



החינוך הטכנולוגי 2030

רצף למידה

מחטיבת הביניים לעולם

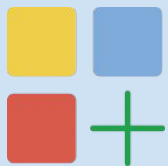
התעסוקה

מסמך מדיניות
מתווה מוצע - פברואר 2021

מיכל שלם
עו"ד מיכל לבנטל אנדרסון



יוזמי התוכנית: תא"ל (במיל) רם שמואלי ואבי קמינסקי



עקרונות
מנחים



החזון



האתגר



מצפן לחינוך
2030



קונטקסט



מה יחשב
כהצלחה?



צעדים
ליישום



נקודות
התערבות

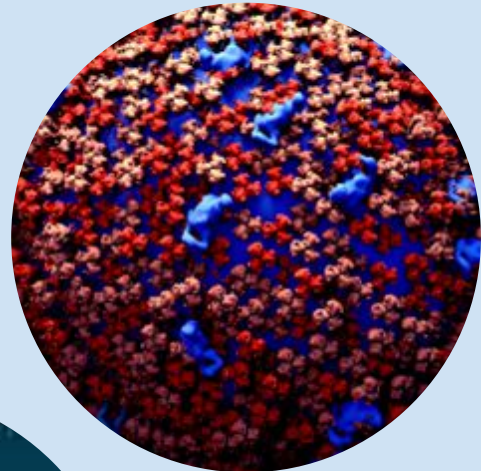


הזדמנויות
לשינוי



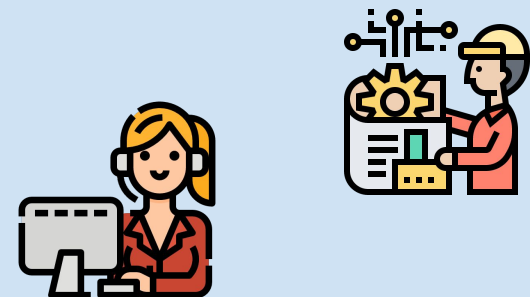
אתגרים
וחסמים

מגמות עולמיות המשפיעות על החינוך

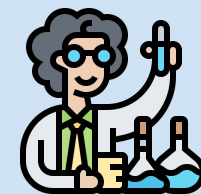




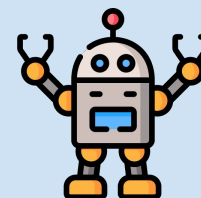
טכנולוגיה משמעה פיתוח ויצירת מוצרים, תהליכים, מערכות וסביבות שמטרתם לענות על צרכים, אתגרים והזדמנויות לשיפור.



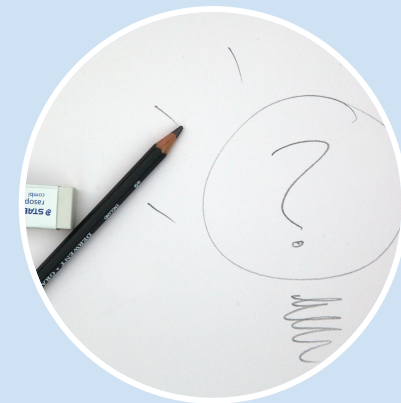
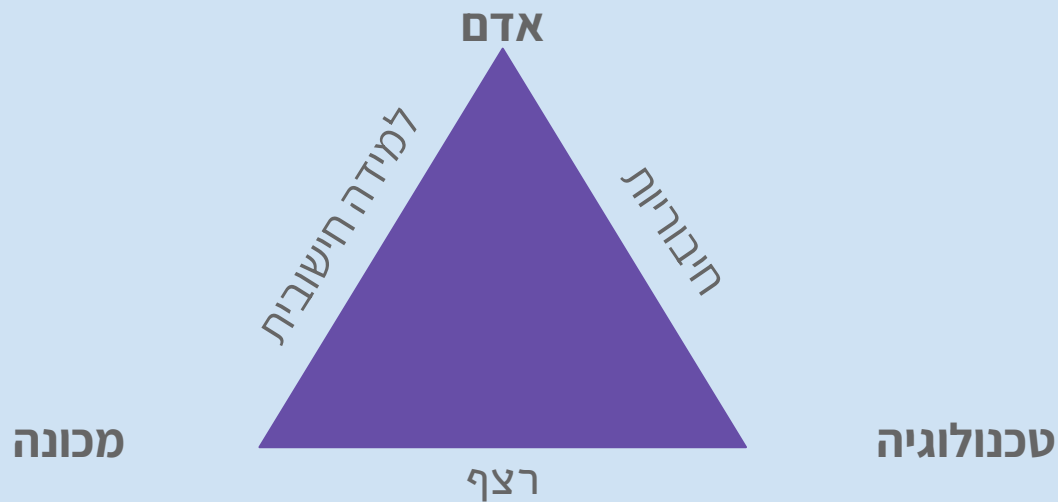
טכנולוגיה היא תהליך יצירתי וחדשני המשלב ידע, מיומנויות, גישות ומשאבים (כספיים, זמן, אנושיים וחומרים) לפתרון בעיות פרקטיות.



תהליכים טכנולוגיים מתרחשים בקונטקסט מסוים ומושפעים מהאינטראקציות עם הפרט, החברה, הכלכלה והסביבה.



מציאת האיזון במשולש



החינוך הטכנולוגי

הקניית ידע ופיתוח כישורים ומיומנויות כבסיס להתמקצעות ספציפית של הלומד במגוון תחומי דעת טכנולוגים ומקצועיים בדגש על למידה רבת תחומית אינטרדיסציפלינרית, אוריינות טכנולוגית, למידה תוך התנסות ועשייה, למידה חוויתית, דיגיטציה, AI, פיתוח כישורים רכים וכישורי יזמות.

הכישורים המקצועיים והמיומנויות הנרכשות רלוונטים לשוק העבודה ומוכרים על ידי הרשויות והמעסיקים.

השחקנים

צה"ל

תעשייה

קהילה

בית הספר

רשויות
מקומיות

משרדי
ממשלה

תלמידה

שירות
לאומי-אזרחי

איגודים
מקצועיים

מייקרים

רשתות

מרכזים
קהילתיים

חינוך

מנהיגיות.
החינוך

מכללות
טכנולוגיות

עסקים
קטנים

חינוך בלתי
פורמלי

הכשרה
מקצועית

כלכלה

הורים

אקדמיה

מאמנים
ומנטורים

מגזר
שלישי

העבודה
והרווחה

תקשורת

התאחדות
התעשיינים

ג'וינט-
תבת

ביטחון

נשיאות
המגזר
העיסקי

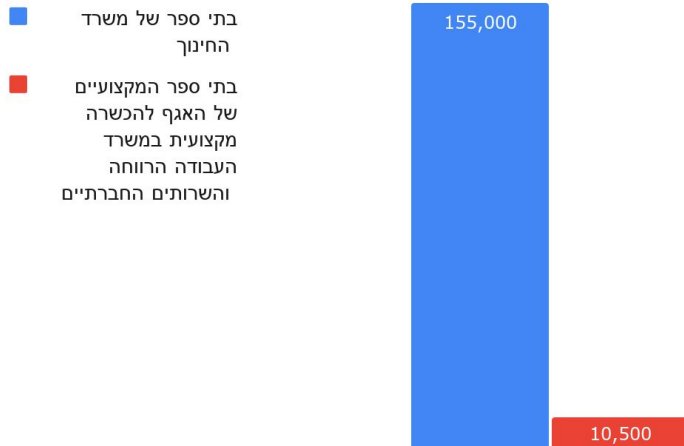
שרות
התעסוקה

פילנתרופיה

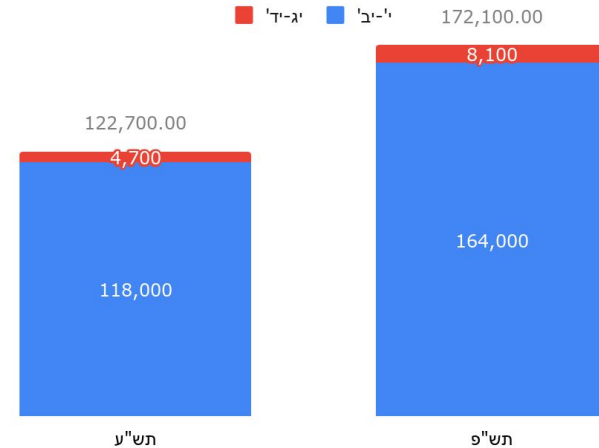
רשות
החדשנות

החינוך הטכנולוגי בראי הנתונים

התפלגות התלמידים בחינוך הטכנולוגי בין משרד החינוך למשרד העבודה והרווחה



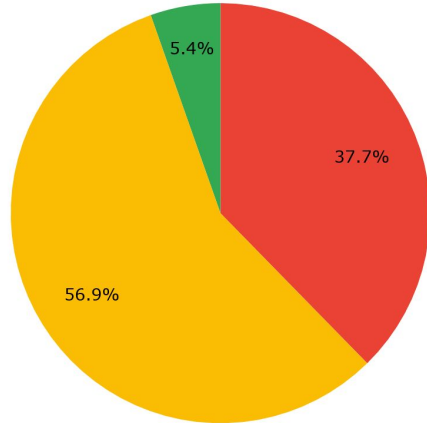
מספר התלמידים בחינוך הטכנולוגי - כיתות י-יב, יג-יד



מקור: הדס פוקס, גאי ינאי ונחום בלס, החינוך הטכנולוגי-מקצועי, מגמות והתפתחויות בשנים 2017-2006, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, דצמבר 2018
ד"ר עופר רימון, תוכנית אסטרטגית לחינוך הטכנולוגי והמקצועי בישראל 2020-2030, משרד החינוך, פברואר 2020

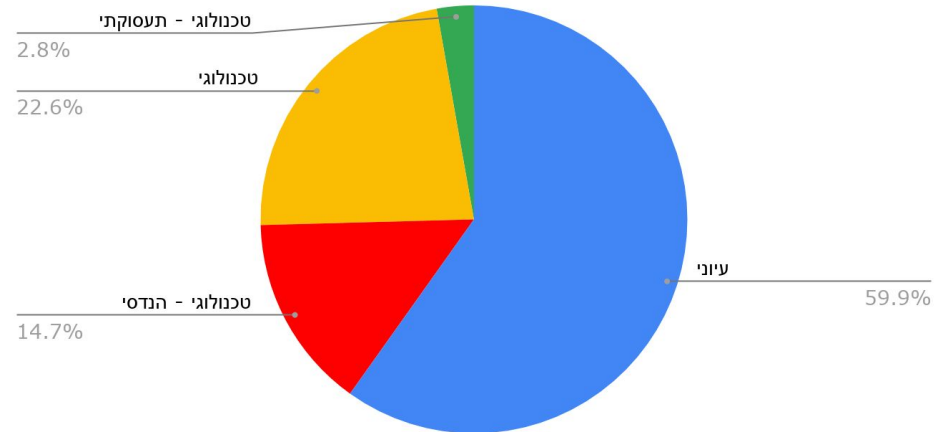
החינוך הטכנולוגי בראי הנתונים

התפלגות התלמידים בחינוך הטכנולוגי על פי מסלולים



- טכנולוגי הנדסי: הנדסת תוכנה, הנדסת אלקטרוניקה ומחשבים, ביוטכנולוגיה, מגמה מדעית-טכנולוגית ומערכות מידע דיגיטליות, מכטרוניקה, אוטוטרוניקה
- טכנולוגי: אומניות העיצוב מדיה ופרסום, מערכות ייצור ממוחשבות, מערכות בקרה ואנרגיה, הנדסת בנייה ואדריכלות, תעשייה וניהול, טכנולוגיות תקשורת, תקשוב
- טכנולוגי תעסוקתי: מכונאות, מסגרות, סיעוד, נגרות, CNC, עיצוב שיער, בישול ואפיה, קוסמטיקה, מערכות בריאות, מערכות ימית, תיירות ופנאי ומלונאות

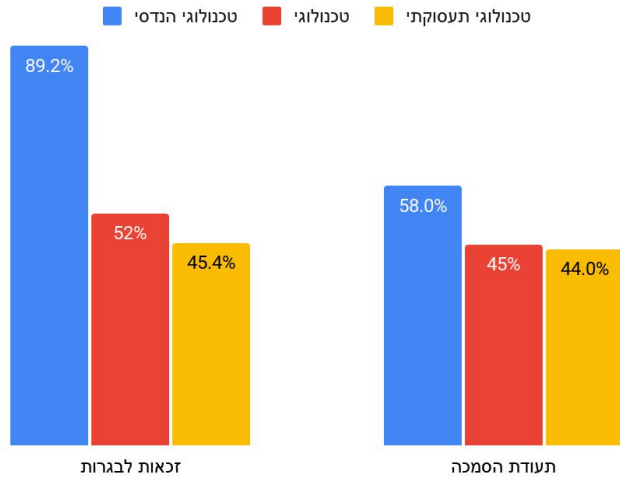
התפלגות תלמידי כיתות יב' ע"פ מסלולי לימוד



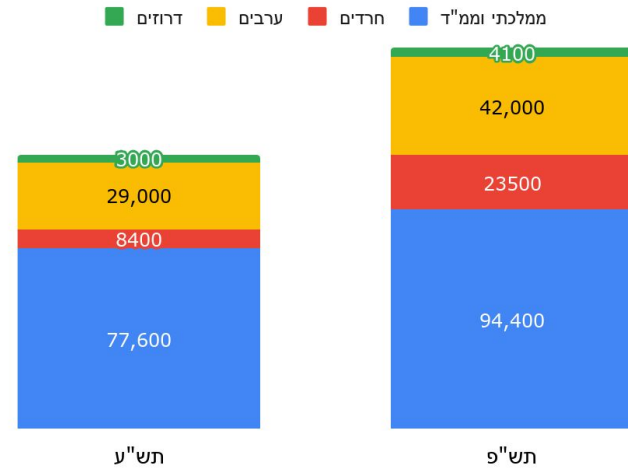
מקור: הדס פוקס, גאי ינאי ונחום בלס, החינוך הטכנולוגי-מקצועי, מגמות והתפתחויות בשנים 2017-2006, מרכז טאוב לחקר המדיניות החברתית בישראל, דצמבר 2018
ד"ר עופר רימון, תוכנית אסטרטגית לחינוך הטכנולוגי והמקצועי בישראל 2020-2030, משרד החינוך, פברואר 2020

החינוך הטכנולוגי בראי הנתונים

שיעור הזכאים לתעודת בגרות ולתעודות הסמכה במסלולים השונים של החינוך הטכנולוגי



החינוך הטכנולוגי בראיה מגזרית - מספרי תלמידים לאורך עשור



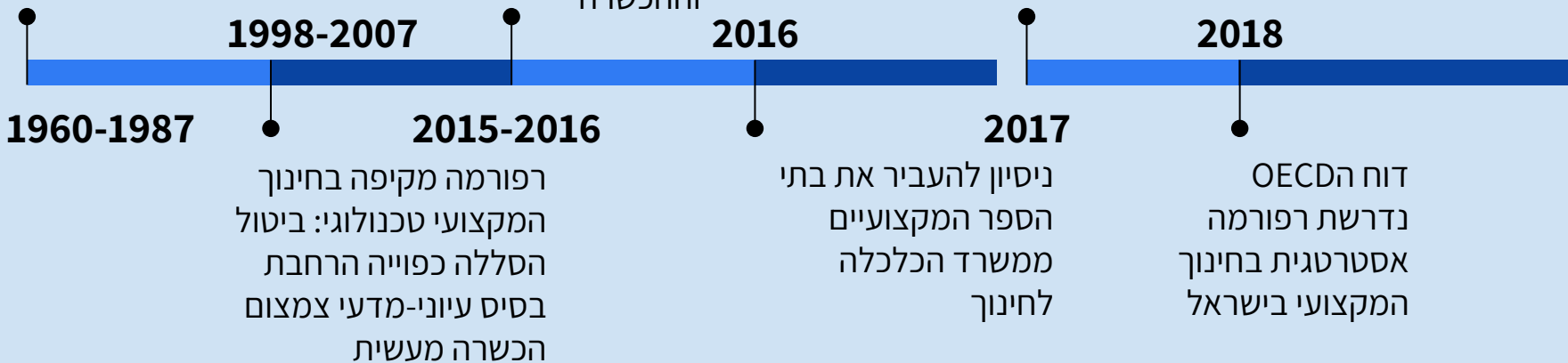
מקור: אתי וייסבלאי, מבט על החינוך הטכנולוגי מקצועי, מרכז המחקר והמידע, הכנסת, דצמבר 2018

החינוך הטכנולוגי- תמורות על פני ציר הזמן

הסללה כפוייה לחינוך המקצועי
"תיוג והדרה". כ-60% מתלמידי
התיכון בבתי ספר מקצועיים

דו"ח לשיפור מערך
האקדמיטציה והניעות
בין מערכות ההשכלה
וההכשרה

העברת בתי הספר
המקצועיים למשרד
העבודה והרווחה



החינוך הטכנולוגי- מבט עולמי



שוויץ

70% מהתלמידים משתתפים בלמידה דואלית המשלבת לימוד בבית הספר עם לימוד במקום עבודה החל מכיתה ט'. 25% בלבד הולכים למסלול אקדמי. בשוויץ GDP מעל \$80,000 פר קפיטה, פחות מ-4% אבטלה.



צרפת

דגש על מיומנויות עיקריות בחינוך בגילאים 6-16, עם היבט של פרסונליזציה. בנוסף, דגש על שימוש בטכנולוגיות דיגיטליות, סיוע במעבר לתעסוקה, upskilling של בני הנוער והבלתי מועסקים.



שבדיה

החינוך המקצועי ממוסד. יש רשות לאומית לחינוך מקצועי המנתחת את צרכי השוק ובהתאמה מחליטה אילו תכניות לכלול במערכת החינוך. תכניות הרשות מתוקצבות על ידה, והיא מעריכה ומבקרת את תוצאות החינוך.



גרמניה

החינוך הטכנולוגי מבוסס על שיתוף פעולה בין מדינה, חברות, ועולם התעסוקה.

מערכת חינוך מקצועית דואלית.

apprenticeship program dual system



פינלנד

התאמת הלימודים לצרכי כל לומד בשעות ובתחומים. עידוד לסיים את הלימודים בין אם במסלול רגיל ובין אם בתעסוקתי. לומדים ללמוד. מקומות העבודה מעבירים הכשרות של upskilling.

Broad based qualification.

חינוך 2030 , מצפן לחינוך ולמידה - הלומדת במרכז



איך הופכים את

החינוך הטכנולוגי מקצועי

רלוונטי בעולם תעסוקתי משתנה ומצמצמים את הפער

בין דרישות שוק התעסוקה לדמות הבוגר?



החינוך הטכנולוגי צריך להיות **בליבת** מערכת החינוך, כמקור להשראה ולפיתוח כישורים ומיומנויות של כל לומד. ת. באשר הוא/היא ולאורך כל החיים.

דמות הבוגרת - בוגרת בעלת ידע, מיומנויות וכישורים רלוונטים שיאפשרו לה לתרום ולהשתלב בצורה המיטבית בחברה, בעולם התעסוקה ובכלכלה.

הצמחת מערכת חינוך טכנולוגית איכותית שמכינה את דור העתיד להשתלבות בשוק התעסוקה בעולם טכנולוגי משתנה ותחרותי.

על האדם הלומד לעשות מה שהוא אוהב

קן רובינסון

עקרונות מנחים

פדגוגיה המאפשרת חשיפה **ובחירה** של תחומי לימוד בהתאם לנטיות ותחומי עניין

חשיפה



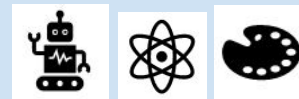
הערכה מעצבת ומגוונת כחלק בלתי נפרד מהלמידה וההתנסות

מדידה והערכה



Innovation, Vocational Education Training, Science, Technology, Engineering, Arts & Mathematics

IV-E STEAM



למידה תוך כדי התנסות ועשייה, שילוב pbl פרקטיקום וסדנאות מייקרס

למידה התנסותית



עקרונות מנחים

חטיבת הביניים והתיכון כשדה התנסות ופיתוח מיומנויות, לרבות מיומנויות דיגיטליות

לומדים בכל מקום, בכל עת, בכל תשתית. כולם לומדים כולם מלמדים.

בשוק עבודה משתנה הלמידה נמשכת לאורך החיים

תשתית לשילוב בעולם העבודה - עברית, אנגלית, מתמטיקה וחישוביות

הכשרה רלוונטית למנהלים, מורים, צוותי חינוך בשיתוף עם הצבא והתעשייה

כישורים ומיומנויות



למידה



LLL



שפות יסוד



מנהיגות למידה



סביבת למידה שאינה
מותאמת לפיתוח
כישורים

הכנה חסרה
למיומנויות המאה 21

משילות - העדר
פלטפורמה המרכזת
את החינוך הטכנולוגי

חשיפה מוגבלת
להכשרה, אקדמיה
ולעולם התעסוקה

מחסור במורים בעלי
הכשרה מתאימה

קוריקולום, הכשרות
והסמכות שאינן
מותאמות לצרכי שוק
העבודה

תדמית שלילית
לחינוך הטכנולוגי

אי ידיעת 4 שפות
בסיס

מוכנות למקצועות
עתידיים ודיגיטציה



הזדמנויות לשינוי - שימוש ביתרונות הקיימים



משבר הקורונה ★

א. פתיחות של התעשייה - שעת רצון

ב. מחסור במורים.ות מוכשרים.ות

קמפיין שהוכן ע"י משרד החינוך כבסיס ★

חטיבת הביניים ★

חטיבה עליונה ★

שנת יג' - יד' ★

שירות לאומי ואזרחי ★

אוכלוסיות מיוחדות ומוביליות חברתית ★



משבר הקורונה - הזדמנות לשינוי



למידה על אזורית



פלטפורמה היברידית חדשה



המאפשרת חשיפה, התנסות

ובחירה החל מחטה"ב

אין מגבלת לומדים.ות/ אין מגבלת



מורים.ות

פיתוח כישורים ומיומנויות



במפגשים פיזיים מרחיבים את ההון



החברתי



מחסור במורים
מוכשרים בתחומים
טכנולוגיים



הבנה שלמידה
היברידית כאן



חטיבת הביניים והרצף לתיכון - הזדמנות לשינוי



IVESTEAM לכולם



דרישות המערכת



בגרות הלומדים ופניות שלהם



אוריינטציה טכנולוגית מפותחת



מסוגלות לפיתוח יכולות העתיד



כר להקנייה והתנסות במיומנויות,



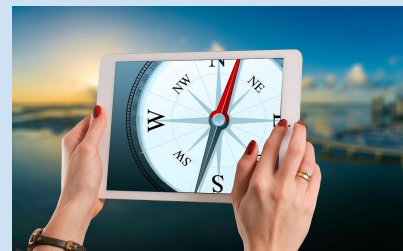
חשיפה, פדגוגיה חדשנית ויצירת

בסיס לפיתוח עתידי

רצף לתיכון



**EAT
SLEEP
LEARN
REPEAT**



הכשרת הבוגרת.
להשתלבות בשוק
התעסוקה ובחיים.



החטיבה העליונה - הזדמנות לשינוי



- ★ מחבר - רצף הכשרה חטיבה עליונה- צבא-אקדמיה-תעשייה
- ★ פיתוח מיומנויות וכישורים
- ★ חינוך 2030- הפיכת שנת יב' לשנה של פיתוח אישי:
הקדמת שנת יג' לשנת יב'
התנסות וחשיפה לתעשייה
- ★ הכנה לאתגרי העתיד המשתנה
- ★ למידה רוחבית והטמעת IVESTEAM



שנת יג-יד והרצף לצבא - הזדמנות לשינוי



הרחבת הפוטנציאל על ידי הקדמת יג' ליב'



★ מחבר - מייצר רצף הכשרה חטיבה עליונה-צבא-אקדמיה-תעשייה

★ פלטפורמה לצמצום הפער בין הביקוש להיצע

★ שער כניסה לשוק התעסוקה לאוכלוסיות מעוטות השתלבות - ערבים וחרדים

★ קטליזטור לצמצום פערים ומוביליות חברתית וכלכלית

8100 תלמידים בתש"פ בשנת יג'-יד' במסגרות משרד החינוך

מחסור קיים ועתידי **בטכנאים והנדסאים** צורך לאומי בטכנולוגיה החל מהצבא

פוטנציאל לא ממומש:

שיעור הלומדים בחינוך הטכנולוגי **במגזרים הייחודים** עמד בשנת תש"פ על 43%.

שיעור הלומדים מהם בשנת יג'-יד' עומד על

26% בלבד:

15% מהמגזר החרדי

8% מהמגזר הערבי

3% מהמגזר הדרוזי



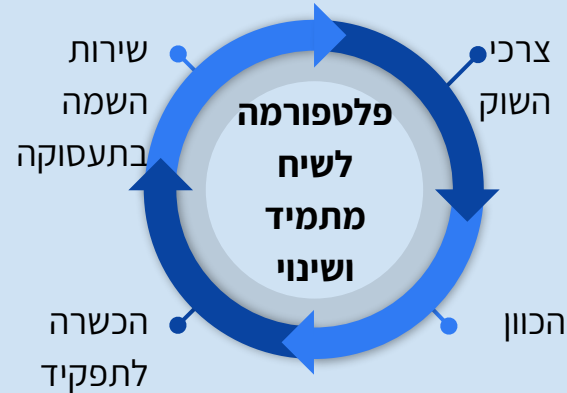
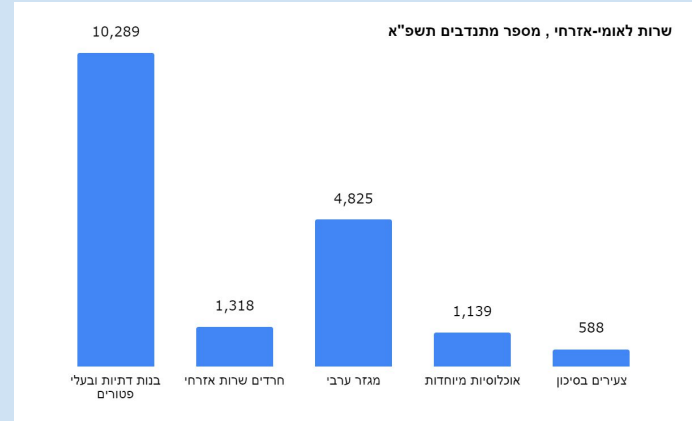
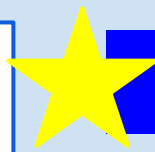
שרות לאומי ואזרחי - הזדמנות לשינוי

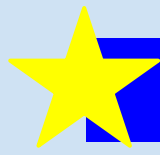
18,159

מתנדבים בתשפ"א
פוטנציאל לחיזוק החוסן האזרחי
חברתי במדינת ישראל.

הזדמנות להשפיע על פסיפס
מגוון של צעירים:

- שרות מוכוון תעסוקה - הכנת המתנדבים לחיים האזרחיים דגש על **בניין הכוח** של שוק התעסוקה העתידי במדינת ישראל
- פלטפורמה להכשרה לתעסוקה בפריון גבוה
- שיח מתמיד עם יעדי התעסוקה של המשק





הזדמנות למוביליות חברתית



נקודות התערבות

3
מרחבי
הלימוד

2
פדגוגייה
ותכניות
לימוד

1
מבנה
ומשילות

6
רצף וחיבור
לתעסוקה

5
טיוב ההון
האנושי

4
חשיפה
והשתתפות

מבנה ומשילות

תמונת מצב

מבנה המשילות המנגנונים ושיתופי הפעולה לא תומכים בצמיחת מערכת חינוך טכנולוגית מיטבית

העדר מדיניות רחבה ומוסכמת בתחום של כלל הגורמים המעורבים

חוסר סינכרון בין מפמ"רים ומטה לבין צרכי המשק והשטח

משרד החינוך

מנהל מדע וטכנולוגיה

חוק חינוך חובה, התש"ט, 1949
155,000 תלמידים

40% מכלל תלמידי העל יסודי מגמות טכנולוגיות ב 860 בתי ספר

25 מגמות לימוד

התנסות מעשית חסרה
פיצול אחריות: טכנולוגי

ותעסוקתי תחת מנהל מדע וטכנולוגיה, מדעי תחת

מזכירות פדגוגית
יעד: תעודת בגרות

משרד העבודה והרווחה

אגף להכשרה מקצועית מה"ט
מנהל תעסוקה אוכלוסיות
מיוחדות, זרוע העבודה

חוק החניכות וחוק עבודות
נוער, התשי"ג, 1953

60 בתי ספר מקצועיים
10,550 תלמידים

רקע סוציו אקונומי נמוך
התנסות מעשית- 2 ימי

לימודים ו 3 ימי עבודה בשבוע
עלות תלמיד: 38,000 ש"ח

יעד: הכשרת בעלי מקצוע
מוסמכים

משרד הביטחון

אגף טכנולוגיה ולוגיסטיקה
של צה"ל

חוק הכרה אזרחית בהכשרות
צבאיות, התשע"ו, 2016

קורסי הכשרה מקצועית
וטכנולוגית למלש"בים

וחיילים משוחררים
יעד: הכשרת מקצועית

ייעודית

מבנה ומשילות

יצירת פלטפורמה לשיתוף פעולה ושיח מתמיד בין משרדי הממשלה השונים, השדה החינוכי, הצבא, האקדמיה התעשייה והמגזר העסקי. בדגש על פיתוח מדיניות מוסכמת, תוכנית לימודים בהלימה לצרכי השוק והתעשייה, ביטול כפילויות ופיצול בתוך המשרד ובין המשרדים, מערך אקרדיטציה והכשרות אחוד. שימור ייחודיותו של החינוך הטכנולוגי כמנהל

מועצה/
רשות לחינוך
הטכנולוגי

לאן שואפים?

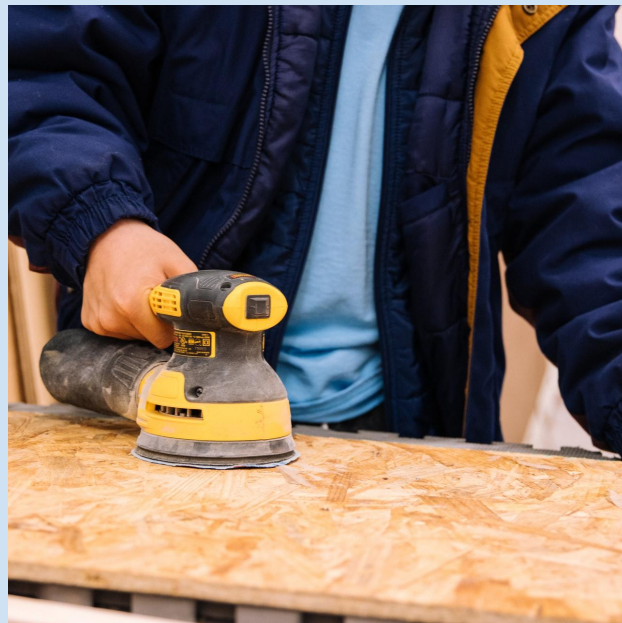
1. **הקמת מועצה/רשות לחינוך טכנולוגי** לצד משרד החינוך שכוללת את מקבלי ההחלטות וקובעי המדיניות לצד נציגי סקטורים רלוונטים כמו תעשייה, מגזר עסקי, אקדמיה, שדה חינוכי, הורים ותלמידים
2. השארת החינוך הטכנולוגי תחת מנהל מדע וטכנולוגיה כמנהל עצמאי
3. בניית שת"פ בין מנהל מדע וטכנולוגיה למנהל עובדי הוראה
4. **העברת בתי הספר המקצועיים לאחריות משרד החינוך**
5. **פיתוח תוכנית לאומית אחודה להסמכות**, עדכנית ומתעדכנת (NQF)
6. **הכרה הדדית בין מערכות החינוך וההכשרה**
7. אוטונומיה פדגוגית וניהולית לשטח, לרשויות המקומיות ולבתי-הספר
8. הכנסת החינוך הטכנולוגי לחטיבות הביניים באופן מובנה
9. קביעת סטנדרטים מקצועיים ואחידים בתחומי הכשרה המקצועית

צעדים לשינוי

2 פדגוגייה

עבודת צוות	שיתופי פעולה	תקשורת בין אישית
למידה עצמית	למידה לאורך כל החיים	
חשיבה ביקורתית	חשיבה חישובית	פתרון בעיות מורכבות
יזמות	חדשנות	יצירתיות
גמישות מחשבתית ורגשית	כושר הסתגלות מהיר	חוסן נפשי

מיומנויות נדרשות



שילוב עולמות התוכן הטכנולוגי תעסוקתי עם STEAM:

IV-E STEAM

תכניות לימוד

תכנית הלימודים ומסלולי הלימוד אינם נותנים מענה לפיתוח כישורים ויכולות, אינם בהלימה ו/או נותנים מענה לצרכי השוק. פער בין דמות הבוגר המצוי לרצוי. המערכת ברובה אינה דואלית (לא משלבת הכשרה ולמידה) ואחודה.

תכנית לימודים הוליסטית, עדכנית ומתעדכנת בדגש על פיתוח מיומנויות, כישורים רכים וחשיפה לחינוך הטכנולוגי לכלל התלמידים החל מחטיבת הביניים ואילך.

1. גיבוש קוריקולום מיומנויות בדגש על אוריינות טכנולוגית וחשיבה חשובית בשיתוף משרד החינוך והעבודה ומומחים מהאקדמיה, שדה חינוכי, תעשייה ומשק
2. רצף למידה והקניית מיומנויות - בית הספר - צה"ל-שוק העבודה
3. **הכשרות רלוונטיות ופיתוח מקצועי למנהיגי החינוך** בשיתוף עם התעשייה והצבא
4. פיתוח ויישום מקצועות לימוד רב- ובין תחומיים - בסיס ללמידת מיומנויות והתנסות
5. תכנון וגיבוש תוכנית לימודים בשיתוף ובשקיפות עם בעלי העניין הרלוונטים כולל התעשייה
6. עידוד מערכת דואלית המשלבת ניסיון מקצועי מעשי ולימודים מגוונים
7. למידה מבוססת פרויקטים אמיתיים, התנסות ולמידה חווייתית כמו **סדנאות ומייקרים**
8. פיתוח **שיטות הערכה** כחלק מהלמידה, דוגמת **הערכה תהליכית מעצבת**
9. התייחסות ליצירה, אומנות, מוסיקה, סביבה, אוריינות דיגיטלית ואוריינות נתונים
10. הטמעת מודל ה-T- רכישת מיומנויות תוך כדי העמקה בתחומים השונים

תמונת מצב

לאן שואפים?

צעדים לשינוי

מרחבי הלימוד

הגבולות בין תשתיות פיזיות וירטואליות מטשטשים, משבר הקורונה הדגיש זאת. כיתת הלימוד המסורתית התערערה. התחזק הצורך לחשוף את התלמידים לתרחישי למידה ואתגרים מהעולם האמיתי.

למידה בכל מקום, בכל עת, בכל תשתית. מרחבים מעוצבים ומותאמים פיזית וטכנולוגית לעולם משתנה. מרחבים המאפשרים חשיפה ו למידה תוך כדי עשייה והתנסות.

1. **יצירת מרחבי מייקרוס** - למידה תוך כדי עשייה, מרחבים אזוריים/רשותיים
2. דיגיטציה ואוטומציה
3. פיתוח סביבות למידה וחינוך המספקות חוויות למידה והתנסות רלוונטיות, ומשלבות תפיסות של העולם האמיתי
4. הפיכת הכיתה הפיזית למרחב מאפשר למידה פיזית או וירטואלית, בכל מקום וזמן
5. פיתוח תכניות ללמידה מבוססת מקום והקשר (place based)
6. עיצוב מרחבי למידה תומכי עתיד וטכנולוגיה
7. למידת שירות המשלבת לימוד חווייתי ושירות קהילתי

תמונת מצב

לאן שואפים?

צעדים לשינוי

חשיפה והשתתפות

מחסור בכוח אדם מיומן במשק הישראלי, בפרט במקצועות הטכנולוגיים. ביקושים נמוכים לחינוך הטכנולוגי והתעסוקתי ביחס לזרישות השוק. תדמית ואטרקטיביות נמוכה למקצועות הטכנולוגיים ולעיסוק בהם.

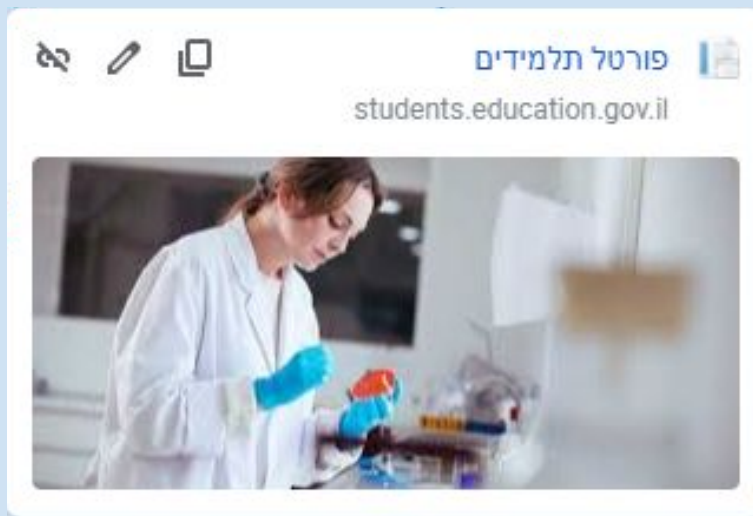
שיפור התדמית והאטרקטיביות של המקצועות הטכנולוגיים והגדלת היצע הבוגרים המיומנים בתחומים אלו. חשיפה והתנסות של כלל התלמידים לתחומים הטכנולוגיים החל מהחטיבה הצעירה.

1. תוכנית חשיפה והתנסות בחטיבות הביניים
2. מיקוד בפיתוח כישורים ומיומנויות החל מחטיבת הביניים
3. **מערכי חינוך טכנולוגיים על אזורים היברידיים** לחשיפה והתנסות החל מחטיבות הביניים
4. שיתוף ומעורבות פעילה של המעסיקים והתעשייה בתוכניות הלימודים וההכשרה
5. קמפיין לשיפור תדמית ואטרקטיביות המקצועות הטכנולוגיים
6. יצירת רצף ומסלולי המשך לבוגרי החינוך טכנולוגי, לרבות מסלולי מעבר לצבא וללימודים אקדמיים על בסיס אקרדיטציה

תמונת מצב

לאן שואפים?

צעדים לשינוי



[הכירו](#)

<https://youtu.be/s1DPWm7ikkQ>

טיוב ההון האנושי

מחסור בכוח אדם מיומן לתחומי התעשייה והטכנולוגיה. פער בין איכות והיצע קיים של בוגרי החינוך הטכנולוגי לבין דרישות השוק. משפיע על פעילות המשק הישראלי, פרויון וצמיחה. איכות ההכשרה של מנהיגי החינוך בחינוך הטכנולוגי חסרה ולא רלוונטית.

טיפול ההון האנושי העתידי בגילאי ז' - יד': מיקוד בכישורים ומיומנויות רכות, הגדלת שיעור הלומדים, איכותם והרלוונטיות שלהם לעולם התעסוקה. הכשרות מורים רלוונטיות לשוק התעסוקה המשתנה בשיתוף התעשייה. רצף למידה לאורך החיים החל מגיל צעיר.

מנהיגי.ות החינוך

1. **בניית מערך הכשרות ופיתוח רלוונטי למנהיגי החינוך** בשיתוף עם התעשייה והצבא
2. **מסלולי מעבר** מהתעשייה והצבא להוראה בחינוך הטכנולוגי
3. תוכנית מנטורינג של אנשי תעשייה לסגלי החינוך הטכנולוגי
4. כולם לומדים וכולם מלמדים - יצירת מנטורים וחיזוק למידת עמיתים

תלמידים

5. אופק התפתחות לבוגרי החינוך המקצועי טכנולוגי - שיפור מערך האקרדיטציה והניעות
6. מיקוד בהקניית כישורים ומיומנויות ומקסום ההכרה המקצועית בהם ובהכשרה הנצברות החל מחטיבת הביניים ועד הכניסה לעולם התעסוקה
7. הרחבת מערך ההכשרות בגילאי בית הספר ושנת יג' - יד' והתאמתן לצרכי השוק
8. **דגש על לימוד שפות** כבסיס לכניסה לשוק התעסוקה ומוביליות

תמונת מצב

לאן שואפים?

צעדים לשינוי

רצף חיבור לתעסוקה

שיח חסר בין התעשייה, המגזר העיסקי ומערכת החינוך. העדר ראייה רוחבית ואחודה של מערכת ההסמכות ואקדמיטציה היעדר רצף הכשרתי מרובד והמשכי, המאפשר תכנון קריירה וייעול מערך ההכשרות. אין הלימה בין דרישות השוק לדמות הבוגר. חוק הכרה אזרחית בהכשרות צבאיות, התשע"ו

מערכת סדורה ומתואמת מציאות, עם ראייה הוליסטית- משלב רכישת החינוך הלמידה וההכשרה, להשמה בעבודה וOJT בהמשך. תוכנית לאומית ומערכת אחודה להסמכות ואקדמיטציה

1. תהליך משותף ומשתף לכלל בעלי העניין הרלוונטים בחינוך הטכנולוגי - שיח מתמיד ועדכני
2. יצירת מסלולים טכנולוגים אטרקטיביים ועדכניים מחוברים למקצועות העתיד
3. **הקדמת שנת יג' ליב'**
4. שיתוף פעולה בין מערכת החינוך, השירות הלאומי-אזרחי, הצבא והאקדמיה בכל הנוגע להכשרות הרלוונטיות
5. שיטות הערכה המאפשרות מעבר בין שלבי הלמידה מהחטיבה ועד לתעסוקה
6. הרחבת השירות הלאומי-אזרחי מוכוון הכשרה ותעסוקה, בדגש על מגזרים
7. **למידה מבוססת עבודה** ואתגרים אמיתיים (Work Based Learning)
8. מגוון אפיקי התפתחות דינמיים לבוגרי החינוך המקצועי טכנולוגי, לרבות מסלולי מעבר ללימודים אקדמיים על בסיס אקדמיטציה

תמונת מצב

לאן שואפים?

צעדים לשינוי

צעדים ליישום 2021-2022

1

מבנה ומשילות הקמת מועצה/רשות לחינוך טכנולוגי

העברת בתי הספר המקצועיים למשרד
החינוך

תוכנית לאומית אחודה להסמכות - מערך
הכשרות אחוד תחת משרד העבודה

2

פדגוגייה ותוכניות לימוד הכשרות רלוונטיות למנהיגי החינוך בשיתוף התעשייה והצבא

גיבוש קוריקולום מיומנויות בשיתוף ובשקיפות
עם הצבא, התעשייה והאקדמיה

פיתוח IVE-STEAM

3

מרחבי הלימוד בניית מרחבי מייקרוס אזורים כפרויקט לאומי - למידה תוך התנסות וחוויה

פיתוח תכנית למידה מבוססת מקום והיקש

למידה תוך כדי התנסות בתעשייה

4

חשיפה והשתתפות מערכי חינוך טכנולוגים על אזורים היברידיים לחשיפה והתנסות החל מחטיבות הביניים

שיתוף ומעורבות פעילה של המעסיקים
והתעשייה בגיבוש תוכנית הלימודים וההכשרה

קמפיין לשיפור אטרקטיביות החינוך הטכנולוגי

5

טיוב ההון האנושי הכרה הדדית בין מערכות החינוך וההכשרה

הרחבת מערך ההכשרות בהתאמה לצרכי
השוק והצבא

לימוד שפות בדגש על אוכלוסיות מיוחדות

6

רצף וחיבור לתעסוקה הקדמת שנת יג' ל- יב'

יצירת מסלולים טכנולוגים אטרקטיביים
ועדכנים מחוברים למקצועות העתיד

הרחבת השירות הלאומי-אזרחי מוכוון הכשרה
ותעסוקה, בדגש על אוכלוסיות מיוחדות

מה יחשב כהצלחה?



על הידע המיומנויות והערכים המוקנים בחינוך הטכנולוגי להיות נכסי צאן ברזל של כל בוגרי מערכת החינוך הישראלית

ד"ר אלי איזנברג

אלון ברנע, סגן נשיא לפיתוח, אפקה, המכללה האקדמית להנדסה
בתל אביב
אורית בש, מנכ"לית ארגון נוער נטע
אשרף ג'בור, מנהל התוכנית הלאומית להנגשת השכלה גבוהה,
רואד, אלומה, ות"ת-מל"ג
טל גלאור, סמנכ"לית לוקהיד מרטין ישראל
סא"ל לירון גרשון, מפקדת ביה"ס למקצועות המחשב וההגנה
בסייבר, צה"ל
ד"ר אסנת דגן, שילוב תקשוב בהוראה ולמידה, המכללה
האקדמית בית ברל
ענת דגן, מנכ"לית עמותת צורים
אלי הורביץ, מנכ"ל קרן טראמפ
אלי וורטמן, מייסד Pico Kids
ד"ר בת חן וינהבר, מנכ"לית, תכנית מפרש
מריאנה וקסמן, מנהלת קשרי אקדמיה, אינטל ישראל
ד"ר חפצי זהר, מחזיקת תיק חינוך, סגנית ומ"מ ראש העיר,
עיריית באר שבע
עו"ד זאב זייטמן, יועמ"ש רשת עמל
עינת זינגר דן מנכ"לית הפורום הכלכלי חברתי בנשיאות
הארגונים העסקיים
מירב זרביב, מנהלת אגף מו"פ, משרד החינוך
מירב חורב, סגנית השכלה ויישום, ישראל דיגיטלית

Jan Morrision, Founder and Senior Partner, TIES -
Teaching Institute for Excellence in STEM
Andreas Schleicher, Division Head and coordinator,
OECD PISA

בלה אברהמס אמן, סמנכ"לית קשרי ממשל, תקשורת ואחריות
תאגידית באינטל ישראל
אבי אוסטפלד, מייסד מעבדת Make Lab
ד"ר אלי איזנברג, יזם ומומחה בינלאומי לחינוך טכנולוגי-מדעי
ד"ר אמנון אלדר, יו"ר רשת אמי"ת
סולימן אלטלקאת, מנכ"ל מכללת הנגב
חגית אליאס, מנכ"לית מומנטום
ד"ר רונית אשכנזי, סמנכ"לית וראש מנהל פדגוגיה, רשת עמל
מרדכי בארי, מנהל אגף חינוך, אלעד
אלוף (במיל) יוסי ביידץ, מנכ"ל מט"ח
פרופ' דן בלומברג, סגן הנשיא לפיתוח אזורי ותעשייתי,
אוניברסיטת ב"ג בנגב
נחום בלס, חוקר ראשי וראש תוכנית מדיניות החינוך, מרכז טאוב
רלי בן אבישר, מיזם צופן יהלום
פרופ' דן בן דוד, נשיא מוסד שורש למחקר כלכלי-חברתי

שלמי תודות

זאב חיות, מנכ"ל קרן ורטהיימר
מיכל טביביאן, סמנכ"לית אסטרטגיה ותכנון, משרד החינוך
אמיר יגודה, תעשיידע
גלעד יניב, מנהל ובעלים, נפחיית ארטיזן
רועי יסוד, מנכ"ל וראש האגף הכלכלי, דרור בתי חינוך
ד"ר צבי ירבלום, מנהל קריית החינוך אמית
מיכל כהן, מנכ"לית קרן רש"י
אהרון כריש, מנהל מיזם תעסוקה, מעוז
יאיר להמן, מנהל STEM Ecosystem עמק המעיינות
הרב בצלאל כהן, ראש ישיבת חכמי לב לשעבר, חוקר
ד"ר מאיה לוגסי בן חמו, סמנכ"לית מו"פ, בית יציב
גלית לוי, מנהלת קשרי ממשל ורגולציה, אינטל ישראל
ליאת לנדו, מנכ"לית קרן קלור
עופר לניר, מנהל אגף חינוך, מועצה אזורית עמק המעיינות
רועי מאור, מנהל פיתוח מדיניות, עמותת 121
אחמד מואסי, מנהל תחום חברה ערבית, קרן רוטשילד
וליד מג'אדלה, מנהל מחלקת חינוך, באקה אל-גרבייה
עירית מוזס, יועצת ארגונית, הקבינט הציבורי לחינוך
פרופ' עמי מויאל, נשיא אפקה - המכללה האקדמית להנדסה בתל
אביב

לימור מילר, מנהלת עירוני ה' תל אביב
שמואל מיתר, מייסד עת הדעת
דפנה אבירם ניצן, מנהלת המרכז לממשל וכלכלה, המכון
הישראלי לדמוקרטיה
מוטי סגל, מנהל מחלקת בתי הספר, עיריית נס ציונה
עות'מאן אבו עג'אג, מנהל אגף חברה וקהילה ברשות לפיתוח
והתיישבות הבדואים בנגב
ד"ר רונית עמית, מנהלת שותפה אדווה
שייח' מוהנא פארס, מנהל אגף בכיר תוכניות לאומיות ואחראי
החינוך המדעי טכנולוגי, משרד החינוך
איריס פינטו חשיבת עתיד, חברת צוות פדגוגיה מוטת עתיד, אגף
מו"פ, משרד החינוך
ראובן פינסקי מנכ"ל רשות השירות הלאומי-אזרחי
אלי פלאי, מייסד המכון החרדי למחקרי מדיניות
פרופ' קרנית פלוג, סגנית נשיא למחקר במכון הישראלי
לדמוקרטיה, נגידת בנק ישראל לשעבר
דן פרת, מנכ"ל תעשיידע
תא"ל מירב קירשנר, לשעבר ראש חטיבת תכנון וכ"א בצה"ל,
ראש מטה אגף כח אדם בצה"ל
ריבה קליין, מנהלת אגף החינוך, עיריית נס ציונה

שלמי תודות

אבי קמינסקי, מייסד משותף של הקבינט הציבורי לחינוך ויו"ר איגוד אגפי החינוך ברשויות המקומיות יוג'ין קנדל, מנכ"ל עמותת סטארטאפ ניישן סנטרל קרן קרוטהמר, מנהלת תוכניות, קרן ביחד יואל קרסו, יו"ר חברת קרסו מוטורס, מייסד ויו"ר קרן "ביחד" מור קרסין, מנהלת עידן טכנולוגי, מועצה אזורית עמק המעיינות ד"ר איתן רגב, עמית מחקר בתכנית חרדים בישראל ובתכנית לרפורמות בשוק העבודה, המכון הישראלי לדמוקרטיה רויטל רובין, מנכ"לית עמותת סנונית עוזי רוזן, ראש מגמת IOT, כפר הנוער גלים דוד רוזנברג, מנהל פדגוגיה, דרך נתן, קרן הירש ענבל רון, מנכ"לית דרור בתי חינוך עתר רזי-אורן, מנכ"לית קרן "ביחד" פרחית ריבלין, מנהלת חוות עדן, עמק המעיינות עודד רייכספלד, יועץ לקרן ביחד עופר רימון, לשעבר סמנכ"ל תקשוב, טכנולוגיה ומערכות מידע, משרד החינוך ד"ר קרן שגיא, קרן ביחד ד"ר אהרון שחר, מנהל אגף טכנולוגיה מגמות מדעיות הנדסיות, מנהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך

דלית שטאובר, המכון הישראלי לדמוקרטיה, מנכ"לית משרד החינוך לשעבר תא"ל (במיל) רם שמואלי, מייסד משותף של הקבינט הציבורי לחינוך, יו"ר כפר גלים רמי שקד, איש חינוך, יזם וחוקר טכנולוגיות למידה מתקדמות צופית שריג, מנהלת בית הספר "ביכורים", עמק המעיינות

יוזמי התוכנית

קרן משפחת סטלה ויואל קרסו
Stella & Yoel Carasso
Family Foundation



<https://beyachadfoundation.org/>



אבי קמינסקי



תא"ל (במיל) רם שמואלי



<https://www.cabinet-education.org/>



על המחברות



עו"ד מיכל לבנטל אנדרסון



מיכל שלם

המחברות הן מייסדות ומנכ"ליות משותפות של **Think Creative**, חברה אסטרטגית העוסקת באתגרים מורכבים שלהם אימפקט חברתי וכלכלי.

מיכל ומיכל הן יזמיות ומומחיות בינ"ל לאסטרטגיה תחרותית וחדשנות, יצירת מרחבים לשינוי, חשיבה עיצובית ולמידת מערכות.

מחברות התוכניות "אסטרטגיית צמיחה של מערכת החינוך בעקבות משבר הקורונה", "חינוך 2030, מפת דרכים לחינוך ולמידה בישראל".



contact@thinkcreative.org.il



www.thinkcreative.org.il