

סיכום 3 שנים ראשונות

2021-2023

רצף חינוכי אזורי STEM ומיומנות המאה ה-21
ECOSTEM21
אשכול בית הכרם

אשכול בית הכרם
عنقود الشاغور



Samueli
FOUNDATION

קרן חוסידמן
JUSIDMAN FOUNDATION

כ"א
קרן משפחת ספילא ויואל קרסו
BEYACHAD FOUNDATION

קרן רשי
RASHI FOUNDATION

משרד הפנים
מינהל הפיתוח



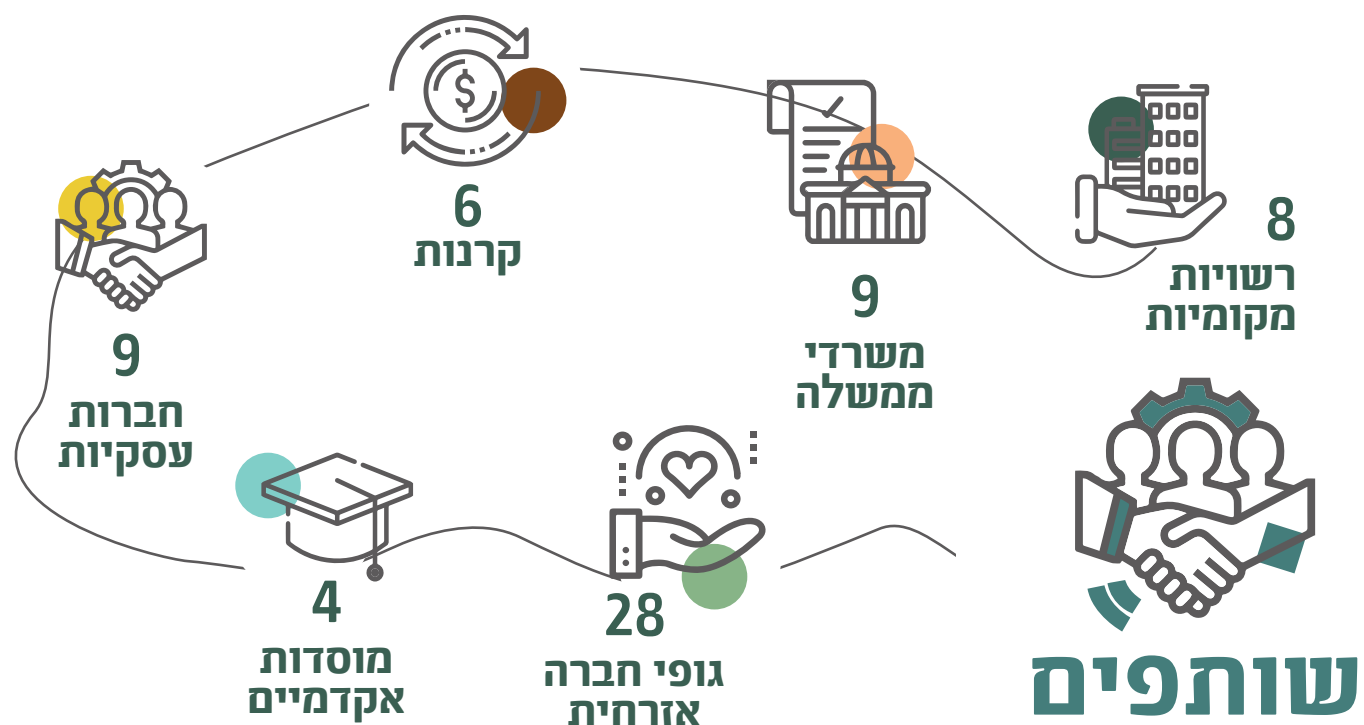
יצרנו שותפויות עם מעל
100
גופים שונים

היו שותפים בכתיבת
התוכנית ה-5 שנתית
לקידום ה-
STEM
בעלי תפקידים

הקמנו
מרכז מידע
לבקרה, מדידה והערכה
של המהלך

מידלנו את ECOSTEM21
וזכינו לייצג את ישראל
ברשת הבינלאומית

3 צוותים מקצועיים
פעילים בזירות הפעולה
13 פגישות של
ועדת היגוי



רצף חינוכי אזורי STEM ומיומנות המאה ה-21
ECOSTEM21
אשכול בית הכרם

החזון

קידום מוביליות חברתית בקרב
תושבות ותושבי האשכול ע"י
רכישת מיומנויות המותאמות
למאה ה-21 ותפיסת STEM,
זאת בכדי לפתח את ההון האנושי,
מלידה עד תעסוקה ולמנף את
הפיתוח החברתי-כלכלי באזור.



**מרחבי
הפעולה**



מה השגנו? ✓

- 100 מורים וגננות השתתפו בתוכנית הכשרה
- 2 רשויות יצרו תוכניות אב לחינוך
- גייסנו 1 מיליון ₪ לתוכניות מורים

איזה אימפקט יצרנו? ✓

- מורים משתמשים בשפת ה-STEM
- מורים מעידים על עלייה במוטיבציה
- מורים מעידים על עלייה בתחושת מסוגלות
- יוזמות חינוכיות שנולדו נוגעות במאות תלמידים
- מרכזי פסג"ה מייצרים תוכניות משותפות לחברה היהודית והערבית



צוותים חינוכיים



אתגר 1:

שיטות הוראה מיושנות שאינן מחוברות לקהילה ולמקום, אין שפה משותפת והמשגה של SEL, STEM ומיומנויות

פעולות:

1. קיום כנסי חשיפה אזוריים
2. פיילוט לבתי ספר נבחרים הכולל:
 - תהליך למנהלי בתי ספר
 - השתלמויות ומנטורינג ומנהלים
 - כתיבת הסיפור הבית ספרי המחובר לקהילה ולמקום
3. הפצת ניוזלטר ושימוש במדיה חברתית לחיזוק המושגים והשפה האזורית
4. משלחות למידה ומשתתפים בתהליך ה-STEM
5. הידוק תכני הפיתוח המקצועי של המורים ושילוב של STEM ו-SEL יחד עם מרכזי פס"גה

אתגר 2:

חוסר פניות ומעורבות של נשות ואנשי חינוך בפיתוח המקצועי שלהם וקושי בראיית היעוד האישי ותחושת המסוגלות

פעולות:

1. הרחבת תכנית מחנכי אשכול בית הכרם
2. השקעה בחדרי מורים כיפיים, ו-STEMים
3. גיוס מנטורים לליווי פרטני (SUPERVISION) של מורים ומורות
4. פעולה משותפת עם יועצות בתי הספר ליצירת מרחב sel בית ספרי

עדיין לא בוצע ■ בוצע ■

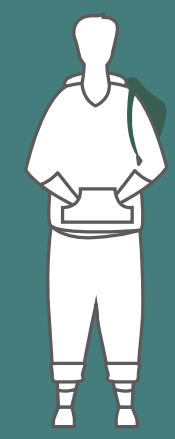
ההישגים



- ✓ מגמת שיפור בנתונים ביעדי משנה צוותים חינוכיים, תיכון-השכלה גבוהה והגיל הרך
- ✓ מרכז נתונים של כלל תלמידי האשכול המשקף שינוי בזמן אמת בקיומן של תשתיות, ובהישגים בהתאמה
- ✓ הרחבת משאבים- גויסו כ-10 מיליון ש"ח כתקציב תוספתי ועוד משאבים שווי כסף נוספים
- ✓ 5000 משתתפים בתוכניות ממגוון אוכלוסיות: יהודים, מוסלמים, נוצרים, דרוזים ויהודים
- ✓ הצלחות מיידיות ומוכחות בתקופת משברים: מגיפת הקורונה, אירועי שומר חומות ומלחמת חברות ברזל
- ✓ שותפי המיזם מחוייבים ל-5 שנות שותפות

מה השגנו? ✓

- מעל 3000 תלמידים השתתפו בתוכניות STEM בחינוך הפורמאלי והבלתי פורמאלי
- הקמנו מרכז מדעים אזורי
- הקמנו מרכז פיזיקה אזורי
- גייסנו מעל 5 מיליון ₪ לתוכניות נוער והשכלה גבוהה



איזה אימפקט יצרנו? ✓

- חיזקנו נכסים אזוריים
- יצרנו תרבות של עבודה משותפת
- תלמידים מעידים על עלייה בהזדמנויות
- עליה של 50% בחשיפה של תלמידי תיכון למוסדות השכלה גבוהה
- גידול של 35% במספר הסטודנטים במקצועות ה-STEM מאז 2018
- מרכזי פסג"ה מייצרים תוכניות משותפות לחברה היהודית והערבית

תיכון השכלה גבוהה

מה השגנו? ✓

- 15 גנים מובילים יוזמת "בדרכי זית"
- הקמת שיבולים - יחידה אזורית להתפתחות הילד
- פורום מנהלות גיל רך
- פורום מנהלות גיל ינקות
- גייסנו מעל 2 מיליון ₪ לקידום תוכניות ומענים בגיל הרך



הגיל הרך

איזה אימפקט יצרנו? ✓

- גננות מעידות על עלייה במוטיבציה ותפיסה הוליסטית של למידה
- שירות התפתחות הילד מונגש בכל רשויות האשכול
- מנהלות גיל ינקות מעידות על עלייה במקצועיות ובתפיסת האחריות על גיל זה

אתגר 1:

חסרה הכוונה מתאימה למימוש הפוטנציאל האישני ורלוונטיות לשוק התעסוקה

פעולות:

1. הקמת קהילות מקצועיות של מורים סביב מקצועות הדורשים חיזוק מקצועי.
2. סיוע לבתי הספר באשכול לייצר מגוון במגמות הלימוד ופתיחת מגמות חדשניות הנדרשות בשוק התעסוקה, כולל בחינות כדאיות של הקמת מגמות אזוריות
3. הנגשה של תוכניות המעודדות בנות לבחירה במקצועות ה-STEM בחטיבות הביניים
4. יצירת תוכנית ביקורים או חשיפה למוסדות השכלה גבוהה בכל ביה"ס התיכוניים באשכול
5. חיזוק תוכניות חונכות אישית של סטודנטים לתלמידים ברשויות האשכול
6. בניית תוכניות המשלבות קורסים אקדמיים והנדסאים בתקופת התיכון (כגון נוער שוחר מדע, קורסים במכללה הטכנולוגית)
7. יצירת מערך יעוץ אישי להשכלה גבוהה הנגיש לכל תלמידי האשכול.
8. חשיפה של חברות עסקיות מהאזור בבתי הספר
9. יצירת תוכנית ביקורים במגוון מקומות עבודה בכל חטיבות הביניים באשכול (תעשייה, הייטק, מסחר, תיירות ושירותים)

אתגר 2:

חוסר בשלות של סטודנטיות וסטודנטים בכניסה להשכלה גבוהה

אתגר 1:

מחסור במרכזים לגיל הרך ובמענים בסיסיים כגון יחידה התפתחותית

פעולות:

1. הקמת צוות היגוי אזורי לגיל הרך שתפקידו:
 - ביצוע מיפוי אזורי • ניתוח נתונים • מעקב אחר הרשויות ומיקומן ב"מחוז רצף המענים"
 - קידום המענים הניתנים ברשויות האשכול • מעקב אחר ביצוע התוכנית ועמידה ביעדים
2. הקמת מענים ע"י הרשויות המקומיות, ברשויות או ברמה האזורית בתום 5 שנים יהיה בכל רשות לכל הפחות מענה אחד מהבאים:
 - ועדת גיל מתפקדת • מרכז גיל הרך • יחידה התפתחותית • ביה"ס להורים

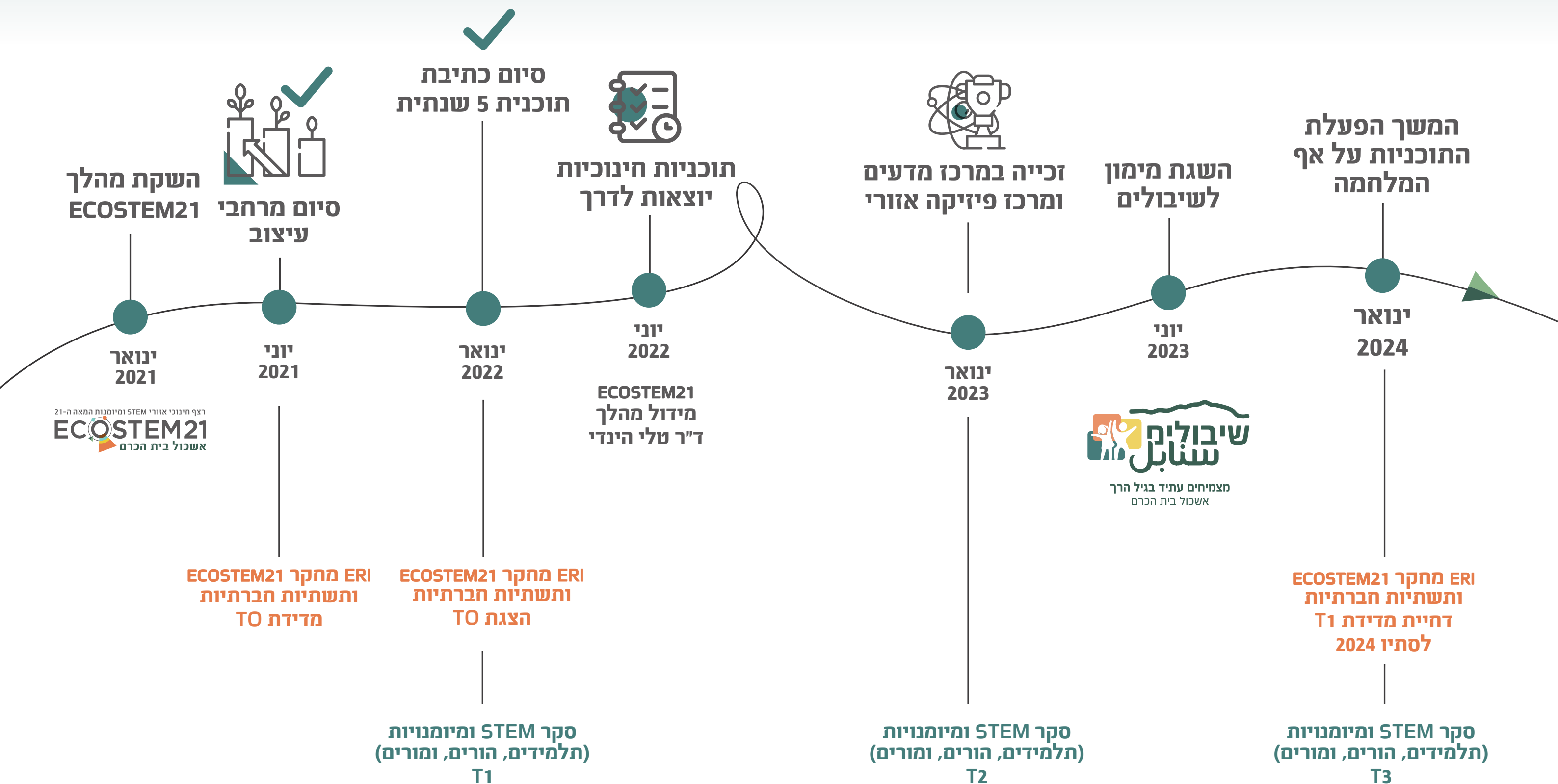
אתגר 2:

סביבת הגן והמעון לעיתים לא מותאמת ולא מעודדת חשיבה, התנסויות וחיבור למקום בו גדלה הילדה.

פעולות:

1. יצירת פיילוט של גנים ומעונות מדגימים: 'גן עתידי המחובר לשורשים'
 - הגן או המעון יבחר ע"י הרשות והפיקוח • הצוות החינוכי יעבור השתלמות בנושא
 - הצוות החינוכי יקבל ליווי פדגוגי • הגן או המעון יקבלו תקציב הצטיידות מותאם לפדגוגיה המקומית
2. חיזוק ויצירת מיזמים אזוריים המקדמים חשוביה התנסויות וחיבור למקום דוגמאות:
 - הרחבת מיזם ג'אר ביער - גן יהודי וערבי הנפגשים אחת לשבועיים בחורש ולומדים יחדיו על הטבע
 - מיזם בדרכי זית - למידה על הזית ותוצריו לאורך השנה החינוכית בגן, בחיבור למגדלים המקומיים

מדידה והערכה



מדדי 'הזזת המחט'

מצבנו בבדיקת הנתונים הקשיחים

ברמת ההשכלה התיכונית

ניכר יתרון משמעותי בהשוואה לנתונים הארציים בשיעור התלמידים הניגשים לבגרות ברמת 5 יחידות לימוד במרבית מקצועות ה-STEM, ובמיוחד במקצועות מדעי הטבע. מגמה זו מתבטאת גם בגידול רב שנתי מרשים בשיעור הניגשים.

ברמת ההשכלה הגבוהה

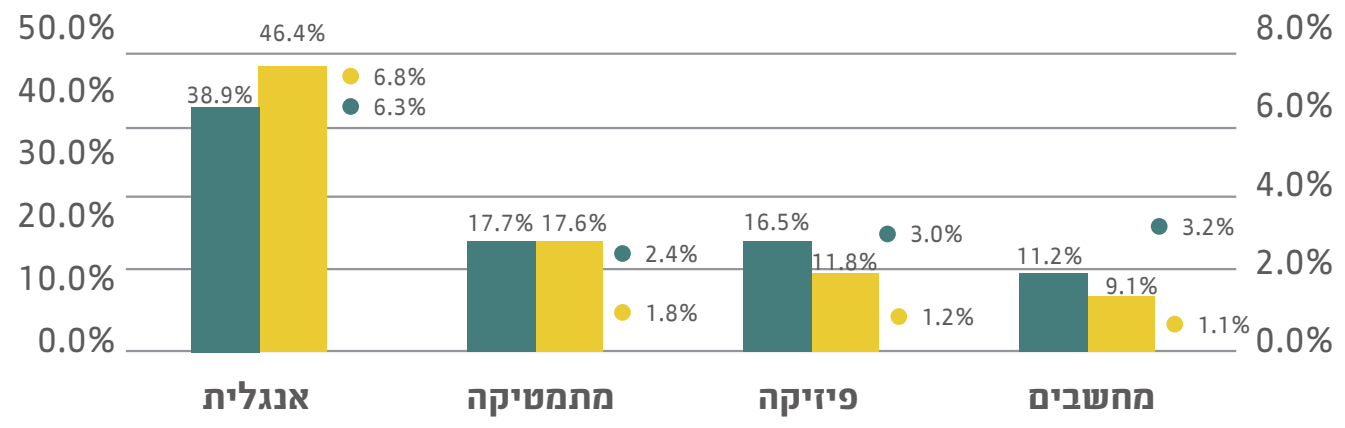
מרחב האשכול חווה זינוק ביחס למגמה הארצית במרבית תחומי הלימוד - הן במספר הסטודנטים והן בשיעור הסטודנטים הלומדים מקצועות מדעיים ומקצועות טכנולוגיים. מרחב האשכול אף עבר את הממוצע הארצי בשיעור הסטודנטים הלומדים מדעים ביולוגיים, הנדסה ואדריכלות. שיעורם הגדל של תלמידים וסטודנטים ממרחב האשכול בלימודי המקצועות המדעיים והטכנולוגיים פותח צוהר לצמיחה אזורית בשנים הקרובות, כאשר תושבי האשכול בעלי הכשרה בתחומי STEM יהוו כוח אדם משכיל ומיומן עבור התעשייה המתקדמת באזור.

מיזם ECOSTEM21 של האשכול מהווה גורם משמעותי בקידום הצמיחה, הן דרך הרחבתו והן דרך פיתוח יוזמות חדשניות נוספות.

השכלה תיכונית

שיעור הניגשים לבגרויות ברמת 5 יח"ל במרחב האשכול גבוה מהממוצע הארצי במרבית המקצועות המרכזיים וגם מגמת השיפור הרב שנתיית גבוהה מזו הארצית במרבית המקצועות. שיעור הנבחנים בבגרות ברמת 5 יח"ל בשנת 2022 במרחב אשכול בית הכרם וגידול רב שנתי 2018-2022 בשיעור הנבחנים, לפי מקצוע.

מקור: משרד החינוך; לפי יישוב בו לומד התלמיד

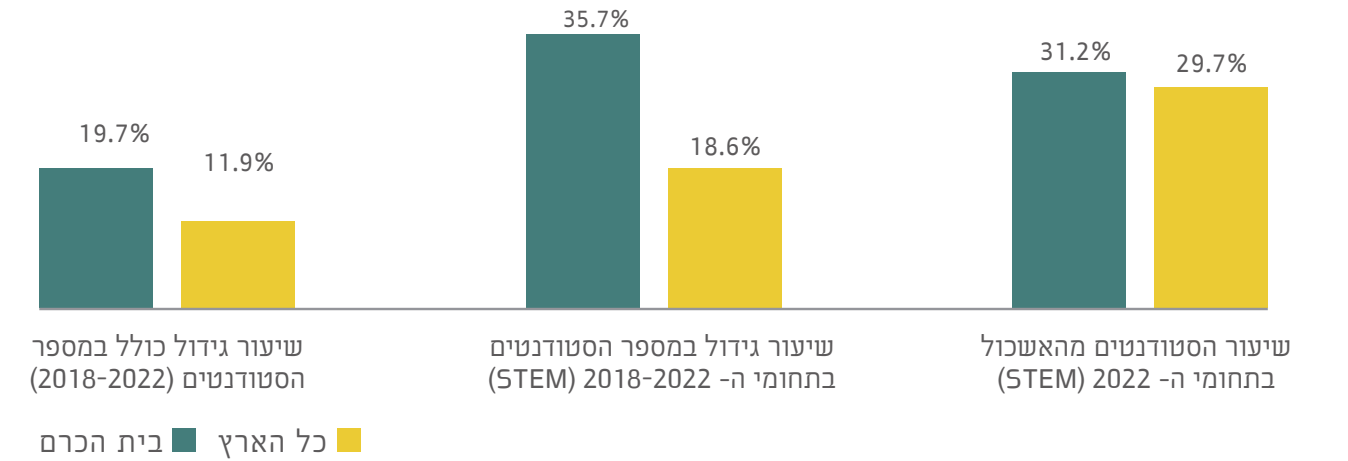


כל הארץ (2022) בית הכרם (2022) שיעור גידול כל הארץ (ביחס ל-2018) שיעור גידול בית הכרם (ביחס ל-2018)

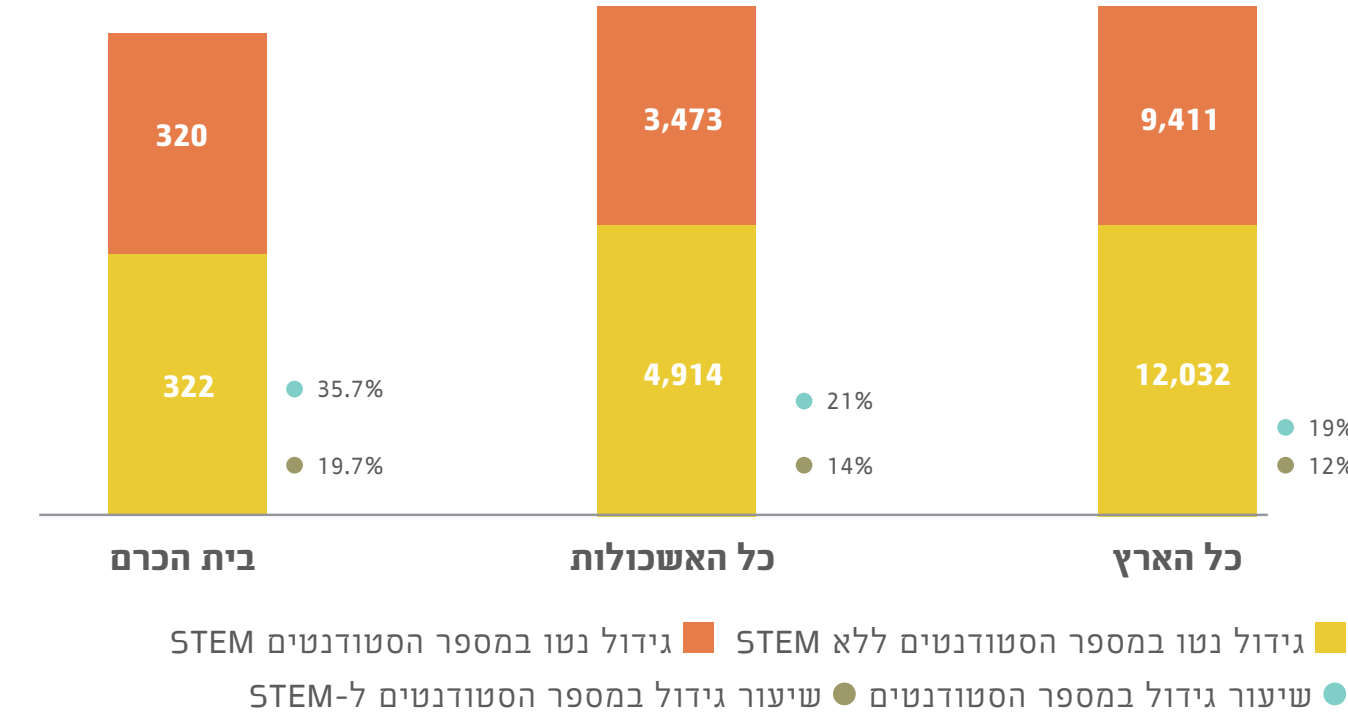
השכלה גבוהה

מספר הסטודנטים במרחב האשכול גדל בקצב מהיר מהממוצע הארצי במרבית תחומי הלימוד ובתחומי STEM בפרט ושיעור הסטודנטים בתחומי STEM במרחב האשכול עקף את הממוצע הארצי. גידול במספר הסטודנטים במרחב אשכול בית הכרם ושיעור הסטודנטים בתחומי STEM.

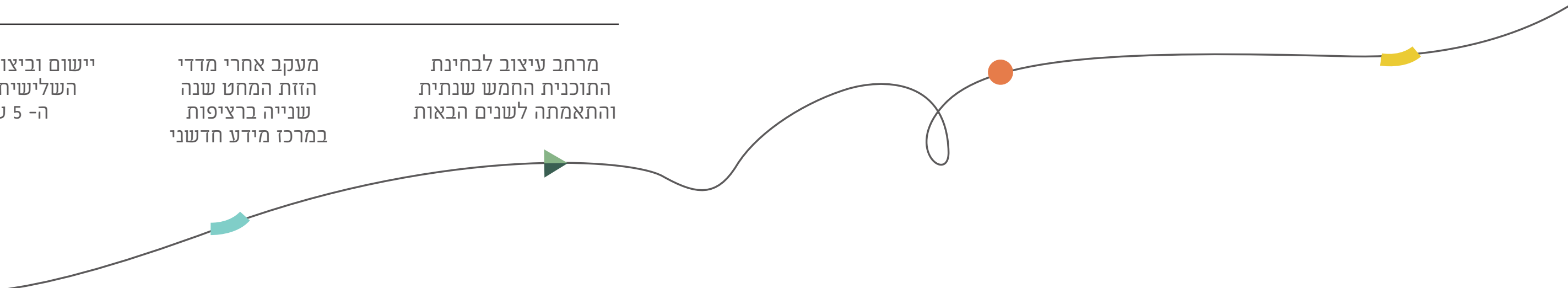
מקור: למ"ס; סטודנטים לתואר ראשון במסדות להשכלה גבוהה (ללא האוניברסיטה הפתוחה), לפי יישוב מגורים. STEM כולל את התחומים מתמטיקה, מדעי המחשב, סטטיסטיקה, הנדסה ואדריכלות והמדעים הפיזיקליים



גידול במספר הסטודנטים במרחב אשכול בית הכרם, לפי תחומי לימוד, שנים 2018-2022



גידול נטו במספר הסטודנטים ללא STEM גידול נטו במספר הסטודנטים ל-STEM שיעור גידול במספר הסטודנטים ל-STEM שיעור גידול כלל במספר הסטודנטים (2018-2022)



אימפקט ארצי ובינלאומי

מידול מהלך ECOSTEM21
מהווה תשתית להתנעת המהלך ברשויות ואשכולות נוספים

ייצוג ישראל זו השנה השלישית ב-

Leadership Coordination Council of STEM Learning Ecosystem Community of practice

שותפות בהקמת הצוות הבינלאומי

International SLECoP עם נציגים מקנדה, מקסיקו, ונצואלה, קניה, איסלנד וישראל

חברות בצוות המוביל של STEM: מוני: קהילות ה-STEM בישראל

חברות בצוות המוביל של STEM: מוני: קהילות ה-STEM בישראל

הפעולה של האשכול ברמה הלאומית והבינלאומית מאפשרת לנו
להתעדכן בנעשה בעולם בתחום ולהוות את חוד החנית בפיתוח
מענים חינוכיים וטכנולוגיים לטובת כלל תושבי האשכול.



רצף חינוכי אזורי STEM ומיומנות המאה ה-21

ECOSTEM21

אשכול בית הכרם

אשכול בית הכרם
عنقود الشاغور

ECOSTEM21 אשכול בית הכרם
טל. 077-9829606 כתובת: רח' משגב 16 ת.ד. 5482 כרמיאל
www.bkerem.org.il



Samueli
FOUNDATION

קרן חוסידמן
JUSIDMAN FOUNDATION

כ"ח
קרן משפחת ספילא ויואל קרסו
BEYACHAD FOUNDATION

קרן רש"י
RASHI FOUNDATION

משרד הפנים
מינהל הפיתוח

