader power, teacher empowerment, teacher compliance and conflict. *Educational Management & Administration*, 26(2), 147-159
- Kark, R., Shamir, B., & Chen, G. (2003). The two faces of transformational leadership: Empowerment and dependency. *Journal of Applied Psychology*, 88(2), 246-255.
- Knowles, J. G. (1992). Models for understanding pre-service and beginning teachers biographies. In: I. F. Goodson (Ed.), *Studying teachers' lives* (pp. 99-152). London: Routledge.
- Kvale, Steinar. (1996). *Interviews: An Introduction to Qualitative Research Interviewing*. London: Sage.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A new framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.

- Peeraer, J. & Petegem, P. V. (2012). The limits of programmed professional development on integration of information and communication technology in education Australasian. *Journal of Educational Technology*, 28(6), 1039-1056.
- Rodgers, C. R. & Scott, K. H. (2008). The development of the personal self and professional identity in learning to teach. In: M. Cochran-Smith, S. Feiman-Nemser, D. J. McIntyre & K. E. Demers (Eds.), *Handbook of research on teacher education* (732-746). New York: Routledge.
- Sandy, L. D. (2010). Social capital, empowerment and educational change: a scenario of permeation of one-to-one technology in school. *Journal of Computer Assisted*, 26(4), 284-295.
- Selwyn, N. (2010). Looking beyond learning: Notes towards the critical study of educational technology. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(1), 65-73.
- Somech, A., (2005). Teachers' personal and team empowerment and their relations to organizational outcomes: Contradictory or compatible constructs? *Educational Administration Quarterly*, 41(2), 237-266.

נספח 1 – ראיון חצי מובנה עם המורים מובילי התקשוב*

- איך היית מגדירה מורה מצוין ?
- איך היית מגדירה מורה מצוין משלב תקשוב בהוראה?
- אותרת כמורה מוביל המשלבת תקשוב בהוראה. מה הפך אותך לכוז ?
- ספרי על תהליך התפתחותך המקצועית. מה הוא כולל?
- במה לדעתך באה לידי ביטוי מצוינותך בתקשוב ?
- הצביעי על הגורמים שהניעו אותך להתפתחותך המקצועית, כמורה מובילה המשלבת תקשוב? מתוך אלו שאיפות/ תמיהות/ תקוות/ רצונות פעלת?
- ספר על תחנות/תקופות משמעותיות בהתפתחותך המקצועית שלך שזכורות לך במיוחד?
- אלו תחושות/ חוויות אפיינו תקופות/ תחנות אלו?
- התייחס לעצמך כלומד מבוגר, מה למדת במהלך התפתחותך המקצועית בתחום התקשוב ?
- לאחר שהתייחסת לתחנות אלו, התוכלי למקד את נקודות השיא בהתפתחותך המקצועית, במידה ויש כאלו? אירועים קריטיים? נקודות מפנה? מהו השיא? והקשר שלהם לתקשוב.
- מי הם האנשים המרכזיים שליוו את ההתפתחות המקצועית, כמורה המשלבת תקשוב בהוראה, והיו קשורים אליה?
- האם תוכל להצביע על דמויות משפיעות/מקשות/ מאתגרות במיוחד? תארו את חלקן לגביך? מה היה קורה בהיעדרן?
- התייחס לאלמנט הבחירה האישית וההכוונה העצמית בהתפתחותך המקצועית, עד כמה בחרת בעצמך? מה בחרת? מה היה לך חשוב לבחור? וכיצד זה השפיע על היותך מורה מובילת תקשוב ?
- לסיום הינך מתבקש להתבונן במבט על ומסכם על ההתפתחות המקצועית שלך כמורה מובילה המשלבת תקשוב בהוראה – מה למדת על עצמך? כיצד השתנת במהלך השנים וכיצד זה קשור להתפתחותך המקצועית שלך?
- האם את יכולה להצביע על גורמים שעודדו אותך להתפתחות זו?
- היכן אתה רואה את עצמך בעתיד כמורה מובילה משלבת תקשוב ?

* השאלון מנוסח בלשון נקבה כיוון שרוב המרואיינות הן נשים. כאשר ראינו גבר שינינו בהתאם.