

שינויים טכנולוגיים בהוראה כמעצבים את התפקידים החברתיים של מורות-אימהות

אינה בלאו
האוניברסיטה הפתוחה
inabl@openu.ac.il

יעל גרינשטיין
המכללה האקדמית תל-חי
yaelgr@openu.ac.il

מוריה ויסברגר
האוניברסיטה הפתוחה
moriya.luria@gmail.com

Technological Changes in the Teaching Profession as Shaping the Social Roles of Mothers-Teachers

Moriya Weisberger
The Open University of Israel
moriya.luria@gmail.com

Yael Grinshtain
Tel-Hai Academic College
yaelgr@openu.ac.il

Ina Blau
The Open University of Israel
inabl@openu.ac.il

Abstract

The teaching profession has become more demanding as a result of integrating technology in teaching, learning and assessment processes. These changes are particularly challenging among teachers who are also mothers. The current study aimed at understanding how technological changes integrated in the teaching profession shape the social roles of teachers who are also mothers. Semi-structured interviews were conducted with a diverse sample of 30 teachers who are mothers. The analysis revealed main themes related to pedagogical aspects of technology integration, online professional development, and types of work-related e-communication. In addition, the categories of blurred boundaries, multi-channel communication, and less free time were related to teacher-mothers' social roles. Theoretical and practical implications are discussed.

Keywords: technology integration in schools; social roles; technology-enhanced teaching; online teacher professional development; teacher-student and teacher-parent e-communication.

תקציר

מקצוע ההוראה הפך תובעני כתוצאה משילוב הטכנולוגיה בתהליכי הוראה, למידה והערכה. שינויים אלה מאתגרים במיוחד בקרב מורות שהן גם אימהות. מטרת המחקר היא להבין כיצד שינויים טכנולוגיים המשולבים במקצוע ההוראה מעצבים את התפקידים החברתיים של מורות-אימהות. נערכו ראיונות חצי-מובנים עם מדגם מגוון של 30 מורות אימהות. מהניתוח עלו נושאים עיקריים הקשורים להיבטים פדגוגיים של שילוב טכנולוגי, פיתוח מקצועי מקוון וסוגים שונים של תקשורת דיגיטלית. בנוסף, הקטגוריות של גבולות מטושטשים, תקשורת רב ערוצית ופחות זמן פנוי היו קשורות לתפקידים החברתיים: מורה ואם. השלכות תיאורטיות ומעשיות נידונות.

מילות מפתח: שילוב טכנולוגיה בבתי ספר; תפקידים חברתיים; הוראה משלבת טכנולוגיה; פיתוח מקצועי מקוון למורים; מורה-תלמיד ותקשורת דיגיטלית בין מורה-הורה.

מבוא

מערכות חינוך ברחבי העולם, ובפרט בישראל, החלו בעשורים האחרונים לשלב טכנולוגיה בתהליכי הערכת הוראה-למידה (Delgado, 2016; Govindaraj & Silverajah, 2018) ולפתח מיומנויות דיגיטליות בקרב התלמידים (Porat, Blau & Barak, 2018). יחד עם זאת, שילוב טכנולוגיה בחינוך מציב בפני המורים אתגרים

ספר הכנס השישה-עשר לחקר חדשנות וטכנולוגיות למידה ע"ש צ'ייס: האדם הלומד בעידן הדיגיטלי
אי בלאו, אי כספי, יי עשת-אלקלעי, ני גרי, יי קלמן, תי לוטרמן (עורכים), רעננה: האוניברסיטה הפתוחה

רבים הכוללים תכנון או התאמת חומרי למידה מבוססי טכנולוגיה והערכת הישגי התלמידים בסביבות דיגיטליות, יחד עם בעיות ציוד, בעיות טכניות וזמינות אינטרנטית (Harper, 2018). כדי לטפל בסוגיות אלה ברמה הלאומית, הציג משרד החינוך הישראלי רפורמה בשם "תכנית התקשוב הלאומית למאה ה-21" בשנת 2010, במטרה לשלב משמעותית טכנולוגיות בתוכניות הלימודים, ההוראה והלמידה (מגן-נגר, רותם, ענבל-שמיר ודיין, 2014).

ההשלכות של הטמעת הטכנולוגיה בבתי הספר עשויות לשנות את תפקידיהן של מורות-אימהות. מורים נדרשים להתמודד עם אתגרים טכנולוגיים ולהשקיע זמן ואנרגיה רבים יותר גם לאחר שעות העבודה. כתוצאה מכך, מורות שהן גם אימהות עלולות להקדיש פחות זמן למשפחתן וילדיהן. על מנת להבין טוב יותר את השינויים מבוססי הטכנולוגיה במקצוע ההוראה והדרך בה הם מעצבים את תפקיד האם ותפקיד המורה, ישנו צורך לבחון את התפקידים החברתיים מורה ואם.

מטרת המחקר היא לבחון כיצד שילוב של טכנולוגיה בהוראה ובתהליכים חינוכיים מעצב את התפקידים החברתיים: מורה ואם ובאילו אסטרטגיות התמודדות מורות שהן גם אימהות משתמשות בזיקה לשינויים אלה.

סקירת ספרות

שלושת השינויים הטכנולוגיים הבאים מתרחשים במערכות החינוך ברחבי העולם: (1) שילוב הטכנולוגיה בתהליכי הוראה ולמידה וכתוצאה מכך, הצורך לתכנן או להתאים חומרי למידה דיגיטליים, (2) פיתוח מקצועי של מורים, המתקיים, בין היתר, בקהילות למידה מקוונות, ו(3) תקשורת דיגיטלית, בקרב צוות ההוראה, עם תלמידים והורים. שינויים טכנולוגיים בו זמנית מעלים ציפיות ודרישות מצד המורים כאשר אצל מורות שהן גם אימהות מתווספות ההשלכות על תפקודן בשני תפקידיהן: מורה ואם.

הטמעת טכנולוגיה בלמידה ובהוראה

ידע טכנולוגי, פדגוגי ותוכן (TPACK) הינו מסגרת המסבירה כיצד מורים מפתחים הבנה של הוראה יעילה המועצמת בטכנולוגיה בתחומם (Koehler & Mishra, 2009). על ידי שילוב סוגים שונים של ידע ממסגרת ה-TPACK, המורים מסוגלים לנתח טכנולוגיות ספציפיות, להבין כיצד הן עשויות לתרום לתחום הידע שלהם ולהעריך איזו פדגוגיה מתאימה לשילובן. באופן זה, מורים יכולים להטמיע טכנולוגיה בצורה אפקטיבית, לקדם הוראה ולמידה ולפתח ביטחון עצמי בכדי להתמודד עם דרישות השימוש בה בכיתה (Baturay, Gökçearslan, & Ke, 2017; Harris, 2016).

עם זאת, נראה כי מורים רבים המשתמשים בטכנולוגיה זו ממשיכים לאמץ פדגוגיית הוראה המתמקדת במורה (Chow, 2015). זאת משום ששיטות הוראה חלופיות אשר משרד החינוך מנסה לקדם, כגון למידה מבוססת פרויקטים (PBL) או למידה שיתופית במחשב, מחייבות את המורים לפתח חומרי למידה מתאימים ולעצב תכנית לימודים משלהם כאשר אלה נעשים בדרך כלל על חשבון הזמן בבית (Çepni & Şahin, 2012; Harsono, 2015). תהליכים אלה עשויים להשפיע במיוחד על תפקיד האם בקרב מורות שהן גם אימהות.

התפתחות מקצועית של מורים וקהילות למידה מקוונות

מקצוע ההוראה דורש פיתוח מקצועי מתמשך, בצורת קורסים רשמיים או למידה בלתי פורמלית של עמיתים. ללמידה בתוך קהילה יתרונו רבים הכוללים בין היתר סיעור מוחות, פתרון בעיות, משוּב מידי ורפלקציה (Yan, 2019). קהילות למידה מקצועיות (PLCs) בהקשרים חינוכיים מורכבות בדרך כלל ממורים לתלמידים בגילים דומים או מורים החולקים את אותו התחום, והוקמו במטרה להחליף מידע, רעיונות ומשאבים ולספק תמיכה (Chung, 2019). עם זאת, מורים מציינים את הפער בין הדרישה להתפתחות מקצועית לבין לוחות הזמנים שלהם (Brody & Hadar, 2018). הדאגה העיקרית של המורים היא שהם עוברים קורסים מקצועיים ולומדים מקולגות ב-PLCs לאחר שעות העבודה בבית הספר (Darling-Hammond, 2005), דבר היכול להשפיע על חיי המשפחה שלהם.

תפקידה של הטכנולוגיה בתקשורת המקצועית של המורים

כיום, מורים משתמשים בטכנולוגיה באופן נרחב כדי לתקשר עם עמיתים, תלמידים והורים. תקשורת דיגיטלית בין אנשי הצוות מאפשרת למידת עמיתים, שיתוף משאבים ותמיכה מקצועית (Maican, Cazan, Lixandriou, & Dovleac, 2019). תקשורת עם התלמידים וההורים היא חלק מהותי ממשולש המורה-תלמיד-

הורה המסייע ביצירת קשר המבוסס על אמון בין כל הגורמים. כיום, התקשורת דיגיטלית בין מורים, תלמידים והורים מתקיימת ברשתות החברתיות, כמו וואטסאפ ופייסבוק ובאמצעות מערכות דיווח בית ספריות, כדוגמת משו"ב, המספקות מידע על תפקוד התלמידים בבית הספר להורים ולתלמידים כאחד (Blau & Hameiri, 2012; Bouhnik & Deshen, 2014). מורי בית הספר יכולים לפקח על ביצועי הלמידה של התלמידים בנושאים שונים באמצעות מערכת הדיווח בבית הספר, ולעיתים אף לחזות נשירה על סמך התקדמותם הלימודית ונוכחותם (Márquez-Vera et al., 2016).

התפקידים החברתיים של מורות אימהות

תפקיד המורה

בעבר, איכויותיו של מורה טוב לא נמדדו על פי כמות המידע שהועברה או על ידי מיומנויות ואסטרטגיות הוראה, אלא על פי המידה בה היה המורה אדם רגיש ואכפתי הבונה קשרים טובים עם התלמידים (Hargreaves, 1998). הדרישות ממורה בימינו עלו משמעותית, חלקן כתוצאה מהשינויים הטכנולוגיים שהוזכרו לעיל. מצופה כיום ממורים שישכילו לשלב בין התוכן, הפדגוגיה והטכנולוגיה (TPACK) ובכך יפגינו שליטה בידע בתחומם, יתפקדו כמעצבים של תכנית הלימודים שלהם, ישלבו כלי תקשורת דיגיטלית וישתייכו לקהילה מקצועית (Valanides, 2018).

לצד הצורך בפיתוח מתמיד של כישורים וזהות מקצועית של המורה, מורים נדרשים לנטוש את העברת הידע המסורתית ולהפוך למנחים המלווים את התלמידים בלמידה (Wang, 2002). יתר על כן, מורים כיום נדרשים לתקשר עם ההורים ולעדכן אותם בהתקדמות ילדיהם בבית הספר (Blau & Hameiri, 2017; Coleman, 2018).

תפקיד האם

מושג האימהות התפתח משמעותית במהלך השנים. ויניקוט (Winnicott, 1956) טבע את המונח "האם הטובה דיה" בהתייחס ליכולתה של האם לספק את צרכי תינוקה, ובכך לפתח מסירות אימהית ראשונית (Pedersen, 2016). מחקרים אחרים מתייחסים לאימהות כחוויה סוציולוגית (למשל, Arendell, 2000). הם טוענים שהחברה מגדירה את תפקידה של האם, כמו גם את רמת הציפיות שהיא צריכה לעמוד בהן. מצופה מהאם שתהיה אכפתית ואוהבת, שתמלא את צרכי ילדיה ושתהיה אחראית על ההישגים האקדמיים שלהם, המתבטאים בהיבטים קוגניטיביים ורגשיים של מעורבות חינוכית (Landeros, 2011).

בעבר, השילוב של אימהות והוראה היה נוח מאוד, משום שהציפיות והדרישות של שני התפקידים היו דומות, וכך אימהות-מורות פיתחו אסטרטגיות דומות להתמודדות עם שני התפקידים (Claesson & Brice, 1989). בנוסף, מקצוע ההוראה היה בעל גבולות ברורים ולאחר שסיימו את עבודתם בבית הספר, חזרו המורים הביתה כדי להיות עם ילדיהם. עם זאת, כיום איזון זה התערער בשל הדרישות והציפיות המרובות משני התפקידים אשר עלולות להוביל לתחושות מתח, עומס ושחיקה בקרב מורות שהן אימהות (Nordenmark, 2002).

מתודולוגיה

מטרת ושאלות המחקר

מטרת המחקר היא לבחון כיצד שינויים טכנולוגיים מעצבים את התפקידים החברתיים: מורה ואם ואת אסטרטגיות ההתמודדות של מורות שהן גם אימהות. שאלות המחקר היו:

- (1) באילו תחומים במקצוע ההוראה חלו שינויים טכנו-פדגוגיים ומהם מאפייני השינוי בכל תחום?
- (2) כיצד שינויים טכנו-פדגוגיים אלה מעצבים את התפקיד החברתי של האימהות?
- (3) כיצד מורות שהן אימהות מתמודדות עם תפקידיהן החברתיים כמורות ואימהות, לאור השינויים הללו?

שיטת המחקר

המחקר התבסס על הגישה האיכותנית, תוך דגש על סוגה פנומנולוגית (Marshall & Rossman, 2016) בה מתמקדים בחוויות, במשמעויות ובפרשנויות של המשתתפים במחקר. במחקר הנוכחי תפישות וחוויות המורות כפי שהן תיארו אותן נותחו לפי עקרונות התיאוריה המעוגנת בשדה (Corbin, Strauss, & Strauss, 2014).

משתתפים

המחקר התמקד ב-30 מורות, כולן אימהות לילדים עד גיל 13. הרציונל של בחירת המדגם התבסס על ההנחה ששנים בכלל, ואימהות לילדים צעירים בפרט, מתמודדות עם אתגרים רבים יותר בשל הדרישות החדשות המוצבות בפניהם במקצוע ההוראה (Thomson & Kehily, 2011). המשתתפות נבחרו בשיטת כדור השלג המייצגת שלושה סקטורים עיקריים במערכת החינוך בישראל: בתי ספר חילוניים דוברי עברית (N=10), בתי ספר דתיים דוברי עברית (N = 10) ובתי ספר דוברי ערבית (N = 10). משתתפים מסקטורים שונים בחברה או בחינוך בישראל משקפים מגוון דעות לגבי תפקידי הוראה ואימהות. כך הנתונים המתקבלים הם מקיפים ועל כן חורגים מהבדלים אישיים (Creswell & Poth, 2018).

המשתתפות לימדו בבתי ספר יסודיים (N=10), בחטיבות ביניים (N=8) או בתיכונים (N=12). כל המרואיינות עבדו בבתי ספר המשלבים תקשוב בהוראה כאשר תקשורת הורה-מורה היוותה חלק מעבודתן היומיומית. ותק ההוראה הממוצע של המשתתפות היה 8 שנים. 13 מהמורות (43%) הועסקו במשרות מלאות (100% ומעלה). הגיל הממוצע של המרואיינות עמד על 33.5 שנים ומספר הילדים הממוצע היה 2.6.

כלי המחקר

ראיונות מובנים למחצה מאפשרים לחקור הנחות יסוד מפורשות ומרומזות לגבי המשתתף (Flick, 2018). לפיכך, נעשה שימוש בראיונות במטרה לבחון את תפיסתן של מורות אימהות לגבי השינויים שנדונו לעיל והאופן בו שינויים אלה מעצבים את תפקידיהן כמורות וכאימהות.

הריאיון כולל שאלות הבוחנות את תפיסת תפקידיהן החברתיים של מורות אימהות וההשלכות של הטכנולוגיה על המקצוע שלהן: (1) שאלות כלליות (למשל "אנא תארי את הרקע המקצועי שלך"). (2) תחומי השינויים הטכנולוגיים ומאפייניהם (למשל, "תני דוגמא כיצד את משתמשת בטכנולוגיה בהוראתך"), (3) תפקיד המורה לפני השינויים ולאחריהם ("באיזו דרך, אם בכלל, השילוב של תקשוב בהוראה, השליך על תפקידך כמורה ועיצב את המקצוע באופן כללי?"). (4) התפקיד האימהי לפני השינויים ואחריהם ("מהן ההשלכות של השינויים הטכנולוגיים בהוראה על התפקוד שלך אחרי שעות הלימודים – כאם לילדים צעירים?").

המחקר אושר על ידי ועדת האתיקה המוסדית. הראיונות נערכו פנים אל פנים או באמצעות מערכת זום ונמשכו 45 דקות. הראיונות הוקלטו באודיו ותומללו לצורך הניתוח.

ניתוח הנתונים

על פי עקרונות התיאוריה המעוגנת בשדה הניתוח היה דדוקטיבי ועלה מתוך השדה, כלומר מדברי המרואיינות, באמצעות תהליכי קידוד וקטגוריזציה. תוצאות הניתוח היו נושאים הקשורים לשאלות המחקר, בצורה של קטגוריות עיקריות ותתי קטגוריות. הקידוד לא היה בלעדי (exclusive), כלומר ניתן לייחס כל היגד ליותר מקטגוריה אחת. יחידת הניתוח הייתה לפי מורה ולא היגד כך שהתדירות בפרק הממצאים מייצגת את מספר המרואיינות שהצהרותיהן היו רלוונטיות לנושא ספציפי.

ממצאים ודיון

לגבי שאלת המחקר הראשונה, שלושה היבטים עיקריים עלו בשלושה תחומים שונים בויקה לשינויים הטכנולוגיים: (1) סוגיות פדגוגיות הנוגעות לשילוב טכנולוגיה, (2) התפתחות מקצועית של מורים ו(3) תקשורת בין מורים, תלמידים והורים. ההיבטים מיוצגים בשלוש טבלאות שונות המכילות היגדים של המרואיינות.

טבלה 1. סוגיות פדגוגיות של שילוב טכנולוגיה בהוראה

קטגוריה	היגד מייצג
1	השקעת זמן בעיצוב שיעורים (N=18, 60%) "כול הזמן דוחפים הוראה מתוקשבת ומעניינת כדי שלא יהיה משעמם זה לוקח זמן להכין את הדברים האלה לבנות אתרים חידוניים שאלונים אפילו שאלון ממוחשב לוקח זמן לבדוק... כאילו לבנות וזה פשוט לא סביר כאילו מצד אחד דורשים המון וזה לא נותן כלום ויש מיצ"בים...את לא מספיקה כלום." (מורה ל)
2	גיוון שיטות הוראה ולמידה (N=24, 80%) "ברגע שמשלבים סרטונים או משימות במחשב או מצגת או כול מיני דברים אלו דברים יותר מוחשיים גם עם הרבה יותר אינטראקציה בין התלמידים עצמם לבין התלמידים למורה והלמידה יותר חווייתית והלמידה שווה יותר והלמידה משפיעה על הילד." (מורה ז)
3	העמקת הלמידה באמצעות שילוב הטכנולוגיה (N=17, 56%) "זה נוח בכול מיני נושאים אחרים כימיה וכאלה שאת יכולה ממש להראות עם המחשב את הניסוי ואת לא צריכה בפועל לעשות את הניסוי למרות ששוב בפועל זה פותח את האופקים אבל לפעמים כאילו אין תקציב לאיזשהו ניסוי אז כן זה מאוד נוח." (מורה ב)
4	פיתוח כישורי התלמידים במאה ה-21 בשיעורים מבוססי טכנולוגיה (N=9, 30%) "זה הדבר שאני רוצה באמת, ממש להפוך את התלמידים ללומדים עצמאיים...מיומנויות החיפוש ואם אתה מקים מידע שאתה יכול במהירות יותר גבוהה לעשות את זה למצוא את המידע הזה אז אתה הופך להיות משעמם ולא רלוונטי ואתה צריך להפעיל מיומנות של חקר ומיומנויות של מטה קוגניציה." (מורה יג)
5	אתגרים טכניים ומחסור במשאבים (N=15, 50%) "בית הספר קצת לוקה בחסר. אין מספיק כיתות מתוקשבות, או מכשירים שעובדים כמו שצריך. קניתי ברקו נייד אבל לא הצלחתי לחבר לטלפון." (מורה א)

לפי טבלה 1 נמצא כי שילוב טכנולוגיה במערכת החינוך משליך על מקצוע ההוראה בשלושה תחומים. מבחינת ההשלכות הפדגוגיות, מצאנו כי 60% מהמורות דיווחו שלוקח להן זמן לא מבוטל להכין חומרי למידה דיגיטליים. עם זאת, להשקעה זו יתרונות פדגוגיים: 80% מהמורואיינות דיווחו ששינו את שיטת ההוראה שלהן לכזו הממוקדת בתלמידים. כך, במקום להעביר מידע, המורות הנחו את התלמידים בבניית הידע שלהם וברכישת מיומנויות חשובות. בנוסף, 56% מהמורות דיווחו כי הטכנולוגיה סייעה להעמיק תהליכי למידה על ידי שיתוף פעולה מקוון ולמידה חווייתית. יתרה מזו, הטכנולוגיה מקדמת למידה דיפרנציאלית על ידי מתן אפשרות לתלמידים ללמוד בקצב שלהם ולחזור על החומר במידת הצורך. נושא זה עולה בקנה אחד עם מחקרים קודמים המראים כיצד הטכנולוגיה מאפשרת גיוון בשיטות ההוראה ומסייעת בפיתוח כישורי התלמידים במאה ה-21 (Çepni & Şahin, 2012; Valanides, 2018).

טבלה 2. פיתוח מקצועי מקוון ותמיכה ברשתות החברתיות

היגד מייצג	קטגוריה	
"רוב הדברים מאוד נגישים בקבוצות פייסבוק של המורות והווסטאפ שזה נורא עוזר שאת משתתפת במשהו...שמשתפות אחת את השנייה ואז את נעזרת את לא צריכה להכין רק את לבד כשאנחנו מלמדים אותם גילאים ואותם חומרים פחות או יותר אנחנו משתפות אין לי בעיה אם הכנתי עבודה קחי או את המבחן ההוא." (מורה יט)	שימוש ברשתות חברתיות לפיתוח מקצועי בלתי פורמלי (N=13, 43%)	1
"אני חברה בקבוצת מורים, "כיף להיות מורה". אני נמצאת שם מדי פעם זה פחות תכנים זה יותר אומר מורים או פירגונים, כל מיני זכויות וכול מיני שאלות אחד לשני מה חייבים לנו מה אנחנו חייבים לתת וגם איך להתנהג בסיטואציות מורכבות של הורים תלמידים או מנהלים אני כן גם בקבוצה של מורות לספרות בפייסבוק שמעבירים חומרים וזה נחמד ואחלה." (מורה ג)	שימוש ברשתות חברתיות לתמיכה מקצועית של עמיתים (N=4, 13%)	2

באשר להתפתחות מורים מקצועית, כמתואר בטבלה 2, מצאנו כי 43% מהמשתתפות השתמשו ברשתות חברתיות כדי להשיג רעיונות לשיעורים, טיפים לשימוש יעיל בכלים טכנולוגיים בכיתה ולסיעור מוחות עם קולגות ברחבי הארץ. בנוסף, 13% מהמורות השתמשו במדיה החברתית לשם תמיכה מקצועית – הן דנו במצבים בכיתה, בהתמודדות עם תלמידים מאתגרים ועוד. ממצאים אלה עולים בקנה אחד עם מחקרים קודמים אשר מצאו כי מורים משתלמים בקורסים המלמדים אותם כיצד לשלב טכנולוגיה בצורה יעילה בהוראה ומציעים להם תמיכה מקצועית ואישית (Maican, Cazan, Lixandriou, & Dovelac, 2019), כאשר לעיתים המורים נדרשים להקדיש את זמנם הפרטי ללימוד מיומנויות מקצועיות חדשות (Jones & Dexter, 2018).

טבלה 3. הטכנולוגיה כאמצעי תקשורת בין מורים, תלמידים והורים.

היגד מייצג	קטגוריה	
"היה לי תלמיד ששלח לי בשש בוקר שולח לי שהוא לא מגיע לפרטני, סליחה זה היה בחמש, אמרתי לו למה שלחת בחמש בבוקר איך אתה מצפה שאענה...יש לי תלמידה מסוימת שהיא ממש "סייקו" היא ממש הזויה וזה הגיע למצב שהיא התווכחה אתי בווסטאפ על זה שהיא רוצה להשלים את המבחן גם כשנתתי לה הארכה והגעתי למצב שאני לא עונה לה. הציקה לי יום אחד התקשרה אליי ב-11 בלילה לשאול שאלה..." (מורה ב)	השקעת זמן ומאמץ בתקשורת דיגיטלית בין מורים לתלמידים (באמצעות מדיה חברתית ומערכות דיווח של בתי ספר) (N=17, 56%)	1
"וואטסאפ, בואנה השתדרגנו! איזה יופי! זאת החוויה שלי. מה שכן, לפעמים הצורה... כל מיני דברים כאלה בצורה מאוד לא.. גם אם אתם מרגישים שהמורה לחשבון לא הוגנת עם הבנות שלכם אז טיפה למתן, להרגיע, להציג סיטואציה, ולפעמים דברים טכניים וזה מאוד עוזר...בווסטאפ הכיתתי כן הורים כתבו כמה דברים והייתי צריכה למתן טיפה זה נותן להציג את הסיטואציה בצורה מלאה יותר." (מורה ס)	השקעת זמן ומאמץ בתקשורת דיגיטלית של מורה-הורה (באמצעות מדיה חברתית, מיילים ומערכות דיווח של בתי ספר) (N=26, 86%)	2

לפי טבלה 3, 56% מהמורות דיווחו על אינטראקציות מקוונות עם תלמידיהן. הן חשו שהגבולות הטשטשו וכי כיום הן נגישות לתלמידים הרבה יותר מאשר בעשור האחרון. זמינות זו באה לידי ביטוי בהתכתבות עם המורות לפני שעות הלימודים ולאחריהן, וכן ביחס פחות רשמי כלפי המורות. בנוסף, 86% מהמורות ציינו כי הן מתקשרות דיגיטלית עם ההורים. ממצאים אלה תואמים מחקרים קודמים שדיווחו על תקשורת מורים עם תלמידים והוריהם לאחר שעות הלימודים באמצעות מערכות דיווח של בית הספר ורשתות חברתיות, בעיקר וואטסאפ (Hershkovitz, Abu Elhija, & Zedan, 2019).

עם זאת, מחקרים קודמים לא בחנו את ההשלכות של פעולה זו מבחינת חיי המורים ומשפחותיהם, וזוהי תרומת המחקר הנוכחי לספרות המחקרית.

לגבי **שאלת המחקר השנייה**, החוקרת שינויים טכנולוגיים כמעצבים את התפקיד האימהי, נמצאו שלוש קטגוריות המתוארות בטבלה 4.

טבלה 4. אתגרים במקצוע ההוראה כתוצאה משינויים טכנולוגיים

קטגוריות	היגד מייצג
1	<p>מקום עבודה לא תומך (העדר תמיכה ארגונית, טכנית ופסיכולוגית) (N=12, 40%)</p> <p>"יש אבל לא כולם עוזרים... אני לא עובדת טוב על מחשב. אין לי ניסיון במחשב אז היה לי קשה להתעסק במחשבים, רציתי שמישהו יעזור לי. והוא (המנהל) כל הזמן אומר תעבדי בבית, איך אני אעבוד בבית אם אני אין לי אף אחד שיעזור לי? היה לי קשה. הייתי צריכה לקחת קורס מחשבים..." (מורה יד)</p>
2	<p>זמן פנוי כמשאב ציבורי העומד לרשות אחרים (N=21, 70%)</p> <p>"אני חושבת שזו הבעיה שמורים בגלל זה פחות משתמשים בזה לתכנן את השיעור זה דורש הרבה זמן, זה דורש למצוא את הזמן המדויק אתה יכול לשוטט שעות עד שאתה מוצא בדיוק את מה שאת מחפש ואז לערוך ואז לעשות בעצמך באותו עיקרון כדי שזה ישרת את המטרות של השיעור שלך ואז באיזה כלים להשתמש ואז להתאים אותם לתלמידים, להנגיש אותם לתלמידים... מערכים אני עושה רק בבית לא מספיקה לעשות את זה בבית הספר." (מורה יג)</p>
3	<p>תקשורת רב ערוצית עם תלמידים והורים לאחר הלימודים (N=27, 90%)</p> <p>"בגדול אני גמישה אם התלמידות רוצות אותי... קבוצה עם התלמידים יש לי היא חופרת מאוד אני מודה שגם היא דורשת זמינות אם אני לא עונה אחרי חמש דקות אם המבחן בשמונה או שבע יהיו המון שאלות המורה תשימי לב אליי וזה גם מכביד... זה גם מעמיד את המורה בדילמות אני חייבת להגיד הן מקללות בווסטאפ מה אני צריכה לעשות עם זה אני צריכה להיות אחראית ולא לנוח אחרי צהריים וזה אתגר... בתור אימא זה פוגע בזמן שלי כי אם אני הגעתי הביתה אני צריכה לעשות הפרדת כוחות הן יכולות לחפור בווסטאפ על המבחן בהיסטוריה בשעה ארבע ועשרים ואני בדיוק בזמן שאני עם הבנות שלי ואני אפתח מדי פעם להסתכל וזה יסיט את הילדים שלי מהמרכז אני חושבת שבתור אימא זה כן פוגע." (מורה ג)</p>

טבלה 4 מראה כי 40% מהמראיינות התלוננו על מקום עבודתן שאינו מספק להן תמיכה ודיווחו על בעיות ציוד וחוסר תמיכה נפשית הבאים על חשבון זמן הפרטי. חלק מהמורות נותרו להתמודד לבדן עם בעיות טכנולוגיות לאחר שעות הלימודים. ממצאינו עולים בקנה אחד עם מחקרים קודמים (למשל, Ghavifekr et al., 2016) לפיהם המדיניות בה משרד החינוך מכתיב את הדרישה לשילוב טכנולוגיה בהוראה אינה מתאימה לתנאים המתקיימים בכיתות כגון איכות ירודה של תשתיות טכנולוגיות וחוסר מיומנות מצד המורים. באשר לזמן פנוי כמשאב ציבורי, 70% מהמראיינות התייחסו לכמות הזמן בבית שהן מקדישות לעבודתן בפיתוח תוכניות לימוד מבוססות טכנולוגיה בכלל ולהכנת פעילויות למידה ואסטרטגיות הערכה דיגיטליות בפרט. ממצא זה תואם ממצאי מחקר קודם שכן בשל כמות עצומה של עבודה, מורים רבים מביעים אכזבה מתוצאות שילוב הטכנולוגיה בכיתה (Rosenberg & Asterhan, 2018). בנוסף, 96% מהמראיינות דיווחו כי התקשורת עם התלמידים וההורים הינה רב ערוצית ומתרחשת לאחר שעות הלימודים הרשמיות, כאשר הן בבית עם משפחותיהן. הממצאים תואמים מחקרים קודמים המראים כי מורים נוטים לבלות פחות זמן עם משפחותיהם, דבר שעלול להוביל לתשישות ולחץ (Dugan & Barnes-Farrell, 2018; Landeros, 2011).

לגבי **שאלת המחקר השלישית**, הממצאים הראו כי מורות אימהות מתמודדות בשלוש דרכים שונות עם שני תפקידיהן: מורה ואם. בטבלה הבאה מוצגות אסטרטגיות המסייעות למורות אימהות להתמודד עם השינויים הטכנולוגיים.

טבלה 5. אסטרטגיות המשמשות מורות-אימהות להתמודדות עם שינויים טכנולוגיים

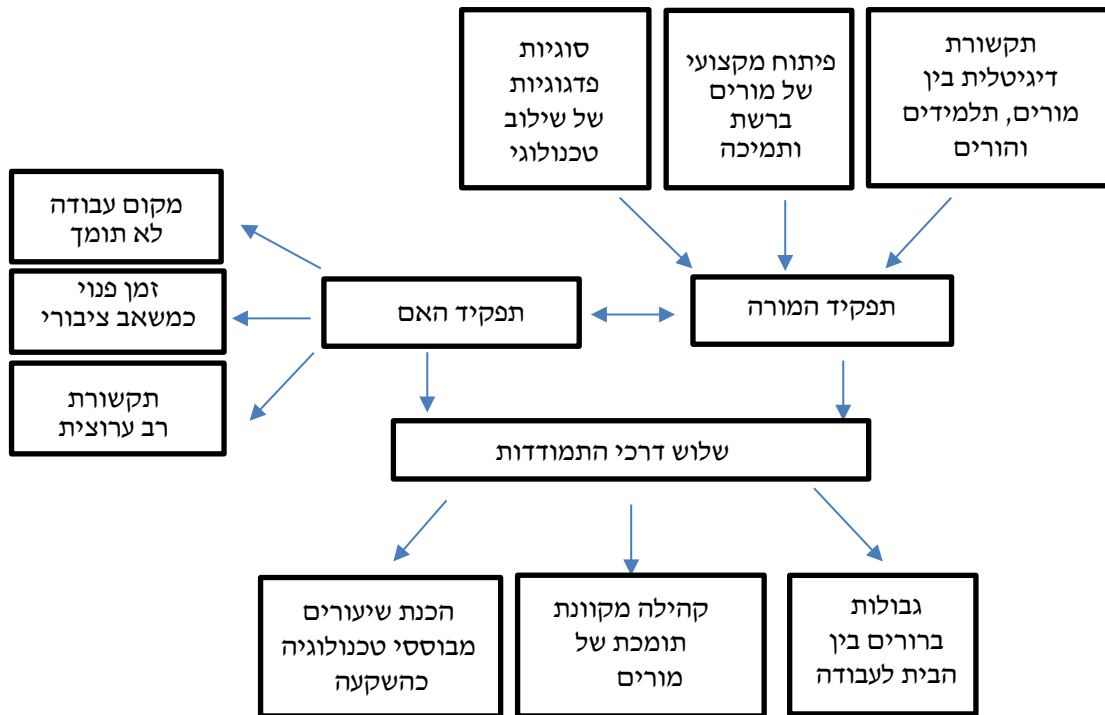
קטגוריה	היגד מייצג
1	השקעת זמן בהכנת שיעורים מבוססי טכנולוגיה (N=7, 23%)
2	קהילות מקצועיות של מורים לפיתוח מקצועי ובלתי פורמלי (N=13, 43%)
3	גבולות ברורים בין עבודה למשפחה (N=15, 50%)

לפי טבלה 5, 23% מהמראיינות דיווחו כי מבחינת זמן ההכנה של שיעורים מבוססי טכנולוגיה, הכישורים הדיגיטליים שהן רוכשות עוזרים להן להתמודד טוב יותר בכיתה ומחוצה לה. כלומר, כאשר הן משתמשות בטכנולוגיה ביעילות, זה חוסך להן זמן ואנרגיה. יתר על כן, הממצאים הראו כי שיעורים מבוססי טכנולוגיה חוסכים זמן הכנה לטווח הארוך ולכן הם נתפסים כהשקעה. הממצאים תואמים מחקרים קודמים (למשל, Martin, 2015), אשר מראים שברגע שמורים יודעים להשתמש בטכנולוגיה יעילה בכיתה, הם מרוצים יותר ומשלבים אותה בשיעורים.

בהתייחס למורים כקהילה תומכת מצאנו כי 43% מהמורות לוקחות השתלמויות הן לצורך שיתוף חומרים והן להתייעצות זו עם זו. ממצאים אלה עולים בקנה אחד עם מחקרים קודמים המראים כי השתלמויות מקצועיות מועילות הן לשיפור ההוראה ולרכישת אסטרטגיות שונות והן למציאת דרכים יעילות להתמודדות עם סוגיות התנהגות בכיתה (Little, 2006). בנוסף, הן מסייעות ביצירת קשר עם מורים אחרים ויצירת סביבה תומכת המציעה הזדהות ופתרונות מעשיים (Moodley, 2019).

מבחינת גבולות ברורים, 50% מהמראיינות דיווחו כי הן מסוגלות להציב גבולות ברורים בין העבודה למשפחה. ממצאים אלה עולים בקנה אחד עם מחקרים קודמים (למשל Cinamon & Rich, 2005) שמזכירים את הצורך להציב גבולות ברורים בין עבודה למשפחה, שכן מקצוע ההוראה והאימהות חולקים את אותם מאפיינים וכך, הם חופפים ומשלימים זה את זה. עם זאת, אין מחקרים שנעשו לאחרונה על מורות שהן אימהות ולכן הם לא לוקחים בחשבון את ההשלכות של השינויים הטכנולוגיים בהוראה, תרומה נוספת של מחקר זה.

מחקר זה נועד לבחון כיצד שינויים טכנולוגיים בחינוך הפורמלי מעצבים את מקצוע ההוראה והאימהות, וכיצד מורות שהן אימהות מתמודדות עם שינויים אלה. הפרמטרים של מודל המחקר, שעלו מהקידוד, מסוכמים באיור 1. ניתן לראות כי שלושה שינויים מעצבים את תפקיד המורה כאשר בזיקה לשינויים אלה נמצאו שלושה מאפייני מקצוע ההוראה המשליכים על תפקיד האם והמורה באופן הדדי. לבסוף, נמצאו שלוש דרכים להתמודדות עם האתגרים הניצבים בפניהן.



איור 1. מודל המחקר

המלצות

על מערכת ההשכלה הגבוהה לפתח תוכניות ממוקדות תקשוב עבור סטודנטים להוראה על מנת לסייע להם להתמודד עם האתגרים הטכנולוגיים שיעמדו בפניהם בהמשך וכמו כן לקבוע מדיניות שיטתית בנוגע לדרכי התקשורת לאחר הלימודים בין מורים, תלמידים והורים. משרד החינוך, מקבלי החלטות החינוכיות ומנהלי בתי הספר צריכים להציע למחנכים תמיכה טכנית ואישית טובה יותר, וליצור תנאים לפיהם מורים יכולים לעבוד בבית הספר, בשעות הלימודים על-מנת להשלים את כל עבודתם מבלי שיצטרכו להשלים אותה בבית (Cohen, 2019).

יש לעודד מורים להשתתף בהשתלמויות מקוונות לפיתוח מקצועי ולהשתמש בקהילות מקצועיות של אנשי חינוך כדי לקבל תמיכה מתאימה לצרכיהם המקצועיים. הרחבת הידע, מיפוי קשיי התמודדות וקבלת הגדרות ברורות של תפקידים למורות שהן גם אימהות יכולים לפתור ולמנוע רבים מאתגרים אלה. מומלץ לערוך מחקרי המשך שיעסקו גם בתפקידי המורה האב בשל השינויים החברתיים הרחבים יותר שחלו במבנה המשפחה ובמשמעות ההורות.

רשימת מקורות

מגן-נגר, נ', רותם, א', ענבל-שמיר, ת' ודיין, ר' (2014). השפעת תכנית התקשוב הלאומית על השינויים בעבודת המורים. בתוך: "עשת-אלקלעי, א' כספי, נ' גרי, י' קלמן, ו' זילבר-ורוד, י' יאיר (עורכים), **האדם הלומד בעידן הטכנולוגי** (עמ' 104-111ע). רעננה: האוניברסיטה הפתוחה.

- Arendell, T. (2000). Conceiving and investigating motherhood: The decade's scholarship. *Journal of marriage and family*, 62(4), 1192-1207.
- Baturay, M. H., Gökçearsan, Ş., & Ke, F. (2017). The relationship among pre-service teachers' computer competence, attitude towards computer-assisted education, and intention of technology acceptance. *International Journal of Technology Enhanced Learning*, 9(1), 1-13.
- Blau, I., & Hameiri, M. (2012). Teachers-families online interactions and gender differences in parental involvement through school data system: Do mothers want to know more than fathers about their children? *Computers & Education*, 59, 701-709.
- Blau, I., & Hameiri, M. (2017). Ubiquitous mobile educational data management by teachers, students and parents: Does technology change school-family communication and parental involvement?. *Education and Information Technologies*, 22(3), 1231-1247.
- Bouhnik, D., & Deshen, M. (2014). WhatsApp goes to school: Mobile instant messaging between teachers and students. *Journal of Information Technology Education: Research*, 13(1), 217-231.
- Brody, D.E., & Hadar, L.L. (2018). Critical moments in the process of educational change: understanding the dynamics of change among teacher educators. *European Journal of Teacher Education*, 41(1), 50-65.
- Çepni, S., & Şahin, Ç. (2012). Effect of different teaching methods and techniques embedded in the 5E instructional model on students' learning about buoyancy force. *Eurasian Journal of Physics and Chemistry Education*, 4(2), 97-127.
- Chow, P. (2015). *Teacher's attitudes towards technology in the classroom*. A research paper submitted in conformity with the requirements For the degree of Master of Teaching Department. University of Toronto.
- Chung, R. P. (2019). Examining the Perceptions of Middle School Teachers and Principals on PLC Implementation in a Suburban School District in the Southwestern United States. Doctoral dissertation, Regent University.
- Cinamon, R. G., & Rich, Y. (2005b). Work-family conflict among female teachers. *Teaching and Teacher Education*, 21, 365-378.
- Claesson, M. A. & Brice R. A. (1989). Teacher/mothers: Effects of a dual role. *American Educational Research Journal*, 26(1), 1-23.
- Cohen, G. (2019). Principals' leadership behaviors that shaped teachers' motivation to implement an educational ICT reform imposed by state authorities in Israel. *Israel Affairs*, 25(3), 554-570.
- Coleman, J. S. (2018). *Parents, their children, and schools*. New York: Routledge.
- Corbin, J., Strauss, A., & Strauss, A. L. (2014). *Basics of qualitative research*. Sage.
- Creswell, J.W., & Poth, C.N. (2018). *Qualitative inquiry research design - choosing among five approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Darling-Hammond, L. (2005). Teaching as a profession: Lessons in teacher preparation and professional development. *Phi Delta Kappa*, 87(3), 237-240.
- Delgado, P. M. (2016). Investigating the Dynamics of a 21st-Century School Integrating and Implementing Technology to Enhance Teaching and Learning: A Case Study. Doctoral dissertation, University of Southern California.
- Dugan, A. G., & Barnes-Farrell, J. L. (2018). Working mothers' second shift, personal resources, and self-care. *Community, Work & Family*, 1-18.
- Flick, U. (2018). *An introduction to qualitative research*. Sage Publications Limited .UK.
- Ghavifekr, S., Kunjappan, T., Ramasamy, L., & Anthony, A. (2016). Teaching and Learning with ICT Tools: Issues and challenges from teachers' perceptions. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 4(2), 38-57.
- Govindaraj, A., & Silverajah, V. S. (2018, October). A preliminary study in the need of designing and implementing technology coaching programme. In *Proceedings of the 10th International Conference on Education Technology and Computers*, 17-21. ACM. Japan.
- Hargreaves, A. (1998). The emotional practice of teaching. *Teaching and Teacher Education*, 14(8), 835-854.

- Harper, B. (2018). Technology and teacher–student interactions: A review of empirical research. *Journal of Research on Technology in Education*, 50(3), 214-225.
- Harris, J. (2016). In-service teachers' TPACK development: Trends, models, and trajectories. In M. Herring, M. Koehler, & P. Mishra (Eds.), *Handbook of technological pedagogical content knowledge for educators (2nd ed.)*, (pp. 191-205). New York, NY: Routledge.
- Harsono, Y. M. (2015). Developing learning materials for specific purposes. *Teflin Journal*, 18(2), 169-179.
- Hershkovitz, A., Abu Elhija, M., & Zedan, D. (2019). WhatsApp is the message: Out-of-class communication, student-teacher relationship, and classroom environment. *Journal of Information Technology Education: Research*, 18, 63-95 .
- Jones, M., & Dexter, S. (2018). Teacher perspectives on technology integration professional development: Formal, informal, and independent learning activities. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 27(1), 83-102.
- Koehler, M., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Contemporary issues in technology and teacher education*, 9(1), 60-70.
- Landeros, M. (2011). Defining the 'good mother' and the 'professional teacher': parent–teacher relationships in an affluent school district. *Gender and Education*, 23(3), 247-262.
- Little, J. W. (2006). *Professional community and professional development in the learning-centered school*. University of California, Berkeley .
- Marshall, C., & Rossman, G. B. (2016). *Designing Qualitative Research* (6th edition). LA: Sage Publications.
- Martin, B. (2015). Successful implementation of TPACK in teacher preparation programs. *International Journal on Integrating Technology in Education*, 4(1), 17-26.
- Márquez-Vera, C., Cano, A., Romero, C., Noaman, A.Y.M., Mousa Fardoun, H., Ventura, S.(2016). Early dropout prediction using data mining: A case study with high school students. *Expert Systems*, 33(1), 107–124.
- Maican, C. I., Cazan, A.-M., Lixandroi, R. C., & Dovleac, L. (2019). A study on academic staff personality and technology acceptance: The case of communication and collaboration applications. *Computers & Education*, 128, 113-131.
- Moodley, M. (2019). WhatsApp: Creating a virtual teacher community for supporting and monitoring after a professional development programme. *South African Journal of Education*, 39(2), 1-10.
- Nordenmark, M. (2002). Multiple social roles – a resource or a burden: Is it possible for men and women to combine paid work with family life in a satisfactory way?. *Gender, Work & Organization*, 9(2), 125-145.
- Pedersen, S. (2016). The good, the bad and the 'good enough' mother on the UK parenting forum Mumsnet. *Women's studies international forum*, 59, 32-38 .
- Porat, E., Blau, I., & Barak, A. (2018). Measuring digital literacies: Junior high-school students' perceived competencies versus actual performance. *Computers and Education*, 126, 23-36.
- Rosenberg, H., & Asterhan, C. S. (2018). "WhatsApp, Teacher?" – Student Perspectives on Teacher-Student WhatsApp Interactions in Secondary Schools. *Journal of Information Technology Education: Research*, 17, 205-226.
- Thomson, R., & Kehily, M. J. (2011). Troubling reflexivity: the identity flows of teachers becoming mothers. *Gender & Education*, 23(3), 233-245.
- Valanides, N. (2018). Technological Tools: From Technical Affordances to Educational Affordances. *Problems of Education in the 21st Century*, 76(2), 116-120 .
- Wang, Y. M. (2002). When technology meets beliefs: Preservice teachers' perception of the teacher's role in the classroom with computers. *Journal of Research on Technology in Education*, 35(1), 150-161.
- Winnicott, D. W. (1956). Primary maternal preoccupation. The maternal lineage: identification, desire, and transgenerational issues, 59-66.
- Yan, W. (2019, August). Design of PLC Technology Courses Based on Blended Learning in Colleges and Universities. In *International Conference on E-Learning, E-Education, and Online Training*, 62-68. Springer, Cham.