

**הערכת תכנית 700 להכשרת אקדמאים להקמה הובלה ו/או פיתוח
מגמות המתמטיקה והפיזיקה בבתי הספר העל יסודיים המתקיימת
במכללת סמינר הקיבוצים**

ד"ר אניה גליקמן - הרשות למחקר ולהערכה

שנת הלימודים תשע"ח

דוח סיכום

אוגוסט 2018

תוכן עניינים

3	תקציר
7	מבוא
8	תכנית 700
9	מטרת הערכה
10	שיטה
13	ממצאים
38	סיכום
42	מקורות
43	נספח א' - שאלון לסטודנט
49	נספח ב' - שאלון למתמחה

תקציר

החל משנת הלימודים תשע"ה החלה לפעול במכללת סמינר הקיבוצים תכנית חדשה להכשרת אקדמאים להקמה, הובלה ופיתוח של מגמות מתמטיקה פיזיקה בבתי ספר על יסודיים ברחבי הארץ. תכנית זו נועדה לתת מענה למחסור במורים בתחומים אלו. השנה זו הייתה השנה הרביעית והאחרונה להנהגת התכנית. **מחקר הערכה הנוכחי נועד** להעריך את תכנית ההכשרה בתום ארבע שנות פעילותה. במסגרת זו תהליך ההערכה התמקד בבחינת עמדות משתתפי התכנית כלפי תהליך ההכשרה ועמדות כלפי שנת ההתמחות לאורך השנים.

באשר לתהליך ההכשרה, גם השנה, בדומה לשנים קודמות, שני צירים מרכזיים מייצגים את החזקות של התכנית: שיתוף הפעולה בין הסטודנטים והמדריכים הפדגוגיים כמו גם גיבוש של קבוצת למידה בין עמיתים. הסטודנטים מצביעים על התפקיד המרכזי של המדריכים הפדגוגיים בתהליך ההכשרה. המדריכים הפדגוגיים היוו משענת תומכת עבור הסטודנטים במשך כל שנת הלימודים. במהלך כל השנה הם ליוו את הסטודנטים יום שלם במסגרת ההדרכה בבית הספר, ונפגשו עימם בימים מרוכזים במכללה. מפגשים אלו תרמו רבות להעמקת ההבנה המקצועית של תפקיד המורה, לטיפול של תפיסות פרופסיונאליות וכן לקשר אינטימי. המקום שהמדריכים הפדגוגיים תופסים בתכנית הינו מרכזי לאורך כל התהליך הן בהכשרה והן במתן תמיכה וייעוץ. לעומת המדריך הפדגוגי, מקומו של המורה המאמן הינו מצומצם ושולי ובכך, למעשה, נעוצה אחת החולשות העיקריות של התכנית. ממצאים אלה חוזרים על עצמם בכל אחת מארבע השנים שנבחנו. ציר מרכזי נוסף בתכנית הינו גיבוש של קבוצת עמיתים. הסטודנטים מציינים את הלמידה הקבוצתית כמוקד של חוזק בתכנית. הלמידה הקבוצתית הבנתה מסגרת לשיתוף ותמיכת עמיתים וחזקה את תחושת השייכות של השותפים לתכנית. יתרה מכך, היא הבנתה גם מקור לטיפול של שיח מקצועי בין הסטודנטים.

בנוסף ללימודים במכללה, תהליך ההכשרה של הסטודנטים כלל גם את יום ההדרכה בבית הספר. לדעת משתתפי המחקר, תרומתו של יום ההדרכה להתנסותם בהוראה הייתה בינונית. באופן ספציפי יותר, סטודנטים של ארבעת המחזורים ציינו כי יום ההדרכה תרם להם יותר בתחומים של העצמה רגשית, מתודיקה והבניית תפיסה פרופסיונלית ופחות בתחומים של התנהלות מול צוות בית הספר וניהול כיתה. חוסר שביעות רצון המרכזי בהקשר זה נוגע למיעוט ולחוסר המגוון של ימי ההתנסות בפועל. במילים אחרות, נראה כי יום ההדרכה נתן מענה חלקי בלבד לצרכים המידיים

של הסטודנטים והתקשה להקנות כלים יישומיים ולהעמיק את השיח בצרכים ארוכי הטווח הקשורים לתפקיד המורה. עם זאת, חשוב לציין כי תחושה התרומה של יום ההדרכה וכן תפיסת הקשר בינו לבין הקורסים המועברים במסגרת התכנית הייתה גבוהה יותר בקרב הסטודנטים שלמדו בתכנית בשנת תשע"ו בהשוואה לסטודנטים שלמדו בתכנית בשנים אחרות.

הרחבת הידע הדיסציפלינרי, העמקה בנושאי חינוך וכן רכישת כלים לניהול כיתה נתפסו על ידי הסטודנטים כנדבך חשוב ומרכזי בתהליך הכשרתם להוראה. באשר לקורסים הספציפיים, בעוד שהסטודנטים הביעו תחושה טובה לגבי חלק מקורסי חינוך, בעיקר קורסי הפסיכולוגיה וניהול פדגוגי, הם הביעו מורת רוח לגבי הרלוונטיות של שיעורי הלשון ויהדות, במיוחד במתכונתם הנוכחית. באופן כללי, הסטודנטים חשים כי התכנית ענתה על ציפיותיהם בנוגע לתכנית במידה בינונית.

תהליך ההשמה נועד לסייע לסטודנטים למצוא משרה במערכת החינוך כבר במהלך הכשרתם במכללה. על התהליך ניצחו המדריכים הפדגוגיים, אשר ניסו להקנות לסטודנטים תמיכה ביחס ליצירת קשר עם בתי ספר, הכנה לראיון עבודה, וכן תמיכה רגשית. נראה כי תהליך זה היה מוצלח יותר במחזור השני והשלישי של התכנית (בהשוואה למחזור הראשון והאחרון), אם כי גם במחזורים אלה תרומתו של תהליך ההשמה הוערכה כבינונית.

באופן כללי, הסטודנטים הביעו שביעות רצון בינונית רבה מתכנית ההכשרה. במרבית התחומים שנבחנו – ידע בהוראת מקצוע, למידת עמיתים והשמה – שביעות רצון של הסטודנטים שלמדו בתכנית בשני המחזורים האמצעיים (תשע"ו ותשע"ז) הייתה גבוהה יותר משביעות רצונם של הסטודנטים שלמדו בשני המחזורים האחרים (תשע"ה ותשע"ח). בין הקשיים העיקריים ציינו הסטודנטים את העדר הקשר בין קורסים מסויימים לתכני התכנית ואת החסך בהתנסות מעשית בכיתה (ובמיוחד בהקשר של התמודדות עם בעיות משמעת).

באשר למסוגלות בהוראה, הסטודנטים שהשתתפו במחקר דיווחו על מידה בינונית רבה של מסוגלות עצמית בהוראה מבחינה פדגוגית, פרופסיונאלית וניהול כיתה. באופן ספציפי יותר בתום שנת ההכשרה המקצועית, הסטודנטים הלומדים בתכנית הביעו מידה רבה של מסוגלות בהוראה הנוגעת להיבטים של הוראה כפרופסיה ומידה בינונית של מסוגלות הנוגעת להיבטים פדגוגיים ולהיבטים של ניהול כיתה. ניתן להסיק מכך, שברמה התפיסתית הסטודנטים מסוגלים להשתלב במערכת לנהל שיעור, למרות שאיפתם לתרגול תכופ יותר. יש לציין כי תחושת המסוגלות

של הסטודנטים שלמדו בתכנית בשנה הנוכחית הייתה נמוכה יותר מזאת של הסטודנטים של שנתיים קודמות (תשע"ז ותשע"ו).

לבסוף, בתום התכנית הסטודנטים מביעים תפיסות חיוביות כלפי מקצוע ההוראה – הם תופסים אותו כתחום תעסוקתי מתאים להם, מאמינים ביכולתו לעצב את הדור הצעיר ובפרט בהיבט הערכי ומגלים מוטיבציה רבה לעסוק בו.

באשר לתהליכי ההתמחות, שנת ההתמחות נועדה להקל על המורים הצעירים את קליטתם במוסד החינוכי, תוך הבנייה מבוקרת ומוסדרת של התהליך ושילוב חניכה בבית הספר ובמוסד ההכשרה. המתמחים אשר השתתפו בתהליך ההתמחות תפסו את סדנת הסטאז' כתורמת לביטחון בצעדיהם הראשונים בבתי הספר והולמת את צורכיהם. באופן ספציפי הם מעריכים את יחסה המקצועי מצד אחד והאמפטי מהצד האחר של המנחה בסדנה. לדידם, ההנחיה בסדנה מסייעת להתמודדות עם הקשיים שמציבה בפניהם הכניסה להוראה.

כמו כן, הממצאים מלמדים כי המתמחים מעריכים את מסוגלותם הפדגוגית כבוהה. הם מגלים יכולת ללמד את חומר הלימודים ולהתאימו לצרכים של בני הנוער וכן מגלים יצירתיות, וגמישות בהוראה. הם תופסים את עצמם כשולטים בתכנית הלימודים, אולם חווים קשיים משמעותיים בכל הקשור לניהול כיתה. למרות כל זאת, תפיסת הזהות המקצועית של המורים המתחילים הינה גבוהה, והם שואפים להמשיך ולעסוק בהוראה, אותה הם תופסים כתחום המייצג שליחות חברתית, ועיסוק המזמן שילוב בין קריירה ומשפחה וביטחון תעסוקתי גבוה.

לגבי תהליך הליווי, התכנית מעניקה למתמחים בשנתם הראשונה ליווי אישי בכל הסוגיות הדורשות סיוע ופתרון בכניסה לתפקיד ההוראה. תכנית זו מבקשת לתת מענה לקשיים של המורה המתחיל באופן אישי, כזה המותאם לצורכיהם. יחד עם זאת, הממצאים חושפים כי מעט מתמחים השתתפו בתכנית הליווי. המתמחים שבחרו שלא להיעזר בתכנית הליווי, טענו שלא השתתפו בתכנית מטעמים של עומס, חוסר בהירות לגבי התכנית, העדר מענה לצורכיהם וקבלת ליווי מהגורמים בבית הספר או משאר המתמחים. מתמחים שהשתתפו בתכנית השנה ציינו שלא היו מודעים לקיומה של תכנית הליווי. המעט שכן השתתפו בתכנית הליווי ביקשו סיוע בעיקר בנושאים של הוראת הדיסציפלינה, והם הביעו תחושת סיפוק מהתהליך.

לסיכום, נראה כי באופן כללי תכנית ההכשרה המוצעת במכללת סמינר הקיבוצים נבנתה באופן שענה על צרכי הסטודנטים. החוליה החזקה של התכנית באה לידי ביטוי בכל הקשור לקורסי ההדרכה הפדגוגית ותרומתם למגוון העמדות של הסטודנטים בנוגע לתכנית, למקצוע ההוראה וכן

לתחושת מסוגלותם בהוראה. כנגד, החוליה החלשה של התכנית המוצעת באה לידי ביטוי בעיקר בכל הקשור ליום ההדרכה בבית הספר, אשר אינו זימן עבור הסטודנטים מספיק התנסויות ממשמעותיות בהוראה בפועל ואינו העניק תפקיד משמעותי למורה המאמן. במידה ותכנית זאת תחודש בעתיד מומלץ לבחון מחדש את תכנית ההתנסות תוך שימת דגש על הרחבת ההתנסות בפועל בכיתות. מומלץ גם לערב יותר את המורה המאמן בתהליך ההכשרה.

מכלול התכנים וההתנסויות במסגרת התכנית הינם תנאי הכרחי בתהליך, אך הוא לא מספיק. הוראה הינה פרופסיה ותהליך ההתמקצעות בה הינו מורכב, על כן משמעות רבה מוענקת להתנסות בשנה נוספת. נראה כי שנת ההתנסות הייתה משמעותית עבור המתמחים וסייעה להם בתהליך הכניסה להוראה. במסגרת שנת ההתמחות מוצע למתמחים גם ליווי אישי, עם זאת על אף תרומתו למתמחים שקיבלו אותו, מספר מועט מאד של המתמחים נעזר בו. במידה והתכנית תחודש בעתיד, מומלץ לחשוב על אופני הפצתו בפני מספר רב יותר של המתמחים.

מבוא

בשנים האחרונות קיים מחסור הולך וגדל במורים למתמטיקה ולפיזיקה במערכת החינוך בכלל ובבתי הספר העל יסודיים בפרט (Ingersoll & May, 2012; Ingersoll & Perda, 2010). מחסור זה נובע בעיקרו ממיעוט כוח אדם איכותי הפונה להוראת מקצועות אלה ומחסור היכולת של המערכת ליצור תנאים אטרקטיביים דיים להישארותו של כוח אדם זה לאורך זמן. קיים אפוא צורך להכשיר מורים מומחים בתחומי המדעים המדויקים, בעלי יוזמה וכשורי הובלה, שיהוו ראש חץ בהובלה ופיתוח של מגמות פיזיקה ומתמטיקה שתהיינה אטרקטיביות ללומדים בהן, חדשניות, צומחות, מקושרות לאקדמיה לתעשייה ולקהילה. על מנת לענות על הצורך במורים למתמטיקה ופיזיקה, פותחו בישראל בעבר מספר תכניות להסבת אקדמאים להוראת מקצועות אלה. בתכניות אלה הושקעו משאבים רבים, והן הצליחו לגייס מועמדים ראויים. יחד עם זאת, קיים קושי להבטיח את הישארותם במערכת.

החל משנה"ל תשע"ה החלה לפעול במכללת סמינר הקיבוצים תכנית חדשה להכשרת אקדמאים להוראה, הובלה ופיתוח של מגמות מתמטיקה ופיזיקה בבתי ספר על יסודיים ברחבי הארץ. ההנחה ביסודה של התכנית היא שעל מנת לאתגר אקדמאים מוכשרים בתחומי המקצוע וההוראה, בעלי כשרי יזמות והובלה, יש לדאוג לא רק לגיוס נכון ולהכשרה מצוינת אלא גם לשיבוץ נכון שלהם במערכת ולליווי הולם ומקצועי. הדגש על שיבוץ המורים במערכת והליווי המקצועי נועדו לסייע בביסוס תחושת הסיפוק המקצועי, הרגשי והקוגניטיבי, ובשילובם בקהילה מקצועית תומכת לומדת, חוקרת ובעיקר צומחת ומתפתחת, ובכך להגביר את הסיכוי שהם יתמידו לאורך שנים בהוראה. **מטרת המחקר** הינה להעריך את תכנית ההכשרה בתום ארבע שנות פעילותה.

תכנית 700

התכנית מיועדת להכשרת אקדמאים להוראת המתמטיקה והפיזיקה ברמות הגבוהות של בתי הספר העל יסודיים. הסטודנטים הלומדים בתכנית להכשרה הינם בוגרי תואר ראשון בפיזיקה או מתמטיקה, או בתחומים הנושקים להם.

תכנית ההכשרה מהווה מודל להכשרה קלינית להוראה. כלומר, מתמקדת בדרכי הלמידה והחשיבה של התלמיד בכיתה, ובכלל זה נשענת על ניתוח עבודות תלמידים, כלים ושיטות לאבחון וניטור למידה. ההכשרה נשענת על ידע אקדמי מקצועי ותיאוריות עדכניות בהוראת תחומי הדעת ויישומם בתהליך ההתנסות בבית ספר. התכנית מקנה מגוון שיטות הוראה בהתאמה לאבחון יכולות, שונות, קצב וסגנון הלמידה של התלמיד.

תכנית ההכשרה נמשכת כשנת לימודים אחת, והיא כוללת יומיים של לימודים. יום לימודים אחד מתקיים במכללה והוא מתמקד ברכישת ידע בלימודי חינוך ובהוראת הדיסציפלינה. יום הלימודים השני מתקיים בבית הספר, והוא מתמקד ברכישת מיומנויות של הוראת המקצוע (פיזיקה / מתמטיקה) והתנסות בהוראה. ביום הלימודים במכללה נלמדות תיאוריות עדכניות בחינוך, כמו גם סוגיות מגוונות בניהול תהליכי למידה, ניהול כיתה, והיבטים שונים של הוראת תחום הדעת כמו למשל, דרכי חשיבה ותפיסות שגויות של תלמידים במתמטיקה / פיזיקה, דרכי הוראה מתאימות, שימוש בטכנולוגיות בהוראת המקצוע וכדומה.

במסגרת יום הלימודים בבית ספר, הסטודנטים צופים בשיעורים של מורים מומחים בתחומם, מתנסים בהוראת המקצוע במגוון של רמות לימוד ודרכי הוראה. ניתוח ורפלקציה על השיעורים מתקיימים עם המדריך הפדגוגי המלווה את הסטודנטים ביום זה, ובשיתוף המורים המאמנים ואנשי מקצוע נוספים במידת הצורך ובמגבלות הזמינות שלהם. חלק מהשיעורים מתועדים ומנותחים בצורה קלינית עם הסטודנטים. כמו כן, נלמדת המתודיקה והדידקטיקה של הוראת תחום הדעת.

בשנה שלאחר הלימודים, שנת הסטאז', הסטודנטים משתתפים בסדנה במכללה, ובמקביל הם זוכים בליווי אישי הניתן על ידי מדריך מקצועי במטרה לסייע להם להתמודד עם הקשיים הכרוכים בכניסה לתפקיד ההוראה.

מטרת הערכת התכנית

ההערכה הנוכחית נועדה להתחקות אחר יישומה של שני מרכיבים מרכזיים של התכנית: תהליך ההכשרה וליווי בוגרים בדרכם בהוראה.

א. תהליך ההכשרה

תהליך ההכשרה כולל שילוב של לימודים עיוניים ותיאורטיים והכשרה מעשית. ההכשרה המעשית נערכת במסגרת קבוצתית בבית ספר אחד. בית הספר המלווה את ההכשרה המעשית נתפס כשותף לתהליך ההכשרה, כאשר במהלך הפעילות במוסד החינוכי תתהווה קהילה מקצועית לומדת בה צוות הוראה המנוסה ישמש כחונכים וכעמיתים. שאלות המחקר בהקשר זה הן:

1. באיזו מידה התכנית בכל מרכיביה תורמת להכשרה להוראה לפי תפיסתם של הסטודנטים?
2. באיזה אופן מתנהל הסיוע בתהליך ההשמה של הסטודנטים? מי מעורב בתהליך?
3. באיזו מידה הסטודנטים מביעים שביעות רצון מהתכנית ומאופן התנהלותה?
4. אילו שינויים חלו לאורך השנים בעמדות הסטודנטים כלפי תהליך ההכשרה ובשביעות רצון מהתכנית?

ב. ליווי בוגרים בדרכם בהוראה

במהלך שנת ההוראה הראשונה בוגרי התכנית זכאים לליווי מקצועי מטעם המכללה בצעדיהם הראשונים בבית הספר. הליווי כולל השתתפות בסדנת סטאז' וייעוץ עם מדריכים מקצועיים. שאלות המחקר בהקשר זה יהיו:

1. באיזו מידה תורם הליווי המקצועי לטיפול תחושת מסוגלות מקצועית בקרב הבוגרים?
2. כמה בוגרים משתמשים בשירותי הייעוץ האישי? ובאילו תחומים?
3. אילו שינויים חלו לאורך השנים בעמדות המתמחים כלפי ליווי הבוגרים בדרכם בהוראה?

שיטה

משתתפים

במסגרת המחקר נאספו נתונים משתי קבוצות: הסטודנטים הלומדים בתכנית ומהמתמחים המשתתפים בשנת הסטאז'. כעת אפרט על כל אחת מהקבוצות בנפרד, תוך התייחסות בכל אחת מן הקבוצות הן למשיבים שהשתתפו בתכנית בשנה הנוכחית (תשע"ח) והן לסה"כ המשיבים בארבע שנות פעילות התכנית.

סטודנטים

בשנת תשע"ח בתכנית למדו 13 סטודנטים, 7 סטודנטים להוראת המתמטיקה, ו- 6 נוספים סטודנטים להוראת הפיזיקה. על השאלון השיבו 5 סטודנטים הלומדים הוראת המתמטיקה (2 נשים ו- 6 גברים), ו- 4 סטודנטים הלומדים פיזיקה. בסה"כ מילאו את שאלון המחקר 70% מכלל הסטודנטים הלומדים בתכנית. הגיל הממוצע של הסטודנטים המשתתפים במחקר בשנת תשע"ח הינו 39.4 שנים (ס.ת. 9.29), 4 מהם (כ-44%) הינם בעלי תואר שני. כמחצית מהמשיבים (5) חסרי ניסיון קודם בהוראה, 2 משיבים דיווחו על ניסיון בהוראה של 1-2 שנים, ו-2 משיבים נוספים דיווחו על ניסיון של למעלה משנתיים בהוראה.

המדגם הכללי של הסטודנטים במחקר הערכה זה כולל 61 סטודנטים, מתוכם 17 שלמדו בתכנית בשנת תשע"ה, 18 שלמדו בשנת תשע"ו, 17 – בשנת תשע"ז ו-9 בשנת תשע"ח. 32 סטודנטים בתכנית לומדים הוראת מתמטיקה ו-28 – הוראת פיזיקה. הגיל הממוצע של הסטודנטים הינו 42.37 (ס.ת. 8.74), יותר ממחציתם הינם גברים (61%). כמחצית מהמדגם הינם בעלי תואר ראשון, מעט יותר ממחצית מהמשיבים ציינו כי אין להם ניסיון קודם בהוראה (53%), כשליש ציינו שיש להם ניסיון של 1-2 שנים (27%), 7% הינם בעלי ניסיון של 2-3 שנים והשאר – בעלי ניסיון של יותר מ-3 שנים.

מתמחים

בשנת תשע"ח השתתפו במחקר 7 מתמחים, מתוכם 2 נשים ו-2 גברים, 3 מתחום המתמטיקה ו-1 מתחום הפיזיקה. כל המתמחים (4) מועסקים במערכת החינוך ומלמדים את תחום התמחותם בהיקף של חצי משרה ומעלה.

המדגם הכללי של המתמכים במחקר זה כולל 20 מתמחים, מתוכם 7 השתתפו בתכנית בשנת תשע"ו, 4 – בשנת תשע"ז ו-9 בשנת תשע"ח. יותר ממחצית המתמחים שהשיבו על השאלון מתמחים במתמטיקה (12) והשאר (8) בפיזיקה, 10 מתמחים הינם גברים והשאר מתמחות. רובם ככולם מועסקים במערכת החינוך ומלמדים את תחום התמחותם. יותר ממחצית (16) מועסקים חצי משרה ויותר. עקב מספר קטן של המתמחים שהשיבו על השאלון, פרק הממצאים יציג את הנתונים של מתמחי כל המחזורים יחד.

כלים

איסוף הנתונים כלל שני כלי מחקר, בהתאם לאוכלוסייה ממנה נאספו.

שאלון לסטודנטים

השאלון לסטודנטים עסק בעמדותיהם כלפי התכנית ותפיסתם את יעילותה. בין היתר הם נשאלו אודות ציפיות מהתכנית, תכני התכנית, יום ההדרכה בבית הספר, תהליכי ההשמה, שביעות רצון, תחושת מסוגלות בהוראה ושאילות להתמיד בה. השאלון מבוסס על שאלון העוסק תפיסות תעסוקתיות ומוטיבציות של מורים מתחילים (Watt & Richardson, 2008), שאלון מסוגלות בהוראה (פרידמן וקס, 2000), כמו גם על הראיונות עם סגל התכנית. מרבית השאלות נשאלו כפריטים סגורים בסולם ליקרט בן 5 דרגות, כאשר דרגה 1 מתייחסת ל"מידה מעטה מאוד", ודרגה 5 ל"מידה רבה מאוד". בהקדמה לשאלון הובהרה לסטודנטים מטרת המחקר והובטחה אנונימיות למשיבים. השאלון נכתב בלשון זכר אך התייחס לשני המינים גם יחד. מילוי השאלון נערך בשבוע האחרון לסמסטר השני, בתחילת שיעור המשלב בהנחיית מרכזת התכנית ודיקנית הפקולטה. בנוסף, בתום מילוי השאלון נערכה תצפית על שיעור המשלב. שאלון הסטודנטים מוצג בנספח א' בדו"ח.

שאלון למתמחים

השאלון למתמחים עסק בעמדותיהם כלפי התכנית ותפיסתם את ההתמחות לעיסוק בהוראה. בין היתר הם נשאלו אודות יעילות התכנית תהליך הכניסה להוראה, תחושת מסוגלות בהוראה והשתתפות בתכנית הליווי. שאלון מסוגלות בהוראה מבוסס על שאלון המסוגלות בהוראה של פרידמן וקס (2000), מרבית השאלות נשאלו כפריטים סגורים בסולם ליקרט בן 5 דרגות, כאשר

דרגה 1 מתייחסת ל"מידה מעטה מאוד", ודרגה 5 ל"מידה רבה מאוד". בנוסף, נוסו שאלות פתוחות בנושא הליווי והתמודדות עם הכניסה לתפקיד המורה. בהקדמה לשאלון הובהרה לסטודנטים מטרת המחקר והבטחה אנונימיות למשיבים. השאלון נכתב בלשון זכר אך התייחס לשני המינים גם יחד. מילוי השאלון נעשה לקראת סוף שנת הלימודים. בטרם מילוי השאלון נערכה שיחת משוב עם המשתתפים אודות תהליך הליווי ויעילות התכנית. שאלון המתמחים מוצג בנספח ב' בדו"ח.

ניתוח הנתונים

ניתוח הנתונים משלב מתודות כמותיות ואיכותניות. המתודה הכמותית מתמקדת בתיאור הסטטיסטיקה התיאורית, והמתודה האיכותנית (שאלות פתוחות) נערכה מתוך גישה אינדוקטיבית, הכרוכה בחלוקת התשובות לקטגוריות שייצגו את ההיבטים המרכזיים שעלו בראיונות (Maykut & Morehouse, 1994).

ממצאים

תחילה אציג את הממצאים העולים משאלוני הסטודנטים, ולאחר מכן את הממצאים שעלו משאלוני המתמחים.

סטודנטים - תהליך ההכשרה

הממצאים ביחס לתהליך ההכשרה מתייחסים לעמדות הסטודנטים כלפי תכנית הלימודים ויעילותה בהכשרת הסטודנטים לתפקיד המורה.

עמדות הסטודנטים כלפי תהליך ההכשרה יוצגו בדגש על תרומת ההכשרה לכניסתם לתפקיד ההוראה (מבנה התכנית ומסוגלות בהוראה), תהליך ההשמה בבתי ספר, ושביעות רצון מהתכנית כמו גם תפיסות כלפי ההוראה כמקצוע. הממצאים יוצגו תוך השוואה בין השנים.

מבנה התכנית

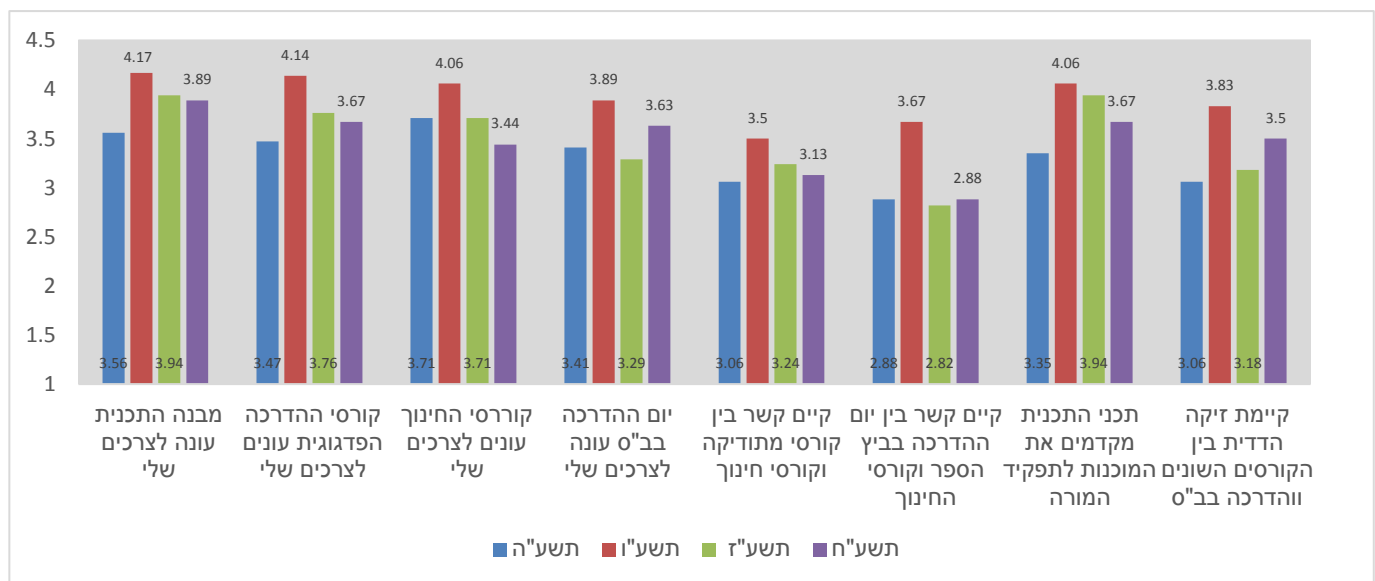
ראשית, אציג את עמדות הסטודנטים כלפי מבנה התכנית ותכניה. כאמור, הלימודים בתכנית כוללים יום לימודים במכללה בו מושם דגש על העמקה בתחום הדיסציפלינרי והוראת הדיסציפלינה ולימודי חינוך כלליים, ויום לימודים נוסף בבית הספר בו מושם דגש על מתודיקה, דידקטיקה והתנסות מעשית. תרשים מספר 1 מציג את עמדות הסטודנטים ביחס למבנה התכנית.

כפי שעולה מתרשים מס' 1, הסטודנטים שהשתתפו בתכנית בשנת תשע"ח סבורים כי מבנה התכנית, קורסי הדרכה הפדגוגית וכן יום הדרכה בבית הספר עונים על צרכיהם במידה בינונית רבה. באשר לקורסי חינוך, אלה לדעת הסטודנטים, עונים על צרכיהם במידה בינונית. ניתן לראות כי חלה ירידה מסוימת (אם כי לא מובהקת) בתפיסות הסטודנטים את קורסי החינוך בתכנית: בעוד שבשנה הראשונה והשלישית של התכנית הסטודנטים תפסו את קורסי החינוך כעונים על הצרכים במידה בינונית רבה, ובעוד שבשנה השנייה של התכנית הם תפסו אותם כעונים על צרכיהם במידה רבה, השנה קורסי חינוך נתפסו על ידי הסטודנטים כעונים על הצרכים במידה בינונית. כמו כן,

לדעת הסטודנטים, גם הקשר בין קורסי חינוך לבין קורסי מתודיקה מתקיים במידה בינונית ויתכן וזאת אחת הסיבות לכך שקורסי חינוך עונים על צרכי הסטודנטים במידה בינונית.

באשר לקשר שבין יום ההדרכה לבין הקורסים המועברים במסגרת יום הלימודים במכללה, ניתן לראות כי הסטודנטים שהשתתפו בתכנית בשנת תשע"ח, בדומה לאלה שהשתתפו בתכנית בשנים קודמות (פרט לשנת תשע"ו), מעריכים כי קשר זה מתקיים במידה נמוכה-בינונית.

המגמה הכללית, המצטיירת מניתוח תפיסות הסטודנטים מארבעת המחזורים יחד, מצביעה על התאמה בינונית רבה של התכנית לצרכי הסטודנטים (ממוצע 3.9, ס.ת. 0.75), ובפרט של קורסי ההדרכה הפדגוגית (ממוצע 3.78, ס.ת. 1.00) ושל קורסי החינוך (ממוצע 3.77, ס.ת. 0.75). לעומת זאת, להערכת הסטודנטים, יום ההדרכה עונה על צרכיהם במידה בינונית (ממוצע 3.50, ס.ת. 1.00) ובאופן דומה נתפס גם הקשר בין המרכיבים השונים של התכנית (בין הקורסים השונים וההדרכה ובין קורסי מתודיקה וקורסי חינוך). לא נמצאו הבדלים מובהקים בין הסטודנטים לפיזיקה והסטודנטים למתמטיקה בעמדותיהם כלפי מבנה התכנית.



תרשים 1 : עמדות הסטודנטים כלפי מבנה התכנית¹

¹ סטיות התקן בכל ההיגדים נעות בין 0.60 ל- 1.22

כעת אתמקד ביום ההדרכה בבית הספר. יום ההדרכה נועד להנגיש את השדה החינוכי למתכשר להוראה תוך הקניית תמיכה פדגוגית ואישית מצד המדריך במכללה (מדריך פדגוגי) ומצד מורה מן המניין מתוך צוות בית הספר (מורה מאמן). במסגרת זו מבצע הסטודנט התנסות מעשית בשדה "אמיתי". בתכנית הנוכחית יום ההדרכה נעשה בתוך בתי הספר עם כל קבוצת הסטודנטים בכל דיסציפלינה, כאשר במסגרת היום נערכים שיעורי מתודיקה ודידקטיקה עם המדריך הפדגוגי, פגישות עם המורים המאמנים ולמידת עמיתים.

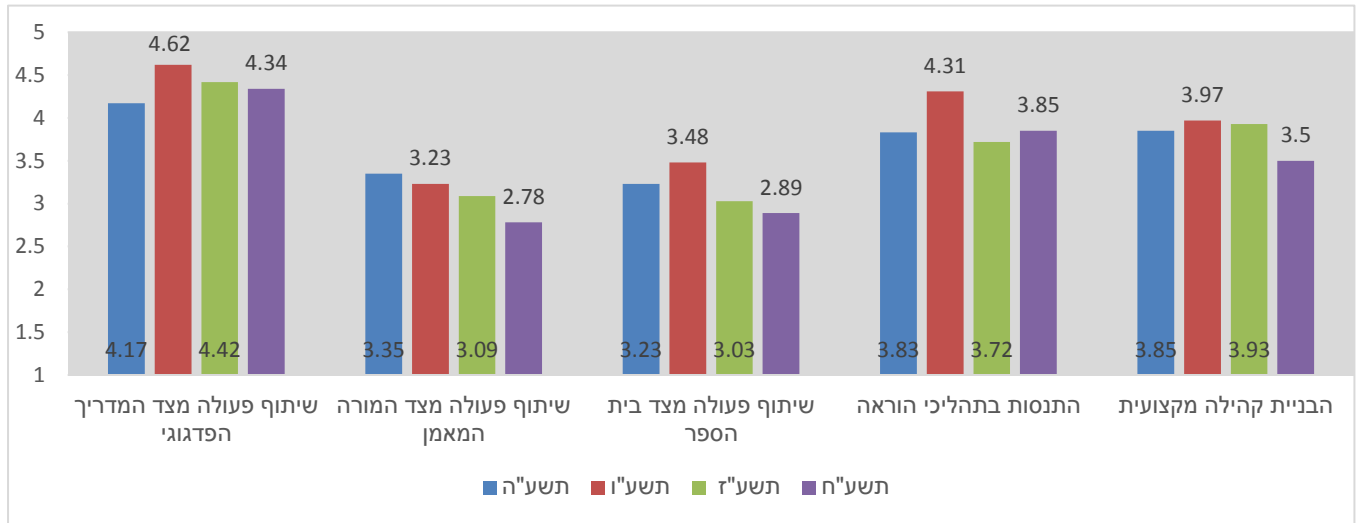
תחילה תבחנה עמדות הסטודנטים כלפי יום ההדרכה. עמדותיהם נגעו בחמישה מישורים:

שיתוף פעולה מצד המדריך הפדגוגי, שיתוף פעולה מצד המורה המאמן, שיתוף פעולה מצד בית הספר, ההתנסות בתהליכי הוראה והבנייה של קהילה מקצועית. עמדות אלו נמדדו באמצעות 28 היגדים בסולם ליקרט בין 1 (מסכים/ה במידה מעטה) ועד 5 (מסכים מאוד). שלושת הממדים הראשונים קשורים ביחסי הגומלין בין הסטודנטים לשותפים ביום ההדרכה בבית הספר. הממד הראשון, שיתוף פעולה מצד המדריך הפדגוגי כולל 4 היגדים ('אני מקבל הכוונה בהכנת שיעור', 'המדריך הפדגוגי שותף ביום ההדרכה', 'אני חש שאני לומד מהמשוב שאני מקבל מהמדריך הפדגוגי', 'יש לי דלת פתוחה אצל המדריך הפדגוגי'). המהימנות בין ההיגדים הינה גבוהה (תשע"ח: $\alpha=.71$, תשע"ז: $\alpha=.70$, תשע"ו: $\alpha=.77$, תשע"ה: $\alpha=.74$). הממד השני, שיתוף פעולה מצד המורה המאמן, כולל 5 היגדים ('אני חש שיתוף פעולה מצד המורה המאמן', 'המורה המאמן נוהג להתערב בשיעור שאני מלמד', 'אני חש שאני לומד מהמשוב שאני מקבל מהמורה המאמן', 'יש לי דלת פתוחה אצל המורה המאמן'). המהימנות בין ההיגדים הינה (תשע"ח: $\alpha=.70$, תשע"ז: $\alpha=.71$, תשע"ו: $\alpha=.72$, תשע"ה: $\alpha=.76$). הממד השלישי, שיתוף פעולה מצד בית הספר, 9 היגדים ('אני חש שיתוף פעולה עם רכז המקצוע', 'אני חש שייך לבית הספר', 'אני מרגיש נוח לשבת בחדר מורים', 'התנאים בכיתה נוחים', 'אני מרגיש שאני תורם מכישורי לבית הספר', 'אני חש שיש דלת פתוחה אצל רכז המתמטיקה/פיזיקה', 'אני אוהב לבוא לבית הספר', 'בבית הספר מייחסים להצעותי ברצינות [עבר היפוך]', 'הלמידה הקבוצתית בבית הספר אינה מפחיתה את יחסי הגומלין עם צוות המורים במוסד' [עבר היפוך]). המהימנות בין ההיגדים הינה (תשע"ח: $\alpha=.74$, תשע"ז: $\alpha=.71$, תשע"ו: $\alpha=.70$, תשע"ה: $\alpha=.81$). שני הממדים האחרונים קשורים להתפתחות המקצועית של הסטודנטים בשדה החינוכי.

הממד הרביעי מתייחס להתנסות בתהליכי הוראה. ממד זה כולל 5 היגדים ('אני חש שיש לי אוטונומיה בתכנון השיעור', 'אני חש שיש לי אוטונומיה במהלך השיעור', 'אני מביע את דעתי במהלך המשועשוע לשיעור', 'אני מרגיש שאני לומד ביום ההדרכה', 'בית הספר מזמן עבורי התנסויות מגוונות בתפקיד המורה'). המהימנות בין ההיגדים גבוהה אף היא (תשע"ח: $\alpha=.64$, תשע"ז: $\alpha=.61$, תשע"ו: $\alpha=.74$, תשע"ה: $\alpha=.70$). הממד האחרון מתייחס להבניית קהילה מקצועית במסגרת יום ההדרכה. ממד זה כולל 5 היגדים ('אני חש שייך לקבוצה של עמיתים במכללה', 'הלמידה הקבוצתית בבית הספר יצרה מסגרת לשיתוף ותמיכת עמיתים', 'הלמידה הקבוצתית בבית הספר היא מוקד חוזק', 'אני חש שקיים תיאום בין המורה המאמן והמדריך הפדגוגי'). המהימנות בין ההיגדים בנתוני תשע"ח: $\alpha=.64$, תשע"ז: $\alpha=.60$, תשע"ו: $\alpha=.63$, ובתשע"ה: $\alpha=.76$. הממצאים מוצגים בתרשים מספר 2.

הממצאים בתרשים מציגים את עמדות הסטודנטים כלפי יום ההדרכה בבית הספר תוך אבחנה לפי שנת הלימודים. הממצא הבולט בתרשים מצביע על תחושה של שיתוף פעולה גבוה מצידם של המדריכים הפדגוגיים. הסטודנטים של ארבעת המחזורים מסכימים במידה רבה כי במהלך שנת הלימודים התבססו כר לשיתוף פעולה פורה עם המדריכים הפדגוגיים. לעומת זאת, לדעת הסטודנטים שיתוף פעולה מצד המורים המאמנים ומצד בית הספר התקיים במידה נמוכה בינונית והממצא בולט מעט יותר בקרב הסטודנטים של המחזור האחרון.

תרשים 2: עמדות הסטודנטים כלפי יום ההדרכה בבית הספר²



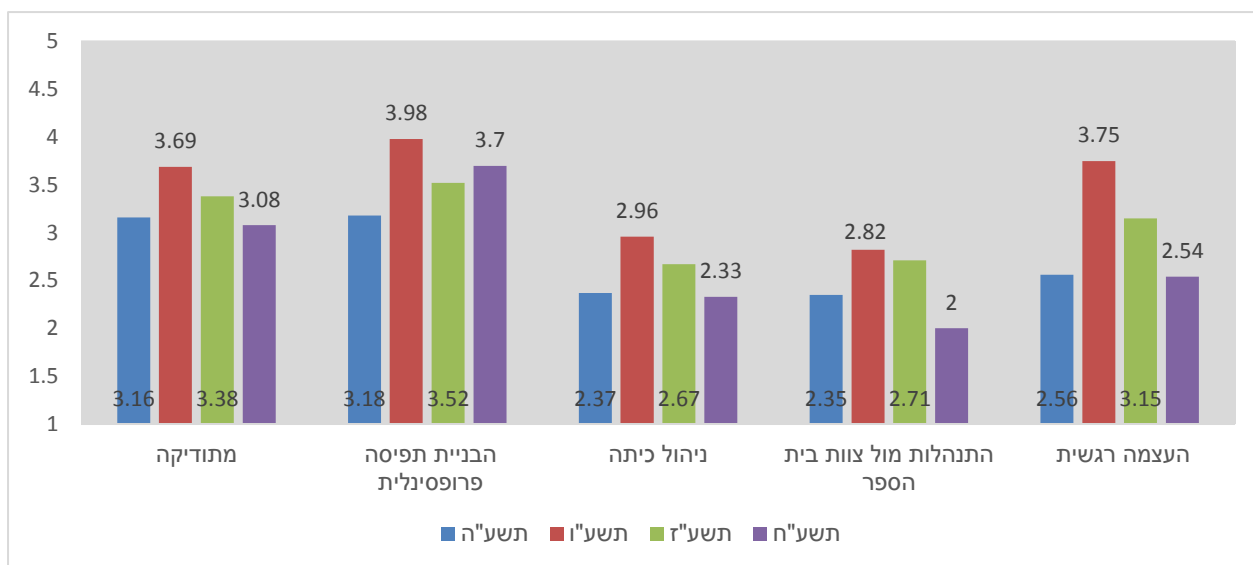
הבדל ניכר בין המחזורים של התכנית בא לידי ביטוי בהתנסות בתהליכי ההוראה. כפי שניתן לראות מהתרשים, הסטודנטים של המחזור השני מעריכים היבט זה במידה רבה יותר מאשר בשנים אחרות.

כאשר מתמקדים בהיבטים הספציפיים של ההתנסות בתהליכי ההוראה, עולה כי לאורך השנים הסטודנטים הביעו עמדות חיוביות כלפי נושא זה והמגמות הכלליות היו דומות בין השנים (עם יתרון קל בחלק מההיבטים למחזור השני). באופן ספציפי יותר, בעוד שהסטודנטים חשים שיש להם אוטונומיה הן בתכנון השיעור (ממוצע: 4.20, ס.ת. 0.78) והן במהלכו (ממוצע: 4.27, ס.ת. 0.76) וכי הם מעורבים בתהליך המשוב (ממוצע: 4.32, ס.ת. 0.77) וחשים כי למדו ביום ההדרכה (ממוצע: 3.96, ס.ת. 1.01), להערכתם, בית הספר זימן עבורם התנסויות מגוונות במידה בינונית בלבד (ממוצע 2.98, ס.ת. 1.21). חשוב להדגיש כי הסטודנטים מציינים לטובה את הלמידה הקבוצתית כמקור לחוזק של יום ההדרכה (ממוצע 4.22, ס.ת. 0.80), אם כי בשנה הנוכחית הלמידה הקבוצתית הוערכה במידה מעט נמוכה יותר מאשר בשנים קודמות. למידה זו יצרה, לדידם, מסגרת לשיתוף ותמיכת עמיתים (ממוצע 4.30, ס.ת. 0.83) וחיזקה את תחושת השייכות שלהם לקבוצה של עמיתים (ממוצע: 4.22, ס.ת. 1.05). עוד חושפים הממצאים כי לא נמצאו הבדלים מובהקים בין הסטודנטים לפיזיקה והסטודנטים למתמטיקה בעמדותיהם כלפי יום ההדרכה.

² סטיות התקן בכל ההיגדים נעות בין 0.40 ל- 1.40

כעת אבקש להתמקד ביום ההדרכה, ולברר באיזו מידה הסטודנטים תופסים את תרומתו. אתיחס ל-5 ממדים מרכזיים שיום ההדרכה בבית הספר תורם להתפתחותם בקרב הסטודנטים: פיתוח מיומנויות של מתודיקה, הבניית תפיסה פרופסיונאלית של מקצוע ההוראה, מפיתוח מיומנויות של ניהול כיתה, התנהלות מול צוות בית הספר והעצמה רגשית. תפיסת התרומה של כל אחד מההיבטים הללו נמדדה באמצעות 18 היגדים בסולם ליקרט בין 1 (מסכימה במידה מעטה) ועד 5 (מסכים מאוד). הממד הראשון, מתודיקה, כולל 8 היגדים ('התמצאות בתכנית הלימודים', 'תכנון שיעור', 'הכנת חומרי למידה', 'התמודדות עם הטרוגניות בקרב תלמידים', 'התאמת חומר ושיטות הלימוד לצרכי התלמידים', 'הערכת תלמידים', 'תכנון זמן' ו'ידע בשיטות לימוד מגוונות'). המהימנות בין ההיגדים הינה גבוהה (תשע"ח: $\alpha=.79$, תשע"ז: $\alpha=.81$, תשע"ז: $\alpha=.81$, תשע"ו: $\alpha=.89$). הממד השני, הבניית תפיסה פרופסיונאלית של מקצוע ההוראה, כולל שלושה היגדים ('פיתוח חשיבה רפלקטיבית', 'קבלת פרספקטיבה פרופסיונאלית של ההוראה', חשיבה תיאורטית על מקצוע ההוראה'). המהימנות בין ההיגדים גם כן גבוהה (תשע"ז: $\alpha=.81$, תשע"ז: $\alpha=.79$, תשע"ו: $\alpha=.81$, תשע"ה: $\alpha=.85$). הממד השלישי, ניהול כיתה, כולל שלושה היגדים ('ניהול כיתה', 'התמודדות עם בעיות משמעת של תלמידים', 'התמודדות עם בעיות חברתיות של תלמידים'). המהימנות בין ההיגדים גם כן גבוהה (תשע"ח: $\alpha=.81$, תשע"ז: $\alpha=.79$, תשע"ז: $\alpha=.79$, תשע"ו: $\alpha=.71$, תשע"ה: $\alpha=.86$). הממד הרביעי הינו התנהלות מול צוות בית הספר, והוא נמדד כהיגד בודד. הממד החמישי, העצמה רגשית, כולל אף הוא 3 היגדים ('תמיכה ואוזן קשבת', 'מתן תמיכה רגשית' ועזרה בפתרון בעיות כלליות'). המהימנות בין ההיגדים גבוהה (תשע"ח: $\alpha=.84$, תשע"ז: $\alpha=.81$, תשע"ו: $\alpha=.38$, תשע"ה: $\alpha=.90$). הממצאים מוצגים בתרשים 3.

תרשים 3: תרומת יום ההדרכה בבית הספר³



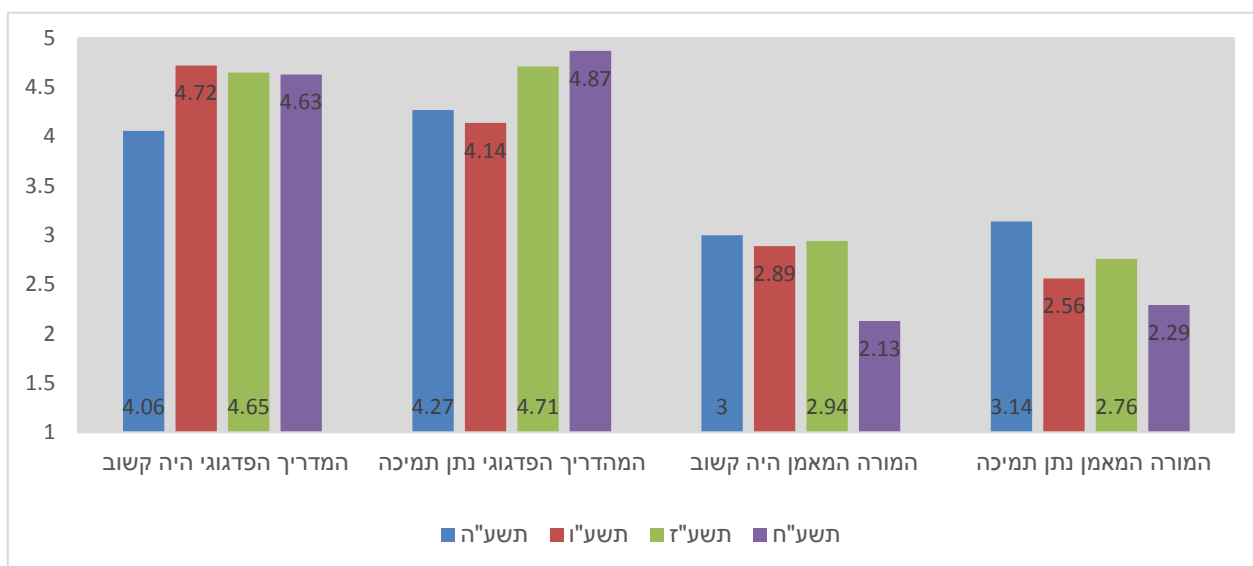
הממצאים בתרשים 3 מציגים את תפיסת הסטודנטים את תרומת יום ההדרכה תוך אבחנה לפי שנת הלימודים. מהתבוננות בלוח ניתן להבחין כי בהקשר זה דירוגי הסטודנטים הלומדים בשנה הנוכחית נמוכים מעמיתיהם שלמדו במחזור השני. ההבדלים הבולטים ביותר באים לידי ביטוי בהתנהלות מול צוות בית הספר (תשע"ח: ממוצע 2.00, ס.ת. 0.76, תשע"ז: ממוצע 2.71, ס.ת. 1.10, תשע"ו: ממוצע 2.82, ס.ת. 1.42, תשע"ה: ממוצע 2.35, ס.ת. 0.95) ובהעצמה רגשית (תשע"ח: ממוצע 2.54, ס.ת. 0.97, תשע"ז: ממוצע 3.16, ס.ת. 1.09, תשע"ו: ממוצע 3.75, ס.ת. 0.67, תשע"ה: ממוצע 2.56, ס.ת. 1.17). תרומתו של יום ההדרכה לניהול כיתה נתפסה במרבית השנים גם היא כנמוכה (תשע"ח: ממוצע 2.33, ס.ת. 0.71, תשע"ז: ממוצע 2.67, ס.ת. 0.94, תשע"ו: ממוצע 2.96, ס.ת. 0.88, תשע"ה: ממוצע 2.37, ס.ת. 0.99). בהקשר של ניהול כיתה הסטודנטים שלמדו בשנה נוכחית מדווחים על תרומה נמוכה של יום ההדרכה להתמודדות עם בעיות משמעת בקרב תלמידים (תשע"ח: ממוצע 2.25, ס.ת. 1.03) (לעומת תרומה בינונית בשנים קודמות - תשע"ז: ממוצע 3.12, ס.ת. 1.22, תשע"ו: ממוצע 3.28, ס.ת. 1.18, תשע"ה: ממוצע 2.29, ס.ת. 1.16) ועל תרומה נמוכה מאד להתמודדות עם בעיות חברתיות שלהם (תשע"ח: ממוצע 1.5, ס.ת. 0.75, תשע"ז: ממוצע 1.88, ס.ת. 0.99, תשע"ו: ממוצע 1.78, ס.ת. 1.00, תשע"ה: ממוצע 1.71, ס.ת. 0.98).

³ סטיות התקן בכל ההיגדים נעות בין 0.80 ל-1.25

התבוננות על תרומתו של יום ההדרכה בכל שנות הפעילות של התכנית יחד מלמדת כי לדעת הסטודנטים יום ההדרכה תרם להם במידה בינונית להבניית תפיסתם הפרופסיונלית (ממוצע 3.59, ס.ת. 95). להיבטים הקשורים למתודיקה (ממוצע 3.37, ס.ת. 76). וכן להעצמה רגשית של התלמידים (ממוצע 3.09, ס.ת. 109). היבטים הקשורים לניהול כיתה ולהתנהלות מול צוות בית הספר נתרמו מיום ההדרכה במידה מעטה (ממוצע 2.63, ס.ת. 95. וממוצע 2.54, ס.ת. 115 בהתאמה). לא נמצאו הבדלים בין הסטודנטים למתמטיקה לבין הסטודנטים לפיזיקה בהערכת התרומה של יום ההדרכה.

לסיכום, שתי הדמויות המרכזיות המלוות את יום ההדרכה בבית הספר הן: המדריך הפדגוגי והמורה המאמן. מרבית הסטודנטים מסכימים במידה רבה עד רבה מאוד כי המדריך הפדגוגי היה קשוב לצורכיהם (תשע"ח: 100%, תשע"ז: 100%, תשע"ו: 100%, תשע"ה: 76.5%) והעניק להם תמיכה מקצועית (תשע"ח: 100%, תשע"ז: 93%, תשע"ו: 79%, תשע"ה: 80%). על אף שההבדלים בין השנים אינם מובהקים, ניתן לראות כי בשני מחזורים אחרונים הסטודנטים דירגו את התמיכה הפדגוגית של המדריך הפדגוגי באופן גבוה יותר מאשר בשנים קודמות. ביחס למורה המאמן עולה מדברי הסטודנטים אמביוולנטיות רבה יותר ואף חוסר שביעות רצון. הסטודנטים מסכימים במידה בינונית (ובשנה הנוכחית אף במידה מעטה) בלבד כי המורה המאמן היה קשוב לצורכיהם (תשע"ח: ממוצע 2.13, ס.ת. 100, תשע"ז: ממוצע 2.94, ס.ת. 115, תשע"ו- ממוצע: 2.98, ס.ת.: 128, תשע"ה- ממוצע: 3.00, ס.ת. 132) ותמך בהם מבחינה מקצועית (תשע"ח: 2.29, ס.ת. 111, תשע"ז: 2.76, ס.ת. 103, תשע"ו- ממוצע: 2.56, ס.ת.: 129, תשע"ה- ממוצע: 3.14, ס.ת. 101). רק כשליש מהסטודנטים הביעו הסכמה רבה עם היגדים אלו. הממצאים מוצגים בתרשים 4.

תרשים 4: עמדות כלפי המדריך הפדגוגי והמורה המאמן⁴



בשנת תשע"ח אף אחד מהסטודנטים לא חושב כי קיימת חשיבות רבה או רבה מאד בהוספת יום ההדרכה נוסף לתכנית הלימודים, רובם ככולם רואים בכך חשיבות מעטה מאד עד בינונית. זאת לעומת שנים קודמות בהן אחוז הסטודנטים שרואים בהוספת יום ההדרכה חשיבות רבה או רבה מאד נע בין 29% (תשע"ז) לכ-40% (תשע"ו ותשע"ה). בסה"כ ניתן להסיק מהנתונים שהוצגו לעיל כי יום ההדרכה נותן מענה חלקי בלבד לצרכים המידיים של הסטודנטים ומתקשה להקנות כלים ולהעמיק את השיח בצרכים ארוכי הטווח הקשורים לתפקיד המורה. כמו כן, ניכר שיום ההדרכה מקבל משמעות רבה יותר בקרב הסטודנטים שלמדו במחזור השני של התכנית לעומת אלו שלמדו בה במחזורים אחרים. לא נמצאו הבדלים בין הסטודנטים לפיזיקה והסטודנטים למתמטיקה בעמדותיהם כלפי המדריך הפדגוגי וכלפי המורה המאמן.

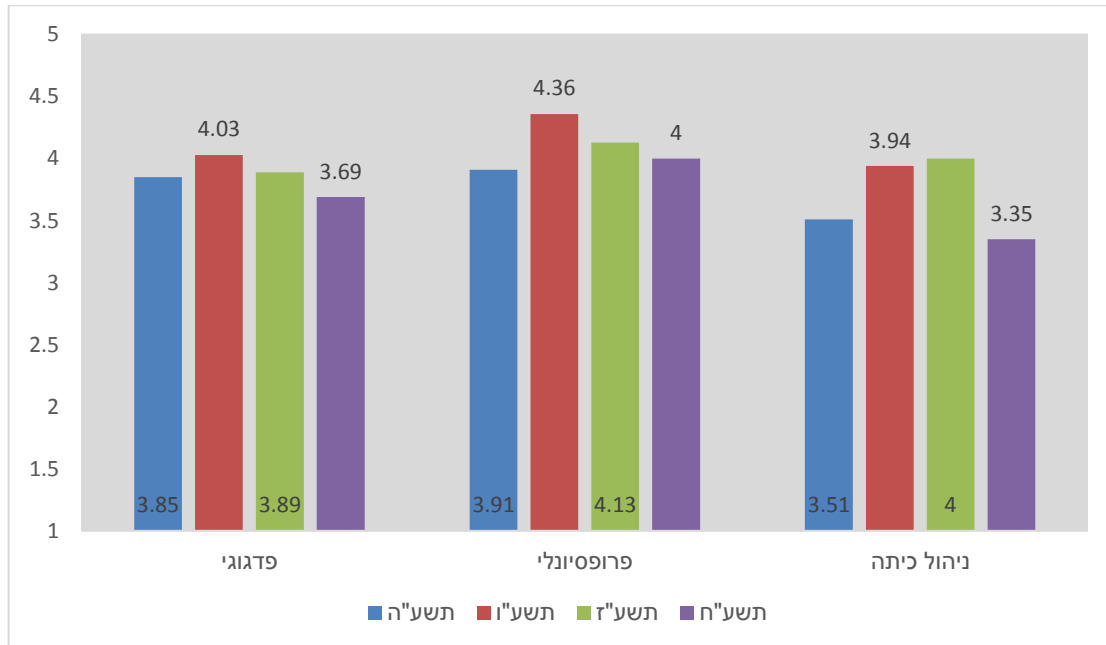
⁴ סטיות התקן בכל ההיגדים נעות בין 0.40 ל-0.70

מסוגלות בהוראה

בשלב שני נבדקה תחושת המסוגלות של הסטודנטים במקצוע ההוראה בתום שנת הלימודים, רגע לפני סיום תהליך הכשרתם הפורמלי. במועד העברת השאלון, חלקם כבר מצאו משרת הוראה בבית ספר. המסוגלות בהוראה נמדדה בשלושה ממדים: מסוגלות פדגוגית, מסוגלות פרופסיונאלית ומסוגלות בניהול כיתה. סוגיה זו נמדדה באמצעות 18 היגדים בסולם ליקרט בין 1 (מסכים/ה במידה מעטה) ועד 5 (מסכים מאוד). כעת נפרט על כל אחד מהם.

הממד הראשון, מסוגלות פדגוגית כולל 5 היגדים המתייחסים לתהליך ההוראה בכיתה ('אני חושב שאני מלמד בדרך מעניינת היוצרת מוטיבציה בקרב התלמידים', 'אני חושב שאני יכול להיות יצירתי מאוד בעבודה עם תלמידים', 'אני חושב שאני בעל יכולת אלתור בהוראה בשיעור על פי המתרחש בכיתה', 'בשעה שאני מלמד אני יודע להתאים את רמת הקושי של החומר לרמת התלמידים כך שיבינו'). המהימנות בין ההיגדים בתשע"ח עמדה על $\alpha=.72$, בתשע"ז עמדה על $\alpha=.87$, בתשע"ו על $\alpha=.83$, ובתשע"ה על $\alpha=.68$. הממד השני, מסוגלות פרופסיונאלית, כולל 6 היגדים ('אני לומד הרבה מהצלחותיי ומכישלונותיי', 'אני מרגיש בעל יכולת מקצועית גבוהה כמורה', 'אני חושב שמקצוע ההוראה מתאים לי', 'אני מתכנן להוסיף ולעסוק בהוראה בעתיד', 'כשאני מלמד בכיתה אני מרגיש שאני משתמש בכישורי באופן מיטבי', 'אני אוהב להיות מורה'). המהימנות בין ההיגדים בתשע"ח הנה $\alpha=.83$, בתשע"ז הינה $\alpha=.78$, בתשע"ו $\alpha=.76$, ובתשע"ה $\alpha=.73$. הממד השלישי, מסוגלות בניהול כיתה, כוללת 7 היגדים ('לא קשה לי להתמודד עם בעיות משמעת בכיתה' [עבר היפוך], 'אני חושב שיש לי יכולת לעודד את תלמידי לבטא את מחשבותיהם ורגשותיהם בחופשיות בשיעור', 'אני מצליח להתגבר על הפרעות של תלמידים בשיעור מבלי לצעוק', 'אני מרגיש שתלמידים נענים ברצון לבקשותיי והנחיותיי בשיעור', 'אני מרגיש מסוגל לנהל כיתה', 'לא קשה לי להתרכז בו זמנית בחומר שאני מלמד ובמתרחש בכיתה' [עבר היפוך], 'אני חושב שבאמצעות ההוראה שלי אני יוצר שינוי חיובי בחיי תלמידי'). המהימנות בין ההיגדים בתשע"ח הנה $\alpha=.72$, בתשע"ז הינה $\alpha=.63$, בתשע"ו $\alpha=.77$, ובתשע"ה $\alpha=.77$. הממצאים מוצגים בתרשים מספר 5.

תרשים 5: עמדות כלפי המסוגלות בהוראה⁵



הנתונים בתרשים מספר 5 מלמדים כ סטודנטים שלמדו בשנת תשע"ח, בדומה לשנים קודמות, מדרגים את מסוגלותם בהוראה בממד פרופסיונלי ברמה גבוהה. הם חשים מסוגלות גבוהה להורות את התחום הדעת בכיתה באופן יצירתי וגמיש בהתאם לצורכי התלמידים. הם אף מביעים תחושה של מוכנות מקצועית גבוהה כמורים. באופן ספציפי, הם מסכימים כי מקצוע ההוראה מתאים להם (ממוצע: 4.11, ס.ת. 0.78), מתכננים להמשיך בו בעתיד (ממוצע: 4.22, ס.ת. 0.62) ומציינים כי הם אוהבים להיות מורים (ממוצע: 4.22, ס.ת. 0.65).

באשר לשני ההיבטים הנוספים של מסוגלות בהוראה, בשנת תשע"ח הסטודנטים מדווחים על רמת מסוגלות בינונית הן ביחס לניהול כיתה והן ביחס למסוגלות פדגוגית. באופן ספציפי יותר הם מדווחים על מסוגלות נמוכה בינונית בהתמודדות עם בעיות משמעת (ממוצע: 2.88, ס.ת. 0.93) ועם הפרעות התלמידים מבלי לצעוק (ממוצע: 3.00, ס.ת. 0.77). הם חשים כי התלמידים נענים לבקשותיהם במידה בינונית (ממוצע: 3.56, ס.ת. 0.53) ומאמינים במידה בינונית שהם יוצרים שינוי חיובי בקרבם (ממוצע: 3.56, ס.ת. 0.92). רמת המסוגלות של הסטודנטים בשני הפרמטרים האלה נמוכה יותר בשנה הנוכחית מאשר בשנתיים הקודמות (תשע"ז ותשע"ו) אם כי הפער בין השנים אינו

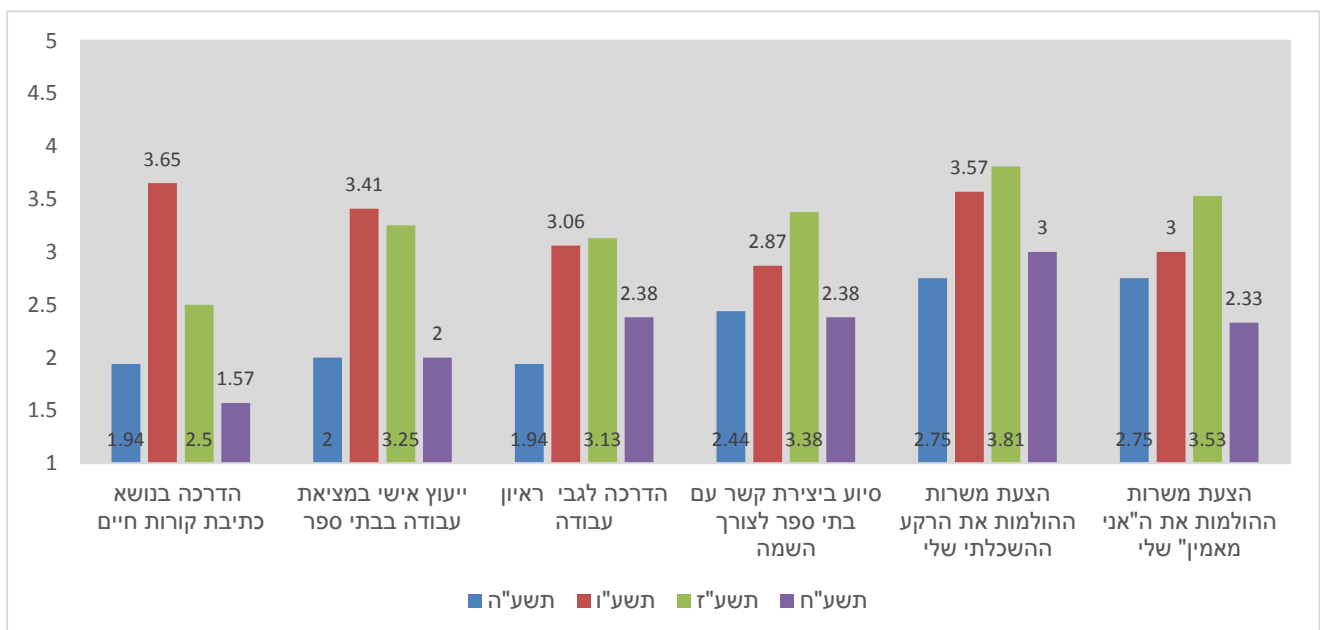
⁵ סטיות התקן בכל ההיגדים נעות בין 0.50 ל- 1.50.

מובהק. באשר להבדלים בין המסלולים, לא נמצאו הבדלים מובהקים בין המסוגלות בהוראה של הסטודנטים הלומדים במסלול להוראת מתמטיקה לבין הסטודנטים הלומדים במסלול להוראת פיזיקה. לסיכום, חושפים הממצאים כי בתום שנת ההכשרה המקצועית, הסטודנטים הלומדים בתכנית מביעים מידה רבה של מסוגלות בהוראה הנוגעת להיבטים של הוראה כפרופסיה ומידה בינונית גבוהה של מסוגלות הנוגעת להיבטים פדגוגיים ולהיבטים של ניהול כיתה.

השמה בבתי ספר

תכנית הלימודים משלבת, כאמור, גם סיוע בהשמה של פרחי ההוראה הבוגרים בבתי ספר. מטרת תהליך זה הינו לסייע לסטודנטים הצעירים בהיקלטות בבתי ספר. גם השנה, כמו בשנה קודמת תהליך ההשמה היה בהנחיית המדריכים הפדגוגיים, בעוד שבשנה הראשונה של התכנית הוא הונחה על ידי איש מקצוע. הסיבה להעברת ההנחיה של תהליך זה למדריכים הפדגוגיים נעוץ בכך שהדבר נמצא יעיל יותר עבור הסטודנטים. חלק זה של הערכה יבטא את עמדות הסטודנטים כלפי תהליך ההשמה. ראשית, נבקש לבחון את עמדות הסטודנטים כלפי מרכיבי ההשמה. הממצאים מוצגים בתרשים מספר 6.

תרשים 6: עמדות כלפי מרכיבי ההשמה⁶



⁶ סטיות התקן בכל ההיגדים נעות בין 1.00 ל- 1.50

מהממצאים בתרשים ניתן לראות כי הסטודנטים שלמדו במחזור האחרון וכן במחזור הראשון מביעים הערכה נמוכה כלפי המרכיבים השונים שקיבלו במסגרת תהליך ההשמה. לעומת זאת שני המחזורים האמצעים מעריכים את המרכיבים האלה במידה בינונית. סטודנטים שלמדו בשנים תשע"ו ותשע"ז מדווחים כי הם קיבלו ייעוץ אישי במציאת עבודה, הדרכה לגבי הצגת העצמי בראיון וסיוע ביצירת קשר עם בתי ספר לצורך השמה כמו גם להיצע של המשרות שהוצעו להם הולמות את הרקע ההשכלתי שלהם במידה בינונית. לעומת זאת, השנה ההיבט היחידי של הסיוע שהוערך במידה בינונית הינו הצעת משרות ההולמות את הרקע השכלתי, שאר ההיבטים לדעת הסטודנטים ניתנו השנה במידה נמוכה עד נמוכה מאד (הדרכה בנושא כתיבת קו"ח).

באשר לסיוע שניתן על ידי המדריך הפדגוגי, הסטודנטים שלמדו בשנת תשע"ח וכך גם הסטודנטים שלמדו בשנת תשע"ה טענו כי הוא סייע להם במידה בינונית (תשע"ז: ממוצע 3.43, ס.ת. 1.51, תשע"ה: 3.31, ס.ת. 1.14) וזה לעומת הסטודנטים שלמדו בתכנית בשנת תשע"ו שטענו כי המדריך הפדגוגי סייע להם במידה רבה בתהליך ההשמה (ממוצע 4.33, ס.ת. 0.72). באופן כללי מהממצאים עולה כי הסטודנטים שהשתתפו בתכנית בשנת תשע"ז ובשנת תשע"ו מעריכים את תהליך ההשמה כמסייע להם במידה בינונית במציאת עבודה (תשע"ז: ממוצע 3.25, ס.ת. 1.44, תשע"ו: ממוצע 3.38, ס.ת. 1.19), הסטודנטים שלמדו בשנת תשע"ה מעריכים את התהליך הזה כמסייע להם במידה נמוכה (ממוצע 2.50, ס.ת. 1.41) ואילו הסטודנטים שלמדו בתכנית בשנת תשע"ז מעריכים את התהליך כמסייע במידה נמוכה מאד במציאת העבודה.

הסטודנטים אף נשאלו בשאלה פתוחה מהם הדברים המשמעותיים ביותר שסייעו להם בתהליך ההשמה. תשובותיהם התייחסו לקשת של צמתים שעליהם היה לעבור בתהליך, בין היתר: סיוע בכתיבת קורות חיים, סיוע בהכנת שיעורי צפייה, מידע על מערכת החינוך, דרכי פניה לבתי ספר, התמודדות עם בעיות משמעת ותמיכה אישית וחיזוק הביטחון העצמי.

שביעות רצון הסטודנטים מהתכנית

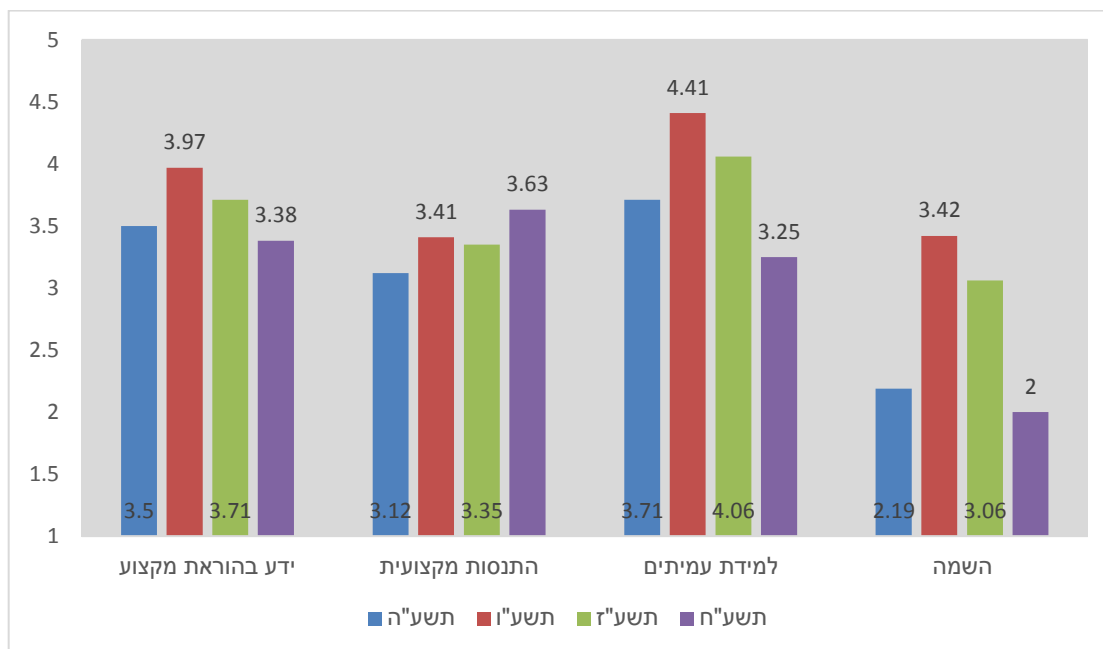
שביעות הרצון של הסטודנטים מהתכנית נבדקה בשלושה מישורים: ציפיות מהתכנית, תרומת מרכיבי התכנית והתמודדות עם קשיים. ראשית, אציג את **ציפיות הסטודנטים מלימודיהם בתכנית**. שאלה זו נשאלה כשאלה פתוחה. הציפיה השכיחה ביותר של הסטודנטים הייתה לרכוש הכנה כללית לתחום ההוראה. היבט מרכזי נוסף של ציפיות הסטודנטים לאורך השנים מתייחס לשימת דגש על לימודי המתודיקה והעמקת הידע הדיסציפלינרי וכן על רכישת כלים לניהול כיתה.

באיזו מידה הסטודנטים חשים כי ציפיותיהם מהתכנית נענו? הסטודנטים בשנת הלימודים הנוכחית, תשע"ח, מדווחים על מידה בינונית רבה בהקשר זה (ממוצע: 3.86, ס.ת.: 0.69) וזאת לעומת רמה נמוכה עד בינונית בשנת תשע"ה (ממוצע: 2.81, ס.ת.: 1.10). שני המחזורים הנוטרים של התכנית (השני והשלישי) אינם שונים בהיבט זה מהמחזור האחרון. באופן כללי, סטודנטים של כלל המחזורי התכנית יחד חשים בי התכנית ענתה על ציפיותיהם במידה בינונית (ממוצע 3.45, ס.ת.: 1.08) ותחושה זאת מאפיינת באופן דומה את הסטודנטים של שני המסלולים.

בנוסף, במסגרת השאלון נבדקה שביעות הרצון של הסטודנטים ממרכיבי התכנית. לשם כך הסטודנטים התבקשו לדרג בסולם הנע בין 1 (במידה מעטה מאוד) ל- 5 (במידה רבה מאוד) באיזו מידה תכני התכנית נתנו מענה בארבעה היבטים: ידע בהוראת המתמטיקה והפיזיקה, התנסות מקצועית, למידת עמיתים והשמה. תשובות הסטודנטים מוצגים בתרשים מספר 7.

כפי שניתן להבחין בתרשים, הסטודנטים שסיימו את התכנית בשנת תשע"ח חשים כי התכנית נתנה מענה במידה בינונית לידע שלהם בהוראת מקצוע וכן ללמידת עמיתים ובמידה בינונית רבה להתנסות מעשית. באשר להשמה, לדעת הסטודנטים היבט זה קיבל מענה במידה מועטה בלבד. השוואה בין השנים חושפת הבדלים מובהקים בהתייחס ללמידת העמיתים – בעוד שסטודנטים שלמדו בתכנית בשנת תשע"ו חשו כי היבט זה קיבל מענה במידה רבה מאד בתכנית, הסטודנטים שלמדו השנה חשים כי הוא זכה למענה במידה בינונית. גם בנוגע להיבטים נוספים ניתן לראות כי הערכות הסטודנטים השנה היו נמוכות יותר מאשר בשנים קודמות (בעיקר שנת תשע"ו ותשע"ז), אולם הבדלים אלה אינם מובהקים.

תרשים 7: עמדות הסטודנטים כלפי תרומת תכני התכנית⁷



בהקשר של שביעות הרצון של הסטודנטים הושם דגש גם על **התמודדות עם קשיים במהלך הכשרתם להוראה**. הסטודנטים נשאלו בשאלה פתוחה: 'מה היו הקשיים המרכזיים במהלך הלימודים בתכנית?' מתשובותיהם הפתוחות של הסטודנטים עלו חמש קטגוריות מרכזיות. הקטגוריה הדומיננטית הראשונה להעדר בהירות של הקשר בין קורסים מסוימים (כגון: יהדות, לשון ואוריינות מחקרית) לתכני התכנית. הסטודנטים שהצביעו על קטגוריה זו כמוקד קושי טענו כי הקורסים אינם רלוונטיים לתהליך הכשרתם ואינם נוגעים להיבטים שונים בעבודת המורה. הקטגוריה הדומיננטית השנייה התייחסה לתחושה של חסך משמעותי בהתנסות בכיתה, בעיקר ביחס להתמודדות עם בעיות משמעת. הסטודנטים שבחרו בקטגוריה זו טענו כי התנאים בהם לימדו היו דומים לתנאי מעבדה, ולא לעולמו האמיתי של המורה. סוגיה נוספת התייחסה לעומס הלימודים ומטלות השיעורים.

ככלל, הסטודנטים שלמדו בשנים תשע"ח ותשע"ז דיווחו על מענה בינוני של צוות התכנית בסיוע בהתמודדות עם קשיים שהוצגו לעיל (תשע"ח: ממוצע 3.40, ס.ת. 50, תשע"ז: ממוצע 3.27,

⁷ סטיות התקן בכל ההיגדים נעות בין 0.70 ל- 1.30

ס.ת. 1.01) וזה לעומת חסך במענה של צוות התכנית עליו דיווחו סטודנטים שלמדו בתכנית בשני המחזורים הראשונים (תשע"ו- ממוצע: 2.85, ס.ת. .99, תשע"ה- ממוצע: 2.64, ס.ת. 1.08).

באופן כללי, הסטודנטים שהשתלבו בתכנית בשלושת המחזורים האחרונים מביעים רמת שביעות רצון גבוהה ממנה (תשע"ח: ממוצע 4.00, ס.ת. 0.71, תשע"ז: ממוצע: 4.00, ס.ת. 0.52, תשע"ו: ממוצע: 4.18, ס.ת. 1.02), לעומת רמה סבירה בשנת תשע"ה (ממוצע: 3.19, ס.ת. .91). בהמשך לכך, נשאלו הסטודנטים מהם שלושת המרכיבים המשמעותיים בתכנית מהם גילו שביעות רצון.

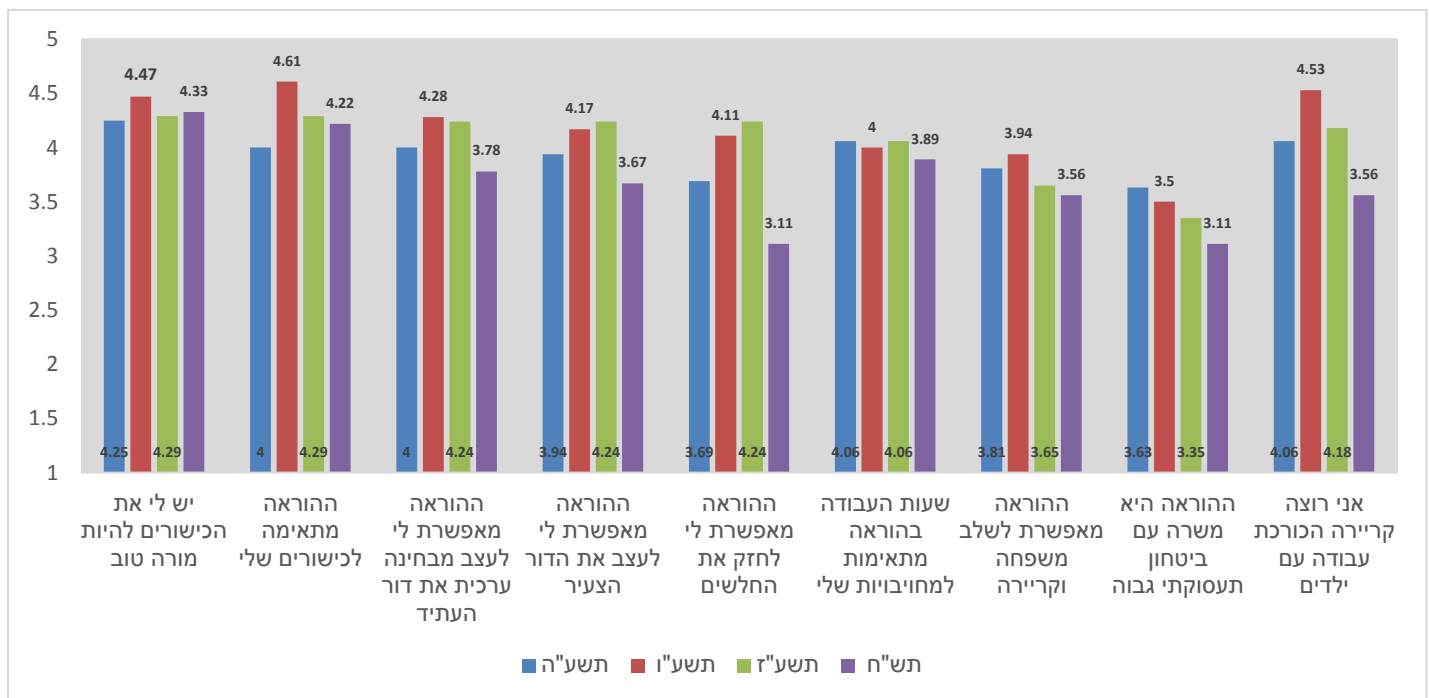
מתשובות הפתוחות של הסטודנטים עולה כי בדומה לשנים קודמות גם השנה הסטודנטים ציינו את תכני הקורסים ואת צוות ההוראה כאחד המרכיבים המשמעותיים ביותר בתכנית. באופן ספציפי יותר, הם הביעו שביעות רצון ממגוון המרצים והמדריכים הפדגוגיים המלמדים בתכנית וממגוון הקורסים, אשר "מתכתבים" זה עם זה ויוצרים תמונת עולם פדגוגית". היבט נוסף שהודגש נוגע להכרות עם העולם הפדגוגי, עם הסביבה החינוכית וכן ועם מערכת החינוך. כפי שניסח זאת אחד המשיבים "נכנסתי לתכנית בלי ציפיות מיוחדות, כמן ניסיון מעניין ששווה לחוות. אני יוצא ממנה אדם אחר-עברתי תהליך אישייתי מאד משמעותי במהלך השנה- גיבשתי תפיסת עולם (פדגוגית ואישית), עדיפויות והשפעה, אפילו על חיי האישיים".

חשוב לציין כי בתצפית על שיחת המשוב שהתנהלה בשיעור האחרון גם השנה, בדומה לשנים קודמות, הסטודנטים מביעים שביעות רצון רבה מהתכנית. הם מוקירים את האינטראקציה החיובית בין החברים לכיתה ובינם לבין הסגל. לדידם, הרכב הכיתה אפשר דיונים מעניינים בנושאים דיסציפלינריים ופדגוגיים וקידם את תהליכי ההכשרה שלהם. הסטודנטים אף מציינים לטובה את יחסי הגומלין עם סגל התכנית, ובראשם המדריכים הפדגוגיים ואת רמת הלימודים הגבוהה בתכנית. לעומת זאת, אחת הביקורות המרכזיות שהושמעו בשיחת משוב (בדומה לשנים קודמות) נגעה ליום ההתנסות בבית הספר. לדעת הסטודנטים, יום זה לא נוצל בצורה מיטבית, ההתנסות בהוראה בפועל הייתה מצומצמת ואינטראקציה עם המורה המאמן הייתה שטחית ביותר. בנוסף, גם השנה, כמו בשנים קודמות, הסטודנטים הביעו מורת רוח מקורס לשון ומקורס יהדות.

תפיסות אודות מקצוע ההוראה

בשלב אחרון יוצגו תפיסות הסטודנטים כלפי ההוראה כמקצוע. הממצאים מוצגים בתרשים מספר 8. הממצא הבולט בתרשים מצביע על כך שבכל השנים הסטודנטים תופסים את עצמם כבעלי כישורים גבוהים להיות מורים טובים (תשע"ח – ממוצע 4.33, ס.ת. 0.63, תשע"ז – ממוצע: 4.29, ס.ת. 0.58, תשע"ו- ממוצע: 4.47, ס.ת. 0.61, תשע"ה: ממוצע: 4.25, ס.ת. 0.68). ההוראה, לדידם, ממצה את מכלול הכישורים שלהם (תשע"ח: ממוצע 4.22, ס.ת. 0.67, תשע"ז: ממוצע 4.29, ס.ת. 0.58, תשע"ו- ממוצע: 4.47, ס.ת. 1.02, תשע"ה: ממוצע: 4.00, ס.ת. 0.71).

תרשים 8: תפיסות הסטודנטים כלפי ההוראה כמקצוע⁸



הם תופסים את ההוראה כמקצוע המאפשר לעצב את דור העתיד במידה בינונית רבה עד רבה, בייחוד במישור הערכי (תשע"ח: ממוצע 3.78, ס.ת. 0.97, תשע"ז: ממוצע 4.24, ס.ת. 0.87, תשע"ו- ממוצע: 4.28, ס.ת. 0.97, תשע"ה: ממוצע: 4.00, ס.ת. 0.97). באשר לעמדות הנוגעות לכוחה של

⁸ סטיות התקן בכל ההיגדים נעות בין 0.70 ל- 1.10

ההוראה כמאפשרת לקדם אוכלוסייה חלשה, נראה כי סטודנטים שלמדו בתכנית השנה מביעים פחות אמונה בטענה זאת לעומת סטודנטים שלמדו בתכנית בשנים תשע"ז ותשע"ו (תשע"ח : ממוצע 3.11, ס.ת. 1.17, תשע"ז : ממוצע 4.24, ס.ת. 0.97, תשע"ו- ממוצע : 4.11, ס.ת. 0.61, תשע"ה : ממוצע : 3.69, ס.ת. 1.25).

באשר לתנאי העבודה, הממצאים חושפים כי ההוראה נתפסת כמקצוע שמאפשר במידה רבה לשלב קריירה תעסוקתית ומחויבויות נוספות (תשע"ח : ממוצע 3.89, ס.ת. 0.78, תשע"ז – ממוצע 4.08, ס.ת. 0.55, תשע"ו- ממוצע : 4.00, ס.ת. 0.52, תשע"ה : ממוצע : 4.06, ס.ת. 0.85), ולאורך השנים הסטודנטים תופסים אותה כמתאימה במידה בינונית רבה לשלב בין קריירה למשפחה (תשע"ח : ממוצע 3.56, ס.ת. 0.78, תשע"ז- ממוצע : 3.64, ס.ת. 0.89, תשע"ו- ממוצע : 3.94, ס.ת. 0.99, תשע"ה : ממוצע : 3.81, ס.ת. 0.75) וכמשרה במידה בינונית בטחון תעסוקתי (תשע"ח : ממוצע 3.11, ס.ת. 0.93, תשע"ז- ממוצע : 3.35, ס.ת. 0.93, תשע"ו- ממוצע : 3.50, ס.ת. 1.02, תשע"ה : ממוצע : 3.63, ס.ת. 0.81).

ההבדל הבולט בין השנים בא לידי ביטוי במידת הרצון של המשיבים לעסוק בקריירה הכורכת עבודה עם ילדים : בעוד שבשלושת המחזורים הראשונים הסטודנטים הביעו רצון רב עד רב מאד בקריירה מסוג זה ילדים (תשע"ז- ממוצע : 4.18, ס.ת. 0.99, תשע"ו- ממוצע : 4.53, ס.ת. 0.80, תשע"ה : ממוצע : 4.04, ס.ת. 0.85), הסטודנטים שהשתתפו בתכנית השנה הביעו מידה בינונית של רצון לעבוד עם ילדים (ממוצע 3.56, ס.ת. 0.53).

לסיכום, התבוננות בסטודנטים של ארבעת המחזורים של התכנית יחד מלמדת על תפיסה חיובית כלפי מקצוע ההוראה : הסטודנטים מאמינים ביכולתו לעצב את הדור הצעיר (ממוצע 4.05, ס.ת. 0.89) ובפרט בהיבט הערכי (ממוצע 4.12, ס.ת. 0.89). כמו כן, הם מאמינים במידה רבה בהתאמתם להוראה (ממוצע 4.34, ס.ת. 0.67) ומגלים מוטיבציה רבה לעסוק במקצוע (ממוצע 4.15, ס.ת. 0.83). סטודנטים לפיזיקה וסטודנטים למתמטיקה תופסים את מקצוע ההוראה באופן דומה.

מתמחים - תהליך ההתמחות

הממצאים ביחס לתהליך ההתמחות מתייחסים לעמדות המתמחים כלפי תכנית הלימודים ותרומתה לתהליך הכניסה להוראה. עקב מספר קטן של המתמחים שהשתתפו במחקר בשלושת המחזורים ועקב העדר הבדלים משמעותיים בין תשובות המתמחים במחזורים שונים, בפרק זה יוצגו ממצאים אודות שלושת המחזורים (20).

עמדות המתמחים כלפי תהליך ההכשרה יוצגו בדגש על תרומת התכנית לכניסתם לתפקיד ההוראה, בין היתר שביעות רצונם מהתכנית, תחושת המסוגלות שלהם בהוראה ועמדותיהם כלפי התאמתם להוראה.

שביעות רצון מהתכנית

שביעות הרצון מהתכנית ההכשרה נבדקה בשנת ההתמחות ביחס לתרומתה לתהליך הכניסה להוראה. הממצאים מוצגים בלוח מספר 1. כפי שעולה מהלוח, המתמחים חשים שתכנית ההכשרה הכינה אותם לתפקיד ההוראה במידה בינונית רבה (ממוצע 3.70, ס.ת. 1.08) וכי סדנת הסטאז' עונה לצרכיהם בבית הספר (ממוצע 3.95, ס.ת. 0.83) ומסייעת במידה רבה בהתמודדותם עם הכניסה להוראה (ממוצע 4.00, ס.ת. 0.86). התמיכה המקצועית שניתנה למתמחים בסדנה מדורג על ידי רובם כבינונית (ממוצע 3.38, ס.ת. 1.32). עם זאת הם הביעו שביעות רצון גבוהה מהליווי של המנחה בסדנה, שהייתה לפי דעתם קשובה לצורכיהם במידה רבה מאוד (ממוצע 4.55, ס.ת. 0.69). בסה"כ המתמחים מציינים כי הם מרגישים מוכנים לתפקיד המורה במידה רבה (ממוצע 4.00, ס.ת. 0.79).

לוח 1: עמדות המתמחים כלפי תרומת התכנית לתהליך כניסתה להוראה

ממוצע (ס.תקן)	במידה
3.70 (1.08)	תכנית ההכשרה שהשתתפתי בה בשנה שעברה הכינה אותי לתפקיד ההוראה
3.42 (1.24)	תכנית הליווי האישי תומכת בכניסה שלי לתפקיד ההוראה
3.95 (0.83)	סדנת הסטאז' במכללה עונה לצרכים שלי בבית הספר
4.00 (0.86)	סדנת הסטאז' מסייעת לי בהתמודדות עם הכניסה לתפקיד ההוראה
3.38 (1.32)	הליווי האישי העניק לי תמיכה מקצועית
3.65 (1.41)	סדנת הסטאז' העניקה לי תמיכה מקצועית
3.77 (1.69)	המנחה בליווי האישי היה קשוב לצרכיי
4.55 (0.69)	המנחה בסדנת הסטאז' היה קשוב לצרכיי
4.00 (0.79)	אני מרגיש מוכן לתפקיד המורה

לגבי תכנית הליווי האישית, הרי שלושה מתמחים מציינים שהיא סיפקה להם תמיכה מקצועית, וחמישה מדווחים כי המנחה היה קשוב לצורכיהם. בסה"כ ארבעה מתמחים מציינים כי השתתפו בתכנית הליווי. הסיבות לכך קשורות לשאיפה שלהם לקבל תמיכה נוספת ורעיונות חדשים לבנות שיעורים. להלן מדבריהם:

"אני מרגישה שאני מקבלת מענה אישי לבעיות שמתעוררות בשנה זו.

הליווי האישי מאפשר לי למצוא פתרון ודרך שמתאימים לי"

"מדי פעם הייתי זקוק לחוות דעת מקצועית ורעיונות יצירתיים

להעברת החומר ואז בחרתי לפנות למלווה. זה עזר לי לבנות מספר

מערכי שיעור"

"הליווי בבית הספר שלי מאוד עוזר וחיובי אבל לעיתים רציתי

להעמיק/להרחיב/לשנות/לשמוע דעות נוספות ובכך הליווי עזר לי"

המתמחים שבחרו שלא להיעזר בתכנית הליווי, טענו שלא השתתפו בתכנית מטעמים של עומס, חוסר בהירות לגבי התכנית, העדר מענה לצורכיהם וקבלת ליווי מהגורמים בבית הספר או משאר המתמחים. להלן מדבריהם:

"חוסר זמן. יש עלי עומס עצום בשנה הראשונה. קשה לי לבזבז זמן על נסיעות לת"א לטובת הליווי"

"לא בטוח מה התכנית כוללת. היא לא כל כך שווקה לנו"

"לא היה נראה שלתכנית יש מה להציע, נכנסתי לבי"ס יסודי והמנחה לא הפגין בקיאות בתחום זה, גם לא באזור מגוריי ולא עזר במציאת מקום עבודה"

"בביה"ס בו אני מלמדת אני מקבלת ליווי מהצוות בנושאים בניית מערכי שיעור, משמעת והתנהלות מול תלמידים והוריהם, לא הרגשתי צורך לקבל ליווי מסוג זה בנוסף"

חשוב לציין כי בשנת תשע"ח המתמחים ציינו כי לא השתתפו בתכנית ליווי אישית מכיוון שהתוכנית לא הוצעה להם והם לא היו מודעים לקיומה.

כדי שתכנית הליווי תסייע בכניסה להוראה המתמחים ממליצים שמנחה תכנית הליווי יגיע לבית הספר ויצפה בשיעורים, יערוך עימם שיחות טלפון באופן תדיר ויעמיד לרשותם אפשרויות רבות יותר לרכוש מיומנויות בניהול כיתה. הם מדגישים את החשיבות של התנסות רבה יותר בהוראה בכיתה במהלך שנת הכשרתם, קבלת כלים של ניהול כיתה וטיפול בבעיות וכן שיחות תכופות יותר עם מורים ותיקים ועם המנהלת. כמן כן, שנת ניסיון נוספת בבית הספר וכן, תמיכה רבה יותר במוסד החינוכי עצמו עשויה, לדעת המתמחים, לסייע מאד לתהליך הכניסה להוראה. לבסוף, אחד המשיבים ציין כי הפחתה במידת הבירוקרטיה, כגון פתיחת תיק קלה יותר, אישור ותק מוקדם יותר, הסבר לגבי נושאים פנסיוניים וכו', גם הם עשויים להקל על תהליך הכניסה להוראה.

באשר לכניסה לתפקיד המורה המקצועי (מתמטיקה/פיזיקה) ציינו המתמחים כי רכישת מיומנויות בבניית תהליכי הערכה של תלמידים, היכרות מעמיקה יותר עם תכנית הלימודים ועם שיטות לימוד חדשות, זמינות של מאגר מערכי שיעורים וכן, ליווי של מורים ותיקים יותר למקצוע וצפייה במורים טובים היו מסייעים להם להתמודד עם תהליך זה.

בסה"כ רובם המכריע של מתמחים (15) אמרו שימליצו לאקדמאים נוספים בתחומי המתמטיקה והפיזיקה להשתתף בתכנית ההכשרה במכללה במידה רבה או רבה מאד, חמישה אמרו שיעשו זאת במידה בינונית (ממוצע 4.1, ס.ת. 0.61).

מסוגלות בהוראה

תחושת המסוגלות של המתמחים בהוראה נבדקה ביחס להתנהלות הפדגוגית שלהם כמורים תוך דגש על סוגיית ניהול הכיתה. הממצאים מוצגים בלוח 2. הממצאים בלוח מלמדים כי מרבית המתמחים שהשתתפו במחקר מדווחים על תחושת מסוגלות פדגוגית בהוראה במידה טובה. באופן ספציפי יותר, הם דרגו את שליטתם בתכנית הלימודים וכן את יכולתם המקצועית כמורים לפיזיקה/מתמטיקה כרבה (ממוצע 4.20, ס.ת. 0.77 וממוצע 4.00, ס.ת. 0.72 בהתאמה). כמו כן, הם תופסים את עצמם כבעלי יצירתיות וגמישות בעבודה עם ילדים (ממוצע 3.90, ס.ת. 0.55), כבעלי יכולת לעודד תלמידים לבטא את תחושותיהם (ממוצע 3.85, ס.ת. 0.81), ולחולל שינוי חיובי בקרבם (ממוצע 3.75, ס.ת. 0.55). הם מעידים על עצמם כלומדים מהצלחותיהם וכישלונותיהם (ממוצע 3.8, ס.ת. 0.62). תחושת מקצועיות כמורה למתמטיקה או פיזיקה, הוראה בדרך המעודדת מוטיבציה בקרב הילדים, יכולת אלתור בכיתה התאמת רמת הקושי בקרב הילדים דורגו על ידי המתמחים ברמה בינונית רבה.

לגבי תחושת המסוגלות בניהול כיתה, כפי שעולה מהלוח, המתמחים חשים קושי מסוים להתמודד עם בעיות משמעת בכיתה (ממוצע 3.25, ס.ת. 1.25) ומעריכים את מסוגלותם להתגבר עליהן ללא שימוש בצעקות כבינונית בלבד (ממוצע 3.10, ס.ת. 0.97 בהתאמה). עם זאת, המתמחים אינם מתקשים להתרכז בו זמנית במתרחש בכיתה ובחומר שהם מלמדים (ממוצע 2.30, ס.ת. 0.86).

לוח 2: מסוגלות בהוראה – עמדות המתמחים

ממוצע (ס.תקן)	במידה:
(0.77) 4.20	אני שולט בתכנית הלימודים
(0.72) 4.00	אני מרגיש בעל יכולת מקצועית גבוהה כמורה למתמטיקה/פיזיקה
(0.55) 3.90	אני חושב שאני יכול להיות יצירתי מאוד בעבודה עם תלמידים
(0.81) 3.85	אני חושב שיש לי יכולת לעודד את תלמידי לבטא את מחשבותיהם ורגשותיהם בחופשיות בשיעור
(0.75) 3.85	בשעה שאני מלמד אני יודע להתאים את רמת הקושי של החומר לרמת התלמידים כך שיבינו
(0.62) 3.80	אני לומד הרבה מהצלחותיי ומכישלונותיי
(0.62) 3.80	אני מרגיש שאני יודע לענות על צרכי התלמידים
(0.55) 3.75	אני חושב שכמורה אני יוצר שינוי חיובי בחיי תלמידי
(0.65) 3.70	אני חושב שאני גמיש בדרכי ההוראה שלי בכיתה
(0.99) 3.65	אני מרגיש מסוגל לנהל כיתה
(0.75) 3.60	אני חושב שאני מלמד בדרך מעניינת היוצרת מוטיבציה בקרב התלמידים
(0.69) 3.58	אני חושב שאני בעל יכולת אלתור בהוראה בשיעור על פי המתרחש בכיתה
(0.60) 3.4	אני מרגיש שתלמידים נענים ברצון לבקשותיי והנחיותיי בשיעור
(1.25) 3.25	קשה לי להתמודד עם בעיות משמעת בכיתה
(0.97) 3.10	אני מצליח להתגבר על הפרעות של תלמידים בשיעור מבלי לצעוק
(0.86) 2.30	קשה לי להתרכז בו זמנית בחומר שאני מלמד ובמתרחש בכיתה

עמדות כלפי ההתאמה להוראה

חלק זה של השאלון ביקש לבחון את עמדות המתמחים כלפי התאמתם להוראה. ההנחה היא שתחושת התאמה גבוהה תוביל, בין היתר, להתמדה במקצוע. לוח מספר 3 מציג את הממצאים. בדומה ללוחות הקודמים, לאור המספר המועט של מתמחים שהשתתפו בסדנה וענו על השאלון מופיע בסוגרים מספר המתמחים אשר בחרו כל קטגוריה.

לוח 3: עמדות המתמחים בנוגע להתאמתם להוראה

ממוצע (ס.תקן)	במידה:
4.40 (0.60)	אני חושב שמקצוע ההוראה מתאים לי
4.30 (0.73)	אני מתכנן להמשיך ולעסוק בהוראה בעתיד
4.20 (0.70)	אני אוהב להיות מורה
4.20 (0.62)	ההוראה מתאימה לכישורים שלי
4.10 (0.45)	יש לי את הכישורים להיות מורה טוב
3.95 (0.76)	ההוראה מאפשרת לי לעצב מבחינה ערכית את דור העתיד
3.95 (0.85)	שעות העבודה בהוראה מתאימות למחויבויות שלי
3.85 (0.75)	ההוראה מאפשרת לי לעצב את הדור הצעיר
3.85 (0.67)	אני רוצה קריירה הכורכת עבודה עם ילדים
3.75 (0.85)	ההוראה מאפשרת לי לחזק את החלשים
3.6 (0.88)	ההוראה היא משרה עם ביטחון תעסוקתי גבוה
3.55 (0.76)	ההוראה מאפשרת לשלב משפחה וקריירה

הממצאים המוצגים בלוח מס' 3 מלמדים כי המתמחים שהשתתפו במחקר תופסים את התאמתם להוראה כגבוהה. הם מאמינים שההוראה היא מקצוע שמתאים להם (ממוצע 4.40, ס.ת. 0.60) ותופסים את עצמם כבעלי הכישורים הנדרשים להיות מורים טובים (ממוצע 4.10, ס.ת. 0.45). כמו כן, הם מדווחים על אהבתם להיום מורים (ממוצע 4.20, ס.ת. 0.70) ומתכננים להמשיך ולעסוק בהוראה גם בעתיד (ממוצע 4.30, ס.ת. 0.73). עוד עולה מהממצאים כי המתמחים רואים בהוראה מקצוע המאפשר לעצב את דור ההמשך מבחינה ערכית ולחזק את החלשים. באשר לתנאי העבודה, על אף שהמתמחים מעידים כי שעות העבודה בהוראה מתאימות למחויבויותיהם במידה רבה

(ממוצע 3.95, ס.ת. 0.76), הבטחון התעסוקתי והאפשרות לשלב עבודה וקריירה מאפיינים, לדעתם, את מקצוע ההוראה במידה בינונית.

אם כן, עמדותיהם של המתמחים כלפי מקצוע ההוראה הינם חיוביים והם מביעים שאיפה להמשיך ולתפקד כמורים.

סיכום

החל משנת הלימודים תשע"ה החלה לפעול במכללת סמינר הקיבוצים תכנית חדשה להכשרת אקדמאים להקמה, הובלה ופיתוח של מגמות מתמטיקה פיזיקה בבתי ספר על יסודיים ברחבי הארץ. תכנית זו נועדה לתת מענה למחסור במורים בתחומים אלו. השנה זו הייתה השנה הרביעית והאחרונה להנהגת התכנית. **מחקר הערכה הנוכחי נועד** להעריך את תכנית ההכשרה בתום ארבע שנות פעילותה. במסגרת זו תהליך ההערכה התמקד בבחינת עמדות משתתפי התכנית כלפי תהליך ההכשרה ועמדות כלפי שנת ההתמחות לאורך השנים.

באשר לתהליך ההכשרה, גם השנה, בדומה לשנים קודמות, שני צירים מרכזיים מייצגים את החזקות של התכנית: שיתוף הפעולה בין הסטודנטים והמדריכים הפדגוגיים כמו גם גיבוש של קבוצת למידה בין עמיתים. הסטודנטים מצביעים על התפקיד המרכזי של המדריכים הפדגוגיים בתהליך ההכשרה. המדריכים הפדגוגיים היוו משענת תומכת עבור הסטודנטים במשך כל שנת הלימודים. במהלך כל השנה הם ליוו את הסטודנטים יום שלם במסגרת ההדרכה בית הספר, ונפגשו עימם בימים מרוכזים במכללה. מפגשים אלו תרמו רבות להעמקת ההבנה המקצועית של תפקיד המורה, לטיפוח של תפיסות פרופסיונאליות וכן לקשר אינטימי. המקום שהמדריכים הפדגוגיים תופסים בתכנית הינו מרכזי לאורך כל התהליך הן בהכשרה והן במתן תמיכה וייעוץ. לעומת המדריך הפדגוגי, מקומו של המורה המאמן הינו מצומצם ושולי ובכך, למעשה, נעוצה אחת החולשות העיקריות של התכנית. ממצאים אלה חוזרים על עצמם בכל אחת מארבע השנים שנבחנו. ציר מרכזי נוסף בתכנית הינו גיבוש של קבוצת עמיתים. הסטודנטים מציינים את הלמידה הקבוצתית כמוקד של חוזק בתכנית. הלמידה הקבוצתית הבנתה מסגרת לשיתוף ותמיכת עמיתים וחיזקה את תחושת השייכות של השותפים לתכנית. יתרה מכך, היא הבנתה גם מקור לטיפוח של שיח מקצועי בין הסטודנטים.

בנוסף ללימודים במכללה, תהליך ההכשרה של הסטודנטים כולל גם את יום ההדרכה בבית הספר. לדעת משתתפי המחקר, תרומתו של יום ההדרכה להתנסותם בהוראה הייתה בינונית. באופן ספציפי יותר, סטודנטים של ארבעת המחזורים ציינו כי יום ההדרכה תרם להם יותר בתחומים של העצמה רגשית, מתודיקה והבניית תפיסה פרופסיונלית ופחות בתחומים של התנהלות מול צוות בית הספר וניהול כיתה. חוסר שביעות רצון המרכזי בהקשר זה נוגע למיעוט ולחוסר המגוון של ימי ההתנסות בפועל. במילים אחרות, נראה כי יום ההדרכה נתן מענה חלקי בלבד לצרכים המידיים של הסטודנטים והתקשה להקנות כלים יישומיים ולהעמיק את השיח בצרכים

ארוכי הטווח הקשורים לתפקיד המורה. עם זאת, חשוב לציין כי תחושה התרומה של יום ההדרכה וכן תפיסת הקשר בינו לבין הקורסים המועברים במסגרת התכנית הייתה גבוהה יותר בקרב הסטודנטים שלמדו בתכנית בשנת תשע"ו בהשוואה לסטודנטים שלמדו בתכנית בשנים אחרות.

הרחבת הידע הדיסציפלינרי, העמקה בנושאי חינוך וכן רכישת כלים לניהול כיתה נתפסו על ידי הסטודנטים כנדבך חשוב ומרכזי בתהליך הכשרתם להוראה. באשר לקורסים הספציפיים, בעוד שהסטודנטים הביעו תחושה טובה לגבי חלק מקורסי חינוך, בעיקר קורסי הפסיכולוגיה וניהול פדגוגי, הם הביעו מורת רוח לגבי הרלוונטיות של שיעורי הלשון ויהדות, במיוחד במתכונתם הנוכחית. באופן כללי, הסטודנטים חשים כי התכנית ענתה על ציפיותיהם בנוגע לתכנית במידה בינונית.

תהליך ההשמה נועד לסייע לסטודנטים למצוא משרה במערכת החינוך כבר במהלך הכשרתם במכללה. על התהליך ניצחו המדריכים הפדגוגיים, אשר ניסו להקנות לסטודנטים תמיכה ביחס ליצירת קשר עם בתי ספר, הכנה לראיון עבודה, וכן תמיכה רגשית. נראה כי תהליך זה היה מוצלח יותר במחזור השני והשלישי של התכנית (בהשוואה למחזור הראשון והאחרון), אם כי גם במחזורים אלה תרומתו של תהליך ההשמה הוערכה כבינונית.

באופן כללי, הסטודנטים הביעו שביעות רצון בינונית רבה מתכנית ההכשרה. במרבית התחומים שנבחנו – ידע בהוראת מקצוע, למידת עמיתים והשמה – שביעות רצון של הסטודנטים שלמדו בתכנית בשני המחזורים האמצעיים (תשע"ו ותשע"ז) הייתה גבוהה יותר משביעות רצונם של הסטודנטים שלמדו בשני המחזורים האחרים (תשע"ה ותשע"ח). בין הקשיים העיקריים ציינו הסטודנטים את העדר הקשר בין קורסים מסויימים לתכני התכנית ואת החסך בהתנסות מעשית בכיתה (ובמיוחד בהקשר של התמודדות עם בעיות משמעת).

באשר למסוגלות בהוראה, הסטודנטים שהשתתפו במחקר דיווחו על מידה בינונית רבה של מסוגלות עצמית בהוראה מבחינה פדגוגית, פרופסיונאלית וניהול כיתה. באופן ספציפי יותר בתום שנת ההכשרה המקצועית, הסטודנטים הלומדים בתכנית הביעו מידה רבה של מסוגלות בהוראה הנוגעת להיבטים של הוראה כפרופסיה ומידה בינונית של מסוגלות הנוגעת להיבטים פדגוגיים ולהיבטים של ניהול כיתה. ניתן להסיק מכך, שברמה התפיסתית הסטודנטים מסוגלים להשתלב במערכת לנהל שיעור, למרות שאיפתם לתרגול תכופ יותר. יש לציין כי תחושת המסוגלות של הסטודנטים שלמדו בתכנית בשנה הנוכחית הייתה נמוכה יותר מזאת של הסטודנטים של שנתיים קודמות (תשע"ז ותשע"ו).

לבסוף, בתום התכנית הסטודנטים מביעים תפיסות חיוביות כלפי המקצוע – הם תופסים אותו כתחום תעסוקתי מתאים להם, מאמינים ביכולתו לעצב את הדור הצעיר ובפרט בהיבט הערכי ומגלים מוטיבציה רבה לעסוק בו.

באשר לתהליכי ההתמחות, שנת ההתמחות נועדה להקל על המורים הצעירים את קליטתם במוסד החינוכי, תוך הבנייה מבוקרת ומוסדרת של התהליך ושילוב חניכה בבית הספר ובמוסד ההכשרה. המתמחים אשר השתתפו בתהליך ההתמחות תפסו את סדנת הסטאז' כתורמת לביטחון בצעדיהם הראשונים בבתי הספר והולמת את צורכיהם. באופן ספציפי הם מעריכים את יחסה המקצועי מצד אחד והאמפטי מהצד האחר של המנחה בסדנה. לדידם, ההנחיה בסדנה מסייעת להתמודדות עם הקשיים שמציבה בפניהם הכניסה להוראה.

כמו כן, הממצאים מלמדים כי המתמחים מעריכים את מסוגלותם הפדגוגית כבוהה. הם מגלים יכולת ללמד את חומר הלימודים ולהתאימו לצרכים של בני הנוער וכן מגלים יצירתיות, וגמישות בהוראה. הם תופסים את עצמם כשולטים בתכנית הלימודים, אולם חווים קשיים משמעותיים בכל הקשור לניהול כיתה. למרות כל זאת, תפיסת הזהות המקצועית של המורים המתחילים הינה גבוהה, והם שואפים להמשיך ולעסוק בהוראה, אותה הם תופסים כתחום המייצג שליחות חברתית, ועיסוק המזמן שילוב בין קריירה ומשפחה וביטחון תעסוקתי גבוה.

לגבי תהליך הליווי, התכנית מעניקה למתמחים בשנתם הראשונה ליווי אישי בכל הסוגיות הדורשות סיוע ופתרון בכניסה לתפקיד ההוראה. תכנית זו מבקשת לתת מענה לקשיים של המורה המתחיל באופן אישי, כזה המותאם לצורכיהם. יחד עם זאת, הממצאים חושפים כי מעט מתמחים השתתפו בתכנית הליווי. המתמחים שבחרו שלא להיעזר בתכנית הליווי, טענו שלא השתתפו בתכנית מטעמים של עומס, חוסר בהירות לגבי התכנית, העדר מענה לצורכיהם וקבלת ליווי מהגורמים בבית הספר או משאר המתמחים. מתמחים שהשתתפו בתכנית השנה ציינו שלא היו מודעים לקיומה של תכנית הליווי. המעט שכן השתתפו בתכנית הליווי ביקשו סיוע בעיקר בנושאים של הוראת הדיסציפלינה, והם הביעו תחושת סיפוק מהתהליך.

לסיכום, נראה כי באופן כללי תכנית ההכשרה המוצעת במכללת סמינר הקיבוצים נבנתה באופן שענה על צרכי הסטודנטים. החוליה החזקה של התכנית באה לידי ביטוי בכל הקשור לקורסי ההדרכה הפדגוגית ותרומתם למגוון העמדות של הסטודנטים בנוגע לתכנית, למקצוע ההוראה באופן כללי וכן לתחושת מסוגלותם בהוראה. כנגד, החוליה החלשה של התכנית המוצעת באה לידי

ביטוי בעיקר בכל הקשור ליום ההדרכה בבית הספר, אשר אינו זימן עבור הסטודנטים מספיק התנסויות ממשמעותיות בהוראה בפועל ואינו העניק תפקיד משמעותי למורה המאמן. במידה ותכנית זאת תחודש בעתיד מומלץ לבחון שוב את תכנית ההתנסות תוך שימת דגש על הרחבת ההתנסות בפועל בכיתות. מומלץ גם לערב יותר את המורה המאמן בתהליך ההכשרה.

מכלול התכנים וההתנסויות במסגרת התכנית הינם תנאי הכרחי בתהליך, אך הוא לא מספיק. הוראה הינה פרופסיה ותהליך ההתמקצעות בה הינו מורכב, על כן משמעות רבה מוענקת להתנסות בשנה נוספת. נראה כי שנת ההתנסות הייתה משמעותית עבור המתמחים וסייעה להם בתהליך הכניסה להוראה. במסגרת שנת ההתמחות מוצע למתמחים גם ליווי אישי, עם זאת על אף תרומתו למתמחים שקיבלו אותו, מספר מועט מאד של המתמחים נעזר בו. במידה והתכנית תחודש בעתיד, מומלץ לחשוב על אופני הפצתו בפני מספר רב יותר של המתמחים.

מקורות

פרידמן, י. וקס, א. (2000). תחושת המסוגלות של המורה: המושג ומדידתו. סדרת כלי מחקר. ירושלים: מכון סאלד.

Ingersoll, R.M. & May, H. (2012). The magnitude, destination and determinates of mathematics and science teacher turnover. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 34(4), 435-464

Ingersoll, R.M. & Pedra, D. (2010). Is the supply of mathematics and science teachers sufficient? *American Educational Research Journal*, 47(3), 563-594.

Maykut, P. & Morenouse, R. (1994). *Beginning Qualitative Research: A Philosophic Practical Guide*. Washington DC: Flamer Press.

Watt, H.M.G. & Richardson, P.W. (2008). Motivations, perceptions and aspirations concerning teaching as a career for different types of beginning teachers. *Learning and Instruction*, 18(5), 408-428.

נספח א' - שאלון לסטודנט

סטודנט יקר/ה,

שאלון זה מבקש ללמוד על תפיסתך את תכנית הכשרת האקדמאים למתמטיקה ופיזיקה בה את/ה משתתף/ת. שאלון זה יסייע בידנו לשפר ולייעל את התכנית. השאלון אנונימי ונועד לצרכי הערכה בלבד. נודה לך על שיתף הפעולה. השאלון נוסח בלשון זכר אך פונה לנשים וגברים כאחד.

צוות המחקר

1. מין: 1. גבר, 2. אישה
2. שנת לידה: _____
3. השכלה: 1. תואר ראשון, 2. תואר שני
4. תחום ההתמחות: 1. מתמטיקה, 2. פיזיקה
5. ניסיון קודם בהוראה: 1. אין, 2. 1-2 שנים, 3. 2-3 שנים, 4. מעל 3 שנים

6. באיזו מידה את/ה מסכים/ה עם ההיגדים הבאים אודות תכני התכנית

רבה מאוד	רבה	בינונית	מעטה	מעטה מאוד	במידה:
5	4	3	2	1	1. מבנה התכנית עונה לצרכים שלי
5	4	3	2	1	2. קורסי ההדרכה הפדגוגית (מתודיקה) עונים לצרכים שלי
5	4	3	2	1	3. קורסי החינוך עונים לצרכים שלי כמתקשר להוראה
5	4	3	2	1	4. יום ההדרכה בבית הספר עונה לצרכים שלי
5	4	3	2	1	5. קיים קשר בין קורסי המתודיקה וקורסי החינוך
5	4	3	2	1	6. קיים קשר בין יום ההדרכה בבית הספר וקורסי החינוך
5	4	3	2	1	7. תכני התכנית מקדמים את המוכנות לתפקיד המורה
5	4	3	2	1	8. קיימת זיקה הדדית בין הקורסים השונים וההדרכה בבית הספר

7. באיזו מידה אתה מסכים עם ההיגדים הבאים אודות יום ההדרכה בבית הספר

רבה מאוד	רבה	בינונית	מעטה	מעטה מאוד	במידה:
5	4	3	2	1	1. אני מקבל הכוונה בהכנת שיעור מהמדריך הפדגוגי
5	4	3	2	1	2. אני חש שיש לי אוטונומיה בתכנון השיעור
5	4	3	2	1	3. אני חש שיש לי אוטונומיה במהלך השיעור
5	4	3	2	1	4. אני חש שיתוף פעולה מצד המורה המאמן
5	4	3	2	1	5. אני חש שיתוף פעולה עם רכז המקצוע
5	4	3	2	1	6. המורה המאמן נוהג להתערב במהלך שיעור שאני מלמד/ת
5	4	3	2	1	7. אני חש שייך לבית הספר
5	4	3	2	1	8. אני מרגיש נוח לשבת בחדר המורים
5	4	3	2	1	9. התנאים בכיתה נוחים
5	4	3	2	1	10. אני מביע את דעתי במהלך המשוב לשיעור
5	4	3	2	1	11. אני מרגיש שאני לומד ביום ההדרכה
5	4	3	2	1	12. אני מרגיש שיש לי דלת פתוחה אצל המורה המאמן
5	4	3	2	1	13. אני מרגיש שאני תורם מכישורי לבית הספר
5	4	3	2	1	14. אני חש שאני לומד מהמשוב שאני מקבל מהמורה המאמן
5	4	3	2	1	15. אני חש שיש דלת פתוחה אצל רכז המתמטיקה או הפיזיקה
5	4	3	2	1	16. אני חש שקיים תיאום בין המורה המאמן והמדריך הפדגוגי
5	4	3	2	1	17. אני אוהב לבוא לבית הספר
5	4	3	2	1	18. אני מרגיש בבית הספר כחלק מקהילה מקצועית
5	4	3	2	1	19. בית הספר מזמן עבורי התנסויות מגוונות בתפקיד המורה
5	4	3	2	1	20. בבית הספר לא מתייחסים להצעותי ברצינות
5	4	3	2	1	21. המדריך הפדגוגי שותף ביום ההדרכה בבית ספר
5	4	3	2	1	22. אני חש שאני לומד מהמשוב שאני מקבל מהמדריך הפדגוגי
5	4	3	2	1	23. אני מקבל/ת הכוונה מהמורה המאמן בהכנת שיעור
5	4	3	2	1	24. יש לי דלת פתוחה אצל המדריך הפדגוגי
5	4	3	2	1	25. אני חש שייך לקבוצה של עמיתים במכללה
5	4	3	2	1	26. הלמידה הקבוצתית בבית הספר יצרה מסגרת לשיתוף ותמיכת עמיתים
5	4	3	2	1	27. הלמידה הקבוצתית בבית הספר היא מוקד חוזק
5	4	3	2	1	28. הלמידה הקבוצתית בבית ספר מפחיתה את יחסי הגומלין עם צוות המורים במוסד

8. באיזו מידה יום ההדרכה בבית הספר סייע לי בהיבטים הבאים:

רבה מאוד	רבה	בינונית	מעטה	מעטה מאוד	במידה:
5	4	3	2	1	1. ניהול כיתה
5	4	3	2	1	2. התמצאות בתכנית הלימודים בתחום הדעת
5	4	3	2	1	3. התנהלות מול הצוות החינוכי בבית הספר
5	4	3	2	1	4. תכנון שיעור
5	4	3	2	1	5. הכנת חומרי למידה
5	4	3	2	1	6. התמודדות עם הטרוגניות בקרב תלמידים
5	4	3	2	1	7. תמיכה ואוזן קשבת
5	4	3	2	1	8. התאמת שיטות וחומר הלימוד לצרכי התלמידים
5	4	3	2	1	9. התמודדות עם בעיות משמעת של תלמידים
5	4	3	2	1	10. הערכת תלמידים
5	4	3	2	1	11. תכנון זמן
5	4	3	2	1	12. התמודדות עם בעיות חברתיות של תלמידים
5	4	3	2	1	13. פיתוח חשיבה רפלקטיבית
5	4	3	2	1	14. קבלת פרספקטיבה פרופסיונאלית של ההוראה
5	4	3	2	1	15. חשיבה תיאורטית על תהליכי ההוראה
5	4	3	2	1	16. מתן תמיכה רגשית
5	4	3	2	1	17. עזרה בפתרון בעיות כלליות
5	4	3	2	1	18. ידע בשיטות לימוד מגוונות

9. באיזו מידה נחוץ יום הדרכה נוסף בבית הספר במסגרת הלימודים?

1. מעטה מאוד 2. מעטה 3. בינונית 4. גבוהה 5. גבוהה מאוד

10. באיזו מידה המדריך הפדגוגי היה קשוב לצרכיך?

1. מעטה מאוד 2. מעטה 3. בינונית 4. גבוהה 5. גבוהה מאוד

11. באיזו מידה המדריך הפדגוגי בסדנה נתן לך תמיכה מקצועית?

1. מעטה מאוד 2. מעטה 3. בינונית 4. גבוהה 5. גבוהה מאוד

12. באיזו מידה המורה המאמן היה קשוב/ה לצרכיך?

1. מעטה מאוד 2. מעטה 3. בינונית 4. גבוהה 5. גבוהה מאוד

13. באיזו מידה המורה המאמן בסדנה נתן לך תמיכה מקצועית?

1. מעטה מאוד 2. מעטה 3. בינונית 4. גבוהה 5. גבוהה מאוד

14. באיזו מידה את מסכים עם ההיגדים הבאים :

רבה מאוד	רבה	בינונית	מעטה	מעטה מאוד	במידה:
5	4	3	2	1	1. אני חושב שאני מלמד בדרך מעניינת היוצרת מוטיבציה בקרב התלמידים
5	4	3	2	1	2. קשה לי להתמודד עם בעיות משמעת בכיתה
5	4	3	2	1	3. אני חושב שאני יכול להיות יצירתי מאוד בעבודה עם תלמידים
5	4	3	2	1	4. אני חושב שאני גמיש בדרכי ההוראה שלי בכיתה
5	4	3	2	1	5. אני חושב שאני בעל יכולת אלתור בהוראה בשיעור על פי המתרחש בכיתה
5	4	3	2	1	6. אני לומד הרבה מהצלחותיי ומכישלונותיי
5	4	3	2	1	7. אני מרגיש בעל יכולת מקצועית גבוהה כמורה
5	4	3	2	1	8. אני חושב שיש לי יכולת לעודד את תלמידי לבטא את מחשבותיהם ורגשותיהם בחופשיות בשיעור
5	4	3	2	1	9. אני מצליח להתגבר על הפרעות של תלמידים בשיעור מבלי לצעוק
5	4	3	2	1	10. אני מרגיש שתלמידים נענים ברצון לבקשותיי והנחיותיי בשיעור
5	4	3	2	1	11. אני מרגיש מסוגל לנהל כיתה
5	4	3	2	1	12. קשה לי להתרכז בזמנית בחומר שאני מלמד ובמתרחש בכיתה
5	4	3	2	1	13. אני חושב שבאמצעות ההוראה שלי אני יוצר שינוי חיובי בחיי תלמידי
5	4	3	2	1	14. בשעה שאני מלמד אני יודע להתאים את רמת הקושי של החומר לרמת התלמידים כך שיבינו
5	4	3	2	1	15. אני חושב שמקצוע ההוראה מתאים לי
5	4	3	2	1	16. אני מתכנן להמשיך ולעסוק בהוראה בעתיד
5	4	3	2	1	17. כשאני מלמד בכיתה אני מרגיש שאני משתמש בכישורי באופן מיטבי
5	4	3	2	1	18. אני אוהב להיות מורה

15. באיזו מידה את מסכים עם ההיגדים הבאים אודות תהליכי ההשמה בבתי ספר :

רבה מאוד	רבה	בינונית	מעטה	מעטה מאוד	במידה:
5	4	3	2	1	1. קיבלתי הדרכה בנושא כתיבת קורות חיים
5	4	3	2	1	2. קיבלתי ייעוץ אישי במציאת עבודה בבתי ספר
5	4	3	2	1	3. קיבלתי הדרכה לגבי הצגת עצמי בראיון עבודה
5	4	3	2	1	4. קיבלתי סיוע ביצירת קשר עם בתי ספר לצורך השמה
5	4	3	2	1	5. הוצעו לי משרות ההולמות את הרקע ההשכלתי שלי
5	4	3	2	1	6. הוצאו לי משרות ההולמות את ה"אני מאמין" שלי
5	4	3	2	1	7. המדריך הפדגוגי מסייע בתהליך ההשמה
5	4	3	2	1	8. המורה המאמן מסייע בתהליך ההשמה
5	4	3	2	1	9. רכז ההשמה סייע לי בתהליך ההשמה
5	4	3	2	1	10. תהליך ההשמה מסייע לי במציאת עבודה

16. ממי קיבלת את הייעוץ המשמעותי ביותר במסגרת תהליך ההשמה ?

17. מהם הדברים המשמעותיים שסייעו לך בתהליך השמה?

18. מה היו הציפיות שלך מהתכנית?

19. באיזו מידה ציפיות אלו נענו?

1. מעטה מאוד 2. מעטה 3. בינונית 4. גבוהה 5. גבוהה מאוד

20. באיזו מידה תכני התכנית נתנו מענה בכל אחד מהתחומים הבאים:

רבה מאוד	רבה	בינונית	מעטה	מעטה מאוד	במידה:
5	4	3	2	1	1. ידע בהוראת מתמטיקה/פיזיקה
5	4	3	2	1	2. התנסות מקצועית
5	4	3	2	1	3. למידת עמיתים
5	4	3	2	1	4. השמה
5	4	3	2	1	5. אחר:

21. באיזו מידה אתה חש שביעות רצון מהתכנית?

1. מעטה מאוד 2. מעטה 3. בינונית 4. גבוהה 5. גבוהה מאוד

22. מנה את שלושת ההיבטים המשמעותיים ביותר מהם הינך מרוצה בתכנית?

1. _____

2. _____

3. _____

23. מה היו הקשיים המרכזיים במהלך הלימודים בתכנית?

24. באיזו מידה צוות התכנית נתן מענה לקושי זה?

1. מעטה מאוד 2. מעטה 3. בינונית 4. גבוהה 5. גבוהה מאוד

25. באיזו מידה את מסכים עם ההיגדים הבאים:

רבה מאוד	רבה	בינונית	מעטה	מעטה מאוד	במידה:
5	4	3	2	1	1. יש לי את הכישורים להיות מורה טוב
5	4	3	2	1	2. ההוראה היא משרה עם ביטחון תעסוקתי גבוה
5	4	3	2	1	3. ההוראה מאפשרת לשלב משפחה וקריירה
5	4	3	2	1	4. ההוראה מאפשרת לי לעצב מבחינה ערכית את דור העתיד
5	4	3	2	1	5. ההוראה מתאימה לכישורים שלי
5	4	3	2	1	6. שעות העבודה בהוראה מתאימות למחויבויות שלי
5	4	3	2	1	7. ההוראה מאפשרת לי לעצב את הדור הצעיר
5	4	3	2	1	8. ההוראה מאפשרת לי לחזק את החלשים
5	4	3	2	1	9. אני רוצה קריירה הכורכת עבודה עם ילדים

26. באיזו מידה תמליצו לאקדמאים נוספים בתחומי המתמטיקה והפיזיקה ללמוד/להשתתף בתכנית?

1. מעטה מאוד 2. מעטה 3. בינונית 4. גבוהה 5. גבוהה מאוד

תודה על שיתוף הפעולה

נספח ב' - שאלון למתמחה

מתמחה יקר/ה,

שאלון זה מבקש ללמוד על תפיסתך את תכנית הכשרת האקדמאים למתמטיקה ופיזיקה בה את/ה משתתף/ת. שאלון זה יסייע בידנו לשפר ולייעל את התכנית. השאלון אנונימי ונועד לצרכי הערכה בלבד. נודה לך על שיתף הפעולה. השאלון נוסח בלשון זכר אך פונה לנשים וגברים כאחד.

צוות המחקר

1. מין: 1. גבר 2. אישה
2. שנת לידה: _____
3. השכלה: 1. תואר ראשון 2. תואר שני
4. תחום ההתמחות: 1. מתמטיקה 2. פיזיקה
5. האם אתה מועסק במערכת החינוך: 1. כן 2. לא
6. מה היקף משרתך? 1. פחות משליש משרה, 2. שליש משרה עד חצי משרה, 3. חצי משרה ומעלה
7. האם אתה מלמד את תחום ההתמחות שלך? 1. כן 2. לא
8. באיזו מידה את/ה מסכים/ה עם ההיגדים הבאים אודות התכנית

במידה:	מעטה מאוד	מעטה	בינונית	רבה	רבה מאוד	לא השתתפתי
1. תכנית ההכשרה שהשתתפתי בה בשנה שעברה הכינה אותי לתפקיד ההוראה	1	2	3	4	5	0
2. תכנית הליווי האישי תומכת בכניסה שלי לתפקיד ההוראה	1	2	3	4	5	0
3. סדנת הסטאז' במכללה עונה לצרכים שלי בבית הספר	1	2	3	4	5	0
4. סדנת הסטאז' מסייעת לי בהתמודדות עם הכניסה לתפקיד ההוראה	1	2	3	4	5	0
5. הליווי האישי העניק לי תמיכה מקצועית	1	2	3	4	5	0
6. סדנת הסטאז' העניקה לי תמיכה מקצועית	1	2	3	4	5	0
7. המנחה בליווי האישי היה קשוב לצרכיי	1	2	3	4	5	0
8. המנחה בסדנת הסטאז' היה קשוב לצרכיי	1	2	3	4	5	0
9. אני מרגיש מוכן לתפקיד המורה	1	2	3	4	5	0

9. באיזו מידה את מסכים עם ההיגדים הבאים ביחס להוראת המתמטיקה או הפיזיקה:

רבה מאוד	רבה	בינונית	מעטה	מעטה מאוד	במידה:
5	4	3	2	1	1. אני חושב שאני מלמד בדרך מעניינת היוצרת מוטיבציה בקרב התלמידים
5	4	3	2	1	2. קשה לי להתמודד עם בעיות משמעת בכיתה
5	4	3	2	1	3. אני חושב שאני יכול להיות יצירתי מאוד בעבודה עם תלמידים
5	4	3	2	1	4. אני חושב שאני גמיש בדרכי ההוראה שלי בכיתה
5	4	3	2	1	5. אני חושב שאני בעל יכולת אלתור בהוראה בשיעור על פי המתרחש בכיתה
5	4	3	2	1	6. אני לומד הרבה מהצלחותיי ומכישלונותיי
5	4	3	2	1	7. אני מרגיש בעל יכולת מקצועית גבוהה כמורה למתמטיקה/פיזיקה
5	4	3	2	1	8. אני חושב שיש לי יכולת לעודד את תלמידי לבטא את מחשבותיהם ורגשותיהם בחופשיות בשיעור
5	4	3	2	1	9. אני מצליח להתגבר על הפרעות של תלמידים בשיעור מבלי לצעוק
5	4	3	2	1	10. אני מרגיש שתלמידים נענים ברצון לבקשותיי והנחיותיי בשיעור
5	4	3	2	1	11. אני מרגיש מסוגל לנהל כיתה
5	4	3	2	1	12. קשה לי להתרכז בזמנית בחומר שאני מלמד ובמתרחש בכיתה
5	4	3	2	1	13. אני חושב שכמורה אני יוצר שינוי חיובי בחיי תלמידי
5	4	3	2	1	14. בשעה שאני מלמד אני יודע להתאים את רמת הקושי של החומר לרמת התלמידים כך שיבינו
5	4	3	2	1	16. אני מרגיש שאני יודע לענות על צרכי התלמידים
5	4	3	2	1	17. אני שולט בתכנית הלימודים

10. האם אתה משתתף בתכנית של ליווי אישי? 1. כן, 2. לא

אם ענית כן: אנא פרט, מדוע בחרת להשתתף וכיצד התכנית עזרה לך בכניסה להוראה?

אם ענית לא: אנא פרט, מדוע בחרת שלא להשתתף בתכנית הליווי? מה היה גורם לך להשתתף בה?

11. מה היה מסייע לכם להתמודד עם הכניסה להוראה?

12. מה היה מסייע לכם להתמודד עם הכניסה לתפקיד המורה למתמטיקה/פיזיקה?

13. באיזו מידה את מסכים עם ההיגדים הבאים :

רבה מאוד	רבה	בינונית	מעטה	מעטה מאוד	במידה:
5	4	3	2	1	1. יש לי את הכישורים להיות מורה טוב
5	4	3	2	1	2. ההוראה היא משרה עם ביטחון תעסוקתי גבוה
5	4	3	2	1	3. ההוראה מאפשרת לשלב משפחה וקריירה
5	4	3	2	1	4. ההוראה מאפשרת לי לעצב מבחינה ערכית את דור העתיד
5	4	3	2	1	5. ההוראה מתאימה לכישורים שלי
5	4	3	2	1	6. שעות העבודה בהוראה מתאימות למחויבויות שלי
5	4	3	2	1	7. ההוראה מאפשרת לי לעצב את הדור הצעיר
5	4	3	2	1	8. ההוראה מאפשרת לי לחזק את החלשים
5	4	3	2	1	9. אני רוצה קריירה הכורכת עבודה עם ילדים
5	4	3	2	1	10. אני חושב שמקצוע ההוראה מתאים לי
5	4	3	2	1	11. אני מתכנן להמשיך ולעסוק בהוראה בעתיד
5	4	3	2	1	12. אני אוהב להיות מורה

14. באיזו מידה תמליצו לאקדמאים נוספים בתחומי המתמטיקה והפיזיקה ללמוד/להשתתף בתכנית ההכשרה שהשתתפתם בה שנה שעברה ?

1. מעטה מאוד 2. מעטה 3. בינונית 4. גבוהה 5. גבוהה מאוד

15. מה הייתם ממליצים להוסיף לתכנית ההכשרה כדי להקל על תהליך הכניסה לתפקיד ?

16. כיצד הייתם ממליצים לבנות את תכנית הליווי האישי כדי להקל על תהליך הכניסה לתפקיד?

תודה על שיתוף הפעולה