מרכז מידע בין-מכללתי

מכון מופ"ת
בית ספר למחקר ולפיתוח תכניות
בהכשרת עובדי חינוך והוראה במכללות

קליטה וליווי של מורי קריירה שנייה בבתי ספר במקצועות ה-STEM

נכתב על ידי: ד"ר ברק בר-זוהר וד"ר ליאת יוספסברג בן יהושע

מרכז המידע הבין-מכללתי, מכון מופ"ת

ייעוץ אקדמי: פרופ' דיצה משכית

מוגש לנחום חופרי: מנהל תוכנית מהיי-טק להוראה במכון מופ"ת

אפריל, 2020

מילות מפתח: קליטת מורים, חונכות מורים, כניסה להוראה, מורי קריירה שנייה, מקצועות ה-STEM

Second career teachers, Career changers, Teacher induction, Teacher mentoring, STEM

Bar-Zohar, B. & Josefsberg Ben-Yehoshua L. (2020). *Induction and mentoring of secondary school STEM second career teachers.* Tel Aviv, Israel: Mofet Institute Publications.

עריכת לשון: דקלה מארק-אופנהיימר

© כל הזכויות שמורות למרכז המידע הבין-מכללתי מכון מופ"ת. אפשר לשכפל, להעתיק, לצלם, להקליט, לתרגם ולאחסן במאגר מידע סקירה זו תוך הפנייה או ציטוט מתאימים. כל שינוי בחומר שבסקירה זו אסור בהחלט, אלא ברשות מפורשת בכתב ממרכז המידע הבין-מכללתי מכון מופ"ת.

יש לצטט את הסקירה כך: בר-זוהר, ב' ויוספסברג בן-יהושע, ל' (2020). **קליטה וליווי של מורי קריירה שנייה בבתי ספר במקצועות ה-STEM**. תל אביב: מכון מופ"ת.

Bar-Zohar, B., & Josefsberg Ben-Yehoshua L. (2020). *Induction and mentoring of secondary school STEM second career teachers.* Tel Aviv, Israel: Mofet Institute Publications.

תוכן העניינים

תקציר 4
Abstract 5
תקציר מנהלים 6
מבוא 8
חסר במורים במקצועות הSTEM- 8
רקע תאורטי 12
מאפיינים של מוסבים להוראה כקריירה שנייה 12
תרומות של מורי קריירה שנייה במקצועות הSTEM- 14
אתגרים, חסמים וקשיים של מורי קריירה שנייה במקצועות הSTEM- 15
מתודולוגיה 18
מרכיבים עיקריים בתהליכי הקליטה והליווי של מורי קריירה שנייה 20
אקלים בית ספרי 20
הנהלת בית הספר 22
חונכות 25
עמיתים, רכזי מקצוע ומדריכים פדגוגיים 29
השתלבות בבית הספר 31
למידה והתפתחות מקצועית 34
תהליכי הערכה של מורי קריירה שנייה במקצועות הSTEM- 36
פיתוח זהות מקצועית בקרב מורי קריירה שנייה במקצועות הSTEM- 39
דיון ומסקנות 42
רשימת מקורות 45

רשימת תרשימים

תרשים 1: התפלגות תחומי התעסוקה של מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM לפני ההסבה להוראה (Troesch & Bauer, 2017) 13
תרשים 2: פעולות מנהלי בתי ספר בתהליכי הקליטה והליווי של מורים חדשים 24
תרשים 3: מודל למידה מקצועית של מורי קריירה שנייה בשלב הכניסה להוראה 36
תרשים 4: קליטה וליווי של מורי קריירה שנייה בבתי ספר במקצועות ה-STEM 55

תקציר

סקירת מידע זו מציגה את תהליכי הקליטה והליווי של מורי קריירה שנייה בחטיבות ביניים ובתיכונים במקצועות ה-STEM, מנתחת אותם באופן ביקורתי ומתמקדת בגורמים המקדמים ובגורמים המעכבים את הצלחת כניסתם לתפקיד של מוסבים להוראה במקצועות ה-STEM. בנוסף, בסקירה מפורטים המאפיינים של מוסבים להוראה כקריירה שנייה תוך השוואתם למורי קריירה ראשונה, וכן נידונה השפעת האקלים הבית ספרי על המוסבים, על תפקיד הנהלת בית הספר בתהליכי הקליטה והליווי, על תהליך החונכות ובעלי התפקידים המלווים את המוסבים, על מסלולי ההשתלבות בבתי הספר השונים, על מגוון פעילויות הלמידה המקצועית המוצעות למורים אלה, על תהליכי ההערכה שהם עוברים ועל פיתוח זהותם המקצועית כמורים.

מסקירת מידע זו עולה שכדי לקדם את הצלחת מורי הקריירה השנייה בכניסה להוראה יש להציע תוכנית חונכות שמותאמת למאפייניהם הייחודים, לדוגמה תוכנית המתבססת על *מודל הרשת* אשר מציע רשת תמיכה רחבה הכוללת את בעלי התפקידים האלה: מורים-חונכים, מורים-עמיתים, רכזי מקצוע, יועצים חינוכיים, מנהלי בתי ספר. בנוסף, תהליך החונכות צריך להיות מגובה בתהליכי הערכה אפקטיביים המותאמים למורים מוסבים להוראה במקצועות ה-STEM. תהליכי הערכה אלה עשויים לסייע למורים להתגבר על ההלם הראשוני, להתוודע לאקלים הבית ספרי, להשתלב בחדר המורים, להכיר עמיתים חדשים, להתאים את עצמם למעבר החד מהמקצוע הקודם להוראה בכיתה ולפתח את זהותם המקצועית.

כמו כן, נמצא שמנהלי בתי הספר צריכים להיות מעורבים ככל האפשר בתהליכי הקליטה והליווי של מורי הקריירה השנייה ולטפח סגל מורים-חונכים המוכשרים לקלוט את מורי מקצועות ה-STEM וללוות אותם. זאת ועודף בשנתיים הראשונות להוראתם מומלץ שלא להעמיס על מורי הקריירה השנייה בשעות הוראה, בפעילויות בית ספריות נוספות או במינוי לתפקיד מחנכים, וכן מומלץ לייחד זמן לפיתוחם המקצועי של המורים באמצעות תוכניות חונכות ייחודיות המתאימות למורי קריירה שנייה בכלל ולמורי מקצועות ה-STEM בפרט.

מילות מפתח: קליטת מורים, חונכות מורים, כניסה להוראה, מורי קריירה שנייה, מקצועות ה-STEM

Second career teachers, Career changers, Teacher induction, Teacher mentoring, STEM

Abstract

The current analytic literature review examines induction and mentoring processes among secondary school STEM second career teachers (SCT). This literature review focuses upon the factors which promote, or affect, the teachers' success. In addition, the present literature review discusses the ways in which school climate influence SCTs, the role of school administrators, the induction tracks within the school, the evaluation procedures and the role of professional identity development.

Findings show that in order to pass the induction stage as well as manage their new career successfully, the SCTs should be provided with a supporting professional network comprised of several members, such as a mentor, teachers-colleagues, administrators, counselor, principal and inspector. Additionally, the school should offer a productive evaluation process that fits both the SCT's professional background as well as the school's culture. These factors may help SCTs "survive" the first year, interact with new colleagues, adjust themselves to their new position and develop a new professional identity.

School principals must be involved in the mentoring process and manage a cadre of mentors for STEM teachers. Furthermore, schools need to provide the SCTs time for professional development, refrain from assigning them with extra chores and develop a mentoring program customized for SCTs in general and STEM teachers in particular.

תקציר מנהלים

בעשורים האחרונים נעשו תוכניות הסבה להוראה נפוצות מאוד ברחבי העולם, והן משמשות כערוץ שבאמצעותו ניתן למשוך מועמדים איכותיים ומנוסים למקצוע ההוראה וכאמצעי להתמודדות עם מחסור במורים במקצועות ההוראה בכלל ובמקצועות ספציפיים יותר כמו מקצועות ה-STEM בפרט (Science, Technology, Engineering, Mathematics). מקצועות ה-STEM נתפסים כמנוע של קדמה וחדשנות טכנולוגית, ויש הסוברים שהוראתם עשויה להבטיח עתיד כלכלי יציב לתלמידים, לחברה ולמדינה.

מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM עתידים להתמודד בו-זמנית עם הקשיים הכרוכים בכניסה לתפקיד ועם הצורך להסתגל למעמד החדש של "מורים מתחילים" במקצוע שיוקרתו נמוכה יותר מהמקצוע שבו עסקו בעבר. קשיים אלו עשויים לעכב את תהליך כניסתם למקצוע ואף להוביל להשתלבות שאינה מיטבית או לנשירה ממנו.

לצורך סקירת המידע הנוכחית אותרו תהליכים של קליטת מורי קריירה שנייה בחינוך העל-יסודי במקצועות ה-STEM וליווים. עורכי הסקירה ניתחו מאות מאמרים העוסקים במורים מתחילים, במורי קריירה שנייה ובמורי ה-STEM, במטרה להציע תמונה רחבה ככל האפשר בנושא. סקירת המידע נעשתה בזיקה לתשעת הנושאים האלה:

1. **מאפיינים של מוסבים להוראה כקריירה שנייה:** הניסיון והידע הרב של מוסבים להוראה מתחומי המדע והטכנולוגיה יכולים להעניק לתלמידים השראה ומוטיבציה להישגיות בבית הספר. עם זאת, הציפיות הגבוהות מהמוסבים עלולות לעורר בהם תחושות של אכזבה, בדידות ותסכול וחוויות של קשיי התאקלמות, חסך בקשרי עמיתים ועוד.
   1.א תרומות של מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM: מחקרים שבחנו מאפיינים של מורי קריירה שנייה מצאו, שעל פי רוב מורים אלה מצוידים במגוון תכונות נחוצות למקצוע ההוראה, כגון: אחריות, הרגלי עבודה טובים, עולם ידע רחב, מוטיבציה גבוהה, תקשורת בין-אישית מפותחת, אמפתיה כלפי ילדים והורים וצמא להקניית ידע. זאת ועוד, לרבים מהם ידע מקצועי רלוונטי בתחומים: ביולוגיה, כימיה, הנדסה, טכנאות, מחקר, מחשבים, פיזיקה, תכנות ותעשייה. לרוב מדובר במורים שנכנסים לכיתה עם גישה אמפתית וסמכותית, בין היתר מתוקף ניסיונם כהורים, ובמידה רבה יש להם יכולת להתמודד עם מצבי לחץ, יכולת הסתגלות לתרבות הבית ספרית וחוכמת חיים.
   1.ב. אתגרים, חסמים וקשיים של מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM: במהלך תהליך הכניסה להוראה רבים מהמורים המוסבים העידו כי לא העריכו נכונה את תובענות המקצוע, חשו בלבול רב כתוצאה מתוכנית ההכשרה הקצרה יחסית שבה הוכשרו למקצוע ומציפיות מוגזמות. בנוסף, למקצתם חסרו מיומנויות של התמצאות בסביבות טכנולוגיות.
2. **אקלים בית ספרי:** האקלים הבית ספרי מאפשר למורים המתחילים לחוות תהליך של חיברות הכולל: זיהוי, הכרה, הבנה והסתגלות למרקם חינוכי-חברתי-תרבותי-פוליטי מסוים. אקלים זה מורכב מתחושת הביטחון העצמי, מאיכות ההוראה, מהקהילה ומהסביבה הפיזית.
3. **הנהלת בית הספר:** המנהל הוא דמות חיונית בתהליכי הקליטה והליווי של מורים מתחילים. התמיכה, הסיוע והמעקב שהמנהל צריך להציע הכרחיים לפיתוח סגל ההוראה של בית הספר. כדי שתהליכי קליטת המורים וליווים יהיו חיוביים, מנהלים צריכים להבין את המאפיינים הייחודיים של מורי הקריירה השנייה, לזהותם ולהתאימם לצורכי בית הספר; להעניק יחס אישי למוסבים; להקרין דימוי של מנהיג חינוכי; להתאים חונך למורה מוסב; לסייע בפיתוח מערך הליווי; לגייס מורים חדשים, להעריכם ולהגן עליהם. ניהול מערך קליטת המורים החדשים והפיקוח עליו עתידים להשפיע ישירות על הצלחת המורים בתפקידם או על החלטתם לנשור. עם זאת, לרבים מהמנהלים יש ניסיון מועט בתחום הקליטה והליווי של מורי קריירה שנייה.
4. **חונכות:** בסקירת המידע הודגשה חשיבות בחירת חונך מתאים, הגדרת תפקידו, הכשרתו ופיתוחו המקצועי. החונכות היא שלב שבו מורה-מנוסה מלווה ומנחה מורה-מתמחה או מורה מתחיל, תוך שימוש בשיח רפלקטיבי, תצפיות, הענקת משוב ושיפוט. תהליך חונכות יעיל ממורה-מנוסה מאפשר למורים מתחילים לקבל מידע בנוגע לנורמות החברתיות בבית הספר ולחזק את הידע הפדגוגי שלהם. התועלת המופקת

מתהליך זה הדדית, שכן גם החונך יכול לפתח יכולת חשיבה רפלקטיבית, לחזק את ביטחונו האישי, לשפר את מיומנויות התקשורת הבין-אישית שלו, לשכלל את טכניקות ההוראה, להרוויח תמיכה נוספת בחדר המורים ועוד. עם זאת, לעיתים תהליך החונכות עשוי להתאפיין בחשדנות ובמתחים אישיים, פדגוגיים ומקצועיים.

5. **עמיתים, רכזי מקצוע ומדריכים פדגוגיים:** תהליכי הקליטה והליווי של מורים חדשים כוללים כמה מעגלי תמיכה: סגל בית הספר, מדריכים ממוסד ההכשרה ונציגי הרשות המקומית או משרד החינוך. התמיכה של מעגלים אלה יכולה להיות ספונטנית ולא רשמית, או רשמית, מובנית, מסודרת ומקיפה.
6. **השתלבות בבית הספר:** מורים מתחילים רבים חווים את תהליך הקליטה בבית הספר כמשוכה גבוהה במיוחד. במקרים רבים הם חשים אכזבה, ניכור וחוסר אונים. עם זאת, נמצא שתהליכי קליטה וליווי יעילים של מורי קריירה שנייה עשויים להשפיע לחיוב על התאקלמותם, על הצלחתם להשתלב בבית הספר ועל תפוקות תלמידיהם. עוד גורמים המשפיעים לחיוב על השתלבות המורים האלה בבתי הספר הם תוכנית קליטה וליווי מסודרת, מתן ייעוץ פדגוגי שוטף ומעקב מטעם המוסד המכשיר.
7. **למידה והתפתחות מקצועית:** ההכשרה להוראה, הקליטה בבית הספר וההתפתחות המקצועית נתפסות כרצף מתמשך של למידה לאורך הקריירה. רצף זה מתרחש באמצעות תהליך חונכות מיטבי המלווה במגוון כלים ללמידה מבוססת עדויות, חשיפה לקהילות למידה מקצועיות ובכלל זה תצפיות עמיתים ואימון, דיונים לזיהוי בעיות ולשיפור ההוראה, סדנאות משותפות עם עמיתים המאפשרות להתמודד יחד עם קשיים שעולים בשדה ועוד.
8. **תהליכי הערכה של מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM:** מתוך ההסתכלות הביקורתית המוצעת בסקירת מידע זו, נמצא ששיטות ההערכה המיושמות בקרב מורי קריירה ראשונה אינן שונות בהגדרתן, במהותן ובביצוען מאלו המיושמות בקרב מורי קריירה שנייה, חרף ההבדלים בין שני נתיבי הקריירה הללו.
9. **פיתוח זהות מקצועית בקרב מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM:** הכניסה להוראה משפיעה במידה רבה על עיצוב תפיסת זהותם האישית וזהותם המקצועית של מורי קריירה שנייה. הספרות נחלקת בנוגע למידת הסינרגיה בין הזהות הקודמת לזהות החדשה. אולם קיימת הסכמה כי שינוי קריירה או הסבה מקצועית מצריכים עיבוד רגשי עמוק, השקעה בצד המנטלי ופיתוח של זהות מקצועית חדשה.

לסיכום, בתהליכי הקליטה והליווי של מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM מוצע להתייחס בתשומת לב למאפיינים הייחודיים של המורים האלה. מערכת החינוך ובתי הספר צריכים לסייע למורים להתוודע לאקלים הבית ספרי, ליצור עבורם רשת תמיכה פדגוגית ומנהלית ולהחיל מנגנון הערכה רפלקטיבי (פנימי וחיצוני) במהלך השנים הראשונות של המורים במקצוע. בשל הבדידות שחשים המוסבים בנתיב הקריירה החדש וכדי להקל עליהם את המעבר להוראה, מומלץ להקים קהילות תמיכה מקוונות שיאפשרו להם לשמור על קשר, להשיא עצות ולשתף בקשייהם ובהישגיהם.

מסקירת הספרות עולים נושאים חשובים שיש לייחד להם מחקר בעתיד בהקשר הישראלי, לדוגמה פיתוח מסלול קליטה וליווי בית ספרי המותאם למורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM, השוואה בין מסגרות קליטה וליווי בית ספריות שונות, בחינת תהליכי הקליטה של המורים בבתי הספר בפריפריה החברתית והגיאוגרפית, מידת השתלבות המוסבים בתפקידי ניהול ותרומתם לבית הספר ועוד.

מבוא

בעשורים האחרונים נעשו תוכניות הסבה להוראה נפוצות מאוד ברחבי העולם, ובין היתר הן משמשות כאמצעי להתמודדות עם מחסור במורים.[1] תוכניות ההסבה להוראה עולות בקנה אחד עם המגמה של החלפת מקצוע בגיל מאוחר המתאפיינת כהחלטה פרקטית ושכיחה. ב-25 השנים האחרונות הוכפל מספר המוסבים להוראה כקריירה שנייה, ובמדינות רבות מורי קריירה שנייה הם יותר משליש מהמורים בבתי הספר. לדוגמה, בסקר שנערך באוסטרליה נמצא שכמחצית ממצבת המורים הם מורי קריירה שנייה; בארצות הברית שיעור מורי קריירה שנייה הוא 33%; ובסינגפור שיעורם הוא 30% (Hart Research Associates, 2010; Mackelvie & Varrato, 2017; Nielsen, 2016; Troesch & Bauer, 2020; Watters & Diezmann, 2015b).

בארצות הברית ובבריטניה הממשלות מעודדות אזרחים שהצליחו בקריירה הראשונה לעשות הסבה להוראה. בממשלות אלה מאמינים שהתכונות הייחודיות של אזרחים אלה, שהובילו להצלחתם בקריירה הראשונה, יבואו לידי ביטוי גם במקצוע ההוראה, ישפיעו לחיוב על תלמידים ואף ישפרו את האקלים הבית ספרי. לתוכניות ההסבה יש פוטנציאל גדול יותר למשוך למקצוע ההוראה מועמדים מגוונים מבחינת גיל וניסיון מקצועי, מאשר אלו שהגיעו להוראה כקריירה ראשונה (Hutchison, 2012; Wilkins & Comber, 2015). כבר לפני יותר מתריסר שנים זיהה איגוד Woodrow Wilson National Fellowship Foundation[2] את הצורך במאמצים נוספים, כגון גיבוש תוכניות קליטה, פיתוחן ושכלולן, וליווי וחונכות של מורי קריירה שנייה, כדי למשוך יותר מועמדים למקצוע ההוראה ולשמר את המורים הקיימים במערכת החינוך.

חסר במורים במקצועות ה-STEM

החסר במורים נוכח כמעט בכל מקצועות ההוראה ובכמה מקצועות הוא מורגש ביתר שאת, ביניהם במקצועות מדעים, טכנולוגיה, הנדסה ומתמטיקה (Science, Technology, Engineering, Mathematics – STEM). מקצועות ה-STEM נחשבים למנוע של הקדמה ושל החדשנות הטכנולוגית, והם עשויים לתרום להבטחת עתיד כלכלי יציב. על כן, הכשרה של מורים למקצועות אלו היא צורך לאומי. חסר של מורים במקצועות אלו נגרם הן בשל גורמים המשותפים לחסר הכללי במורים והן בשל גורמים ייחודיים למורי ה-STEM כמו מספר נמוך מלכתחילה של מורים במקצועות המדעיים. עם זאת, חרף המחסור במורי ה-STEM, בשנים האחרונות יותר תלמידים לומדים מקצועות מדעיים וטכנולוגיים בבית הספר העל-יסודיים (ארביב-אלישיב וצימרמן, 2015; עמנואל-נוי וגנר, 2015; Grier & Johnston, 2012; Watters & Diezmann, 2015a).

גולדהבר ואחרים (Goldhaber et al., 2015) בחנו את החסר במורי ה-STEM בארצות הברית ודיווחו על קושי בגיוס מורים איכותיים למקצועות הללו ביותר ממחצית המחוזות. במחוזות שבהם נמצא רוב של תלמידים השייכים למיעוטים אתניים הבעיה חמורה אף יותר, שם שיעור המחסור במורים אלה הוא 90%. בעקבות נתונים

---

[1] הגם שסקירת מידע זו מנוסחת בלשון זכר, היא מתייחסת לכל המינים.
[2] ראו: https://woodrow.org/

אלה מיקדו החוקרים את הפתרונות המוצעים בבניית מנגנון תשלום דיפרנציאלי למורים במקצעות הנדרשים (STEM וחינוך מיוחד). במחקר שבו בחנו את השפעת מענק צנוע של 1,800 דולר למורי המתמטיקה, המדעים והחינוך המיוחד בקרולינה הצפונית נמצא ששיעור נשירת המורים מהמקצוע קטן ב-17% (Vigdor ,2008, מתוך Goldhaber et al, 2015). ברם, החוקרים ציינו שתשלום דיפרנציאלי מעין זה עלול להיתקל בהתנגדות של ארגוני המורים הדוגלים בטבלת שכר אחידה לכל מקצועות ההוראה. דרך לעקוף מכשלה זו היא מתן מענקים למורים מתחילים עם כניסתם לתפקיד, במיוחד באזורים שבהם החסר גדול במיוחד. מענקים אלו צריכים להיות מבוססים על מדיניות מחוזית, מדינתית ופדרלית. דוגמה אחרת לתגמול כלכלי למורים היא מדיניות של "מחילה" (Loan forgiveness) להחזר של הלוואות סטודנטים (Cowan et al., 2016).

למוסדות להכשרת מורים תפקיד חשוב במאמץ לצמצם את המחסור במורים במקצועות מסוימים. לשם כך הם יכולים לפרסם את פוטנציאל ההשתלבות בבתי הספר של מורים במקצועות נדרשים, להפחית את עלות שכר הלימוד, להעניק מלגות ללומדים של תחומים נדרשים ולהציע מסלולים משולבים של לימודי הוראה ולימודי תואר ראשון של מקצועות אלו. לדוגמה, במדינת קליפורניה רשת האוניברסיטאות המקומיות (University of California) מציעה מסלול משולב ותוכנית ייחודית בשם California Teach הכוללים מלגה של 5,000 דולר לבוחרים ללמוד הוראה של מקצועות ה-STEM.

ידע, ניסיון ומיומנויות בתחומי ה-STEM הם חלק אינטגרלי ממערכת החינוך ומהקדמה הכלכלית והטכנולוגית. כדי להמשיך לפתח את החברה יש לקדם את המקצועות האלו בבית הספר, לפתח את ההכשרה להוראת ה-STEM, לעודד תלמידים להשקיע במקצועות המדעיים ולמשוך אזרחים המחפשים הסבה מקצועית לתחומים אלו. לפיכך מערכות חינוך בעולם משקיעות משאבים ומאמצים רבים כדי למשוך אקדמאים איכותיים למקצוע ההוראה, מתוך הנחה שמועמדים אלו ניחנים בניסיון, בבגרות ובמוטיבציה, והם עשויים להשביח את כוח העבודה במקצוע ההוראה (Holmes, 2013).

בעת כניסתם לעבודה בהוראה המוסבים מתמודדים בו-זמנית עם כמה קשיים, וכן הם צריכים להסתגל למעמדם החדש כ"מורים מתחילים", לאחר שבמקרים רבים היו להם משרות נוחות ומתגמלות (Bar-Tal & Gilat, 2019). בגלל הקשיים וההתמודדויות האלה השוקלים הסבה להוראה מעידים כי הם חוששים מהחזרה לספסל הלימודים בגיל מאוחר, מהשכר הלא גבוה, מהתמודדות עם תלמידים ועם הורים ומהבירוקרטיה הכרוכה בשינוי קריירה (Varadharajan, Buchanan, & Schuck, 2018). זאת ועוד, בזמן שמורי קריירה שנייה נחשבו למומחים בתפקידם הקודם, רבים מהם מתקשים לתרגם את המיומנות שלהם להוראה בכיתה. כפי שסקירת מידע זו מראה, כדי להצליח במשרתם בהוראה, מורים מוסבים צריכים לעבור תהליך חִיברות שבו יוקנה להם ידע רלוונטי, הם יזכו לתהליך קליטה מיטבי ולליווי יעיל, תוקצה להם רשת תמיכה והם יצליחו לפתח זהות מקצועית חדשה (Grier & Johnston, 2012).

לצורך הרחבת סגל מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM והשארת המורים האלה במערכת החינוך חשוב לייצר רצף פעולות של גיוס, הכשרה, כניסה לתפקיד ומניעת נשירה. על אף שסקירה זו אינה עוסקת בשלבי הגיוס וההכשרה, יודגש כי תמיכה נדרשת גם בשלבים אלו. בשלב **הגיוס** נדרשים צעדים לאיתור מועמדים להוראה. גיוס מועמדים מתאימים יכול להתבצע בירידי תעסוקה, וכן אפשר לאתר מועמדים מתאימים מקרב אנשים הפורשים מוקדם לגמלאות ומחפשים כיוון קריירה חדש ומקרב הלומדים לתואר במדעי ה-STEM ולתואר

ראשון בחינוך. בשלב **ההכשרה** מומלץ ללוות את המתכשרים עם מגוון בעלי מקצוע: יועצים אקדמיים לבניית תוכנית לימודים מיטבית, יועצים כלכליים לבניית תוכנית כלכלית להבנת השינויים הצפויים ופגישות עם יועצי השמה.

בעשורים האחרונים התפתחו תוכניות חלופיות להכשרת מורים מתוך שאיפה לפתור את החסר במורים בכלל ובמקצועות ה-STEM בפרט. כפי שיורחב בהמשך, תוכניות אלו מושכות קהל מגוון יותר מבחינת גיל, מצב משפחתי, ניסיון חיים והיכרות עם העולם המקצועי-המדעי. לרוב תוכניות אלו הן קצרות יותר וכוללות כניסה מהירה להוראה במהלך הלימודים. ברם, לעיתים קרובות מורים שהוכשרו בתוכניות אלה משובצים בבתי ספר תובעניים במיוחד, ללא תמיכה מרובה, ועל כן שיעור הנשירה שלהם גבוה.

במחקר מקיף שבוצע במדינת טקסס שבו השתתפו 16,155 מורי STEM מתחילים ב-1,737 בתי ספר ציבוריים בחנו החוקרים את מרכיבי התמיכה במורים ואת השפעתם של מרכיבים אלה על נשירת מורים מבית הספר או מהמקצוע (Fuller & Pendola, 2019). במחקרם התמקדו החוקרים בבתי ספר שבהם יותר מ-50% מהתלמידים מוגדרים כעניים. השוואה בין נשירת מורי ה-STEM שהוכשרו בתוכניות חלופיות ובין מורים שהוכשרו בתוכניות מסורתיות העלתה כי מורים שלמדו בתוכניות החלופיות נשרו מהמקצוע במידה רבה יותר; בחלוף חמש שנים מההכשרה הסיכוי שמורים שהוכשרו בתוכנית חלופית להישאר בבית הספר היה נמוך ב-50% לפחות לעומת מורים שלמדו בתוכניות הכשרה מסורתיות. החוקרים הצביעו על היעדר ניסיון קליני מעמיק והתנסות מעשית במהלך הלימודים כסיבות אפשריות להבדלים אלו.

בעשורים האחרונים בישראל פנו ללימודי הוראה כקריירה ראשונה בעיקר נשים צעירות שהשלימו תעודת בגרות ושירות צבאי או שירות לאומי. לצידן פנו למקצוע ההוראה גם בוגרי תואר ראשון (B.A.) שבחרו הסבה להוראה, לאחר שכבר למדו מקצוע אחר והתנסו בו. לפני כעשר שנים החלו המכללות האקדמיות להוראה להגביר את ההיצע של מסלולי ההסבה, כגון חותם[3] או תואר שני משולב עם תעודת הוראה (M.Teach). במרוצת השנים המשיכו מוסדות ההכשרה להוראה בישראל, בדומה לדגמים שפותחו באוסטרליה, באירופה, בארצות הברית ובקנדה, להציע תוכניות המותאמות ליוצאי צבא והיי-טק ולאזרחים המגיעים משלל תחומים רלוונטיים למקצועות ה-STEM, כגון: ביולוגיה, כימיה, הנדסה, טכנאות, מחקר, מחשבים, פיזיקה, תכנות ותעשייה (Antink-Meyer & Brown, 2017; Bar-Tal & Gilat, 2019).

תוכנית מהיי-טק להוראה[4] במכון מופ"ת היא תוכנית הכשרה להוראה בשיתוף קרן טראמפ[5] המתמקדת בהכשרה קלינית המבוססת על התנסות מעשית (Teacher residency program). מסלול הסבה זה כולל שנת הכשרה במוסד אקדמי, שנת התמחות (סטאז') וכניסה להוראה באחד ממקצועות ה-STEM, בעיקר מדעי המחשב, מדעים ופיזיקה, בחטיבות ביניים ובתיכונים. בתום ההכשרה המוסבים זכאים לתעודת הוראה ופונים לשנת התמחות שבה הם מלמדים כמורים רגילים, ומנהלי בתי הספר מעריכים את עבודתם. בסיום שנת ההתמחות מוענק למוסבים רישיון הוראה.

---

[3] ראו: https://www.tfi.org.il/
[4] ראו: https://high-tech.macam.ac.il/
[5] ראו: http://www.trump.org.il/

במוקד סקירת מידע זו השאלה: כיצד נקלטים מורי קריירה שנייה בחטיבות ביניים ובתיכונים במקצועות ה-STEM באוסטרליה, באירופה, בארצות הברית, בקנדה ובישראל ואיך מלווים אותם בתהליך הכניסה להוראה?

כדי להציע מענה רחב ומקיף ככל הניתן לשאלת מחקר זו חולקה הסקירה לשמונה נושאים המשקפים מרכיבים שונים בתהליכי הקליטה והליווי של מורי קריירה שנייה:

1. **אקלים בית ספרי:** מהו אקלים בית ספרי? כיצד משפיע האקלים הבית ספרי על קליטת המוסבים וליווים?
2. **הנהלת בית הספר:** מהו תפקידם של מנהלי בתי הספר בתהליכי הקליטה והליווי של מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM? אילו גורמים עלולים לעקב את הצלחת המנהלים בתהליכים אלה?
3. **חונכות:** מהי חונכות? כיצד מתפקדת המערכת הבית ספרית בשלבי הקליטה והליווי? כיצד מאופיינת הדינמיקה בתוך בית הספר במהלך תהליכי הקליטה והליווי? אילו חוסרי שוויון ומתחים עלולים להיות בין מוסבים לחונכים?
4. **עמיתים, רכזי מקצוע ומדריכים פדגוגיים:** מיהם בעלי התפקידים המלווים את המוסבים? מהו תפקידם בתהליכי הקליטה והליווי?
5. **השתלבות בבית הספר:** כיצד המוסבים נקלטים בבית הספר ומשתלבים בצוות המוסד? האם המוסבים מקבלים תפקידים נוספים בבית הספר או מלמדים בכיתות מיוחדות?
6. **למידה והתפתחות מקצועית:** תיאור מגוון פעילויות התמיכה המוצעות למורים המוסבים במקום העבודה או מחוצה לו, לדוגמה סדנאות, קורסים, קהילות מקצועיות לומדות ועוד.
7. **תהליכי הערכה של מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM:** מי מעריך את מורי הקריירה השנייה? באילו דרכים מעריכים אותם? מהם שלבי ההערכה?
8. **פיתוח זהות מקצועית בקרב מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM:** כיצד מתמודדים המורים המוסבים עם המרת זהותם המקצועית? כיצד הם מצליחים לפתח זהות מקצועית של מורי מקצועות ה-STEM?

רקע תאורטי

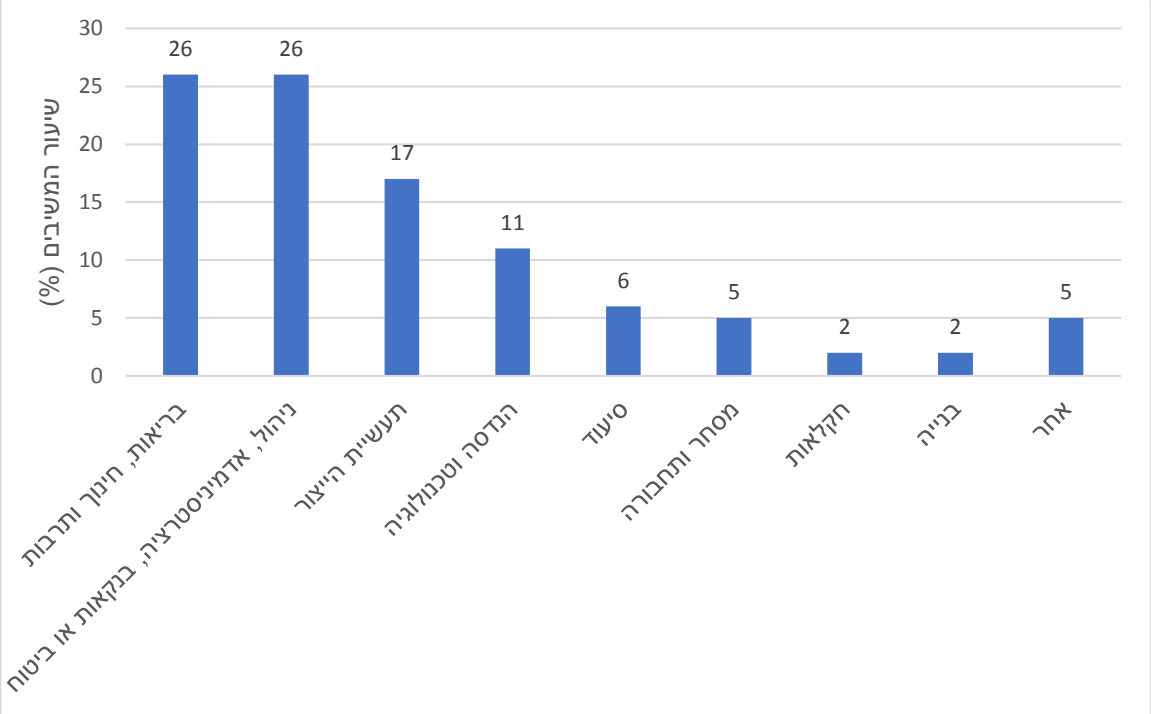
מאפיינים של מוסבים להוראה כקריירה שנייה

המחסור במורים הוא סוגיה מרכזית וקריטית שמעסיקה את מקבלי ההחלטות במדינות רבות בעולם. מחסור זה נובע משלל סיבות וגובר בעקבות נשירת מורים רבים ממערכת החינוך. בבריטניה ובאוסטרליה כחמישית מהמורים עוזבים את ההוראה במהלך שלוש השנים שלאחר כניסתם לעבודה. שיעור דומה של עזיבה קיים בישראל, ובארצות-הברית שיעור המורים שעוזבים גבוה יותר ועומד על כ-30% (שפרלינג, 2015א). יצוין שבחקרים שונים נמצא כי נשירת מורים בבתי ספר על-יסודיים זהה במקצועות השונים, ואין נשירה מוגברת במקצועות ה-STEM (Fuller & Pendola, 2019). לפי דוח של ארגון אונסק"ו (UNESCO Institute for Statistics, 2016), בעשור הקרוב יחסרו כ-69 מיליון מורים בשלב החינוך היסודי ובשלב החינוך העל-יסודי.

בד בבד עם המחסור במורים חל שינוי ניכר במאפייני הפונים להוראה, והם אינם דומים למאפיינים שנמצאו בעבר. השינוי העיקרי הוא הגידול הרב במספרם של אלה אשר בוחרים לעסוק בהוראה כקריירה שנייה. נמצא שרבים מהמוסבים בחרו בהוראה בשל תחושות של מיצוי ושחיקה או בשל חוסר שביעות רצון בקריירה הראשונה, או מכיוון שמקצוע ההוראה קורץ להם ומציע עבודה מאתגרת ומשמעותית (Wilson & Deaney, 2010). הודות להתנסויותיהם הקודמות בתחומים מקצועיים מחוץ למערכת החינוך, אוכלוסיית המורים הזאת נחשבת מקצועית, מנוסה ובשלה יותר מאשר אוכלוסיית המורים הצעירים שבוחרים בהוראה כקריירה ראשונה (עמנואל-נוי ווגנר, 2015).

הניסיון, הידע וההתלהבות מהמקצוע של מוסבים להוראה מתחומים מדעיים יכולים להעניק השראה ומוטיבציה לתלמידים, והם עשויים להניע תלמידים להישגיות בבית הספר בכלל ובמקצועות ה-STEM בפרט, ולכן גם נתלות ציפיות גבוהות בהם. עם זאת, רבים מהמוסבים להוראה עשויים לחוות אכזבה, בדידות, תסכול, קשיי התאקלמות, חוסר בקשרי עמיתים, תהליך חונכות קצר או לקוי ועוד (Anderson, Fry, & Hourcade, 2014; Fry & Anderson, 2011; Watters & Diezman, 2015b; Wilkins & Comber, 2015).

טווח גילי המוסבים להוראה הוא משנות ה-20 המאוחרות ועד שנות ה-50 המוקדמות. מלבד תוכניות הפונות ליוצאי צבא, תוכניות ההסבה מושכות בעיקר נשים. הגם שהמוסבים מכונים "מורי קריירה שנייה", מקצתם הם בוגרי תואר ראשון שבחרו מקצוע מאוחר או שטרם התמסדו מבחינה מקצועית. לחלופין, בקרב חלק מהמוסבים מדובר בקריירה שנייה, שלישית או רביעית (Haselkorn & Hammerness, 2008). פייסטריצר (Feistritzer, 2007) תשאלה 2,554 מורי קריירה שנייה על מקצועם הקודם ומצאה ש-40% הגדירו את מקצועם הקודם כבלתי רלוונטי להוראת מקצועות ה-STEM. טרוש ובאוור (Troesch & Bauer, 2017) ראיינו 297 מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM ופילחו את מקצועם הקודם, כפי שמתואר בתרשים 1.



תרשים 1: התפלגות תחומי התעסוקה של מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM לפני ההסבה להוראה (Troesch & Bauer, 2017)

פאוורס (Powers, 2002) בחן את הסיבות שבגינן אזרחים בני 30–50 במדינת וושינגטון בארצות הברית זנחו קריירות משגשגות מחוץ לשדה החינוך כדי לעבוד בהוראה, מבלי שהמעבר המקצועי הציע להם שדרוג כלכלי. הוא מצא כי רובם ציינו את תחושת הסיפוק והמימוש העצמי שהציע מקצוע ההוראה. סיבות נוספות שהביאו לבחירתם בהסבה להוראה הן מחסור בזמן משפחה, לחץ בעבודה, תנאי עבודה קשים ושחיקה. לפי ליימינג והורן (Laming & Horne, 2013) הסיבות להסבה להוראה מורכבות ומושפעות ממגוון שיקולים פסיכולוגיים, אישיים, משפחתיים, סוציולוגיים, פרגמטיים, פיננסיים ורוחניים.

נושא השכר והתמורה הכלכלית בהסבה להוראה נידון רבות וארוכות (Chambers, 2002; Johnson, Birkeland, & Peske, 2005). יש הסבורים כי מדובר בגורם קריטי בהחלטת המורים האלה ללמד, וכי תמריצים כספיים גדולים נדרשים כדי למשוך מוסבים להוראה (Haselkorn & Hammerness, 2008). אחרים מאמינים שמורי קריירה שנייה מונעים מסיבות פנימיות, שיפורטו בהמשך, וכי התמורה הכלכלית אינה שיקול עיקרי (Humphrey & Wechsler, 2007).

נשירת מורים ממערכת החינוך היא סוגיה שמעסיקה את קובעי המדיניות במידה רבה, ובהקשר זה עסקו חוקרים גם בשאלת סיכויי הנשירה של מורי קריירה שנייה. ממצאי המחקרים בנושא זה אינם אחידים. מקצת המחקרים מצאו שלמורי קריירה שנייה סיכויים גבוהים להמשיך להחליף עבודות או נתיבי קריירה אם תנאי העבודה לא יספקו את רצונם (Johnson & Birkeland, 2003); לי (Lee, 2011) וטרוש ובאואר (Troesch & Bauer, 2017; Troesch & Bauer, 2020) הראו שדווקא מורי קריירה ראשונה נוטים לנשור בשיעור גבוה יותר בהשוואה למורי קריירה שנייה; ובויד ואחרים (Boyd et al., 2011), גודווין ואחרים (Goodwin et al., 2019)

וקוצ'ר ואחרים (Kocher et al., 2019) מצאו שאין הבדלים מובהקים בשיעור הנשירה של מורי קריירה ראשונה ומורי קריירה שנייה.

תרומות של מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM

מחקרים שבחנו מאפיינים של מורי קריירה שנייה מצאו, שעל פי רוב למורים אלה ותק מקצועי וניסיון חיים אשר מציידים אותם במגוון תכונות נחוצות למקצוע ההוראה, כגון: אחריות, הרגלי עבודה טובים, עולם ידע רחב, מוטיבציה גבוהה, תקשורת בין-אישית מפותחת, אמפתיה כלפי ילדים וכלפי הורים וצמא להקניית ידע (Resta, Huling, & Rainwater, 2001; Williams, 2013; Zuzovsky & Donitsa-Schmidt, 2014). רבים ממורי הקריירה השנייה מביאים עימם ידע מקצועי רלוונטי, כשהם מגיעים להוראה מהתחומים: ביולוגיה, כימיה, הנדסה, טכנאות, מחקר, מחשבים, פיזיקה, תכנות ותעשייה. מתוקף ניסיונם במקצועות הללו, בדרך כלל יש להם מיומנויות וניסיון בביצוע מטלות, בעבודת צוות ובניהול. במקרים רבים מדובר במורים שהם גם הורים הנכנסים לכיתה בגישה סמכותית מתוקף ניסיונם כהורים (Wilson & Deaney, 2010), ובמידה רבה הם מסוגלים להתמודד עם מצבי לחץ ולהסתגל לתרבות הבית ספרית (Wilkins & Comber, 2015).

ככל שגיל המורים המוסבים המתחילים מבוגר יותר, הניסיון הקודם מעניק להם נקודת התחלה טובה יותר בקריירת ההוראה. מורי הקריירה השנייה חוו פעם אחת לפחות כניסה למסגרת עבודה והתמחו במקצוע מסוים, מה שהופך אותם ל"מתחילים מקצוענים" (Williams, 2013). ניסיונם המקצועי הקודם בתחומי המדע מקנה להם ידע ותוכן פדגוגי שמסייע להם לפתח סגנון הוראה ייחודי (Grier & Johnston, 2012).

מורי קריירה שנייה הם בעלי משמעת עצמית ומחויבות למקצוע (Price, 2019), יכולת הכוונה והניעה עצמית, מוכנות לקבלת ביקורת (Baeten & Meeus, 2016) ובעלי השפעה חיובית על המתרחש בכיתה ובבית הספר, בשל יכולתם להגיב היטב למצבים חדשים ומורכבים, לפתח גישות המתמקדות בתלמידים, ללמד בשיטות החותרות לפתרון בעיות, להתמיד בעבודתם (Bar-Tal & Gilat, 2019) ולייצג תפיסות של מדענים בפני תלמידיהם (Grier & Johnston, 2012).

טרוש ובאוור (Troesch & Bauer, 2017) בחנו במחקרם בקרב מורי קריירה ראשונה ומורי קריירה שנייה בשוויץ את המשתנים האלה: סיפוק מהעבודה, לחץ בעבודה ותחושת מסוגלות עצמית. הן הראו שלמורי הקריירה השנייה יש הרבה להציע למערכת החינוך וכי ההשקעה בהם כדאית. לטענתן, תחושת מסוגלות עצמית גבוהה היא הערך המוסף של מורי קריירה שנייה, מכיוון שהיא תורמת להרגשת סיפוק גבוהה, ובטווח הארוך היא עשויה לסייע למניעת נשירה מהוראה. זאת ועוד, נמצא שמורי הקריירה השנייה שבעי רצון בעבודתם במידה רבה יותר מאשר מורי קריירה ראשונה, והם מפגינים היטב את המיומנויות האלה: קוגניטיביות, אישיות, בין-אישיות וחברתיות. החוקרות הדגישו את החשיבות של טיפוח תחושת מסוגלות עצמית במקצוע ההוראה ואת הצורך של מורים להשתמש בחשיבה אופטימית ולצבור ביטחון כדי להתמודד בהצלחה עם המקצוע.

מאיוטה (Mayotte, 2003) וגרין (Green, 2015) מצאו כי ניסיונם המקצועי הקודם של המוסבים עתיד לסייע להם בעבודת ההוראה והצביעו על כך שהניסיון המקצועי היה משמעותי יותר מאשר תוכנית ההכשרה להוראה במכללה או באוניברסיטה. לדעת החוקרות, מורים מוסבים מסוגלים להפיק את המרב במקצוע שהם מלמדים,

ליזום פרויקטים ולפתח הבנה ומיומנות בקרב התלמידים. נמצא שהקשר בין מורי הקריירה השנייה לתלמידיהם היה חשוב למורים במידה רבה יותר מפיתוח יחסים עם עמיתיהם המורים, והם הביעו עניין רב דווקא בתלמידים המתקשים.

חיים ואמדור (Haim & Amdur, 2016) מצאו כי מורי קריירה השנייה מתמודדים טוב יותר עם אתגרי הכניסה לעבודה בבית ספר, הודות לניסיונם המקצועי. עם זאת, האתגרים והדאגות של מורי קריירה שנייה שהוכשרו בתוכניות המציעות מסלול מזורז להוראה נמצאו דומים לאתגרים ולדאגות של מורים שהוכשרו במסגרת של שלוש או ארבע שנים במסלול הכולל תואר ראשון ותעודת הוראה. בשני המקרים התכונות הנדרשות להישרדות במקצוע הן עצמאות, נחישות ופעלתנות, והקשיים העיקריים הם בתחומים: הוראה פרונטלית, יחסים בין מורה ותלמידים, עומס עבודה ומתח נפשי. ברינדליי ופארקר (Brindley & Parker, 2010) השוו בין מורי קריירה ראשונה למורי קריירה שנייה ומצאו דמיון רב בין האמונות, הלחצים, הקשיים והמאבקים שאיתם מתמודדים שני סוגי המורים במהלך כניסתם לעבודה.

אתגרים, חסמים וקשיים של מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM

במהלך הכניסה להוראה עתידים מורי הקריירה השנייה להתמודד עם אתגרים, עם חסמים ועם קשיים שונים, לדוגמה למצוא את עצמם בסביבת עבודה בלתי מוכרת שמעוררת בהם תחושות של בדידות, ניכור ותסכול. רבים מהמורים המוסבים אינם מעריכים נכונה את תובענות המקצוע, ועל כן הם חשים בלבול, בין היתר בגלל תוכנית ההכשרה הקצרה יחסית ובגלל הציפיות המוגזמות מהם. למקצת המורים חסרו מיומנויות מתאימות לעבודה בסביבות טכנולוגיות, והם נמצאו יעילים פחות בהעלאת הישגים בתחומי ה-STEM בהשוואה למורי קריירה ראשונה (Boyd et al., 2011).

לעיתים מורי קריירה שנייה, שהצליחו לפתח דפוסי עבודה שיכולים לסייע להם בהסבה להוראה, התאפיינו בקיבעון מקצועי שהציב אותם בסיכון גבוה לנשירה עוד במהלך תוכנית ההסבה להוראה או בשנתם הראשונה בתפקיד. זאת ועוד, המניעים האלטרואיסטים[6] של מורים אלה הביאו אותם לחשוב כי הם מסוגלים להשפיע לחיוב על סביבתם, ורבים מהם היו בטוחים כי יצליחו ליצור שינוי במהירות. אבל לרובם התברר כי הדרך לחולל שינויים איטית, ארוכה ומפותלת (Powers, 2002).

מוסבים להוראה בחטיבה עליונה עשויים לחוות קשיי התאקלמות בכיתה ובבית הספר במידה רבה יותר ממורי קריירה ראשונה (Anderson et al., 2014; Fry & Anderson, 2011). בשל ניסיונם המקצועי נתלות בהם ציפיות גבוהות, דבר העשוי לעורר בהם מתח וחרדה (Fry & Anderson, 2011). הם מתקשים לאזן בין חיי המשפחה לעבודה, להתמודד עם תלמידים ולהבין את המצופה מהם (Wilcox & Samaras, 2009; Wilkins & Comber, 2015), ואם לא די בכך, המקצוע שאותו הם מיועדים ללמד שונה באופנים רבים מהתחום המקצועי שממנו הגיעו. לדוגמה, חוקר ביולוגיה ומורה לביולוגיה הם שני מקצועות שונים המצריכים ידע וכישורים שונים (Diezman & Watters, 2015a). מהנדסי חשמל ומהנדסי תעשייה שהוסבו להוראת מתמטיקה הגדירו את

[6] על מניעים אלטרואיסטיים ראו בהרחבה להלן בתת-פרק זהות מקצועית.

שני התחומים כשונים בתכלית ואת ניסיונם הקודם כלא רלוונטי (Raveh & Furman Shaharabani, 2019). על כן, עם כניסתם לתפקיד, מורי הקריירה השנייה חייבים למצוא את הדרכים היעילות ביותר ללמד מקצועות מדעיים, שכן אף על פי שאותם מורים מוסבים יישמו בהצלחה ידע מתמטי או ידע מדעי בשוק העבודה, הם לא בהכרח ידעו לתרגם את ניסיונם המדעי להוראת תלמידים, לניהול כיתה ולהערכת מטלות. קושי זה צפוי להיות גדול יותר בקרב מורים המיועדים ללמד בבתי ספר שבהם לומדים תלמידים מאוכלוסיות מגוונות ושמשויכים לפריפריה החברתית או לפריפריה הגיאוגרפית (Jeanpierre, 2007).

הכניסה להוראה עלולה להשפיע על המוסבים באופן שלילי מבחינה פסיכולוגית וחברתית, שכן ההסבה משפיעה ישירות, ולא תמיד לחיוב, על המעמד המקצועי, על המעמד החברתי ועל היציבות הכלכלית-המשפחתית. בהקשר זה נמצאו הבדלים מגדריים. נשים שהוסבו להוראה לאחר שהיה להן מעמד מקצועי גבוה חשו אובדן כוח ויוקרה, דבר שהשתקף באינטראקציות שלהן עם עמיתים. מדעניות שהוסבו להוראת מקצועות ה-STEM דיווחו כי חשו אובדן ביטחון עצמי, חוסר התמצאות וחוסר משמעות במהלך הכניסה לעבודה (Snyder, Oliviera, & Paske, 2012). לעומת זאת, גברים שנכנסו להוראה לאחר שהיו במעמד מקצועי גבוה הצטיירו כאכפתיים או כאמיצים, אולם לאורך הזמן רבים מהם חשו הלם, דאגה מביקורת עמיתים, שחיקה ותסכול (Haselkorn & Hammerness, 2008). מורים רבים בקריירה שנייה גילו שמקצוע ההוראה בכלל וההתמודדות עם תלמידים עם בעיות משמעת והתנהגות בפרט תובעניים ומורכבים יותר מכפי שהעריכו (Cuddapah & Stanford, 2015), וכן נמצא שהידע הרב שצברו המורים בקריירה הראשונה הפריע להם ללמוד מקצוע חדש (Troesch & Bauer, 2020).

בגלל ניסיון התעסוקה העשיר של מורי הקריירה השנייה, הן במקצועות ה-STEM והן במקצועות האחרים, הם נוטים להתאכזב מכמות השעות שהם נאלצים לייחד לעבודה בבית. הם תופסים את משרתם החדשה כאינטנסיבית, מתסכלת ומלחיצה, מה שעשוי להשפיע לרעה על חייהם האישיים, על הסתגלותם לעבודה ועל יכולתם להתמודד עם מצבי לחץ (Beutel, Crosswell, & Broadley, 2019). ווילקינס (Wilkins, 2017) בחן את מידת המוטיבציה של מוסבים להוראה שהגיעו ממקצועות שהקנו להם "סטטוס גבוה". הוא מצא שלמוסבים להוראה סיכויים גבוהים מאוד לא לסיים את תוכנית ההכשרה, לחוות תסכול בשנים הראשונות להוראה ולחוש בלתי מוערכים על ידי עמיתיהם החדשים.

קרניאלי וויצמן (2016) בחנו את מידת שביעות הרצון של 64 יוצאי צבא שהוסבו להוראה. בשונה מתחושת הביטחון ביכולותיהם החינוכיות של המוסבים במהלך ההכשרה להוראה, משנקלטו המוסבים במערכת החינוך, הם ציינו שתוכנית ההכשרה סיפקה רק באופן חלקי את צורכיהם המקצועיים ושהם התקשו להסתגל למציאות החדשה בבית הספר, חרף העובדה שטרם לימודי ההכשרה חשו המוסבים שהם מצוידים היטב לעבודת ההוראה ושהמעבר יהיה קל וטבעי עבורם. אולם, בפועל, בעקבות עבודת החינוך וההוראה, הם הבינו שסביבת העבודה אינה מוכרת להם די, שההתנהלות במערכת החינוך שונה במהותה מזו הצבאית ושחסר להם ידע בסיסי.

עם תחילת עבודתם כמורים, המוסבים, למרות גילם הבוגר, ניסיונם הרב והשכלתם האקדמית, עלולים לחוות תחושה של חוסר ידע בנושאים רלוונטיים לעבודתם. חלק מהקושי של הפונים להוראה כקריירה שנייה נובע מאותן סיבות שחווים מורי קריירה ראשונה צעירים המגיבים באותה עוצמה ובאותה רוח לנוכח המציאות בכיתה. לכאורה, ניתן היה להניח שהמיומנויות של מורי הקריירה השנייה מעבודתם הקודמת יועתקו לכיתה וישרתו

אותם, אולם נמצא שמורים אלה נדרשו להדרכה והכוונה בתחילת דרכם ורק לאחר קליטה, ליווי ותקופת הסתגלות הצליחו לשלב את המיומנויות הקודמות ביעילות (שם).

מתודולוגיה

סקירת מידע זו איתרה, הציגה וניתחה תהליכים של קליטה וליווי של מורי קריירה שנייה בחטיבות ביניים ובתיכונים במקצועות ה-STEM באוסטרליה, באירופה, בארצות הברית, בקנדה ובישראל. סקירת המידע פירטה את המאפיינים, את הזיקות למקצוע, את הקשיים ואת המוטיבציות של המשתתפים בתוכניות ההסבה להוראה כקריירה שנייה. יתרה מזאת, הסקירה דנה בהשפעת האקלים הבית ספרי על המוסבים, בתפקיד הנהלת בית הספר בקליטה ובליווי, בבעלי התפקידים המלווים את המוסבים, במסלולי ההשתלבות בבתי הספר השונים ובאופניהם, במגוון פעילויות התמיכה המוצעות למורים המתחילים, בתהליכי ההערכה שהם עוברים ובחשיבות פיתוח זהותם המקצועית כמורי ה-STEM.

שאלת העל המונחת בבסיס הסקירה היא כיצד נקלטים מורי קריירה שנייה בחטיבות ביניים ובתיכונים במקצועות ה-STEM במקומות שונים בעולם ובישראל וכיצד מלווים מורים אלה בבתי הספר?

בעת תכנון הסקירה נוסחו השאלות המוצגות בפרק המבוא כאמצעי לקבל תשובות על מגוון הנושאים שמרכיבים את תהליכי הקליטה והליווי של מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM. לכן הסקירה אורגנה, נבנתה, נפרסה ונערכה במתווה של שמונה תתי-פרקים המספקים מענה לשאלות האלו. עם זאת, איתור מידע הנוגע לשמונה תתי-הנושאים יצר חפיפה מסוימת ביניהם. לדוגמה, מידע שסופק בתת-הפרק שעסק בתפקידם של מנהלי בתי הספר בקליטת המוסבים, היה יכול להתאים לניתוח שבוצע בתת-הפרק שעניינו תהליכי הערכה, מכיוון שלמנהלים תפקיד חשוב בהערכת המורים החדשים בשנותיהם הראשונות. לחלופין, מידע שעסק בהשתלבות בבית הספר היה רלוונטי גם לתת-הפרק תהליכי הערכה של מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM. לכן, כדי למנוע חזרה על פריטי המידע בתתי-הפרקים השונים, הם שויכו אל תת-הפרק המתאים והרלוונטי ביותר.
חשיבותה של הסקירה נובעת מהעובדה ששנת הכניסה הראשונה להוראה מתאפיינת במעבר חד מההכשרה התאורטית אל השדה הדינמי. על פי רוב המעבר מלווה במכשולים ובאתגרים ועלול להסתיים בנשירה מהמערכת. על כן, הבנת מאפייניהם הייחודיים של מוסבים להוראה ומורי קריירה שנייה ובחינת נקודות המבט החלופיות, הביקורות והמודלים של קליטת מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM וליווים עשויים לסייע לקובעי המדיניות במוסדות המכשירים מוסבים להוראה.

עבודה זו היא חלק מסקירת-על שצפויה לעסוק במודלים של קליטת מורים במערכת החינוך. הפרק הראשון הוא סקירת המידע הנוכחית שבו נבחנים תהליכי הקליטה והליווי של מורי קריירה שנייה בחטיבות ביניים ובתיכונים במקצועות ה-STEM. הפרק הבא של הסקירה הכוללת צפוי להתייחס לתהליכי הקליטה והחונכות של סטודנטים להוראה הנכנסים למקצוע כקריירה ראשונה ולמסלולי ההכשרה המוצעים למוסבים להוראה.

סקירה זו מתבססת על חיפוש מקורות מידע רלוונטיים, קריאתם וניתוחם ובהם ספרים, מאמרים, מחקרים ודוחות מחקר מתוך מאגרי מידע אקדמיים ואתרים רשמיים של משרדים וגופים רלוונטיים לתוכניות הסבה להוראה במקצועות ה-STEM.[7] הסקירה כוללת מחקרים כמותיים ומחקרים איכותניים, כחלק מתפיסת מחקר הוליסטית.

מילות המפתח המרכזיות שהנחו את סקירת המידע הזו היו: מורי קריירה שנייה (Second career teachers, Career changers), קליטת מורים (Induction, First year teachers), חונכות מורים (Teacher mentoring), אקלים בית ספרי (School climate, School culture, School environment), זהות מורים (Teacher identity, Professional identity, Instructional identity) ומקצועות ה-STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics). מאגרי המידע שבהם נעשו חיפושים אחר ספרות מקצועית הם: ERIC, EBSCO, Google Scholar, ProQuest, מכון סאלד, מפתח חיפה ומאגרי המידע העיוניים והמקוונים של מרכז המידע הבין-מכללתי במכון מופ"ת.

[7] הסקירה מתבססת על 20 מקורות בעברית ו-98 מקורות באנגלית, מתוך כ-275 מקורות שנסקרו. מקורות המידע של הסקירה לקוחים בעיקר מכתבי עת אמריקאים מובילים בתחום החינוך שלהם H-Index גבוה.

מרכיבים עיקריים בתהליכי הקליטה והליווי של מורי קריירה שנייה

אקלים בית ספרי

מהו אקלים בית ספרי? כיצד משפיע האקלים הבית ספרי על קליטת המוסבים וליווים?

אקלים בית ספרי הוא מונח המתאר את האווירה בבית הספר ואת השפעתה של אווירה זו על באי בית הספר. נמצא שאקלים בית ספרי חיובי משפיע לחיוב על הישגים אקדמיים ועל התנהגויות של תלמידים (Aspfors & Fransson, 2015). האקלים הבית ספרי מושפע מגורמים שונים: אינטלקטואליים, אסתטיים, אתיים, מעצימים, רגשיים, פיזיים ותקשורתיים, ובין גורמים אלה לתלמידים מתקיימים ממשקים שונים שבהם התלמידים מבצעים תהליכי למידה, רוכשים ניסיון חברתי, מפתחים יכולות תקשורת בין-אישית, רוכשים חברים, משתפים רעיונות וסופגים ערכים (Gergov, 2019). יתרה מזאת, מנהלי בתי ספר ומורים המפגינים אינטליגנציה רגשית, איפוק, קשב, סובלנות ויכולת עבודת צוות משפיעים גם כן על יצירת אקלים בית ספרי חיובי. אקלים בית ספרי חיובי מעודד תמיכה אישית ומקצועית, כבוד הדדי, שיתוף פעולה ועבודת צוות, והוא עשוי להשפיע לחיוב על התאקלמותם של מורים מתחילים ולקדם ערכים כמו שוויון ודמוקרטיה ולהביא להפצתם (Anderson, 2019).

על פי וונג ודגול (Wang & Degol, 2016), אקלים בית ספרי מורכב מארבעה מרכיבים עיקריים ומושפע מהם. מרכיבים אלה מבנים את תחושת החוויה הבית ספרית:

- **תחושת ביטחון** – אקלים בית ספרי חיובי כולל תחושה של ביטחון פיזי ורגשי בקרב באי בית הספר, תוך יכולת בית הספר לשמור על חוקים ברורים ומשמעת, לקבל את השונה ולמנוע אלימות מילולית ואלימות פיזית.
- **איכות ההוראה** – איכות ההוראה בבית הספר נמדדת לפי הקריטריונים האלה: (1) יכולות ההנהגה, השלטת הסדר והצבת החזון מצד הנהלת בית הספר; (2) איכות ההוראה מבחינת שיטות הלימוד, מערכי הלימודים, שיטות ההערכה והתקשורת בין המורים לתלמידים; (3) מידת הנגישות, הרלוונטיות והפקת התועלת של המורים מתוכניות פיתוח מקצועי.
- **קהילתיות** – טיב היחסים בין מורים, תלמידים וצוות ההנהלה משפיע על התנהגות התלמידים ועל הישגיהם, וכך גם השותפויות שמקיים בית הספר עם גורמים בקהילה מחוץ לבתי הספר.
- **סביבה פיזית** – התשתית, התחזוקה, המתקנים, המיקום והנגישות של בית הספר משפיעים על האקלים שבו, לדוגמה מצב התחזוקה בכיתה יכול להשפיע, לטובה ולרעה, על תחושת הביטחון של התלמידים.

הבנת חשיבות האקלים הבית ספרי מבליטה את היות בית הספר מקום שבו ילדים לומדים כיצד להיות עצמאיים, לגבש יחסים חברתיים חיוביים ולהתעצב ולהתפתח מכמה בחינות: קוגניטיבית, אישיותית, רגשית, התנהגותית וחברתית. האקלים הבית ספרי יכול לשמש כהזדמנות להעצים את הישגי תלמידים, להפחית בעיות התנהגות ונשירה ולשפר את איכות האינטראקציות בין התלמידים, המורים, ההורים והנהלת בית הספר. כמו כן, הוא יכול לשקף את הנורמות, את הערכים ואת המטרות שמייצגות את החזון החינוכי-החברתי של בית הספר, ונמצא

שהוא זרז של הישגים כמו שיפור ציונים, נוכחות גבוהה, בריאות נפשית טובה ושביעות רצון של הורים ושל תלמידים מבית הספר (Thapa et al., 2013).

אקלים בית ספרי חיובי הוא תנאי הכרחי להסתגלות מיטבית של מורי קריירה שנייה ולהוראה אפקטיבית שלהם (Griffiths, 2011). הוא משפיע עמוקות על הישארותם במערכת החינוך ועל יכולת העמידה שלהם במצבי לחץ. בראשית דרכם במערכת החינוך המוסבים להוראה לומדים להכיר את מקומם בתרבות הבית ספרית הייחודית. זהו תהליך חיברות המצריך זיהוי, הכרה, הבנה והסתגלות למרקם חינוכי-חברתי-תרבותי-פוליטי (Wilkins & Comber, 2015).

בשלבים הראשונים של הקריירה המקצועית מורים מתמודדים עם אתגר ההישרדות במערכת, ובד בבד הם עוסקים בהשגת שליטה על חומרי הלמידה, בהכרת בית הספר כארגון, בהתאמתם לסגל המורים הקיים, בהתמודדות עם תלמידים ועם הורים ובתכנון ההוראה. רק לאחר שישיגו תחושת ביטחון בבית הספר, יוכלו המורים להתפנות לשיפור ביצועיהם המקצועיים. בהקשר זה, חוסר מודעות למאפייני התרבות הבית ספרית, הנורמות, הנהלים ודרישות התפקיד עלול לעורר תחושה של חוסר אונים ולהחליש את ההערכה העצמית (פז וסלנט, 2012).

לעיתים בתוך האקלים הבית ספרי מצופה ממורים מתחילים "לעמוד מחוץ לקווים" וללמוד את הנורמות ואת הערכים הרווחים בארגון, בטרם הם מתחילים להציע יוזמות ולהניע תהליכים. מורים שאינם עומדים בציפייה זו עלולים להיתקל בהתנגדות מצד עמיתיהם (Levine, 2010).

בתי ספר באזורי פריפריה חברתית או פריפריה גיאוגרפית מאופיינים באקלים ייחודי שיש להתייחס אליו עוד במהלך ההכשרה להוראה, כדי להכין את המורים באופן מיטבי לסביבה שבה הם מתעתדים לעבוד (בר-זוהר ויוספסברג בן-יהושע, 2020). בבתי הספר האלו לומדות אוכלוסיות עם צרכים ייחודיים, ועל כן המנהלים מצפים ממורים מתחילים להתאים את עצמם מבחינה חברתית ומבחינה פדגוגית, ומהמנחים של המורים מצופה לסייע למוסבים בתהליך החִיברות וללמדם כיצד להתמודד עם התנגדויות מצד התלמידים (Fry & Anderson, 2011).

מנהלי בתי ספר משפיעים במידה רבה על האקלים הבית ספרי, והם אחראים לקיומו של אקלים בית ספרי מיטבי למורים בכלל ולמורים חדשים בפרט. כדי לשמור על אקלים בית ספרי מיטבי, המנהלים נדרשים לדאוג למרכיבים שונים (Fuller, Pendola, & Young, 2018): חזון בית ספרי, הטמעה ברורה של נהלים והבנייה של שגרה, העמדת אמון וכבוד בסדר עדיפות ראשון, תקשורת עקבית, תיאום ציפיות, שקיפות, תמיכה במורים והעצמתם, הגנה על המורים מפני רעשי רקע חיצוניים, עירוב מורים בהחלטות, מתן מישוב. זאת ועוד, מנהלים משפיעים גם על מרכיבים נוספים הקשורים לאקלים בית ספרי כמו מבנה פיזי נקי, נעים ובטוח; הרחבת משאבי בית הספר העומדים לרשות המורים באמצעות השגת תקצוב נוסף וקשר עם הרשות; ביסוס מדיניות הנשענת על מחקר ומבטיחה תנאי עבודה נאותים; התייחסות ישירה לצורכי המורים החדשים בבחירת החונכים, הפחתת מספר המשימות השוטפות, כיתות קטנות יותר ועוד.

חוויותיהם של מורים מתחילים עם כניסתם לבית הספר והמפגש עם האקלים הבית ספרי משולה לכניסה לתרבות חדשה, השונה ממכלול החוויות שאליהם הוכנו בהכשרה להוראה. צבר בן-יהושע (2001) השוותה בין מהגרים למורים חדשים ושרטטה קווי דמיון המשקפים את הפער בין הציפיות לאכזבות מהמציאות, את הקשיים במפגש עם התרבות המקומית, את הצורך להירתם למשימות לא רצויות, את הירידה במעמד החברתי, את השכר הנמוך

ואת תחושת הזרות והשוליות. בעקבות מסקנות מחקרה הדגישה צבר בן-יהושע את חשיבות תהליך ההנחיה של המורים החדשים וליווים במעבר התרבותי שעשוי להכביד עליהם מבחינה רגשית. בנוסף, החוקרת המליצה שבתהליך הכשרת המורים יתקיימו הדמיות של אקלים בית ספרי ויידונו הקשיים הצפויים למורים החדשים, בבחינת הקדמת תרופה למכה.

לסיכום, בעקבות הקשיים הצפויים בשנים הראשונות של ההוראה, במטרה להקל על המורים המתחילים את תהליך הכניסה למקצוע, מומלץ להתמקד בפעולות האלה:

1) לעזור למורים המתחילים להכיר את האקלים הבית ספרי ולסייע להם להסתגל לסביבת העבודה בבית הספר;

2) להתאים ככל האפשר בין הניסיון המקצועי של המוסבים להוראה ובין המקצועות שהם מתעתדים ללמד;

3) לייחד זמן לפיתוח היחסים האישיים בין המורים החדשים לחונכים וצוות הליווי (Anderson et al., 2014).

הנהלת בית הספר

מהו תפקידם של מנהלי בית הספר בתהליכי הקליטה והליווי של מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM? אילו גורמים עלולים לעקב את הצלחת המנהלים בתהליכים אלה?

מתוקף היותם דמויות מובילות בבתי הספר, המנהלים נחשבים למרכיב חיוני בתהליכי הקליטה והליווי של מורים חדשים. התמיכה והסיוע שהמנהלים צריכים להעניק הכרחיים לפיתוח מערך קליטת המורים, ניהולו ופיקוח עליו. נמצא שמנהלי בתי ספר משפיעים במידה רבה מאוד על נשירת מורים, יותר ממרכיבים אחרים כמו מאפייני בית הספר והמשאבים העומדים לרשות המורה (Fuller, Pendola, & Young, 2018). ברוב המדינות מנהלים אחראים לתוכנית החונכות, להרכבת סגל המורים-החונכים וליצירת מנגנוני תמיכה יעילים (Baker-Gardner, 2016; Wilcox & Samaras, 2009). עם זאת, לנגדון ואחרים (Langdon et al., 2019), שבחנו תוכניות לקליטת מורים וליווים בוויילס ובניו זילנד, הסיקו שמערכת החינוך הממשלתית צריכה לקבוע תקנים ונהלים סדורים לתוכניות אלו, ולא לאפשר למנהלי בתי הספר להחליט באופן עצמאי כיצד לנהל את התוכניות.

המעורבות של מנהלי בתי הספר בתהליכי הקליטה והליווי יכולה לסייע למורים חדשים להכיר את בית הספר, להיחשף לאקלים הבית ספרי, לבצע את מטלות ההוראה באופן מיטבי, להתוודע למטרות בית הספר ולחזונו, להשתלב בבית הספר ולהתפתח מבחינה מקצועית. זאת ועוד, מנהלי בתי הספר צריכים לוודא שהמורים החדשים מלמדים את המקצועות שאליהם הוכשרו, שיש להם לוח זמנים המתאים ליכולותיהם (לא עמוס מדי), שמסופקים להם משאבי הוראה ושהם מקבלים תמיכה פדגוגית ומשובים (Bickmore & Bickmore, 2010; Delp, 2014). בנוסף, מנהלים צריך לדאוג להקצאת זמן לתהליך החונכות, להיות קשובים למורים החדשים, לחנוך אותם ולסייע להם בענייני שכר ובירוקרטיה (Aspfors & Fransson, 2015). בנוסף, כדי שמורים חדשים ייקלטו היטב בבית הספר, המנהלים צריכים לוודא שנערך תיאום ציפיות בין הציפיות ומשאלות של המורים החדשים ובין התפיסה החינוכית-הפדגוגית של בית הספר, דפוסי ההתנהגות המקצועית המקובלים בארגון, התרבות הארגונית הקיימת ותוכנית ההערכה וההתפתחות המקצועית (פז וסלנט, 2012). יצוין שאף על פי שלרוב מורים חדשים מתארים את מנהלי בתי הספר כדמויות מרוחקות בתוך ההיררכיה והמציאות הבית ספרית,

לאלה האחרונים תפקיד חשוב בביסוס מעמדם של המורים החדשים באמצעות יצירת קשר אישי עימם, מתן תמיכה מקצועית והגנה מפני הורים (Lassila et al., 2017).

נמצא שבבחירת מורים-חונכים נסמכים מנהלי בתי הספר בעיקר על תכונות אישיותיות של המורים-החונכים ורק אחר כך על היבטים מקצועיים שלהם (שווובסקי ושץ-אופנהיימר, 2012). מנהלי בית ספר רבים הודו כי לא היה להם מספיק ידע לספק למורים-חונכים שנבחרו להוביל את תהליכי הקליטה והליווי של המורים החדשים, ולכן הם ביקשו לשפר את האופן שבו משרד החינוך מפקח על תהליכים אלה.

מורים חדשים רבים העידו שהם חוו אכזבה ממנהלי בתי הספר בעת כניסתם לתפקיד. המורים דיווחו על חוסר תשומת לב מצד מנהלי בתי הספר, על מעורבות מוגבלת של המנהלים בתהליך קליטת המורים, על תכנון לקוי של תהליכי הקליטה והליווי (Baker-Gardner, 2016) ועל היעדר תמיכה מצד מנהלי בתי הספר כאחת הסיבות לנשירתם. מקצת המורים ציינו שהמנהלים לא תרמו ליצירת רשת תמיכה איתנה במורים חדשים והטילו את מלאכת הקליטה והליווי על בעלי תפקידים אחרים: חונכים, רכזי מקצוע, רכזי שכבה או בעלי תפקידים אחרים (Delp, 2014). פלורס (Flores, 2017) בחנה את תפקידם של מנהלי בית ספר בתהליכי הקליטה והליווי של מורים חדשים בצ'ילה ומצאה שמנהלים ציפו מהמורים לתפקד כמורים רגילים כבר מיומם הראשון, שמנהלים לא נטו להתערב בתהליכי הקליטה והליווי, ושלמקצת המנהלים לא היו כלים לסייע למורים מתחילים בשל השוני בין עבודת המורה למשרת הניהול, או בשל חוסר היכרותם של המנהלים את המקצוע המדעי שהמורים מלמדים.

תוכניות הסבה להוראה מציבות אתגרים נוספים למנהלי בתי ספר, שכן רוב המנהלים מוכנים לקליטה של מורי קריירה ראשונה וליווים, אך יש להם ניסיון מועט בקליטה ובליווי של מורי קריירה שנייה. מנהלי בתי הספר צריכים להבין את המאפיינים הייחודיים של מורי הקריירה השנייה, לזהותם ולהוביל תהליכי קליטה וליווי מתאימים למורים אלה (Resta et al., 2001).

ווד (Wood, 2005) שבחנה את תפקידם של 54 מנהלי חטיבות ביניים ותיכונים בקליטת מורים חדשים וליווים בארצות הברית וברוקנרובה ונובותי (Brucknerova, & Novotny, 2019) שחקרו את תפקיד המנהלים בחטיבות ובתיכונים בצ'כיה דיווחו כי רוב המנהלים היו דומיננטיים בתהליכי הקליטה והליווי של המורים החדשים וכי פעולותיהם נעו בחמישה נתיבים עיקריים, כפי שמפורט בתרשים 2.

תרשים 2: פעולות מנהלי בתי ספר בתהליכי הקליטה והליווי של מורים חדשים

בר-טל וגילת (Bar-Tal & Gilat, 2019) שבחנו את כניסתם לתפקיד של 119 מורי קריירה שנייה המליצו למנהלי בתי ספר על חמש פעולות שעשויות לסייע לקליטה מיטבית של מורים אלה:

1. פתחו יחסים אישיים עם מורי הקריירה השנייה;
2. ודאו שמורי הקריירה השנייה מקבלים ייעוץ ותמיכה בנושאים מקצועיים ופדגוגיים לאורך כל השנה;
3. נסו להפחית את כמות העבודה המוטלת על המורים החדשים;
4. אפילו אם המורים החדשים מיועדים להיות מחנכים, דחו את התפקיד הזה בשנים הראשונות.
5. זהו את היכולות, את המיומנויות הייחודיות ואת הניסיון המקצועי הרלוונטי של מורי הקריירה השנייה, ואפשרו למורים אלה לתרום מניסיונם לקידום בית הספר.

בחינת אפקטיביות ההערכה הנעשית על ידי מנהלי בתי ספר הראתה שמנהלים מפרשים את הקריטריונים להערכה באופן שונה מאנשי חינוך והוראה, נוטים להסתמך על תחושות בטן ואינטואיציות בתהליכי הערכה ומתקשים להסביר כיצד הם פועלים בתהליך ההערכה. לעיתים קרובות למנהלים יש ידע מסוים בלבד בתכנים הפדגוגיים שאותם עתידים המורים החדשים ללמד, או שאין למנהלים יתרון מובהק בתחום הלימוד של המורים החדשים, ולכן לתהליך ההערכה שנעשה על ידי המנהלים יש מגבלות. זאת ועוד, ידוע כי האתגרים העיקריים של מורים מתחילים מצויים בהתנהלות הפרונטלית מול הכיתה, ולכן המורים מצפים שהגורם המעריך יהיה בעל הבנה עמוקה וידע בתחום ההוראה. מסיבות אלה ראוי לשקול אם יש להפקיד את תפקיד ההערכה בידי מנהלי בתי הספר (שפרלינג, 2016). בהקשר זה יוזכר מחקרם של וייסברג ואחרים (Weisberg et al., 2009) שבו השתתפו 15,000 מורים ו-1,300 מנהלים. החוקרים מצאו שיותר מ-73% מהמורים ציינו כי ההערכות שלהן זכו מצד המנהלים לא ציידו אותם במידע המסייע להם להשתפר בתחום ההוראה. ממצא זה חשף את הפער בין

מורים למנהלים. בעוד שמורים תופסים את תהליך ההערכה כמנוף לצמיחה מקצועית, המנהלים משתמשים בו כדי לקבל החלטות מושכלות בנוגע להמשך הקריירה של המורים.

חונכות

מהי חונכות? כיצד מתפקדת המערכת הבית ספרית בשלבי הקליטה והליווי? כיצד מאופיינת הדינמיקה בתוך בית הספר במהלך הקליטה והליווי? אילו חוסרי שוויון ומתחים עלולים להיות בין מוסבים לחונכים?
שנותיהם הראשונות של מורים בבית הספר הן מאתגרות ביותר וחשובות עבור התפתחותם המקצועית. עם כניסתם לבית הספר נחשפים המורים החדשים למורכבות הרבה של מקצוע ההוראה, ללחצי התלמידים והוריהם, לאתגרים בעבודה עם מנהלים ועם עמיתים, להצלחות ביישום הידע התאורטי שרכשו וגם לכישלונות. שנים אלו קובעות במידה רבה כיצד תימשך הקריירה המקצועית שלהם כמורים והאם קריירה זו תימשך (שפירא-לשצ'ינסקי ואחרים, 2019). בתי הספר אחראים לתהליכי הסתגלותם, פעילותם, התפתחותם וחיברותם של מורים חדשים מיומם הראשון, ולכן עליהם למצוא מורים-חונכים מתאימים ולספק הכשרה מקצועית לתפקיד ייחודי זה (Dymoke & Harrison, 2006).

חונכות היא מרכיב עיקרי, מאתגר ורב-פנים בתהליכי הקליטה והליווי של מורי קריירה שנייה. נמצא שחונכות חיובית ויעילה מפחיתה את סיכויי הנשירה של מורים חדשים ממערכת החינוך, במיוחד כשלמורה-החונך ולמורה החדש יש מכנה משותף רחב, לדוגמה כשהם מלמדים את אותו תחום הדעת, או את אותה שכבת גיל או את אותה הקבצה (Wei et al., 2009). על כן, לתפקיד החונכים צריכים להיבחר אנשים רגישים, יעילים, בעלי משמעת ובעלי ידע טכני, מקצועי ופדגוגי (פז וסלנט, 2012). למרות זאת, מספרות המחקר עולה תמונה מדאיגה שלפיה מורים רבים הנכנסים להוראה אינם מקבלים הדרכה מקיפה שכוללת הזדמנויות לעבוד עם עמיתים, אינם צופים במורים מנוסים מלמדים, אינם נצפים על ידי מורים-חונכים שמסוגלים לנתח את פרקטיקת העבודה שלהם ואין להם רשת תמיכה של קבוצת השווים – מורים חדשים אחרים (Martin, Buelow, & Hoffman, 2016).
בהקשר זה יש לציין שבתי ספר הם ארגונים התלויים במחויבות, בלכידות ובשיתוף פעולה בקרב סגל המורים. אם פרמטרים אלה אינם מתקיימים, אזי המוטיבציה והמחויבות של המורים החדשים עלולות להיסדק ולצנוח. יתרה מזאת, חוויותיהם של מורים בשנים הראשונות להוראה הן קריטיות לבניית זהותם המקצועית וגיבושה ולפיתוח הפרקטיקה המקצועית שלהם, ולכן למרכיב החונכות חשיבות רבה מאוד (Diezmann & Watters, 2015b).

היכולת לחנוך אינה תכונה מולדת, אלא כישור שיש לפתח בעזרת הכשרה הולמת. גם מורים מנוסים זקוקים להכשרה ייחודית, כדי לשפר את היעילות ואת האפקטיביות של החונכות וכדי שיבינו טוב יותר את המשמעויות ואת המטרות של תהליך החונכות. אף על פי כן, נמצא שלרוב המורים המנוסים אין מוסד שאמון על הכשרתם ופיתוחם כחונכים (Kidd, Brown, & Fitzallen, 2015).

במטרה להעצים את תפקיד החונכים ולקדם אותם מבחינה מקצועית כעובדי הוראה יש להגדיר את תפקידם, למסד את עבודתם ולייפות את כוחם לתחומי האחריות האלה: ניהול שיחות חונכות, צפייה במתמחים, פיתוח

דיאלוג מקצועי במפגשים שבועיים, קבלת אחריות כלפי ההערכה (זילברשטרום ושץ-אופנהיימר, 2006). החונכות הבית ספרית היא תהליך שבו מורים מנוסים מלמדים ומנחים מורים-מתמחים או מורים חדשים בנוגע להיבטים שונים של תהליך ההוראה, תוך שהם משתמשים במשוב ובשיפוט קולגיאלי והדדי. מורים חדשים שמשתפים פעולה עם תהליך החונכות מדווחים על תפוקה גבוהה מקשר מקצועי זה מבחינת יכולות אישיות, הבנת דרישות המערכת וידע פדגוגי (Galamay-Cachola, Aduca & Calauagan, 2018). מורים חדשים שהצמידו להם חונכים התמידו בעבודתם בבית הספר יותר מחמש שנים בשיעורים גבוהים יותר ממורים שלא היו להם חונכים (שפירא-לשצ'ינסקי ואחרים, 2019).

דלפ (Delp, 2014) הציע שני מודלים של חונכים:

1) חונכים המספקים מענה לצרכים המידיים של המורים החדשים באמצעות מתן ייעוץ ותמיכה נפשית;
2) חונכים המספקים מבט-על והסתכלות התפתחותית לאורך זמן ומעניקים ייעוץ חינוכי, בעיקר בנושא התמודדות עם תלמידים.

כדי שתוכנית קליטה וליווי של מורים חדשים תצליח, יש לכלול בה הרכב רחב של בעלי תפקידים, ולא רק חונכים ומנהלי בתי ספר. פיקוח מוסדי, מעורבות מנהלי בתי ספר, תוכנית התמחות איכותית וליווי של חונכים ייצרו מערך חונכות יעיל שמעצים את המורים החדשים בשנותיהם הראשונות במערכת החינוך (Gordon & Lowrey, 2017).

מורים חדשים שעובדים עם חונכים רשמיים ומנוסים ועם עמיתים (חונכים שאינם רשמיים) לומדים היטב מהן הנורמות החברתיות בבית הספר, מקבלים מידע רלוונטי שמסייע להם לפתח יכולות תקשורת מיטבית ומחזקים את יכולות ההוראה שלהם ואת הפרקטיקה שלהם במקצוע. אם מנהלי בתי ספר וחונכים יספקו למוסבים בשנתם הראשונה הסברים ברורים בנוגע לתלמידים, לפעילויות השוטפות בבית הספר וליחסי בית הספר עם הקהילה, תהליך הקליטה של המורים האלה יהיה טוב יותר (Fry & Anderson, 2011). מורים חדשים שחוו תהליכי קליטה וליווי חיוביים תיארו את המורים-החונכים כמשמעותיים מאוד עבורם. לדבריהם, המורים-החונכים ליוו אותם בצעדיהם הראשונים בבית הספר ולעיתים גם במשך שלוש–ארבע שנים. מקצת המורים סיפרו כי לולא החניכה, הקושי להתאקלם בבית הספר היה גדול יותר ואולי אף בלתי אפשרי עבורם (שפירא-לשצ'ינסקי ואחרים, 2019).

הן החונכים והן המורים-המתמחים יכולים להפיק תועלת מהחונכות. באמצעות תהליך החונכות החונכים יכולים להתפתח מקצועית, לפתח יכולת חשיבה רפלקטיבית וביקורתית, להגביר את ביטחונם האישי, לשפר את מיומנויות התקשורת הבין-אישית, לשדרג את טכניקות ההוראה, הלימוד וההנחיה, להרוויח תמיכה נוספת בחדר המורים ועוד. בתהליך זה המורים-החונכים צוברים ידע, מיומנויות וערכים שיכולים להשפיע לחיוב על תלמידיהם, על עמיתיהם ועל בית ספרם (Hanson & Moir, 2008). במסגרת החונכות למורים המתמחים יש הזדמנות להכיר את המציאות הבית ספרית החדשה בזמן אמת ולהתוודע לתלמידים, לפרקטיקה, לאקלים, למבנה ולמערכת הבית ספרית (Stanulis et al., 2019).

בשל העובדה שיחסים בין חונכים למורים חדשים כוללים שעות עבודה משותפות רבות ואינטראקציות רגישות ומורכבות, כישוריהם החברתיים של החונכים יכולים לתרום לבניית מערכת יחסים בריאה ויעילה ביניהם. יחסי טובים בין חונכים למודרכים מתאפיינים בתקשורת אמפתית, הדדית, פתוחה, חברית, מכבדת ובלתי-שיפוטית.

כדי שמורים חדשים יהיו פתוחים וכנים, הם זקוקים לחונכים בעלי ביטחון עצמי, יכולת הקשבה, חשיבה חיובית ותקשורת בין-אישית גבוהה. מורי קריירה שנייה שעברו תהליך חונכות מקיף העידו כי חונכיהם התירו בהם חותם, מפני שהם סיפקו להם אוזן קשבת, כתף להישען עליה, השראה להמשך הדרך ואף תיארו אותם כ"גלגל הצלה" ברגעי משבר (Hudson, 2010; Hudson, 2013; Wilcox & Samaras, 2009).

בישראל, כאשר המורים נכנסים לתפקיד, הם צריכים לקבל תמיכה מחונכים (מנטורים) מהמעגל המקצועי הקרוב אליהם ומהמוסד שבו התמחו להוראה. בד בבד הם צריכים להשתתף בתהליך שיטתי של הערכה שמנהלים מנהלי בתי הספר בשיתוף עם החונכים מצוות בית הספר.

בדרך כלל מורים חדשים מעוניינים לקבל הכשרה פרקטית ומקצועית ממורים מנוסים ורוצים לצפות במודל לדוגמה בדמות חונך. הם משתוקקים לראות אדם שמצליח מקצועית, לקבל ממנו משוב ולהשתמש בידע המקצועי שלו ובתבונתו (Sadiq, Ramzan, & Akhtar, 2017). עם זאת, פנטיל ומקדוגל (Fantilli & McDougall, 2009) הצביעו על קשיים שיכולים להתעורר במסגרת החונכות. לדוגמה, מורים חדשים הביעו חשדנות כלפי מורים-חונכים ותפסו אותם כ"חלק מהמערכת", משום שהמורים-החונכים צפו במורים החדשים באופן ביקורתי והעריכו אותם. לפיכך מקצת המורים המתחילים חששו לפנות לחונכים בעת צרה ופחדו לשאול שאלות רבות, כדי שלא להצטייר כחסרי-ניסיון ולקבל הערכה שלילית. דוגמה אחרת, מקצת החונכים דיווחו שהמתמחים הקרינו אנטגוניזם והביעו דיסוננס קוגניטיבי או דיס-הרמוניה שהתבטאו בערעור על סמכות החונכים ועל יכולתם לסייע. באחד המקרים החונכת הייתה צעירה מהמורה המתמחה, ולכן הוא סירב לקבל ממנה משוב. בהקשר זה יודגש שמורים טובים אינם בהכרח חונכים טובים, ורבים מהחונכים אף עלולים להזיק למתמחים. לכן מוטב שמורים-חונכים ישפרו את יכולותיהם כמנחים לפני שיקבלו על עצמם תפקיד זה. יתרה מזאת, מנהלי בית הספר צריכים להקפיד ולבחור מראש מנחים מתאימים ביותר, ובמוסדות ההכשרה צריכים להתייחס בתוכנית הלימודים למורכבות הנעוצה ביחסי מורים-מנחים–מורים-מתמחים (Hudson & Hudson, 2018).

במקרים מסוימים מורים חדשים אינם זוכים לליווי של חונכים בשנה הראשונה, משום שמערכת היחסים בין החונכים למורים החדשים עלתה על שרטון, או משום שמוצעות למוסבים תוכניות חונכות שתאריכי ההתחלה והסוף שלהן אינם מוגדרים מראש, או משום שאין בבית הספר בעל תפקיד מתאים (Fry & Anderson, 2011).

האדסון והאדסון[8] (Hudson & Hudson, 2018) צפו ב-15 קבוצות דיון שבהן השתתפו 31 מורים שהיו חונכים של מתמחים בבתי ספר תיכון באוסטרליה. החוקרים ניתחו את הקונפליקטים שחוו החונכים ואת הקשיים שעימם התמודדו וזיהו את האסטרטגיות לפתרון קונפליקטים וקשיים אלה. ממצאי מחקרם הצביע על כך שמתחים אישיים וחילוקי דעות פדגוגיים ומקצועיים עלולים להיווצר בבין מורים-חונכים למורים חדשים.

- **מתחים אישיים:** החונכים דיווחו כי ההבנה שמתחים אישיים עלולים להיווצר מסייעת למנוע חיכוכים בין חונכים למורים חדשים ומפחיתה את הבעיות הנובעות מחוסר התאמה, מהבדלים בין-אישיים, ממחסומי

[8] מחקר זה אינו נוגע למורי קריירה שנייה או למורי STEM, אולם עקב מיעוט המחקרים בנושא הוחלט לצרפו לסקירה זו.

שפה ומנטיית המורים החדשים להתווכח עם החונכים. לפיכך ממליצים למנהלי בתי הספר מלכתחילה להתאים ככל האפשר את החונכים למורים המתמחים (מבחינת מאפייני אישיות ופרטי רקע).

- **מתחים פדגוגיים:** במסגרות חונכות מסוימות דווח שזוהו לקויות פדגוגיות אצל המתמחים, בעיקר במקצועות המדעיים (לדוגמה, חוסר בידע פדגוגי וסגנון הוראה לקוי). לפי אחת האסטרטגיות שהוצעו לפתרון בעיה זו, לא כדאי להביך את המתמחים מול התלמידים, אפילו אם הוצג לתלמידים מידע שגוי, ויש להסביר למתמחים את שגיאותיהם ולהעמיד את הדברים על דיוקם במקום שבו הם לא ירגישו מאוימים או נבוכים.
- **מתחים מקצועיים:** מקצת המתמחים לא פעלו לפי קוד ההתנהגות הבית ספרי, לדוגמה הם הגיבו באופן בלתי הולם ברשתות חברתיות. עם זאת, לא פורט באילו תגובות דובר ואף צוין שאין מדובר בכללים רשמיים המוצגים לכל המורים בכניסתם לבית הספר. עוד דווח כי היו מתמחים שהתלבשו ברשלנות, או באופן חשוף שלא הלם את קוד הלבוש הבית ספרי. הפתרון שהוצע לכך היה לשוחח בפתיחות עם המתמחים ולשמש דוגמה להופעה מסודרת.

כאשר עולים סימני שאלה או אותות אזהרה לגבי רמת ההשכלה של המורים החדשים ומידת מוכנותם להוראה, המורים-החונכים חייבים לדווח למנהלי בתי הספר על חוסר התאמה למקצוע ואף להמליץ על אי-כשירות לתפקיד. אולם נמצא שחונכים מתקשים מאוד להמליץ להכשיל מתמחים בגלל שיקולים אישיים, אמפתיה ופרקטיקה (למשל, חייבים מורה במקצוע מסוים), כמו גם היעדר הכשרה מספקת. יתרה מכך, יש חונכים שמתקשים לאמוד ולהעריך את הרמה המצופה מהמתמחים, ולא תמיד הם יודעים למי לפנות במקרה שלהערכתם המתמחה אינו טוב מספיק. לכן, במצבים שבהם מתמחים אינם מתאימים למקצוע ההוראה, בתי הספר צריכים להיות ערוכים להתערבותו של גורם שלישי (Hudson & Hudson, 2018).

בעיתות מתח וקושי מורים-חונכים נוטים לקחת את המושכות לידיהם ולנסות לפתור את הבעיות לפי ראות עיניהם (Bradbury & Koballa, 2008). הדסון והדסון (Hudson & Hudson, 2018) מתחו ביקורת חריפה כלפי התנהגויות אלה. לדידם, הפתרונות למתחים הבין-אישיים והמקצועיים האלו אמורים להיות מנוסחים, מלומדים ומוטמעים בשלבי ההכשרה להוראה, וכי המוסדות האקדמיים המכשירים מתעלמים מהמתחים שנוצרים בין מתמחים לחונכים.

לעיתים מורים חדשים מלווים על ידי כמה תומכים שונים, דבר שעשוי להכביד עליהם. לדוגמה, במדינת ניו יורק הוצעה תוכנית תמיכה למורים חדשים למתמטיקה (Foote et al., 2011). בתוכנית השתתפו דמויות שונות לאורך תהליך ההכשרה וההתמחות: חונכים אקדמיים מסגל האוניברסיטה, חונכים מהמחוז, מאמנים בית ספריים וסגני מנהלים. ההבחנה בין חונכים למאמנים נגעה למידת מעורבות בעל התפקיד בתחום הדעת או בתהליכים כלל בית ספריים. לרוב היו המאמנים מאותו בית הספר שבו לימדו המתמחים, והם אף לימדו את אותו תחום הדעת, ואילו החונכים התייחסו בעיקר לנושאים הנוגעים לניהול כיתה ולהתמודדות עם תהליכים בירוקרטיים. ממצאי המחקר הצביעו על כך שלמרות המגוון הרחב של הסיוע והתמיכה, 167 מורים בבתי ספר על-יסודיים דיווחו שנפגשו מעט פעמים עם החונכים מהמחוז, והם לא ידעו לציין את שמות החונכים; המורים דיווחו שהם הסתייעו במאמנים הבית ספריים, בחונכים האקדמיים ובמורים-עמיתים. זאת ועוד, נמצא שהנהלת בית הספר התקשתה לתאם בין כל הגופים הללו. בהיעדר תיאום, נמצא שרוב היבטי החונכות התמקדו בנושאים

רגשיים מאשר בנושאים פרקטיים הנוגעים לשיפור דרכי ההוראה. מחקר זה הראה שמערך תמיכה גדול מדי עלול להעמיס על המורים החדשים ולהביא להצפה רגשית ומקצועית.

מרטין, אנדרוס וגילברט (Martin, Andrews & Gilbert, 2009) ראיינו 442 מורים חדשים במדינת ג'ורג'יה בארצות הברית בנושא תהליכי קליטה וליווי שלהם בבית הספר. נמצא שהמורים חשו שקיבלו את מרב העזרה, התמיכה ותשומת הלב דווקא ממנהלי בתי הספר וממורים-עמיתים, ולא מהחונכים שהוצמדו להם. החוקרות המליצו, כפי שכבר הוצע בסקירת מידע זו, שלא לספק למורים חדשים חונך אחד בלבד, אלא ליצור רשת תמיכה מקצועית שבה יש חלוקה של תחומי האחריות בין הגורמים החונכים השונים. חלוקת התפקידים צריכה להתבסס על התאמת החונכים לשכבת הגיל שבה מלמדים המורים החדשים, למקצוע ההוראה ולמאפיינים שונים נוספים של התלמידים.

בר-טל וגילת (Bar-Tal & Gilat, 2019) שבחנו את כניסתם לתפקיד של 119 מורי קריירה שנייה ציינו שכדי שתהליך החונכות יצליח מומלץ לפעול כך:

1. לבחור חונכים מנוסים, בעלי תפיסה חינוכית מגובשת, המכירים היטב את המערכת;
2. להגדיר את תפקיד החונכים ולתאם ציפיות בין כל השותפים בתהליך החונכות;
3. לשבץ בלוח הזמנים מפגשי הנחייה שבועיים עבור תהליך החונכות;
4. לעודד מורים-חונכים להשתתף בתוכנית הכשרה לחונכות;
5. לוודא שלמורים-החונכים יש מיומנויות של תיווך ויכולת בין-אישית גבוהה.

עמיתים, רכזי מקצוע ומדריכים פדגוגיים

מיהם בעלי התפקידים המלווים את המוסבים? מהו תפקידם בתהליכי הקליטה והליווי?
מאמצע שנות ה-80 ועד לשנות ה-90 במאה ה-20 בתוכניות התמחות בהוראה שאפו לפתח עבור מתמחים ומורים חדשים מדריכים-מנחים או שותפים חינוכיים (Educational companion) שילוו את המתכשרים בצעדיהם הראשונים במערכת החינוך. המדריכים סייעו למורים החדשים להתבונן באופן רפלקטיבי על הוראתם ולימדו אותם שיטות הוראה והערכת תלמידים. בסוף שנות ה-90 נוספו יעדים לתוכניות ההתמחות ולתפקיד המנחים. מכאן היו המנחים אמורים להוביל את המורים החדשים להסתגל לבית הספר וללמד אותם מהי הוראה חוקרת המאפשרת שיתופי פעולה בבית הספר ובין בתי ספר (שפרלינג, 2016).

מורים בדרגי ביניים, הממלאים תפקידים כמו סגן מנהל, רכז פדגוגי, רכז משמעת, מרכז שכבה, רכז מקצוע, רכז הערכה, רכז השתלמויות ויועץ חינוכי, יכולים לתרום רבות לפיתוח המקצועי של מורים חדשים ולקידומם. בכוחם לתווך ולהוביל שיתופי פעולה בין מורה חדש למורים חדשים אחרים ולמורים-עמיתים. כמו כן, הם יכולים לתווך בין מורים חדשים למנהל בית הספר, לבקש סיוע עבור מורים חדשים, לקדם עבורם יוזמות, לדרוש בשבילם תמיכה, להגביל את כמות העבודה המוטלת עליהם בשנה הראשונה להוראה, להעריך את תוכנית הקליטה והליווי ולהמליץ על דרכים לשיפור תהליכי הקליטה והליווי (שפירא, 2002; Anthony et al., 2019).
שמידט, הרדינג ורוקוטני (Schmidt, Hardinge, & Rokutani, 2012) הצביעו על יועצי בתי הספר כדמויות מפתח בתהליכי הקליטה והליווי של מורי קריירה שנייה ועל השפעתם על התלמידים, כך שאלו האחרונים יתפסו

את מקצועות ה-STEM כאטרקטיביים יותר. לדעת החוקרים, ליועצים בבתי הספר תפקיד מרכזי בשל יכולתם לתכלל כמה גורמים בהיררכיה הבית ספרית.

אחת הדילמות העיקריות הנידונה בספרות המקצועית עוסקת בשאלה מי מלווה את המורה החדש ומעריך אותו? כאמור, בתהליך זה צריכים להיות מעורבים כמה גורמים, ביניהם, מפקחי מחוזות, מנהלי בתי הספר, רכזי המקצוע, מורים-עמיתים וחונכים. שפרלינג (2016) הציג ארבעה מודלים של חונכים:

1) **מנחים (Mentors)** – מורים מנוסים האחראים לסייע למורים מתחילים ברמה אישית, ברמה חברתית וברמה מקצועית וכן לתמוך בהם בנושאים דידקטיים. ההנחיה מעודדת למידה מקצועית באמצעים שונים כמו אימון, הכשרה וייעוץ. פעולת ההנחיה אינה טבעית למורים בהכרח, והיא עצמה מצריכה הכשרה ופיתוח מקצועי. מידת הזיקה אל המנחים והחיבור אליהם משפיעים על החלטת המורים החדשים אם להישאר במקצוע או לא, ולכן יש הסבורים כי על המורים המתחילים להיות שותפים במינוי המנחים שלהם ואף לבחור אותם (Brown, 2001; Fieman-Nemser, 2003).
2) **מומחים** – הדגש במודל זה הוא נגישות למומחיות וייעוץ חיצוניים. מודל זה כולל, בין היתר, השתתפות בסדנאות, בסמינרים ובקורסים המוצעים על ידי מומחים להוראה וחינוך. בנוסף, מודל זה כולל שיפור ביכולות הנגישות למקורות מידע, למשאבים ולהנחיות.
3) **עמיתים** – מודל זה מפגיש מורים חדשים בבית הספר, או בבתי ספר שונים, ומציע פלטפורמות לתמיכה אישית ומקצועית בקבוצות. מודל זה יוצר אווירה בטוחה של לומדים בעלי מעמד דומה שעתידים להיתקל בבעיות דומות ולהתמודד עימן. במודל כזה התקשורת בין העמיתים עשויה להיות פנים-אל-פנים או וירטואלית, או כזו המשלבת מפגשים פרונטליים ומקוונים.
4) **מעריכים עצמיים** – התבוננות והערכה עצמית היא גישה ארוכת-טווח ללמידה של מורים חדשים, והיא יכולה להבטיח צמיחה אישית והמשך של תהליכי הלמידה. מודל זה יכול לכלול הקלטה או תיעוד עצמי, צפייה בהוראה אחרת ומתן משוב עליה, הוראה עם מורה נוסף, רישום יומן ועוד. ניתן לחזק ולעודד התבוננות והערכה עצמית באמצעות הצבת סטנדרטים מקצועיים ושיפוט עמיתים.

פעמים רבות מורים חדשים חשים בדידות במקצוע. כדי להפיג את הבדידות הזו אפשר לפעול בדרכים שונות: מתן סיוע ועזרה לפי בקשת המורים החדשים וביוזמתם; שיתופיות הדדית במשאבי ההוראה הן מצד המורים החדשים והן מצד מורים ותיקים; דו-שיח ביקורתי על אודות רעיונות ופדגוגיות. בהקשר זה חוקרים ממליצים להקים קהילות מקצועיות לומדות ולהשתתף בהן. קהילות אלה מעמיקות את הלמידה הנדרשת, מציעות פיתוח מקצועי, יכולות לספק סביבה תומכת למורים חדשים, ומורי קריירה שנייה יכולים להשתתף בהן ולתרום לכלל הקהילה מתוך ניסיונם המקצועי הקודם, דבר שעשוי לחזק את זהותם המקצועית ולהעמיק את חיברותם (Behrstock-Sherratt et al., 2014; Grier & Johnson, 2009).

ריצ'מונד ואחרים (Richmond et al., 2017) הציגו מודל של קהילה מקצועית לומדת, המיועדת לפיתוח מקצועי של חונכים, באוניברסיטאות במישיגן. בקהילה זו נפגשו אנשי סגל מהאוניברסיטה, חונכים ומתכשרים להוראה כקריירה שנייה במקצועות ה-STEM. הן החונכים והן המורים ציינו לטובה את האפשרות לשתף פעולה במגוון אופנים. החונכים ראו את שיתוף הפעולה עם האוניברסיטה כצעד חשוב ותומך בהתפתחותם המקצועית.

והמורים ראו במפגשים הזדמנות להכיר טוב יותר את החונכים ואף את העמיתים בתוכנית. המפגשים התקיימו במקום מפגש שאינו רשמי ואפשרו היכרות בין-אישית מעמיקה יותר.

לסיכום, קבלת תמיכה מעמיתים, רכזי מקצוע ובעלי תפקידים נוספים בבית הספר היא מרכיב חשוב בתהליך הקליטה והליווי של מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM. מגוון בעלי מקצוע מלווים את המורים החדשים בכמה מעגלי תמיכה, באופן ספונטני או באופן מובנה, במסגרת רשמית ובמסגרת שאיננה רשמית. נמצא שמעגלי תמיכה אלו תורמים במידה רבה להשתלבות החברתית של המורים, להתפתחותם המקצועית-הפדגוגית ולמניעת נשירתם מהמערכת.

השתלבות בבית הספר

כיצד המוסבים נקלטים בבית הספר ומשתלבים בצוות המוסד? האם המוסבים מקבלים תפקידים נוספים בבית הספר או מלמדים בכיתות מיוחדות?

לפי הספרות התאורטית, אי-אפשר לקבוע באופן חד-משמעי מהם התנאים שעוזרים למוסבים להוראה להישאר במקצוע, שכן מוסבים להוראה מגיעים משלל תחומים מקצועיים, שחלקם רחוקים ושונים ממקצוע ההוראה וחלקם בעלי זיקות מסוימות, ועל כן הם זקוקים לתהליכי קליטה וליווי ייחודיים. כך או כך, הקליטה והליווי של מורי קריירה שנייה צריכה להתחשב בגילם, בניסיונם המקצועי, בחיי המשפחה שלהם וברזי המקצוע שאותו הם מיועדים ללמד (Diezmann & Watters, 2015b). לפי האצ'יסון (Hutchison, 2012) משרד החינוך והמוסדות המכשירים צריכים להיות מעורבים בשיפור תהליכי ההסבה להוראה וההשתלבות בבית הספר. לשיטתה, רשת התמיכה המוצעת למורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM צריכה להתחיל כבר בשלבי האיתור והגיוס למסלול ההסבה. אז יש לערוך עם המוסבים תיאום ציפיות ולהעניק להם ידע תאורטי רחב וייעוץ פדגוגי שוטף, מתוך מטרה להכינם לתהליכי הקליטה, הליווי וההשתלבות בבית הספר.

מורים מתחילים רבים חווים את תהליך ההסתגלות למערכת החינוך ואת הקליטה בבית הספר כמשוכות גבוהות במיוחד. במקרים רבים הם חשים אכזבה, ניכור וחוסר אונים. נמצא שלמורים מתחילים המלמדים את מקצועות ה-STEM סיכוי גבוה לנשור במהלך חמש השנים הראשונות להוראתם. עם זאת, נמצא שתהליכי קליטה וליווי יעילים עשויים להשפיע לחיוב על התאקלמות המורים, על הצלחתם להשתלב בבתי הספר ועל ותפוקות תלמידיהם. כך גם תקופת הכניסה להוראה יכולה להכיל רגעי שיא מכוננים של הצלחה ושל סיפוק (Bar-Tal & Gilat, 2019). עוד גורמים המשפיעים לחיוב על השתלבות מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM בבתי הספר הם: תוכנית קליטה וליווי מסודרת, מתן ייעוץ פדגוגי שוטף ומעקב מטעם המוסד המכשיר אחר השתלבות המורים בבית הספר (Hutchison, 2012).

מקצת המוסבים להוראה דיווחו שבעת הכניסה לתפקידיהם כמורים ציפיותיהם לא נענו, שהמעבר בין הקריירות לא היה חלק כפי שקיוו, שההוראה קשה יותר משחשבו ושתפיסתם את מקצוע ההוראה השתנתה לחלוטין במעבר מהתאוריה לפרקטיקה. כזכור, קושי נוסף שהמוסבים חווים הוא בדידות. בעבר רבים מהם עבדו במקצוע

שכלל עבודת צוות ושיתופי פעולה, ואילו עם כניסתם להוראה הם לא מצאו זמן ליצור אינטראקציות עם עמיתים, ומרגע שדלת הכיתה נסגרה הם חשו בודדים במערכת (Lee, 2011).

בבתי ספר בסינגפור מוצע לכלל המורים המתחילים מסלול תמיכה מקיף ביותר. החונכים של המורים החדשים מוכשרים לתפקיד החונכות במוסד להכשרת מורים, הם מוכרים ומתוגמלים בסולם הקידום ויש להם אינטרס ברור לתמוך במורים חדשים בשנתיים הראשונות לעבודה. בתוכנית זו מורים חדשים מקבלים רשת תמיכה הכוללת חונך אישי, תמיכת עמיתים וגישה לקורסים רלוונטיים. בנוסף, המורים החדשים מלמדים פחות שעות ומשתתפים בקורסים בנושאים: ניהול כיתה, ייעוץ, הוראה רפלקטיבית והערכה. מלבד לחונך האישי, המורים החדשים מלווים על ידי מורה-עמית המלמד אותו תחום דעת ומורה שהוא רכז מקצוע או ראש מחלקה. בקנדה מופעלת תוכנית קליטת מורים חדשים המותאמת למודל של ארבע השנים הראשונות במקצוע, והיא כוללת ימי היכרות לפני תחילת הלימודים, חניכה אישית, סימולציות, תצפיות, תחקירים, צפייה בהוראה של מקצועות שונים והכשרה של חונכים (Darling-Hammond, 2017).

על פי רוב, המתמחים מקבלים תמיכה מקצועית בשני מעגלים עיקריים:

1) **תמיכה אישית** על ידי חונך, עובד הוראה עמית, העובד אף הוא במוסד החינוכי שבו נקלט המתמחה לעבודה. החונך חייב להיות בעל רישיון לעיסוק בהוראה, בעל ותק של ארבע שנים לפחות במערכת החינוך ובוגר קורס להכשרת חונכים. החונך מתחייב לקיים מפגש שבועי עם המתמחה ולסייע לו בתהליכי הכניסה לתפקידו מבחינה מקצועית, מבחינה חברתית ומבחינה סביבתית, סך הכול כ-30 שעות במהלך השנה.
2) **תמיכה קבוצתית** בסדנת התמחות המתקיימת במוסד להכשרת מורים, במכללה לחינוך או באוניברסיטה, בהיקף של קורס אקדמי (30 שעות). בסדנת ההתמחות מתקיים ניתוח רפלקטיבי, ביקורתי, למידתי ושיתופי של אירועים מהדהדים שהתרחשו בשדה ההוראה.

בישראל הליווי האישי והמפגשים הקבוצתיים מרכיבים יחד קורס בהיקף של 60 שעות המוכר לעובדי ההוראה לצורך קידום בשכר. הקורס הוא מעין מסגרת המשך לסדנת ההתמחות שמתקיימת בשנת ההתמחות, אולם מתאפשרת בו יותר העצמה והבניית זהות מקצועית, ולא רק תמיכה והישרדות, מרכבים שמאפיינים במידה רבה יותר את ההתמודדויות בשנת ההתמחות (זילברשטרום, 2013).

גריפית'ס (Griffiths, 2011) צפתה ב-311 מוסבים להוראה בבתי ספר יסודיים ובתיכונים באנגלייה במהלך שלוש השנים הראשונות להוראה. היא מצאה ש-73% מהמוסבים דיווחו כי תוכנית ההתמחות סייעה להם מאוד ו-75% תיארו את השנה הראשונה בהוראה כפשוטה וכקלה יותר משנת ההתמחות. עד סוף השנה הראשונה להוראה דיווחו כל המורים שהצליחו להשתלב היטב במערכת מבחינה אישית, מבחינה מקצועית ומבחינה פדגוגית, ו-58% מהמוסבים כבר קיבלו לידיהם תחום אחריות מסוים בבית הספר, כמו רכזי מקצוע או רכזי שכבה, לפני סיום השנה השנייה בהוראה, או שהם מילאו מטלות בית ספריות שגרתיות כמו פגישות מחוץ לבית ספר וארגון טיולים שנתיים. ראוי לציין כי רוב מורי הקריירה השנייה נכנסים למקצוע כאינדיבידואלים ולא כקבוצה. הגם שתהליך ההכשרה להוראה הוא קבוצתי, הביקוש בבתי הספר עומד, בדרך כלל, על חוסרים נקודתיים במקצועות ה-STEM, ועל כן לרוב המוסבים צועדים לבדם בשבילי הכניסה לתפקיד.

בישראל תהליך הכניסה להוראה נחשב כשלב מובחן בנתיבה המקצועית של כל עובדי ההוראה. תהליך זה מורכב משלוש השנים הראשונות של עובדי ההוראה במערכת החינוך, והוא כולל את שנת ההתמחות בהוראה (סטאז') ואת השנתיים שלאחריה. ההכרה בשלב זה כשלב מובחן, שיש לו מאפיינים משלו מבחינת עובדי ההוראה החדשים, והוא מצריך דרכי פעולה ייחודיות מצד המערכת הקולטת ומצד המערכת המכשירה, הביאה להבנה שיש להבנות דרכי פעולה סדורות עבור שלב זה ולמסד נורמות מחייבות המעוגנות בחוזר מנכ"ל משרד החינוך (זילברשטרום, 2013).

כל עובדי ההוראה נכנסים למערכת החינוך במעמד של מתמחים (סטאז'רים), ובשנת ההתמחות הם חווים את המעבר משלב ההכשרה לשלב העבודה בפועל. לצורך ההתמחות נדרשים עובדי ההוראה להשתבץ במערכת החינוך בהיקף של שליש משרה, לכל הפחות, בשכר מלא ולא בהתנדבות, בהתאם לתחומי הכשרתם, גילם ומקצוע ההוראה שלהם. עבודת המתמחים כוללת מטלות הוראה, ניהול כיתה, מילוי תפקידים בבית הספר, קשר עם הורים וכלל התפקידים המתחייבים מהשתלבות מלאה בצוות בית הספר (זילברשטרום, 2013).

בר-טל וגילת (Bar-Tal & Gilat, 2019) זיהו שישה מדדים שקיומם עשוי לסייע למורים חדשים להשתלב היטב במערכת החינוך:

א) קיומה של תוכנית חונכות איכותית;
ב) קבלה חברתית בחדר המורים;
ג) קבלת תמיכה כשעולה בעיה;
ד) קבלת ייעוץ לאורך השנה הראשונה;
ה) ייפוי כוחם וסמכותם של מורים חדשים;
ו) מתן תמיכה רגשית ומנטלית.

במחקר מקיף שבו בחנו החוקרים את מידת ההשפעה של מורים על מדיניות בית הספר נמצא שמורי מקצועות הטכנולוגיה השפיעו במידה רבה יותר על מדיניות בית הספר מאשר מורי המתמטיקה והמדעים (Ernst et al., 2018). בנוסף נמצא שמורי מקצועות הטכנולוגיה דיווחו על יכולות ניהול כיתה טובות יותר בהשוואה למורי המתמטיקה והמדעים. במחקר הזה השתמשו החוקרים בסקר SSAS (School and Staffing Survey) של מחלקת החינוך הממשלתי של ארצות הברית, שהשתתפו בו 226,700 מורים למקצועות אלו בבתי ספר יסודיים ובבתי ספר על-יסודיים, ללא אבחנה בוותק או במסלול ההכשרה. מממצאי המחקר הזה אפשרו להסיק שמורים המלמדים מקצועות טכנולוגיים מצליחים להשתלב טוב יותר בבתי הספר מאשר מורים המלמדים מתמטיקה ומדעים.

לסיכום תת-פרק זה, המרכז להוראה חדשה (New Teacher Center, 2007) באוניברסיטת קליפורניה הציע שש פעולות לצורך השתלבות מיטבית של מורים חדשים ומורי קריירה שנייה בכל המקצועות בבתי הספר:

1) ללוות את המורים החדשים בשנים הראשונות להוראה, בשנתיים הראשונות לפחות;
2) לייחד זמן משותף לחונכים ולמורים חדשים;
3) לבחור את המורים-החונכים בקפדנות, ולהתאים בין המורים-החונכים למורים החדשים (התאמה המתבססת על מקצוע הוראה משותף, הוראת שכבת גיל משותפת וכדומה);
4) לאפשר למורים-החונכים להשתתף בהכשרות ובסדנאות פיתוח מקצועי;

5) לבצע הערכות מתועדות של המורים החדשים מייד עם כניסתם לתפקיד.

למידה והתפתחות מקצועית

תיאור מגוון פעילויות התמיכה המוצעות למורים המוסבים במקום העבודה או מחוצה לו. לדוגמה, סדנאות, קורסים או קהילות מקצועיות לומדות ועוד.

לשלב הכניסה למקצוע ההוראה השפעה עצומה על המשך חייהם המקצועיים של מורים מתחילים בכלל ומורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM בפרט מבחינת הנכונות להתמיד במקצוע, להתפתח בו ולהתמקצע בו. מסלולי קליטה, ליווי והתפתחות מקצועית מובנים מאפשרים כניסה טובה למערכת, מפחיתים נשירה של עובדי הוראה איכותיים ומעבים את המחויבות למקצוע (זילברשטרום, 2013). לתמיכה או לאי-התמיכה שבה זוכים המורים המתחילים והמוסבים בבית הספר שבו הם מתחילים ללמד יש השפעה רבה על יכולתם להפיק את המרב מתהליכי הקליטה והליווי. התמיכה צריכה לכלול סיוע מעמיתים, השתתפות בישיבות צוות שבועיות וייעוץ מקצועי ממנהלי בתי הספר (Hong, Day, & Greene, 2018). בעשורים האחרונים בארצות הברית הולך וגדל מספר המורים המתחילים שמשתתפים בתוכניות התמקצעות. שיעור הגידול הוא מ-56% ל-71%. תוכניות ההתמקצעות כוללות: עבודה עם חונכים, ליווי של רכזי מקצוע, תמיכה מצד מנהלן או מנהל בית הספר, קורס למורים מתחילים, תכנון שנת ההוראה, צמצום עומס העבודה ושעות ההוראה בשנים הראשונות (Wei et al., 2009).

התפתחות מקצועית אפקטיבית צריכה להיות אינטנסיבית, מתמשכת ורלוונטית למקצוע ההוראה. בנוסף היא צריכה להתאים לסדרי העדיפויות, ליוזמות בית הספר ולמטרותיו ולסייע לחזק את יחסי העבודה בין המורים וחברי הסגל וההנהלה. להתפתחות מקצועית אינטנסיבית, במיוחד כזו הכוללת יישום של ידע בתחומי תכנון והוראה, סיכוי טוב יותר להשפיע על דרכי הוראה ולהוביל להישגים טובים יותר בלמידת התלמידים. מחקרים רבים שבחנו את מידת האפקטיביות של פיתוח מקצועי של מורים מצאו כי במקצועות מדעים ומתמטיקה הייתה השפעה חיובית לדבר על הישגי התלמידים (שפרלינג, 2018). ממצא זה עלה גם במחקרים שנגעו ללמידה מקצועית במסלולים חדשניים המבוססים על למידה מקצועית על ידי מורים בבית הספר או במסלולים מסורתיים הכוללים תארים מתקדמים (רן, 2017). בהקשר זה יצוין שבארצות הברית דיווחו רוב המורים כי אינם זוכים להתפתחות מקצועית משביעת רצון, מכיוון שלרוב מדובר בסדנאות קצרות ונקודתיות, אף על פי שהם זקוקים למסגרות של התפתחות מקצועית (כ-50 שעות שנתיות) בתחום נתון כדי לשפר את מיומנויות ההוראה שלהם. בסקר שנערך בקרב 130,000 מורים אמריקאים נמצא שמורים שהשתלמו 80 שעות לאורך שנה הפגינו מיומנויות הוראה טובות יותר, ותלמידיהם הגיעו להישגים גבוהים יותר, מאשר מורים שהשתלמו פחות מ-16 שעות במשך השנה (Wei et al., 2009).

דרלינג-האמונד (Darling-Hammond, 2017) תיארה מדיניות ומעשה בהתפתחות מקצועית המוענקת למורים חדשים באוסטרליה, בסינגפור, בפינלנד ובקנדה.

באוסטרליה ההתפתחות המקצועית כוללת תצפיות עמיתים, אימון ודיונים בעקבות תצפיות במטרה לזהות בעיות בפרקטיקה ולשפר את הוראת המורים. בנוסף, התפתחותם המקצועית של המורים החדשים מעוגנת בעבודה

היום-יומית וקשורה לתוצרי התלמידים. המורים מעריכים מגוון של עבודות תלמידים, מקיימים למידה מבוססת עדויות, מאתרים צרכים של תלמידים ומכוונים את הלמידה המקצועית שלהם כך שיוכלו להיענות לצרכים אלה. התוכן ופעילויות הלמידה של המורים משתנים על פי מטרות בתי הספר, צרכיו, מאפייני אוכלוסיית התלמידים וצורכי התלמידים.

בסינגפור הממשלה מתקצבת כ-100 שעות של התפתחות מקצועית כל שנה הנפרשות על פני מפגשים דו-חודשיים. במפגשים אלה ניתנת תמיכה למורים שלומדים ומתנסים במחקרי פעולה. בנוסף, ישנו סולם קידום מוגדר המאפשר להרחיב את תפקידי המורים ולשלבם בתפקידי מנהיגות בכיתה ומחוץ לה, לדוגמה תפקיד של מורה-מומחה כחונך לאחרים, תפקיד בפיתוח תוכניות לימודים ועוד.

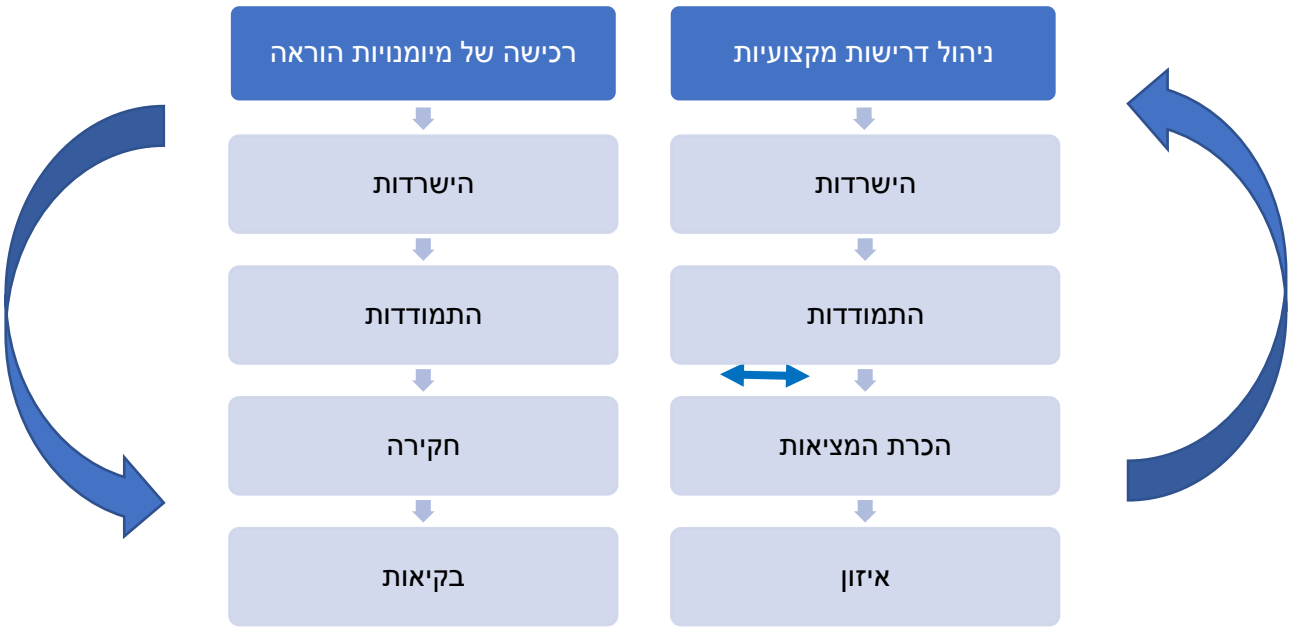
בפינלנד מורים חדשים צריכים להקדיש 7–20 ימי עבודה שנתיים לפיתוחם המקצועי, לעזור לפתח עם מורים ותיקים ורכזי מקצוע את תוכנית הלימודים ולהציע דרכים יעילות להערכה שלהם עצמם. המורים החדשים משתלבים בתחומי אחריות מגוונים בבית הספר, יכולים לטפס בסולם ההיררכי מבחינת מעמד ושכר ומוצע להם להמשיך את לימודיהם האקדמיים.

בקנדה שיתוף פעולה בין הממשלה לאיגוד המורים הניב מימון לתוכניות התפתחות מקצועית עבור מורים חדשים. משרד החינוך הקנדי מעדיף להשקיע בתהליכי הקליטה והליווי של מורים ובפיתוח תוכניות חונכות על פני סדנאות חד-פעמיות וחיצוניות (שם).

בישראל בשנים הראשונות להוראה המורים צריכים להשתתף בסדנאות התמחות במשך שעתיים שבועיות. מטרת הסדנאות היא להיחשף לקולותיהם של מורים מתחילים אחרים, להיות קבוצת תמיכה למורים חדשים ולהתמודד יחדיו עם קשיים שעולים בשדה. נמצא שנושאים כמו פיתוח מערכות יחסים עם תלמידים, עם הורים ועם עמיתים ושימורן עשויים לסייע להתפתחות המקצועית של המורים החדשים (Bar-Tal & Gilat, 2019; Gordon & Lowrey, 2017).

שווובסקי ושץ-אופנהיימר (2012) בחנו תפיסות של 191 מנהלי בית ספר כלפי קורס הכשרה המיועד למורים-חונכים, כחלק מהמגמה לפיתוח תפקיד המורה-החונך. הן מצאו כי רבים מהמנהלים נמנעו מלחייב מורים לצאת לקורס, למרות הצורך בהכשרתם לתפקיד מורה-חונך, וחמור מכך, היו מנהלים שכלל לא ידעו על קיום קורס הכשרת החונכים. מכאן, ובהסתכלות ביקורתית, ניתן ללמוד על תפיסתם של המנהלים את שלב הכניסה להוראה בכלל ואת ההתמקצעות הנדרשת לשלב זה בפרט כפחותי ערך. יתרה מזאת, הסיבות המאפשרות להימנע מהשתתפות בקורס החונכים נובעות גם מכך שמורים מחויבים להשתלמויות חובה אחרות, דבר שלא מאפשר להם להשתתף בקורסי החונכים. סיבות אחרות המונעות ממורים להשתתף בקורסי הכשרה אלה הן סיבות אישיותיות-מקצועיות כמו ההנחה שמורה טוב אינו זקוק להכשרה נוספת.

מודל הלמידה המקצועית הדו-שלבי שהגו ג'קלין, גריפית'ס ורובינסון (Jacklin, Grifiths & Robinson, 2006) משרטט את תהליכי רכישת מיומנויות ההוראה שמורי קריירה שנייה צריכים כדי לשרוד במערכת החינוך בשנים הראשונות בתפקיד ואת התמודדות שלהם עם דרישות מקצועיות ועם נהלי הארגון (להלן תרשים 3). כדי לרכוש מיומנויות הוראה המורים צריכים לעבור את השלבים האלה: הישרדות, התמודדות, חקירה ובקיאות. כדי להתמודד עם הדרישות המקצועיות והנהלים בארגון המורים צריכים לעבור את השלבים האלה: הישרדות, התמודדות, הכרת המציאות ואיזון.



תרשים 3: מודל למידה מקצועית של מורי קריירה שנייה בשלב הכניסה להוראה

תהליכי הערכה של מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM

מי מעריך את מורי הקריירה השנייה? באילו דרכים מעריכים אותם? מהם שלבי ההערכה?

תהליכי הערכת מורים במדינות ה-OECD אינם אחידים. הם נבדלים, בין השאר, מבחינת מעמדם של המעריכים (מפקחים, מנהלים, מורים-עמיתים, המורים עצמם), שיטותיהם, מטרותיהם והתבחינים שלפיהם מוגדר מורה כ"טוב". בישראל תהליכי הערכת המורים מצומצמים, ארעיים, אינם כוללים משוב ספציפי ואינם מבוססים על כלי הערכה מתאימים. כמו כן, ניכר שההערכה אינה מסתמכת על כמה מעריכים, אלא נסמכת על מנהלי בתי הספר (משכית, ליבמן ואקרמן-אשר, 2015). לפי וייסברג ואחרים (Weisberg et al., 2009) מערכות הערכת המורים אינן מספקות מידע מדויק ומהימן על ביצועי ההוראה של המורים, וכתוצאה מכך תהליכי ההערכה אינם מאפשרים לזהות, לחשוף ולקדם מורים מצוינים או מורים חלשים, ולא ניתן ללמוד מממצאי ההערכה על התפתחות עבודת המורים.

בעשור האחרון גוברים הניסיונות לשנות את שיטות הערכת המורים המסורתיות ולשפרן. הדבר חשוב מכיוון שככל שמסלולי ההערכה יהיו יעילים יותר, כך תהליכי קבלת החלטות לגבי שיבוץ, התפתחות מקצועית, הענקת רישיון הוראה, מינוי קביעות, מתן גמולים והצמחה לתפקידי הנהגה יהיו מדויקים יותר (Darling-Hammond, 2010). שיטות הערכת המורים הקיימת היום ברוב המערכות אינן מסייעות למורים להשתפר ולא עוזרות לתהליכי ההשמה. זאת משום שמרבית ההערכות מודדות את עקומת ציוני התלמידים מתוך הנחה שזו מושפעת מכישורי המורים בלבד. על כן, לטובת הערכה מקצועית יותר, יש לבקש ממורים לתעד את שלבי התכנון והביצוע של הוראת יחידה מסוימת תוך התאמת הפעולות לסטנדרטים הקיימים, להקליט את השיעורים ולנתח אותם

ביקורתית, לתעד בווידאו עדויות ותהליכי למידה של התלמידים, לבצע תצפיות כיתתיות ולהיות שותפים לתהליכי חניכה של מורים מנוסים ורכזי מקצוע (Darling-Hammond, 2017).

מחקר TALIS (Teaching and learning international survey), שהוא המחקר הבין-לאומי המקיף והחדשני ביותר שנערך על ידי ארגון ה-OECD כל חמש שנים בנושא עבודת המורים וסביבת הלמידה של התלמידים, מבחין בין שלושה סוגי הערכה עיקריים (OECD, 2014):

1) **הערכה רשמית של מורים** – עבודת המורים נבדקת על ידי עמיתים למקצוע, מנהלי בתי הספר או מפקחים חיצוניים באמצעות קריטריונים ותהליכים מובנים.
2) **משוב למורים** – תקשורת עם המורים בנוגע להוראתם בהתבסס על אינטראקציה עם עבודתם. לדוגמה, באמצעות תצפיות במהלך השיעורים ודיון עם המורים בנוגע לתוכנית הלימודים.
3) **הערכה כללית של מורים** – ביקורת על עבודת המורים יכולה להיעשות בדרכים כלליות ולא רשמיות כמו בדיקת תנודת רף הציונים של התלמידים.

לפי סקר TALIS שנערך ב-2013 (OECD, 2013), סוג ההערכה הרשמית היה השכיח ביותר. 93% מהמורים העידו כי בבתי הספר שלהם מנהלים דיווחו על סוג מסוים של הערכה רשמית של מורים. בקרב רוב המורים שדיווחו על הערכה רשמית, מנהלי בית הספר ביצעו את ההערכה, בעיקר באמצעות תצפיות וניתוחי הישגי התלמידים. כמו כן, דווח על הערכות שנסמכו על קבלת משוב מהורים, משובי הוראה של תלמידים ומבדק ידע שהמורים פתרו (שפרלינג, 2015ב).

הערכה של מורים יכולה לאשר מחדש למורים שהם מבצעים עבודה ראויה, לעזור להם לבקר את עבודתם ולפתח מקורות לשינוי פרקטיקת ההוראה שלהם ולשפרה. אף שאין זה בגדר מטרתה העיקרית, הערכה כזו מיידעת קהלים נוספים, כמו הורים ותלמידים, בנוגע לביצועי המורים. היא יכולה גם לעזור לבתי הספר בנוגע להחלטה על כניסתם של מורים למקצוע ההוראה, על קידום מורים ועל שיבוץ נכון יותר של מורים בתפקידים חדשים. בנוסף, הערכה מעמידה את המנהלים, את הרשות המקומית ואת המדינה במקום שבו הם מסוגלים לשאת בחובה לקבל אחריות ולתת דין וחשבון להורים ולקהלים נוספים וכן להדגיש שיקולים של איכות צוות ההוראה (שפרלינג, 2016).

באונטריו שקנדה המדדים של הערכת המורים החדשים נקבעו על ידי משרד החינוך הקנדי, כך שתהליך ההערכה אחיד וידוע לכלל המורים, וברמת בית הספר מבצעים אותו בעיקר מנהלים. ההערכה מתבססת על שני ביצועי הוראה במהלך החודשים הראשונים של הכניסה למקצוע, ובמקרים שבהם התקבלה אי-שביעות רצון מההערכה, מבוצעת הערכה נוספת. על סמך ממצאי ההערכה המורים החדשים עוברים מיון, סינון וליווי צמוד בשנים הראשונות של עבודתם. תהליכי ההערכה של מורים חדשים יכולים לשמש כמנוף להתפתחות מקצועית, ובה בעת כמנגנון בקרה המעצב את כוח ההוראה במדינה ומנווט אותו (משכית, ליבמן ואקרמן-אשר, 2015). באוסטרליה הממשלה מממנת מדי שנה בשנה תוכניות הכשרה במשך יומיים להגדרת היכולות של חונכים ופיתוחן. בסיום תוכנית זו מצופה מהחונכים להכין מערכי ליווי שמתאימים למורי הקריירה הראשונה ולמורי הקריירה השנייה בבית ספרם וליישם אותם (Willis et al., 2019).

בישראל מאז החלת חובת ההתמחות בשנת הלימודים תש"ס (1999\2000) מחויבים כל עובדי ההוראה החדשים, בשנת עבודתם הראשונה במקצוע, היא שנת ההתמחות, לעבור תהליך הערכה. הערכת מתמחים

כוללת הערכה מעצבת מילולית, המתבצעת במחצית הראשונה של שנת הלימודים, והערכה מסכמת (מילולית וכמותית) המתבצעת לקראת סוף שנת הלימודים, שעמידה בה בהצלחה היא תנאי לקבלת הרישיון לעיסוק בהוראה. ההערכה המסכמת מתבצעת בבתי הספר בנפרד על ידי מנהל בית הספר, המורה-החונך, בעל תפקיד נוסף בבית הספר, מורה-עמית ולעתים גם המפקח. לאחר מכן, בוועדת הערכה מסכמת של המוסד, מתקיים דיון על אודות ההערכות של כלל המעריכים ונכתבת הערכה מסכמת (משכית, ליבמן ואקרמן-אשר, 2015). מורה בשנתו הראשונה צריך להיות מלווה על ידי עמית הוראה, או על ידי חונך בעל רישיון לעיסוק בהוראה עם ותק של חמש שנים לפחות במערכת החינוך ובוגר קורס להכשרת חונכים ומלווים. המלווה נפגש עם עובד ההוראה החדש במסגרת של 20 שעות, על פי צורכי עובד ההוראה החדש (זילברשטרום, 2013).

במהלך השנתיים הראשונות בתפקיד צריך להתקיים תהליך שיטתי של הערכה, אשר מטרתו להעריך את התאמת המתמחה לעיסוק בהוראה. בחינוך העל-יסודי האחריות על תהליך ההערכה מוטלת על מנהלי בתי הספר בשיתוף החונכים ובעלי תפקידים נוספים. ההערכה מתבצעת על סמך תצפיות ושיחות משוב. תחומי ההערכה כוללים התייחסות להוראה, לניהול כיתה, לתפקידי חינוך, להשתלבות בצוות ולאחריות מקצועית. ההערכה המסכמת קובעת אם המתמחה מתאים להשתלב כעובד הוראה במערכת החינוך או לא. במקרי ספק תקבע ההערכה המסכמת כי המתמחה נדרש לשנת התמחות נוספת כדי להכריע את דבר התאמתו למקצוע. מתמחה זכאי להגיש ערר על ההחלטה. הדיון בערר יתקיים בפני ועדת ערר ארצית מטעם אגף התמחות וכניסה להוראה (שם).

משוב אפקטיבי שניתן במסגרת הערכת מורים, במיוחד משוב שניתן למורים חדשים, מאפשר למורים להתפתח מבחינה מקצועית; מסייע להם לשפר את מיומנותיהם בכך שהוא מזהה עבורם היבטים חזקים והיבטים חלשים בהוראתם; ומשפר את האופן שבו מורים מתקשרים עם תלמידיהם ובכך מקדם את תהליכי למידת התלמידים. הערכת מורים עשויה לתמרץ מורים ולתגמל אותם בזכות כישוריהם וביצועיהם, ובתמורה היא מאפשרת להם להתמודד עם אתגרים הנוגעים לאטרקטיביות של מקצוע ההוראה, למעמד המורה ולתדמיתו (שפרלינג, 2016). לדעת גוטרמן (2014), שיפור הישגי תלמידים וחיזוק הלמידה תלויים רבות בשיפור ההוראה, ושיפור זה תלוי במידה רבה בתצפיות הוראה ובשיח בלתי אמצעי על השיעור הנצפה. אולם תהליכי הערכת מורים עלולים שלא לתרום לקידום ההוראה ולשמש יותר ככלי להערכה מסכמת ולא כתהליך מעצב ומשפיע על השבחת ההוראה.

משכית ואלקה (2011) בחנו תהליכי הערכה עצמית של מתמחים להוראה בשנתם הראשונה שמילאו יומנים רפלקטיביים. הן הצביעו על יכולת חשיבה גבוהה של המתמחים ועל תובנות מקצועיות חשובות שהם העלו וסייעו להם בהמשך הדרך. לפיכך, באמצעות שימוש בתהליכי חשיבה רפלקטיבית בשנה הראשונה בתפקיד, מורים מתחילים מסוגלים לפתח מיומנויות הערכה עצמית ולשפר את יכולותיהם הפדגוגיות.

לסיכום, מפתיע היה לגלות כי, באופן עקרוני, שיטות ההערכה המיושמות בקרב מורי קריירה ראשונה אינן שונות בהגדרתן, במהותן ובביצוען מאלו המיושמות בקרב מורי קריירה שנייה, חרף ההבדלים בין שני נתיבי הקריירה הללו. אם כך, ראוי לנסות לגבש שיטות הערכה שמתאימות לרקע, לניסיון ולמטען האישי של מורי קריירה שנייה.

פיתוח זהות מקצועית בקרב מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM

כיצד מתמודדים המורים המוסבים עם המרת זהותם המקצועית? כיצד הם מצליחים לפתח זהות מקצועית כמורי STEM?

עבור מורי קריירה שנייה הכניסה להוראה משפיעה עמוקות על תפיסת זהותם האישית והמקצועית. תפיסת הזהות המקצועית משפיעה על תפקוד המורים, על תחושת הסיפוק שלהם ועל יכולתם להתמודד עם שינויים לאורך זמן. בנוסף, הזהות המקצועית תורמת לתחושת המסוגלות העצמית, ליכולת השיפוט, ליכולת קבלת ההחלטות, להתנהגות המורה, לשיטות העבודה ולאמונות, או שהיא פוגמת בכל אלה (חמיאסי בן-צבי, 2015).

פיתוח של זהות מקצועית הוא מרכיב חשוב עבור מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM בתהליך כניסתם לתפקיד (Wilson & Deaney, 2010). אולם פיתוח הזהות הזו כרוכה בקשיים רבים. שכן, כפי שהובהר לעיל, זהותו המקצועית של המדען נבדלת במידה רבה מזהותו המקצועית של מורה למדעים. ומכאן שמוסבים להוראה במקצועות ה-STEM עלולים לחוות "אובדן זהות". ההסבה עלולה ליצור מתח וקונפליקט בזהותם של המוסבים שעברו ממעמד של "מומחים" למעמד של "מתלמדים" (Snyder et al., 2012).

לפי עמנואל-נוי ווגנר (2017), שינוי קריירה או הסבה מקצועית מצריכים השקעה אדירה ולמידה מעמיקה. במאה ה-19 ובתחילת המאה ה-20 מספר המקצועות היה מצומצם והאפשרות לניידות חברתית באמצעות העיסוק הייתה מוגבלת. בהתאם לכך אנשים נהגו לפתח קריירה אחת ולדבוק בה במשך כל חייהם המקצועיים. במחצית השנייה של המאה ה-20 החלה מגמה כלל-עולמית של שינוי קריירה במהלך החיים, וכיום רבים מהעובדים בשנות העשרים ובשנות השלושים לחייהם סבורים כי במהלך חייהם ישנו את עיסוקם המקצועי פעמים רבות. הסיבות העיקריות לתופעה זו הם שינויים כלכליים, התפתחויות טכנולוגיות ותהליכי גלובליזציה.

המניעים לשינוי התעסוקתי ולהסבה המקצועית מעוררים עניין רב בקרב חוקרים, ועיון בספרות המקצועית מעלה כי קיימות שלוש קבוצות עיקריות של מניעים לבחירה בהוראה כקריירה שנייה:

- **מניעים אלטרואיסטיים** – את המניעים האלטרואיסטיים מאפיינת ההנחה כי חינוך והוראה עשויים לקדם ילדים ולתרום לשיפור החברה, גם במחיר של ויתורים כלכליים אישיים מצד המוסבים להוראה.
- **מניעים של הניעה (מוטיבציה) פנימית** – המניעים של ההניעה הפנימית הם הפקת תועלת אישית ו\או רוחנית מהבחירה בהוראה. לדוגמה, רצון לעצמאות, סיפוק, הנאה, עניין, אתגר אינטלקטואלי, מימוש יצירתיות, צמיחה אישית, נכונות לעבוד עם ילדים ומתבגרים, כמיהה לאינטראקציות חברתיות, תשוקה למקצוע ההוראה והגשמה עצמית.
- **מניעים של הניעה (מוטיבציה) חיצונית** – המניעים של ההניעה החיצונית הם הפקת תועלת חומרית והשגת יציבות תעסוקתית. לדוגמה, תנאי עבודה נוחים, שעות עבודה סדירות, חופשות קיץ, ביטחון כלכלי ועוד. בהקשר זה נמצא ששינויים במצב המשפחתי (למשל הולדת ילד), בגיל ובמעמד התעסוקתי (למשל פיטורים) מעודדים את הפונים להוראה להתמקד בביסוס המעמד הכלכלי של משפחותיהם, וכן משברים כלכליים תקופתיים עתידים להניע קבוצות גדולות מתחומי מקצוע מסוים, כגון בנקאות או היי-טק, להסבה להוראה.

לפי לי (Lee, 2011), פיתוח זהות מקצועית חשוב ליכולת ההישרדות בשנה הראשונה להוראה ובהסתגלות לקריירת ההוראה. פיתוח הזהות הוא תהליך מתמשך ומורי קריירה שנייה זקוקים לזמן כדי להסתגל למקצוע באופן מיטבי ולגבש את זהותם המקצועית החדשה. זאת בניגוד לתפיסה הרווחת שלפיה "טבילת אש" או "לזרוק

ישר למים" מועילים למוסבים. וילסון ודיני (Wilson & Deaney, 2010) טענו כי עוד בשלב ההכשרה להוראה יש לסייע למורי הקריירה השנייה לפתח מודעות לצורך בגיבוש זהותם המקצועית החדשה.

מסקנות חוקרים שונים אינן אחידות בנוגע לפיתוח הזהות המקצועית החדשה של מוסבים להוראה במקצועות ה-STEM. ישנם הטוענים כי המוסבים אינם מוכרחים לוותר על זהותם המקצועית הקודמת כדי לבנות זהות מקצועית חדשה, ובמקום זאת הם יכולים לעצב מחדש את תפיסת העצמי הקיימת ולגבש את זהותם כמורים. תהליך זה יכול לחזק את המחויבות, להגביר את ההניעה ולהעצים את תחושת המסוגלות העצמית בקרב מורי קריירה שנייה (Gu & Day, 2013). מנגד יש המצביעים על אובדן זהות בשל הירידה הדרמטית במעמד החברתי עם המעבר למקצוע ההוראה, קושי בקבלת זהות מחודשת של סטודנטים מבוגרים ומתחים בין הזהות המבוססת של המומחים לזהות החדשה של המתכשרים להוראה. המעבר של מורי קריירה שנייה מעולם מקצועי אחד לעולם מקצועי אחר עשוי לעורר קונפליקטים פנימיים ומאבקים פנימיים שעניינם שמירה על זהות קוהרנטית (Grier & Johnson, 2009). לעיתים הידע, הניסיון והמיומנויות של מורי הקריירה השנייה אינם מוערכים (Valued) בבתי הספר, ולכן הם חווים הלם עם כניסתם למקצוע ההוראה ותהליכי קליטה וליווי מדכדכים ומנוכרים. כדי להתמודד עם הקשיים האלה, מקצת מורי הקריירה השנייה הסתמכו על ניסיונם הקודם ועל זהותם המקצועית הראשונה, כמהנדסים וכמנהלים, כדי לגבש זהות מקצועית חדשה (Gu & Day, 2013).

לסיכום, מתוך הסתכלות איכותנית הבוחנת את תהליכי הקליטה והליווי של מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM, ניתן לזהות, לצד שלבי ההשתלבות החברתית ורכישת הידע הפדגוגי, בנייה של מערכת מורכבת של רגשות המאפשרת למורים לעצב לעצמם זהות מקצועית חדשה באמצעות שינוי במסגרת המבנה (Frame of reference). מכאן שיש חשיבות עצומה לעיבוד הרגשי של המעבר להוראת מקצוע מדעי בחטיבת ביניים או בתיכון ולמתן מקום וזמן למורים להתמודד עם קשיים ועם חסמים ולמצוא פתרונות שמתאימים להם. על כן, במסגרת תוכניות ההכשרה והכניסה לתפקיד מומלץ להתייחס לתפקודם הרגשי של המוסבים, למשל באמצעות כתיבת יומנים אישיים, תמיכת עמיתים וחונכים והענקת משוב סדיר.

דיון ומסקנות

כדי להתמודד עם המחסור במורים בישראל במקצועות ה-STEM, הסבת מורים להוראה כקריירה שנייה יכולה להיות פתרון, ועל כן היא צורך מערכתי. לאור העובדה שתהליכי קליטה וליווי יעילים עשויים להשפיע לחיוב על הסתגלותם של מורים חדשים במערכת החינוך, התפתחותם המקצועית והישארותם במערכת לאורך שנים, מן הראוי לבחון את הדרכים שבאמצעותן ניתן לשפר את מסלולי ההסבה, ובכלל זה שיפור תהליכי הקליטה והליווי של המורים בשנותיהם הראשונות בבית הספר.

תהליכי הקליטה והליווי צריכים להתייחס למאפיינים הייחודיים של הפונים להוראה כקריירה שנייה, ואף להדגיש מאפיינים אלה. יש לסייע למוסבים להתוודע לאקלים הבית ספרי, ליצור עבורם רשת תמיכה פדגוגית ומנהלית ולהחיל מנגנון הערכה רפלקטיבי, פנימי וחיצוני, במהלך השנים הראשונות. בעקבות הבדידות שחשים המוסבים בנתיב הקריירה החדש ובמטרה להקל על המעבר להוראה, מומלץ להקים קהילות מקצועיות לומדות שבהן יקבלו המוסבים תמיכה, יוכלו ליצור קשרים עם עמיתים ולחלוק עימם עצות, קשיים והישגים וכן זהו המקום גם לגבש את הזהות המקצועית החדשה. זאת ועוד, מנהלים ומורים ותיקים צריכים לעודד מורים חדשים, בייחוד מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM בעלי ניסיון אדמיניסטרטיבי, אקדמי או ניהולי, להיות שותפים בתהליכי קבלת ההחלטות ולראות בהם דמויות המסוגלות לרענן את השורות, להניע תהליכים, ליזום שינויים לשיפור סביבת בית הספר ולהציע חלופות חדשניות ומקוריות.

מתוקף כך שמסלולי הקליטה והליווי הניתנים למורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM אינם שונים מהותית מתוכניות קליטה וליווי של מורי קריירה ראשונה בשלל מקצועות הלימוד מבחינת שלבי הקליטה, צוות החונכים, צפי ההשתלבות ותהליכי ההערכה, ראוי להמשיך לפתח תוכניות קליטה וליווי ייחודיות למורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM. עוד ראוי לשים לב כי במקצועות ה-STEM, בבתי ספר רבים, בעיקר בחטיבות הביניים, אין רכזים פדגוגיים במקצועות מדעיים, ולכן אין אפשרות לבצע תהליך חונכות מקצועי ויעיל למורי מקצועות המדעים. לפיכך יש לגבש מודל חונכות וההערכה מותאם למשני הקריירה, לדוגמה *מודל הרשת*.
במחקרים רבים שבחנו תהליכים של קליטה, ליווי וחונכות של מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM בחטיבות ביניים ובתיכונים הודגשה חשיבות פיתוח מודל הרשת (Network). מודל זה מספק רשת ביטחון התומכת במורים המתחילים, תוך חלוקה מושכלת של תחומי האחריות בין השותפים השונים: חונכים למורים החדשים, מורים ותיקים, רכזי מקצוע, יועצים חינוכיים, מנהלי בתי ספר ומפקחים. מודל הרשת הוא חלופה למודל הקלסי של חניכה אחד-על-אחד. חיסרון המודל הקלסי ניכר בכך שהקשר בין המורה המתחיל לחונך עלול לעלות על שרטון בגלל חשדנות או מתחים, חוסר הצלחה מצד החונך להעביר ידע או תכנון לקוי של תהליכי הקליטה והליווי ועוד.

נמצא שכשתהליך החונכות מוצלח הדבר משפיע במידה רבה מאוד לחיוב על הצלחת המורים החדשים להשתלב במערכת החינוך ולהסתגל אליה. בנוסף, טיב ה"שידוך" בין מורים חדשים לחונכים עשוי לנבא את הצלחת המורים החדשים בשנים הראשונות בתפקיד ואף למנוע את נשירתם. מכאן שמנהלי בתי הספר, האמונים הן על המורים החדשים והן על החונכים, חייבים לחתור לציוות טוב ככל האפשר בין המורים החדשים לחונכים, כדי שתהליכי החניכה והליווי יצליחו ויהיו אפקטיביים.

על אף האתגרים והחסמים הניצבים מול מורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM, לפי סקירת מידע זו, מורי הקריירה השנייה יכולים לתרום למערכת החינוך ידע מקצועי, ניסיון חיים ושלל יתרונות ומיומנויות נוספות כמו אמפתיה כלפי ילדים והורים, יכולות עבודה בצוות, כישורי ניהול ותקשורת בין-אישית ועוד. ברם, מוכשרים ומנוסים ככל שיהיו, למורי קריירה שנייה לוקח זמן ומאמץ רב להתיידד, להכיר את כל בעלי התפקידים, להבין את המרקם החברתי ואת המנגנון ההיררכי בבית הספר, להשתלב בבית הספר, להתפתח מקצועית ופדגוגית, לפתח זהות מקצועית ובה בעת להתמודד עם תלמידים, עם הורים, עם תהליכי הערכה ועם חיי משפחה.

בעקבות המידע התאורטי והפרקטי הרב שאותר בסקירת המידע הזו, עולות מגוון הצעות ייעול נקודתיות עבור חונכים, רכזים, מנהלים, מפקחים, מוסדות אקדמיים להכשרת מוסבים להוראה ומקבלי החלטות נוספים:

- משרד החינוך צריך למנות גורם מתכלל (רכז או מפקח אזורי) שיהיה אחראי על תהליכי הקליטה, הליווי והחונכות, תוך שהוא מקשר בין בית הספר, המוסד המכשיר ומשרד החינוך ומפקח על התקדמות התהליך ועל איכותו.
- מנהלי בתי הספר יכולים להיות בקשר עם מוסדות אשר מציעים תוכניות הסבה להוראה, כדי לקבל המלצות על מוסבים ולתאם מראש את תהליך החניכה של המוסבים מבחינת התאמתם לחונכים, לשכבות הגיל שהם ילמדו, לסוג הכיתה ולמקצועות הלימוד שבהם יש מחסור.
- מנהלי בתי הספר צריכים לגייס מורים-חונכים במגוון מקצועות ולהכשירם באופן מובנה ומקצועי.
- מנהלי בתי הספר יכולים לשקול למנות חונכים מקרב מורים ותיקים או מורים גמלאים, שכן מדובר במורים מנוסים המסוגלים להדריך, לייעץ, לחנוך ולסייע באופן שקול ומקצועי.
- מנהלים, חונכים וחברי סגל צריכים להכיר, להבין ולייחס חשיבות לניסיון המקצועי הקודם של המוסבים. התאמת תוכנית החונכות ליכולותיהם של המורים המתחילים ולתפיסותיהם עשויה להניב תוצאות טובות בתהליכי הקליטה והליווי.
- החונכים צריכים להבין שמערך הקליטה, הליווי וההנחיה משפיע במידה רבה מאוד על המוסבים להוראה ועל הצלחתם להשתלב במערכת, "לשרוד" בה בשנים הראשונות ולפתח את זהותם מקצועית.
- ככל שאפשר, חשוב מאוד לאפשר למורים המתחילים להכיר את החונכים המיועדים בטרם פתיחת שנת הלימודים. יחסים טובים בין המורים המתחילים לחונכים הכרחיים לתהליכי קליטה וליווי פרודוקטיביים ואפקטיביים.
- למרות המחסור הגובר במורים, יש חשיבות רבה להלימה בין הכשרת המורים לשיבוצם המקצועי במערכת הבית ספרית. הדבר נכון גם בהקשר למורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM, שכן ניסיון במקצוע מדעי ספציפי, למשל ביולוגיה, אינו תורם לידע נרחב במקצועות מדעיים אחרים כמו כימיה או פיזיקה.
- מומלץ לפתח את שיטות ההערכה של המורים המתחילים והמוסבים להוראה ולגוון אותן, לדוגמה באמצעות שימוש ביומנים רפלקטיביים, בהקלטת שיעורים וצפייה, בתצפיות כיתתיות, במתן משובים ובהתייעצות עם בני סמכא בתחום הידע.

- בשל אילוצי הזמן שבהם מורים מתחילים, חונכים ובעלי תפקידים בבית הספר נמצאים, אפשר לפתח עבורם מסלולי חונכות מקוונים, לדוגמה קבוצות שיח במרשתת (מפגשי זום) או צפייה בווידאו מוקלט והערכה מרחוק.
- למשתנה התגמול הכספי חשוב רבה ויש להתייחס אליו באופן שיתאים לוותק ולניסיון הניהולי שמורי הקריירה השנייה במקצועות ה-STEM מביאים עימם.
- מסלולי הכשרה חלופיים מותירים מרחב חשוב מאוד להמשך למידה מקצועית. שילוב תהליכי למידה מקצועית המערבים קהילות מקצועיות לומדות שבהן המורים מוסבים יכולים להתדיין, להחליף רשמים ולקבל משוב, יכול לסייע בתהליך ההסתגלות למערכת החינוך, לתרום להתפתחות המקצועית ולהעמיק את ידע התוכן המקצועי.

לבסוף, הגם שרוב תוכניות הקליטה, הליווי והחונכות מסתיימות בתוך שנה-שנתיים, חשוב לזכור כי ככל שהמורים צוברים ותק, מתפתחים מקצועית ונכנסים לשנתם השלישית והרביעית בהוראה, צפים על פני השטח קשיים ולחצים נקודתיים, שגם אליהם ראוי להתייחס, לדוגמה התמודדות עם עומס, עבודת ניירת, מתן ציונים, הצבת משמעת, יחסים עם הורי תלמידים ושחיקה בעבודה. מכאן שחשוב לתת למורים החדשים שהות להיטמע בהוראה לפני שילובם במשימות בית-ספריות נוספות.

מסקירת הספרות עולים נושאים חשובים שיש לייחד להם מחקר בעתיד בהקשר הישראלי, לדוגמה פיתוח מסלול קליטה וליווי בית ספרי המותאם למורי קריירה שנייה במקצועות ה-STEM, השוואה בין מסגרות קליטה וליווי בית ספריות שונות, בחינת תהליכי הקליטה של המורים בבתי הספר בפריפריה החברתית ובפריפריה הגיאוגרפית, מידת השתלבות המוסבים בתפקידי ניהול ותרומתם לבית הספר ועוד.

רשימת מקורות

ארביב-אלישיב, ר' וצימרמן, ו' (2015). נשירה מהוראה בישראל: מיהו המורה הנושר? מאפיינים דמוגרפיים, תעסוקתיים ומוסדיים של הנושרים מהוראה. **דפים**, **59**, 175–206.

בר-זוהר, ב' ויוספסברג בן-יהושע, ל' (2020). **תוכניות להצמחת מנהיגות ויזמות מורים בבתי ספר בפריפריה החברתית והגיאוגרפית**. תל אביב: מכון מופ"ת (In process).

גוטרמן, ק' (2014). בדרך למנהיגות חינוכית: החוליה החסרה בהערכת מורים. **החינוך וסביבו**, **ל"ו**, 141–160.

זילברשטרום, ש' (2013). המדיניות של אגף ההתמחות והכניסה להוראה. בתוך ש' שמעוני וא' אבידב-אונגר (עורכות), **על הרצף: הכשרה, התמחות ופיתוח מקצועי של מורים – מדיניות, תאוריה ומעשה** (עמ' 95–100). תל אביב: מכון מופ"ת ומשרד החינוך.

זילברשטרום, ש' ושץ-אופנהיימר, א' (2006). **החונכות למתמחים בהוראה: קווים מנחים לעבודת החונך**. תל אביב: מכון מופ"ת.

חמיאסי בן-צבי, ל' (2015). **השפעת הסבה להוראה על זהותם המקצועית של המורים המוסבים**. עבודה לשם קבלת תואר מוסמך. באר שבע: אוניברסיטת בן-גוריון בנגב.

משכית, ד' ואלקה, י' (2011). מתמחים מעריכים את עצמם: מה שרואים משם, בהחלט רואים גם מכאן. בתוך א' שץ-אופנהיימר, ד' משכית וש' זילברשטרום (עורכות), **להיות מורה: בנתיב הכניסה להוראה** (עמ' 117–151). תל אביב: מכון מופ"ת.

משכית, ד', ליבמן, צ' ואקרמן-אשר, ה' (2015). ממתמחה למורה: מה ניתן ללמוד מתהליכי הערכה של מתמחים בתום שנת עבודתם הראשונה במקצוע ההוראה. **עיונים במנהל ובארגון החינוך**, **34**, 81–110.

עמנואל-נוי, ד' ווגנר, ת' (2015). האומנם טירונים בהוראה? מניעים ומסוגלות עצמית של הבוחרים בהוראה כקריירה שנייה. **דפים**, **61**, 82–112.

פז, ד' וסלנט, ע' (2012). **שלב הכניסה להוראה (Induction): סקירת מידע**. תל אביב: מכון מופ"ת.

צבר בן-יהושע, נ' (2001). מחקר פרשני: מגן-עדן למציאות דרך משבר – מורים טירונים כמהגרים. בתוך נ' צבר בן-יהושע (עורכת), **מסורות וזרמים במחקר האיכותני** (עמ' 441–468). לוד: דביר.

קרניאלי, מ' וויצמן, ש' (2016). **מצוינים לחינוך: הכשרת גמלאים – קצינים בכירים – להוראה כקריירה שנייה (דו"ח מחקר)**. תל אביב: מכון מופ"ת.

רן, ע' (2017). **תרומת תארים מתקדמים לקידום ההוראה**. ל' יוספסברג בן-יהושע (עורכת). תל-אביב: הוצאת מכון מופ"ת.

שווב‌סקי, נ' ושץ-אופנהיימר, א' (2012). רכיב החונכות בהתמחות בהוראה (קורסי חונכות) מנקודת מבטם של מנהלי בתי ספר. **שבילי מחקר**, **18**, 65–78.

שפירא, י' (2002). **מורה דרך: מדריך שימושי למורה**. אלון שבות: תבונות.

שפירא-לשצינסקי, א', בן-עוליאל, פ', שכטר, ח' וקליין, י' (2019). **מחקר משולב לפיתוח מדד לבחינת התרבות האקולוגית הבית ספרית לשימור מורים חדשים (דו"ח מסכם מדעי)**. רמת גן: אוניברסיטת בר-אילן.

שפרלינג, ד' (2015א). **נשירת מורים ברחבי העולם**. ל' יוספסברג בן-יהושע (עורכת). תל אביב: מכון מופ"ת.

שפרלינג, ד' (2015ב). **סקירת מידע בנושא הערכת מורים**. ל' יוספסברג בן-יהושע (עורכת). תל אביב: מכון מופ"ת.

שפרלינג, ד' (2016). **תהליכי רישוי והערכת מורים חדשים**. ל' יוספסברג בן-יהושע (עורכת). תל אביב: מכון מופ"ת.

שפרלינג, ד' (2018). **אפקטיביות של פיתוח מקצועי**. ל' יוספסברג בן-יהושע (עורכת). סקירה מוזמנת כחומר רקע לעבודת צוות המומחים לנושא ניהול מיטבי של הפיתוח המקצועי וההדרכה במערכת החינוך.

Anderson, C. J. (2019). A leader's emotional self-control and management of others impacts a school's climate. *Journal of Invitational Theory and Practice*, *25*, 39-59.

Anderson, H., Fry, S. W., & Hourcade, J. J. (2014). Career changers as first year high school teachers. *Clearing House*, *87*(4), 149-154.

Anthony, A., Gimbert, B. G., Luke, J. B., & Hurt, M. (2019). Distributed leadership in context: Teacher leaders' contributions to novice teacher induction. *Journal of School Leadership*, *29*(1), 54-83.

Antink-Meyer, A., & Brown, R. A. (2017). Second-career science teachers' classroom conceptions of science and engineering practices examined through the lens of their professional histories. *International Journal of Science Education*, *39*(11), 1511-1528.

Aspfors, J., & Fransson, G. (2015). Research on mentor education for mentors of newly qualified teachers: A qualitative meta-synthesis. *Teaching and Teacher Education*, *48*, 75-86.

Baeten, M., & Meeus, W. (2016). Training second-career teachers: A different student profile, a different training approach? *Educational Process: International Journal*, *5(*3), 173-201.

Baker-Gardner, R. (2016). The role of the principal in new teacher induction: A Jamaican perspective. *International Studies in Educational Administration*, *43*(3), 43-61.

Bar-Tal, S., & Gilat, I. (2019). Second career teachers looking in the mirror. *Journal of Multidisciplinary research*, *11*(2), 27-50.

Behrstock-Sherratt, E., Bassett, K., Olson, D., & Jacques, C. (2014). *From good to great: Exemplary teachers share perspectives on increasing teacher effectiveness across the career continuum*. Center on Great Teachers and Leaders. Retrieved from: https://www.air.org/sites/default/files/downloads/report/Exemplary%20Teachers%20Share%20Perspectives%20on%20Teacher%20Effectiveness_revised.pdf

Beutel, D., Crosswell, L., & Broadley, T. (2019). Teaching as a 'take-home' job: Understanding resilience strategies and resources for career change preservice teachers. *Australian Educational Researcher*, *46*(4), 607-620.

Bickmore, S. T., & Bickmore, D. L. (2010). Revealing the principal's role in the induction process: Novice teachers telling their stories. *Journal of School Leadership*, *20*(4), 445-469.

Boyd, D., Grossman, P., Lankford, H., Loeb, S., & O'Brien, R. (2011). The effectiveness and retention of teachers with prior career experience. *Economics of Education Review*, *30*, 1229-1241.

Bradbury, L. U., & Koballa, T. R. (2008). Borders to cross: Identifying sources of tension in *mentor*–intern relationships. *Teaching and* Teacher Education, *24*(8), 2132-2145.

Brindley, R., & Parker, A. (2010). Transitioning to the classroom: Reflections of second-career teachers during the induction year. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, *16*(5), 577-594.

Brown, K. (2001). Mentoring and the retention of newly qualified language teachers. *Cambridge Journal of Education*, *31*(1), 68-88.

Brucknerova, K., & Novotny, P. (2019). The influence of principals on the hidden curriculum of induction. *Educational Management Administration and Leadership*, *47*(4), 12-27.

Chambers, D. (2002). The real world and the classroom: Second-career teachers. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, *75(*4), 212-217.

Cowan, J., Goldhaber, D., Hayes, K., & Theobald, R. (2016). Missing elements in the discussion of teacher shortages. *Educational Researcher*, *45*(8), 460-462.

Cuddapah, J. L., & Stanford, B. H. (2015). Career changers' ideal teacher image and grounded classroom perspectives. *Teaching and Teacher Education*, *51*, 27-37.

Darling-Hammond, L. (2010). *Evaluating teacher effectiveness: How teacher performance assessments can measure and improve teaching (Report).* Washington, DC: Center for American Progress.

Darling-Hammond, L. (2017). Teacher education around the world: What can we learn from international practice? *European Journal of Teacher Education*, *4(*3), 291-309.

Delp, S. C. (2014). The high school principal's influence on novice teacher induction within a distributed leader framework. *Journal of School Public Relations*, *35*(2), 176-206.

Diezman, C., & Watters, J. (2015a). The knowledge base of subject matter experts in teaching: A case study of a professional scientist as a beginning teacher. *International Journal of Science and Mathematics Education*, *13*(6), 1517-1537.

Diezman, C., & Watters, J. (2015b). Challenges confronting career-changing teachers: A qualitative study of professional scientists becoming science teachers. *Journal of Science Teacher Education*, *26*(2), 163-192.

Dymoke, S., & Harrison, J. K. (2006). Professional development and the beginning teachers: Issues of teacher autonomy and institutional conformity in the performance review process. *Journal of Education for Teaching*, *32*(1), 71-92.

Ernst, J. C., Williams, T. O., Clark, A. C., Kelly, D. P., & Sutton, K. (2018). K-12 STEM Educator Autonomy: An Investigation of School Influence and Classroom Control. *Journal of STEM Education*, *18*(5), 5-9.

Fantilli, R. D., & McDougall, D. E. (2009). A study of novice teachers: Challenges and supports in the first years. *Teaching and Teacher Education*, *25*(6), 814-825.

Feistritzer, C. E. (2007). *Alternative teacher certification: A state-by-state analysis 2007*. Washington, DC: National Center for Education Information.

Fieman-Nemser, S. (2003). What new teachers need to learn? *Educational Leadership*, *60*(8), 25-29.

Flores, C. (2017). Beginning teachers' induction in Chile: The perspective of principals. *Journal of Education for Teaching*, *43*(5), 520-533.

Foote, M. Q., Brantlinger, A., Haydar, H. N., Smith, B., & Gonzalez, L. (2011). Are we supporting teacher success: Insights from an alternative route mathematics teacher certification program for urban public schools. *Education and Urban Society*, *43*(3), 396-425.

Fry, S. W., & Anderson, H. (2011). Career changers as first year teachers in rural schools. *Journal of Research in Rural Education*, *26*, 1-15.

Fuller, E. J., Pendola, A., Young, M. D. (2018). *Policy brief 2018-2: The role of principals in reducing teacher turnover and the shortage of teachers*. Charlottesville, VA: University Council for Educational Administration.

Fuller, E. J., & Pendola, A. (2019) *Teacher preparation and teacher retention: Examining the relationship for beginning STEM teachers.* American Association for the Advancement of Science. Retrieved from: https://aaas-arise.org/wp-content/uploads/2020/01/Fuller-

Pendola-Teacher-Preparation-and-Teacher-Retention-Examining-the-Relationship-for-Beginning-STEM-Teachers.pdf

Galamay-Cachola, S., Aduca, M., & Calauagan, F. C. (2018). Mentoring experiences, issues, and concerns in the student-teaching program: Towards a proposed mentoring program in teacher education. *IAFOR Journal of Education*, *6*(3), 7-24.

Gergov, T. (2019). The role of the psychological climate in the school class. *Strategies for Policy in Science and Education*, *27*(5), 540-546.

Goldhaber, D., Krieg, J., Theobald, R., & Brown, N. (2015). Refueling the STEM and special education teacher pipelines. *Phi Delta Kappan*, *97*(4), 56-62.

Goodwin, A. L., Low, E. L., Cai, L., & Yeung, A. S. (2019). Pre-teaching experience and length of working years make a difference? *Teaching and Teacher Education*, *83*, 148-155.

Gordon, E., & Lowrey, K. A. (2017). The mentoring web: Coming together to make a difference. *Improving Schools*, *20*(2), 178-190.

Green, A. (2015). Teacher induction, identity, and pedagogy: Hearing the voices of mature early career teachers from an industry background. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, *43*(1), 49-60.

Grier, J. M., & Johnston, C. C. (2009). An inquiry into the development of teacher identities in STEM career changers. *Journal of Science Teacher Education*, *20*(1), 57-75.

Grier, J. M. & Johnston, C. C. (2012). STEM professionals entering teaching: Navigating multiple identities. *Journal of Science Teacher Education*, *23*(1), 19-44.

Griffiths, V. (2011). Career changers and fast-track induction: Teacher perspectives on their early professional development. *Teacher Development*, *15*(1), 19-35.

Gu, Q., & Day, C. (2013). Challenges to teacher resilience: Conditions count. *British Educational Research Journal*, *39*(1), 22-44.

Haim, O., & Amdur, L. (2016). Teacher perspective on their alternative fast-track induction. *Teaching Education*, *27*(4), 343-370.

Hanson, S., & Moir, E. (2008). Beyond mentoring: Influencing the professional practice and careers of experienced teachers. *Phi Delta Kappan*, *89*(6), 453-458.

Hart Research Associates. (2010). *Career changers in the classroom: A national portrait.* Washington, DC: Peter D. Hart Research Associates.

Haselkorn, D., & Hammerness, K. (2008). *Encore performances: Tapping the potential of midcareer and second-career teachers*. New Jersey: The Woodrow Wilson National Fellowship Foundation.

Holmes, B. (2013). School teachers' continuous professional development in an online learning community: Lessons from a case study of an eTwinning Learning Event. *European Journal of Education*, *48*(1), 97-112.

Hong, J., Day, C., & Greene, B. (2018). The construction of early career teachers' identities: Coping or managing? *Teacher Development*, *22*(2), 249-266.

Hudson, P. (2010). Mentors report on their own mentoring practices. *Australian Journal of Teacher Education*, *35*(7), 30-42.

Hudson, P. (2013). Desirable attributes and practices for mentees: Mentor teachers' expectations*. European Journal of Educational Research*, *2*(*3*), *107–119.*

Hudson, P., & Hudson, S. (2018). Mentoring preservice teachers: Identifying tensions and possible resolutions. *Teacher Development*, *22*(1), 16-30.

Humphrey, D. C., & Wechsler, M. E. (2007). Insights into alternative certification: Initial findings from a national study. *Teachers College Record*, *109*(3), 483-530.

Hutchison, L. F. (2012). Addressing the STEM teacher shortage in American schools: Ways to recruit and retain effective STEM teachers. *Action in Teacher Education*, *34*, 541-550.

Jacklin, A., Griffiths, V., & Robinson, C. (2006). *Beginning primary teaching: Moving beyond survival.* London: Open University Press.

Jeanpierre, B. (2007). Becoming an urban school middle-level science teacher. *Journal of Elementary Science Education*, *19*(1), 45-55.

Johnson, S. M., & Birkeland, S. E. (2003). Pursuing a "sense of success": New teachers explain their career decisions. *American Education Research Journal*, *40*, 581-617.

Johnson, S. M., Birkeland, S. E., & Peske, H. (2005). *A difficult balance: Incentives and quality control in alternative certification programs.* Cambridge, MA: Project on the Next Generation of Teachers, Harvard Graduate School of Education.

Kidd, L., Brown, N., & Fitzallen, N. (2015). Beginning teachers' perceptions of their induction into the teaching profession. *Australian Journal of Teacher Education*, *40*(3), 153-173.

Kocher, M., Keck Frei, A., Bieri Buschor, C., & Hürlimann, R. (2019). Passion for the teaching profession, commitment and competence development: Intentions of career

changer teachers to remain in the teaching profession. In N. Safi, C. E. Bauer & M. Kocher (Eds.), *Lehrberuf: Vorbereitung, berufseinstieg perspektiven.* (pp. 153-166). Bern: Hep Verlag.

Laming, M. M., & Horne, M. (2013). Career change teachers: Pragmatic choice or a vocation postponed? *Teachers and Teaching*, *19*(3), 326-343.

Langdon, F., Daly, C., Milton, E., Jones, K., & Palmer, M. (2019). Challenges for principled induction and mentoring of new teachers: Lessons from New Zealand and Wales. *London Review of Education*, *17*(2), 249-465.

Lassila, E. T., Timonen, V., Uitto, M., & Estola, E. (2017). Storied emotional distances in the relationships between beginning teachers and school principals. *British Educational*, *43*(3), 486-504.

Lee, D. (2011). Changing course: Reflections of second-career teachers. *Current Issues in Education*, *14(*2), 1-18.

Levine, T. H. (2010). Tools for the study and design of collaborative teacher learning: The affordances of different conceptions of teacher community and activity theory. *Teacher Education Quarterly*, *37*(1), 109-130.

Mackelvie, P., & Varrato, J. (2017). Addressing teacher shortages through alternative routes to licensure: Recruiting and training mid-career professionals to become teachers. *District Administration*, *53*(12), 28-29.

Martin, E. P., Andrews, S. P., & Gilbert, L. S. (2009). New teachers and support: An examination of ratings of significant agents. *Research in the Schools*, *16*(1), 25-31.

Martin, K. L., Buelow, S. M., & Hoffman, J. T. (2016). New teacher induction: Support that impacts beginning middle-level educators. *Middle School Journal*, *47*(1), 4-12.

Mayotte, G. A. (2003). Stepping-stones to success: Previously developed career competencies and their benefits to career switchers transitioning to teaching. *Teaching and Teacher Education*, *19*(7), 681-696.

New Teacher Center. (2007). *New teacher support payoff: A return on investment for educators and kids.* Santa Cruz, CA: University of California. Retrieved from: https://newteachercenter.org/wp-content/uploads/BRF_NewTeacherSupportPaysOff-AReturnonInvestment.pdf

Nielsen, A. (2016). Second career teachers and (mis)recognitions of professional identities. *School Leadership and Management*, *36*(2), 221-245.

OECD. (2013). *Teachers for the 21st century: Using evaluation to improve teaching and learning.* OECD Publishing. Retrieved from: http://www.oecd.org/site/eduistp13/TS2013%20Background%20Report.pdf

OECD. (2014). *TALIS 2013 results: An international perspective on teaching and learning.* OECD Publishing. Retrieved from: https://www.istruzione.it/allegati/2014/OCSE_TALIS_Rapporto_Internazionale_EN.pdf

Powers, F. W. (2002). Second career teachers: Perceptions and mission in their new careers. *International Studies in Sociology of Education*, *12*(3), 303-317.

Price, M. (2019). From troops to teachers: Changing careers and narrative identities. *Journal of Education for Teaching*, *45*(3), 335-347.

Raveh, I., & Furman Shaharabani, Y. (2019). Experienced engineers becoming mathematics teachers: Preliminary perceptions of mathematics teaching. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, *50*(8), 1223-1240.

Resta, V., Huling, L., & Rainwater, N. (2001). Preparing second career teachers. *Educational Leadership*, *58(*8), 60-63.

Richmond, G., Dershimer, R. C., Ferreira, M., Maylone, N., Kubitskey, B., & Meriweather, A. (2017). Developing and sustaining an educative mentoring model of STEM teacher professional development through collaborative partnership. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, 25(1), 5-26.

Sadiq, A., Ramzan, M., & Akhtar, M. (2017). Induction program for novice teachers: An initiative towards quality. *New Horizons*, *11*(1), 123-134.

Schmidt, C. D., Hardinge, G. B., & Rokutani, L. J. (2012). Expanding the school counselor repertoire through STEM-focused career development. *The Career Development Quarterly*, *60*(1), 25-35.

Snyder, C., Oliviera, A. W., & Paske, L. M. (2012). STEM career changers' transformation into science teacher. *Journal of Science and Teacher Education*, *24*(4), 617-644.

Stanulis, R. N., Wexler, L. J., Pylman, S., Guenther, A., Farver, S., Ward, A., Croel-Perrien, A., & White, K. (2019). Mentoring as more than "cheerleading": Looking at educative mentoring practiced through mentors' eyes. *Journal of Teacher Education*, *70*(5), 567-580.

Thapa, A., Cohen, J., Guffey, S., & Higgins-D'Alessandro, A. (2013). A review of school climate research. *Review of Educational Research*, *83*(3), 357-385.

Troesch, L. M., & Bauer, C. E. (2017). Second career teachers: Job satisfaction, job stress, and the role of self-efficacy. *Teaching and Teacher Education*, *67*, 389-398.

Troesch, L. M., & Bauer, C. E. (2020). Is teaching less challenging for career switchers? First and second career teachers' appraisal of professional challenges and their intention to leave teaching. *Frontiers in Psychology*, *10*, 30-67.

UNESCO Institute for Statistics. (2016). *The world needs almost 69 million new teachers to reach the 2030 education goal*. UNESCO: Paris. Retrieved from: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246124/PDF/246124eng.pdf.multi

Varadharajan, M., Buchanan, J., & Schuck, S. (2018). Changing course: The paradox of the career change student-teacher. *Professional Development in Education*, *44*(5), 738-749.

Wang, M., & Degol, J. L. (2016). School climate: A review of the construct, measurement and impact on student outcomes. *Educational Psychology Review*, *28*(*2*), 315-352.

Watters, J., & Diezmann, C. (2015). Challenges confronting career-changing beginning teachers: A qualitative study of professional scientists becoming science teachers. *Journal of Science Teacher Education*, *26*(2), 163-192.

Wei, R. C., Darling-Hammond, L., Andree, A., Richardson, N., & Orphanos, S. (2009). *Professional learning in the learning profession: A status report on teacher development in the United States and abroad (Research report).* Dallas, TX: National Staff Development Council.

Weisberg, D., Sexton, S., Mulhern, J., & Keeling, D. (2009). *The Widget Effect: Our national failure to acknowledge and act on differences in teacher effectiveness.* New York: The New Teacher Project.

Wilcox, D. R., & Samaras, A. P. (2009). Examining our career switching teachers' first year of teaching: Implications for alternative teacher education program design. *Teacher Education Quarterly*, *36*(*4*), 171-190.

Wilkins, C. (2017). Elite career-changers and their experiences of initial teacher education. *Journal of Education for Teaching*, *43*(2), 171-190.

Wilkins, C., & Comber, C. (2015). Elite career-changers in the teaching profession. *British Educational Research Journal*, *41(*6), 1010-1030.

Williams, J. (2013). *Constructing new professional identities: Career changers in teacher education*. Rotterdam: Sense.

Willis, J., Churchward, P., Beutel, D., Spooner-Lane, R., Crosswell, L., & Curtis, E. (2019). Mentors for beginning teachers as middle leaders: The messy work of recontextualizing. *School Leadership and Management*, *39*(3), 334-351.

Wilson, E., & Deaney, R. (2010). Changing career and changing identity: How do teacher career changers exercise agency in identity construction? *Social Psychology of Education*, *13(*2), 169-183.

Wood, A. L. (2005). The importance of principals: Site administrators' roles in novice teacher induction. *American Secondary Education*, *33*(2), 39-62.

Zuzovsky, R., & Donitsa-Schmidt, S. (2014). Turning to teaching: Second career student teachers' intentions, motivations, and perceptions about the teaching profession. *International Education Research*, *2(*3), 1-17.

תרשים 4: קליטה וליווי של מורי קריירה שנייה בבתי ספר במקצועות ה-STEM