

אלפא

חפש את האישה

היבטים מגדריים בהערכות ובתפיסות משתתפי תוכנית אלפא

ענת קדם – anatk@cet.ac.il

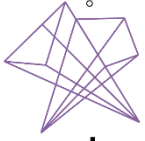
נוגה גוטספלד – nogag@cet.ac.il

תסניים מסרי – tasneemm@cet.ac.il



מרכז מדעני העתיד

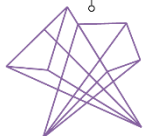
[היחידה להערכת תוכניות במטח](#) מציעה מגוון כלים ושירותים התומכים ביוזמות חברתיות ומסייעים להצלחתן



על נשים, מחוננות ומדעים

- עד שנת 2014 לקו מאתרי התלמידים המחוננים בתת ייצוג של תלמידות (מממ, 2017)
- שיעור התלמידות מקרב הנבחנים ב 5 יחידות פיזיקה וב 5 יחידות מדעי המחשב עומד על כ 30% (מממ, 2014)
- בשנת 2014 היו הנשים 27% מהלומדים לתואר ראשון במתמטיקה, מדעי המחשב והנדסה ו 35.5% מהמועסקים בתעשיית ההיי-טק בישראל (הלמ"ס, 2015)
- נשים הבוחרות ללמוד מקצועות מדעיים, מתמטיים או טכנולוגיים, סיכוייהן לעבוד במקצועות אלה נמוכים משל הגברים (OECD, 2012)
- נשים העריכו את הידע המדעי שלהן כפחות בהשוואה להערכות העצמיות שנתנו לעצמם גברים (גיאוקרטוגרפיה, 2015)
- 25% מהציבור הישראלי הסכימו עם הקביעה שגברים עוסקים במדע יותר מאשר נשים בשל הבדלים מולדים בין המינים (גיאוקרטוגרפיה, 2015)





למה זה חשוב?

- השלכות נרחבות על יכולת ההשתכרות של נשים ועל ההזדמנויות הפתוחות בפניהן
- השלכות על מיצוי ההון האנושי

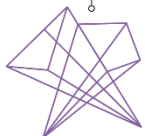
את מי זה מעסיק?

- מעצבי מדיניות
 - מובילים במערכת החינוך
 - מובילים בתעשייה
- (World Economic Forum ,2016, 2017)

מה עושים בעניין בישראל?

- מגוון יוזמות לשילוב נערות ונשים בלימודי המדעים ובהמרצתן להשתלב בתחומי ההיי-טק (מממ, 2014)





תוכנית אלפא

- לקדם את היכולות של התלמידים המחוננים, לסייע להם במימוש הפוטנציאל האישי ולטפח דור המשך של מדענים פורצי דרך.

- לחשוף את התלמידים המחוננים ליסודות של המחקר המדעי - לספק להם התנסות אישית וצמודה עם עבודת המדען; להעניק גישה לתחומי ידע חדשים, לחשיבה המדעית ולשיטות המחקר המודרניות; ולהקנות להם את הכישורים הנדרשים לביצוע מחקר מדעי.

- לטפח בקרב התלמידים המחוננים תכונות אישיות כגון מוטיבציה, ערכים אתיים, מנהיגות, יחסי אנוש, עבודת צוות, עצמאות, ביטחון עצמי, אחריות וניהול עצמי.

- ליצור קהילה של בוגרי התכנית – קבוצת עילית שתרומתה לחברה תהווה משאב לאומי.

- התוכנית מיועדת לתלמידים ותלמידות מחוננים בחטיבה העליונה.

- התוכנית צמחה משני מוסדות בשנת תשע"ה לשישה מוסדות בתשע"ח.





אלפא

מחקר ההערכה המלווה את תוכנית אלפא

מעריך את:

- תהליכי האיתור והמיון לתוכנית
- יישום הפעילויות האקדמיות והחברתיות במוסדות המפעילים
- מידת השגת התפוקות והתוצאות

באמצעות

- סקרים: משתתפים, הורים, מנחים
- ראיונות וקבוצות מיקוד: משתתפים, מדריכים, צוות התוכנית
- מידעים הנאספים על ידי התוכנית, כגון: נשירה, ציוני עבודות מחקר



מרכז מדעני העתיד



שאלות המחקר: האם קיים הבדל בין תלמידות לתלמידים:

- בשיעורי הפנייה ובסיכוי הקבלה לתוכנית?
- ברמה וברטוריקה של ההערכות שמקבלות התלמידות המועמדות לתוכנית אלפא ממוריהן בהשוואה לתלמידים המועמדים לתוכנית?
- בהערכות שנתנו הורי המשתתפים בתוכנית בהשוואה להורי המשתתפות בנוגע לתרומה של התוכנית ולקשיים שחוו ילדיהם במהלכה?
- באופן שבו מעריכים התלמידים והתלמידות את תרומתה ואת השפעותיה?
- בהערכות שקיבלו על עבודות המחקר?





אלפא

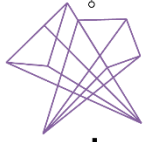
מדגם המחקר

מועמדים ומשתתפים:

- מהמגזר היהודי
- משתתפים בתוכנית אלפא באוניברסיטת תל אביב ובמכון ויצמן
- שלושת המחזורים הראשונים

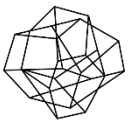


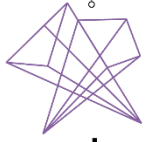
מרכז מדעני העתיד



ייצוג יתר לתלמידים בקרב המאותרים, אולם סיכויי קבלה גבוהים יותר לתלמידות

תלמידים (%)	תלמידות (%)	
633 (56%)	493 (44%)	איתור
176 (52%)	163 (48%)	קבלה
28%	33%	סיכויי קבלה



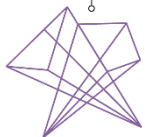


הבדלים מעטים, לטובת התלמידות, בהערכות שנתנו מורי המועמדים (סולם 1-10)

תחום	מדד	תלמידות (n=245)	תלמידים (n=302)
חברתי	השתלבות חברתית	9.1	8.9
אקדמי	עניין בתחומי המדע	9.5	9.4
אקדמי	סקרנות אינטלקטואלית	9.5	9.5
אקדמי	יכולת לימודית	9.6	9.4
מסגרת	מחויבות למשימות והתמדה מול קשיים	9.5	9.2 <
מסגרת	קבלת סמכות והשתלבות במסגרת	9.6	9.5
שפה	שליטה באנגלית	9.4	9.2 <
שפה	שליטה בעברית	9.8	9.4 <

< הבדל מובהק, $p < 0.05$



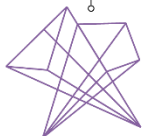


לא נמצא הבדל בהערכה של רמת הקושי של התוכנית ובמידה בה המשתתפים ימליצו עליה (סולם 5-1)

תלמידים (n=148)	תלמידות (n=148)	
2.7	2.6	קושי לעמוד בדרישות התוכנית
4.4	4.6	המלצה על התוכנית



התלמידות נטו להעריך את השפעתה ותרומתה של התוכנית כרבה יותר מאשר התלמידים (סולם 1-5) $p < 0.05$ הבדל מובהק, <

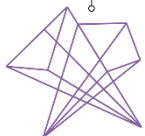


אלפא



מרכז מדעני העתיד

סוג התרומה	השפעה	תלמידות (n=148)	תלמידים (n=148)
אקדמית	שיפור בניהול הזמן	3.7	3.3
אקדמית	עליה בביטחון ביכולות האישיות	4.1	3.6
אקדמית	המיומנויות שנרכשו מסייעות גם בבית הספר	4.1	3.6
אקדמית	סקרנות להמשיך ולהעמיק	4.6	4.2
אקדמית	חשיפה לעולמות תוכן חדשים	4.7	4.6
אקדמית	שיפור ביכולת המחקר	4.7	4.4
אקדמית	הרחבת הידע במדעים	4.7	4.6
חברתית	נינוחות בחברה חדשה	4.0	3.8
חברתית	הסתייעות במשתתפים אחרים	3.4	3.2
חברתית	רכישת חברים חדשים מחוץ לתוכנית	4.3	4.1
חברתית	תחושת שייכות לקבוצת המשתתפים	4.4	4.3
חברתית	שמירה על קשר עם משתתפים אחרים	4.4	4.2
חברתית	רכישת חברים מקרב המשתתפים	4.7	4.4
חברתית	שיפור בעבודת צוות	3.3	3.1
מנהיגות	שיפור בביטחון לעמוד מול קהל	3.4	3.0
מעורבות בקהילה	כוונה להתנדב בעתיד בקהילה	4.5	3.8



החשיבות של התוכנית בעיני הורי התלמידות והתלמידים – דומה, אולם הורי התלמידות העידו על רמת מוטיבציה גבוהה יותר שלהן (סולם 1-5)

הורי תלמידים (n=76)	הורי תלמידות (n=91)	
2.5	2.5	המידה בה היה לבת/בן קשה לעמוד בדרישות
4.1	4.3	המידה בה הבת/בן שיתפו בחוויות מהתוכנית
4.1	4.5	המידה בה הבת/בן הביעו מוטיבציה לבצע את משימות התוכנית
4.3	4.6	המידה בה הבת/בן הביעו התלהבות מהתוכנית
4.4	4.4	אמונה שההשתתפות בתוכנית תתרום לעתיד של הבת/בן
4.4	4.6	המידה בה התוכנית אתגרה את הבת/בן
4.7	4.8	שביעות רצון מכך שהבת/בן משתתפים בתוכנית

◀ הבדל מובהק, $p < 0.05$



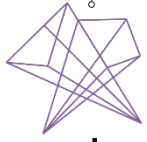


הורי התלמידות נטו להעריך את תרומתה של התוכנית לבנותיהן כרבה יותר (סולם 1-5)

סוג תרומה	השפעה	הורי תלמידות (n=91)	הורי תלמידים (n=76)
מנהיגות	עלייה בעניין בנושאים חברתיים	3.0	3.0
מנהיגות	שיפור ביכולת מנהיגות	3.3	3.3
חברתית	שיפור במיומנויות חברתיות	3.4	3.3
חברתית	רכישת חברים חדשים	4.2	3.8 <
אקדמית	רכישת מיומנויות וכלים לעבודה אקדמית	4.4	4.0 <
אקדמית	שיפור ביכולת האקדמית	4.5	4.1 <

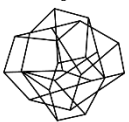
< הבדל מובהק, $p < 0.05$

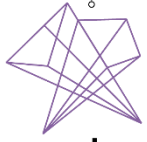




הציונים שקיבלו התלמידות והתלמידים על עבודות המחקר גבוהים ודומים

תלמידים (n=62)	תלמידות (n=65)	
97	98	ציון ממוצע
3.3	3.1	סטיית תקן





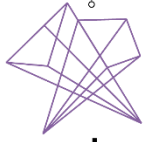
מה למדנו?

- בהיבטים נרחבים אין הבדל בין התלמידות לתלמידים המועמדים והמשתתפים בתוכנית אלפא, כאשר גם התלמידות וגם התלמידים הביעו שביעות רצון רבה מהתוכנית והגיעו בה לרמת הישגים גבוהה

יחד עם זאת:

- התלמידות המועמדות זכו להערכות גבוהות יותר ממוריהן במדדים של מחויבות והתמדה ובאשר לשליטה בעברית ובאנגלית
- התלמידות דיווחו על תרומה גבוהה יותר של התוכנית במגוון רחב של היבטים אקדמיים וחברתיים, דבר הנתמך גם בדיווחי הוריהן
- הורי התלמידות העידו על רמה גבוהה יותר של התלהבות ומוטיבציה ביחס לתוכנית, בהשוואה להורי התלמידים





מסקנות וכיוונים להמשך

- תוכניות כמו אלפא מקדמות את מיצוי הפוטנציאל של תלמידות מחוננות בתחום המדעים, ממצא שנתמך גם על ידי מחקרים נוספים
- הסברים מתחרים שדורשים העמקה מחקרית:
- תלמידות נוטות להערכות גבוהות יותר מתלמידים
- תלמידות מבטאות את רגשותיהן יותר מתלמידים ומשתפות את הוריהן יותר מתלמידים ולכן נתפסות כנלהבות ונתרמות יותר

