



# מחקר תוצאתי וכלכלי עבור תוכנית הישגים להייטק

ינואר 2019

עורכי המחקר:

עומר שניר  
Associate  
Social Finance Israel  
[omer@socialfinance.org.il](mailto:omer@socialfinance.org.il)

עמנואל בוחבוט  
R&D Director  
Social Finance Israel  
[emanuel@socialfinance.org.il](mailto:emanuel@socialfinance.org.il)

אמיר גבעון  
Associate  
Social Finance Israel  
[amir@socialfinance.org.il](mailto:amir@socialfinance.org.il)

עדי עזריה  
Associate  
Social Finance Israel  
[adi@socialfinance.org.il](mailto:adi@socialfinance.org.il)

## תקציר

קידום הלימודים האקדמאיים במקצועות טכנולוגיים בקרב צעירים מהפריפריה החברתית - כלכלית בישראל הינו גורם מפתח מרכזי להבטחת המשך צמיחתה של תעשיית ההייטק, הסובלת ממחזור בכוח אדם משכיל ומיומן. עבור אוכלוסיות אלו, השלמת הלימודים האקדמיים עשויה להוות קרש קפיצה משמעותי למסלול קריירה איכותי ולמוביליות חברתית. בעבודה זו אנו מאפיינים את הצלחת תוכנית "הישגים להייטק" של המל"ג, המופעלת באמצעות עמותת אלומה ומעניקה הזדמנות לצעירים, ללא נתוני קבלה ללימודים אקדמיים ואשר מתקשים לעמוד בנטל הכלכלי של הלימודים, לרכוש השכלה אקדמית - תואר ראשון בהנדסה ומדעים, במוסדות ההשכלה הגבוהה מהמובילים בישראל. ניתוח הצלחת התוכנית, מיושם תוך שימוש במסד נתונים הכולל מידע על משתתפי התוכנית במוסדות האקדמאיים המשתתפים בתוכנית (אוניברסיטת בן גוריון, הטכניון ואוניברסיטת בר אילן).

אוכלוסיית משתתפי התוכנית מאופיינת בשיעורים גבוהים במיוחד של צעירים המהווים דור ראשון להשכלה גבוהה (73%) ומגיעים מרקע חברתי – כלכלי נמוך (3 מתוך 4 משתתפים בתוכנית מגיעים מאשכולות חברתיים-כלכליים 1-5).

**שיעור משתתפי המכינה, שהמשיכו ללימודים אקדמאיים במוסדות התוכנית בחוגי המטרה עומד על כ-44%.** בנוסף לכך, כ-17% נוספים השתלבו בלימודים אקדמאיים במוסדות אחרים. כלומר, 61% ממשתתפי המכינה המשיכו ללימודים אקדמאיים. ממצא זה גבוה משמעותית מהמוצע הארצי העומד על כ-54%.

לצד זאת, נמצא כי **אין הבדל משמעותי בשיעור ההצלחה בתוכנית בין משתתפים המגיעים מאשכולות חברתיים – כלכליים שונים.** ממצא זה מצביע על הצלחת התוכנית בצמצום פערים. לפיכך, מעבר לצמצום הפערים התכנית מביאה לעליה בשיעור הלומדים באקדמיה ביחס למוצע הארצי זאת על אף שמשתתפי התוכנית מגיעים מרקעים חברתיים כלכליים נמוכים יותר.

נקודת מבט נוספת שנחקרה התמקדה **בקבוצות אוכלוסייה ייחודיות** בקרב משתתפי התוכנית. נמצא כי בקרב משתתפים מהחברה החרדית, שיעור השילוב באקדמיה הינו גבוה יחסית (75%). זאת לעומת קבוצות אוכלוסייה אחרות, כגון משתתפים מהחברה הערבית ומשתתפים יוצאי אתיופיה, לגביהן נרשמו שיעור הצלחה נמוך יחסית (49%).

בניתוח הצלחות התכנית, נבדקה גם **החלוקה בין משתתפים שנכנסו לתוכנית בשלב המכינה לעומת משתתפים שנכנסו בשלב הקדם מכינה.** הנתונים מצביעים כי המשתתפים מהקבוצה הראשונה, הינם בעלי שיעורי הצלחה גבוהים יותר מאשר עמיתיהם שנכנסו לתוכנית בשלב הקדם מכינה. יחס זה נשמר לאורך שלבי סיום המכינה והתחלת הלימודים האקדמאיים במסגרת תוכנית (בחוגי המטרה) ובכלל. ממצא זה מצביע על התאמה גבוהה יותר ללימודים אקדמאיים בקרב משתתפים שמשתלבים ישר במכינה.

על אף שהמחזור הראשונים של התכנית טרם סיימו את לימודיהם האקדמאיים וטרם השתלבו בשוק העבודה, ערכנו ניתוח כלכלי אשר מצא כי הישגי התכנית עד כה מצביעים על פוטנציאל כלכלי משמעותי לפרט, למשק ולממשלה. נמצא כי **על כל שקל המושקע בתוכנית הישגים להייטק עתידים לחזור פי 18-15 ממיסים, ובנוסף, פי 66-55 מתרומה לתל"ג.** בנוסף לכך, לא ניתן להתעלם מההשלכות החברתיות של הצלחת התוכנית: שבירת מעגלים בין דוריים של מוביליות חברתית, יצירת מנהיגות מקומית ומודלים לחיקוי בפריפריה החברתית-כלכלית וכן הגדלה וגיוון של בוגרי תואר אקדמאי במקצועות המדעים וההנדסה ובשוק העבודה.

## רקע

תכנית 'הישגים להייטק' הוקמה בהחלטת ממשלה לחיזוק ההשכלה הגבוהה בספטמבר 2014. התכנית מעניקה הזדמנות לצעירים, ללא נתוני קבלה ללימודים אקדמיים ואשר מתקשים לעמוד בנטל הכלכלי של הלימודים, לרכוש השכלה אקדמית - תואר ראשון בהנדסה ומדעים, במוסדות ההשכלה הגבוהה המובילים בישראל. התכנית מעניקה מימון שכר לימוד, מלגת קיום וסיוע לימודי הכולל מעטפת וליווי אישי. התכנית מהווה הזדמנות למובילים חברתית לצעירים מן הפריפריה החברתית-כלכלית ובו בזמן עונה לצורך הלאומי בהגדלה וגיוון של בוגרי תואר במדעים ובהנדסה. פעילות התכנית מתקיימת באוניברסיטאות: בר אילן, בן גוריון ובטכניון. בשנת תשע"ח התוכנית כוללת כ-700 משתתפים, בחלוקה למחזורי לימוד:

## מטרות המחקר

1. ניתוח הגורמים המנבאים הצלחה בתוכנית (המוגדרת כהתחלת לימודים באקדמיה בתוכנית) בחלוקה לאוכלוסיות השונות.
2. ניתוח הצלחת התכנית בהתאם לאוכלוסיות השונות בתוכנית.
3. אומדן כלכלי של תרומת התכנית (ברמת הפרט, המשק והממשלה).

## מתודולוגיה

שיטת המחקר שנבחרה היא מחקר רטרוספקטיבי השוואתי בין האוכלוסיות השונות בפרויקט, לבין קבוצת השוואה המקיימת מאפיינים חברתיים-כלכליים דומים. הנתונים המובאים במחקר זה לגבי אוכלוסיית הפרויקט מבוססים על מאגרי המידע של התוכנית, כפי שקיימים בעמותת אלומה (לרבות נושרים, החל משלב הסינון הראשוני והקדם מכינה) והדו"חות הכלכליים של המוסדות האקדמאיים המשתתפים בתוכנית, כפי שהועברו לעמותת אלומה. הנתונים אודות קבוצת השוואה מבוססים בעיקרם על מקורות מידע רשמיים (לרבות מלי"ג, למ"ס, משרד האוצר וכו').

אוכלוסיית המחקר כוללת 926 סטודנטים, שהשתתפו בשלושת המחזורים הראשונים של התוכנית, בשנים: תשע"ו, תשע"ז ותשע"ח. הסטודנטים מחולקים לשלושת המוסדות המשתתפים בתוכנית: אוניברסיטת בר אילן, אוניברסיטת בן גוריון והטכניון. אלא אם רשום אחרת, לומדי המכינה מהווים את אוכלוסיית המדגם (100%). מבנה הנתונים כולל נתוני רקע על משתתפי התוכנית (לרבות גיל, מין, ישוב מוצא, השכלת הורים), נתונים אודות ההישגים האקדמאיים במכינה (לרבות: ציון פסיכומטרי וציונים במקצועות רלוונטיים שונים) ומידע אודות התמדתם או מועד נשירתם לאורך השלבים השונים בתוכנית (קדם מכינה, מכינה ואקדמיה). זאת בנוסף למידע אודות העלות הכלכלית של הפעלת התוכנית, בגין משתתפי התוכנית.

### טבלה 1: תיאור אוכלוסיית המחקר\*

מחזור א' (2015)	מחזור ב' (2016)	מחזור ג' (2018)	מתחילי קדם מכינה	מתחילי מכינה (ללא קדם)	המשיכו ללימודים אקדמאיים
105	119	159	91	145 (שנתיים מסיום המכינה)	
119	182	196 (מיד לאחר סיום המכינה)	182	167 (שנה מסיום המכינה)	
159	269	196 (מיד לאחר סיום המכינה)	269	196 (מיד לאחר סיום המכינה)	

\* הדיווח לגבי המשך לימודים אקדמאיים מבוסס על דיווח עצמי של המשתתפים.

משתני הרקע, המשתנים האקדמאיים והמשתנים הכלכליים, הינם המשתנים המסבירים. המשתנים המוסברים הינם משתני הנשירה וההתמדה השונים, לרבות התמדה בתוכנית, נשירה במכינה הקצרה/ארוכה, והתחלת לימודים באקדמיה בתוכנית או במוסד/חוג שאינו בתוכנית.

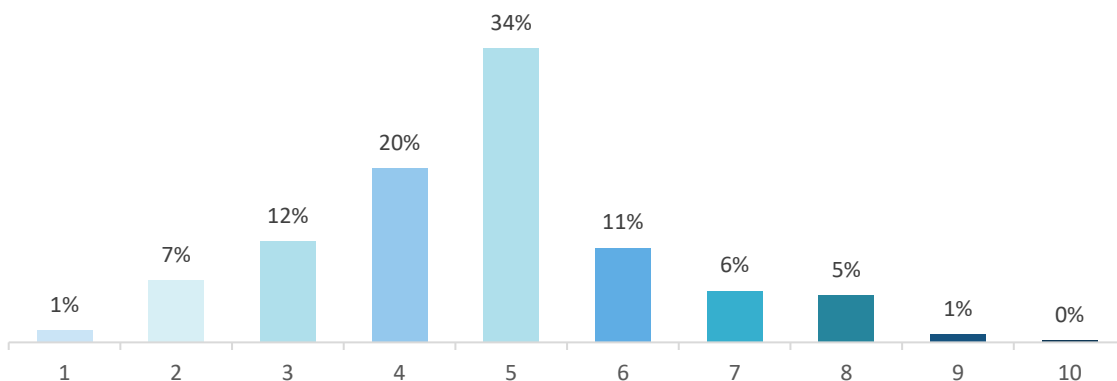
בשלב הניתוח הכלכלי נעשה שימוש בממצאי ניתוח הצלחת התכנית בשילוב עם נתונים אודות עלות התכנית לטובת ביצוע אומדן עלות-תועלת. אומדן זה מתבסס על העלות האפקטיבית להכשרת מהנדס אל מול התועלת הכלכלית של אותו מהנדס למשק כמפורט בחלק 3 של דו"ח זה.

**ממצאים עיקריים**

**1. מאפייני משתתפי התכנית**

- מהנתונים של משתתפי התוכנית בשלושת המחזורים הראשונים, עולה כי רוב גדול מקרב משתתפי התוכנית (74%) משתייכים לעשירונים סוציו-אקונומיים 1-5, כפי שניתן לראות בתרשים 1.

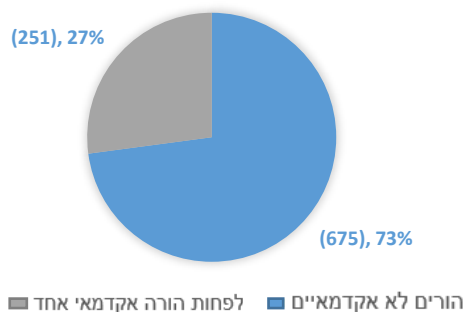
תרשים 1 - התפלגות המשתתפים בתוכנית לפי אשכולות סוציו אקונומיים (יישוב מוצא)



\*סיווג היישובים לאשכולות חברתיים כלכליים מבוסס על סיווג למ"ס, 2018.

- **השכלת הורים** - מאפיין בולט נוסף העולה מתוך נתוני המשתתפים בתכנית, הוא השתייכותם לקבוצת אוכלוסייה המהווה דור ראשון להשכלה גבוהה (לשני ההורים אין תואר אקדמאי). 73% ממשתתפי התכנית הם דור ראשון להשכלה גבוהה. נתון זה תואם לתפיסה הרווחת בשנים האחרונות, והיא אודות ההשפעה הקריטית של ההורים על התפתחותם של בני נוער ועל התנהגותם כבוגרים וכאזרחים פעילים.

תרשים 2 - התפלגות המשתתפים בתוכנית לפי השכלת הורים



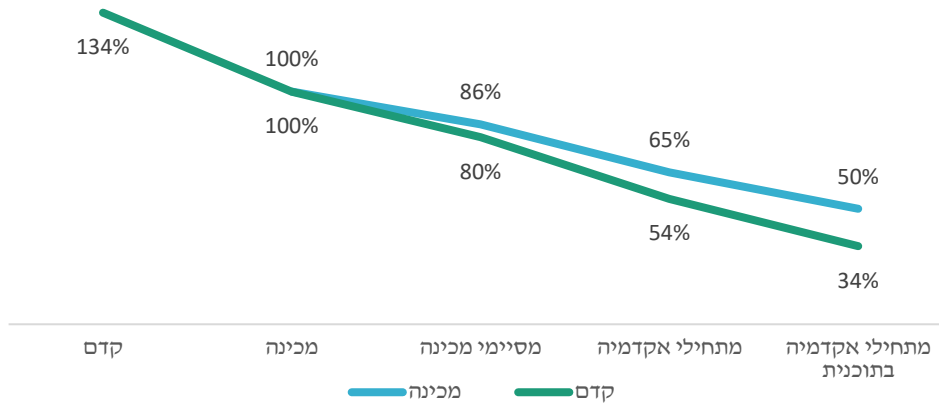
\*המספרים בתוך הסוגריים מייצגים את מספר המשתתפים האבסולוטי בתוכנית בכל קבוצה.

**2. ניתוח הצלחת התכנית**

- **התמדה בתכנית לפי שלב הכניסה** - בתרשים 3 ניתן לראות כי המשתתפים בתוכנית שנכנסים לתוכנית בשלב המכינה, הינם בעלי בשיעורי הצלחה גבוהים יותר מאשר עמיתיהם שנכנסו לתוכנית בשלב הקדם

מכינה. יחס זה נשמר לאורך שלבי סיום המכינה והתחלת הלימודים האקדמאיים במסגרת תוכנית (בחוגי המטרה) ובכלל.

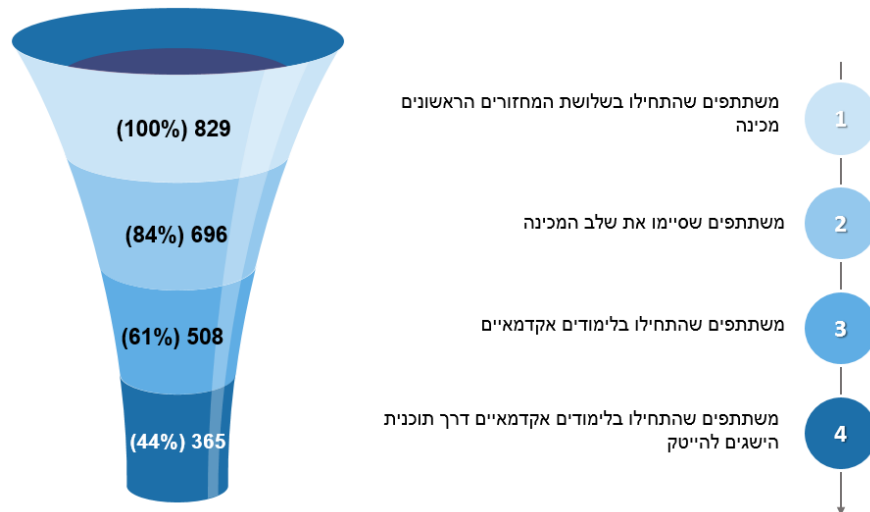
תרשים 3 - התמדה בתוכנית לפי שלב הכניסה\*



\*לומדי המכינה מהווים את אוכלוסיית הבסיס לניתוח (100%). אוכלוסייה זו מורכבת מסטודנטים אשר התחילו בשלב המכינה (542) ועוד סטודנטים אשר התחילו בשלב קדם המכינה ועברו לשלב המכינה (286) ואינה כוללת את מתחילי קדם המכינה שנשרו או לא המשיכו לשלב המכינה (97).

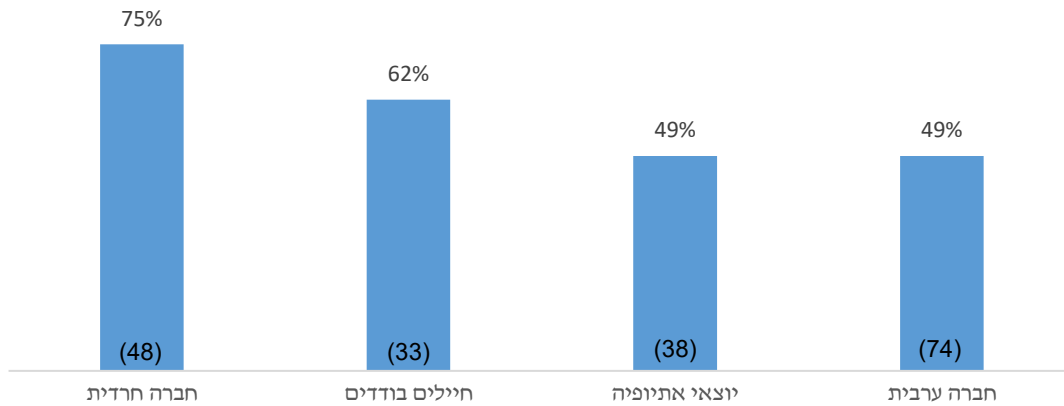
- תמונת המצב של משתתפי התוכנית (מתחילי המכינה) - מהנתונים עולה כי 61% מכלל לומדי המכינה מתחילים ללמוד באקדמיה. 72% מתוכם נשארים ללמוד במוסדות התוכנית בחוגי המטרה (לימודי הנדסה ומדעי המחשב באוניברסיטאות המשתתפות בתוכנית: בן גוריון, הטכניון ובר אילן).**

תרשים 4



- שיעורי הצלחה בתוכנית לפי קבוצות אוכלוסייה שונות - ניתוח של הצלחת משתתפי התוכנית (שילוב באקדמיה של משתתפים שהתחילו בשלב המכינה בתוכנית "הישגים להייטק") מראה כי בקרב קבוצות אוכלוסייה מגוונות, נצפו שיעורי הצלחה שונים. ניתן לראות כי בקרב משתתפים מהחברה החרדית, שיעור השילוב באקדמיה גבוה יחסית (75%). זאת לעומת קבוצות אוכלוסייה אחרות, כמו משתתפים מהחברה הערבית ומשתתפים יוצאי אתיופיה, לגביהן נרשמו שיעור הצלחה נמוך יחסית (49%).**

תרשים 5 - שיעור משתתפים שהתחילו לימודים אקדמאיים לפי קבוצות אוכלוסייה



\*המספרים בתוך הסוגריים מייצגים את מספר המשתתפים האבסולוטי שהתחילו לימודים אקדמאיים בכל קבוצה. \* רוב הסטודנטים בתכנית לומדים בטכניון, כקבוצה ייעודית במכינה המקבלת מלגות חיצוניות נוספות וקבלה לאקדמיה ללא ציון פסיכומטרי.

### 3. אומדן כלכלי של תרומת התכנית

האומדן הכלכלי נבנה על בסיס ניתוח העלות של הכשרת מהנדס בוגר התכנית אל מול התועלת הנוצרת בגין אותו מהנדס.

- **ניתוח התועלת** – הניתוח נשען על ההנחה כי התועלת הכלכלית המשמעותית ביותר הנובעת מרכישת השכלה מגולמת בעליית הפריז של הפרט. האומדן הטוב ביותר לפריז של עובד הינו השכר לשעת העבודה. בהיעדר נתונים איכותיים על השכר לשעת עבודה של האוכלוסיות הנבדקות השכר החודשי מהווה קירוב טוב לשכר זה שכן מדובר באוכלוסיות משכילות ברובן אשר מועסקות במשרה מלאה לרוב. חישוב התועלת בוצע באופן הבא:

$$(1) \text{ שכר שנתי ממוצע} = (\text{שכר חודשי ממוצע ברוטו} \times \text{שיעור תעסוקה} \times 12)$$

$$(2) \text{ תרומה שנתית לתוצר} = (\text{שכר שנתי ממוצע} \times \text{מקדם עלות מעסיק לשכר ברוטו}) / (\text{חלק העבודה בתוצר})$$

$$(3) \text{ הכנסות ממשלה שנתיות ממיסים על הפרט} = (\text{שכר שנתי ממוצע} \times \text{שיעור מס ממוצע})$$

$$(4) \text{ הכנסות ממשלה שנתיות ממיסים על המעסיק} = (\text{תרומה שנתית לתוצר} \times \text{חלק ההון בתוצר} \times \text{שיעור מס חברות})$$

התועלת מחושבת בשלושה צירים:

- **תועלת לפרט** – על בסיס ערך שנתי מחושב = (3) - (1)
- **תועלת למשק** - על בסיס ערך שנתי מחושב = (2)
- **תועלת לממשלה** - על בסיס ערך שנתי מחושב = (3) + (4). מסכום זה יש להפחית את תשלומי האבטלה השנתיים הממוצעים אשר חושבו בנפרד.

עבור כל ציר תועלת לעיל בוצע חישוב שמטרתו למצוא את הערך הנוכחי הנקי (NPV) שהוא היוון זרם תועלות העתידי למשך תקופת החיים של הפרט בשוק העבודה. התועלת חושבה עד גיל פרישה ממוצע בהתאם להתפלגות המגדרית באוכלוסייה הנבדקת. לטובת חישוב זה נעשה שימוש בנתוני הבסיס הבאים:

### טבלה 2

מקור	הנחה	סוג נתון
Human Capital and Sustainability preliminary findings from the OECD Human Capital Project	4.58%	שיעור היוון הכנסות פרטים
מבוסס על תשואת אג"ח ממשלתית שקלית ל 30 שנה. הצלבת 3 אתרי סחר 5/12/18	3.52%	שיעור היוון הכנסות ממשלה
מטעמי שמרנות הונח כי אין גידול בשכר וכן משום שנלקחו נתוני שכר ממוצע	0%	שיעור גידול שכר
דוח בנק ישראל 2015: הפעילות המצרפית התוצר והתעסוקה (ע"מ 22)	60.4%	חלק העבודה בתוצר
ע"פ מחשבון עלות מעסיק בהתאחדות התעשיינים (כולל: פנסיה, פיצויים, קה"ש, נסיעות והטבות (600 ₪), אובדן כושר וגמל)	1.4	מקדם הכפלה עלות מעביד
אתר רשות המיסים, נכון לשנת 2017. נתון שנת 2017 נבחר על מנת לייצג טוב יותר את הממוצע הרב שנתי במקום תצפית בודדת של 2018.	24%	שיעור מס חברות

עבור הניתוח ההשוואתי נבחרו 3 טיפוסים כאשר עבור כל טיפוס נלקחו הנחות שונות לחישוב התועלת. בשל העובדה שתכנית הישגים להיטק לא הקימה מערך מדידה מלווה למשתתפי התכנית נדרש למצוא קבוצת השוואה סטטיסטית שתשקף בקירוב טוב את התוצאות העתידיות האלטרנטיביות של משתתפי התכנית. זהו אינו מצב אידיאלי שמגביל את עוצמת ההשוואה של הניתוח וזוהי מגבלה של מחקר זה. יחד עם זאת, תחת סט האפשרויות הקיימות יצרנו קבוצת השוואה שהיא למעשה שילוב של נתונים סטטיסטיים המשקפים את הסיכוי של משתתפי התכנית להשיג את התוצאות הנמדדות (לרבות, השכלה, תעסוקה, שכר ממוצע ועוד). הקבוצה נבנתה על בסיס הנתונים הממוצעים של כל אשכול חברתי כלכלי והסיכוי הכולל של הקבוצה שיקלל נתונים אלה על פי התפלגות משתתפי התכנית לאשכולות חברתיים כלכליים. הטבלה להלן מפרטת את הנחות הבסיס העיקריות ואת המקור עליהן מבססות:

### טבלה 3

קבוצת השוואה	אקדמאי בוגר התכנית (לא בהכרח במוסדות התכנית)	מהנדס בוגר התכנית	תיאור
קבוצת השוואה סטטיסטית המקיימת מאפיינים חברתיים כלכליים דומים למשתתפי התכנית	משתתפי התכנית אשר סיים את לימודיו באחד מהמוסדות המוכרים להשכלה גבוהה בישראל (לא בהכרח בחוגי המטרה)	בוגר הנדסה בחוגי המטרה של התכנית במוסדות התכנית	
10,232	21,106	22,634	שכר חודשי ממוצע (ש"ח)
			מקור
			לא כל התארים נולדו שווים מבחינת הפרמיה בשכר מרכישת השכלה גבוהה, כפונקציה של תחום הלימוד (קיריל, גבע, אלוני). שנתון סטטיסטי לישראל 2016, לוח 12.46, למ"ס

36% (שיעור אקדמאים)	100%	100%	שיעור מתחילי אקדמיה/אקדמאים
השכלה גבוהה בישראל תשס"ט, למ"ס. (לוח ט"ז), נתוני התכנית			מקור
77.3%	83.05%	83.05%	שיעור תעסוקה
שנתון סטטיסטי לישראל 2018, לוח 12.18, למ"ס, נתונים מסקר כוח אדם לחודש נובמבר 2017, למ"ס			מקור
לא רלבנטי (נלקחה הנחה אודות שיעור אקדמאים סופי)	20%		שיעור נשירה מהאקדמיה
נתוני נשירה הנמצאים ברשות SFI אודות נשירה מהשכלה גבוהה במוסדות רלבנטיים			מקור

תוצאות הניתוח, שהן התועלות הכוללות של כל טיפוס מתוארות בטבלה להלן (הערכים מוצגים במ' ש"ח):

#### טבלה 4

קבוצת השוואה	אקדמאי בוגר התכנית (לא בהכרח במוסדות התכנית)	מהנדס בוגר התכנית	
4.0	8.8	9.3	תועלת למשק
1.5	2.7	2.8	תועלת לפרט
0.5	1.8	1.9	תועלת לממשלה

- ניתוח העלות הכלכלית של התכנית** – נשען בעיקרו על הנתונים הכלכליים שהועברו על צוות הישגים להייטק בדמות דוחות ביצוע כספיים של המוסדות האקדמאים ומנהלת התוכנית. מעבר לעלות הכלכלית הישירה של התכנית בגין מלגות קיום, השתתפות בשכר לימוד, רכיבי מעטפת וכיוצ"ב קיימות עלויות בגין תמיכות חיצוניות נוספות שמקבל הסטודנט מגופים ציבוריים ופרטיים שונים לרבות השתתפות ות"ת בתקצוב המוסדות ותמיכות של המוסד עצמו ועמותות חיצוניות. בשל המחסור בנתונים אודות העלות הכלכלית של רכיבים חיצוניים אלה, לטובת ניתוח העלות נלקחו בחשבון העלויות הכלכליות שהועברו מתוכנית "הישגים להייטק". חשוב לציין כי אומדן זה מהווה אומדן חסר ומהווה מגבלה של מחקר זה.

גם כאן בוצע ניתוח השוואתי הלוקח בחשבון 2 טיפוסים של משתתפי התכנית וטיפוס שלישי שהוא קבוצת השוואה שאינה משתתפת התכנית ולגביה הונחה עלות של 0 ש"ח מטעמי שמרנות. משתנה התוצאה של ניתוח העלות הוא העלות האפקטיבית שהיא למעשה עלות הייצור של מהנדס (בהתייחס לטיפוסים השונים).

להלן נתוני הבסיס ששימשו לחישוב העלות הכלכלית של התכנית:

#### טבלה 5

אקדמאי בוגר התכנית (לא בהכרח במוסדות התכנית)	מהנדס בוגר התכנית	
10,381,529		עלות כוללת מכינה + קדם מכינה (ש"ח)
926		מספר משתתפים עד האקדמיה (כולל מתחילי המכינה ומתחילי קדם המכינה)
16,000		עלות שנת אקדמיה למשתתף בתוכנית "הישגים להייטק" (ש"ח)
55%	39%	שיעור מתחילי אקדמיה
86%		שיעור מתחילי שנה 2 (מתוך המתחילים)
83%		שיעור מתחילי שנה 3 (מתוך המתחילים)
80%		שיעור מתחילי שנה 4 (מתוך המתחילים)
508	365	מספר מתחילי אקדמיה
25,279,067		עלות למשתתפי אקדמיה (ש"ח) (כולל 1.5 מ' תקורה וכ"א שנת)
35,660,596		עלות כוללת (אקדמיה + מכינה) (ש"ח)
38,510		עלות למשתתף (ש"ח)
47%	35%	שיעור מהנדסים/אקדמאים
82,133	109,418	עלות אפקטיבית למהנדס/אקדמאי (ש"ח)

- תוצאות האומדן הכלכלי** – כאמור, הניתוח הכלכלי מבטא את התועלת הנוצרת מהשקעה בהכשרת מהנדס אל מול העלות של ייצור מהנדס. ההשוואה בוצעה עבור שני הטיפוסים של משתתפי התכנית אל מול קבוצת ההשוואה. לשם כך לכל ציר תועלת חושב התועלת התוספתית של מהנדס אל מול פרט מקבוצת הייחוס וחושב "המכפיל". המכפיל הינו מדד המשקף את כדאיות ההשקעה בתכנית ומייצג את ההחזר הצפוי מכל שקל שמוקע בתכנית – מכפיל גבוה משמעו כדאיות גבוה להשקעה בתכנית. לצורך ההמחשה, מכפיל 100 משמעו כי על כל שקל המושקע בתכנית היום צפוי החזר עתידי שווה ערך ל-100 שקלים היום.

טבלה 6 להלן מציגה את תוצאות האומדן הכלכלי לגבי מהנדס בוגר התכנית וטבלה 7 להלן מציגה את תוצאות האומדן הכלכלי לגבי אקדמאי בוגר התכנית:

**טבלה 6 – סיכום תוצאות האומדן הכלכלי לגבי מהנדס בוגר התכנית**

מכפיל	עלות/תועלת נטו (מ' ש"ח)	
-	0.11	עלות אפקטיביות
48	5.26	ערך כלכלי למשק
12	1.32	ערך כלכלי לפרט
13	1.40	ערך כלכלי לממשלה

**טבלה 7 - סיכום תוצאות האומדן הכלכלי לגבי אקדמאי בוגר התכנית**

מכפיל	עלות/תועלת נטו (מ' ש"ח)	
-	0.082	עלות אפקטיביות
58	4.73	ערך כלכלי למשק
14	1.18	ערך כלכלי לפרט
16	1.28	ערך כלכלי לממשלה

התוצאות המובאות לעיל מצביעות על כדאיות גבוהה להשקעה בתכנית הישגים להייטק. על כל שקל המושקע בתכנית מקבלת הממשלה פי 13-16 ובנוסף פי 48-58 בתרומה לת"ג. ממצא חשוב של הניתוח הוא כי למרות שהתועלת הכלכלית בגין אקדמאי בוגר התכנית נמוכה מזו של מהנדס בוגר התכנית (ראה טבלה 4 לעיל) הרי שהמכפילים שלו גבוהים יותר בכל צירי התועלת. יתרון זה נובע מהעובדה שכאשר סטודנט שהשתתף במכינה או בקדם מכינה של הישגים להייטק ובחר ללמוד במוסד או בחוג שאינו כלול בתכנית אינו מקבל תמיכה מהתכנית במהלך לימודיו (עלות 0) אך תורם לת"ג תרומה מוגדלת לעומת קבוצת הייחוס, בהינתן שיסיים את לימודיו. כלומר, תכנית הישגים להייטק מייצרת אימפקט משמעותי גם על משתתפיה שאינם ממשיכים לאקדמיה במוסדות ובחוגי המטרה של התכנית וניכר כי היא מגבירה את הנגישות ללימודים אקדמאים בקרב אוכלוסיות אלה.

#### סיכום

מניתוח מאפייני התוכנית אנו רואים כי התוכנית "הישגים להייטק" מחזיקה בשיעור גבוה של מועמדים המגיעים מרקע חברתי – כלכלי נמוך, הן מבחינת חלוקה לאשכולות חברתיים כלכליים והן על פי מאפיינים נוספים כמו השכלת הורים ועוד. ניתוח אפקטיביות התוכנית (על סמך שלושת המחזורים הראשונים) מראה כי אין הבדל משמעותי בשיעור ההצלחה בתוכנית בין משתתפים המגיעים מאשכולות חברתיים – כלכליים שונים, ממצא המצביע על הצלחת התכנית בצמצום פערים. יתר על כן, שיעור ההצלחה בכל החתכים החברתיים – כלכליים של משתתפי התכנית, גבוה יותר מהממוצע הארצי (54%). הצלחה זו של התכנית מלווה גם בפוטנציאל כלכלי משמעותי למשק הישראלי. מהניתוח כלכלי שערכנו עולה כי על כל שקל המושקע בתוכנית הישגים להייטק עתידים לחזור פי 13-16 ממיסים, ובנוסף, פי 48-58 מתרומה לת"ג.

יחד עם זאת, על אף הממצאים המבטיחים התכנית עדיין מתקיימת ובוגרי המחזור הראשון של התכנית טרם סיימו את לימודיהם האקדמיים. יש צורך להמשיך ולחקור את הערך הכלכלי של התכנית ואת האפקטיביות שלה בשנים הקרובות לאחר שיצברו נתונים נוספים אודות היקף האקדמאיים ותוצאותיהם בשוק בעבודה. בשלב זה ניתן לבצע את הניתוח, כפי שמפורט במחקר זה, על בסיס הנחות אודות תוצאות אלה. תחת מגבלות אלה, כבר בשלב זה ניתן לומר כי לתכנית קיים פוטנציאל רב הן ברמה החברתית של הנגשה וקידום השכלה אקדמית, במקצועות ההייטק עבור אוכלוסיות מרקעים חברתיים כלכליים נמוכים והן ברמה הכלכלית למשק הישראלי, לממשלה ומשתתפי התכנית עצמם.