

דו"ח מחקר

הערכת תכניות מרוכזת להכשרת הנדסאים להוראה בחינוך הטכנולוגי

מאת :

ד"ר גל בן-יהודה וד"ר עינת גוברמן

רשות המחקר, מכון מופ"ת

יוני 2023

יש לצטט את הדו"ח כך : בן-יהודה, ג' וגוברמן, ע' (2023). הערכת תכניות מרוכזת להכשרת הנדסאים להוראה בחינוך הטכנולוגי. דו"ח מחקר. מכון מופ"ת.

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

תודות

תודתנו נתונה לקרן ביחד של משפחת קרסו על תמיכתה במחקר ;
למר עידו בן-טוב ולגב' דוריס ג'רבי שחשפו בפנינו את העולם של החינוך הטכנולוגי והתוכנית להכשרת הנדסאים
להוראה וחלקו איתנו מהידע הרב שצברו ;
לכל ההנדסאים שהשיבו לשאלון ושיתפו אותנו בהתנסויות ובעמדות שלהם ;
תודה נוספת לכם, הקוראות והקוראים. תקוותנו היא שכל אחת ואחד מכם יסייעו לתהליך ההסבה להוראה
כמיטב יכולתכם, ולו רק בהבעת הערכה ותודה לשותפים הנוטלים בו חלק.

תוכן העניינים

2	תודות
4	תקציר מנהלים
7	מבוא
7	סקירת ספרות
7	הגורמים למחסור במורים איכותיים בישראל
9	הסבה להוראה בחינוך הטכנולוגי
10	מתודולוגיה
13	הממצאים
13	1. תוכנית הכשרה מרוכזת
14	2. המוסדות המכשירים
14	2.1 היצע של תכניות ומסלולי לימודים
15	2.2 התנהלות המוסדות המכשירים
16	3. לימודים עיוניים
16	3.1 התכנים שנלמדו
18	3.2 שילוב בין תיאוריה ומעשה
18	4. התנסות בהוראה
20	5. התמחות וכניסה להוראה
21	5.1 מציאת מקום, שיבוץ והיקף משרה בהתמחות
21	5.2 חונכות
21	5.3 סדנת הסטאז'
22	5.4 גורמים תומכים במהלך ההתמחות
23	6. הבוגרים כיום ותוכניות לעתיד
24	7. מינהלת מו"פ למוסבי קריירה שנייה
25	דיון ומסקנות
30	המלצות
31	מקורות
35	נספח – שאלון להנדסאים

תקציר מנהלים

בישראל קיים מחסור במורים, והוא חמור במיוחד במקצועות הטכנולוגיים (דוניצה-שמידט וזוזובסקי, 2015; וייסבלאי, 2023). כדי לנסות ולצמצם את הפער, גויסו הנדסאים (ללא הכשרה אקדמית) לתוכניות מרוכזות להכשרת מורים לחינוך הטכנולוגי. מחקר זה נערך לבקשת מינהלת מו"פ למוסבי קריירה שנייה במכון מופ"ת, אשר מלווה מתעניינים, לומדים ובוגרים של תכניות הסבה לקריירה שנייה בחינוך. מטרת המחקר היא להעריך תכניות מרוכזות להכשרת הנדסאים להוראה, מנקודת מבטם של הסטודנטים ובוגרי התכניות. המחקר בחן את שביעות רצונם של הנדסאים מהיבטים שונים של ההכשרה וההתנסות בהוראה, וממידת ההתאמה בין התכנים שלמדו ובין אתגרי ההוראה בכיתות של החינוך הטכנולוגי. נבדקו גם שביעות הרצון של הלומדים מהתמיכה של גורמים שונים במהלך ההתנסות בהוראה ושנת ההתמחות, מתהליך הקליטה בבתי הספר, וכוונותיהם ביחס להישארות במקצוע. בנוסף, נבחנה עמדתם ביחס לתרומתה של תוכנית הכשרה מרוכזת ליעול הכשרתם של מורים בעלי ידע דיסציפלינרי-מקצועי וקליטתם בחינוך הטכנולוגי.

מתודולוגיה

המשתתפים: 76 הנדסאים שהתחילו את לימודיהם בתכניות להכשרת הנדסאים להוראה בין השנים 2017 (אוקטובר) ו-2021 (מרץ), מתוכם 13 עדיין סטודנטים ו-63 סיימו את הכשרתם. הם למדו בעשרה מוסדות שונים, רובם במסלול לחינוך על יסודי ושניים במסלול לחינוך יסודי. טווח הגילאים של המשתתפים 20 - 69 שנים (התחום הבין רבועוני הוא 29 - 48), 50 גברים ו-26 נשים, והם מייצגים מגוורים שונים בחברה הישראלית: 58 במגזר היהודי 14 במגזר הערבי ו-4 במגזר הדרוזי.

כלי המחקר: נבנה שאלון הכולל 82 שאלות סגורות ופתוחות על תוכנית ההכשרה, החל מהלימודים העיוניים, דרך ההתנסות בהוראה וההתמחות ועד לקליטה בבתי הספר. שאלות נוספות התייחסו למצבם התעסוקתי כיום ולתכניותיהם בעתיד. בחנו גם את מידת ההכרות של המשיבים עם מינהלת מו"פ למוסבי קריירה שנייה ושביעות הרצון שלהם מהליווי של המינהלת. לבסוף, שאלנו על האפקטיביות של תכניות מרוכזות להכשרת מורים, ועל עמדותיהם כלפי היבטים הייחודיים לתכניות אלה.

ניתוח הנתונים: ניתוח השאלות הסגורות נערך בכלים מקובלים של סטטיסטיקה תיאורית והיסקית. הסטטיסטיקה תיאורית מתארת את התפלגות תשובות המשתתפים לשאלות השונות. הבדלים בין משתתפים המשתייכים לשתי קבוצות שונות נבדקו באמצעות מבחן t למדגמים בלתי תלויים. הבדלים בתוך נבדקים נבדקו באמצעות ניתוח שונות חד גורמי עם מדידות חוזרות. השאלות הפתוחות שימשו את המשתתפים להשלמת מידע, להסבר ולהרחבה בנושאים שונים.

ממצאים

המחקר הראה שכרבע מהמשתתפים דיווחו על רקע קודם בתחומי הדרכה במהלך השירות הצבאי או בחינוך הבלתי פורמאלי. ממצא זה מתאים למחקרים אחרים שהראה שבקרב הפונים לקריירה שנייה בהוראה יש שיעור גבוה של בעלי רקע בהדרכה, אשר העניין שלהם בתחום החינוך החל שנים רבות לפני הבחירה בהסבה להוראה. מעל לרבע מהמשתתפים במחקר הם מורים בפועל שפנו לתוכנית כדי להשלים תעודת הוראה. בתקופה של גאות בהייטק, השיעור היחסי שלהם היה גבוה אף יותר. הממצא מעלה שהיכולת של התוכנית למשוך כוחות חדשים להוראה היא נמוכה יותר מהרושם שמספר הסטודנטים שמשתתפים בתוכנית יוצר.

המתכשרים להוראה במקצועות הטכנולוגיים אשר השיבו על השאלון לומדים בעיקר בשלושה מוסדות הפרוסים ברחבי הארץ: בצפון במכללה האקדמית גורדון, במרכז במכללת סמינר הקיבוצים ובדרום במכללה האקדמית קיי. המקצועות הנלמדים הם מגוונים: הנדסת מכונות, הנדסת חשמל, אדריכלות, הנדסת אלקטרוניקה, מחשבים, הנדסה אזרחית, הנדסת תחבורה, תקשורת ותעשייה וניהול. עם זאת, מספר הלומדים אינו מאפשר פתיחה של מסלולים בכל המקצועות הרלוונטיים. בנוסף על כך, התחרות שבין המכללות אינה מאפשרת למצות את מאגר המתעניינים, שכן מכללות אינן מפנות מתעניינים למסלולים שרלוונטיים להכשרתם אך נפתחים במכללות אחרות.

מרבית הסטודנטים והבוגרים של תכניות ההכשרה להנדסאים שבעי רצון ברמה בינונית-גבוהה מהיבטים אירגוניים של התוכנית: ימי הלימוד המרוכזים, הזמן והמאמץ שנדרשו מהם וקבוצת הלומדים. כמחצית הלומדים טענו שהתוכנית מאזנת היטב בין היבטים תיאורטיים ויישומיים. מבין אלה שטענו שהיא אינה מאוזנת, יותר משיבים חשבו שהיא נוטה יותר לכיוון התיאורטי מאשר לכיוון היישומי. שביעות הרצון של המשתתפים מהידע, המיומנויות והכלים שלמדו היא בינונית, אך בהשוואה לבוגרי תוכניות הסבה אחרות הם יחסית מרוצים יותר מהלימודים העיוניים ומן ההכשרה בכללותה (ראמ"ה, 2020). בהשוואה בין תחומי הידע הנלמדים בתוכנית, המשיבים חשבו שקיבלו הכנה פחות טובה (אך עדיין בינונית) ביחס להתמודדות עם בעיות התנהגות ומשמעת של תלמידים, להתנהלות עם ההורים ולהתמצאות במערכת החינוך. כלומר, ההכשרה להוראה של הנדסאים מטפלת טוב יותר בהיבטים הדיסציפלינריים ובהוראת הדיסציפלינות של המקצועות הטכנולוגיים, אך מצליחה פחות להכין את המוסבים להתמודד עם ההיבטים החינוכיים של התפקיד. במפתיע, למרות שלקבוצת משלימי התעודות יש ניסיון לא מבוטל בהוראה בפועל – מידת שביעות הרצון שלהם מן הלימודים אינה שונה מזו של המוסבים להוראה. ממצא זה מעיד על איכות התוכנית והרלוונטיות שלה גם עבור מורים מנוסים.

בשלב ההתנסות בהוראה נמצאה שונות גדולה בין דיווחי הסטודנטים על כמות השעות שלהבנתם נחשבו להתנסות בהוראה. חלקם דיווחו על התנסות בהיקף של יום בשבוע עד שלושה, ובין 3 ל-4 שעות, ואילו אחרים דיווחו על היקף התנסות של ארבעה-חמישה ימים בשבוע ויותר מ-10 שעות שבועיות. הסבר אפשרי לכך הוא שסטודנטים שכבר היו מורים בפועל בזמן שפנו לתוכנית ההכשרה להנדסאים, לא נדרשו לתקופת התמחות בהוראה או ששעות ההוראה שלימדו בפועל נחשבו להם לצורך ההתנסות. הסבר אחר שעלה מראיונות שהתקיימו לפני הפצת השאלון הוא שמספר שעות ההוראה שמהוות חלק מהלימודים מטושטש בכוונה על ידי מנהלי בתי הספר, כדי לקבל מהסטודנטים מספר גבוה ככל האפשר של שעות הוראה. חוסר הבהירות לגבי כמות שעות ההוראה שנחשבות להתנסות פותח פתח לניצול של הסטודנטים להוראה ולפגיעה בזמן שהם יכולים להשקיע בלימודים. בנוסף על כך, כמחצית מן המשיבים דיווחו שבמהלך ההתנסות בהוראה הם נהגו ללמד כיתות בלי נוכחות של מורה נוסף בכיתה.

בתקופת ההתמחות, רוב המשיבים (כ-80%) לימדו בחטיבה העליונה, בתחום אליו הוכשרו, והוצמד להם חונך בתחומם. ההערכה של סדנת הסטאז' היא בינונית - גבוהה. המשיבים היו מרוצים במיוחד מהמקצועיות של מנחי סדנאות הסטאז' ומתמיכתם בהיבטים אישיים של המתמחים. לעומת זאת, הם היו מרוצים במידה בינונית מהתכנים והרלוונטיות של הסדנה ומתרומתה של קבוצת הלומדים. יתכן שהדבר נובע מהקשר הרופף שבין הסדנאות לבין בתי הספר. מבין כל הגורמים שהסטודנטים באים אתם במגע בשלב ההתנסות וההתמחות, המורה המכשיר מקבל את ההערכה הגבוהה ביותר (הערכה בינונית - גבוהה). ההערכה לכמעט כל שאר הגורמים היא בינונית: מדריך פדגוגי, חונך, מנהל, ומורים עמיתים. בשלב ההתמחות, ההערכה ליועץ בית הספר היא הנמוכה ביותר.

בשלב הכניסה להוראה מתגלים קשיים בהוראה ופערים בין ציפיות הבוגרים לנעשה בשטח. עיקר הקשיים נובעים מהוראה בכיתות מאתגרות, משעות עבודה רבות מעבר לשעות הנדרשות בשלב ההתמחות ומקשיים מנהלתיים כמו הכרה של משרד החינוך בותק קודם בהוראה. יחד עם זאת, מרבית המשיבים (70%) ציינו שהם מתכננים להמשיך וללמד בשנת הלימודים הבאה.

הסיוע של מינהלת מוסבים לקריירה שנייה צוין לטובה, בהיבטים של מציאת או החלפת מקום עבודה, סיוע בתהליך פתיחת תיק הוראה, הכרה בוותק ו/או בהשתלמויות. מידת ההיכרות עם המינהלת ופעולותיה היא נמוכה, בין שליש למחצית המשיבים ציינו שהם מכירים את המינהלת, אך היא משתפרת לאורך שנות קיומה.

המלצות מרכזיות

ההמלצות המרכזיות של המחקר הן:

- להפוך את התוכנית למודולרית, כך שהחלק שעוסק בדיסציפלינות והוראתן יילמד בצורה מקוונת בצוותים בין-מכללתיים. זאת, על מנת למצות את מאגר המעוניינים בהכשרה להוראה.
- לאפשר לכלל ההנדסאים, גם לאלה שהם מורים בפועל (אך ללא תעודת הוראה), להשתתף בתוכנית ההכשרה. אמנם זו נועדה למשוך מורים חדשים לחינוך הטכנולוגי, אבל נמצא שתכניה רלוונטיים גם להנדסאים עם ניסיון בחינוך הפורמאלי.
- לחזק את לימודי החינוך, במיוחד בהיבטים של חיזוק המוטיבציה ושיפור ההתנהגות וההישגים של תלמידים מאתגרים והתנהלות מול הורים.
- להגדיר בצורה ברורה ומפורשת מהן חובות ההתנסות בהוראה וההתמחות של הסטודנטים, וליידע את הסטודנטים על זכויותיהם.
- לחזק את התמיכה של בתי הספר במורים מתמחים. יתכן שאפשר להגביר את המחויבות של בתי ספר לקליטה באמצעות הפניה של מתמחים כבר בשלב ההתנסות בהוראה לבתי ספר שיביעו עניין בהעסקה קבועה שלהם בהמשך.
- לחזק את הקשר שבין סדנאות הסטאז' לבתי הספר. אפשר לעשות זאת באמצעות מודל החממות הבית-ספריות והיישוביות.
- להגביר את החשיפה למינהלת. ליזום פעולות של יצירת קשר והצעת סיוע לסטודנטים ולבוגרים, ולא לחכות לפנייה מצדם.
- לבנות תכניות להשלמת הלימודים לתואר ראשון, על מנת שהמורים למקצועות הטכנולוגיה יוכלו להשלים את השכלתם ולהשתלב בתכניות לתואר שני, כפי שנדרש על ידי המתווים החדשים להוראה.

מבוא

חדשנות מקצועית-טכנולוגית הינה מרכיב מרכזי בצמיחה כלכלית וחברתית של מדינה מודרנית במאה ה-21. מנוע צמיחה זה מתודלק, במידה רבה, באמצעות השקעה במסגרות שונות המקדמות תחומים הנדסיים ומדעיים, כמו מרכזי פיתוח טכנולוגיים באקדמיה ובתעשייה (בנטור ושות', 2018), ובחיזוקה של מערכת החינוך הטכנולוגי. למערכת חינוכית זו תפקיד מרכזי בהצמחת ההון האנושי הנדרש להתפתחות הכלכלית-טכנולוגית של מדינה מתועשת, ויש בידה לסייע, גם בקרב מדינות מתפתחות, לצמצום מעגל העוני ושיעור האבטלה (Agrawal, 2012). שינויים המהירים בשוק העבודה ובקדמה הטכנולוגית, מחייבים עדכון מתמיד של תכנים, מיומנויות וכלים הנלמדים במסגרות של החינוך הטכנולוגי (McCrone et al., 2015). בשונה מרוב המקצועות העיוניים הנלמדים בחטיבה העליונה, חינוך טכנולוגי יכול להעניק לתלמידים כלים פרקטיים המקלים על השתלבותם בשוק התעסוקה של המאה ה-21 (Xu & Backes, 2023). למעשה, תלמידים אלו יכולים להתוודע לעולם העסקי, לפתח אוריינות טכנולוגית, לגבש קריירה יציבה ולהבטיח יציבות כלכלית בגיל צעיר (Brand et al., 2013; Xing et al., 2019).

כמו בכל מערכת חינוכית, למורים יש השפעה ישירה על התפתחותם האישית והמקצועית של התלמידים. לכן תחלופה מתמדת של מורים מהווה פגיעה ישירה בהישגי התלמידים (Ronfeldt et al., 2013). בישראל יש מזה זמן רב מחסור מתמשך במורים בתחומים רבים, כולל במקצועות הטכנולוגיים (דוניצה-שמידט וזוובסקי, 2015; וייסבלאי, 2023; חסייסי, 2013). מחסור זה נובע מגורמים רבים, ובהם השכר, מעמד המורה ותנאי העבודה, ואלו הם גם הגורמים לנשירה הגבוהה של מורים מתחילים. המחסור חמור במיוחד במקצועות שבהם יש למורים אלטרנטיבות תעסוקתיות המציעות שכר ומעמד חברתי גבוהים יותר (ארביב-אלישיב וצימרמן, 2015; גוברמן ושות', 2021). עקב המחסור, חלק מהמורים מלמדים את המקצועות האלה בלי שקיבלו הכשרה מקצועית מתאימה (מבקר המדינה, 2019). על פי נתוני המנהל הטכנולוגי במשרד החינוך (i.d.) יש מדי שנה מחסור של כ-400 מורים בחינוך הטכנולוגי.

אחת הדרכים להתמודד עם המחסור במורים איכותיים היא באמצעות גיוס והכשרה של הנדסאים להוראת המקצועות הטכנולוגיים. בעלי מקצוע אלה אינם רק ממלאים את שורות המורים החסרות, אלא גם מגיעים עם ידע עדכני בתחום הדעת שלהם, עם ניסיון מקצועי רב, ועם הבגרות והיכולת לעבודה בצוות (Wagner & Imanuel, 2014; Noy, 2014). בישראל מיושמות תוכניות להסבת אקדמאים להוראה כבר שנים רבות, והן מלוות במחקרים אקדמיים (לדוגמה, גוברמן ושות', 2021; דורי ושות', 2019; ראמ"ה, 2020). בשונה מתכניות אלו, התכנית להכשרת הנדסאים להוראה מגייסת מועמדים ללא תואר אקדמי. בסיום ההכשרה, הנדסאים בוגרי התכנית זכאים לתעודת הוראה, אך לא לתואר ראשון. בישראל נכתב מעט מאוד על אוכלוסייה זו, והמחקרים שנעשו הם בני יותר מארבעים שנה (גלזר, 1984; רביץ, 1977). מכאן שקיים צורך במחקר עדכני על אוכלוסיית הנדסאים ועל תכניות מרוכזות המכשירות אותם להוראה בחינוך הטכנולוגי.

סקירת ספרות

הגורמים למחסור במורים איכותיים בישראל

המחסור במורים איכותיים בישראל הוא תופעה ארוכת שנים. ראשיתו בשנות החמישים, עת הביאה העלייה ההמונית לגיוס רחב היקף ומואץ של מורים ולהכשרתם בחופזה (יונאי, 2008), והוא ניכר גם היום, כפי שמעיד דו"ח מבקר המדינה (2019). למחסור במורים גורמים רבים. הגידול הטבעי של האוכלוסייה במדינת ישראל גבוה בהשוואה למדינות ה-OECD, ומשום כך יש צורך במספר רב של מורים (וייסבלאי, 2023). היות שהמורים הם

כוח עבודה גדול במשק, שכר המורים אינו יכול להיות גבוה, ומכיוון שהשכר נמוך, המקצוע מושך אנשים בעלי כישורים נמוכים יחסית (וולנסקי, 2011; Fwu & Wang, 2002; Hoyle, 2001). במדינות שבהן שכר המורים גבוה איכות המורים גבוהה, המעמד החברתי של המורים עולה והביקוש עולה על ההיצע (וולנסקי, 2011; Hoyle, 2001). בישראל שכר המורים נמוך ביחס למדינות ה-OECD, והביקוש למקצוע נמוך. גורם זה משפיע על מורים בעלי השכלה וכישורים גבוהים יותר מעל מורים אחרים, משום שיש להם אלטרנטיבות תעסוקתיות (ארביב-אלישיב וצימרמן, 2015; וייסבלאי, 2023).

כאמור, שכר נמוך הוא אחד הגורמים שמעמדו של מקצוע ההוראה נמוך. עם זאת, מעמד המורים נמוך גם בשל גורמים הקשורים במהות המקצוע. הציפיות של הציבור הרחב מהמורים גבוהות (Ben-Peretz & Flores, 2018; Cochran-Smith, 2005): המורים אמורים להעביר ידע וערכים, לטפח את ההתפתחות החברתית של הילדים, להשתמש בשיטות הוראה מתקדמות ולהכין אותם לעתיד. ציפיות אלו רחבות, כמה מהן אף עשויות לסתור זו את זו (Ben-Peretz & Flores, 2018), וברור שקשה לעמוד בהן. נוסף על כך, הידע המקצועי של מורים מוטל בספק, משום שמורים אינם "מייצרים" את הידע שהם מלמדים, וקשה להצביע על ידע פדגוגי ודידקטי ייחודי שיש להם ושבזכותו הם מסוגלים לעשות את עבודתם (Hoyle, 2001). תנאי העבודה הקשים של מורים בישראל הם גורם חשוב נוסף למחסור במורים. מדו"ח המיצ"ב משנת תשע"ח עולה כי יותר ממחצית התלמידים מדווחים על התנהגות לא נאותה בכיתה: הקמת רעש המפריע ללמידה והתחצפות (ראמ"ה, 2018). התנאים הפיזיים בבתי הספר גם הם אינם נוחים: למורים אין פינות עבודה, יש מחסור בחומרי למידה ובמחשבים, והצפיפות בכיתות גבוהה. כל זאת על רקע העומס הרב המוטל על מורים כיום.

קשיי קליטה של מורים חדשים בבתי הספר הם גורם המחריף עוד יותר את המחסור במורים. מנתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2019) עולה כי כ-19% מהמורים החדשים נושרים בשלוש השנים הראשונות לעבודתם. הסיבה העיקרית שמציעים המחקרים היא הפער בין הציפיות שמורים חדשים טיפחו וההכשרה שקיבלו, לבין תנאי העבודה בפועל, פער המכונה "הלם המציאות" (Veeman, 1984). בתי הספר הקולטים מצפים למורים מיומנים שיקלו על הקשיים שבית הספר מתמודד איתם, ואינם מעוניינים בנטל נוסף של קליטה והנחייה של מורים מתחילים. בעקבות זאת, המורים המתחילים משובצים לכיתות לא מתאימות, ואף לכיתות מאתגרות במיוחד. קשיים בהוראה, בעיות התנהגות בכיתה, חוסר בתמיכה של הנהלת בית הספר ושל צוות המורים, שכר נמוך ואפשרויות קידום מצומצמות, הם גורמים לנשירה של מורים מתחילים (Boyd et al., 2011).

מחסור במורים מאפיין מקצועות לימוד רבים (וייסבלאי, 2023; מבקר המדינה, 2019). בשנים האחרונות בולט במיוחד החוסר במורים למדעים, לטכנולוגיה, להנדסה ולמתמטיקה (Science, Technology, Engineering, Mathematics – STEM Bar-Zohar & Josefsberg Ben-Yehoshua, 2020), ועימו הביקוש למורים. עם זאת, לבעלי ידע בתחומים האלה יש אפשרויות תעסוקה מפתות יותר מהוראה (דוניצה-שמידט וזוזובסקי, 2015). המחסור במורים איכותיים מאפיין מקצועות לימוד רבים, ביניהם מקצועות הטכנולוגיה וההנדסה. על פי נתוני המנהל הטכנולוגי במשרד החינוך (i.d.) יש מדי שנה מחסור של כ-400 מורים בחינוך הטכנולוגי, בייחוד במקצועות ההנדסה (חשמל, מכונות, אלקטרוניקה ומחשבים) ובמדעי המחשב (כולל הנדסת תכנה וסייבר). גיוס והכשרה של מורים למקצועות הטכנולוגיה וההנדסה הם קשים אף יותר מגיוס של מורים למתמטיקה ומדעים בשל סביבת העבודה המורכבת: חלק מהתלמידים במקצועות הטכנולוגיים הם תלמידי מדעים בבתי ספר עיוניים, וחלקם – תלמידים שנשרו ממסגרות הלימוד העיוניות אל מסגרות הלימוד המקצועיות. אלה ואלה זקוקים לידע מעודכן ולציוד יקר, שמשתנים במהירות, שיטות הוראה מתקדמות שמעודדות פתרון בעיות, עבודה בצוות ולמידה עצמאית, קשר לעולם העבודה, עידוד ותמיכה (בר-זוהר ויוספסברג בן-יהושע, 2021).

קריירה שנייה בהוראה

במרוצת השנים התפתחו בישראל מסלולי גיוס והכשרה הפונים לאוכלוסיות נוספות על האוכלוסיות המגיעות למסלולים המסורתיים. התוכניות הוותיקות ביותר הן תוכניות ההסבה של אקדמאים להוראה. במסגרת התוכניות האלה מכללות להכשרת מורים מקבלות סטודנטים בעלי תואר ראשון לפחות ומציעות להם הסבה להוראה והסבה דיסציפלינרית לתחום שילמדו. בין הפונים להסבה להוראה יש עובדי הוראה בפועל שאין להם הסמכה מקצועית, אנשים שהחליטו על שינוי מקצועי בחייהם, ובעלי תואר ראשון שאין להם מקצוע מוגדר, חלקם היו מתחת לסף הקבלה למכללות להוראה בעת שהחלו ללמוד לתואר ראשון (זוזובסקי ודוניצה-שמידט, 2017).

לכניסתם של מוסבים להוראה פוטנציאל רב. למורים האלה ניסיון מגוון, ידע מעשי רב ומיומנויות שרכשו בתחום הידע ותפיסת עולם רחבה מזו של מורים צעירים שזה עתה סיימו את הכשרתם (Wagner & Imanuel-Noy, 2014). נגי וואנג (Nagy & Wang, 2007) הפיצו שאלון בקרב מנהלים שקלטו מורים מוסבים כדי שידרגו את חוזקותיהם. מבין החוזקות המרכזיות שעלו אפשר לציין בגרות, מומחיות, ידע מקיף במקצוע ההוראה, כישורי עבודה בצוות, נכונות ללמוד ולקבל משוב, מיומנויות טכנולוגיות ורצון למעורבות בתהליכים בית-ספריים. חוזקות אלו מתורגמות במידה רבה למסוגלות עצמית גבוהה ולאינטליגנציה רגשית של המורים המוסבים (Wagner & Imanuel-Noy, 2014; Canrinus et al., 2012). מורים מוסבים יכולים להכין את התלמידים שלהם היטב לעתידם התעסוקתי בזכות הידע שלהם על העולם שמחוץ למערכת החינוך (Shwartz & Dori, 2020).

למרות הניסיון התעסוקתי והיכולות הרבות של מורים מוסבים, הם עומדים בפני קשיים ואתגרים דומים לאלה שכל המורים החדשים מתמודדים עימם, שכן הם חסרי ניסיון בהוראה ועומדים בתחילת דרכם המקצועית החדשה (Nagy & Wang, 2007; Wagner & Imanuel-Noy, 2014). לעיתים הקשיים שמורים מוסבים חווים אף רבים יותר מקשייהם של מורים צעירים שהוראה היא הקריירה הראשונה שלהם, משום שמורים מוסבים צריכים להסתגל למעמד חדש, ולעיתים קרובות למעמד נמוך יותר, מורכב יותר ומתגמל פחות מזה שהיה להם בקריירה הקודמת. מורים מוסבים מתקשים לעיתים לתרגם את הידע ואת המיומנויות הגבוהות שלהם להוראה בכיתה (Bar-Tal & Gilat, 2019), לשנות את התפיסות ואת הציפיות שלהם בנוגע להליכי עבודה מהקריירה הקודמת לאלו שבבית הספר (Etherington, 2009; Nagy & Wang, 2007), ולהשתלב בחדר מורים המורכב מבעלי רקע מקצועי שונה משלהם (Bar-Tal & Gilat, 2019). אם כן, אפשר לסכם ולומר שמורים מוסבים זקוקים להכוונה ולסיוע כמו מורים מתחילים שבחרו בהוראה לקריירה ראשונה, לתשומת לב לקשיים הייחודיים להם, ולהתמקדות בדרכים שבהן הם יכולים להשתמש בידע ובניסיון שלהם בכיתה כדי למקסם את הלמידה ואת מעורבות התלמידים.

הסבה להוראה בחינוך הטכנולוגי

המחסור החמור במורים בתחום הטכנולוגי והמקצועי הביא לפתיחה של תכניות הכשרה ייעודית להנדסאים. התכניות נועדו לתת פתרון מהיר יחסית למחסור במורים וגם לתרום לשילובם של מורים חדשים, בעלי ידע וניסיון רלוונטיים בחינוך הטכנולוגי. מצד אחד, תכניות אלו מגיסות אנשי מקצוע חסרי תואר ראשון, משום שיש להם רקע מקצועי רלוונטי ומשום שההיכרות שלהם עם עולם העבודה יכולה להוות מקור להשראה לתלמידים, ולשפר את הכשרתם לחיי עבודה בעתיד. מצד שני, העובדה שאין להם הכשרה אקדמית בתחום שאותו הם מלמדים, ואף לא בחינוך, מהווה אתגר כפול בהכשרתם להוראה. מבחינה אדמיניסטרטיבית, הגיוס של אנשים אלה להוראה מנוגד לרגולציה שמחייבת שמורים יהיו בעלי תואר ראשון או שני הן בתחום הדיסציפלינרי שהם מלמדים והן בחינוך והוראה. מבחינה מעשית, העדר ידע בתחום החינוך עשוי להתגלות כבעייתית.

מורים חסרי הכשרה בחינוך אינם שולטים בשיטות ההוראה הנחוצות לחינוך טכנולוגי ברמה גבוהה, ואינם יודעים כיצד להתמודד עם תלמידים שהתנהגותם מאתגרת, לתמוך בהם ולהגביר את המוטיבציה שלהם ללמידה. מינוי של מורים בעלי השכלה נמוכה לאוכלוסייה מאתגרת עשוי להחריף את חוסר השוויון בחינוך. כדי להתגבר על האתגרים הללו התפתחו בעולם מסלולי הכשרה ייחודיים ומזורזים, שבחלקם (אונטריו, קנדה; קליפורניה) מציעים תעודת הוראה, ובחלקם (הולנד ופינלנד) – מאפשרים השלמה של לימודים אקדמיים לתואר שני. לצדם, יש העסקה של מורים חסרי הסמכה. במספר מדינות, מספרם של מורים ללא הסמכה מוגבל לאחוז מסוים מסגל ההוראה בבית הספר (לדוגמה – 20% באסטוניה), והם מוזמנים להשתתף בהשתלמויות מקצועיות שאינן מקנות תואר אקדמי (בר-זוהר ויוספסברג בן-יהושע, 2021).

בישראל מתקיימים לימודי הכשרה (הסבה) להוראה של הנדסאים במספר מוסדות אשר מעניקות לבוגרים תעודת הוראה ללא תואר. בתקופה שבין 2017 ו-2021, השנים בהם החלו בלימודיהם ההנדסאים שהשתתפו במחקר, פעלה התוכנית במוסדות הבאים: הטכניון, המרכז האקדמי לוינסקי-וינגייט, מכללת סמינר הקיבוצים והמכללות האקדמיות קיי, גורדון, דויד ילין, בית ברל, ירושלים אל קאסמי וסכנין. מינהלת מו"פ למוסבי קריירה שנייה בחינוך ("המינהלת") פועלת במכון מופ"ת ומהווה חוליית גישור בין המוסבים, המכללות ומשרד החינוך. מחקר זה נערך לבקשתה. המינהלת מסייעת בגיוס הנדסאים המתעניינים בהוראה בחינוך הטכנולוגי ובתמיכה בהם במהלך שלבי ההכשרה ובכניסה להוראה. מטרת המחקר היא להעריך את שביעות רצונם של סטודנטים ובוגרי התכניות להכשרת הנדסאים להוראה מהיבטים שונים של התוכנית, ואת עמדתם ביחס לתרומתה של תוכנית הכשרה מרוכזת לייעול הכשרתם של מורים בעלי ידע דיסציפלינרי-מקצועי להוראה בחינוך הטכנולוגי.

שאלת המחקר המרכזית הייתה מהי מידת שביעות הרצון של הבוגרים מן התוכנית. באופן ספציפי, נבדקו ההיבטים הבאים:

1. מהי מידת שביעות הרצון של הבוגרים מן ההיבטים הארגוניים של התוכנית (ימי לימוד, שעות, עומס)?
2. באיזו מידה הלימודים האקדמיים וההתנסות בהוראה הכינו אותם לעבודה בפועל?
3. מהי מידת שביעות הרצון של הבוגרים מתהליך הקליטה בבתי הספר החל בתקופת ההתמחות (מציאת עבודה, קליטה אדמיניסטרטיבית ותמיכה פדגוגית)?
4. האם בכוונתם של הבוגרים להמשיך לעבוד כמורים, ואילו תפקידים נוספים בתחום ההוראה הם מעוניינים למלא?
5. באיזו מידה בוגרי התוכנית מכירים את מינהלת המו"פ למוסבי קריירה שנייה בחינוך? האם וכיצד הם נעזרו בה?

מתודולוגיה

המשתתפים: בחודשים אוגוסט וספטמבר 2022, נשלח שאלון להערכת שביעות הרצון של סטודנטים ובוגרי תכניות מרוכזות להכשרת הנדסאים להוראה בחינוך הטכנולוגי. השאלון נשלח ל-238 הנדסאים שהתחילו את הלימודים בין אוקטובר 2017 ומרץ 2021, מתוכם מילאו את השאלון 76 בוגרים וסטודנטים של התכניות (אחוז מענה של 23%). בקרב המשיבים היו 13 שעדיין סטודנטים ו-63 בוגרים של התוכנית להכשרת הנדסאים.

הגיל הממוצע של המשיבים הוא 39.3 שנים (הגיל החציוני הוא 40 שנים), טווח הגילאים הוא 20 - 69 שנים, כאשר מחציתם בין הגילאים 29 - 48 שנים. בקרב המשתתפים שני שלישים הם גברים (50 גברים ו-26 נשים) ושלושה רבעים הם מהמגזר היהודי (58 מגזר יהודי, 11 מגזר ערבי, 3 מגזר בדואי ו-4 מגזר דרוזי).

מרבית המשתתפים דיווחו על ניסיון קודם בתחום ההוראה ו/או ההדרכה, בין אם בחינוך הפורמאלי או הבלתי פורמאלי. מתוך 76 המשתתפים, 19 ציינו שהיו עובדי חינוך במסגרת חינוכית פורמאלית, 22 היו ללא ניסיון כלל בתחום החינוך ו-35 דיווחו על ניסיון קודם בהדרכה במסגרות בלתי פורמאליות כמו תנועת נוער, שירות צבאי והכשרת עובדים. כלומר, כרבע מהמשתתפים היו מורים בפועל בזמן שפנו לתכניות להכשרת הנדסאים להוראה. לאור השונות הרבה בין משתתפים עם ניסיון בחינוך הפורמאלי וכאלה ללא ניסיון זה, הוחלט לסווג אותם לשתי קבוצות. קבוצת "משלימי התעודות" הם אלה עם ניסיון בחינוך הפורמאלי שפנו לתוכנית להשלמת תעודת ההוראה, בקבוצה 19 משתתפים. לעומתם, קבוצת "מתכשרים להוראה" הם אלה ללא ניסיון קודם בחינוך הפורמאלי, בקבוצה 57 משתתפים. מעניין לציין שבעלי הניסיון בחינוך הפורמאלי ציינו שבחרו ללמוד בתכניות להכשרת הנדסאים להוראה כי הם מקבלים תעודת הוראה בזמן קצר יחסית וללא צורך בהשלמת תואר ראשון.

בטבלה 1 מוצגים המאפיינים הדמוגרפיים של כל קבוצה בנפרד ועבור כלל המדגם. כפי שניתן לראות, אין הבדלים מהותיים בין שתי הקבוצות בגיל המשתתפים ובהתפלגות של המגזרים השונים. הגיל הממוצע בשתי הקבוצות הוא 39 שנים, כאשר הצעיר ביותר הוא בשנות העשרים המוקדמות והמבוגר ביותר הוא בשנות השישים. 76% מכלל המשתתפים הם מהמגזר היהודי ו-15% הם מהמגזר הערבי. מבחינת היחס המגדרי, יש בשתי הקבוצות יותר מפי שתיים זכרים מנשים, אך הפער המגדרי הוא גדול יותר בקבוצת משלימי התעודות (79% גברים : 21% נשים) בהשוואה לקבוצת המתכשרים להוראה (61% גברים : 39% נשים).

טבלה 1. מאפיינים דמוגרפיים של שתי הקבוצות: משלימי תעודות ומתכשרים להוראה, ושל כל המדגם. מלבד הגיל שהינו בשנים, הערכים בכל קטגוריה הם כמות המשתתפים והאחוז שלהם מתוך הקבוצה.

משתנה דמוגרפי		משלימי תעודות (N=19)	מתכשרים להוראה (N=57)	כלל המדגם (N=76)
גיל (שנים)	ממוצע	39.67	39.16	39.28
	טווח	25-69	20-63	20-69
מגדר	זכר	15 (79%)	35 (61%)	50 (66%)
	נקבה	4 (21%)	22 (39%)	26 (34%)
מגזר	בדואי	1 (5.3%)	2 (3.5%)	3 (4.0%)
	דרוזי	0 (0.0%)	4 (7.0%)	4 (5.3%)
	יהודי	14 (73.7%)	44 (77.2%)	58 (76.3%)
	ערבי	4 (21.0%)	7 (12.3%)	11 (14.5%)

כלי המחקר: למחקר נבנה שאלון הכולל 82 שאלות סגורות ופתוחות המקיפות את כל השלבים בתוכנית ההכשרה להוראה, החל מהלימודים העיוניים, דרך ההתנסות בהוראה וההתמחות ועד לקליטה בבתי הספר. השאלון מתמקד בשביעות הרצון של הסטודנטים והבוגרים מהיבטים שונים של תוכנית ההכשרה, כולל התמיכה של גורמים שונים במהלך ההתנסות בהוראה ובהתמחות. שאלות נוספות התייחסו לליווי שקיבלו ממינהלת מו"פ למוסבי קריירה שנייה, ולעמדותיהם ביחס לאפקטיביות של תכניות הכשרה מרוכזות להוראה. השאלון כולל שאלות על הרקע הדמוגרפי של המשיבים (כמו: גיל, מגדר וכו'), על מקום עבודתם הנוכחי, על התפקידים שהם ממלאים בבית הספר בהווה ועל תכניותיהם העתידיות במסגרת מערכת החינוך. השאלון המלא מופיע בנספח.

מהלך המחקר: לאחר קבלת האישור של ועדת האתיקה המוסדית של מכון מופ"ת, נשלח שאלון מטעם מינהלת מו"פ למוסבי קריירה שניה (להלן, "המינהלת") לסטודנטים ובוגרים של תכניות להכשרת הנדסאים להוראה, אשר התחילו את הכשרתם בין אוקטובר 2017 ומרץ 2021. בשאלון נכתב שהמחקר נערך לבקשת המינהלת במטרה

ללמוד על תהליך ההכשרה, הקליטה וההשתלבות בהוראה של מורים שלמדו בתכניות מרוכזות להכשרת הנדסאים להוראה. בשאלון הודגש שאנו מבקשים מהמשיבים לתת את חוות דעתם הכנה על התוכנית כדי לשפרה, וכדי שהמינהלת תבין כיצד לסייע טוב יותר ללומדים בתכניות. איסוף הנתונים ערך כחודשיים, אוגוסט-ספטמבר 2022.

ניתוח הנתונים: ניתוח השאלות הסגורות נערך בכלים מקובלים של סטטיסטיקה תיאורית והיסקית. הסטטיסטיקה תיאורית מתארת את התפלגות תשובות המשתתפים לשאלות השונות. הבדלים בין משתתפים המשתייכים לשתי קבוצות שונות נבדקו באמצעות מבחן t למדגמים בלתי תלויים. הבדלים בין פריטים נבדקו באמצעות ניתוח שונות עם מדידות חוזרות. כאשר, הקריטריון לדיווח על הבדלים מובהקים הוא $p < 0.01$ בגלל השוואות מרובות. השאלות הפתוחות שימשו את המשתתפים להשלמת מידע, להסבר תשובות יוצאות דופן ולהרחבה בנושאים שונים.

הממצאים

בדומה למחקרים קודמים על אנשים הפונים לקריירה שנייה (או נוספת) בחינוך, מרבית המשתתפים (70%, 54 משיבים) במחקר זה היו בעלי רקע קודם בהוראה והדרכה ומתוכם כ-35% דיווחו על ניסיון קודם בהוראה בחינוך הפורמאלי (לפירוט ראו לעיל את סעיף המשתתפים בפרק המתודולוגיה). כאמור, קיים הבדל מהותי בידע וביכולות של מי שכבר התנסה בהוראה בכיתה לעומת אלו שלא. לכן, הממצאים יוצגו עבור קבוצת בעלי ניסיון בחינוך הפורמאלי ("משלימי תעודות") וקבוצת חסרי ניסיון בחינוך הפורמאלי ("מתכשרים להוראה"), תוך השוואה ביניהן. במקרים בהם לא נמצאו הבדלים משמעותיים בין שתי הקבוצות נציג את הממצאים עבור כלל המדגם.

תחילה נציג את עמדתם של ההנדסאים על תרומתה של תוכנית מרוכזת להכשרתם להוראה; ונתאר את המוסדות בהם למדו המשתתפים בתכניות להכשרת הנדסאים להוראה, ומסלולי הלימוד השכיחים. לאחר מכן, הממצאים יוצגו בהתאם לשאלות המחקר ולמהלך הכרונולוגי של תוכנית ההכשרה – החל מהלימודים העיוניים, דרך ההתנסות בהוראה ועד שלב הקליטה בבתי הספר. בפרק הדיון נעסוק בהשלכות היישומיות של הממצאים להכשרת הנדסאים להוראה בחינוך הטכנולוגי ולמדיניות של תכניות הכשרה מרוכזות.

1. תוכנית הכשרה מרוכזת

עמדתם של המשיבים לגבי השפעתה של תוכנית מרוכזת על טיב ההכשרה להוראה, בהשוואה לתכניות מסורתיות, היתה חיובית. הם נשאלו: "במבט לאחור לאחר שהתנסית בהוראה בפועל, באיזו מידה אתה חושבת שתוכנית הכשרה מרוכזת, בה תכנים נלמדים במסגרת זמן קצרה, משפיעה על התחומים הבאים: ...". טבלה 2 מציגה (בסדר יורד) את מידת ההסכמה הממוצעת של כלל המדגם ($N=76$) עם כל אחד מחמישה היגדים.

בממוצע על פני כל ההיגדים, המשתתפים הסכימו במידה בינונית (ממוצע: 3.54, ס"ת: 1.1) עם העמדה שתוכנית מרוכזת היא דרך טובה להכשיר הנדסאים להוראה בחינוך הטכנולוגי. ערכי ההיגדים נעו בטווח בין 3.29 ל-3.75. לא נמצאו הבדלים מובהקים בין עמדותיהם של קבוצות ההשוואה כלפי יכולתן של תכניות מרוכזות להכשיר הנדסאים להוראה (מתכשרים להוראה: ממוצע 3.52 וס"ת 1.1; משלימי תעודות: ממוצע 3.58 וס"ת 1.2). מהממצאים עולה שלדעתם תכנית מרוכזת אינה פוגעת בהבנת התכנים הנלמדים והפנמתם או בעבודתם המקצועית כמורים, ואף מייעלת את ההכשרה להוראה. בנוסף לכך, תכנית מרוכזת מעודדת אנשים נוספים לפנות

להוראה. עם זאת, הם מציינים שתרומת התוכנית לתחושת המוכנות להוראה בכיתה נמוכה באופן יחסי לתרומה שלה לשאר התחומים שצוינו לעיל.

טבלה 2. עמדות כלפי היבטים שונים של תוכנית הכשרה מרוכזת. התחומים מוצגים בסדר יורד לפי מידת ההסכמה עם ההיגד, שדורגה בסולם של 5 נקודות (1- כלל לא ו-5 במידה רבה מאוד).

תחומים	ממוצע	סטיית תקן	כמות משיבים
פוגעת בעבודתך כמורה מקצועי*	3.75	1.16	76
פוגעת בהבנת התכנים והפנמתם*	3.74	1.18	76
מעודדת אנשים נוספים לפנות לתחום ההוראה	3.46	1.13	76
מייעלת את ההכשרה להוראה	3.45	1.01	76
תורמת לתחושת המוכנות לעמוד בפני כיתה	3.29	1.09	76

* פריט הפוך, הערך הממוצע הוא לאחר טרנספורמציה

2. המוסדות המכשירים

2.1 היצע של תכניות ומסלולי לימודים

המשתתפים למדו בעשרה מוסדות שונים, המפוזרים בכל הארץ: בצפון - המכללות האקדמיות סכנין וגורדון, במרכז - המכללות האקדמיות לוינסקי, בית ברל וסמינר הקיבוצים ובדרום - המכללה האקדמית קיי. המכללות האקדמיות בהן למדו מרבית המשתתפים הן: גורדון (21%), סמינר הקיבוצים (26%) וקיי (21%). מרבית המשתתפים (74 משיבים) למדו במסלול לחינוך על יסודי ושניים במסלול לחינוך יסודי. בקרב המשיבים תחומי ההכשרה השכיחים (בסדר יורד) הם: הנדסת מכונות (19), הנדסת חשמל (17), אדריכלות (11), הנדסת אלקטרוניקה (10) מחשבים (9). מעטים למדו בתכניות חדשות בתחומי הנדסה אזרחית (4) והנדסת תחבורה (1). כמה בודדים (5 משיבים) השלימו תואר ראשון בתחומים מתמטיקה, תקשורת, ותעשייה וניהול.

השאלון נשלח לסטודנטים ובוגרי תכניות להכשרת הנדסאים להוראה אשר התחילו את לימודיהם בין אוקטובר 2017 ומרץ 2021. בשנת 2020 (התפרצות מגפת הקורונה) נרשם שיא במספר הלומדים בתכניות להנדסאים, ובהתאמה 50% מהמשיבים ציינו שהתחילו את לימודיהם בשנה זו. מתוכם, 7 היו בקבוצת משלימי תעודות ו-31 בקבוצת המתכשרים להוראה. בשנת 2021 התחילו את התכניות 6 משלימי תעודות ורק 10 מתכשרים להוראה. כלומר, בין השנים 2020 ל-2021, כאשר ההייטק היה בפריחה, ירד מספרם היחסי של המתכשרים להוראה שפנו לתכניות בעוד שמספרם של משלימי התעודות היה דומה לשנת 2020.

בטבלה 3 מופיעה התפלגות של המשיבים בכל קבוצה עבור המאפיינים הבאים: מוסדות מכשירים מרכזיים, שנת התחלת הלימודים בתוכנית ההכשרה, ומסלולי לימוד מבוקשים.

טבלה 3. כמות לומדים בכל מוסד, שנתון ומסלול לימודים

מאפיינים	מסלול לימודים	מסלול לימודים	מסלול לימודים	מסלול לימודים
	מסלול לימודים	מסלול לימודים	מסלול לימודים	מסלול לימודים
מוסדות מכשירים (% מתוך סך כל הלומדים בקבוצה)	מכללת גורדון	3 (15.8%)	13 (22.8%)	16
	סמינר הקיבוצים	4 (21.1%)	16 (28.1%)	20
	מכללת קיי	4 (21.1%)	16 (28.1%)	20
	אחר	9 (45%)	11 (55%)	20
שנת התחלת תוכנית ההכשרה (% מתוך סך כל הלומדים בשנתון)	2017	2 (33.3%)	4 (66.6%)	6
	2018	1 (25%)	3 (75%)	4
	2019	3 (25%)	9 (75%)	12
	2020	7 (18%)	31 (82%)	38
	2021	6 (38%)	10 (62%)	16
מסלול לימודים (% מתוך סך כל הלומדים בקבוצה)	הנדסת מכונות	8 (42.1%)	11 (19.3%)	19
	הנדסת חשמל	5 (26.3%)	12 (21.1%)	17
	אדריכלות	2 (10.5%)	9 (15.8%)	11
	הנדסת אלקטרוניקה	0 (0.0%)	10 (17.5%)	10
	מחשבים	2 (10.5%)	7 (12.3%)	9
	הנדסה אזרחית	2 (10.5%)	2 (3.5%)	4
	הנדסת תחבורה	0 (0.0%)	1 (1.8%)	1
	אחר (תקשורת, תעשייה וניהול, מתמטיקה)	0 (0.0%)	5 (8.8%)	5

2.2 התנהלות המוסדות המכשירים

הממצאים להלן על עמדות המשתתפים לגבי התנהלותם של המוסדות המכשירים מבוססים על מספר מקורות מידע: ראיונות פיילוט שהתקיימו עם ארבעה בוגרים של תוכניות ההכשרה להנדסאים, שיחות בלתי פורמאליות עם הצוות במינהלת מו"פ למוסבי קריירה שנייה בחינוך וממצאי השאלון להנדסאים.

מסירת מידע למתעניינים – המשיבים ציינו שהמידע שנמסר להם על תכניות ההכשרה להנדסאים לא היה מספיק מדויק ומקיף. העמימות במידע שנמסר לסטודנטים הייתה בולטת במיוחד בהתייחס להבדלים בין ההתנסות בהוראה וההתמחות: למשל, היקף השעות הנדרש, מי זכאי לפטור ואפשרות לצפות במורים ותיקים בנוסף למורה

המכשיר. בנוסף, המשיבים דיווחו על חוסר בהירות לגבי החובות והזכויות שלהם במהלך ההכשרה ואחריה (כמו: סוגיית השכר בהתמחות, עיתוי לפתיחת תיק עובד הוראה, ועוד).

זמינות של מסלולי לימוד מתאימים - חלק מההנדסאים דיווחו שאינם מוצאים בקרבת הבית תכניות הכשרה להוראה עם מסלולי לימוד המתאימים לניסיון המקצועי שלהם. כנראה שהסיבה לכך היא שאמנם אין מינימום במספר הסטודנטים הנדרש לפתיחת תוכנית, אבל בפועל המכללות לא פותחות מסלול לימודים אם ההרשמה אליו מעטה. בנוסף על כך, התחרות בין המכללות גורמות לכך שהן אינן מפנות מתעניינים למכללות שבהן יש תוכנית בתחום.

2.3 היבטים ארגוניים של תכניות הלימודים

היבטים ארגוניים משפיעים על שביעות רצונם של הלומדים מתכניות ההכשרה להנדסאים. במחקר נבחנו ההיבטים הבאים: מבנה תוכנית הלימודים, אופי הלימודים והקבוצה הלומדת. בתחומים אלו שביעות רצון של כלל המדגם היא בינונית-גבוהה, כאשר הערכים נעים בטווח בין 3.72 ו-4.12 (בסולם של 5 דרגות). בהשוואה בין שתי הקבוצות נמצא שמשלימי תעודות היו מרוצים יותר ממתכשרים להוראה (טבלה 4). ההבדל בין הקבוצות היה מובהק בהיבטים הבאים: מבנה הלימודים (ימי הלימודים והשעות) ($t_{74}=1.67, p<.05$) והקבוצה הלומדת ($t_{74}=1.71, p<.05$).

טבלה 4. שביעות הרצון הממוצעת של המשיבים מהיבטים ארגוניים של התוכנית.

כלל המדגם (N=76)	מתכשרים להוראה (N=57)	משלימי תעודות (N=19)	היבטים של תוכנית ההכשרה
4.12 (0.9)	4.02 (0.9)	4.42 (0.7)	ימי הלימודים ושעות הלימודים*
4.00 (1.1)	3.88 (1.2)	4.37 (0.8)	הקבוצה הלומדת*
3.72 (1.0)	3.65 (1.0)	3.95 (1.0)	זמן ומאמץ שנדרשו לשם לימודים

הערה: שביעות הרצון נמדדה סולם הדרגות הוא 1 עד 5 (1- כלל לא שבעת רצון ו-5 שבעת רצון במידה רבה).
* הבדל בין הקבוצות ברמת מובהקות של $p<.05$

3. לימודים עיוניים

3.1 התכנים שנלמדו

שאלה מרכזית בהערכת תכניות להכשרת מורים היא באיזו מידה הלימודים העיוניים והמעשיים הכשירו את הסטודנטים לדרישות התפקיד של מורה בחינוך הטכנולוגי. כדי לענות על שאלה זו בדקנו את שביעות הרצון של המשתתפים מההכשרה שקיבלו בתחומים מגוונים. המשיבים נשאלו: "לאחר שהתנסית בהוראה בפועל, באיזו מידה אתה שבעת רצון מההכשרה שקיבלת בתחומים הבאים". המשיבים דירגו את שביעות רצונם מההכשרה שקיבלו בסולם שנע מ 1 עד 5 (1- כלל לא שבעת רצון ו-5 שבעת רצון במידה רבה מאוד) עבור 17 תחומים שונים, המפורטים בטבלה 5.

בממוצע לכלל המדגם ועל פני כל התחומים נמצאה שביעות רצון בינונית (ממוצע 3.17, ס"ת 1.16) מתחומי הלימוד השונים. בהשוואת שביעות הרצון בין הקבוצות, בנפרד לכל תחום, לא נמצאו הבדלים מובהקים. עם זאת הייתה מובהקות גבולית להבדלים בתחום הידע הדיסציפלינרי ($t_{74}=1.39, p=.08$), כאשר שביעות הרצון של המתכשרים להוראה (ממוצע 3.25, ס"ת 1.2) הייתה גבוהה מזו של משלימי התעודות (ממוצע 2.79, ס"ת 1.3).

טבלה 5 מציגה את ערכי שביעות הרצון של כלל המדגם עבור 17 התחומים עליהם נשאלו. התחומים התייחסו לסוגי ידע שונים: דיסציפלינרי (CK) – היכרות עם תחום הדעת, פדגוגי (PK) – ידע חינוכי כללי, פדגוגי-תוכני (PCK) – הוראת התחום הדיסציפלינרי, טכנו-פדגוגי (TPCK) – שילוב כלים טכנולוגיים בהוראה, וארגוני (OK) – ידע על מערכת החינוך. שביעות הרצון הגבוהה ביותר הייתה מההכשרה בתחום הידע הפדגוגי-תוכני, ובייחוד בתחומים ניהול שיעור והערכת לומדים. לעומת זאת, שביעות הרצון הנמוכה ביותר הייתה מהכשרתם בתחומי הידע הארגוני (התמצאות במערכת החינוך) והפדגוגי (התנהלות עם הורים, התמודדות עם בעיות התנהגות ומשמעת בכיתה והכלה של תלמידים עם צרכים מיוחדים). בניתוח שונות נמצא הבדל מובהק (Repeated measures: Simple contrast) בין שביעות הרצון מהידע בתחום גיוון דרכי ההוראה וההערכה לבין כל שאר התחומים ($F(1,75) > 6.5, p < .01$), למעט ניהול שיעור והערכת לומדים.

טבלה 5. שביעות הרצון של כלל המדגם (N=76) מההכשרה בתחומי הידע השונים מוצג בסדר יורד.

סוגי ידע*	תחומים	ממוצע	סטיית תקן
PCK	גיוון דרכי ההוראה וההערכה	3.59	1.04
PCK	ניהול שיעור	3.51	1.06
PCK	הערכת לומדים	3.47	1.04
TPCK	שילוב טכנולוגיות תקשוב בהוראה ולמידה	3.33	0.93
PCK	מתן כלים ומיומנויות ספציפיות להוראת תחום הדעת	3.30	1.10
PK	יצירת קשר אישי עם תלמידים	3.29	1.16
PK	קידום יוזמות וחדשנות חינוכית ופדגוגית	3.28	1.17
PCK	תכנון ההוראה וארגונה	3.25	1.09
PK	חינוך לערכים	3.24	1.18
PK	הוראה מותאמת ללומד	3.16	1.06
CK	ידע דיסציפלינרי בתחומים שאתה מלמד.	3.13	1.25
PCK	הכרת תכניות הלימודים ושימוש בהן	3.12	1.21
	פיתוח זהות מקצועית בתחום החינוך	3.11	1.13
PK	הכלה של תלמידים עם צרכים מיוחדים	3.07	1.27
PK	התמודדות עם בעיות התנהגות ומשמעת	2.99	1.24
OK	התמצאות במערכת החינוך	2.88	1.40
PK	התנהלות עם ההורים	2.75	1.26

הערה: שביעות הרצון נמדדה בסולם דרגות של 5 נקודות (1- כלל לא ו-5 במידה רבה מאוד).

* סוגי ידע: דיסציפלינרי (CK) – היכרות עם תחום הדעת, פדגוגי (PK) – ידע חינוכי כללי, פדגוגי-תוכני (PCK) – הוראת התחום הדיסציפלינרי, טכנו-פדגוגי (TPCK) – שילוב כלים טכנולוגיים בהוראה, וארגוני (OK) – ידע על מערכת החינוך

3.2 שילוב בין תיאוריה ומעשה

בנוסף לשביעות הרצון של ההנדסאים מהתכנים של תוכנית הלימודים, ביקשנו לברר מהי עמדתם לגבי מידת השילוב בין לימודים תאורטיים ולימודים מעשיים בתוכנית. בקרב כלל המשיבים 42% חשבו שהתוכנית משלבת היטב בין תיאוריה ומעשה ו- 45% השיבו שהתוכנית נוטה מידי לכיוון התיאוריה. לעומת זאת, רק 13% השיבו שתוכנית ההכשרה נוטה מידי לכיוון המעשה. טבלה 6 מציגה את הממצאים בקרב קבוצות ההשוואה. ניתן לראות שבקבוצת משלימי התעודות יש אחוז גבוה יותר של משיבים (כ-53%) החושבים שהתוכנית משלבת היטב בין תיאוריה למעשה, בעוד שבקבוצת המתכשרים להוראה רק כ-39% מחזיקים בדעה זו. במקביל, בקבוצת המתכשרים להוראה יש אחוז גבוה יותר של משיבים שחושבים התוכנית נוטה לכיוון המעשה (כ-16%) מאשר בקבוצת משלימי התעודות (כ-5%).

טבלה 6. עמדות כלפי השילוב בין לימודים תאורטיים ומעשיים בתוכנית ההכשרה

שילוב בין תיאוריה ומעשה	משלימי תעודות (N=19)	מתכשרים להוראה (N=57)
משלבת היטב תיאוריה ומעשה	52.63	38.60
נוטה לכיוון התיאוריה	42.11	45.61
נוטה לכיוון המעשה	5.26	15.79

הערות: (1) מידת ההסכמה נמדדה בסולם דרגות של 5 נקודות (1 - מעטה מדי ו-5 - רבה מדי).
(2) הערכים בטבלה הם אחוז המשיבים מתוך כל קבוצה שבחרו בקטגוריה: משלבת היטב – דירוג 3, נוטה למעשה - דירוגים 1-2, או נוטה לתיאוריה - דירוגים 4-5.

לסיכום, המשיבים ציינו, שלאחר שהתנסו בפועל בהוראה, שביעות הרצון שלהם בינונית מההכשרה שקיבלו בתחומי הידע הדיסציפלינרי, המיומנויות והכלים להוראת תחום הדעת. שביעות הרצון הנמוכה ביותר נרשמה להכשרה בתחום המיומנויות הרכות, כמו: התמודדות עם בעיות התנהגות ומשמעת של תלמידים, הכלה של תלמידים עם צרכים מיוחדים והתנהלות עם ההורים. שביעות הרצון הייתה נמוכה גם מההכנה שקיבלו להתמצאות במערכת החינוך. בנוסף, כמחצית המשיבים ציינו שלא היו מרוצים מהאיזון בתוכנית בין תכנים תאורטיים ופרקטיים, אשר נטו מידי לכיוון התיאוריה. לעומת זאת, הם הביעו שביעות רצון בינונית-גבוהה מהיבטים אירגוניים של התוכנית, כמו ימי ושעות הלימודים, המאמץ שנדרש מהם וקבוצת הלומדים.

4. התנסות בהוראה

ההתנסות בהוראה היא ההזדמנות של הסטודנטים לקבל הנחיה כאשר הם מלמדים, לצפות בשיעורים של מורים מנוסים, לנתח אותם וללמוד מהם. בתכניות להכשרת הנדסאים להוראה קיימת חובת התנסות בהוראה כמו בתכניות אחרות להסבה לקריירה שנייה בחינוך. כיוון שההבחנה בין תקופת ההתנסות בהוראה ותקופת ההתמחות אינה תמיד ברורה בתכניות אלו, שאלנו את המשתתפים: "האם ההתנסות שלך בהוראה נחשבה גם להתמחות?". להפתעתנו, יותר ממחציתם (51.3%) השיב שההתנסות שלהם בהוראה נחשבה גם להתמחות. בבדיקת אחוז התשובות החיוביות בקרב הקבוצות, לפי ניסיון קודם בחינוך הפורמאלי, נמצא שרוב (73.7%) משלימי התעודות וכמחצית (43.9%) המתכשרים להוראה דיווחו שעבורם ההתנסות נחשבה גם להתמחות. בנוסף, היו כאלה שלא ידעו לענות האם ההתנסות שלהם בהוראה נחשבה גם להתמחות: 15.8% בקרב קבוצת משלימי התעודות ו-17.5%

בקרב קבוצת המתכשרים להוראה. נתונים אלה מעידים על בלבול מסוים בקרב חלק מהלומדים לגבי חובת ההתנסות בהוראה והמצופה מהם בתקופה זו.

לאור מצב זה, לא מפתיע שקיימת שונות רבה בדיווח של משתתפים על מאפיינים שונים של ההתנסות בהוראה, כמו: כמות שעות ההוראה שנחשבו להתנסות, התמיכה של גורמים שונים (מורה מכשיר, חונך ומדריך פדגוגי) והוראה עצמאית - ללא נוכחות של מורה נוסף בכיתה. מקור נוסף להבדלים בחוויות הקשורות בהתנסות בהוראה הוא הניסיון הקודם או חוסר הניסיון של הסטודנט בהוראה בחינוך הפורמאלי. חווית ההתנסות בהוראה של סטודנט העומד לראשונה בפני כיתה (קרי, סטודנט מקבוצת המתכשרים להוראה) תהיה שונה מאוד מהחוויה של מי שהתנסה בהוראה בחינוך הפורמאלי (קרי, סטודנט מקבוצת משלימי התעודות). לאור שונות זו בין שתי הקבוצות, החלטנו להציג בחלק זה ממצאים רק עבור קבוצת המתכשרים להוראה שדיווחו שההתנסות בהוראה הייתה נפרדת מתקופת ההתמחות. מתוך 57 המשתתפים בקבוצה זו, כשליש (22 משיבים, 38.6%) ענו שההתנסות בהוראה לא נחשבה עבורם להתמחות. מתוכם שישה דיווחו שהם מלמדים יותר מ-10 שעות בשבוע, שהם הרבה יותר ממה שנדרש בהתנסות (6 שעות שבועיות). לכן הוצאנו גם את ששת המשתתפים הללו מהמדגם, ונותרו עם 16 משתתפים מקבוצת המתכשרים להוראה שהם מדגם ההתנסות בהוראה.

היבטים שונים של ההתנסות בהוראה:

כמות הימים והשעות של ההתנסות בהוראה – 11 (70%) משיבים דיווחו על יום התנסות אחד בשבוע, ארבעה (25%) דיווחו על שני ימי התנסות ואחד דיווח על שלושה ימי התנסות בשבוע. בהתייחס לשעות ההתנסות השבועיות, 12 (75%) השיבו שלימדו בין 3-6 שעות בשבוע, אך 4 (25%) לימדו בין 8-10 שעות בשבוע. כאשר נשאלו על עמדתם לגבי היקף ההתנסות בהוראה בבית הספר, פחות ממחצית (7 משיבים, 43.8%) השיבו שהיקף ההתנסות בהוראה היה מתאים, מעט יותר משליש (6 משיבים, 37.6%) חשבו שההתנסות הייתה מצומצמת מדי, ואילו פחות מחמישית (3 משיבים, 18.8%) חשבו שההתנסות הייתה רחבה מדי. (עם זאת, ייתכן שההערכה מוטה, שכן לא כללנו במדגם זה סטודנטים שדיווחו על יותר מ-10 שעות הוראה שבועיות).

הוראה בכיתות מאתגרות וללא נוכחות מורה נוסף בכיתה – להפתעתנו, תשעה משיבים (56.2%) דיווחו שבדרך כלל או בחלק מהשיעורים לימדו כיתות באופן עצמאי במהלך ההתנסות בהוראה, כלומר – ללא נוכחות של מורה נוסף. זאת לעומת, שבעה משיבים (43.8%) שהשיבו שבדרך כלל לא לימדו כיתות באופן עצמאי במהלך ההתנסות. לאור זאת, אין זה מפתיע ששביעות רצונם מההכשרה שקיבלו בהתנסות היא בינונית, הן כהכנה לעבודתם כמורים (ממוצע: 3.25, סטיית תקן: 1.06) והן במידת הגיוון של ההתנסות (ממוצע: 3.13, סטיית תקן: 0.88).

צפייה בסטודנט ותמיכתם של גורמים שונים – בתקופת ההתנסות בהוראה מוצמד לסטודנט מורה מכשיר ומדריך פדגוגי. שלושה משיבים (19%) דיווחו שלא הוצמד להם מורה מכשיר במהלך ההתנסות. לשאר המשתתפים (13 משיבים, 81%) הוצמד מורה מכשיר, כאשר משתתף אחד ציין שהמורה לא היה מתחום הדעת שבו התמחה. מרבית המשתתפים (12 משיבים) צפו בשיעורים של המורה המכשיר לפחות פעם בשבועיים. גם המורה המכשיר צפה בהם בכיתה וקיים לאחר מכן משוב מועיל ומפורט. בנוגע לצפייה של המדריך הפדגוגי, כל המשתתפים (15 משיבים, 94%) דיווחו שהמדריך צפה בהם בכיתה לפחות 1-4 פעמים בשנה, ולאחר מכן קיים עימם משוב מועיל ומפורט. מעניין לציין, שרק 10 משתתפים (31%) דיווחו על צפייה בשיעורים של מורים ותיקים אחרים. הסיבות שניתנו לכך היו חוסר פניות של הסטודנט וחוסר ידיעה שהדבר אפשרי.

מלבד המורה המכשיר והמדריך הפדגוגי, גורמים נוספים תומכים בסטודנט במהלך ההתנסות בהוראה כמו: המנהל, יועץ בית הספר, רכז המקצוע ועוד. טבלה 7 מציגה את שביעות הרצון של המשיבים מתמיכתם של גורמים

שונים בבית הספר ובמכללה בתקופת ההתנסות. באופן כללי, שביעות הרצון של המשיבים היא בינונית, כאשר טווח הדירוג הוא 2.6 עד 3.7. כצפוי, שביעות הרצון הגבוהה ביותר היא מתמיכת המורה המכשיר, ולאחר מכן בסדר יורד מתמיכת רכז המקצוע, המדריך הפדגוגי וחברי הנהלה אחרים. בהשוואה לגורמים אלו, שביעות הרצון מתמיכת המנהל ויועץ בית הספר היא הנמוכה ביותר. לא בוצע ניתוח שונות לבדיקת מובהקות של הבדלים בין פריטים כי המדגם קטן מדי.

טבלה 7. ממוצע שביעות הרצון של מדגם ההתנסות (N=16) מתמיכתם של גורמים שונים במהלך ההתנסות בהוראה. שביעות הרצון מוצגת בסדר יורד מהגורם התומך ביותר ועד זה שכלל לא תמך במהלך ההתנסות.

גורמים תומכים	ממוצע	סטיית תקן	כמות משיבים
מורה מכשיר.ה מבית הספר	3.67	1.50	15
מ/רכז.ת מקצוע	3.25	1.49	12
מדריך.ה פדגוגי.ת מהמוסד האקדמי	3.18	1.66	11
חברי הנהלה אחרים (סגן מנהל וצוות ניהול)	2.88	1.46	8
המחנכים.ות של הכיתות שבהן אני מלמד.ת	2.86	1.57	7
עמיתים מתוכנית ההכשרה	2.85	1.14	13
יועץ.ת בית הספר	2.80	2.05	5
מנהל.ת בית הספר	2.78	1.72	9
המוסד המכשיר	2.78	1.56	9
מ/רכז.ת שכבה	2.67	1.41	9
בעלי תפקידים מינהלתיים (מזכירות, אנשי מחשוב, משק)	2.63	1.60	8

הערה: שביעות הרצון נמדדה בסולם דרגות של 1 עד 5 (1- כלל לא שבע רצון ו-5 שבע רצון במידה רבה מאוד)

5. התמחות וכניסה להוראה

פרק זה מתאר היבטים של ההתמחות. תחילה נתאר את תהליך הקליטה של בוגרי התוכניות בבתי הספר: מציאת מקום להתמחות, היקף המשרה, ושיבוץ בכיתות מתאימות. לאחר מכן נתאר את התמיכה של גורמים המעורבים בקליטה: החונך, סדנת הסטאז', היחסים עם הממונים בבית הספר ועם צוות המורים.

מעט יותר ממחצית המשיבים (44 משיבים, 57.9%) ענו שהייתה להם תקופת התמחות. כיוון שביקשנו להעריך את חווית ההתמחות של בוגרים ללא ניסיון קודם בחינוך הפורמאלי, צמצמנו את המדגם לקבוצת המתכשרים להוראה בלבד אשר השיבו בחיוב לשאלה שהיו מתמחים ולו לחודשים ספורים - נותרנו עם 33 משתתפים. שלושה

משתתפים נוספים הוצאו מהמדגם כי ענו שהם מתמחים במקום בו עבדו קודם כמורים. זאת למרות שציינו שאין להם ניסיון קודם בחינוך הפורמאלי. המדגם הסופי לניתוח שאלות על ההתמחות כלל 30 משתתפים שהם מתכשרים להוראה.

5.1 מציאת מקום, שינוץ והיקף משרה בהתמחות

מרבית המשתתפים לא דיווחו על קשיים במציאת מקום להתמחות. כ-40% מהם המשיכו להתמחות באותו בית הספר בו עשו את ההתנסות, כשליש מצאו מקום עבודה בעזרת חברים או משפחה, והשאר בעזרת המוסד המכשיר, הפיקוח המחוזי, מינהלת מו"פ למוסבי קריירה שניה בחינוך, או לבד.

רוב המתמחים (28 משיבים, 93%) לימדו בחטיבה העליונה (חט"ב, תיכון, יג'ידי) ובתחום אליו הוכשרו, ארבעה מתוכם לימדו גם בחטיבת הביניים. שני מתמחים לימדו בחינוך היסודי, מתוכם אחד לימד בחינוך המיוחד. מרביתם (23 משיבים, 76.7%) ציינו שעבדו בבית ספר אחד במהלך ההתמחות. 21 (70%) השיבו שהיקף המשרה תאם את רצונם, חמישה (17%) ציינו שהוא היה גבוהה מדי וארבעה (13%) השיבו שהיקף המשרה נמוך מדי. רק 10% דיווחו שהיקף המשרה כמחצית המשיבים (53.3%) דיווחו שבמהלך ההתמחות הם שובצו להוראה בכיתות מאתגרות במיוחד.

5.2 חונכות

בתקופת ההתמחות, מוצמד למורה המתחיל מורה ותיק (חונך), לרוב מאותו תחום דעת, המסייע בתהליך הקליטה שלו בבית הספר. תפקידו של החונך ללוות ולסייע למתמחה ברמה המקצועית-פדגוגית וברמה הרגשית-חברתית, והוא מהווה דמות מרכזית בקשר בין המורה המתחיל ובין בית הספר. מחקר רב מראה שלחונך תפקיד מרכזי ביותר בקליטה מיטבית של המתמחה בבית הספר. עם זאת, עדיין ישנם מתמחים שאין להם חונך בשנת ההתמחות. במחקר זה מצאנו חמישה משתתפים (17%) שדיווחו שלא הוצמד להם מורה חונך. יתרה מזאת, כשליש (8 משיבים, 32%) מאלו שהוצמד להם חונך דיווחו כי הוא לא לימד את אותן מקצוע (תחום דעת). עם זאת, מעט יותר ממחצית המתמחים (14 משתתפים, 56%) ציינו שהחונך צפה בשיעוריהם וקיים עימם לאחר מכן משוב מועיל. בנוסף על כך, 68% מהמתמחים (17 משיבים) צפו בשיעורים של המורה החונך לפחות פעם בחודש-חודשיים.

5.3 סדנת הסטאז'

מבחינה מינהלית סדנת הסטאז' קשורה ליחידות הכניסה להוראה במוסדות המכשירים, והיא פועלת בנפרד מהיחידות העוסקות בהכשרה. בעקבות זאת, בחלק מהמוסדות הקשר בין ההכשרה להוראה לבין התמיכה במתמחים – רופף למדי. המתמחים יכולים ללמוד בסדנת הסטאז' במוסד שונה מזה שבו הוכשרו, ומצב זה גורם אף הוא להתרופפות הקשר שבין ההכשרה לבין התמיכה בקליטה. סדנת הסטאז' חשובה משום שהיא המקום שבו המורים המתחילים יכולים להתבטא בפתחות, בלי לחשוש מצוות בית הספר.

במדגם המתמחים, רק 15 מתוך 30 המשתתפים דיווחו שעשו סדנת סטאז'. עם זאת, ראינו לנכון לציין את חוות דעתם על היבטים שונים של הסדנה. שביעות הרצון הכללית מסדנת הסטאז' היתה חיובית, בינונית-גבוהה, עם ערכים שנעו בין 3.47 ל-4.4 בסולם של 5 דרגות (1 – כלל לא מרוצה, 5 – מרוצה במידה רבה מאוד). המשיבים היו מרוצים במיוחד מהמקצועיות של מנחי סדנאות הסטאז' (ממוצע: 4.4, ס"ת: 0.9) ומתמיכתם בהיבטים אישיים

של המתמחים (ממוצע: 4.33, ס"ת: 0.9). לעומת זאת, הם היו מרוצים פחות מהתכנים והרלוונטיות של הסדנה (ממוצע: 3.67, ס"ת: 1.4), ומתרומתה של קבוצת הלומדים (ממוצע: 3.47, ס"ת: 1.2).

לבסוף, שאלנו את המשתתפים האם יש להם הערות נוספות על סדנת הסטאז'. רק 5 משיבים בחרו לענות על שאלה זו. תשובותיהם תמכו בממצאים הכמותיים שתוארו לעיל. למשל, בהתייחס למקצועיות של מנחה הסדנה כתב אחד המשתתפים: "סדנת סטאז' מעולה". בנוגע לרלוונטיות של סדנת סטאז' למתמחה עם ניסיון קודם בהדרכה, משתתף אחר כתב: "לאור וותק של 29 שנים בהוראה ישירה במסגרת צהל אני חושב שזה מיותר בהחלט." הערה אחרת התייחסה לכך שהשתתפות בסדנת סטאז' מעמיסה על המורה המתחיל הנמצא ממילא תחת לחץ רב: "משרד החינוך מחייב מורים חדשים להשתתף בסדנאות האלו ובוזא הוא מערים קשיים ומטלות על מורים חדשים שמקבלים שכר זעום לעומת ההשקעה הרבה."

5.4 גורמים תומכים במהלך ההתמחות

בנוסף למורה החונך, ישנם גורמים נוספים בבית הספר, במחוז ובמוסד המכשיר העשויים לתמוך במורה המתחיל בשנת ההתמחות, כמו: מנהל בית הספר, רכזי המקצוע והשכבה, הפיקוח המקצועי, עמיתים מתוכנית ההכשרה ועוד. בטבלה 8 ניתן לראות את שביעות הרצון של המשיבים מתמיכתם של גורמים שונים בשנת ההתמחות. באופן כללי, שביעות הרצון של המשיבים היא בינונית-נמוכה, כאשר טווח הערכים נע בין 2.3 עד 3.11. שביעות הרצון הגבוהה ביותר היא מתמיכתם של חברי הנהלה בבית הספר, למשל סגן מנהל (ממוצע: 3.11, ס"ת: 1.8) ולאחר מכן מתמיכת רכז המקצוע (ממוצע: 3.07, ס"ת: 1.8). שביעות הרצון הנמוכה ביותר היא מיועץ בית הספר (ממוצע: 2.44, ס"ת: 2.1) והפיקוח המחוזי (ממוצע: 2.3, ס"ת: 2.1). בנייתו שונות נמצא ששביעות הרצון מתמיכת הפיקוח המחוזי היא נמוכה במובהק (Repeated measures) משביעות הרצון מתמיכתם של שאר הגורמים ($F(1,37) > 4.29, p < .05$), למעט המנהל, הפיקוח המקצועי והיועץ. ממצא זה מדאיג לאור מחקרים קודמים שציינו את מנהל בית הספר כגורם חשוב ביותר בקליטת מורים מתחילים.

טבלה 8. שביעות הרצון של מדגם ההתמחות (N=30) מתמיכתם של גורמים שונים במהלך שנת ההתמחות. הגורמים מוצגים בסדר יורד של ערכי שביעות הרצון.

גורמים תומכים	ממוצע	סטיית תקן	כמות משיבים
חברי הנהלה אחרים (סגן מנהל וצוות ניהול)	3.11	1.83	27
מ/רכז.ת מקצוע	3.07	1.84	27
בעלי תפקידים מינהלתיים (מזכירות, אנשי מחשוב, משק)	3.00	1.69	27
מורה חונך.ת או מלווה	3.00	1.75	27
מנהל.ת בית הספר	2.89	1.95	27
המחנכים.ות של הכיתות שבהן אני מלמד.ת	2.89	1.74	27
עמיתים מתוכנית ההכשרה	2.89	1.99	27
המוסד המכשיר	2.85	1.90	27
הפיקוח המקצועי	2.78	1.91	27
מ/רכז.ת שכבה	2.78	1.99	27
יועץ.ת בית הספר	2.44	2.08	27
הפיקוח המחוזי	2.30	2.07	27

הערה: שביעות הרצון נמדדה בסולם דרגות של 1 עד 5 (1- כלל לא שבע רצון ו-5 שבע רצון במידה רבה מאוד).

לסיכום, מורים מתחילים זקוקים לתמיכה מקצועית ומנהלתית במהלך הקליטה שלהם בבית הספר. הממצאים מעידים על תמיכה בינונית בלבד מהגורמים שנבדקו, והיא נמוכה יחסית למה שמצופה ביחס לחונך ולמנהל, לאור חשיבותם הרבה בקליטת מורים מתחילים. לעומת זאת, בעלי תפקידים מנהלתיים זוכים לשביעות רצון רבה יותר היכולה להצביע על חשיבותם בהיבטים אדמיניסטרטיביים של הכניסה להוראה.

6. הבוגרים כיום ותוכניות לעתיד

בפרק זה נתאר את מצבם של בוגרי התכניות להכשרת הנדסאים כיום: כמה מהם מלמדים בפועל? מהן הסיבות שהביאו לכך שחלקם לא המשיכו במקצוע ההוראה? לאחר מכן נתאר את התכניות של אלה המתכוונים להישאר במערכת החינוך.

מצב הבוגרים כיום – מתוך 76 המשתתפים במחקר, 17.1% (13 משיבים) עדיין סטודנטים ו-19.7% (15 משיבים) סיימו התמחות אבל לא המשיכו בהוראה. לשאלתנו, האם הם מתכננים ללמד בשנת הלימודים הבאה, 71.1% (54 משיבים) השיבו בחיוב, 22.4% (17 משיבים) לא החליטו עדיין, ורק 6.6% (5 משיבים) הצהירו שאינם מתכננים להמשיך כעת במקצוע ההוראה. טבלה 9 מציגה את התפלגות התשובות בקרב שתי הקבוצות: משלימי תעודות

ומתכשרים להוראה. ניתן לראות שאחוז משלימי התעודות (84.2%) המתכננים ללמד בשנה הבאה גבוה יותר מזה של אחוז המתכשרים להוראה (66.7%).

טבלה 9. התפלגות המשתתפים בקבוצות ההשוואה ביחס לכוונותיהם ללמד בשנת הלימודים הבאה: כן, עדיין לא החליטו ואינם מעוניינים להמשיך במקצוע ההוראה.

מתכנן ללמד בשנה הבאה?	משלימי תעודות (N=19)		מתכשרים להוראה (N=57)		סך הכל
	אחוז	כמות	אחוז	כמות	
כן	84.20%	16	66.70%	38	54
לא	0.00%	0	8.80%	5	5
לא החלטתי עדיין	15.80%	3	24.60%	14	17

מתוך 22 המשתתפים שאינם מתכננים ללמד בשנה הבאה או טרם החליטו, 10 הסבירו את הסיבות להחלטתם. הסיבה המרכזית היא השכר הנמוך של מורים ביחס לכמות ההשקעה ולעומס העבודה (4 משיבים): "עומס של שליש משרה, סדנא ומחוייבות בית ספר, מול משרה מלאה במערכת החירום הלאומית". לאחר מכן, בסדר יורד, נמנו הסיבות הבאות: המשיכו בלימודים אקדמיים או מקצועיים (3 משיבים), לא אהבו את היחס של מערכת החינוך כלפי המורה ו/או היחס של המערכת כלפי תלמידיהם (2 משיבים), פער בין הציפיות למציאות: [אלמד] "רק במכללה! אין לי שום כוונה לחזור ללמד בתיכון, זו הייתה טעות הכי גדולה שעשיתי בחיים." (משיב אחד).

תוכניות לעתיד – בהתבוננות על כלל המדגם, כחמישית ממלאים כבר היום תפקיד של מנחה ו/או מרכז מקצוע בבית הספר (14 משיבים, 18.4%). כאשר נשאלו לגבי תכניותיהם בעתיד, בין 20% ל-40% ציינו שהם מעוניינים למלא תפקידים נוספים בבית הספר. התפקיד המבוקש ביותר הוא זה של מרכז מקצוע (38.1%), ולאחריו תפקיד בשדרה הניהולית (30.2%), מנחה כיתה (26.3%), והכי פחות מבוקש הוא תפקיד מרכז שכבה (19.7%).

7. מינהלת מו"פ למוסבי קריירה שנייה

מינהלת מו"פ למוסבי קריירה שנייה בחינוך (להלן, המינהלת) היא הגוף העיקרי המסייע להנדסאים המתעניינים בהוראה לאתר תכניות הכשרה מתאימות. במהלך הלימודים המינהלת מלווה ותומכת בהנדסאים, וצוות המינהלת מייעץ להם, במיוחד בעת משבר. בוגרי תכניות ההכשרה פונים לסיוע המינהלת בהשתלבות במערכת החינוך, בעיקר בהיבטים מינהלתיים כמו: ההכרה בוותק, הכרה בגמולי השתלמות ובסטאז'.

המינהלת הוקמה באוגוסט 2020 במכון מופ"ת בשיתוף פעולה של המנהל לחינוך טכנולוגי במשרד החינוך (n.d.), מנהל עובדי הוראה במשרד החינוך וקרן ביחד במטרה לתת מענה לחוסרי המורים בחינוך הטכנולוגי. פעילות המינהלת החלה בינואר 2021. בקרב משתתפים שהתחילו את לימודיהם בשנת 2020 מעט פחות משליש (11 משיבים, 28.9%) ציינו שהם מכירים את המינהלת. כמות זו עלתה ל-43.7% (7 משיבים) מתוך אלו שהתחילו את לימודיהם בשנת 2021. אמנם זו עלייה יפה, אך עדיין פחות ממחצית ההנדסאים שהתחילו את הכשרתם ב-2021 הכירו את המינהלת ופעילותה.

בטבלה 10 ניתן לראות את שביעות הרצון של המשיבים מפעילותה של המינהלת בתחומים שונים, החל מסיוע באיתור תוכנית או מוסד לימודים מתאים, דרך מציאת מקום עבודה ופתיחת תיק עובד ועד לשמירה על קשר עם

בוגרי התוכניות. שביעות הרצון הכללית של המשיבים היא גבוהה, כאשר טווח הערכים נע בין 3.57 ו- 4.27. המשיבים מרוצים בעיקר מעזרתה של המינהלת במציאת או החלפת מקום עבודה (ממוצע: 4.27, ס"ת 1.0) וסיוע בהיבטים בירוקרטיים כמו פתיחת תיק עובד הוראה (ממוצע: 4.00, ס"ת 1.4). לעומת זאת, הם פחות מרוצים מהליווי הרגשי שקיבלו מהמינהלת במהלך ההכשרה (ממוצע: 3.57, ס"ת 1.4). חשוב לשים לב לכמות הקטנה של המשיבים (11-14 משיבים), המעידה על כך שבפועל מעטים פונים למינהלת לקבלת סיוע או מידע בתחומים שונים. עם זאת, הממצאים בטבלה 10 מעידים על כך שמי שפנה למינהלת היה שבע רצון מהסיוע שקיבל. לא בוצע ניתוח שונות לבדיקת מובהקות של הבדלים בין פריטים כי המדגם קטן מדי.

טבלה 10. שביעות הרצון של הלומדים מפעילותה של המינהלת בתחומים שונים.

תחומים	ממוצע	סטיית תקן	כמות משיבים
מציאת או החלפת מקום עבודה	4.27	1.01	11
סיוע בתהליך פתיחת תיק הוראה, הכרה בוותק ו/או בהשתלמויות	4.00	1.41	14
מציאת תוכנית או מוסד לימודים מתאימים	3.86	1.23	14
קשר עם בוגרים של תכניות ייחודיות (רשת בוגרים)	3.86	1.29	14
היכרות עם בתי הספר ומערכת החינוך	3.77	1.42	13
ליווי רגשי במהלך ההכשרה	3.57	1.40	14

הערה: שביעות הרצון נמדדה בסולם דרגות של 1 עד 5 (-1 כלל לא שבע רצון ו-5 שבע רצון במידה רבה מאוד).

לסיכום, יש מקום לקדם את ההיכרות של הנדסאים עם המינהלת, ולהרחיב את פעילותה לליווי אישי-רגשי של הפונים ולמתן מידע מקיף יותר על מערכת החינוך ועל בתי הספר של החינוך הטכנולוגי בהם ילמדו בעתיד.

דיון ומסקנות

מחקר זה בא להעריך תוכניות להכשרת הנדסאים להוראה בחינוך הטכנולוגי מנקודת מבטם של הסטודנטים ובוגרי התכניות. בין היתר, נבדקה שביעות רצונם של המשיבים מהיבטים שונים של ההכשרה וההתנסות בהוראה, וממידת ההתאמה בין התכנים שלמדו ובין אתגרי ההוראה בכיתות של החינוך הטכנולוגי. בהתייחס לחמשת שאלות המחקר, עיקרי הממצאים הם:

1) שביעות הרצון רבה (בינונית-גבוהה) מהיבטים ארגוניים של התוכנית המרוכזת שבה הלימודים מרוכזים ביום וחצי בשבוע על פני ארבעה סמסטרים. העומס מבחינת זמן ומאמץ שנדרשו מהם היה סביר וקבוצת הלומדים מתאימה. התכנית המרוכזת, לדעתם, אינה פוגעת בהבנת התכנים שנלמדו והפנמתם, ואף מייעלת את ההכשרה ומעודדת אנשים נוספים לפנות להוראה. עם זאת, התוכנית תרמה באופן יחסי פחות למוכנות שלהם להוראה.

- (2) שביעות הרצון בינונית מהלימודים העיוניים, אשר מקנים ידע דיסציפלינרי, מיומנויות וכלים להוראתו, אך פחות מכינים את המורים להתמודד עם היבטים חינוכיים של התפקיד. מחצית המשיבים חושבים שהתוכנית מאזנת היטב בין היבטים תיאורטיים ומעשיים של ההוראה. מבין אלה הטוענים שהיא אינה מאוזנת, יותר חושבים שהיא נוטה מדי לכיוון התיאורטי מאשר לכיוון המעשי.
- (3) מרבית המתמחים לימדו בחטיבה העליונה, בתחום אליו הוכשרו, והוצמד להם חונך בתחומם. מבין הגורמים שבאו איתם במגע בתקופת ההתמחות, סגן המנהל וחברי הנהלה אחרים מקבלים את ההערכה הגבוהה ביותר (הערכה בינונית). בעוד שההערכה של שאר הגורמים היא בינונית-נמוכה: מורה חונך, מנהל, ויועץ בית הספר. המשיבים היו מרוצים למדי (בינונית – גבוהה) מסדנת הסטאז' ובמיוחד מהמקצועיות והתמיכה של מנחי הסדנאות.
- (4) מעט יותר משני שלישי מהמשיבים ציינו שבכוונתם להמשיך לעבוד כמורים. לא במפתיע, יותר משלימי תעודות מתכננים להמשיך בהוראה מאשר אלו בקבוצת המתכשרים להוראה. בוגרי התכניות מעוניינים למלא תפקידים נוספים בבית הספר. התפקיד המבוקש ביותר הוא זה של מרכז מקצוע, ולאחריו תפקידים בשדרה הניהולית ומחנך כיתה.
- (5) מידת ההיכרות עם מינהלת המו"פ למוסבי קריירה שנייה בחינוך ופעולותיה היא נמוכה, אך היא משתפרת לאורך שנות קיומה. בין שלישי למחצית המשתתפים שהתחילו את הכשרתם בין 2020-2021 הכירו את מינהלת ומתוכם יותר ממחצית פנו לעזרתה. הם היו מרוצים מאוד (במידה בינונית-גבוהה) מהמענה שקיבלו, בייחוד בתחומי מציאת/החלפת מקום עבודה ובהתנהלות הבירוקרטית מול משרד החינוך. עם זאת, יש מקום להרחיב את מעגל ההכרות עם המינהלת, ואת פעילותה לליווי אישי-רגשי של הפונים ולמתן מידע מקיף יותר על מערכת החינוך.

לפני שנפנה לדיון בממצאים, חשוב לשים לב לשני מאפיינים מרכזיים של אוכלוסיית המחקר. האחד הוא ייצוג החסר של משתתפים מהמגזר הערבי, אשר שיעורם היחסי בקרב הלומדים בתכניות להכשרת הנדסאים הוא כ-45% (נתונים פנימיים, מנהלת המו"פ למוסבי קריירה שנייה) ולא כ-10% כפי שהיה באוכלוסיית המחקר. מאפיין שני של המדגם הוא שמעל רבע מן המשתתפים הם מורים בחינוך הפורמאלי שפנו לתוכנית כדי להשלים תעודת הוראה. במרבית ההיבטים שנבדקו לא נמצאו הבדלים מובהקים בין שתי קבוצות הנדסאים, מורים בפועל – "משלימי תעודות", ואלה ללא ניסיון בחינוך הפורמאלי – "מתכשרים להוראה". במקרים בהם נמצאו הבדלים בשביעות הרצון בין משלימי תעודות ומתכשרים להוראה, נתייחס להשלכות של ההבדלים על דרכים להתאמת התוכנית הקיימת לצרכים הייחודיים של כל קבוצה.

להלן נדון בממצאים בהתייחס לחמש שאלות המחקר העוסקות בשביעות הרצון של סטודנטים ובוגרי התכניות להכשרת הנדסאים מהיבטים שונים של התוכנית ומהליווי של מינהלת המו"פ למוסבי קריירה שנייה.

תוכנית הכשרה מרוכזת והיבטים ארגוניים

התוכנית להכשרת הנדסאים להוראה פרוסה על ארבעה סמסטרים - יום וחצי בשבוע במשך שנתיים. המשיבים היו שבעי רצון (במידה בינונית-גבוהה) מהיבטים ארגוניים של התוכנית המרוכזת. הם היו מרוצים מצמצום ימי הלימוד וכמות השעות ליום וחצי בשבוע, ועומס הלימודים היה סביר בעיניהם. כמו כן, הם היו שבעי רצון מקבוצת הסטודנטים עימה למדו בתוכנית. בהתייחס לתוכניות מרוכזות באופן כללי, המשיבים הסכימו (במידה בינונית) עם העמדה שזו דרך טובה להכשיר הנדסאים להוראה בחינוך הטכנולוגי בהשוואה להכשרה המסורתית. לדעתם תוכנית מרוכזת אינה פוגעת בהבנת תכנים לימודיים והפנמתם או במקצועיות המורה, והיא אף עשויה לייעל את

ההכשרה ולעודד אנשים נוספים לפנות להוראה. הדירוג הנמוך ביותר היה לטענה שתוכנית מרוכזת תורמת לתחושת המוכנות של מורה מתחיל לעמוד בפני כיתה. לא נמצאו הבדלים מובהקים בין העמדות של קבוצות ההשוואה כלפי תכניות הכשרה מרוכזות. יתכן ששביעות הרצון הגבוהה יחסית של המשיבים מהיבטים אירגוניים של התוכנית היא זו שתרמה לעמדותיהם החיוביות כלפי האפקטיביות של תוכנית הכשרה מרוכזת.

לימודים עיוניים והתנסות בהוראה

שאלת המחקר השנייה התייחסה למידה בה הלימודים במוסדות האקדמיים וההתנסות בהוראה בבתי הספר הכינו את ההנדסאים לעבודתם כמורים בחינוך הטכנולוגי. בהתייחס לתוכנית הלימודים, כמחציתם המשיבים טענו שהתוכנית מאזנת היטב בין היבטים תיאורטיים ויישומיים. מבין אלה שטענו שהיא אינה מאוזנת, יותר משיבים חשבו שהיא נוטה יותר לכיוון התיאורטי מאשר לכיוון היישומי. זהו ממצא שכוח במחקרים על תכניות הכשרה להוראה (גוברמן ושות', 2021). הנתק בין הלימודים התיאורטיים לבין ההתנסות בהוראה קיים גם בתכניות ההכשרה הסדירות, ונובע בתהליך האקדמיזציה של ההכשרה להוראה (Robinson, 2017). בעשורים האחרונים נעשה מאמץ לגשר על הפער באמצעות הידוק הקשר בין המוסדות האקדמיים המכשירים מורים לבין בתי הספר (Cochran-Smith & Zeichner, 2005; Teitel, 2003). אם הקשר טוב, הסטודנטים נעשים חלק מצוות בית הספר, משתתפים בפעילויות הוראה גוונות (Ingersoll et al., 2014) ומקבלים הנחיה הן מצוות המורים בבית הספר, הן מהמוסד האקדמי (Latham & Vogt, 2007). ההנחיה והמשוב חשובים לא רק מההיבט הפרקטי של שיפור ההוראה, אלא גם כדי לקשור בין ההוראה בפועל לידע תיאורטי.

שביעות הרצון של המשיבים מהלימודים העיוניים היא בינונית. הערכה זו טובה יותר ממה שנמצא במחקר של ראמ"ה (2020) על תכניות להסבת אקדמאיים להוראה אבל פחות טובה מהממצאים על תכנית מבטים¹ (דורי ושות', 2019). לכן יש תמיד מקום לשיפור תכנית הלימודים, אם כי יחסית מצבה של התכנית להכשרת הנדסאים טוב. שביעות הרצון הגבוהה ביותר היא מההכשרה בתחום הידע הפדגוגי-תוכני, ובייחוד בתחומים של ניהול שיעור והערכת לומדים. לעומת זאת, שביעות הרצון הנמוכה ביותר היא מההכשרה בתחומי הידע הארגוני (התמצאות במערכת החינוך) והחינוכי כללי (התנהלות עם הורים, התמודדות עם בעיות התנהגות ומשמעת בכיתה והכללה של תלמידים עם צרכים מיוחדים). כלומר, ההכשרה להוראה של הנדסאים מטפלת טוב יותר בהיבטים הדיסציפלינריים ובהוראת הדיסציפלינות של המקצועות הטכנולוגיים, אך מצליחה פחות להכין את המוסבים להתמודד עם ההיבטים החינוכיים של התפקיד. ממצאים דומים עולים אצל גוברמן ושות' (2021) על אקדמאיים המוסבים להוראת מקצועות ה-STEM בתכנית מהייטק להוראה, וכן אצל דורי ושות' (2019) במחקרם על תכנית מבטים להסבת מהנדסים להוראה בחינוך הטכנולוגי/מדעי. חשוב לציין שדווקא בחינוך הטכנולוגי הצורך בידע חינוכי כללי חשוב במיוחד, בהשוואה למגמות העיוניות הרגילות, לאור הפרופיל השכיח של התלמידים בכיתות אלו (Dougherty, 2016). בהשוואת שביעות הרצון בין הקבוצות, בנפרד לכל תחום ידע (דיסציפלינרי, פדגוגי-תוכני, חינוכי כללי, טכנו-פדגוגי וארגוני), לא נמצאו הבדלים מובהקים. ממצא זה מפתיע, כי למרות שלקבוצת משלימי התעודות יש ניסיון לא מבוטל בהוראה בפועל – מידת שביעות הרצון שלהם מן הלימודים אינה שונה מזו של המתכשרים להוראה. כלומר, גם מורים מנוסים מוצאים עניין ורלוונטיות בהכשרה שמציעה התוכנית. לכן, יש להמשיך במדיניות המאפשרת להנדסאים עם ניסיון בחינוך הפורמאלי להשתתף בתוכניות ההכשרה, למרות שלכאורה הם פונים רק להשלמת תעודת ההוראה. יש מקום לחשוב על בנייה של תוכנית מודולרית בה הידע הדיסציפלינרי והוראת הדיסציפלינה נלמדות במתכונת אחת (למשל, בהוראה מקוונת בצוותים בין-מכללתיים) ואילו הידע הפדגוגי והחינוכי כללי נלמדים בקבוצות הטרונגניות של הנדסאים מדיסציפלינות שונות.

¹ תכנית מבטים היא תכנית ייחודית להסבת אקדמאיים שהם מהנדסים או מדענים להוראה בחינוך הטכנולוגי/מדעי

כך ניתן להתאים את התוכנית לקבוצות שונות של לומדים, ולמצות טוב יותר את מאגר המעוניינים בהכשרה להוראה.

בהתייחס להתנסות בהוראה נמצאה שונות רבה בין דיווחי המשיבים על כמות השעות שנדרשו לתת להבנתם במהלך ההתנסות בהוראה. חלקם דיווחו על התנסות בהוראה בהיקף של יום בשבוע עד שלושה, ובין 3-4 שעות ואילו אחרים דיווחו על היקף התנסות של ארבעה-חמישה ימים בשבוע ויותר מ-10 שעות שבועיות. יתכן שקיים בלבול בקרב המשיבים ביחס להבדל בין ההתנסות להתמחות, אם כי השאלון כלל הסבר מפורש של כל שלב. אפשרות נוספת לשונות הרבה בין המשיבים היא שחלק מהסטודנטים היו כבר מורים בפועל בזמן שפנו לתוכנית ההכשרה להנדסאים, ולכן לא נדרשו לתקופת התנסות בהוראה או ששעות ההוראה שלימדו בפועל נחשבו להם לצורך ההתנסות. חוסר הבהירות לגבי כמות שעות ההוראה שנחשבות להתנסות פותח פתח לניצול של הסטודנטים להוראה ולפגיעה בזמן שהם יכולים להשקיע בלימודים, משום שלבתי הספר כדאי לקבל מספר רב ככל האפשר של שעות הוראה בפועל, בעת שהתשלום עבורן הוא מזערי.

לאור השונות הרבה שנמצאה בשעות ההתנסות צומצם המדגם ששימש לניתוח הנתונים על ההתנסות לכדי 16 משיבים, שלא היה להם ניסיון קודם בחינוך הפורמאלי והיקף ההתנסות תאם את דרישות התכנית. מתוך מדגם זה כמחצית דיווחו שבמהלך ההתנסות בהוראה הם נהגו ללמד בלי נוכחות של מורה נוסף בכיתה, וחלקם אף לימדו בכיתות מאתגרות במיוחד. ממצאים אלו עשויים להסביר את שביעות הרצון הבינונית שלהם משלב ההתנסות בהוראה. מבין כל הגורמים שהסטודנטים באים איתם במגע בשלב ההתנסות, המורה המכשיר מקבל את ההערכה הגבוהה ביותר (הערכה בינונית – גבוהה). ההערכה לכמעט כל שאר הגורמים היא בינונית, כולל למדריך הפדגוגי, למנהל, ולמורים עמיתים. יש לציין שהמדגם הקטן מהווה מגבלה של המחקר בהתייחס לממצאים על שלב ההתנסות בהוראה.

התמחות וכניסה להוראה

שאלת המחקר השלישית עסקה בשביעות הרצון של הבוגרים מתהליך הקליטה בבתי הספר בתקופת ההתמחות ולאחריה. ההיבטים המרכזיים שנבדקו היו מציאת עבודה, קליטה אדמיניסטרטיבית ותמיכה פדגוגית במהלך ההתמחות. מעט יותר ממחצית המשתתפים עשו התמחות והשאר, שהמשיכו בהוראה, היו פטורים על רקע ניסיון קודם בחינוך הפורמאלי. המשיבים לימדו ברובם בחטיבה העליונה בתחום אליו הוכשרו, ולרוב הוצמד להם חונך מאותו תחום מקצועי. מבין כל הגורמים שבאו אתם במגע בתקופת ההתמחות, חברי הנהלה (כמו: סגן מנהל) ורכזי המקצוע קיבלו את ההערכה הגבוהה ביותר (הערכה בינונית) על תמיכתם. שאר הגורמים, כולל מנהל, חונך, ומורים עמיתים קיבלו הערכה בינונית ומטה. כאשר שביעות הרצון מתמיכת יועץ בית הספר היתה נמוכה במיוחד.

ההערכה הנמוכה יחסית לתמיכת המורים החונכים היתה מפתיעה לאור הדעה הרווחת בספרות שאחת הדמויות המרכזיות בקליטתם של מורים מתחילים היא החונך (Kearney, 2014; Ronfeldt et al., 2018). עם זאת, מחקרים אחרים שנערכו בישראל מצאו אף הם שביעות רצון נמוכה מתמיכתם של מורים חונכים (גוברמן ושות', 2021; זוזובסקי ושות', 2022). זוזובסקי ושות' (2022) בחנו מאפיינים בית ספריים בהתמחות התורמים להתמדה של מורים, בקרב 2,710 מורים אשר התמחו בבתי הספר בין השנים תשע"ו (2016) לתשע"ח (2018). הם מצאו שדוקא המורים שנשארו במערכת החינוך דירגו את תמיכתו של המורה החונך במקום הנמוך ביותר. מעניין לציין שקבוצה זו דירגה את הנהלת בית הספר ומורים עמיתים כגורמי התמיכה המשמעותיים ביותר, בדומה להנדסאים שציינו לטובה את תמיכתם של חברי הנהלה ורכזי המקצוע. הסבר אפשרי לשביעות הרצון הנמוכה מתמיכתם של מורים חונכים הוא שאלו המתמנים לתפקיד אינם מתאימים כי הם מתחום דעת אחר (גוברמן ושות', 2021) ו/או אינם עוברים הכשרה מתאימה לתפקיד (ארביב-אלישיב ושות', 2022). לסיכום, הספרות אמנם מצביעה על

חשיבותם הרבה של חונכים בקליטתם של מורים מתחילים, אבל ממצאי מחקר זה ושות' מצביעים על חשיבותם של מורים ותיקים ובייחוד אלו מהמעגל המקצועי של המתמחים.

בניגוד לשביעות הרצון הבינונית-נמוכה מגורמי התמיכה בבית הספר, המשתתפים דירגו את שביעות רצונם מסדנאות הסטאז' כבינונית - גבוהה. המשיבים היו מרוצים במיוחד מהמקצועיות של מנחי סדנאות הסטאז' ומתמיכתם בהיבטים אישיים של המתמחים. לעומת זאת, הם היו מרוצים במידה בינונית מהתכנים והרלוונטיות של הסדנה ומתרומתה של קבוצת הלומדים. יתכן שהדבר נובע מהקשר הרופף שבין הסדנאות לבין בתי הספר. מחקרים על תקופה זו מראים שמרבית הקשיים נובעים מפערים בין ציפיות הבוגרים לבין המציאות בשדה (מני-אימן ושות', 2016; לפיד ופס, 2018; ראמ"ה, 2020; Cochran-Smith & Villegas, 2019; Bar-Tal & Gilat, 2019; Ingersoll et al., 2014; Etherington, 2009; Theobald et al., 2022). לכן אין זה מפתיע שמחצית המשתתפים במחקר ציינו שבתקופת ההתמחות לימדו בכיתות מאתגרות במיוחד. ההשמה של מתמחים ללמד בכיתות מאתגרות אינו מאפיין רק את החינוך הטכנולוגי. למשל, כשליש מבוגרי תכנית הייטק להוראה שהתראינו על תקופת ההתמחות מספרים על חוויות דומות: "[ב]בית הספר הזה זורקים למורים החדשים את הכיתות שאף אחד לא רוצה ללמד. תני לי את הכי קשה, הכי מאתגר שיש שנה ראשונה. שרדת? אחלה! (סיגל, בוגרת)" (גוברמן ושות', 2021, עמ' 51). בוגרי התכניות להנדסאים ציינו גם את עומס ההוראה כקושי מרכזי בהתמחות. לתחושתם, המערכת דורשת היקף עבודה שהוא מעבר לשעות הנדרשות בהתמחות כי קיים מחסור גדול במורים במקצועות מדעיים וטכנולוגיים (מבקר המדינה, 2019). בנוסף לכך, הקשיים המנהלתיים, כמו הכרה של משרד החינוך בותק קודם בהוראה ובגמולי השתלמות, אינם תורמים לכניסה חלקה שלהם למערכת החינוך, זאת בדומה לממצאים על אוכלוסיות אחרות העוברים הסבה להוראה כקריירה שנייה (גוברמן ושות', 2021; דורי ושות' 2019; ראמ"ה, 2020; ראמ"ה 2023).

התמדה בהוראה ותכניות עתידיות

שאלת המחקר הרביעית בחנה את כוונתם של בוגרי התכניות להכשרת הנדסאים להמשיך לעבוד כמורים בחינוך הטכנולוגי, ואת רצונם למלא בעתיד תפקידים נוספים בבית הספר. למרות הקשיים בהם נתקלו בכניסה להוראה, כ-70% מהמשתתפים ציינו שהם מתכננים להמשיך וללמד בשנת הלימודים הבאה. לא במפתיע, מרבית משלמי התעודות מתכננים להמשיך בתחום ההוראה, לעומת שני שלישי מקבוצת המתכשרים להוראה. במחקרים קודמים על תכניות הכשרה ייחודיות נמצאו נתונים דומים על השתלבותם בהוראה של המוסבים. למשל 71% מבוגרי תכנית טראמפ (דורי ושות', 2019) ו-75% מבוגרי תכנית הייטק להוראה (ראמ"ה, 2023) ציינו שהם ממשיכים בהוראה. לעומת זאת, בקרב בוגרי תכניות כלליות להסבת אקדמאים להוראה שיעור ההתמדה נמוך יותר – 66% (בהתאמה, ראמ"ה, 2020; ראמ"ה 2023). הרצון למלא תפקידים נוספים בבית הספר מלמד על השתלבותם של מורים באירגון (Louis et al., 1996). במחקר נמצא שכמעט חמישית מבוגרי התכניות להנדסאים כבר ממלאים תפקיד של מחנך ו/או מרכז מקצוע בנוסף לתפקידם כמורים מקצועיים. לגבי עתידם במערכת החינוך, כמחצית מהמשיבים מעוניינים למלא תפקידים נוספים בבית הספר, כאשר התפקידים המבוקשים בסדר יורד הם: מרכז מקצוע, תפקיד ניהולי ומחנך כיתה. תמונת מצב דומה נמצאה אצל בוגרי תכנית הייטק להוראה, בה כרבע מהבוגרים מחזיקים בתפקידים נוספים בבית הספר לאחר שנתיים-שלוש שנות הוראה (ראמ"ה, 2023).

על מנת להשאיר את הבוגרים המערכת החינוך, ולהשוואת את מעמדם לזה של כלל המורים, חשוב לבנות עבורם מסלולים שיאפשרו להם להשלים תואר ראשון ושני בהדרגה. המלצה ברוח זו כבר הועלתה על ידי הועדה המייעצת: הכשרת מורים לחינוך הטכנולוגי (2022).

מינהלת המו"פ למוסבי קריירה שנייה בחינוך

מידת ההיכרות עם מינהלת המו"פ למוסבי קריירה שנייה בחינוך ופעולותיה היא נמוכה, אך היא משתפרת לאורך שנות קיומה. יחסית לזמן הקצר שבה היא פועלת במתכונתה הנוכחית, בין שליש למחצית הבוגרים שהחלו את לימודיהם בשנים 2020-2021 מכירים את פעילותה. לאורך השנים, כמחציתם פנו לעזרתה של המינהלת בנושאים שונים. הסיוע של מינהלת צוין לטובה, בייחוד בהיבטים של מציאת או החלפת מקום עבודה, סיוע בתהליך פתיחת תיק הוראה, הכרה בוותק ו/או בהשתלמויות.

המלצות

ההמלצות המרכזיות של המחקר הן:

- להפוך את התוכנית למודולרית, כך שהחלק שעוסק בדיסציפלינות והוראתן יילמד בצורה מקוונת בצוותים בין-מכללתיים. זאת, על מנת למצות את מאגר המעוניינים בהכשרה להוראה.
- לאפשר לכלל ההנדסאים, גם לאלה שהם מורים בפועל (אך ללא תעודת הוראה), להשתתף בתוכנית ההכשרה. אמנם זו נועדה למשוך מורים חדשים לחינוך הטכנולוגי, אבל נמצא שתכניה רלוונטיים גם להנדסאים עם ניסיון בחינוך הפורמאלי.
- לחזק את לימודי החינוך, במיוחד בהיבטים של חיזוק המוטיבציה ושיפור ההתנהגות וההישגים של תלמידים מאתגרים.
- להגדיר בצורה ברורה ומפורשת מהן חובות ההתנסות בהוראה וההתמחות של הסטודנטים, וליידע את הסטודנטים על זכויותיהם.
- לחזק את התמיכה של בתי הספר במורים מתמחים. יתכן שאפשר להגביר את המחויבות של בתי ספר לקליטה באמצעות הפניה של מתמחים כבר בשלב ההתנסות בהוראה לבתי ספר שיביעו עניין בהעסקה קבועה שלהם בהמשך.
- לחזק את הקשר שבין סדנאות הסטאז' לבתי הספר. אפשר לעשות זאת באמצעות מודל החממות הבית-ספריות והיישוביות.
- להגביר את החשיפה למינהלת. ליזום פעולות של יצירת קשר והצעת סיוע לסטודנטים ולבוגרים, ולא לחכות לפנייה מצדם.
- לבנות תכניות להשלמת הלימודים לתואר ראשון, על מנת שהמורים למקצועות הטכנולוגיה יוכלו להשלים את השכלתם ולהשתלב בתכניות לתואר שני, כפי שנדרש על ידי המתווים החדשים להוראה.

מקורות

- ארביב-אלישיב, ר', וצימרמן, ו' (2015). מיהו המורה הנושר? מאפיינים דמוגרפיים, תעסוקתיים ומוסדיים של הנושרים מהוראה. *דפים*, 59, 175–206.
- ארביב-אלישיב, ר', לוי-קרן, מ', צברי, א' ומקדוסי ע' (2022). התפתחות פרופסיונלית של מורים חונכים: השוואה בין שתי מסגרות חונכות. *דפים*, 76, 149–172.
- בנטור, א', זוננשיין, א' ודיין, ת' (2018). *חינוך מהנדסים במאה ה-21: היבטים גלובאליים ונגזרות למדינת ישראל*. מוסד שמואל נאמן.
- בר-זוהר, ב' ויוספסברג בן-יהושע, ל' (2021). *הכשרת מורים לחינוך טכנולוגי-מקצועי: פרספקטיבה בינלאומית*. הוצאת מכון מופ"ת.
- גוברמן, ע', זבלבסקי, א', ונבון, י' (2021). *מהייטק להוראה: מחקר הערכה של תוכנית להכשרת מורים למדעים, למתמטיקה ולמדעי המחשב בבתי ספר תיכוניים*. דו"ח מחקר. מכון מופ"ת.
- גלזר, א' (1984). *הערכת הנדסאים את הכשרתם להוראה*. אוניברסיטת תל אביב: עבודה לתואר שני.
- דוניצה-שמידט, ס', וזובסקי, ר' (2015). ביקוש והיצע של מורים במערכת החינוך: נקודת המבט הבית-ספרית. *דפים*, 59, 142–174.
- דורי, י', טל, ט', גולדמן, ד', שריד, א', לביא אלון, נ' והוטנר-שוורץ, ג' (2019). *תכניות ייחודיות להכשרת עובדי הוראה: בחינת השתלבות הבוגרים במערכת הבית ספרית*. דו"ח מחקר. הוגש ללשכת המדען הראשי במשרד החינוך. <http://meyda.education.gov.il/files/LishcatMadaan/UniqueResearchProgramsreport.Pdf>
- הועדה המייעצת: *הכשרת מורים לחינוך הטכנולוגי (2022)*. *הכשרת מורים בחינוך הטכנולוגי – מסמך מסכם*.
- וולנסקי, ע' (2011). *היעדר ביקוש למקצוע ההוראה בישראל - ממשבר לאתגר: מגמות בין-לאומיות והשלכות לישראל*. בתוך: א' שץ-אופנהיימר, ד' משכית ושי' זילברשטרום (עורכות), *להיות מורה: בנתיב הכניסה להוראה* (עמ' 23–54). מכון מופ"ת.
- וייסבלאי, א' (2023). *מחסור במורים*. הכנסת - מרכז המחקר והמידע. https://fs.knesset.gov.il/globaldocs/MMM/09f3dfaf-607c-ed11-8150-005056aac6c3/2_09f3dfaf-607c-ed11-8150-005056aac6c3_11_19858.pdf
- זובובסקי, ר', ודוניצה-שמידט, ס' (2017). גיוס מורים איכותיים, הכשרתם, התמדתם והתפתחותם האקדמית: השוואה בין מודלים שונים של תכניות הכשרה להוראה. *דפים*, 66, 13–39.
- זובובסקי, ר', ארביב-אלישיב, ר' ודוניצה-שמידט, ס' (2022). מאפיינים בית-ספריים בשנת ההתמחות התורמים לשביעות רצונם של מורים מתחילים ולהישארותם במערכת החינוך. *דפים*, 76, 173–198.
- חסיסי, ר' (2013). *מחסור במורים*. הכנסת - מרכז המחקר והמידע.

- לפיד, ח' ופס, ל' (2018). קליטת מוסבים בהוראה: דוח ראיונות עומק. דוח מחקר.
- הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (2019). ניידות פנימית ועזיבת המערכת בקרב עובדי הוראה, 2000–2018. הודעה לתקשורת 171/2019, 12 ביוני 2019.
https://www.cbs.gov.il/he/mediarelease/DocLib/2019/171/06_19_171b.pdf
- מבקר המדינה (2019). משרד החינוך: כוח אדם בהוראה – תכנון, הכשרה והשמה (עמ' 931–1077).
<http://www.mevaker.gov.il/sites/DigitalLibrary/Documents/69b/2019-69b-214-Morim.pdf>
- מני-איקן, ע', ברגר טיקוצ'ינסקי, ט', ומרמור, ע' (2016). הערכת אשכול תכניות "הוראה פלוס" להכשרה קלינית למורים: ממצאי ביניים. מכון סאלד.
- משרד החינוך (2018). תוכניות ייחודיות: הכשרה והשמה של עובדי הוראה איכותיים. משרד החינוך, מינהל עובדי הוראה
<http://meyda.education.gov.il/files/staj/TochniyotYechudiyotAc.pdf>
- משרד החינוך, המנהל הטכנולוגי (n.d.). מנהלת מתעשייה להוראה בחינוך הטכנולוגי.
<https://edu.gov.il/tech/MadaTech/Pages/mofet.aspx>
- ראמ"ה (2018). מיצ"ב תשע"ח מדדי יעילות וצמיחה בית ספרית: נתוני אקלים וסביבה פדגוגית. רמת גן: הרשות הארצית למדידה והערכה.
http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Rama/School_Evaluation/Aklim_2018.htm
- ראמ"ה (2020). הערכת תהליך ההשתלבות של בוגרי תכניות הסבת אקדמאים להוראה במערכת החינוך. רמת גן: הרשות הארצית למדידה והערכה.
https://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/Rama/HaarachatProjectim/Academic_Teaching.htm
- ראמ"ה (2023). הערכת תוכנית "מהייטק להוראה" בשנת הלימודים תשפ"ב. רמת גן: הרשות הארצית למדידה והערכה.
- רביץ, ח' (1977). הכשרת הנדסאים כמורים מקצועיים. חינוך מבוגרים בישראל, ר' (61), 14.
- Agrawal, T. (2012). Vocational education and training in India: Challenges, status and labor market outcomes. *Journal of Vocational Education & Training*, 64(4), 453–474.
- Bar-Tal, S., & Gilat, I. (2019). Second-career teachers looking in the mirror *Journal of Multidisciplinary Research*, 11(2), 27-50.
- Bar-Zohar, B., & Josefsberg Ben-Yehoshua L. (2020). *Induction and mentoring of secondary school STEM second career teachers*. Mofet Institute Publications.
- Ben-Peretz, M., & Flores, M. A. (2018). Tensions and paradoxes in teaching: Implications for teacher education. *European Journal of Teacher Education*, 41(2), 202–213.

- Boyd, D., Grossman, P., Ing, M., Lankford, H., Loeb, S., & Wyckoff, J. (2011). The influence of school administrators on teacher retention decisions. *American Educational Research Journal*, 48(2), 303-333.
- Brand, B., Valent, A., & Browning, A. (2013). *How career and technical education can help students be college and career ready: A primer*. Washington, DC: College and Career Readiness and Success Center, American Institutes for Research.
<https://www.aypf.org/wp-content/uploads/2013/04/CCRS-CTE-Primer-2013.pdf>
- Canrinus, E. T., Helms-Lorenz, M., Beijaard, D., Buitink, J., & Hofman, A. (2012). Self-efficacy, job satisfaction, motivation and commitment: Exploring the relationships between indicators of teachers' professional identity. *European Journal of Psychology of Education*, 27(1), 115-132.
- Cochran-Smith, M. (2005). The new teacher education: For better or for worse? *Educational Researcher*, 34(7), 3-17.
- Cochran-Smith, M., & Zeichner, K. M. (Eds.). (2005). *Studying teacher education: The report of the AERA panel on research and teacher education*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers; American Educational Research Association.
- Cochran-Smith, M., & Villegas, A. M. (2015). Framing teacher preparation research: An overview of the field, part 1. *Journal of Teacher Education*, 66(1), 7-20.
- Dougherty, S. M. (2016). *Career and Technical Education in High School: Does It Improve Student Outcomes?*. Thomas B. Fordham Institute.
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED570132.pdf#page=19&zoom=100,0,0>
- Etherington, M. B. (2009). Swapping the boardroom for the classroom. *Australian Journal of Teacher Education*, 34(4), 39-59.
- Fwu, B. J., & Wang, H. H. (2002). The social status of teachers in Taiwan. *Comparative Education*, 38(2), 211-224.
- Hoyle, E. (2001). Teaching: Prestige, status and esteem. *Educational Management & Administration*, 29(2), 139-152.
- Ingersoll, R., Merrill, L., & May, H. (2014). *What are the effects of teacher education and preparation on beginning teacher attrition?* (Research Report #RR-82). Philadelphia: Consortium for Policy Research in Education, University of Pennsylvania.
- Kearney, S. (2014). Understanding beginning teacher induction: A contextualized examination of best practice. *Cogent Education*, 1(1).

- Latham, N. I., & Vogt, W. (2007). Do professional development schools reduce teacher attrition? *Journal of Teacher Education*, 58(2), 153–167.
- Louis, K. S., Marks, H. M., & Kruse, S. (1996). Teachers' professional community in restructuring schools. *American Educational Research Journal*, 33(4), 757-798.
- McCrone, T., O'Beirne, C., Sims, D., Taylor, A. (2015). *A Review of Technical Education*. National Foundation for Educational Research.
- Nagy, C. J., & Wang, N. (2007). The alternate route teachers' transition to the classroom: Preparation, support, and retention. *NASSP Bulletin*, 91(1), 98–113.
- Robinson, W. (2017). Teacher education: A historical overview. In J. Husu & D. J. Clandinin (Eds.), *The Sage handbook of research on teacher education* (Vol. 1, pp. 49–67). Sage.
- Ronfeldt, M., Loeb, S., & Wyckoff, J. (2013). How teacher turnover harms student achievement. *American Educational Research Journal*, 50(1), 4–36.
- Ronfeldt, M., Brockman, S. L., & Campbell, S. L. (2018). Does cooperating teachers' instructional effectiveness improve preservice teachers' future performance? *Educational Researcher*, 47(7), 405–418.
- Shwartz, G., & Dori, Y. J. (2020). Transition into teaching: Second career teachers' professional identity. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(11), em1891. <https://doi.org/10.29333/ejmste/8502>
- Teitel, L. (2003). *The professional development schools handbook*. Sage.
- Theobald, R., Plasman, J., Gottfried, M., Gratz, T., Holden, K., & Goldhaber, D. (2022). Sometimes less, sometimes more: Trends in career and technical education participation for students with disabilities. *Educational Researcher*, 51(1), 40–50. <https://doi.org/10.3102/0013189X211006361>
- Veeman, S. (1984). Perceived problems of beginning teachers. *Review of Educational Research*, 54(2), 143–178.
- Wagner, T., & Imanuel-Noy, D. (2014). Are they genuinely novice teachers? – Motivations and self-efficacy of those who choose teaching as a second career. *Australian Journal of Teacher Education*, 39(7). <http://ro.ecu.edu.au/ajte/vol39/iss7/3>
- Xing, X., Garza, T., & Huerta, M. (2019). Factors Influencing High School Students' Career and Technical Education Enrollment Patterns. *Career and Technical Education Research*, 44(3), 53-70.
- Xu, Z., & Backes, B. (2023). Linkage Between Fields of Focus in High School Career Technical Education and College Majors. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 01623737231164149.

נספח – שאלון להנדסאים

מחקר מוסבים - שאלון מוסבים להוראה

מורה יקר.ה, מכון מופ"ת הוא מוסד ללא כוונת רווח שמפעיל תוכניות ייחודיות ועורך מחקרים עבור משרד החינוך. שאלון זה נשלח אליך משום שברצוננו ללמוד על תהליך הכשרה, הקליטה וההשתלבות בהוראה של מורים לאחר הסבה. למרות שתוכניות הסבה להוראה קיימות שנים רבות, התוכנית שלך היא תוכנית ייחודית ומשום כך חשוב לנו לדעת מהי חוות דעתך הכנה על התוכנית כדי שנוכל לשפרה. אנו מבטיחים לשמור בסודיות את תשובותיך ולהעביר למשרד החינוך רק תשובות לא מזוהות של כל קבוצת המשיבים. אנו מודים לך מאוד על שיתוף הפעולה. לפרטים נוספים על הסקר ומטרותיו ניתן ליצור קשר עם ד"ר עינת גוברמן (ainat@macam.ac.il), ראש רשות המחקר במכון מופ"ת.

חלק א: תוכנית ההסבה להוראה

1. לאיזה מסלול לימודים נרשמת?

א. הגיל הרך

ב. חינוך יסודי

ג. חינוך על יסודי

ד. חינוך מיוחד

ה. אחר, נא לפרט _____

2. מהו תחום ההכשרה שלך בתוכנית ההסבה?

- הנדסת אלקטרוניקה
- הנדסת מכונות
- הנדסת חשמל
- הנדסה אזרחית
- הנדסת תחבורה
- מחשבים (מדעי המחשב, מערכות מידע, מערכות תקשוב)
- תקשורת
- עיצוב מדיה ומוצר
- אדריכלות
- ביוטכנולוגיה
- מתמטיקה
- פיזיקה
- אחר: _____

3. האם תכנית הלימודים שלך כוללת השלמה לתואר ראשון?

א. לא

ב. איני יודעת.

ג. כן

4. האם התוכנית מציעה איזון טוב בין תיאוריה ומעשה?

1. נוטה מאוד לכיוון התיאוריה
2. נוטה מעט לכיוון התיאוריה
3. מאוזנת
4. נוטה מעט לכיוון המעשה
5. נוטה מאוד לכיוון המעשה

5. מה דעתך על היקף ההתנסות המעשית בבית הספר?

- א. מעטה מדיי
- ב. מעטה
- ג. מתאימה
- ד. רבה
- ה. רבה מאוד

שביעות רצון מהיבטים של ההכשרה

6. מהי מידת שביעות הרצון שלך מההיבטים הבאים של ההכשרה להוראה (1- כלל לא שבעת רצון ו-5 שבעת רצון במידה רבה מאוד)

שבעת רצון במידה רבה מאוד	שבעת רצון במידה רבה	שבעת רצון במידה בינונית	שבעת רצון במידה מעטה	כלל לא שבעת רצון	
5	4	3	2	1	ימי הלימודים ושעות הלימודים
5	4	3	2	1	הקבוצה הלומדת
5	4	3	2	1	זמן ומאמץ שנדרשו לשם הלימודים בתוכנית

7. לאחר שהתנסית בהוראה בפועל, באיזו מידה הכשירו אותך להיבטים הבאים בהוראה (1- כלל לא ו-5 במידה רבה מאוד)

במידה רבה מאוד	במידה רבה	במידה בינונית	במידה מעטה	כלל לא	
5	4	3	2	1	ידע דיסציפלינרי בתחומים שאתה מלמדת (לדוגמה, חומר בביולוגיה)

5	4	3	2	1	הכרת תכניות הלימודים ושימוש בהן
5	4	3	2	1	כלים ומיומנויות ספציפיות להוראת תחום הדעת
5	4	3	2	1	תכנון ההוראה וארגונה (תכנון תוכנית העבודה, חלוקת החומר על פני השנה)
5	4	3	2	1	ניהול שיעור (חלוקה לקבוצות, הקצאת זמן לתרגול ולשאלות)
5	4	3	2	1	התמודדות עם בעיות התנהגות ומשמעת
5	4	3	2	1	הוראה מותאמת ללומד (לאתגר את המצטיינים, להתאים את ההוראה לנושאי העניין של התלמידים)
5	4	3	2	1	התייחסות לתלמידים עם צרכים מיוחדים המשולבים בכיתה הרגילה (שילוב חברתי ולימודי של ילדים על הספקטרום האוטיסטי, התאמת ההפסקות לילדים עם הפרעת קשב וריכוז)
5	4	3	2	1	שילוב טכנולוגיות תקשוב בהוראה ולמידה
5	4	3	2	1	גיוון דרכי ההוראה וההערכה (הוראה מבוססת פרויקטים, הערכה חלופית, כיתה הפוכה)
5	4	3	2	1	הערכת לומדים (זיהוי חוזקות וחולשות בעבודת התלמידים, מתן ציון ושימוש בהערכה לתכנון המשך ההוראה)
5	4	3	2	1	קידום יוזמות וחדשנות חינוכית ופדגוגית
5	4	3	2	1	פיתוח זהות מקצועית בתחום החינוך
5	4	3	2	1	יצירת קשר אישי עם תלמידים
5	4	3	2	1	חינוך לערכים
5	4	3	2	1	התנהלות עם ההורים
5	4	3	2	1	התמצאות במערכת (למי לפנות בנושאים שונים)

8. אם ציינת שהלימודים לא השביעו את רצונך, נא לפרט מדוע: _____

9. האם היו חסרים לך קורסים או תחומים בתוכנית הלימודים? (כן/לא)

10. אם כן – אילו? _____

11. האם למדת קורסים מיותרים? (כן/לא).

12. אם כן - אילו? _____

תזכורת: הסבר להבדל בין התנסות מעשית להתמחות

במהלך ההכשרה להוראה יש **התנסות מעשית** בכיתה של מורה מאמן/ת. מכשיר. ה ויש **התמחות** שהיא עבודה כמורה עצמאי בכיתה (מורה מן המניין בבית הספר) בתמיכת מורה חונך.

13. האם ההתנסות שלך בהוראה נחשבה גם להתמחות?

א. כן

ב. לא

ג. אינני יודעת.

אם ענית כן, נא לעבור לחלק ב. (עמ' 9)

14. כיצד מצאת את המוסד להתנסות בהוראה?

א. אני מתנסה במוסד שבו כבר עבדתי

ב. מורים מהמוסד שבו עבדתי עזרו לי

ג. המוסד המכשיר סייע לי

ד. מצאתי בעזרת חברים או קרובי משפחה

ה. אחר, נא לפרט: _____

מה היה היקף ההתנסות שלך בהוראה?

15. _____ ימים בשבוע

16. _____ שעות בשבוע

17. האם במהלך ההתנסות בהוראה לימדת כיתות באופן עצמאי? (בלי שבכיתה נכחה מורה נוסף.ת)?

א. בדרך כלל, לא

ב. בחלק מהשיעורים

ג. בדרך כלל, כן

18. האם היה הייתה לך מורה מכשירה (או מאמן.ת) במהלך ההתנסות?

א. לא

ב. כן

19. אם כן, האם המורה המכשירה מלמדת את התחום שבו התמחית?

א. לא

ב. כן

20. באיזו מידה הינך שבע.ת רצון מהתמיכה של הגורמים הבאים בהתנסות בהוראה (1- כלל לא ו-5 במידה רבה מאוד)

במידה רבה מאוד	במידה רבה	במידה בינונית	במידה מעטה	כלל לא	לא נזקקתי לתמיכה / לא רלוונטי	
5	4	3	2	1	0	מנהלת בית הספר
5	4	3	2	1	0	חברי הנהלה אחרים (סגן מנהל וצוות ניהול)
5	4	3	2	1	0	בעלי תפקידים מנהלתיים (מזכירות, אנשי מחשוב, משק)
5	4	3	2	1	0	מ/רכז.ת שכבה
5	4	3	2	1	0	מ/רכז.ת מקצוע
5	4	3	2	1	0	מורה מכשירה מבית הספר
5	4	3	2	1	0	מדריך.ת פדגוגית
5	4	3	2	1	0	מהמוסד האקדמי
5	4	3	2	1	0	יועץ.ת בית הספר
5	4	3	2	1	0	המחנכים.ות של הכיתות שבהן אני מלמד.ת
5	4	3	2	1	0	המוסד המכשיר
5	4	3	2	1	0	עמיתים מתוכנית ההכשרה

21. באיזו תדירות המורה המכשיר.ה מבית הספר צפת.ה בשיעורים שלך?

א. אף לא פעם אחת

ב. 1 – 4 פעמים בשנה

ג. פעם בחודש - חודשיים

ד. פעם בשבועיים

ה. פעם בשבוע או יותר

22. אם התקיימה צפייה של המורה המכשיר.ה, באיזו מידה התקיים משוב מועיל ומפורט לאחריה?

א. אף פעם לא התקיים משוב מועיל ומפורט

ב. מדי פעם התקיים משוב מועיל ומפורט

ג. התקיים משוב מועיל ומפורט אחרי כל צפייה

באיזו תדירות צפית בשיעורים של המורה המכשיר.ה?

א. אף לא פעם אחת

ב. 1 – 4 פעמים בשנה

ג. פעם בחודש - חודשיים

ד. פעם בשבועיים

ה. פעם בשבוע או יותר

24. באיזו תדירות צפית בשיעורים של מורים ותיקים אחרים?

א. אף לא פעם אחת

ב. פעמים בודדות

ג. פעמים רבות

25. אם לא צפית, נא לציין למה לא? (אפשר לציין יותר מתשובה אחת)

א. חוסר רצון של המורים

ב. חוסר זמן שלי

ג. קושי טכני (מערכת השעות לא התאימה)

ד. אחר, נא לפרט _____

26. באיזו תדירות המדריך.ה הפדגוגי.ת מהמוסד האקדמי צפה.ת בשיעורים שלך?

א. אף לא פעם אחת

ב. 1 – 4 פעמים בשנה

ג. פעם בחודש - חודשיים

ד. פעם בשבועיים

ה. פעם בשבוע או יותר

27. אם התקיימה צפייה של המדריך.ה הפדגוגית, באיזו מידה התקיים משוב מועיל ומפורט לאחריה?

א. אף פעם לא התקיים משוב מועיל ומפורט

ב. מדי פעם התקיים משוב מועיל ומפורט

ג. התקיים משוב מועיל ומפורט אחרי כל צפייה

28. האם עבדת כמורה במקביל לשלב ההתנסות בהוראה?

א. לא

ב. כן

29. אם ענית כן, האם קיבלת הנחייה או תמיכה בעבודה זו?

א. לא

ב. כן

30. באיזו מידה ההתנסות בהוראה הייתה מגוונת דיה?

א. כלל לא

ב. במידה מעטה

ג. במידה בינונית

ד. במידה רבה

ה. במידה רבה מאוד

31. באיזו מידה ההתנסות בהוראה הכינה אותך לעבודתך כמורה?

א. כלל לא

ב. במידה מעטה

ג. במידה בינונית

ד. במידה רבה

ה. במידה רבה מאוד

32. אם ההתנסות בהוראה היתה בלתי מספקת, נא להסביר מדוע. _____

33. האם התנסית בהוראה בזום?

א. לא

ב. כן

34. אם כן, באיזו מידה ההוראה בזום סייעה לך כמורה?

א. כלל לא

ב. במידה מעטה

ג. במידה בינונית

ד. במידה רבה

ה. במידה רבה מאוד

חלק ב - התמחות וכניסה להוראה

להזכירך, במהלך ההכשרה להוראה יש את ההתנסות המעשית בכיתה של מורה מאמן/ת/מכשיר.ה ויש את ההתמחות.
התמחות בהוראה הוא השלב בו מלמדים באופן עצמאי. במילים אחרות, הסטודנט.ית מלמד.ת את הכיתה/ות שלו.ה,
ונחשב.ת למורה מן המניין בבית הספר. לרוב מקבלים משכורת על ההתמחות.
אם עבדת כמתמחה, ולו חודשים ספורים, נא להמשיך לענות על השאלון.
אם לא המשכת לעסוק בהוראה אחרי ההכשרה, נא לעבור לחלק ד' (עמ' 16).

35. כיצד מצאת מקום עבודה להתמחות? (אפשר לסמן יותר מתשובה אחת)

- א. אני מתמחה במוסד שבו התנסיתי בהוראה
- ב. מורים מהמוסד שבו התנסיתי בהוראה עזרו לי
- ג. המוסד המכשיר סייע לי
- ד. מינהלת ההסבה להוראה סייעה לי
- ה. הפיקוח על המחוז סייע לי (משרד החינוך)
- ו. נעזרתי ברשות המקומית
- ז. ראיתי פרסום של בית הספר
- ח. מצאתי בעזרת חברים או קרובי משפחה
- ט. אחר. נא לפרט _____

36. האם לימדת בהתמחות את התחום אליו הוכשרת?

א. לא

ב. כן

37. באילו תחומים לימדת בשנת ההתמחות (אפשר לסמן יותר מאפשרות אחת)?

- הנדסת אלקטרוניקה
- הנדסת מכונות
- הנדסת חשמל
- הנדסה אזרחית
- הנדסת תחבורה
- מחשבים (מדעי המחשב, מערכות מידע, מערכות תקשוב)
- תקשורת
- עיצוב מדיה ומוצר
- אדריכלות
- ביוטכנולוגיה
- מתמטיקה
- פיזיקה
- ביולוגיה
- כימיה
- מדעים
- אחר: _____

38. באיזו שכבת גיל לימדת בהתמחות (ניתן לבחור יותר מאפשרות אחת):

- א. הגיל הרך
- ב. חינוך יסודי
- ג. חטיבת ביניים
- ד. חטיבה עליונה

- ה. חינוך מיוחד
ו. חינוך מקצועי (יג'י-יד')
ז. אחר, נא לפרט

39. האם שובצת לכיתות מאתגרות במיוחד בשלב ההתמחות?

- א. כן
ב. לא

40. אם כן, נא לפרט: _____

41. מה היקף המשרה הכולל שלך בהוראה בשנת ההתמחות (באחוזים)? (למשל 50, 100 או 150):

42. האם היקף המשרה תאם את רצונך?

- א. לא, הוא היה נמוך מדי
ב. כן, הוא תאם את רצוני
ג. לא, הוא היה גבוה מדי

43. בכמה בתי ספר לימדת במקביל בשלב ההתמחות? _____ (ציין מספר)

44. האם עבדת במקום עבודה נוסף (שאינו מוסד חינוכי) במהלך ההתמחות?

- א. לא
ב. כן

45. האם הוצמד.ה לך מורה חונך.ת בשנת ההתמחות?

- א. לא
ב. כן

46. אם כן, האם המורה החונך.ת שלך לימד.ה (או מלמד.ת) אותך תחום דעת (מקצוע) כמורך?

- א. לא
ב. כן

47. באיזו מידה הינך שבע.ת רצון מהתמיכה של הגורמים הבאים (1- כלל לא ו-5 במידה רבה מאוד)

במידה רבה מאוד	במידה רבה	במידה בינונית	במידה מעטה	כלל לא	לא נזקקתי לתמיכה / לא רלוונטי	
5	4	3	2	1	0	מנהל.ת בית הספר
5	4	3	2	1	0	חברי הנהלה אחרים (סגן מנהל וצוות ניהול)
5	4	3	2	1	0	הפיקוח המקצועי
5	4	3	2	1	0	הפיקוח המחוזי
5	4	3	2	1	0	בעלי תפקידים מנהלתיים (מזכירות, אנשי מחשוב, משק)

5	4	3	2	1	0	שכבה	רכז.ת
5	4	3	2	1	0		רכז.ת מקצוע
5	4	3	2	1	0		מורה חונך.ת או מלווה
5	4	3	2	1	0		יועץ.ת בית הספר
5	4	3	2	1	0		המחנכות.ים של הכיתות שבהן אני מלמד.ת
5	4	3	2	1	0		המוסד המכשיר
5	4	3	2	1	0		עמיתים ההכשרה

48. האם השתתפת בסדנת סטאז'?

- א. לא
ב. כן

49. אם כן, מהי מידת שביעות הרצון שלך מההיבטים הבאים של סדנת הסטאז' (1- כלל לא ו-5 במידה רבה מאוד)

במידה רבה מאוד	במידה רבה	במידה בינונית	במידה מעטה	כלל לא	
5	4	3	2	1	מקצועיות המנחה.ים
5	4	3	2	1	סיוע ותמיכת המנחה.ים בהיבטים אישיים
5	4	3	2	1	רלוונטיות הסדנה
5	4	3	2	1	תרומתה של קבוצת הלומדים

50. אם יש לך הערות נוספות על סדנת הסטאז', נא לפרט

51. באיזו תדירות המורה החונך.ת או המלווה צפה.צפתה בשיעורים שלך?

א. אף לא פעם אחת

ב. 1 – 4 פעמים בשנה

ג. פעם בחודש - חודשיים

ד. פעם בשבועיים

ה. פעם בשבוע או יותר

52. אם התקיימה צפייה, באיזו מידה התקיים משוב מועיל ומפורט לאחריה?

א. אף פעם לא התקיים משוב מועיל ומפורט

ב. מדי פעם התקיים משוב מועיל ומפורט

ג. התקיים משוב מועיל ומפורט אחרי כל צפייה

53. באיזו תדירות צפית בשיעורים של המורה החונך.ת או המלווה?

א. אף לא פעם אחת

ב. 1 – 4 פעמים בשנה

ג. פעם בחודש - חודשיים

ד. פעם בשבועיים

ה. פעם בשבוע או יותר

54. באיזו תדירות צפית בשיעורים של מורים ותיקים אחרים?

א. אף לא פעם אחת

ב. פעמים בודדות

ג. פעמים רבות

55. אם לא צפית, נא לציין למה לא?

א. הם לא הסכימו

ב. חוסר זמן

ג. קושי טכני (מערכת השעות לא התאימה)

ד. אחר, נא לפרט _____

56. באיזו מידה ההיבטים הבאים של תהליך הקליטה הראשוני בבית הספר היו קלים או קשים עבורך? (1 קשה מאוד ו-5 קל מאוד)

לא רלוונטי	קל מאוד	קל	לא קשה ולא קל	קשה	קשה מאוד	
0	5	4	3	2	1	מציאת מקום עבודה
0	5	4	3	2	1	הכרה בוותק
0	5	4	3	2	1	קבלת השכר במועד
0	5	4	3	2	1	קבלת שכר בגובה שתואם את ההבנות שהגעת אליהן עם מקום העבודה
0	5	4	3	2	1	הכרת נהלים וטפסים
0	5	4	3	2	1	הכרת זכויות כגון גמול השתלמות, קרן השתלמות וכד'
0	5	4	3	2	1	סיוע אדמיניסטרטיבי (ציוד, כיתות)

חלק ג – תמונת המצב כיום

חלק זה מיועד למורים שסיימו את הלימודים.
אם אתה עדיין סטודנטית בתכנית הסבה להוראה, נא לעבור לחלק ד' (עמ' 16)
אם סיימת את ההתמחות ולא המשכת בהוראה נא לעבור לחלק ד' (עמ' 16).

אם אינך עובדת כמורה בשנה זו, אך עבדת בעבר, אנא התייחסי בכל השאלות לשנת ההוראה האחרונה שלך.

57. באופן כללי, מהי מידת שביעות הרצון שלך מהגורמים הבאים? (1 כלל לא ו-5 במידה רבה מאוד)

לא רלוונטי	במידה רבה מאוד	במידה רבה	במידה בינונית	במידה מעטה	כלל לא	
0	5	4	3	2	1	ההחלטה להיות מורה
0	5	4	3	2	1	מקום העבודה הנוכחי

0	5	4	3	2	1	מידת הצלחתי כמורה
0	5	4	3	2	1	מידת האוטונומיה המקצועית שלי
0	5	4	3	2	1	הגיבוי שניתן לי (מול הורים, תלמידים)
0	5	4	3	2	1	היחסים עם התלמידים
0	5	4	3	2	1	היחסים עם ההורים
0	5	4	3	2	1	היחסים עם העמיתים
0	5	4	3	2	1	אפשרויות לקידום מקצועי
0	5	4	3	2	1	תנאי העבודה (מספר כיתות, היקף ההעסקה)
0	5	4	3	2	1	סביבת העבודה הפיזית (חדר מורים, מחשבים, ציוד)
0	5	4	3	2	1	עומס העבודה בבית הספר

58. אילו תפקידים בבית הספר הינך ממלא. ת. כעת או בכוונתך למלא בעתיד?

מתכוון. ת. למלא בעתיד	ממלא. ת. עכשיו	לא מעוניין. ת.	מחנך. ת.
3	2	1	מ/רכז. ת. שכבה
3	2	1	מ/רכז. ת. מקצוע
3	2	1	חבר. ת. צוות הנהלה או מנהל. ת.

59. האם אתה ממלא. ת. תפקידים נוספים, או שיש תפקידים אחרים שתרצה. י. למלא בעתיד? (נא לפרט) _____

60. האם אתה מתכנן. ת. ללמד בשנה הבאה?

- א. לא
ב. לא החלטתי עדיין
ג. כן

61. אם טרם החלטת האם להמשיך וללמד בשנה הבאה או שאין בכוונתך להמשיך, נא לפרט מדוע. _____

חלק ד - מינהלת ההסבה להוראה

המינהלת מסייעת למתעניינים בתכניות הסבה להוראה, ולאילו הלומדים בתכניות הללו. בין היתר, המנהלת מסייעת למצוא תכנית מתאימה, לטפל בעניינים אדמיניסטרטיביים (כמו: הכרה בותק קודם), וכן מלווה ותומכת בסטודנט במהלך תכנית ההכשרה. בצוות של המנהלת נמצאים כיום עידו בן-טוב ורותי לסרי.

62. האם אתה מכיר את המינהלת?

א. לא
 ב. כן

63. אם כן, באיזו מידה אתה שבע רצון מהתמיכה של המינהלת בתחומים הבאים? (1 כלל לא ו-5 במידה רבה מאוד)

במידה רבה מאוד	במידה רבה	במידה בינונית	במידה מעטה	כלל לא	לא נזקקתי לתמיכה / לא רלוונטי	
5	4	3	2	1	0	מציאת תכנית או מוסד לימודים מתאימים
5	4	3	2	1	0	ליווי רגשי במהלך ההכשרה להוראה
5	4	3	2	1	0	היכרות עם בתי הספר ומערכת החינוך
5	4	3	2	1	0	מציאת או החלפת מקום עבודה
5	4	3	2	1	0	סיוע בתהליך פתיחת תיק הוראה, הכרה בוותק ו/או בהשתלמויות
5	4	3	2	1	0	קשר עם מוסבים או בוגרים נוספים (רשת הבוגרים)

64. האם יש לך הערות או הצעות לשיפור העשייה של מינהלת ההסבה להוראה?

חלק ה - פרטים אישיים

65. מגדר:

א. זכר
 ב. נקבה

66. מגזר:

א. יהודי
 ב. ערבי
 ג. דרוזי
 ד. בדואי
 ה. אחר:

67. גיל: _____ (ציין י בשנים)

68. מהי השכלתך הפורמלית (הגבוהה ביותר)?

א. לימודים תיכוניים ללא בגרות מלאה

ב. תעודת בגרות מלאה

ג. לימודי תעודה על תיכוניים (למשל, תעודת הנדסאי)

ד. תואר אקדמי ראשון ומעלה

ה. תואר שני או שלישי

69. מהו מגזר הפיקוח של המוסד העיקרי שבו אתה עובד.ת?

א. ממלכתי

ב. ממלכתי-דתי

ג. ממלכתי-ערבי

ד. אחר, נא לפרט _____

70. כמה שעות אתה מלמד בשבוע? _____

71. באיזה מוסד למדת במסגרת תכנית ההסבה להוראה:

- אורט בראודה
- אלקאסמי
- בית ברל
- גורדון
- דויד ילין
- המכללה הערבית בחיפה
- הטכניון
- מכללה ירושלים
- לוינסקי
- סכנין
- סמינר הקיבוצים
- סמינר קיי
- שאנן
- אחר. פרט: _____

72. באיזו שנה התחלת את תוכנית ההסבה להוראה?

- 2017
- 2018
- 2019
- 2020
- 2021
- 2022

73. אחרי שסיימת את לימודיך בבית הספר התיכון, ולפני שהצטרפת לתכנית ההסבה להוראה, האם עבדת במקצוע כלשהו?

א. לא

ב. כן

74. אם ענית כן בשאלה לעיל, כמה שנים עבדת? _____ שנים

75. אם ענית על השאלה לעיל, באילו תחומים עבדת? _____

76. לפני שהצטרפת לתוכנית ההסבה, האם עסקת בהוראה או בהדרכה? (ניתן לסמן יותר מתשובה אחת)

א. לא

ב. כן, הדרכתני נוער ו/או חיילים (למשל, מדריך בתנועת נוער, מש"ק חינוך בצבא)

ג. כן, הייתי אחראי על הכשרה, קליטה או הנחיה של עובדים

ד. כן, עבדתי כעוזר חינוך או כמורה במסגרת חינוכית פורמאלית

77. כיצד הגעת להסבה להוראה? (ניתן לסמן יותר מתשובה אחת)

א. ראיתי פרסום

ב. יוזמה שלי: רציתי להיות מורה והתחלתי להתעניין

ג. מישוהו בצוות בית הספר המליץ לי

ד. המלצה של חברים או קרובי משפחה

ה. אחר, נא לפרט _____

78. מהו מעמדך כיום? אם הפסקת ללמוד או ללמד יש לציין את השלב האחרון שהשלמת במסלול ההכשרה להוראה.

א. סטודנט. בשלב ההתנסות בהוראה

ב. סטודנט. ית ומתמחה (כולל מצבים בהם התמחות והתנסות בהוראה מתרחשים במקביל)

ג. מתמחה (לאחר סיום 80% מהלימודים)

ד. מורה שנה א' ומעלה

79. באיזו מידה הכירו לך בלימודים קודמים?

א. לא היו לי לימודים קודמים רלוונטיים

ב. לא הכירו כלל

ג. הכירו בחלק קטן

ד. הכירו בחלק גדול / כל הלימודים הקודמים שלי

80. במסגרת תוכנית ההסבה, האם יש באפשרותך להשלים לימודים לתואר ראשון במסלול לימודים מקוצר (פחות משלוש שנות לימוד)?

א. לא

ב. איני יודעת.

ג. כן, אך לא בתחום שבו אני מעוניין.

ד. כן

ה. לא רלוונטי

81. אם סימנת בשאלה הקודמת את אפשרות ג', נא לפרט באילו תחומים הנך מעוניין. ת השלים לימודים לתואר ראשון.

תודה רבה על שיתוף הפעולה.