

הסבה להוראה

הלכה למעשה



טבת התשפ"ד

ינואר 2024

מכון
קופ"ת

בית ספר למחקר ולפיתוח תכניות
בהכשרת עובדי חינוך והוראה במכללות (ע"ר)

המסמך נכתב בסיוע:

DNAidea

תשתיות ליזמות ציבורית

תוכן עניינים

3	מפת המסמך
4	בנק הפרקטיקות
5	רקע ואתגרים
7	העיקרון המוביל
8	פרקטיקות בשלב הגיוס
14	פרקטיקות בשלב ההכשרה
20	פרקטיקות בשלב הכניסה להוראה וההתמחות
27	פרקטיקות בשלב ההתמדה
30	פרקטיקות מערכתיות מומלצות
33	תודות
34	נספחים
34	רקע לתהליך ההסבה להוראה
38	נספח אתגרי התהליך המפורטים
38	איזון בין ביקוש להיצע
38	אתגר הקליטה הרכה בבית הספר
38	שימור מוסבים
39	סוגיות בירוקרטיות - הכרה בוותק וקבלת רישיון הוראה
40	נספח - פרסונות המוסבים
40	פרסונה א' - טובת החברה ללא רקע דיסציפלינרי רלוונטי
41	פרסונה ב' - טובת החברה רקע דיסציפלינרי רלוונטי
41	פרסונה ג' - טובת המוסב רקע דיסציפלינרי רלוונטי
42	פרסונה ד' - טובת המוסב ללא רקע דיסציפלינרי רלוונטי
43	נספח - ועדה מייעצת "מתעשייה לחינוך טכנולוגי"
44	נספח - פירוט אתגרים ותהליכים
44	תהליך המיון והסינון
45	אתגר הנתונים והמידע
45	אתגר הבירוקרטיה
46	נספח - תובנות מרכזיות מדוחות

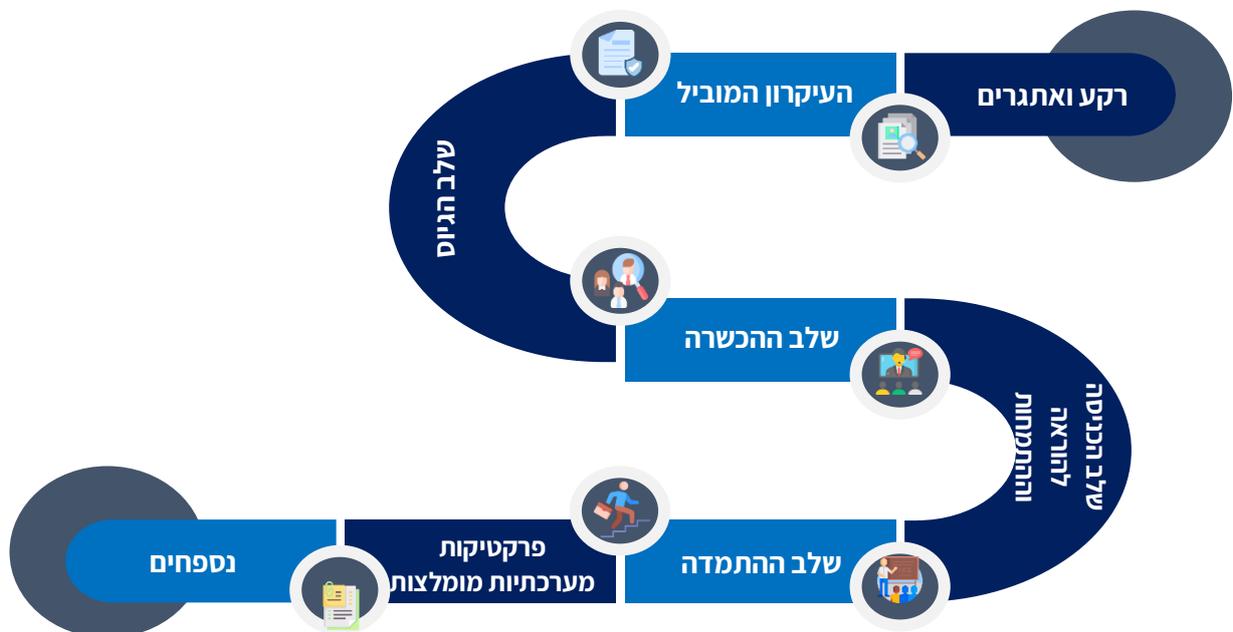
מפת המסמך

מסמך זה מרכז פרקטיקות הפעלה מומלצות לארגונים ולאנשים המעוניינים להפעיל תוכניות הסבה של עובדי הוראה. המסמך מתחיל בסקירה קצרה של הסיבות לתהליך ההסבה, אתגרי התהליך וכן מציע דרך לאפיון קהל היעד- המוסבים, על מנת להבין בצורה המיטבית את הפרקטיקות המוצעות לאורך המסמך.

המסמך מאגד בתוכו את מיטב הפרקטיקות שנלמדו מניסיון של המינהלות מהייטק להוראה, מתעשייה להוראה ותוכניות ייחודיות שבמכון מופ"ת בנוגע לתהליך ההסבה. המסמך מאורגן כך שאינו מצריך קריאה רציפה. אנו מזמינים אתכם הקוראים ללחוץ על הקישור שרלוונטי לתחום ההסבה שלכם ולעבור ממנו אל הפרקטיקות שזוהו בחלק זה.

המסמך מחולק לפי תהליך ההסבה האיכותית להוראה: **שלב הגיוס | שלב ההכשרה | שלב הכניסה להוראה והתמחות | שלב ההתמדה והשימור** ולבסוף **ציון פרקטיקות מערכתיות מומלצות**.

בנוסף תוכלו למצוא פירוט נוסף והרחבות בנספחים. הנספח האחרון, "נספח תובנות מרכזיות מדוחות", מהווה טבלה של כלל המחקרים שנעשו בתחום על פי שלבי ההסבה, ומאפשר לצפות באופן נגיש ומרוכז בעיקרי הנתונים והמסקנות שעלו לאורך השנים, אשר מהווים גם הם ביסוס למסמך זה. אנו מזמינים אתכם להשתמש בנספח ככלי בעבודתכם ובקבלת החלטות השוטפת בהיבט המוסבים.



בנק הפרקטיקות

פרקטיקות מערכתיות	שלב ההתמדה	שלב הכניסה להוראה וההתמחות	שלב ההכשרה	שלב הגיוס
וועדה מייעצת	רשת בוגרים	השמה מראש בבתי הספר	ליווי תכניות ההכשרה	איסוף מידע ונתונים
תיק מוסב שיתופי	קורס מורה חדש	תהליך קליטה מיטבית בבית הספר	תכנים משלימים לתכנית ההכשרה	קולות קוראים יזומים
מחקרי הערכה וליווי	פעולות העצמה – פיתוח יוזמות	בתי ספר 'מיטיבי קליטה'	איזון בין פדגוגיה לדיסציפלינה	איתור ושיווק
		הצמדת מורה חונך	התנסות מעשית-קלינית	כנסי מתעניינים
		כנס הכנת הנהלת בית הספר לקליטה	פורום ראשי תוכניות	
		סדנת סטאז' ייחודית למוסבים		

רקע ואתגרים

רקע

מסמך זה נשען על הידע שנצבר מפעילות המינהלות במכון מופ"ת בשנים האחרונות, ממחקרים שנערכו בנושא וממקורות ידע רלוונטיים נוספים. מטרת המסמך הינה **קידום תחום ההסבה להוראה בעזרת שיתוף המסקנות והידע שנצבר בתחום בשנים האחרונות, עבור כלל בעלי העניין הנוגעים בדבר**. מסמך זה יבחן את תהליך ההסבה ממספר נקודות מבט: המוסב, מנהלות ההסבה, מוסדות ההכשרה, בתי הספר ומשרד החינוך.

מטרות תהליך ההסבה להוראה הינן גיוס, הכשרה ושימור מורים איכותיים במקצועות בהם ישנו מחסור. אדוות התהליך צפויות להעלות את רמת ההוראה, הלמידה והחינוך, תוך מימושם של אנשים אשר מגיעים עם ניסיון תעסוקתי בתחומי הלימודים, וכן לחזק את מעמד המורה.

*לקריאה מרחיבה על התהליך והרקע להסבה ניתן לעבור [לנספח הרקע](#).

אתגרי התהליך

זיהינו חמישה אתגרים מרכזיים בתהליך ההסבה להוראה:

- גיוס מוסבים לפי צרכי מערכת החינוך
- הכשרה מותאמת לקהל המוסבים
- קליטה מיטבית בבית הספר
- שימור והתמדה של המוסבים
- התמודדות המוסבים עם נושאים בתחום האדמיניסטרציה בכניסתם למערכת.

על בסיס אתגרים אלו, הומשגו לאורך שלבי התהליך מספר פרקטיקות אשר מיטיבות עם תהליך ההסבה, וחשוב מכך, עם המוסב עצמו. אנו מזמינים אתכם להרחיב על אתגרים אלה [בנספח המצורף](#).

אפיון המוסבים

אל מול מטרות ההסבה ותהליכה, קיים צורך לאפיין את "קהל היעד" - המוסבים, תוך דיוק המאפיינים הייחודיים להם והבנת צרכיהם השונים.

המוסבים ברובם בגילאי +40, אשר בוחרים לעשות שינוי בעיסוק הנוכחי שלהם. בנוסף, לרוב מדובר באנשי משפחה, בעלי ניסיון מקצועי רב בעולם התוכן בו פעלו שנים רבות.

המוסבים חולקו בצורה גסה לפי שני תבחינים:

1. **המניע** של המוסבים להסבה וחיפוש אחר קריירה אחרת
2. **הרקע, או היעדר הרקע** של מוסבים בחינוך בכלל, ובדיסציפלינה אותה הם מתכוונים ללמד בפרט.

מוטיבציה/רקע	רקע רלוונטי להסבה	היעדר רקע רלוונטי להסבה
מניע - טובת החברה (שליחות)	נכונות גבוהה לתרום/ עניין אישי בחינוך, אף שיתכן ויהיה צורך להתפשר על תנאי העסקה	נכונות גבוהה לתרום/ עניין אישי בחינוך, אף שיתכן ויהיה צורך להתפשר על תנאי העסקה
מניע - טובתי האישית ("אני לביתי")	הקניית משקל גדול יותר לתנאי העסקה	הקניית משקל גדול יותר לתנאי העסקה דיסציפלינריים

הבנת המניעים מאפשרת לאבחן מהו המיקוד הנדרש בהכשרה, לדייק ולהתאים את תוכנית ההסבה ותהליך ההשמה בבתי הספר לצרכי המוסבים, ובכך להגדיל את שיעור המוסבים שבחרים להישאר במקצוע ההוראה.

ציר המוטיבציה - מרבית המוסבים מזוהים כבעלי מניע אלטרואיסטי, המתבונן על צרכי החברה ועל תחושת השליחות אשר מלווה את התפקיד. עוד עולה כי המניעים הופכים בהדרגתיות לממוקדים פנימה בצרכי המוסב האישיים, מאשר ברצון לתרום לכלל, זאת בהלימה למגמות כלליות בשוק העבודה ובכלל.

ציר הרקע - ניתן לחלק את ציר הרקע לשני חלקים:

רקע אקדמי - התואר איתו מגיע המוסב

רקע תעסוקתי - תחום הניסיון התעסוקתי איתו מגיע המוסב

להרחבה - ניתן לקרוא פירוט ודוגמאות לפרסונות בנספח המתאים

העיקרון המוביל

מענה וליווי אישי של גורם אחד (One stop shop), לאורך כל הדרך

- **כתובת ברורה למוסב** - עולה כי מתן מענה וליווי אישי מתמשך לאורך התהליך (One stop shop) עונה על צורך מרכזי של המוסבים. המוסבים זקוקים לסיוע בהתמודדות עם מגוון רחב של גופים וישנו צורך במענה נקודתי ומותאם עבור כל מוסב באופן פרטני. העקרונות המרכזיים בטיפול בצרכי המוסבים הינם: זמינות, טיפול מהיר, קשר אישי, שקיפות בתהליך ומסירות, והם מתבססים על תהליך יצירת אמון.
 - **שמירה על רצף בקשר עם המוסב** - הקשר מתחיל כבר בשלב ההתעניינות, ונמשך ביצירת רצף תוך הפנייה לגורמים הרלוונטיים והתעדכנות שוטפת. הקשר נשמר במסגרת מפגשים המתקיימים בתצורות שונות כגון: כנסים, שיחות טלפון, התכתבויות, מפגשים אישיים וכו'. ההתבוננות על שלב זה הינה כ"מסע לקוח" בו המוסב נמצא במרכז התהליך.
 - **חליפה אישית למוסב** - התאמת הליווי לכל מוסב על פי הפרופיל הייחודי לו, החל מבחירת מסלול הכשרה מתאים דרך השתלבות במערכת החינוך ועד התמדה במקצוע ההוראה.
 - **סיוע במיצוי זכויות וטיפול בסוגיות בירוקרטיות** - ליווי המוסבים בתהליך מיצוי זכויותיהם לאורך כל התהליך. הסיוע ניתן באמצעות ליווי והדרכה במילוי מסמכים, מיצוי זכויות העסקה והנגשת מידע.
 - **ליווי ותמיכה רגשית** - הכנה מנטלית למוסבים, תוך שימת דגש על סיוע בהפנמת השינוי והמעבר שמבצעים מתעסוקה מסוג אחד לתעסוקה בתחום ההוראה. כחלק מתהליך הקליטה בבית הספר, בשנתיים הראשונות מתבצעות הכשרות והדרכות המקילות על התאקלמות המוסב בסביבתו החדשה.
 - **תיאום ותכלול בין הגופים השותפים לתהליך** - כחלק מהמעטפת אשר ניתנת למוסב, נדרש תיאום בין הגורמים המעורבים בתהליך ההסבה, החל מהמוסדות המכשירים, קהילות הסטאז', המינהלות ועד לבתי הספר הקולטים ומנהליהם.
- * גורם מלווה מקצועי – חשוב להגדיר את הגורם המלווה כבעל ידע בתחומי ההסבה והיכרות עם השותפים השונים: בתי הספר, מוסדות הכשרה, משרד החינוך, וכן ניסיון או יכולת למידה מהירה של תחום האדמיניסטרציה והבירוקרטיה של משרד החינוך.

פרקטיקות בשלב הגיוס

שלב זה מהווה בסיס חשוב בתהליך ההסבה. עבודה רבה טמונה באיתור וזיהוי מועמדים פוטנציאליים הרלוונטיים לצרכי מערכת החינוך.

איסוף מידע ונתונים

רקע

איסוף מידע ונתונים הינו משמעותי לצורך הכוונת עבודת האיתור והגיוס של המוסבים. הניסיון בשטח מלמד כי ישנן מספר פרקטיקות מרכזיות אשר יכולות לסייע בתחום זה.

על מנת לתכנן את מהלכי הגיוס בצורה מיטבית יש לאתר נתונים מקיפים אודות הביקושים הקיימים והעתידיים. כיום, ישנם נתונים חסרים אודות כמות עובדי ההוראה בפועל וכמה צפויים לפרוש מתוכם. פועלות בתחום זה מספר מערכות שמטפלות בנתונים ללא התכתבות ישירה וסנכרון ביניהן. לשם כך, נדרשת עבודה מסונכרנת מול משרד החינוך, לרבות דיוק הנתונים וקבלתם מבעוד מועד, זאת על מנת להבנות תהליך סדור אשר מאפשר תכנון והערכות, ולא פעולה מתוך "כיבוי שריפות" ([להרחבה על אתגר הנתונים והמידע](#)). על הנתונים להתייחס גם לאחוזי המשרה החסרים, ולא רק למספר המורים החסרים.

כאמור, פרט לקבלת נתונים, **גם למועד קבלתם** ישנה השפעה וחשיבות להצלחת התהליך. יש לשאוף לקבל את הנתונים אודות החוסרים במערכת לשנה הבאה, כ-9 חודשים לפני פתיחת ההכשרה למוסבים.

מטרות

- הגדרה של יעדי הגיוס עפ"י נתונים עדכניים.
- הגדלת יחס ההמרה בין מתעניינים בהסבה למוסבים, אשר השתלבו והתמידו במערכת.

פעולות מוצעות והמלצות יישומיות

- היערכות של גופי ליווי ההסבות (מינהלות) בערוץ תקשורת ברור מול משרד החינוך, לקבלת נתונים שוטפים במהלך השנה.
- תיאום מועדים קשיחים לקבלת הנתונים, לטובת יצירת וודאות עבור מוסדות ההסבה.
- ביסוס מודל נתונים שנתי אחת לשנה. מומלץ ליזום דיון עם כלל בעלי העניין על צפי חוסרים משוער, הגדרת יעדים על בסיס צפי החוסרים, ובניית תוכנית העבודה בהתאם.

- **ביסוס מודל נתונים ארוך טווח** - אחת ל 4 שנים או בנקודות 'משבריות', מומלץ ליזום ועדה, בה יפלחו וידייקו את הנתונים העדכניים על פי המציאות המשתנה, בהתאם למספר פרמטרים: מקצוע, מיקום גאוגרפי ומגזר, זאת על מנת שלא יושקעו משאבים מיותרים במוסבים, אשר בסוף לא יצלחו להשתלב בהוראה.

קולות קוראים יזומים

רקע

קולות קוראים מסייעים בהגדרה ומיקוד של מאמצי הכשרה על פי תמונת החוסרים שהתקבלה. הקולות הקוראים מאפשרים למוסדות להיערך, לתכנן ולהציע מסלולי הסבה מטעמם. הפצת הקולות הקוראים מרחיבה את האפשרויות עבור המוסבים לבחירת תוכניות הסבה מתאימות

מטרה

הסדרת תכניות ההכשרה על ידי הליך בחירה פומבי מול המוסדות המכשירים

פעולות מוצעות והמלצות יישומיות

- שיתוף המינהלת/הגוף המלווה בניסוח הקול קורא באופן בהיר, תוך הדגשת תנאי הסף והתבחינים הרלוונטיים, לרבות:
 - הגדרת איש קשר (POC) מטעם המוסד המגיש
 - הגדרת רכז התכנית
 - פירוט דרישות ספציפיות למוסדות ההכשרה
 - הגדרת תנאי סף לקבלת סטודנטים
 - הגדרת תנאי סף לפתיחת תכנית
 - הגדרת מערך מסייע לתכנית
- פרסום קולות קוראים למוסדות אקדמיים באופן פומבי, במועד קבוע וידוע מראש

רקע

השיווק הוא חלק חשוב בתהליך הגיוס. כבר בשלב האיתור מתנהלים תהליכים שיווקיים רבים שתכליתם לטרגט את קהל היעד, ומתוכו לאתר את המוסבים הפוטנציאליים, להרחיב את מעגל המתעניינים, לחשוף אותם למאפייני תהליך ההסבה, וכן לייצר בהירות ככל הניתן אודות השפעות התהליך ומשמעותו עבורם. חלק מן המוסבים מגיעים בשיטת "חבר מביא חבר", אולם על מנת להרחיב את מעגלי המוסבים מתקיימות פעולות שיווק ואיתור ממוקדות, הדורשות הכנת מסרים מתאימים והפיכתם לחומרים שיווקיים במגוון המדיות הדיגיטליות, חלוקת קהל היעד לתתי קהלים - למשל אנשי ונשות הייטק בגילאים שונים ובשלבי קריירה שונים, מניעים שונים להסבה ועוד.

מטרה

הגדלת מספר המוסבים המתאימים להוראה, תוך יצירת מנגנון עבודה סדור ורציף לתהליך השיווק-איתור-גיוס.

פעולות מוצעות והמלצות יישומיות

- **פיתוח שיתופי פעולה וייזום פניות** - עבודה עם שותפים שונים כגון משרדי ממשלה, צה"ל, שירות התעסוקה, משרד הקליטה ועוד, לשם איתור מוסבים פוטנציאליים.
- **ניטור מוסבים באמצעים מגוונים** - חשוב לנטר ולאחר מוסבים פוטנציאליים, תוך שימוש באמצעים מגוונים, לרבות אמצעים דיגיטליים (איתור פרופילים ברשתות חברתיות, פרסום אורגני, פרסום ממומן במגוון המדיות הדיגיטליות, מנועי חיפוש, 'חבר מביא חבר' וכו').
- **שיווק רציף** - לאורך השנה מתבצע תהליך שיווק רציף ומגוון (בעוצמות שונות), אשר מייצר חשיפה לאפשרות ההסבה להוראה מהשלב הראשוני שבו הקהל הפוטנציאלי עדיין לא מכיר את האפשרות להסבה, תוך שימוש במסרים ממוקדים, סיפורי הצלחה ועוד, וכן מאפשר פניות ומענה על שאלות למתעניינים. ברוב המקרים החלטת המוסבים אינה מתקבלת ברגע, אלא בתהליך הדרגתי. לכן החשיפה השוטפת מסייעת למוסבים פוטנציאליים לקבל החלטה. כדי להשיג תוצאות מיטביות, השיווק הדיגיטלי צריך להיות מנוהל על ידי אנשי מקצוע מומחים, כדי להביא לדיוק באיתור הקהלים המתאימים.

- **ניהול מאגר המתעניינים** - לאחר שמתקבלות פניות התעניינות במוסדות האקדמיים או באמצעות הקישורים השונים המופצים בנוגע למסלולי ההסבה, מתחילים להתנקז "לידים" של מוסבים פוטנציאליים, לשם יצירת קשר, סיוע והתאמה של בחירת מסלול ומוסד אקדמי, ועידוד כניסה לתוכניות. קיימת חשיבות גבוהה בביצוע "סגירות מעגל" (לשוחח ולתת מענה לכל פונה) לגבי מוסבים אשר מתעניינים בתהליך.
- **שמירה על קשר רציף** - הן עם המוסבים והן עם בעלי העניין המשפיעים על תהליך הסבתם (לדוגמא: שירות התעסוקה, צה"ל, תעשייה וכו'). שמירה על קשר רציף ומסונכרן בין הגופים תסייע באיתור מסלול ומקום לימודים רלוונטי וקבלת החלטות מדויקות.
- **אתר אינטרנט מתעדכן** - אתר אינטרנט מאפשר הנגשת מידע רחב באופן ידידותי למתעניינים בהסבה להוראה. כדוגמא, ניתן להתרשם משני אתרים שהוקמו על ידי מכון מופ"ת:
 - [אתר מהייטק להוראה](#)
 - [אתר מינהלת מתעשייה לחינוך טכנולוגי](#)
- **מבחני מיון** - ישנו משפט ידוע בין העוסקים בהסבה - "מהנדס טוב בשטח אינו בהכרח מורה טוב" ועל כן קיימת חשיבות לבחון התאמה למקצוע ההוראה בשלב מוקדם, לטובת המוסב ובוודאי לטובת התלמידים. ניתן לציין כי במכון מופ"ת פותחו מבחנים אישיותיים להתאמה להוראה. מטרת מבחני המיון היא לזהות את המתאימים להוראה ואת המוסבים בעלי פוטנציאל התמדה במקצוע לאורך זמן.

"בחרתי (לבצע הסבה) במכללת X כי הם הציעו לי קבוצה שבה רק מוסבים מהייטק, ושמעתי ממוסבים אחרים שלקבוצה משקל ענק בתהליך ההסבה ואחריו. בנוסף, הם היו הגוף היחיד שהציע הסבה ביום מרוכז אחד ולא על פני יומיים. מבחינתי זה היה שילוב טוב בין נוחות ושייכול". (מוסב להוראה)

"נרשמתי למכללת X כי זה היה הכי קרוב גיאוגרפית אליי. עוד באותו יום שהחלטתי שאני רוצה להיות מוסב התקשרתי ונרשמתי". (מוסב להוראה)

רקע

מרכיב חשוב בתהליך השיווק הינו כנס המתעניינים, המפגיש בין הגורם המלווה למתעניינים בתהליך ההסבה להוראה. מוצע להבנות את הכנס כמפגש פתוח המספק מידע אודות התהליך וכן מוודא תיאום ציפיות מלא של המוסבים הפוטנציאליים. הכנסים מהווים גם כלי משמעותי לאיתור מוסבים ומתעניינים נוספים. כיום, נערכים כ-6-8 כנסים שנתיים, בהם נעשית חשיפה ראשונית לתוכנית ונלקחים פרטי מוסבים אפשריים למען יצירת קשר בהמשך.

הכנס פועל כדי לאפשר למוסבים להבין חלק מההשלכות הבסיסיות של תהליך ההסבה, לתאם ציפיות בנוגע לתנאי ההעסקה, ומתקיים בו מפגש ראשוני עם מוסבים שהשלימו את תהליך ההסבה.

מטרה

איתור ויישוג (Reaching out) של מועמדים פוטנציאליים לתכניות הסבה

פעולות מוצעות והמלצות יישומיות

- **רתימת שותפים ובעלי עניין רלוונטיים** - מומלץ לקיים שיתוף פעולה הדוק בין גורמים מגוונים הנוגעים להסבה, על מנת לבצע סגירות מעגלים באופן מיטבי.
- **תיאום מועד רלוונטי** - "טיימינג" זו מילת המפתח ועל כן יש לחבר את מועד הכנס ל"עונה" הרלוונטית – בין מועד אישור המוסדות לגיוס מועמדים ועד חודש לפני סיום הרישום.
- **מהלך הכנס**
 - תכנון מסגרת ל"ז' הכנס באופן שיאפשר גם הזמנה של מוסב ותיק וכן זמן משמעותי לשיח פתוח, שאלות ותשובות.
 - במהלך הכנס יש להנגיש את המידע הפרקטי והבירוקרטי הנדרש לתהליך ההסבה
 - במהלך הכנס משתתף מוסב ותיק שמספר על הדרך שלו מהחלטה ועד השתלבות במערכת.
- **רישום להשתתפות בכנס** – הקמת רשימת תפוצה המחוברת למערכת איסוף המידע (CRM)
- **פולו-אפ לאחר הכנס** – מומלץ לשלוח דיוור ישיר לאחר הכנס לכלל המשתתפים ובו פרטי קשר של הגורם המלווה ומוסדות ההכשרה, וכן קריאה לפעולה, לרבות תיאום פגישות אישיות עם הגורם המלווה.



העמקה וביסוס שלב השיווק-איתור-מיון וגיוס ניתן למצוא בדו"חות שנערכו טרם דו"ח זה:

- ✓ ד"ר איציק כהן - מינהלת מהייטק להוראה - משרד החינוך, "[בונים את הדור הבא של מורי המתמטיקה, המדעים והטכנולוגיה דו"ח מסכם לתהליך היועצות](#)", נובמבר 2016, עמודים 6,8,13
- ✓ גוברמן עינת, נבון יעל, חופרי נחום, קורן יפית, יוספסברג ליאת - מכון מופת, "[מהייטק להוראה: אתגרים בבניית תכניות להכשרת מורים למדעים, מתמטיקה ומדעי המחשב בבתי ספר תיכוניים](#)", 2019, עמודים 4,7,8
- ✓ ד"ר עידית מני-איקן, טל ברגר טיקוצ'ינסקי, ענת מרמור - מכון הנרייטה סאלד, "[הערכת אשכול תוכניות "הוראה פלוס" להכשרה קלינית למורים \(ממצאי ביניים\)](#)", ספטמבר 2016, עמודים 42,43 ותרשים 2 (בעמוד 21)
- ✓ חיים לפיד, לאה פס - קרן טראמפ, "[קליטת מוסבים בהוראה - דוח ראיונות עומק](#)", 2018, ממצא ומסקנה 13, עמוד 41 פרק המסקנות

פרקטיקות בשלב ההכשרה

ליווי תכניות ההכשרה

רקע

תכניות ההכשרה נקבעות על פי הקולות הקוראים ומתווה ההכשרה של המל"ג. ישנה חשיבות רבה לשיח בין הגורם המלווה למוסדות המכשירים וכן ביסוס קשרי עבודה בין הגופים לטובת הכשרה מיטבית למוסבים.

מטרה

התאמת עבודת הצוותים במוסדות ההכשרה למאפיינים הייחודיים של קהל המוסבים

פעולות מוצעות והמלצות יישומיות

- **מינוי רכז/ראש תכנית** – אנו ממליצים להגדיר רכז תוכנית, אשר יהווה כתובת אליו המוסבים פונים בכל בעיה, ושמייצר היכרות אישית, מייצג את המוסבים מול בעלי עניין, מסייע בפתרון בעיות וכו'.
- **קיום פורום רכזים/ראשי תוכניות** – מטרת הפורום לעודד למידת עמיתים ולאפשר קהילה לומדת של הרכזים, תוך פיתוח ידע משותף ויישומי.
- **הכשרת צוות** - חשוב מאד ללמוד מתוך הניסיון המצטבר ולהכשיר את הצוות לתהליך האישי והקבוצתי. הכשרה זו תעסוק בתהליך הקבוצתי של המוסבים, תוך חשיבה על פיתוח קבוצה זו כגורם מעצים ומחזק בתוך ההכשרה ואחריה.

תכנים משלימים לתכנית ההכשרה

רקע

זוהו מספר תחומים, מעבר לתכנית ההכשרה, בהם המוסבים צריכים ומבקשים לקבל וודאות נוספת. על כן, מומלץ כי הגורם המלווה ירחיב בנושאים אלו הן במפגשים קבוצתיים והן במפגשים בלתי אמצעיים עם מוקדי ידע.

מטרה

העברת מידע ותכנים לכל מוסב אשר יגבירו את האפקטיביות שלהם כמורים ויקטינו אי-ודאות

פעולות מוצעות והמלצות יישומיות

להלן הצעה לתכנים משלימים על ידי הגורם המלווה:

- **היכרות עם סוגיות מנהליות** – בירוקרטיה, תלושי שכר, סוגיית ההכרה בוותק (וסיוע בהגשת הטפסים הנדרשים), הבנת דרישות מערכת החינוך מעבר לשעות הלימוד הפרונטליות בכיתה.
- **הכנה מקדימה להסדרת טפסים מול משרד החינוך** – התנאים לקבלת רישיון הוראה הם תעודת הוראה, מעבר שלב ההתמחות בבית ספר בהצלחה, השתתפות בסדנת/קהילת סטאז' ותואר אקדמי מתאים. מומלץ כי הגורם המלווה יסייע בתהליך הגשת המסמכים עוד בטרם כניסתם להוראה.
- **חשיפה ל"תורה שבעל פה" של חדר המורים** – העמקה בסוגיות ארגוניות-הסתגלותיות בנושאים כגון: אתגרי תפקיד המורה בעידן המודרני, השתלבות בחדר המורים, ניהול כיתה הטרוגנית, אוכלוסיות מיוחדות, מעורבות הורים, ממשק עם ארגונים יציגים (הסתדרות/ארגון המורים) וכו'.
- **תהליך 'מנטורינג'** – הצמדת מוסב חדש למוסב וותיק תאפשר קבלת ייעוץ ומענה מגורם בעל מאפיינים דומים ובעל ניסיון במערכת החינוך.

איזון בין פדגוגיה לדיסציפלינה על בסיס מאפייני המוסבים

רקע

אחד מהאתגרים בתהליכי ההסבה נובע מהשונות הגדולה בין המוסבים אל מול הצרכים השונים בין הדיסציפלינות המיועדות להוראה. כאשר פדגוגיה ודיסציפלינה שזורים זה בזה, המורים יכולים לקשר את התכנים לצרכי התלמידים וסגנונות הלמידה. אינטגרציה זו תומכת בפיתוח מיומנויות חשיבה ביקורתית ומטפחת הבנה עמוקה יותר של החומר.

מטרה

התאמה בין סוג המוסבים וצרכיהם לתוכנית הלימודים, בדגש על המינונים בין פדגוגיה לדיסציפלינה.

פעולות מוצעות והמלצות יישומיות

- **זיהוי סוג וצרכי המוסב** – כפי שהוצג במעלה מסמך זה, זיהוי מניעי המוסב וציפיותיו מהתהליך וכן הבנת הרקע המקצועי והאקדמי איתו מגיע, מסייעים רבות להתאמת התהליך למוסב. חשוב לציין כי

לרוב בתחומים ספציפיים ישנו דמיון בין המוסבים, לכן אין צורך בהתאמה אישית לכל אחד, וניתן להפיק מכך משמעויות רחביות על פי תחום ההכשרה.

- **תוכנית לימודים מובנית ותואמת מראש** - בהמשך לפרקטיקה הקודמת, ניתן לראות כי הגדרת תוכנית לימודים מובנית ותואמת למוסבים, מתאפשרת כאשר לוקחים בחשבון את מאפייניהם הייחודיים. תוכנית לימודים מובנית תאפשר למוסד המכשיר לתת מענה מדויק למוסבים, בכך שיאזנו, באופן המותאם לתוכן ולמאפייני המוסב, בין פדגוגיה לדיסציפלינה.
- **בניית קבוצות המייצרות חיבורים בין מוסבים** - מעבר למענה האקדמי שנותן מוסד ההסבה, חיבורים בין מוסבים מאפשרים מענים ייחודיים כגון: הרחבה והעשרה של תחומי תוכן רלוונטי (בין אם פדגוגי או דיסציפלינרי), ותמיכה והשלמת צרכים בין המוסבים, שלעיתים מוסדות ההכשרה לא יכולים לדייק בתוכניות הלימודים שלהם.

התנסות מעשית-קלינית

רקע

שלב ההכשרה מתחלק בין הכשרה אקדמית תיאורטית במוסדות ההסבה, בה מועברים תכנים פדגוגיים ודיסציפלינריים, לבין הכשרה מעשית, במסגרת התנסויות ותצפיות בבית הספר. ללא תלות במאפייני רקע ומוטיבציה, מוסבים מייחסים לשלב המעשי חשיבות רבה ורלוונטיות יותר מאשר לתכנים התיאורטיים. ההתנסות המעשית הכרחית בשל יכולתה להקנות למוסבים הבנה חשובה אודות מאפייני מקצוע ההוראה ויכולת לבצע הערכה עצמית אודות ביצועיהם הנוכחיים.

מטרה

הרחבת פעולות התנסות במערכת הבית ספרית ומחוצה לה לאורך התהליך, בהתאמה למסגרת הכשרת המוסבים

פעולות מוצעות והמלצות יישומיות

- **תהליך התנסות הדרגתי** - במסגרת ההתנסות מומלץ לאפשר למוסבים לקיים תהליך הדרגתי של עבודה מול תלמידים. ראשיתו בהתבוננות במורה המעביר שיעור, והמשכו בסיוע למורה במהלך השיעור, סיוע פרטני לתלמידים, עד להעברת שיעור באופן עצמאי באותה הכיתה. בכל השלבים יש להקפיד על משוב שיכלול התייחסות אישית של המוסב לביצועיו, חוות דעת המורה המאמן בבית הספר וחוות דעת של המדריך הפדגוגי.

- **למידת עמיתים** - כל מוסב יכול לשמש הן כיועץ והן כנועץ, תוך שימוש בניסיון הרב שמביא איתו. כלומר, המוסבים משמשים כ"יועצים" לחבריהם להסבה, תוך למידת עמיתים אודות פרקטיקות שנמצאו כיעילות יותר או פחות, ומתוך הבנה של האתגרים עימם חבריהם מתמודדים, ושותפות גורל נסיבתית. חלק מתהליך ההתנסות צריך לכלול זמן מוגדר ללמידת עמיתים, תוך מתן כלים לביצוע משוב מקדם.
- **סימולציות כחלק מתהליך ההכשרה** - מומלץ להיעזר בכלי סימולציה על מנת להמחיש ולהתנסות במצבים שונים ומאתגרים בכיתה (ניתן להיעזר במרכזי הסימולציה במוסדות ההכשרה להוראה).

"צילמו אותנו מעבירים שיעור לסטודנטים לתיאטרון, ולאחר מכן נתנו לנו לראות את ההקלטה ואת התגובות שלנו וההתנהלות שלנו עם הכיתה. זה היה פשוט אדיר, ואפשר לנו ללמוד חיצונית מה המצוי ומה הרצוי" (מוסב להוראה)

"אנחנו צריכים פחות קורסים פדגוגיים של התמודדות עם כיתה, כי את זה מקבלים מההתנסות המעשית. אנחנו צריכים יותר דגשי דיסציפלינה, לצד דגש מוגבר על התבוננות בשיעורים, ומה צריך ליישם. ההתנסויות צריכות לשמור על קו הדרגתי של שילוב המוסב באינטראקציה עם התלמידים" (מוסב מתעשייה לחינוך טכנולוגי)

"בנו לכל אחד מאיתנו תוכנית אישית, והוצבנו בבית הספר מהשבוע השני ללמידה, יחד עם המורה המאמנת. היה חיבור טוב בין המורה המאמנת למוסבים, כשהמוסב שואב במידה רבה מאוד את שיטות העבודה מהמורה המלווה" (מוסב להוראה)

"ההתנסות המעשית ותצפיות השיעורים היו החלק שהכי תרם לנו. יש קונצנזוס שזה החלק הכי דומיננטי, לעשות רפלקציה ולקבל משוב" (מוסבת וותיקה)

רקע

יש חשיבות ביצירת מסגרת שתרכז את ראשי התוכניות הייחודיות במוסדות ההכשרה השונים.

מטרה

לסייע לראשי התכניות במימוש התכניות, דיוק הצרכים, העברת מידע, שיתוף ידע, שיפור איכות הכשרות ההסבה, הגברת הסנכרון והעברת הידע היישומי המתגבש במסגרות ההכשרה.

פעולות מוצעות והמלצות יישומיות

תהליך הקמת פורום זה דורש מספר פעולות:

- **גורם מתכלל** - לפני הקמת פורום מקצועי נדרש לייצר פונקציה מקצועית שתתכלל את פעילות הפורום, תנחה את המפגשים ותוציא עדכונים וסיכומים שבוצעו.
- **קריאה והזמנה להשתתפות** - קול קורא עבור ראשי תוכניות הסבה להצטרפות לפורום.
- **ביצוע תיאום ציפיות על מטרות הפורום ומרכיביו** - תיאום ציפיות על מטרותיו לצד שגרות מוסכמות. כמו כן תיאום הציפיות נדרש להיות הדדי, על מנת לענות על הצרכים של מנהלי התוכניות.
- **התנעה ותחזוקה** - כמו בכל מנגנון, על מנת להטמיע אותו לאחר פגישות ההתנעה יש לשמור על עדכונים שוטפים, על מנת לבצע התאמות כך שיענה לצרכי בעלי העניין, לסייע בהעברת ידע ומידע בין הגופים, לפירגון בין חברי הפורום על יוזמות והצלחות, ולמתן מקום לחברי הפורום להביא את האתגרים המקצועיים שלהם לטובת חשיבה משותפת.



העמקה וביסוס שלב ההכשרה ניתן למצוא בדו"חות שנערכו טרם דו"ח זה:

- ✓ ד"ר איציק כהן - מינהלת מהייטק להוראה - משרד החינוך, "[בונים את הדור הבא של מורי המתמטיקה, המדעים והטכנולוגיה דו"ח מסכם לתהליך היועצות](#)", נובמבר 2016, עמוד 8
- ✓ ברודי, ד, מנדלס, י, ברגלס-שפירא, ט, ורייך, א. - מכון מופ"ת, "[קהילת מנחי סמ"ל כמודל חדשני להכשרת מוסבים מהייטק להוראה בישראל: התפתחות, דרכי פעולה והשפעה על קהילות הסטאז' במוסדות ההכשרה](#)", 2022, עמוד 67
- ✓ גוברמן עינת, נבון יעל, חופרי נחום, קורן יפית, יוספסברג לילית - מכון מופת, "[מהייטק להוראה: אתגרים בבניית תכניות להכשרת מורים למדעים, מתמטיקה ומדעי המחשב בבתי ספר תיכוניים](#)", 2019, עמודים 5,8,9,10,11,14
- ✓ ד"ר עידית מני-איקן, טל ברגר טיקוצ'נסקי, ענת מרמור - מכון הנרייטה סאלד, "[הערכת אשכול תוכניות הוראה פלוס" להכשרה קלינית למורים \(ממצאי ביניים\)](#)", ספטמבר 2016, תרשים 4 (עמ' 23), 24, תרשים 5 (עמ' 25), לוח 6 (עמ' 26), לוח 7 (עמ' 34), 44
- ✓ חיים לפיד, לאה פס - קרן טראמפ, "[קליטת מוסבים בהוראה - דוח ראיונות עומק](#)", 2018, ממצא ומסקנה 5

פרקטיקות בשלב הכניסה להוראה וההתמחות

שלב הכניסה להוראה הוא נקודת ממשק מהותית בתהליך שעובר המוסב. המוסבים שנדגמו מעידים כי זוהי נקודה מאתגרת בתהליך לנוכח המפגש עם התרבות הבית ספרית, צרכי ההוראה, והאתגרים הבירוקרטיים.

השמה מראש בבתי הספר

רקע

קיים מגוון רחב של בתי ספר בישראל. מציאת "השידוך" הנכון בין בית הספר למוסב אינה תמיד פשוטה ונדרש לתת עליה את הדעת. קיים צורך במציאת בית ספר שיענה על צרכי המוסב, בהתאם למקום מגוריו והדיסציפלינה אותה הוא מעוניין ללמד.

מטרה

הגברת הוודאות של המוסב ושיפור חוויית המוסב באיתור בית הספר.

פעולות מוצעות והמלצות יישומיות

- **השמה מראש בבתי הספר** - קיים צורך בהטמעת תהליך השמה מראש עבור מוסבים, במסגרתו יידעו המוסבים כבר מתחילת תהליך ההכשרה היכן הם עתידים להיקלט בסיומה. תהליך השמה מראש יאפשר להגביר את הוודאות, הביטחון והיערכות המתאימה של המוסב. מודל השמה מראש דורש שיתוף פעולה עם המחוזות, הרשויות ובתי הספר. יש לשקול ביצוע מודל השמה מראש אל מול התמונה הכוללת של התכנית המבוצעת.

רקע

המוסבים מגיעים ממקומות עבודה בעלי תרבות ארגונית מאד שונה ממערכת החינוך ומעבודה בבית ספר. תהליך ההכשרה אינו יכול להכיל את כל המידע הנדרש ועל כן קיימת חשיבות לתהליך כניסה לתפקיד סדור

"יש המון פינג פונג עם גורמים כדי למצוא בית ספר. צריך סבלנות ואורך רוח, ויש היעדר וודאות לגבי מתי או איזה בית ספר בסוף ישמש כמקום העבודה החדש שלך" (מוסב להוראה)

"למרות שיש אתר של משרד החינוך שנועד לסייע בחיבור בין מוסב לבית ספר, רוב מוחלט של המוסבים לא מוצא השמה דרכו" (מוסב להוראה)

ומובנה, על מנת להבטיח שהמוסבים יהיו מצוידים במיומנויות הפדגוגיות החיוניות.

מטרה

יצירת תהליך בית ספרי המאפשר קליטה מיטבית בכניסה לתפקיד כמורה בבית ספר

פעולות מוצעות והמלצות יישומיות

- התמצאות בשטח: התהליך מתחיל בסקירה כללית על בית הספר והמאפיינים המקצועיים, הפדגוגיים והטכניים שלו.
- העברת פרטי קשר רלוונטיים: עידוד אינטראקציה ושיתוף פעולה עם מורים וצוות עמיתים. ניתן לייצר הזדמנויות לשיתופי פעולה ועבודה משותפת עם מורים אחרים בבית הספר/ השתלבות בפרויקטים ותהליכים קיימים, שהמוסב יכול לתרום להם אך גם להיתרם.
- תצפיות בכיתה: מומלץ לאפשר למוסבים לצפות במורים מנוסים בפעולה כדי להבין את הדינמיקה בכיתה. רצוי להבנות את התצפיות בשיחה רפלקטיבית מיד לאחר השיעור, עם אותו מורה או עם דמות מלווה אחרת.
- הקצאת חונך/מנטור: כדאי לחבר את המוסבים למחנכים מנוסים לצורך הדרכה ותמיכה מתמשכת.
- סיוע בתכנון שיעור: כדאי להציע סיוע בפיתוח מערכי שיעור ו/או כתובת להיוועצות פתוחה בנושא.
- סיוע בתקשורת מול ההורים: מתן אפשרות לקבלת עזרה או ייעוץ בשיח מול ההורים מחונך מנוסה או מיועצת בית הספר.

- מעקב אחר ההתקדמות באופן קבוע: תיאום מועדים קבועים לבחינת התקדמות המורה החדש וצרכיו בהתאם.

בתי ספר 'מיטיבי קליטה'

רקע

על מנת לבצע את קליטת המוסבים בצורה מיטבית, על בית הספר להיערך בהתאם.

מטרה

בניית המערך הבית ספרי המתמחה בקליטת מוסבים.

פעולות מוצעות והמלצות יישומיות

- הקמת צוות קליטה בית ספרי - צוות ייעודי שיורכב מנציגות ניהולית לצד מורים וותיקים, ובשילוב עובדי הוראה מוסבים. הצוות יעסוק בבניית מנגנון ותכנית עבודה בית ספרית לקליטת המוסבים.
- מיפוי הזדמנויות בקליטת מוסבים - מומלץ למפות הזדמנויות שיכולות להיווצר מהכנסה של מוסבים לצוות החינוכי בבית הספר. לדוגמה - במידה וישתלבו מורים מוסבים בעלי ניסיון בעבודה פרויקטלית, הם יוכלו להשתלב בתהליכי לימוד רב-תחומיים (PBLI (STEM).
- תהליך משתף - רצוי שצוות ההסבה הבית ספרי יפעל בשיח פתוח ובמתן מקום להבעת דעה, מחשבות, תחושות ויזמות של עובדי ההוראה בתהליך הקליטה בבית הספר, על מנת להגדיל את שביעות הרצון של המוסבים.

הצמדת מורה חונך

רקע

ההשתלבות בחדר המורים וההתמחות במקצוע ההוראה הינן נקודות משמעותיות בתהליכי הקליטה של המוסב בבית הספר. סביבת עבודה מיטבית מסייעת למוסב (ולמורה בכלל) בעבודתו, ולשימורו במערכת החינוך. על כן יש להקפיד על **הצמדת מורה חונך מטעם בית הספר**, שמנחה ומלווה את המוסב ומסייע בקליטתו.

מטרה

יצירת מערך ליווי אישי בתהליך קליטת המוסב בבית הספר, כדי לאפשר למוסב כניסה "חלקה" ואפקטיבית.

פעולות מוצעות והמלצות יישומיות

- יצירת מערך מורים מנחים - יש לוודא שהמורים החונכים מקבלים הדרכה מתאימה. רצוי לגבש קבוצת מורים היכולים לשמש כמנחים למורים החונכים. מומלץ לגבש את רשימת המורים המנחים על פי ניסיון המורה בהוראת הדיסציפלינה, יכולות ההדרכה שלו וניסיונו והיכרותו עם התרבות הבית ספרית.
- מומלץ ליצור תנאים מתאימים אשר יעודדו מורים מתאימים לשמש כמורים מנחים.
- תכנון מערכת המאפשרת מפגשי חונך-מוסב - מומלץ לתכנן את מערכת השעות של המורה המוסב ושל המורה החונך כך שתאפשר זמן ליצירת התנסויות ותקשורת בין הנחנך לחונך (הקפדה על פגישה שבועית, תצפיות הדדיות בשיעורים כחלק מהמערכת וכו').
- כתיבת תוכנית חניכה בשותפות - מומלץ להתוות תוכנית חניכה משותפת העונה לצרכיו של המוסב, על מנת להגביר מצד אחד את המחויבות של המוסב לתוכנית ומהצד השני לוודא את התאמת התוכנית לצרכי המוסב.

כנס הכנת הנהלת בית הספר לקליטת מוסבים

רקע

בתהליך ההסבה ישנה חשיבות גדולה להכנת בתי הספר לתהליך קליטת המורים המוסבים. לא מספיק להכשיר את המוסבים לעבודה במערכת החינוך ובבתי הספר, אלא נדרשת היכרות טובה יותר וחשיפה לפרקטיקות ועקרונות עבודה עם המוסבים בקרב בתי הספר, על מנת למקסם את הפוטנציאל של הכנסת מורים מוסבים לתוך בתי הספר ולייצר מערך אפקטיבי. חלק משמעותי מתוך התהליך הוא היכרות של מנהלי בתי הספר עם אוכלוסיית המוסבים לצד היכרות עם השירותים ובעלי העניין המעורבים בתהליך ההסבה.

לצורך כך מומלץ לקיים כנס בהשתתפות הנהלות בתי הספר הקולטים מוסבים.

מטרה

הכשרה והכנה של הנהלות בתי הספר לתהליכי הקליטה של מוסבים.

פעולות מוצעות והמלצות יישומיות

- רקע ולשם מה - תחילה רצוי לפרוס רקע על תוכניות ההסבה השונות - מדוע מדינת ישראל משקיעה בהסבת עובדים מהמשק לעובדי הוראה ונתונים מרכזיים (מספר מוסבים בשנה, מאילו מקצועות, כמה השתלבו וכו').
- היכרות עם המוסבים - יצירת היכרות עם פרופיל המוסבים: צרכים מרכזיים, מוטיבציות, יתרונות יחסיים, אתגרים וחולשות. מומלץ לייצר מספר 'פרסונות' (דמויות מומצאות) המאפיינות את קהלי היעד השונים ומאפשרות לתת שם וסיפור "טיפוסים" שכיחים בקרב קהל היעד. ניתן לראות את [נספח הפרסונות](#) שהומשג בתהליך הלמידה של מסמך זה.
- תנאים וזכויות - היכרות עם התנאים המוצעים למוסבים במסלולים שונים, היכרות עם מבנה השכר של המורה המוסב וממה הוא מושפע, פרקטיקות יישומיות למיצוי זכויותיו של המוסב, שירותים רלוונטיים עבורו, מסלולים אפשריים להתפתחות קריירה, שלבים מרכזיים בתהליך הקליטה וכו'.
- היכרות עם מעטפת וגופים תומכים - היכרות עם הפונקציות שיכולות לסייע בתהליך ההסבה, ועם הגופים הנוספים שעומדים בקשר עם המוסב הן בצד ההכשרתי והן בצד המלווה. היכרות עם מנגנוני תקשורת אפשריים וכיצד ניתן להיעזר בגופים אלה בתהליך הקליטה של המוסב.
- היכרות עם פרקטיקות מיטיבות - הנגשה של פרקטיקות ופעולות מומלצות בתהליך הקליטה. ניתן לבנות הכשרה יישומית המתבססת על מדריך זה, ומנגישה את הפרקטיקות המרכזיות מפרק זה, המופנות בעיקרן למנהלי בתי ספר.
- סדר פעולות מומלץ - התוויה של סדר הפעולות הנדרש ממנהל בית הספר מתהליך ההתעניינות

"מוסבים לפעמים חושבים שהם עומדים לשנות את העולם. הרבה מהם נושרים מהתהליך בקליטה לבית ספר כי הם נשרטים נפשית. אנחנו לא מכינים אותם מספיק למציאות שמחכה להם כשיתחילו לעסוק בהוראה. לכן אנחנו צריכים לתמוך בהם מצד אחד ולחנך מנהלי ביה"ס איך לקלוט אותם מצד שני". (מנהל בית ספר)

רקע

סדנאות הסטאז' (התמחות בהוראה) מהוות חלק משמעותי מתהליך קבלת רישיון ההוראה בחינוך. תוכניות הסדנאות משתנות לפי המוסדות החינוכיים והן כוללות תהליכים רפלקטיביים, הניזונים מההתנסות של המורים בכיתות ומכל אינטראקציה חינוכית מול המערכת, התלמידים והוריהם. הסדנאות כוללות תכנים מקצועיים והתנסות מעשית, כחלק מתהליך ההכשרה.

סדנת סטאז' גנרית לכל עובדי ההוראה אינה יכולה לענות באופן מלא על צרכיהם הייחודיים של אוכלוסיית המוסבים להוראה.

מטרה

יצירת מעטפת מלווה מותאמת למוסב לאורך הסטאז', על ידי סדנה ייחודית ומותאמת המשלבת תכנים פדגוגיים עם תכנים דיסציפלינריים, תוך הדגשת ידע תוכן פדגוגי.

פעולות מוצעות והמלצות יישומיות

- קהילה סטאז' ייעודית - לאחר סוף שלב ההכשרה וההתנסות ומשמצאו בית ספר קולט, נכנסים המוסבים לתקופת ההתמחות (סטאז'). במסגרת תקופה זו, מומלץ להקים קהילה ייעודית למוסבים, הכוללת סדנה ייחודית וקהילה מקצועית לומדת (גם וירטואלית), לתמיכה וליצירת רשת עמיתים המתמודדים עם אתגרים דומים במהלך הסטאז'.
- הנחיה משותפת - הקהילה מובלת על-ידי מנחה מהאקדמיה, לצד מנחה שהינו מוסב ותיק, המשמש כיום כמורה בדיסציפלינה. השילוב בין מנחה בעל רקע תיאורטי למנחה בעל ניסיון פרקטי, המחזיק בנתונים דומים למוסבים אותם הוא חונך, מסייע למוסבים לקבל את הדגשים החשובים המצריכים התייחסות הן מהפרקטיקה והן מהתיאוריה.
- המשך מסלול הליווי - בהמשך לסדנה הייחודית יוצע למוסבים לקחת חלק ב"קהילות מורה חדש", ולאחר מכן להצטרף לקהילות מקצועיות לומדות, כחלק ממסלול הליווי וההתפתחות שלהם.



העמקה וביסוס שלב הכניסה להוראה ניתן למצוא בדו"חות שנערכו טרם דו"ח זה:

- ✓ ד"ר איציק כהן - מינהלת מהייטק להוראה – משרד החינוך, "[בונים את הדור הבא של מורי המתמטיקה, המדעים והטכנולוגיה דו"ח מסכם לתהליך היועצות](#)", נובמבר 2016, עמודים 9,11,12
- ✓ ברודי, ד, מנדלס, י, ברגלס-שפירא, ט, ורייך, א. - מכון מופ"ת, "[קהילת מנחי סמ"ל כמודל חדשני להכשרת מוסבים מהייטק להוראה בישראל: התפתחות, דרכי פעולה והשפעה על קהילות הסטאז' במוסדות ההכשרה](#)", 2022, עמודים 24,67,68
- ✓ גוברמן עינת, נבון יעל, חופרי נחום, קורן יפית, יוספסברג ליאת – מכון מופת, "[מהייטק להוראה: אתגרים בבניית תכניות להכשרת מורים למדעים. מתמטיקה ומדעי המחשב בבתי ספר תיכוניים](#)", 2019, עמודים 5,6,12,13,14
- ✓ ד"ר עידית מני-איקן, טל ברגר טיקוצ'ינסקי, ענת מרמור – מכון הנרייטה סאלד, "[הערכת אשכול תוכניות הוראה פלוס להכשרה קלינית למורים \(ממצאי ביניים\)](#)", ספטמבר 2016, עמוד 32, לוח 10 (עמ' 38), לוח 11 (עמ' 39)
- ✓ חיים לפיד, לאה פס – קרן טראמפ, "[קליטת מוסבים בהוראה – דוח ראינות עומק](#)", 2018, ממצא ומסקנה 1,2,3,6,9 עמודים 39,40
- ✓ אפרת עומייסי, נחום חופרי - מינהלת מהייטק להוראה, "[סקר בוגרים מהייטק להוראה](#)", 31.7.2022, עמודים 2,3,4,5

פרקטיקות בשלב ההתמדה

רשת בוגרים

רקע

השייכות לרשת בוגרים נתפסת בעיני המוסבים כיתרון מובנה בתוכנית וכגורם המגביר את המוטיבציה לביצוע הסבה. כבר בתהליך ההכשרה, הקבוצה מהווה מקור כוח המחזק את המוסבים בתהליך.

מטרה

לחבר בין אנשים בעלי עבר דומה, לרשת עמיתים תומכת, על-מנת להעצים ולשמר את תחושת המסוגלות שלהם, ובעקבות כך לשפר את יכולת ההתמדה שלהם ולהרחיב את מעגל ההשפעה במערכת החינוך.

פעולות מוצעות והמלצות יישומיות

- זהות קבוצתית והשתייכות לתהליך - יצירת מפגשים משותפים על בסיס תוכן/אזור גאוגרפי לאורך תהליך ההסבה וגם לאחריו. הרשת יוצרת תחושת שייכות וגאווה יחידה. ניתן לראות כי חשיפה מוקדמת לרשת המוסבים ולתחושת הקהילתיות. עוד בכנסי החשיפה, הקבוצה מהווה גורם שמרגיע מוסבים, ומקנה להם תחושה שאינם לבדם בתהליך זה, ושבסופו תעמוד לרשותם קבוצה איכותית שדומה להם, אשר יוכלו להיעזר בה בעת הצורך.
- איגרת קבועה - דיור תכנים מעניינים לקהילה בזמנים קבועים וסמוכים זה לזה, כדי להוות משיכה ועניין להצטרף לרשת.
- רשתות חברתיות - קבוצות ווטסאפ/ פייסבוק הינן כלי לשימור הקשר בין מוסבים בתוכניות השונות.
- מנהל רשת - יש למנות מנהל שיוביל את פעילות הרשת. במסגרת תפקידו יהיה עליו לאתר מוסבים בעלי פוטנציאל, להיות בין מובילי הרשת ולרתום מוסבים להיות מעורבים פעילים, לקשר בין מורים חדשים לוותיקים על מנת לעזור בקליטה.
- כנסים ומפגשים - לצורך העצמה ויצירת שייכות של המוסבים.

"מהיום הראשון הייתה לנו קבוצת ווטסאפ פעילה במיוחד. כולם רוצים בהצלחת השני והקבוצה היא פלטפורמה להעלאת שאלות ומתן טיפים ממקבילים. הפכנו לקהילה מהר מאוד, כשכולם מרימים ועוזרים אחד לשני ובכך נוצרה תחושה הדדית שכולם שם בשביל כולם"

(מוסב מתעשייה לחינוך טכנולוגי)

"בכוונה הלכתי למקום שיש בו קבוצת הייטק כי מאוד רציתי להיות עם קבוצה שדומה לי. זה נבע מהמשמעות שייחסתי לעבודת צוות ואנחנו חברים עד היום. זה מאוד הפתיע אותי כי בגילי לא רוכשים חברים בכל יום. המורים בבית הספר אינם חברים שלי, הם קולגות, אבל המוסבים שאיתם עברתי את התהליך הם חברים לכל דבר. נוצרה קבוצה מדהימה וזו חוויה מאוד נעימה, שנתנה לי להרגיש בביתן" (מוסבת מהייטק להוראה)

קורס מורה חדש

רקע

קורס 'מורה חדש' ייחודי המיועד למורים חדשים ותפקידו לגשר בין התיאוריה לפרקטיקה. המוקדים בהם יעסוק הקורס יהיו הדיסציפלינה והפרופסיה של ההוראה.

מטרה

התאמה מירבית של קורס 'מורה חדש' לצרכי המוסבים ובניית מרחב משותף להכשרת מוסבים, לטובת יצירת מעטפת מקצועית תומכת ואפקטיבית.

פעולות מוצעות והמלצות יישומיות

- קהילת 'מורה חדש' – בדומה לסדנת הסטאז', מומלץ להקים קהילה ייעודית למוסבים, הכוללת סדנה ייחודית וקהילה מקצועית לומדת (גם וירטואלית), לתמיכה וליצירת רשת עמיתים, המתמודדים עם אתגרים דומים במהלך שנת ההוראה השנייה ואילך.
- הנחיה משותפת – גם כאן הקהילה מובלת על-ידי מנחה מהאקדמיה, לצד מנחה שהינו מוסב ותיק שמשמש כיום כמורה בדיסציפלינה. השילוב בין מנחה בעל רקע תיאורטי למנחה בעל ניסיון פרקטי המחזיק בנתונים דומים למוסבים אותם הוא חונך, מסייע למוסבים לקבל את הדגשים החשובים המצריכים התייחסות הן מהפרקטיקה והן מהתיאוריה.
- המשך הפיתוח המקצועי – קהילת 'מורה חדש' תהווה את הגשר לקהילה מקצועית לומדת אזורית.

רקע

חלק משמעותי מהמוסבים הגיעו ממרחבים תעסוקתיים עם תרבות ארגונית המאפשרת ומעודדת יוזמות פנים ארגונית. יתרה מכך, המוסבים שמגיעים מעולם התעסוקה הרחב, הינם בעלי נקודת מבט ייחודית על תכני החינוך ואופן הלימוד. עידוד יוזמות של המוסבים יסייע להביא לידי ביטוי את יכולותיהם וניסיונם, ובנוסף תורם למסגרת החינוכית בה היוזמה תיושם.

מטרה

עידוד יוזמות בקרב אוכלוסיית מוסבי ההוראה במסגרת פעילות רשת הבוגרים.

פעולות מוצעות והמלצות יישומיות

- פלטפורמות ליצירת יוזמות - יצירת פלטפורמות או חיבור לפלטפורמות קיימות להובלת יוזמות חינוכיות. פלטפורמות אלו יכולות להיות מגוונות. להלן כמה דוגמאות אפשריות במסגרת פעילות רשת הבוגרים: תוכניות הכשרה/ השתלמויות המעודדות עיצוב יוזמות חינוכיות, יצירת קול קורא לקידום יוזמות חינוכיות בתוך בית הספר/ ברשות המקומית או מ/בקרב אוכלוסיית המוסבים באופן ייעודי.
- קידום יוזמות על ידי השתלמויות – כלי מרכזי בקידום יוזמות הוא יצירת השתלמויות, המועברות על ידי מוסבים אשר פיתחו יוזמות, ופתוחות לכלל המורים במערכת. כך נוצר הדהוד של עצם הפעולה היזמית וכן מתאפשרת פלטפורמה להטמעה והפצה של היוזמות עצמן.
- רתימת הנהלת בית הספר - על מנת שיוזמות יוכלו/תוכלנה להתקיים, נדרשת חשיפת הנהלת בית הספר למהלך, במסגרת כנסי ההכנה לקליטת המוסבים.
- הדהוד יוזמות - דברור היוזמות הקיימות על ידי הפצה שלהן, הן בקהילות המקצועיות והן בפלטפורמות דיגיטליות, הוא אמצעי חשוב כדי לעודד יוזמות נוספות וכן לתת הכרה ליזמים וליוזמות המתגבשות.

פרקטיקות מערכתיות מומלצות

ועדה מייעצת

רקע

מובילי התוכנית יסתייעו בגוף מייעץ ע"מ לעזור להם לקבל נחלטות מבוססות על ניסיון אחרים וניסיון ממוסבים שעברו את התהליך קודם לכן. לצורך כך תוקם וועדה מייעצת. תפקידה של הוועדה המייעצת בתכניות ייחודיות הינו לייעץ למובילי התכנית בנוגע לליווי תהליך ההסבה, זאת תוך התבוננות מערכתית הרואה את נקודת מבטו של המוסב, לצד היכרות ארוכת טווח עם התהליך.

מטרה

הסתכלות מערכתית מבוקרת ותדירה על תהליכי ההסבה, לטובת פיתוח ושיפור תהליכים, לצד התמודדות עם אתגרים וסוגיות נדרשות.

פעולות מוצעות והמלצות יישומיות

- איתור וגיוס חברי וועדה מייעצת - גיבוש רשימה של בעלי עניין רלוונטיים (מוסבים לשעבר, מוסבים ותיקים, מנהלי בתי ספר לשעבר ונציגים נוספים לפי הצורך).
- יצירת שגרות עבודה קבועות - קביעת תדירות מפגשים של הוועדה והוצאת עדכונים אודות סוגיות, נתונים, מחקרים שמתקיימים ותמונת מצב קיימת עבור חברי הוועדה, על מנת שיוכלו להישאר רלוונטיים לדין בסוגיות.
- קביעת תוכן למפגשי הוועדה - לקראת כל מפגש של הוועדה המייעצת רצוי לגבש תוכן ברור של סוגיות לדין הוועדה. יש לעדכן בסוגיות שנקבעו ואף לשלוח חומרים מקדימים טרם התכנסות הוועדה.
- חלוקה לצוותי משנה - ישנה אפשרות לחלק את חברי הוועדה לתהליכי חשיבה בתתי קבוצות - צוותי משנה. דיוק בקבוצות קטנות מאפשר חשיבה יישומית ומפורטת יותר בתהליכים.

תיק מוסב שיתופי

רקע

'תיק מוסב' יתעד את כלל הפעולות שהתבצעו עם המוסב. תיק המוסב ינוהל בפלטפורמה דיגיטלית כזו או אחרת (מומלץ לעשות שימוש במערכת CRM) ע"י מוביל תהליך ההסבה. רצוי שתיק המוסב יבנה על בסיס שלבי ההסבה המתוארים במסמך זה.

מטרה

מעקב על תהליך ההסבה וליווי המוסב, משלב האיתור והגיוס, דרך ההכשרה, השתלבות מלאה במערכת החינוך ואף לאחר מכן.

פעולות מוצעות והמלצות יישומיות

- שימוש בפלטפורמת CRM - ישנם כיום עשרות רבות של מוצרי מדף טכנולוגיים המאפשרים לאגם נתונים אודות המוסב (מוטב קצה) - יצירת התיק האישי.
- עיצוב המערכת בהתאמה לצרכים - יצירת המשגה פנימית על גבי המערכות, לדוגמא המשגת ציר הזמן של התהליך של המוסב (תחנות ואבני דרך מרכזיות בתהליך), לטובת עדכון שוטף אודות מצב המוסב בכל תחנה במסלולו.
- הטמעה בתוך השגרות הארגוניות - תעשה על-ידי שימוש במערכת במנגנונים השונים של העבודה: בפגישות עבודה שוטפות, וועדות מייעצות, פורומים וכדומה. כמו כן על-ידי שימוש בנתוני המערכת, על מנת לקבל החלטות מבוססות. בנוסף בעלי העניין המפעילים את המערכת, נדרשים להטמיע שגרות עבודה קבועות על גבי המערכת לטובת עדכון נתונים, מעקב וכדומה.

מחקרי הערכה וליווי

רקע

יש צורך במחקרי הערכה וליווי בכדי להפיק ממצאים, תובנות והמלצות לגוף המפעיל, על מנת לשפר את אופן ההפעלה לטובת המטרות.

מטרה

הפקת ממצאים, תובנות והמלצות לגוף המפעיל

פעולות מוצעות והמלצות יישומיות

- תשתית להערכה - על מנת לאפשר מחקרי הערכה עוד בשלבים התחלתיים, יש להגדיר מדדים ברורים המשקפים את מטרות התכנית. יש לשלב הן מדדי תוצאה המשקפים את השינוי במציאות (לדוגמא: כמות המוסבים בשנה, מספר בתי הספר אשר קולטים מוסבים, שביעות רצון של המוסבים ועוד) והן מדדי תפוקה המשקפים את התועלות הישירות של הפעולות המבוצעות (לדוגמא: הגדלת החשיפה של אנשי היי-טק לתוכניות הסבה, מספר הכנסים שבוצעו, מספר המנהלים שעברו חשיפה לתוכניות הסבה).
- הזמנת מחקר - הזמנת המחקר מחברה חיצונית/גוף מחקר/חוקר עצמאי לטובת הערכת התוכניות וליווין.
- חשיפת תוצאות המחקר - יש לחשוף את מסקנות ותובנות המחקר בפני הגופים הרלוונטיים השותפים לתכנית, לדוגמה - בימי עיון ולמידה, ועדת היגוי ועוד.
- תרגום המלצות המחקר לפעולות יישומיות - יישום מסקנות המחקר והתובנות שעלו בעקבות החשיפה לגופים הרלוונטיים.

תודות

ברצוננו להודות למי שסייעו לדו"ח זה, נרתמו והקדישו מזמנם, הציגו את מחקריהם ואת הניסיון המצטבר מעשייתם, חלקו עימנו את תובנותיהם, כתבו, העבירו מסמכים, והיו שותפים לכל אורך הדרך:

עידו בן טוב, מנהל מינהלת מתעשייה להוראה, מכון מופ"ת

עינת גוברמן, ראש רשות המחקר, מכון מופ"ת

דוריס ג'רבי, מרכזת תוכניות ייחודיות בהכשרה להוראה, מכון מופ"ת

נחום חופרי, ראש מינהלת מהיטק להוראה, מכון מופ"ת

קן שרזני, מרכזת רשת בוגרים מהיטק להוראה, מכון מופ"ת

אסף עמית, מנהל רישות ארגוני, מכון מופ"ת

חברי הוועדה המייעצת, מינהלת מהיטק להוראה

וכלל המרואיינים בתפקידיהם השונים

תודה לצוות מחברת DNAidea: אברהם אסבן, נעמה קרפ, שקד גרינבאום, אלכס קולפקוב ואיתי עמרם

נספחים

רקע לתהליך ההסבה להוראה

תיאור האתגר

מערכת החינוך מתמודדת בשנים האחרונות עם **מחסור הולך ומחריף במורים** בכלל, ובמקצועות המדעים והטכנולוגיה בפרט (STEM – Science, Technology, Engineering, Mathematics). הגורמים למחסור מגוונים ונובעים, ראשית כל, מגידול טבעי גבוה במיוחד בחברה הישראלית בהשוואה למערב, הדורש גידול מקביל במספר עובדי ההוראה. אולם שינויים בשוק העבודה בישראל, תנאי השכר הירודים והשחיקה במעמדו של המורה אל מול דרישות התפקיד, מדירים אנשים רבים, בעלי פוטנציאל להיות מורים מצוינים, מבחירה במקצוע זה.

השפעה נוספת על המחסור במורים נובעת מנשירה: רק 70% ממסיימי ההכשרה בחינוך **משתלבים בפועל** במערכת החינוך,¹ ו-30% מהמורים עוזבים את מקצוע ההוראה בתוך חמש השנים הראשונות להעסקתם. העזיבה ממשיכה בשנים לאחר מכן בקצב אחיד של 3% לשנה.²

בתקופת הקורונה עלה מספר המורים שעזבו את המקצוע, מ-13.3% בשנת תשע"ח (2019), ל-21.1% בשנת תשפ"א (2021).³ הנשירה המואצת העמיקה אף יותר את הפער הקיים כיום במערכת החינוך, כאשר הצפי הוא כי הפער ילך ויגבר בשנים הקרובות. הגידול בנשירה מחדד את התיאוריה כי משברים כלכליים תורמים למוביליות תעסוקתית, אולם עדיין לא ניתן לראות גידול זהה בקרב המוסבים להוראה.

נכון לשנת 2023 נותרו 2,441 תקני הוראה שאינם מאוישים. המחסור הנוכחי במורים משמעותי יותר ככל שבית הספר משתייך למגזר סוציו אקונומי גבוה יותר: 93% מבתי הספר המוגדרים כ"חזקים" העידו על **מחסור בעובדי הוראה**, לעומת 56% משאר בתי הספר.⁴

¹ אתי וייסבלאי – כנסת ישראל: מרכז המחקר והמידע, "דו"ח מחסור במורים", 3.1.2023. (להלן: **וייסרבלאי 2023**), עמוד 9 תרשים 1.

וייסרבלאי 2023, בעמוד 11.

² גוברמן עינת, נבון יעל, חופרי נחום, קורן יפית, יוספסברג ליאת – מכון מופת, "מהיטק להוראה: אתגרים בבניית תכניות להכשרת מורים למדעים, מתמטיקה ומדעי המחשב בבתי ספר תיכוניים", 2019.

³ וייסרבלאי 2023, עמוד 15 תרשים 6.

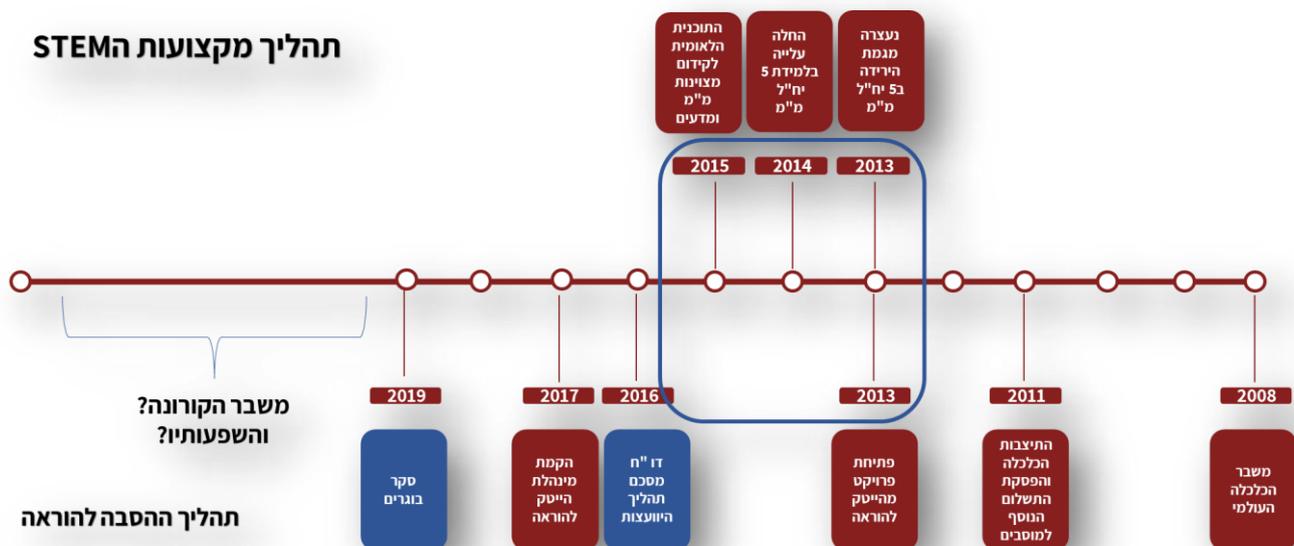
⁴ וייסרבלאי 2023, עמוד 50.

נתונים מראים כי לאור המגמה והצרכים הנוכחיים, עד שנת 2026 צפוי מחסור של 24,000 מורים: 16,000 בחינוך היסודי, 4,000 בחטיבות הביניים ו- 4,000 נוספים בתיכונים.⁵

מאמצים רבים נעשים כדי להתמודד עם המחסור במורים. בין השאר בשנת 2022 נחתם **הסכם שכר חדש לעובדי ההוראה**, אשר צפוי להשפיע על מצב התקינה, אולם כרגע עוד מוקדם להבין את השפעותיו על שימור ציבור עובדי ההוראה ביסודי, בחט"ב ובגני הילדים, ועל הבחירה של מועמדים חדשים ואיכותיים במקצוע ההוראה.

ממשבר להזדמנות

תהליך מקצועות STEM



לאורך שנים עשרה האחרונות ננקטו מספר **יוזמות** מטעם משרד החינוך וגופי המגזר השלישי כדי להגדיל את היצע המורים במערכת החינוך ולטייב את איכות ההוראה. היוזמות פועלות להגדלת היצע המורים האיכותיים, בעיקר דרך יצירת מסלולי הסבה שמאפשרים לעובדים בעלי תואר ראשון בתחומים הרלוונטיים המעוניינים לעבוד כמורים, לרכוש השכלה פדגוגית מתאימה ולהצטרף למקצוע. בנוסף, במסגרת מינהלת 'מתעשייה להוראה', הוקם מסלול הסבה שמאפשר להנדסאים מחוסרי תואר ראשון, לעמוד בדרישות המועצה להשכלה גבוהה ולהפוך למורים מן המניין.

ניצני יוזמת ההסבה החלו בעקבות **המשבר הכלכלי העולמי** שפקד את המערב בשנת 2008, כאשר אנשי מקצוע רבים פוטרו לנוכח מיתון עולמי. שיתוף פעולה שנרקם בין מנכ"ל משרד החינוך דאז, למנכ"ל משרד

⁵ וייסרבלאי 2023, עמוד 19.

האוצר, הצביע על הפיטורים כהזדמנות לגיוס מועמדים רלוונטיים להוראה, המאפשרת הן למפוטרים למצוא תעסוקה, והן למערכת צמאה לכוח אדם לקבל חיזוק חיצוני חיובי ואיכותי.⁶

בנוסף, בין השנים 2008 - 2011, מוסבים שעברו הכשרה להוראה זכו לתגמול כלכלי נוסף לשכר היסוד. עם סיום התגמול, בשנת 2011 **חלה ירידה בכמות המוסבים להוראה ובהמשך לכך אף עזיבה של מוסבים אשר שימשו כבר כמורים.**⁷

ב-2013 החלה **יוזמה להכפלת תלמידי התיכון שילמדו מתמטיקה ברמה מוגברת.** במקביל לכך זוהתה ירידה בהיצע המורים במקצועות הריאליים (זאת לנוכח יציאתם של רבים מעולי בריה"מ, שעבדו כמורים במקצועות ריאליים, לגמלאות). כדי לעמוד ביעד, שהצריך גידול משמעותי באוכלוסיית מורי המתמטיקה, החל חיפוש של אנשי קבע משוחררים, אנשי הייטק שהחליטו מנסיבות אישיות לעזוב את מקום עבודתם ובעלי עניין שייחסו לסוגיות התגמולים סדר משני.⁸ שני מחקרים שנערכו אודות היוזמה, מצאו כי המוסבים ובתי הספר שקלטו אותם היו שבעי רצון מההכשרה, ותפסו את היוזמה בכללותה כמהלך שטייב את כוח האדם הבית ספרי והגדיל את היצע המורים, וכתוצאה מכך – את המענה הניתן לתלמידים.⁹

לנוכח המגמה החיובית של המוסבים, נעשו מאמצים נוספים כדי להשריש את תהליך המעבר מהשוק הפרטי להוראה. בשנת 2017 הוקמה מינהלת 'מהייטק-להוראה', כתוכנית שנועדה לסייע ולהקל על מוסבים פוטנציאלים לבצע את המעבר, ובכך להקטין את בעיית ההיצע שעודנה קיימת.¹⁰

כלל הגופים העוסקים במלאכה מזהים כי בשנים האחרונות נוצרה הזדמנות משמעותית להגדלת היצע המורים האיכותיים במקצועות הרלוונטיים, בדומה לזו שנוצרה דאז ב-2008.¹¹ כיום, כתוצאה משינויים מבניים בשוק העבודה מצד ההיצע (היצע הפירמות לעבודה) והביקוש (ביקוש העובדים לעבודה), ישנם עובדים רבים שחשים מיצוי מקצועי או אישי בשלב מוקדם יחסית בקריירה, שמאפשר להם לבצע הסבה ולפתוח פרק מקצועי נוסף למשך זמן משמעותי. האוכלוסיות שמושפעות במידה ניכרת משינוי ההעדפות לעיל, הינן האוכלוסיות הרלוונטיות להסבה מתוקף ניסיון בענפי התוכן הרלוונטיים, וכפרטים שלנוכח עיסוקם רגישים פחות לחלק מהגורמים שיצרו את בעיית היצע המורים מלכתחילה. כלומר, מדובר בשכירים שמחזיקים בידע

⁶ גוברמן עינת, נבון יעל, חופרי נחום, קורן יפית, יוספסברג ליאת – מכון מופת, "מהייטק להוראה: אתגרים בבניית תכניות להכשרת מורים למדעים, מתמטיקה ומדעי המחשב בבתי ספר תיכוניים", עמוד 4-5.

⁷ ש.ם.

⁸ ש.ם.

⁹ ד"ר איציק כהן - מינהלת מהייטק להוראה – משרד החינוך, "בונים את הדור הבא של מורי המתמטיקה, המדעים והטכנולוגיה דו"ח מסכם לתהליך היועצות", נובמבר 2016, עמוד 3, פרק 1; ד"ר עידית מני-איקן, טל ברגר טיקוצ'ינסקי, ענת מרמור – מכון הנרייטה סאלד, "הערכת אשכול תוכניות 'הוראה פלוס' להכשרה קלינית למורים (ממצאי בנינים)", ספטמבר 2016, עמוד 42.

¹⁰ ש.ם.

¹¹ ש.ם.

רלוונטי במקצועות STEM, והם בעלי שכר גבוה שמאפשר להם לבצע הסבה הכרוכה בירידה ברמת ההכנסה. נוסף על כך, המוסבים נתפסים כבעלי מוטיבציה גבוהה לתרום, כבעלי יכולות מוכחות וגבוהות, ומיומנויות הנרכשות לעתים נדירות על ידי מורים אשר עברו במסלולי ההכשרה המקובלים.

לאור זאת, משרד החינוך ושותפיו רואים באפיק ההסבה מענה איכותי ורלוונטי לבעיית היצע המורים ולבעיית איכות כוח האדם בהוראה.

נספח אתגרי התהליך המפורטים

בתהליך ההסבה להוראה קיימים **4 אתגרים מרכזיים**, אליהם חשוב להתייחס כאשר ניגשים לתהליך:

איזון בין ביקוש להיצע

קיים מתח מובנה בין הרצון לספק מענה לבעיית ההיצע החריפה שמתעצמת, לבין הרצון להקפיד על איכות כוח האדם שמבצע הסבה, מתוך רצון לטייב ולשפר את איכות ההוראה. מצד אחד, ככל שתהליך ההסבה יתמקד בהקניית מעמד יוקרתי הבוחר רק את המתאימים ביותר, איכות ההוראה וייתכן שאף המוטיבציה של מוסבים עתידיים לבצע הסבה, תעלנה. מנגד, בחירה שכזו צפויה להצריך סינון ומיון קפדניים יותר, שמתנגשים עם צרכי השעה הבערים העולים מהמחסור בהיצע המורים. אמנם הרחבת התהליך לכמה שיותר מוסבים, צפויה לתת מענה טוב יותר לבעיית ההיצע, אך עלולה להגדיל את שיעור המוסבים שאינם מתאימים להוראה ואת שיעורי העזיבה.

אתגר הקליטה הרכה בבית הספר

פרט לקשיים חיצוניים, מוסבים המחזיקים בידע דיסציפלינרי רואים בהתאקלמות בסביבת העבודה הבית ספרית אתגר לא מבוטל. הקשיים הבולטים מוגדרים כחוסר במענה המצופה מחדר המורים, ובהכרת הנורמות הייחודיות לכל בית ספר לנוכח מאפייניו.

"עיקר הקושי הוא קבלת סיוע מחדר המורים והתמודדות עם בירוקרטיה. תאורטית לכל מוסב חייב להיות מורה חונך. בפועל מידת החניכה תלויה ברצון הטוב של המורה שהוצמד. יש לי חברים שהחונך אמר להם אל תפנו אליי, לי אישית הייתה חונכת מעולה". (מוסב הוראה)

שימור מוסבים

עולה כי קיים קושי משמעותי בשימור מוסבים שצלחו את תהליך ההסבה. הקושי נובע מאתגרים מובנים בענף ההוראה, כפי שצוינו למעלה, ונוספים עליהם אתגרים הנובעים מתסכול גבוה, חוסר הכנה מנטלית מתאימה וחוסר בתיאום הציפיות קודם הכניסה להוראה, כגון צרכים בית ספריים (מורה תורן בהפסקה, משגיחים בבחינות...), עבודה מרובה בבית, פיטורין לאחר שנת הסטאז' ועוד.

סוגיות בירוקרטיות - הכרה בוותק וקבלת רישיון הוראה

הבירוקרטיה סביב המוסבים נעשית כיום בפרוצדורות שאינן ברורות דיו למוסבים. לדוגמא, כדי לקבל הכרה בוותק נדרש המוסב להוכיח זיקה למקצוע, ולהוכיח שעבד במשרה רלוונטית לדיסציפלינה אותה הוא מתעתד ללמד. התהליך הבירוקרטי מול מערכות מרובות, גורם לתסכול רב עוד בטרם הכניסה לתפקיד המורה, ולעיתים אף גורם למוסבים רבים שלא להשתלב בהוראה או לצאת מההוראה בשלב מוקדם.

על בסיס ועל אף אתגרים אלה, נמצאו לאורך שלבי התהליך מספר פרקטיקות אשר מיטיבות עם תהליך ההסבה, וחשוב מכך, עם המוסב עצמו.

"מתוך הקבוצה שלי, 2/24 לא קיבלו כלל הכרה בוותק, כשהנותרים נאלצו לריב עם משרד החינוך כדי לקבל הכרה מלאה או חלקית. למרות שלא באתי בשביל הכסף, אם לא הייתי מקבלת הכרה בוותק אני לא יודעת אם הייתי נשארת בהוראה, לו הייתי צריכה להסתפק ב-7,000 ש"ח לעומת 15,000 ש"ח". (מוסב להוראה)

"יש לי חברה שהייתה עו"ד בחברה בינ"ל שדיברה רק אנגלית בעבודה במשך 30 שנה ורצתה לבצע הסבה למורה לאנגלית. היא לא קיבלה הכרה בכלל בוותק כי טענו שעבודתה לא רלוונטית לדיסציפלינה. זה אבסורד וזה מעליב". (מוסבת להוראה)

נספח - פרסונות המוסבים

על פי המחקר של חברת DNAidea, את אוכלוסיית המוסבים ניתן לחלק לארבעה סוגי 'פרסונות' עיקריים אשר מושתתים על צירי המניע והרקע איתם מגיעים המוסבים.

חשוב לציין כי מוסבים ממינהלות 'מהייטק-להוראה' ו'מתעשייה-להוראה' מגיעים כמעט תמיד עם רקע רלוונטי להסבה (מדמ"ח, מתמטיקה, פיזיקה וכן הלאה), וזאת בשונה ממוסבים ל'מקצועות צורך' (מקצועות אשר קיים בהם מחסור במורים, אך אינם מקצועות ה-STEM כגון: לשון, אנגלית ועוד), המגיעים מכלל ענפי התעשייה, ולעתים רבות נדרשים לרכוש דיסציפלינה שטרם הכירו או התנסו בה. לכן ניתן לומר שמוסבים שעוברים תהליך הסבה תחת מינהלות 'מהייטק-להוראה' ומתעשייה להוראה' (הנדסאים ובעלי תואר כאחד), ישויכו לפרסונות אשר בעלות רקע דיסציפלינרי רלוונטי לתחום ההסבה, ומנגד, מוסבים ממינהלת 'מקצועות צורך' לרוב ישויכו לפרסונות אשר אינן בעלות רקע דיסציפלינרי רלוונטי להסבה. כלל המוסבים נבדלים זה מזה במוטיבציות המניעות אותם לתהליך.

מצורפות תעודות זהות לשם הבנת הפרסונות על הצד הטוב ביותר:

פרסונה א' - טובת החברה | ללא רקע דיסציפלינרי רלוונטי

<p>פרסונה א'</p> <p>מי אני? מדובר במוסבים המחזיקים בניסיון ארוך מאוד בקריירה שאינה רלוונטית באופן ישיר לתחום ההוראה.</p> <p>מה המניע שלי? המניע של מוסבים אלו הוא הרצון לתחושת שליחות ותרומה לחברה. או הבנתם כי ביכולתם להפוך למורים טובים מתוקף חיבורם לערכי החינוך (בכך הם נבדלים מפרסונה ד', שהינם מוסבים שמונעים להסבה מטעמים אישיים בלבד).</p> <p>האתגר המרכזי שלי: עולם התוכן, צמצום הפער הדיסציפלינרי מתוך רצון לתוצאות מקסימלית בקרב התלמידים.</p>	 <p>ריקי, בת 42, מגיל 35 חולמת להגשים חלום ולהיות מורה על מנת לקדם את מערכת החינוך בישראל.</p> <p> עוזבת את עבודתה בשדה התעופה</p> <p> בעלת תואר ראשון בכלכלה</p> <p>"אני פחות זקוק להכונה כיצד לתקשר עם הכיתה, אלא יותר להתמקדות במקצוע עצמו כדי שאוכל לוודא שאני מעשיר את התלמידים מקצועית" (מוסב)</p>
--	--

פרסונה ב' - טובת החברה | רקע דיסציפלינרי רלוונטי

<p>פרסונה ב'</p> <p>מי אני? מדובר במוסבים אשר רואים בחינוך את הדרך שלהם לתרום, הם עושים זאת בשל שינוי אשר גרם להם לחשוב שנית על התחום בו הם עוסקים. לרוב מוסבים אלה מגיעים לאחר שכבר הרויחו משכורת גבוהה וזו ירידה בתנאי השכר עבורם אך הם מחפשים ערך מעבר לתלוש המשכורת.</p> <p>מה המניע שלי? לרוב מוסבים אלה מרגישים את הצורך בעבודה בעלת נתינה ותחושת משמעות פנימית.</p> <p>האתגר המרכזי שלי: ההלם הראשוני בעקבות הפער בין הדמיון למציאות בכניסה למערכת החינוך. צורת עבודה שונה לחלוטין מעולם ההייטק, פחות מתקדמת, אתגר בניהול כיתה.</p>	 <p>איתן, בן 45, רואה בתפקיד המורה כתפקיד בעל שליחות ומשמעות</p> <p>מבין גל מפוטרי ההייטק האחרון </p> <p>בעל תואר ראשון במדעי המחשב </p> <p>"מטבעם, מוסבים מתחככים הרבה יותר עם בירוקרטיה לעומת סטודנטים סדירים. נורמות העבודה שונות משמעותית מעולם ההייטק וזו נקודה שמקשה עליהם בקליטה ובתפקוד השוטף כאנשי הוראה" (ראש תוכנית הסבה)</p>
--	--

פרסונה ג' - טובת המוסב | רקע דיסציפלינרי רלוונטי

<p>פרסונה ג'</p> <p>מי אני? מוסבים המגיעים מדיסציפלינה רלוונטית לרוב בוחרים בהוראה מטעמי נוחות מסוימת, כבחירה המתאפשרת לנוכח הישגיהם האישיים בקריירה הקודמת, שמאפשרים להם להתפשר על תנאי העסקתם. המניע העיקרי של מוסבים אלו הוא המיזוי בקריירה הקודמת מחד, לצד אמונה כי ביכולתם לייצר ערך ולהצליח בהוראה מאידך.</p> <p>מה המניע שלי? המניע של מוסבים אלו הוא הצורך בשינוי. מדובר במניע אישי שדורש מהם לשנות את תנאי ההעסקה שלהם ולחפש תעסוקה בעלת מאפיינים שונים משהייתה קיימת להם לפני תהליך ההסבה.</p> <p>האתגר המרכזי שלי: לעיתים מוסבים אלה מבססים את כל השינוי על הצורך האישי, דבר אשר אינו מקבל מענה מיטבי לפחות בשנים הראשונות להוראה ומייצר תסכול גבוה.</p>	 <p>לירון, בת 51, מיצתה את תחום ההנדסה והייתה רוצה מקצוע אשר מאפשר יותר עבודה בינאישית ומפתח חוזקות אחרות שבה.</p> <p>מהנדסת עירייה לשעבר </p> <p>בעלת תואר ראשון ושני בהנדסה </p> <p>"ביום בהר אחד הבנתי שאיבדתי את התשוקה למקצוע שלי. הבנתי שנמאס לי ואני לא רוצה לעשות את זה יותר. אני לא הגעתי ממניעים אידיאולוגיים, אלא כי חיפשתי עיסוק שיעניין אותי ושיהיה לי כיף בו" (מוסב להוראה)</p>
---	---

פרסונה ד' - טובת המוסב | ללא רקע דיסציפלינרי רלוונטי

פרסונה ד'

מי אני? מוסבים שמגיעים ללא דיסציפלינה רלוונטית לרוב רואים בהוראה כהזדמנות לקריירה שניה אשר מפתחת בהם צדדים נוספים שהם אוהבים, וכעת הגיעו לשלב בחיים אשר מאפשר להם לעסוק בהם. המוסבים מרגישים צורך בשינוי בשל מקרים אישיים מגוונים ובוחרים ללכת ללמוד תחום שלא דווקא הייתה להם נגיעה אליו בעבר.

מה המניע שלי? המניע של מוסבים אלו הוא הצורך בשינוי, מניע אישי שדורש מהם לשנות את תנאי ההעסקה שלהם. (בניגוד לפרסונה א', מדובר במוסבים הרגישים יותר לתנאי ההעסקה, כיוון שלרכיב האלטרואיסטי משקל חלש יותר עבורם אם בכלל).

האתגר המרכזי שלי: מוסבים אלו מתמודדים עם עומס רב בשל צורך לצמצם את הפער הדיסציפלינרי, יחד עם צורך בהקניית כלים פדגוגיים לעבודה כמורה.



יצחק, בן 49, מחפש לעשות שינוי באורח החיים ולהתמקד בתא המשפחתי.

עורך דין לשעבר 

בעל תואר ראשון במשפטים 

"המוסבים מתמסרים לחלוטין כדי לצמצם את הפערים, ורוצים מאוד להיות מורים. מוסבים נוטים להגיע להתנסות ארבע וחמש פעמים בשבוע אף שהם מחויבים לכך בפעם אחת בלבד"
(ראש תוכנית הסבה)

נספח - ועדה מייעצת "מתעשייה לחינוך טכנולוגי"

ד"ר יעל שהרבני - מכללת בראודה	משרד החינוך, מכון מופ"ת:
פרופ' אנואר ריאן - מכללת אל קאסמי	איריס וולף - יו"ר הוועדה, מנהל עובדי הוראה
ד"ר אלי איזנברג - מוסד שמואל נאמן, טכניון	עידו בן טוב - רכז הוועדה, מכון מופ"ת
תעשייה, צה"ל, מגזר שלישי:	ד"ר כמאל חוואלד - מנהל עובדי הוראה
דן פרת - תעשיידע	ד"ר אהרון שחר - מנהל לחינוך טכנולוגי
טלי ילון - 'שיתופים', יוזמת Top 15	חנה שטיינברג - מנהל עובדי הוראה
סא"ל ורד בן יהודה - צה"ל	ד"ר לילי רוטו - מנהל עובדי הוראה
איילת אברמוביץ - רובוטק	נעמי וגה - מנהל עובדי הוראה
אינה זלצר - פורום כלכלי חברתי	אסף מנוחין - מנהל לחינוך טכנולוגי
חגית אליאס - מומנטום	טובה הרשור - מנהל עובדי הוראה
עטר רזי אורן - קרן ביחד	אקדמיה, מל"ג:
קרן קרוטהמר - קרן ביחד	פרופ' משה ברק - אוניברסיטת בן גוריון
אורית טטרסקי - מערך הסייבר הלאומי	פרופ' אורית חזן - טכניון
קרן דביר - רכזת אקדמית של הוועדה	פרופ' רבקה ודמני - מל"ג
	פרופ' יחזקאל טאלר - מכללת גורדון

תהליך המיזון והסינון

הליך המיזון אינו מתקיים במינהלות כיום ונמצא בשלבי פיתוח. יש לציין כי קיימים בגינו חילוקי דעות אודות הצורך והיכולת למיין ולברור מי מהמתמיינים ימשיך למסלול ההסבה. שימוש במסנן המבוסס על מבחני אישיות, שנועדו לחפש רכיב שאינו טכני בלבד, יכול לסייע הן בהקטנת שיעורי הנשירה של מוסבים שנמצאו מלכתחילה כאינם מתאימים, והן בהענקת מימד יוקרתי שביכולתו "לפצות" על הירידה בתנאי ההעסקה של חלק מן המוסבים.

למרות זאת, לנוכח הצורך הבווער ובעיית ההיצע המתגברת, כמעט ואין אפשרות למיזון בפועל, ואיכות המוסב המבקש להיקלט בתוכנית אינה פקטור משמעותי.

גורם נוסף שמקשה על תהליך המיזון הוא היעדר היכולת של המוסד המכשיר, למעורבות בתהליכי המיזון וההכשרה, מפאת חופש אקדמי. זאת בידיעה שלמוסד המכשיר יש מניעים נוספים שנוגעים למשאביו, לצורכו למלא את מכסות ההכשרה ולתחרות בין המוסדות השונים, המהווים תמריץ לקליטת מוסבים מבלי לדחותם במקרים של חוסר התאמה.

מומלץ לייצר יחד עם תוכניות ההסבה והמוסדות האקדמיים השונים, מנגנון מיזון וסינון ראשוני, אשר יאפשר לאתר את המוסבים שאינם מתאימים באופן מובהק להוראה כבר בשלבים הראשוניים. זאת תוך שאיפה לאיזון בין מתן מענה לצורך העז והמחסור במורים במערכת החינוך, לבין שמירה על איכות כוח האדם הנקלט כדי למנוע התפשרות על רמת ההוראה.

ניתן לעצב את מבחני האישיות לאור המאפיינים הייחודיים של תהליך ההסבה ובהתבסס על תוכניות אחרות שמבצעות סינון דומה, דוגמת תוכנית מסיל"ה (במכון מופ"ת) הכוללת מבחני אישיות ומופעלת כיום בתוכניות מצטיינים.

אתגר הנתונים והמידע

עבור המוסד המכשיר וייעול עבודת המינהלת, עולה צורך במתן זמן מספק לכלל הגופים המעורבים, כדי לבצע תכלול והיערכות לוגיסטית לקראת פתיחת תוכנית ההסבה, וכדי שהמוסב יוכל לשקול את ההחלטה לאורך זמן. הצרכים שאופיינו על-ידי מנהלי מינהלות ההסבה מתייחסים בעיקר לסנכרון בין כמות המוסבים המסתמנת וצרכי משרד החינוך, לבין המוסדות המכשירים.

עבור המוסד הקולט, הצורך בהערכות מוקדמת נובע מהרצון להעניק לכל מוסב מספיק התנסויות מעשיות. קיים קושי מובנה בין לוח השנה האקדמי ללוח השנה הפדגוגי. כך למשל בתיכונים, מן הרגע שנפתחת תקופת הברוויות, קיים קושי מובנה עבור בתי ספר לאפשר למוסבים לקחת חלק בהוראה במסגרת התנסויות.

במינהלות "מהייטק להוראה" ו"מתעשייה לחינוך טכנולוגי", עלה הצורך לבצע מיפוי צרכים עוד בחודשים אפריל ומאי, כדי לפתוח הכשרה באוקטובר, ובאופן דומה לבצע מיפוי בדצמבר עבור פתיחת הכשרה במרץ.

מנגד ועבור מינהלת "תוכניות ייחודיות", עלה כי הצורך בקבלת הנתונים הוא בדצמבר.

אתגר הבירוקרטיה

אותם מוסבים מעלים שטיפול נכון יותר בסוגיית הוותק צריך להיעשות לפי מבחן סף. כלומר, במקום שכל מוסב יאלץ להגיש פרטנית את בקשתו, לדעתם ראוי להכיר בוותק לפי שאלון הממולא בתהליך הקליטה המתייחס לרקע הדיסציפלינרי עימו המוסב מגיע. ככל שהמוסב מילא תפקידים מסוימים שברור שהינם רלוונטיים להכרה בוותק, כמו סטטיסטיקאי להוראת מתמטיקה, או מתכנת להוראת מדעי המחשב, שנות הניסיון יזקפו לזכותו אוטומטית. כך, המעמסה הבירוקרטית תהפוך מנחלת חלקם של הכלל, לסוגייה בה יאלצו לעסוק חריגים, או לכל הפחות, כמות קטנה יותר של מוסבים לעומת הקיים כיום. כמובן שאת תהליך זה יש לעשות בהתאם לדרישות משרד החינוך ובתמיכה מלאה שלהם, לשם הצלחת התהליך.

כלומר, לנטרל את הוכחת הוותק מבקשות אישיות, ולזכות על בסיס שאלון בתהליך הקליטה, הכולל את הרקע איתו המוסב מגיע, למעט חריגים.

גם קבלת רישיון להוראה נתפסת כמשוכה בירוקרטית שאינה מתנהלת על הצד הטוב ביותר. קבלת הרישיון מאפשרת למוסב ללמד תלמידים כהכנה לבגרות, וניתנת לפי מספר המקצועות אותם המוסב יכול/מורשה ללמד. כדי לקבל רישיון להוראה, מוסב מוכרח להחזיק בתואר אקדמי מתאים ובתעודת הוראה, לעבור את שלב ההתמחות בבית הספר בהצלחה, ולהשתתף בסדנה או בקהילת סטאז'.

נספח - תובנות מרכזיות מדוחות

מיקום	דו"ח	הערה	מספר סידורי
פרקטיקות בשלב השיווק, איתור ומיין			
6	דוח מסכם תהליך היועצות	יש צורך בבניית תמונת נתונים בהירה	.1
		דרוש ליצור ולהטמיע מנגנון וקריטריונים למיין	.2
		מיתוג רשת בוגרים יסייע לשיווק התכנית	.3
8		יש להקים מדד פנימי להתאמת פעולת הגיוס וההכשרה לצרכים, באמצעות בחינה שוטפת של צפי מורים דרושים לפי מקצוע, שכבת גיל, רמת לימוד ואזור.	.4
		יש להבטיח שקיפות למועמדים בתהליך: הגדרה ברורה של תוכנית ההכשרה והשקעה ממוצעת ואינדיקציות לאפשרויות השמה, בנוסף לחשיפה לקווים כללים של מודל ההכרה בוותק	.5
13		יש ליצור תשתית נתונים: בניית תכנון רב שנתי וצפי של צרכי המערכת. התשתית תיבנה באמצעות פרסום הוראה מחייבת ואכיפתה, שתחייב מוסדות לימוד לדווח במקביל לכמות שעות ההוראה לעובד והרכבם את מקצוע הלימוד בשעות אלו.	.6
4	מאמר מהיטק להוראה	נכון ל-2018 בין רבע לשליש מהמורים החדשים הם בוגרי תוכניות הכשרה ייחודיות	.7
7		הגיוס בפריפריה קשה יותר מהגיוס במרכז מכיוון שפחות אנשי הייטק גרים שם	.8
8		האווירה הציבורית כלפי מקצוע ההוראה משפיעה על מעוניינים ומדכאת את הרצון לבצע הסבה	.9

42	סאלד דוח ביניים	יש לבחון מבין שיטות המיון הקיימות (בדיקת רקע השכלתי, ראיון אישי / קבוצתי / הכנת שיעור והעברתו) ולהשתמש בה לאור בחינת נתוני ההתמדה של מוסבים שצלחו אותה	.10
43		רצוי לבצע תיאום ציפיות מוקדם אודות מאפייני ההשמה היות ומרבית המוסבים לא ילמדו ב-5 יח"ל	.11
תרשים 2 עמ' .21		41% מהמוסבים מגיעים להסבה דרך פרסום מטעם התוכנית, 28% דרך חברים	.12
ממצא ומסקנה 13	דוח לפיד - פס	<ul style="list-style-type: none"> תכנית חותם (גיוס והכשרת צעירים אקדמאיים להוראה) התגלתה כדוגמה שאפשר לשאוב ממנה רעיונות על הבנייה שיטתית של תהליך הקליטה באמצעות יצירת חוזה ברור בין המעורבים והבטחת קיומם של נהלים הנותנים מענה לצרכי המוסב בשלב הקליטה. מיון דקדקני - המועמדים לחותם עוברים תהליך מיון קפדני, שבמהלכו נפלטים מועמדים רבים. כתוצאה מכך לאלה שמגיעים לקו הסיום יש תחושה של אליטה נבחרת וייחודית. תחושה שמלווה אותם לכל אורך תהליך ההכשרה והקליטה בבית הספר 	.13
הכשרה והתנסות			
8	דוח מסכם תהליך היועצות	יש להגדיר תהליך בקרה שיעריך לאורך זמן את איכות המיון ויבצע תיקונים יחד עם מוסדות ההכשרה. יש להעביר מועמדים תהליך מיון לבדיקת מסוגלות להוראה ולבצע מבחן לבדיקת ידע מתמטי בנושאים נבחרים מתוך תכנית לימודים של 5 יח"ל.	.1

67	קהילת מנחי סמל	יש לפעול לחיזוק הגדרת הזהות המקצועית של מנחים מהשטח, וחידוד התפקיד הפרופסיונלי שלהם בתהליך ההסבה	.2
8	מאמר מהייטק להוראה	הקושי בהקמת מערכת מיון אינו ביצועי אלא רצוני – לאור הקושי בגיוס קיימת התנגדות להקמת מערכת מיון שתקטין את היצע הסטודנטים עוד יותר	.3
5		קיימת שונות משמעותית בין כמות ההתנסויות של סטודנט בהתאם למוסד ההכשרה	.4
9		הצורך להתגמש לפי נוחות המוסב מוביל להכשרה לחוצה, מקוונת ושנערכת בערב. לכן עלתה ההמלצה להציע למוסבים מלגות קיום.	.5
10 14		<ul style="list-style-type: none"> • מנהלי תוכניות הכשרה סבורים שהסילבוס של תוכנית ההסבה אינו קריטי / רלוונטי למוסבים (פילוסופיה של החינוך ומחשבת חינוך יהודי). • כדאי לשקול מחדש את נחיצותם של קורסי חובה ואת המגמה להפחיתם 	.6
10		רוב התוכניות מכוונות להוראה ברמה של 5 יח"ל בעוד שהמציאות בשטח מצריכה הכשרה ברמות מגוונות יותר (כיתות מתקשות; חט"ב)	.7
11		עלתה הצעה לבצע התנסות במגוון בתי ספר כדי לאפשר למוסבים לחוות בתי ספר מצוינים ומתקשים. מנגד, הגברת החשיפה מקשה עוד יותר על הזמינות הבעייתית גם כך של המוסבים	.8

תרשים 4 עמ' 23	סאלד דוח ביניים	85% מהסטודנטים ו-61% מהבוגרים ראו בקורסים הפדגוגיים כרלוונטיים להכשרה להוראה	.9	
24		ההלימה בין התיאוריה להתנסות רלוונטית עבור 4-5 יח"ל בלבד	.10	
תרשים 5 עמ' 25		סטודנטים מבצעים התנסויות בעיקר בחטיבה העליונה	.11	
לוח 6 עמ' 26.		<ul style="list-style-type: none"> • 58% מהסטודנטים לא נתנו מעולם משוב לתלמיד כחלק מהתנסות • 55% צפו בשיעור שמורה מאמן מעביר מעל 10 פעמים • 86% מהסטודנטים לא בדקו מבחן של תלמיד יותר מ-5 פעמים, 52% לא עשו זאת מעולם. 	.12	
29		75% מהסטודנטים דיווחו שהליווי שלהם בהכשרה היה גמיש בהתאם לצרכיהם	.13	
לוח 7 עמ' 34		90% מבוגרי ההכשרה סבורים במידה רבה שיש להתאים את שיטת ההוראה למגוון רחב יותר של תלמידים	.14	
44		מומלץ לקבוע רף מינימלי של שיעורי התנסות ומספר סטודנטים מקסימלי לכל מורה מלווה	.15	
		מומלץ לשקול לשלב סטודנטים בפעילויות נוספות בבית הספר בתקופה שבין תחילת שנת הלימודים הפדגוגית לאקדמאית	.16	
ממצא ומסקנה 5		דוח לפיד - פס	מרבית המוסבים רואים את ההכנה שעברו כבלתי מספקת ובעלת עודף תיאוריה על פרקטיקה	.17
פרקטיקות בשלב הכניסה להוראה וההתמחות				
9		גובש במשרד החינוך מתווה כללי לקבלת רישיונות לעיסוק במתמטיקה וקבלת וותק.	.1	

	דוח מסכם תהליך היוועצות מהיטק להוראה	יש לשאוף לשבץ ככל הניתן 2-3 מוסבים באותו בית ספר כדי לייצר קהילה / אורגניות / תחושת ביחד	.2
		יש להכין תיק קליטה למוסב עם מידע זמין על שגרה ונהלי ביה"ס עבור נחיתה קלה יותר	.3
		מערך מנטורים שהינם בעלי תפקידים במע' החינוך המלווים 2-3 מוסבים ויזכו לתגמול	.4
		הגדרת מדדים לקשיים ותמיכה במוסבים חדשים במשך 3 השנים הראשונות	.5
		יצירת 6 מפגשי יועצת עם קבוצת מוסבים לליווי רגשי	.6
11		יצירת פורום ווירטואלי לכלל מורי ביה"ס לחשיבה, דיון והחלפת רעיונות כדי להקטין את תחושת הבדידות	.7
12		מיצוב רשת בוגרי ההסבה כגורם הנותן מענה דיפרנציאלי / פרטני בנושאי ביורוקרטיה	.8
	"עקרון הרצף" - חשיפה לרשת הבוגרים עוד בשלב ההכשרה	.9	
67	קהילת מנחי סמ"ל	יש לפעול להסדרת תהליך קליטת חברים חדשים בקהילה וגיבוש גישה סדורה לחניכתם	.10
68		יש להרחיב את השימוש בקהילות מקצועיות לומדות כמתווה להכשרת מורים וכניסתם להוראה	.11
24		לקהילת סמ"ל יש משקל ניכר על רווחת המוסבים	.12
5	מאמר מהיטק להוראה	מנהלים רואים מוסבים כמורים חדשים חסרי ניסיון וידע, וחוששים להפקיד בידיהם כיתות הניגשות לבגרות	.13

		בשלב הכניסה לעבודה התגלו פערים גדולים בציפיות ובתפיסות של בוגרי הפרויקט לעומת מנהלים ועמיתים לעבודה כדוגמת התנשאות, ניסיון, תפקיד משוער.	.14
6		מוסבים מופתעים מכך שנדרש מהם לגלות מידע על טפסים נדרשים וזכויות המגיעות להם ומצפים להיחשף לכך דרך הנחיה חיצונית	.15
		מחקר מ-2019 של 5 תוכניות ייחודיות להכשרה מצא שלבוגרי פרויקט הייטק להוראה הערכה גבוהה לתוכנית ההכשרה.	.16
12		מוסבים מהחברה הערבית מתקשים יותר במציאת עבודה לנוכח עודף היצע	.17
12		ישנם בתי ספר הקולטים מוסבים בצורה "מתעמרת"	.18
12-13		מוסבים מופתעים מחוסר האיזון בין אינטנסיביות ההוראה לתמורה הזעומה עבודה	.19
13-14		יתכן שיש להפחית את התחרות בין מוסדות ההכשרה שגורמת למנהלי תוכניות להשקיע מאמצים בפעולות שאינן תורמות לפתרון בעיית ההיצע	.20
14		הקליטה בהוראה היא השלב הקשה ביותר	.21
14		על משרד החינוך לסייע באמצעות גיבוש נהלי קליטה שיחייבו כל בית ספר וריכוז מידע נחוץ למורים חדשים באתר נגיש	.22
14		מנהל בית הספר הוא החוליה המרכזית בשימור מורים חדשים	.23
32	סאלד דוח ביניים	33% מהסטודנטים מעוניינים מעל הכל בהמשך ליווי מהתכנית ככתובת להתייעצות ופתרון בעיות במסגרת שנת הסטאז'	.24

		פחות מ- 25% מבוגרי תוכנית ההכשרה טוענים כי אינם זקוקים לליווי במסגרת הסטאז'.	.25
לוח 10 עמ' 38		<p>% הסטודנטים הרואים ב__ כקושי הצפוי להשתלבות במערכת החינוך:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 44% ההכרה בוותק קודם כקושי צפוי בהשתלבות במערכת החינוך • 27% השתלבות בצוות ביה"ס ושת"פ עם מורים. • 24% הכרת נהלי ביה"ס 	.26
לוח 11 עמ' 39		<p>% הבוגרים הרואים ב__ כקושי הקיים בהשתלבות במערכת החינוך:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 50% הכרה בוותק. • 10% שת"פ עם מורים. • 7% הכרת נהלי ביה"ס 	.27
ממצא ומסקנה 1	דוח לפיד - פס	קליטה היא הגורם המרכזי בהישארות / נשירה מהוראה	.28
ממצא ומסקנה 2		הצלחת הקליטה נקבעת לפי המפגש הבלתי אמצעי בין צרכים וציפיות המוסב להנחות וציפיות לא מוצהרות של בית הספר	.29
ממצא ומסקנה 6		הצרכים והציפיות של מרבית המוסבים הם קבלת מידע פרטני על התרבות הארגונית של בית הספר - ביורוקרטיה, שכר, עזרה והדרכה של התוכן המקצועי, ניהול כיתה (שנתפס כחלק הקשה ביותר בתחילת הדרך ומייצר בדידות)	.30
מסקנה וממצא 3		ליוצאי צבא קל יותר להיקלט במערכת "קשיחה כמו ביה"ס מאשר בוגרי הייטק	.31
מסקנה וממצא 9		במיעוט בתי הספר קיימת מדיניות ומערך קליטה מובנים ומוסדרים	.32

מסקנה 1 עמ' 39		יש לשפר את מוכנות המוסבים לקליטה באמצעות לימוד וחשיפה לתרבות הארגונית של משרד החינוך	.33
מסקנה 3 עמ' 40		יש לבצע פעילות מסיבית ככל הניתן במע' החינוך למיסוד העמקה ושיפור מערך הקליטה בהוראה דרך: הכשרת לבבות (עבודה עם בתי ספר על פיתוח אוריינטציית הקליטה) ומנהלתית (יצירת תקן מינימלי מבחינת כמות פעילויות ומרכיבי קליטה של בית ספר הקולט מוסב.	.34
הכל מעמ' 2, 529 נשאלים	סקר בוגרים מהייטק להוראה	78.25% מהמוסבים עבדו כמורים בתשפ"ב (414/529)	.35
מתוך 453.		65.56% (297) עובדים בחטיבה עליונה, 16.34% בחטיבת ביניים (74), 16.11% עובדים בשתייהן (73).	.36
מתוך 387		15.24% הגיעו לתפקידי ריכוז (59), 4.39% לתפקידי ניהול (17)	.37
מתוך 115 שאינם עובדים בהוראה		הסיבה שמוסבים אינם עובדים בהוראה היא: <ul style="list-style-type: none"> • 13 (11%) לא מצאו עבודה בכלל / שמתאימה להם. • 13 (11%) המשיכו לעבוד בהייטק או שמצאו עבודה אחרת. • 10 (9%) הגיעו למסקנה שאינם רוצים להיות מורים / במערכת החינוך. • 11 (9%) בעקבות שכר / אי הכרה בוותק. 	.38
עמ' 3		שיעור המוסבים שמלמדים בפועל עלה מ-68% בתשע"ג לכדי 93% בתשע"ח	.39
		22.43 מהמוסבים עזבו לפחות בית ספר אחד לאחר הכשרה.	.40

עמ' 4 (רק מחצית השיבו לשאלה).		57% מהמוסבים שהמינהלת כלל לא סייעה להם או סייעה במידה מעטה	.41
עמ' 5		הצעות לשיפור: 21% - הבעת הערכה 28% הכרה בוותק, גמול השתלמות וביורוקרטיה	.42

רשימת מקורות

- ד"ר עידית מני-איקן, טל ברגר טיקוצ'ניסקי, ענת מרמור – מכון הנרייטה סאלד, "[הערכת אשכול תוכניות "הוראה פלוס" להכשרה קלינית למורים \(ממצאי ביניים\)](#)", ספטמבר 2016.
- ברודי, ד, מנדלס, י, ברגלס-שפירא, ט, ורייך, א. - מכון מופ"ת, "[קהילת מנחי סמ"ל כמודל חדשני להכשרת מוסבים מהייטק להוראה בישראל: התפתחות, דרכי פעולה והשפעה על קהילות הסטאז' במוסדות ההכשרה](#)", 2022.
- גוברמן עינת, נבון יעל, חופרי נחום, קורן יפית, יוספסברג ליאת – מכון מופת, "[מהייטק להוראה: אתגרים בבניית תכניות להכשרת מורים למדעים, מתמטיקה ומדעי המחשב בבתי ספר תיכוניים](#)", 2019.
- חיים לפיד, לאה פס – קרן טראמפ, "[קליטת מוסבים בהוראה – דוח ראיונות עומק](#)", 2018.
- ד"ר איציק כהן - מינהלת מהייטק להוראה – משרד החינוך, "[בונים את הדור הבא של מורי המתמטיקה, המדעים והטכנולוגיה דו"ח מסכם לתהליך היוועצות](#)", נובמבר 2016.
- אפרת עומייסי, נחום חופרי - מינהלת מהייטק להוראה, "[סקר בוגרים מהייטק להוראה](#)", 31.7.2022.