



# מיקוד אסטרטגי יוזמת 2פי5

2017-2020

סיכום תהליך תכנון

פברואר 2017

---

צוות מקצועי:

לילך דורה – יועצת ארגונית

ענבר הורביץ – מנהלת יוזמת 2פי5, שיתופים

ארנה סומך – מנהלת פרויקטים, יוזמת 2פי5, שיתופים

שחר רוזנק – רכזת יוזמת 2פי5, שיתופים

## תוכן עניינים

3	תקציר מיקוד אסטרטגי ליוזמת 2020-2017
3	פרק א' – תהליך התכנון האסטרטגי
4	מבנה התהליך ורציונל
4	• רקע
4	• התכנון האסטרטגי
5	• רציונל: מודל החשיבה המערכתית של פיטר סנג'י
7	ניתוח סביבת הפעולה של היוזמה
7	• חוזקות, חולשות, איומים, הזדמנויות
9	• היתרונות יחסיים של יוזמת 2017:
10	אינפוט ממעגלים שונים של רשת השותפים
10	• עיקרי התובנות ממפגש מנכ"ל ארגוני מגזר שלישי שהתקיים ב-24.11.16
11	• עיקרי תובנות ממפגש צוות פריפריה שהתקיים ב-19.12.16
11	• תוצאות השאלון המקוון
14	פרק ב': מיקוד אסטרטגי ליוזמה 2020-2017
14	מצפן היוזמה: מהי מצוינות, חזון, ייעוד ותמונת עתיד רצויה לשנת 2025
17	תמונת עתיד
18	מנופים למיקוד אסטרטגי
23	עקרונות מנחים לשיטת העבודה של היוזמה
25	סיכום
26	נספח 1 – רשימת המשתתפים במפגשים השונים
30	נספח 2: תמונת מצב 2017
30	נספח 3: פירוט המנופים כפי שעלו בדיוני צוות העבודה

**טבלה מסכמת:**

הרחבת מעגל המצוינות בפריפריה החברתית והגיאוגרפית	חיזוק בסיסי הידע, מיומנויות ותחושת מסוגלות בגילאי חטיבת הביניים	המיקוד
<ul style="list-style-type: none"> <li>• הטמעת המסר: מצוינות ככלי לצמצום פערים</li> <li>• פעולה בשני צירים: 1. קידום סוגיות רוחב ברמה הלאומית 2. יישום מודל קולקטיב אימפקט ברמה המקומית</li> <li>• סוגיות רוחב: הוראה איכותית בפריפריה, השפעה על מוטיבציה ותמונת עתיד, רצף בין החינוך הפורמלי לחינוך הבלתי פורמלי</li> <li>• מינוף מומחיות ארגוני המגזר השלישי</li> <li>• למידה מניסיונות עבר של מודלים ישוביים</li> <li>• שילוב עקרונות הפתרון המערכתי שפותחו ע"י צוות פריפריה</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• למידה וניתוח עומק של תמונת המצב בחטיבות ביניים והאתגרים וההזדמנויות לקידום מצוינות בחינוך מדעי טכנולוגי</li> <li>• הגדרת הערך של היוזמה אל מול האתגרים המרכזיים בחטיבת הביניים</li> <li>• פיתוח דרכי פעולה רלוונטיות הממנפות את הערך המוסף של מגוון הארגונים ביוזמה.</li> </ul>	<p><b>עקרונות לקראת יישום</b></p>
	<p><b>קידום מדיניות משותפת</b> עם משרד החינוך לחיזוק מצוינות בחינוך המדעי-טכנולוגי. במובן זה היוזמה תמשיך בדרך בה פעלה עד כה ותמשיך לחזק את השותפות עם משרד החינוך.</p> <p><b>חיזוק היוזמה כמרחב מכון ומחבר</b> בין הארגונים ברשת השותפים לסנכרון, תיאום ושיתופי פעולה לקידום המטרות המשותפות. צירוף שותפים חדשים בהתאם למיקוד האסטרטגי.</p> <p><b>מינוף הערכים המוספים הייחודיים</b> של ארגוני המגזר העסקי והמגזר השלישי</p> <p><b>עידוד ופיתוח למידה משותפת</b> בין הארגונים החברים ברשת השותפים (מחקרים, מודלים מיטביים, תובנות מהשטח ועוד).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>פיתוח מדידה משותפת, איסוף והנגשת נתונים</b> המצביעים על התקדמות לעבר היעדים המשותפים</li> </ul>	<p><b>שיטת העבודה של היוזמה</b></p>

## מבנה התהליך ורציונל

### • רקע

יוזמת 55 פ"צ יצאה לדרך בקיץ 2013, ומהווה כיום רשת של כ- 80 ארגונים שותפים המחויבים להשגת המטרה המשותפת של הרחבת מעגל המצוינות במתמטיקה, פיסיקה, כימיה ומקצועות ההנדסה. את היוזמה מובילה וועדת היגוי בה יושבים נציגים משלושת המגזרים (ציבורי, עסקי, פילנתרופי ושלישי).

לאחר שלוש וחצי שנים של פעילות אינטנסיבית, היוזמה הגיעה להישגים משמעותיים בהם: רשת של שותפים הרתומים לעשייה המשותפת, העלאת נושא מצוינות במתמטיקה, מדעים וטכנולוגיה על סדר היום הציבורי, התנעה והובלה של התכנית הלאומית לקידום מצוינות במתמטיקה ומדעים בשותפות ייחודית עם משרד החינוך. כשלב ראשון בהשגת המטרות המשותפות הוגדר היעד של הכפלת מספר התלמידים הנבחרים ברמת 5 יחידות מתמטיקה. הנתונים של השנים 2014-2016 מלמדים כי נעצרה מגמת הירידה במספר התלמידים, וכי חלה עלייה עד להשגת היעד של כ- 16,000 תלמידים המסיימים 5 יחידות מתמטיקה בתשע"ז (קיץ 2017).

אנו רואים את מחויבות היוזמה בהבטחה כי שינוי המגמה במספרי התלמידים הלומדים 5 יחידות מתמטיקה מצביע על תנועה רחבה ומערכתית המובילה להרחבת מעגל המצוינות בקרב כלל המגזרים ושכבות האוכלוסיה ועל שינוי ארוך טווח ובר קיימא.

ולכן, דווקא בנקודת זמן זו, החלטנו לעצור, לנתח את הפעילות עד כה, להפיק לקחים ולקבל החלטות אודות מיקוד היוזמה ואסטרטגיות הפעולה המרכזיות בשלוש השנים הקרובות.

התכנון האסטרטגי עסק בשני ממדים מרכזיים במודל הפעולה של היוזמה: תוכן ותהליך. הדיונים עסקו הן בסוגיות מרכזיות בעולם התוכן של מצוינות בחינוך המדעי-טכנולוגי והן מבחינת תהליך, במודל הפעולה של קולקטיב אימפקט עליו נשענים היתרונות היחסיים של היוזמה.

### התכנון האסטרטגי

תהליך התכנון האסטרטגי התקיים בין החודשים ספטמבר 2016 – פברואר 2017. התהליך כלל מספר מרכיבים מתוך מטרה לקבל דגשים והתייחסויות ממעגלים שונים ביוזמה:

(לרשימות המשתתפים במפגשים השונים, אנא ראו [נספח 1](#))

- **וועדת ההיגוי של היוזמה** – קיימה 2 מפגשים להתנעה וסיכום תהליך התכנון.
- **צוות עבודה ייעודי** – הורכב ממספר נציגי וועדת ההיגוי, נציגי רשויות מקומיות, ונציגי משרד החינוך. צוות העבודה קיים 3 מפגשי עבודה של כ- 6 שעות כל אחד.

- **מפגש עם מנכ"ל ארגוני מגזר שלישי** – במטרה לקבל את נקודת מבטם על המיקוד האסטרטגי המתגבש ועל כיווני פעולה אפשריים הממנפים את הערך המוסף הייחודי של היוזמה. (לסיכום המפגש ראו [נספח 2](#))
  - **מפגש מסכם של צוות פריפריה** – הכולל נציגים מרשת השותפים הפועלים בתחום זה
- שאלון אינטרנטי לכל רשת השותפים**

יוזמת 2015

## תהליך תכנון המבוסס על מודל החשיבה המערכתית



יוזמת 2015

2015

### • רציונל: מודל החשיבה המערכתית של פיטר סנג'י

תהליך החשיבה והתכנון התבסס על מודל החשיבה המערכתית של פיטר סנג'י (Peter Senge, The Fifth Discipline, 1990). המודל בפיתוחו של סנג'י הוא מודל לחשיבה מערכתית המזהה את המבנים והדפוסים המונחים ביסודן של בעיות מורכבות. נקודת המוצא של המודל טוענת כי פתרון בעיות מורכבות דורש חשיבה מערכתית המזהה את רכיבי הבעיה (תוצאות, דפוסי התנהגות, מבנים מערכתיים ומודלים מנטליים), הגדרת הממשקים ויחסי הגומלין ביניהם, ומתוך כך חיפוש למנופים לפתרון שיוביל לתוצאות הרצויות.

## תהליך התכנון הורכב ממספר שלבים על פי עקרונות המודל של סנג'י:

1. **הגדרת תמונת מצב קיימת למצוינות בחינוך מדעי-טכנולוגי (2017) ותמונת עתיד רצויה (2025)** על פי ארבעה רכיבים של הבעיה המערכתית תוצאות, דפוסי התנהגות, מבנים מערכתיים ומודלים מנטליים) וזיהוי קשרי הגומלין ביניהם. תמונת העתיד מפרטת את התוצאות הרצויות בחברה בכלל ובחינוך המדעי-טכנולוגי בפרט, את דפוסי ההתנהגות של קהלי היעד אשר יביאו לתוצאות אלה, ואת המבנים המערכתיים (מדיניות, תשתיות) והמודלים המנטליים (תפיסות, עמדות, אמונות) אשר הינם תנאים מקדימים הדרושים לשינוי דפוסי ההתנהגות.

## 2. זיהוי המנופים לפעולה מערכתית:

- מנוף הוא פעולה ממוקדת המשפיעה על המבנים המערכתיים והמודלים המנטליים בעלי הפוטנציאל הגבוה ביותר על מעגלים נוספים רלוונטיים עד לתמונת עתיד רצויה.
- מנוף נשאר ברמת המאקרו – לא יורד לרזולוציה של תכנית כזו או אחרת
- מנוף עונה לשאלות הבאות: איזה גלגל צריך לסובב ? מתי נכון לפעול? באילו מערכות צריך לפעול?

## 3. בחירת מנופים למיקוד האסטרטגי של היוזמה:

- מתוך מגוון המנופים האפשריים אשר יכולים להשפיע על המערכות להשגת התוצאה הרצויה יש לבחור את המנופים הרלוונטיים לפעילות היוזמה.
- המנופים האסטרטגיים ליוזמה נשענים על היתרונות היחסיים שלה ועל ניתוח חוזקות, חולשות, איומים והזדמנויות (SWOT).



## ניתוח סביבת הפעולה של היוזמה

### • חוזקות, חולשות, איומים, הזדמנויות

תהליך התכנון הותנע בישיבת ועדת ההיגוי ביום 18.09.2016. בישיבה זו התבצע ניתוח החוזקות והחולשות, ההזדמנויות והאיומים בסביבת הפעילות של היוזמה (SWOT). להלן עיקרי התובנות:

חולשות	חוזקות
<p><b>רשת השותפים</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• רשת השותפים אינה מממשת את מלוא הפוטנציאל שלה.</li> <li>• ניכר כי יש רמות שונות של הלימה בין פעילות הארגונים לבין פעילות רשת השותפים של היוזמה</li> <li>• לא נעשתה מינוף ופעולה משותפת משמעותית של היכולות המגוונות של ארגוני המגזר השלישי</li> <li>• חיבור חלש לרשויות המקומיות</li> <li>• העדר בהסכמה רחבה על תחומי היוזמה מעבר לקידום מצוינות במתמטיקה (מדעים, טכנולוגיה – יש עדיין חילוקי דיעות)</li> <li>• התייחסות לא מספקת ביחס לקהלי יעד רלוונטים נוספים: מנהלים והורים</li> <li>• כל היושבים סביב לשולחן מחזיקים בתפיסות דומות ביחס למידת החשיבות של מצוינות בתחומי מתמטיקה, מדעים וטכנולוגיה. קיים צורך בקולות שמאגרים את התפיסות</li> <li>• בשל המורכבות וריבוי בעלי עניין, קצב איטי של תהליכים</li> </ul>	<p><b>רשת השותפים</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• רשת שותפים מחויבת ופעילה</li> <li>• יצירת שפה משותפת והסכמה רחבה על החזון והמשימה המשותפים בין מגוון הארגונים ברשת השותפים</li> <li>• פלפטורמה המאפשרת ומעודדת שיתופי פעולה בין ארגונים בשדה</li> <li>• אמון בין השותפים לארגון השידרה (שיתופים)</li> </ul> <p><b>שותפות עם משרד החינוך</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• הנושא עלה על סדר היום של משרד החינוך והשפעה על מדיניות</li> <li>• רמת אמון גבוהה ושותפות ייחודית בין היוזמה ומשרד החינוך</li> <li>• היוזמה מהווה בסיס רחב של הסכמה המהווה רוח גבית חיונית לצעדי המדיניות של משרד החינוך</li> <li>• תפקידו של מוהנא פארס כמתכלל פרויקטים לאומיים במשרד החינוך.</li> <li>• החשיבות רבה לגורם מקשר ומתווך לשותפות</li> <li>• מיקוד והגדרת יעדים מדידים במתמטיקה במשרד החינוך</li> </ul>

<p><b>שותפות עם משרד החינוך</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• המיקוד ב – 5 יחידות מתמטיקה יצר פער אל מול החזון הרחב של היוזמה</li> </ul> <p><b>הישגים</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• חסר מנגנון של מיפוי ולמידה מהצלחות של המהלכים השונים שתרמו לשינוי</li> <li>• השינוי ותוצאותיו לא ניכרים בפריפריה</li> </ul>	
<p><b>איומים</b></p>	<p><b>הזדמנויות</b></p>
<p><b>סביבה חיצונית</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• אין רצף ותכנון בין הלימודים בתיכון לבין האקדמיה. היווצרות "צוואר בקבוק" באקדמיה בשל מיעוט תקנים וחוסר היכולת להגדיל את מספר הסטודנטים</li> <li>• העמקת הפערים החברתיים</li> <li>• שיח ציבורי ביקורתי ומתנגד על חמש יחידות מתמטיקה</li> <li>• פער גדול בין שיטות ההוראה בבתי הספר לבין עולם התעסוקה העתידי</li> </ul> <p><b>משרד החינוך</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• חילופי שלטון תכופים, וכן שינוי בעלי תפקידים בעמדות מפתח</li> <li>• תשתיות במערכת החינוך אינן ערוכות להכיל את השינוי במגמה. סוגייה מרכזית: הכיתות בחמש יחידות מלאות וגדולות – קושי הולך וגדל של מורים</li> </ul>	<p><b>רשת השותפים</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• המגזר השלישי התחזק ובעל יכולת להשפיע</li> <li>• שחקנים משמעותיים שיש לרתום: רמה מקומית: אגפי חינוך ורשויות מקומיות, רמה לאומית: משרדי ממשלה נוספים (אוצר, מדע, כלכלה)</li> </ul> <p><b>סביבה חיצונית</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• מעורבות הורים גוברת בחינוך</li> <li>• לצה"ל דרוש כוח אדם טכנולוגי</li> <li>• דיגיטציה של עולם התעסוקה – צורך גדל בבוגרים עם מיומנויות רלוונטיות ובסיסי אוריינות</li> <li>• הצלחה של יוזמות כמו תחרות הסייבר</li> <li>• מודעות בחברה החרדית להשכלה, תעסוקה ופרנסה</li> <li>• מגמות משמעותיות שמתחילות להתפתח: education tech, חשיבה חישובית</li> <li>• מעבר צה"ל לנגב</li> </ul> <p><b>משרד החינוך</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• מגמות חדשות במשרד החינוך: מדידה של בתי ספר על "התמונה החינוכית"</li> </ul>



	<p>ולא רק על פי זכאות לבגרות, גמישות ניהולית, פתיחת איזורי רישום ועוד</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• מאגר התוכניות של משרד החינוך, מאגר חשוב מאוד בעל פוטנציאל גדול שלא נמצא מספיק בשימוש, התוכניות לא מספיק מדורגות</li> </ul>
--	---

### **היתרונות יחסיים של יוזמת 2015:**

על בסיס עקרונות הפעולה של מודל קולקטיב אימפקט ועל בסיס ניתוח החוזקות והחולשות של היוזמה, הוגדרו היתרונות היחסיים של היוזמה. בחירת המנופים למיקוד האסטרטגי ישענו על יתרונות יחסיים אלה:

- **נקודת מבט רחבה** על כל השדה ועל מגוון קהלי היעד
- **מגוון שותפים:** מגזרים שונים, סוגי תכניות, גודל הארגון, מומחיות וידע
- **רשת שותפים פתוחה** לכל ארגון רלוונטי המעוניין להצטרף למהלך משותף
- **שותפות, יחסי אמון ומנגנוני הובלה משותפים עם משרד החינוך**
- **היוזמה כפלטפורמה להתנעת מהלכים מערכתיים**

**במפגש צוות העבודה ב – 09.10.2016 התקיים דיון לגבי הנקודה האחרונה ועלתה השאלה האם על היוזמה להפעיל פרויקטים בשטח. להלן עיקרי הדברים שעלו בדיון:**

- צוין כי כחלק ממודל הפעולה ומתוך החשיבות להוות גורם מאפשר שאינו מתחרה עם ארגונים אחרים בשדה, היוזמה איננה מפעילה פרויקטים בשטח, ויתרונה הוא בהתנעת מהלכים מערכתיים.
- יחד עם זאת, קואליציית העסקים ותיאום הרצאות מוטיבציה בבתי הספר וסיורים בחברות ההייטק מהווה דוגמא להפעלת פרויקט בשטח.
- תכנית ההרצאות מהווה דוגמא חיובית שיש ללמוד ממנה: זוהי פער ויצרנו לו מענה. אם היוזמה לא היתה רואה בכך ערך ומנהלת את הקואליציה, זה לא היה קורה.
- לכן, הוסכם כי בהתאם לקריטריונים מוגדרים, היוזמה תקדם הפעלת פרויקטים קריטריונים שעלו בדיון:
  - לפרויקט קשר ישיר וחד משמעי להשגת חזון היוזמה
  - הפרויקט רלוונטי למגוון רחב של שותפים ביוזמה

- הפרויקט דורש תכלול, עוסק בנושאים אסטרטגיים רחבים או מערכתיים, ודורש מקצוענות בהובלת תהליכים מורכבים.
- אין גורם אחר מבין השותפים שיכול להוביל את הפרויקט בשלב זה
- ליוזמה יש את היכולת הארגונית (Capacity) לנהל את הפרויקט
- תפקיד היוזמה כקטליזטור: יזמות והתנעה ובהמשך איתור שותפים המוכנים לקחת ולהוביל את הפרויקט הלאה בשלבי היישום.

### **אינפוט ממעגלים שונים של רשת השותפים**

התהליך האסטרטגי שילב התייחסויות במעגלים שונים ברשת השותפים כמתואר להלן:

- מפגש מנכ"ל ארגוני מגזר שלישי השותפים ביוזמה
- מפגש של צוות עבודה בנושא פריפריה
- שאלון מקוון שנשלח לכל רשת השותפים

### **עיקרי התובנות ממפגש מנכ"ל ארגוני מגזר שלישי שהתקיים ב-24.11.16**

- **תמיכה בבחירה במתימטיקה לתחילת הדרך של היוזמה** – לימודי מתימטיקה מהווים מנוף ומייצרים השפעה לתחומים נוספים. מצוינות במתמטיקה בונה ומחזקת תחושת מסוגלות.
- **בשלב הבא של חיי היוזמה צריך להרחיב את תחומי המיקוד לערכים של מצוינות** שיהווה קטר יותר רחב, ערכי ומערכתי יחבר וירתום את השותפים לפעולה
- **יש לחדד את תפקיד היוזמה בשלב זה לאחר שהמשרד הרים את הכפפה**
- **בין מדיניות ליישום** – העובדה שקיימת מדיניות שתומכת במטרת היוזמה אינה אומרת שהיישום נעשה באופן מיטבי. צריך לחשוב על תפקיד היוזמה ביישום המהלכים הלאומיים.
- **היוזמה צריכה לחזק או להרחיב את פעילותה בגילאים הצעירים יותר ולהעביר את המיקוד מגילאי התיכון לחטיבת ביניים (ואף ליסודי)**

### **ביוונים לחיזוק תפקיד רשת השותפים:**

- **קידום מדיניות והבטחת המשכיות** – לרשת השותפים תפקיד קריטי בלייצר המשכיות כאשר ממשלות ושרים מתחלפים. צריך להמשיך את התפקיד של היוזמה כלובי אל מול הריבון על מנת להבטיח המשך מחויבות לאורך זמן.
- **הגדרת מסרים משותפים ואחידים לרשת השותפים** – כאשר התעורר השיח המתנגד לקמפיין משרד החינוך זה היה יכול לסייע ולחזק את השיח המשותף.
- **ליצר תמונה משותפת המדייקת את תחומי הפעולה של הארגונים השונים** אל מול היעדים של היוזמה.

- **יצירת מרחב משותף של מידע וידע** – זהו מרחב חשוב ביותר שאנחנו עדיין לא ממקסמים אותו וליוזמה יש תפקיד חשוב.
- **פלטפורמה משותפת לעידוד הכרות, חיבורים ושיתופי פעולה** – להמשיך את פעולה היוזמה בהקשר זה
- **להרחיב את השיח המשותף עם הנהלות הארגונים, עם התורמים**. שהם יהיו שותפים לשיח ולסדרי העדיפויות ברמה הלאומית.
- **לנסח אמנה משותפת** המגדירה גם קוד אתי וגם את מהות השותפות.

### **עיקרי תובנות ממפגש צוות פריפריה שהתקיים ב-19.12.16**

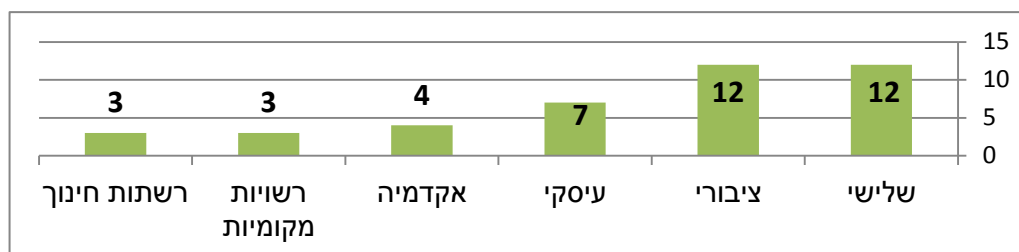
#### **תפקיד רשת השותפים במיקוד לעידוד מצוינות בפריפריה:**

- יש ערך רב בכך שכל הרשת מגוייסת למטרה משותפת סביב הפריפריה ומציאת הפתרון.
- כל שותף יגדיר את מומחיותו בתחום וינגיש את המומחיות שלו ליישום הפתרון המוצע, תוך תאום בין כל השותפים.
- רמת שיתוף הפעולה הבסיסית של מרחב מידע וידע היא הרמה שאמורה לאפיין את כל הפעילויות והתוכניות בזירה.
- רשת השותפים צריכה להביא ערך דרך פתרון של תכלול המשאבים.
- לרשת השותפים תפקיד בחיבור וההמשגה ברמת הלאומית בהובלת משרד החינוך. גיבוש מתווה ארצי לאומי משותף שינחה את האזורים השונים הרמה הפרקטית מיוצגת ע"י הרשויות המקומיות.

### **תוצאות השאלון המקוון**

בחודש ינואר 2017, נשלח שאלון מקוון לנציגי כל 100 הארגונים ברשת השותפים במטרה לתת ביטוי למגוון הקולות והדעות הקיים ברשת השותפים ולקבל תובנות על הכיוונים המתגבשים להמשך פעילות היוזמה.

41 השיבו על השאלון במלואו, לפי השייכות המגזרית להלן:



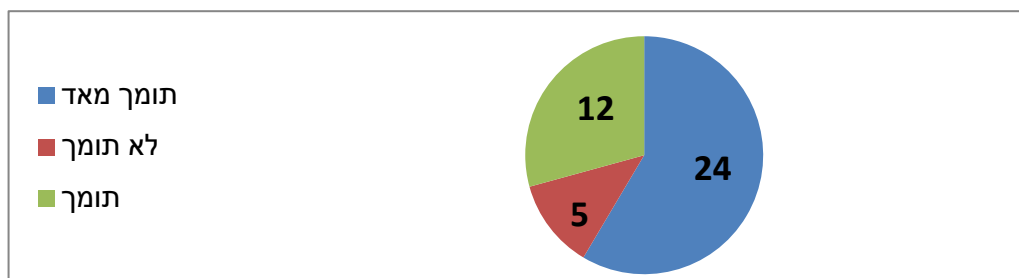
## להלן שלושת השאלות שנכללו בשאלון ונתוני התשובות:

### שאלה 1:

במסגרת התהליך האסטרטגי הולכת ומתגבשת הסכמה כי יש צורך להרחיב את מטרות היוזמה ממיקוד בלימודי 5 יחידות במתמטיקה, פיסיקה, כימיה וטכנולוגיה לחיזוק תשתית רחבה של מצוינות בחינוך ובמסגרת זו לחזק מצוינות בחינוך המדעי-טכנולוגי כאחד המנועים המרכזיים. **באיזו מידה את/ה תומך/ת במטרה המחודשת?**

### **תשובות:**

התפלגות המשיבים למידת ההסכמה למטרה המחודשת:



## להלן מדגם מההתייחסויות המילוליות לניסוח המחודש למטרת העל:

- הערך המוסף של היוזמה היה ביכולת להיות ממוקדים ובהירים. הרחבה זו של מטרת העל של היוזמה תגרום לאובדן מיקוד
- את דגל ה"מצוינות בחינוך" נושאים כולם. וזהו מקום טריוויאלי להיות בו שאינו יקדם עשייה.
- יש צורך להגדיר מהי מצוינות בחינוך ולהגדיר את המדדים הרלוונטיים
- חשוב בעיני המצוינות והעובדה שיש מקצוע (לפחות אחד) "קשה / מאתגר" שהתלמיד מזיע ומתאמץ כדי להצליח בו

### שאלה 2:

במסגרת התהליך האסטרטגי התגבשה תמונת עתיד רצויה לשנת 2025 שאותה היוזמה שואפת לקדם, ומתוכה יגזרו אסטרטגיות הפעולה המרכזיות. תמונת העתיד מפרטת את התוצאות הרצויות בחברה בכלל ובחינוך המדעי-טכנולוגי בפרט, את דפוסי ההתנהגות של קהלי היעד אשר יביאו לתוצאות אלה, ואת המבנים המערכתיים (מדיניות, תשתיות) והמודלים המנטליים (תפיסות, עמדות, אמונות) אשר הינם תנאים מקדימים הדרושים לשינוי דפוסי ההתנהגות. **נשמח אם תתייחסו בקצרה למסמך המצורף עם הערות, הארות ושאלות למרכיבים השונים.**

## תשובות:

### להלן נושאים מרכזיים שעלו בחסרים בתמונת העתיד:

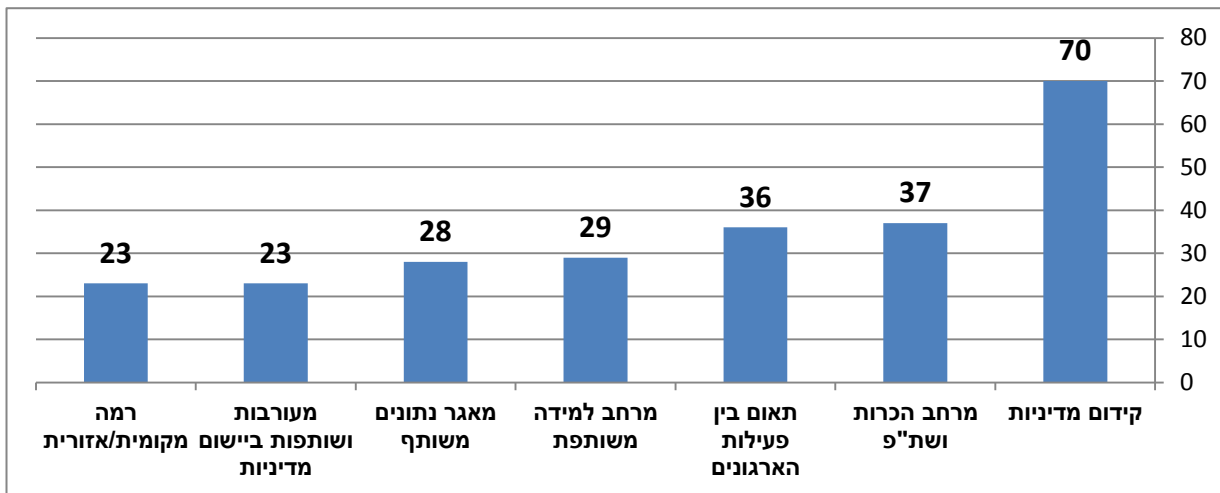
- מדדים ומהלכי הערכה לתוצאות הרצויות
- התייחסות לתוצאות בקרב תלמידות
- התייחסות לשינוי שיטות הוראה
- בדפוס התנהגות: תרבות של חקר יומיומי שנדרשת מצוות ההוראה כדי לבחון, להעריך ולמדוד את פעולותיו ואת תוצאותיהם
- מיצוי פוטנציאל בקרב אוכלוסיות מוחלשות / פריפריה
- דגש על שינוי בעמדות הורים
- מצויינות מחייבת התייחסות לכל האקוסיסטם ולא רק לנעשה בבית הספר. חסרה התייחסות לרצף בין החינוך הפורמלי לבלתי פורמלי

### שאלה 3:

רשת שותפים חזקה פעילה ומעורבת היא תנאי הכרחי לקידום המטרה המשותפת והשגת היעדים. לשם השגת החזון ומטרות היוזמה, מבין הרשימה הבאה, מהן לדעתך 3 דרכי הפעולה האפקטיביות ביותר לפעילות רשת השותפים:

- **קידום מדיניות:** רשת השותפים תמשיך לפעול ברמה הלאומית לקידום מדיניות משותפת עם משרד החינוך
- **מרחב הכרות ושת"פ:** רשת השותפים תמשיך לפעול כמרחב להכרות ויצירת שיתופי פעולה בין הארגונים
- **תאום בין פעילות הארגונים:** רשת השותפים תתאם בין פעילות הארגונים החברים בה להשגת המטרה המשותפת
- **מרחב למידה משותפת:** רשת השותפים תמשיך לפעול כמרחב ללמידה משותפת, ושיתוף במידע
- **מאגר נתונים משותף:** רשת השותפים תרכז ידע שנצבר מהשטח ותייצר מאגר נתונים משותף
- **מעורבות ביישום מדיניות:** רשת השותפים תהיה מעורבת ושותפה בתהליכי יישום מדיניות משרד החינוך
- **רמה מקומית/אזורית:** רשת השותפים תפעל ברמה המקומית: יישובית/אזורית

### תשובות: תוצאות משוקללות של דרוג המשיבים:



### מסקנות מהשאלון המקוון:

- הגדרה של מטרת העל "מצוינות בחינוך ובחינוך מדעי טכנולוגי" התקבלה בהסכמה רחבה אך יש מקום להעמקה והבהרה עם רשת השותפים לגבי המשמעויות למיקוד היוזמה.
- עלתה חשיבות להתייחס לקהלי היעד הבאים: פריפריה, תלמידות, הורים ולאקו-סיסטם החוצה את גבולות בית הספר.
- השותפים רואים בפעילות ברמה הלאומית לקידום מדיניות משותפת עם משרד החינוך את הדרך האפקטיבית ביותר לקידום המטרה המשותפת והשגת יעדי היוזמה
- בנוסף, יש להעמיק ולחזק את פלטפורמת היוזמה כמעודדת ומכוונת להכרות, שיתופי פעולה ותיאום בין הארגונים השונים.
- ישנה חשיבות להגדרת מדדים נוספים למצוינות בחינוך מדעי טכנולוגי

פרק ב': מיקוד אסטרטגי ליוזמה 2017-2020

### **מצפן היוזמה: מהי מצוינות, חזון, ייעוד ותמונת עתיד רצויה לשנת 2025**

לאחר איסוף התובנות בדיונים השונים ובשאלון המקוון להלן הנוסח המוסכם של מצפן היוזמה.

### **מהי מצוינות – עיבוד להגדרות שיצרה היוזמה בתחילת דרכה:**

**מצוינות היא** אורח חיים של שאיפה להשתפרות מתמדת ומיצוי הפוטנציאל האישי. מצוינות מהווה מדרגה גבוהה של הבנה, חשיבה ויישום, שבה תלמידים נעזרים בידע

ובמיומנויות שלמדו ומשתמשים בהם בתבונה וביצירתיות כדי להתמודד עם מצב מורכב חדש ולחבר בין תחומי דעת שונים. מצוינות מורכבת מארבעה ממדים: 1. רכישת **ידע** רב; 2. פיתוח **מיומנויות** למידה וניתוח; 3. טיפוח **תכונות** חברתיות ותקשורתיות אפקטיביות ותכונות אופי של סקרנות ויוזמה; וכן, 4. **ערכים** של מוסר ואחריות אישית וחברתית.

יוזמת 2025

## תרבות של מצוינות

מצוינות היא אורח חיים של שאיפה לשיפור מתמיד ומיצוי הפוטנציאל האישי



שיחיתים

50

### חזון היוזמה – הוגדר בתחילת דרכה של היוזמה ונשאר ללא שינוי:

בשנת 2025 ישראל עתידה להימנות בין חמש-עשרה המדינות המובילות בעולם באיכות החינוך, בתחומי המתמטיקה, המדעים והטכנולוגיה. הגשמתה של מטרה זו תצמצם פערים, תקדם את פיתוח המדע, תחזק את הביטחון, תביא לשיפור באיכות החיים ותציב את ישראל בעמדה של זינוק, לקראת הרבע השני של המאה ה-21.

### ייעוד היוזמה – נוסח מחדש על ידי צוות העבודה:

אנחנו רואים את ייעודינו בקידום מצוינות בחינוך מדעי טכנולוגי כמנוע לפיתוח תרבות כללית של מצוינות בחינוך, ומחויבים לעשות זאת תוך צמצום פערים ומתן הזדמנויות שוות לתלמידות ולתלמידים בחברה הישראלית לגווניה.

### הערות בנוגע לניסוח ייעוד היוזמה:

בדיוני צוות העבודה על ייעוד היוזמה, עלתה החשיבות של הוספת תרבות כללית של מצוינות כמסר רחב אשר במסגרתו היוזמה מקדמת מצוינות בחינוך המדעי טכנולוגי. הוסכם כי על מנת לייצר תשתית ערכית רחבה למצוינות במדעים וטכנולוגיה יש חשיבות לכך שהמסרים המועברים על ידי היוזמה באמצעות קמפיין, שיח ציבורי ועבודה אל מול מורים ומנהלים, ישענו על מסרים כלליים המדגישים את הערכים של מצוינות בחינוך באשר היא. על בסיס זה ניתן לחדד ולהדגיש את חשיבות המצוינות בחינוך המדעי-טכנולוגי כמנוע לשינוי ומוביליות חברתית. רק באופן כזה נוכל להעמיק את השינוי

בתודעה ולהרחיב את ההשפעה על מעגלים רחבים בקהלי היעד. כמו כן, הוסכם כי מסרים אלה צריכים להיות מועברים לא רק על ידי מערכת החינוך אלא גם בבית, בקהילה, בתנועות נוער ובמערכת החינוך הבלתי פורמאלית.





# תמונת עתיד 2025



## תוצאות בחינוך מדעי-טכנולוגי

### מקצועות:

- שיעור של כ-20% מהתלמידים מסיימים 5 יחידות במתמטיקה, פיסיקה, כימיה ומדעי המחשב, וכ-50% באנגלית.
- עלייה בשיעור התלמידים המגישים עבודת גמר ברמת 5 יחידות

### מצוינות:

- תלמידים מפגינים רמה גבוהה בארבעת ממדי המצוינות: ידע, מיומנויות, תכונות וערכים
- לימודי המקצועות נותנים ביטוי לאינטרדיסציפלינריות

### אוריינות:

- תלמידים בעלי בסיס רחב של ידע ומיומנויות בתחומי המדעים

### דפוסי התנהגות

**מנהלי בתי ספר:** יוצרים סביבת עבודה המכוונת למצוינות בכלל ולמצוינות במקצועות-STEM

**מורים:** מפגינים מקצוענות בהוראת מקצועות ה-STEM, מעודדים לתרבות של מצוינות

**תלמידים:** רבים בוחרים במקצועות ה-STEM מותך עניין וסקרנות  
**רשויות:** מובילות למדיניות לעידוד תרבות של מצוינות

**הציבור הרחב:** מתקיים שיח ציבורי חיובי ומעודד למצוינות בכלל ומצוינות בחינוך מדעי בפרט

## מודלים מנטליים

### מנהלי בתי ספר:

- בעלי תפיסת תרבות של מצוינות בבית הספר ורואים במצוינות במקצועות ה-STEM מנוע חשוב (אך לא יחיד)

### מורים:

- רואים בהוראה מקצוע, ומקצוע נחשב (כדאי להיות מורה)
- רוצים לקדם תרבות של מצוינות

### תלמידים:

- תלמידים רוצים ללמוד את מקצועות ה-STEM
- תלמידות יכולות להצליח ב-STEM
- כדאי ללמוד ולהעמיק במקצועות ה-STEM
- מצוינות זה תהליך ולא תוצאה
- אני מצליח כי אני חרוץ וכי אני מתאמץ

### הורים:

- כדאי ללמוד ולהעמיק במקצועות ה-STEM
- מצוינות זה תהליך ולא תוצאה
- למידה מתרחשת גם מחוץ לכותלי בית הספר בזמן ובמרחב

### הציבור הרחב:

- מצוינות היא דרך לצמצום פערים
- הוראה מקצוע חשוב ומוערך
- למידה מתרחשת גם מחוץ לכותלי בית הספר בזמן ובמרחב

### מבנים מערכתיים:

- מדיניות משרד החינוך מקדמת סטנדרט גבוה בלימודי מקצועות ה-STEM
- קידום "התמונה החינוכית" ודגש על תעודת בגרות איכותית
- רצף חינוכי ותכנון מערכתי בין יסודי לחטיבה ובין תיכון לאקדמיה
- רצף בין החינוך הפורמלי לחינוך בלתי פורמלי

## **הערות בנוגע לניסוח תמונת העתיד:**

בתהליך עבודה על תמונת עתיד ותמונת מצב ניתן היה לסמן את תהליכי השינוי וההתקדמות במבנים המערכתיים כתוצאה מפעילות היוזמה עם המשרד בשלוש שנים שהובילו להישגים רבים ובפרט לעמידה ביעדים המשותפים במספר הניגשים ל-5 יחידות מתמטיקה. (לנוסח תמונת מצב 2017 [ראו נספח 2](#))

עם זאת, עדיין קיימים פערים משמעותיים הן במבנים המערכתיים והן במודלים המנטליים ויש צורך לצמצם פערים אלו על מנת להבטיח את התוצאות הרצויות לשנת 2025.

## **מנופים למיקוד אסטרטגי**

המיקוד האסטרטגי של היוזמה לשלוש השנים הבאות ישען על חוזקות היוזמה, יתמודד עם חולשותיה, ימנף את ההזדמנויות שלפתחה וינהל את הסיכונים לאור האיומים הצפויים.

### **צוות העבודה דן בשאלה הבאה:**

**מה יהיה המנוף המערכתי שיניע מערכות נוספות לכיוון הרצוי כך שבפעולה ממוקדת בתחומים אלו ניתן יהיה להביא את המערכת לתוצאות הרצויות בשנת 2025?**

**המנופים שנמצאו רלוונטיים ליוזמה הם (לפירוט על המנופים השונים ראו [נספח 3](#)):**

- מצוינות בפריפריה
- חיזוק ידע, מיומנות ואוריינות חטיבת ביניים
- פרסונליזציה (אימון מנטלי)
- מצוינות מנהלים
- מקצוענות מורים

לפעולה אפקטיבית על היוזמה להתמקד במנוף אחד עד שניים.

**לאחר דיון התגבשה הסכמה כי המנופים של היוזמה הם:**

חיזוק בסיסי הידע,  
מיומנויות ותחושת מסוגלות  
בגילאי חטיבת הביניים

הרחבת מעגל המצוינות  
בפריפריה החברתית  
והגיאוגרפית

### **המשמעות:**

מיקוד מאמץ אסטרטגי לפיתוח מצוינות בחינוך המדעי טכנולוגי בפריפריה החברתית והגאוגרפית בישראל.

### **למה?**

נתונים של שיעור הלומדים ברמות מצוינות בפריפריה ושל רמת ההישגים כפי שבאים לידי ביטוי במבחנים בין"ל ומבחנים ארציים, מראים כי קיימים פערים חריפים בין תלמידים מרקע סוציו אקונומי חזק וחלש, ובין תלמידים דוברי עברית לדוברי ערבית. פערים אלה מעידים כי פוטנציאל המצוינות בקרב קהלי יעד אלה אינו ממומש.

עד כה, יוזמת 5פ2 בשיתוף עם משרד החינוך, פעלה ברמה הלאומית ללא פילוח ומיקוד באוכלוסיות בעלות מאפיינים ייחודיים. התוצאות, כפי שבאות לידי ביטוי בגידול מספר הלומדים 5 יחידות מתמטיקה, מעידות כי עיקר השינוי התרחש בבתי הספר החזקים.

הבחירה במיקוד בפריפריה נשענת על התפיסה כי מצוינות בחינוך מהווה מנוף לצמצום פערים ולשוויון הזדמנויות.

### **מהם היתרונות היחסיים של יוזמת 5פ2 במיקוד בהרחבת מעגל המצוינות**

#### **בפריפריה?**

- **השפעה על השיח הציבורי:** קידום המסר – מצוינות בחינוך כמנוף לצמצום פערים ושוויון הזדמנויות.
- **שילוב כוחות:** קידום מצוינות בפריפריה מחייב שילוב כוחות של גורמים הפועלים במעגלים השונים המקיפים את התלמיד: בית הספר, הורים, קהילה, סביבה. לאקוסיסטם זה ערך מוסף קריטי בהתמודדות עם סוגיות תרבותיות ושינוי המודלים המנטליים של תלמידים ושל סוכני השינוי המרכזיים: מנהלים, מורים והורים. כמו כן, האקוסיסטם יכול לתת מענה לנקודת מבט ארוכת טווח המחברת בין מערכת החינוך ועולם התעסוקה.
- **דרכים מגוונות להתמודדות עם מגבלות הנגישות והמרחק:** גיוס ורתימה של מערכות מתנדבות ומינוף אמצעים טכנולוגיים ללמידה והוראה.

### **ביצד על היוזמה לפעול במיקוד זה?**

#### **תובנות מרכזיות שעלו במהלך הדיונים :**

- **תפעל לקידום מודל פעולה מקומי – אקוסיסטם –** המבוסס על עקרונות קולקטיבי אימפקט. בדגש על פריפריה על היוזמה לפעול גם ברמה המקומית/אזורית במקביל לפעולה ברמה הלאומית.
- **שיתוף והנגשת ידע:** היוזמה תבנה רשת ללמידה משותפת ושיתוף בידע בין הרשויות המקומיות

- **הגדרת מטרות ויעדים:** לאורך השנים הושקעו כספים רבים בפיתוח הפריפריה, אך הושגו מעט מאוד הצלחות. יש צורך בהגדרה ברורה של המטרות והיעדים.
- **נתונים, נתונים, נתונים:** היוזמה צריכה להמשיך לפעול לקידום ושכלול אסוף, ניתוח והנגשה של נתוני משרד החינוך והרשויות המקומיות.
- **מצוינות כמנוף:** המפתח יהיה בלזהות את הדרך המתאימה והאפקטיבית להגיש ולהטמיע שיח של מצוינות. פערים בפריפריה הם תוצאה של משתנים רבים. לאורך שנים הגישה היתה להוריד את סטנדרט המצוינות על מנת לאפשר ולעודד התקדמות. הגישה צריכה להשתנות ועל היוזמה לפצח את הדרך לעשות זאת.
- **הוכחת הצלחה:** על היוזמה להניע מהלך "שיוכיח" שמצוינות היא כלי לצמצום פערים. לשם כך יש לזהות את המקומות עם פוטנציאל לשינוי ברמה המקומית.
- **תיאום בין הארגונים:** הגדרת יעדים משותפים ירתמו את הארגונים המגוונים למיקוד הפעילות שלהם ויגבירו שיתוף פעולה ותיאום. קיימת פעילות רבה של ארגוני מגזר שלישי בפריפריה וריבוי תכניות בעיקר בזירת החינוך הבלתי פורמאלי. תיאום וניהול נכון של משאבים קיימים הוא מרכיב נדרש.
- **רתימת שותפים נוספים רלוונטיים:** יש למפות ולזהות שחקנים מרכזיים הפועלים בפריפריה וכיום אינם חלק מרשת השותפים של היוזמה. אגפים נוספים במשרד החינוך (מנהל חברה ונוער, אגף שח"ר), משרדי ממשלה נוספים (אוצר, נגב גליל, מדע, כלכלה?), רשויות מקומיות יהוו שחקן מרכזי.
- **שיתוף קהילה:** יש לשלב בתהליכי העבודה נציגות של תושבי הפריפריה.
- **בניית אמון:** משרד החינוך מתמודד עם הרבה חוסר אמון ביחס לתכניות חדשות. הדבר נכון באופן כללי, אך בפריפריה חוסר האמון חריף יותר. יש חשיבות רבה לנראות של שיתוף פעולה רחב והירתמות של קואליציה רחבה על מנת לחזק את האמון שיש כאן מהלך משמעותי לשינוי.

**מיקוד 2: חיזוק בסיסי ידע ומיומנויות, תחושת מסוגלות ותמונת עתיד בגילאי חטיבת הביניים**

### **המשמעות:**

המשך הטמעת התוכנית הלאומית של משרד החינוך לקידום חמש יחידות מתמטיקה ומדעים. לצד המשך קידום וחיזוק השינוי בגילאי התיכון, היוזמה תמקד מאמציה בחיזוק התשתיות הנבנות בגילאי חטיבת הביניים.

### **למה?**

- שינוי ארוך טווח במצוינות בחינוך המדעי מחייב את חיזוק הבסיסים הנבנים בגילאים צעירים.
- קיימים פערים וחסרים גדולים בבסיסי הידע ובמיומנויות של התלמידים בהגיעם לתיכון

- פערי הידע משפיעים גם על תחושת המסוגלות והמוטיבציה לעסוק בתחומי המדעים.
- חיזוק המוטיבציה בתחום בחטיבות הביניים יבסס דפוסי התנהגות של הרחבת יחידות הלימודים בתחום בתיכון.
- היוזמה התחייבה בראשית דרכה על פעילות בחט"ב ובתיכון ועד כה עיקר מאמצי התמקדו בתיכון. כעת יש להרחיב ולפעול גם בחטיבת הביניים.
- מחקרים מראים כי סביב גיל 13 מתגבשת התפיסה העצמית של הנער/ה בנושאי מקצוע / תחומי עניין/ יכולות.
- קיימים אתגרים גדולים באיכות ההוראה במתמטיקה ומדעים בחטיבת הביניים
- משרד החינוך בוחר למקד מאמץ בחטיבות הביניים.

### **מהם היתרונות היחסיים של יוזמת 2015 במיקוד בחטיבת הביניים?**

- **השפעה על השיח הציבורי לטווח הארוך:** מחויבות הארגונים למהלך לאורך זמן היא משמעותית להמשך הטמעה וחלחול המסרים בקרב הציבור.
- **מערכת של אמון ושיתוף פעולה עם המשרד:** המשך תמיכה של היוזמה בתוכנית הלאומית מלמדת על אמון בין רשת הארגונים ומשרד החינוך.
- **מגוון ארגונים וחשיבות לשילוב בין פעילות בתוך בית הספר ומחוצה לו:** בגילאי חטיבת הביניים נבנים הבסיסים של ידע, מיומנות ותחושת מסוגלות. למעגלים השונים בתוך ומחוץ לבית הספר יש חשיבות רבה בחיזוק בסיסים אלה. לחינוך הבלתי פורמאלי ולמעגלים המשפיעים על משפחה וקהילה, תפקיד חשוב. לארגוני המגזר השלישי החברים ביוזמה ישנו ערך מוסף מובהק בתחומים אלה.

### **כיצד על היוזמה לפעול במיקוד זה?**

#### **תובנות מרכזיות שעלו במהלך הדיונים :**

- **חיזוק המבנים המערכתיים במשרד החינוך** להמשך קידום הגישה המערכתית ודרך שיתוף הפעולה עם היוזמה.
- **המשך של מנגנוני העבודה המשותפים** של המשרד והיוזמה: פורום ההיגוי הציבורי, צוותי עבודה משותפים, קשר ישיר עם השר והמנכ"לית.
- **המשך פעילויות המעטפת:** הרצאות המוטיבציה, תומכי ההוראה
- **נתונים, נתונים, נתונים:** אתגר הנתונים הגילאי חטיבת הביניים הוא אף גדול מזה של התיכון. היוזמה צריכה להמשיך לפעול לקידום ושכלול אסוף, ניתוח והנגשה של נתוני משרד החינוך והרשויות המקומיות.
- **קידום ראייה מערכתית על חטיבת הביניים:** היוזמה יכולה לקדם ראייה מערכתית בין- מגזרית על תמונת המצב בחטיבת הביניים ופיתוח אסטרטגיות פעולה משותפות.
- **דגש על פעילות לשינוי המודלים המנטליים** באמצעות חינוך בלתי פורמלי והשפעה על שיח הציבורי.

## דגשים נוספים למיקוד האסטרטגי:

### 1. פערים מגדריים:

- קיימים פערים גדולים בין תלמידים ותלמידות בעיקר במקצועות הפיסיקה ומדעי מחשב. גם ברמת 5 יחידות מתמטיקה עדיין הפוטנציאל לא ממומש. בהשוואה למדינות אחרות, בישראל יש פערים גדולים מאוד בתחושת המסוגלות ובתמונת העתיד בין תלמידים ותלמידות.
- במסגרת המשך קידום התכנית הלאומית היוזמה תקדם הגדרת יעדים ספציפיים המתייחסים לנושא מגדר, ורשת השותפים תבחן את הפעולות בהם יש לה ערך מוסף בקידום היעדים.

### 2. הורים כסוכני שינוי:

- הורים מהווים סוכני שינוי מרכזיים בהשפעה על מוטיבציה, תמונת עתיד ותחושת מסוגלות של התלמידים. היוזמה תבחן כיצד מרחיבים את ההשפעה על הורים ומשפחה וכיצד מחזקים את המעגלים השונים של סביבת הילד בהון מדעי ובתרבות של מצוינות.

### 3. חשיבות האקו סיסטם לקידום מצוינות

- כמו ברמה הלאומית, ברמה המקומית מתחזקת החשיבות והמשמעות ליצירת מערכת הוליסטית המשלבת את הגורמים השונים המקדמים מצוינות בתחומי STEM: רשות מקומית, מגזר עסקי, ארגוני חינוך, ארגוני חינוך בלתי פורמאליים, רשתות חינוך ואקדמיה.
- על גורמים אלה לפעול בתיאום להשפעה מיטבית כמעגלים השונים המקיפים את התלמיד.
- היוזמה מאמינה כי למידה מתרחשת גם מחוץ לבית הספר בזמן ובמרחב, ומכאן קיימת חשיבות רבה לחינוך הבלתי פורמלי בבניית הון מדעי ובקידום מצוינות.

## עקרונות מנחים לשיטת העבודה של היוזמה

בהמשך להגדרת נושאי התוכן למיקוד האסטרטגי, הוגדרו מספר עקרונות לשיטת העבודה של היוזמה.

יוזמת 2'95

### עקרונות פעולה של היוזמה: מקדמים קולקטיבי אימפקט



חיזוק רשת  
השותפים  
כמרחב מכוון,  
מחבר ולומד



מינוף הערכים  
המוספיים  
הייחודיים של  
רשת השותפים



קידום מדיניות  
משותפת עם  
משרד החינוך



פיתוח מדידה  
משותפת,  
והנגשת ידע  
ונתונים



הגדרה והסכמה  
על יעדים  
משותפים



### בדיונים הוסכם כי היוזמה תפעל על פי העקרונות הבאים:

- המשך הגדרה והסכמה על יעדים משותפים כחלק מהחזון המשותף
- **תפתח מדידה משותפת ותפעל לאיסוף והנגשת נתונים** המצביעים על התקדמות לעבר היעדים המשותפים
- **תקדם מדיניות משותפת** עם משרד החינוך לחיזוק מצוינות בחינוך המדעי-טכנולוגי. במובן זה היוזמה תמשיך בדרך בה פעלה עד כה ותמשיך לחזק את השותפות עם משרד החינוך.
- **תמנף את הערכים המוספיים הייחודיים** של רשת השותפים ושל ארגוני המגזר העסקי והמגזר השלישי
- **תפעל כמרחב מכוון ומחבר** בין הארגונים ברשת השותפים לסנכרון, תיאום ושיתופי פעולה לקידום המטרות המשותפות. תצרך שותפים חדשים בהתאם למיקוד האסטרטגי. במסגרת זו היוזמה **תרחיב ותעמיק את בסיס הידע המשותף** והנגשתו לרשת השותפים ו **תעודד ותפתח למידה משותפת** בין הארגונים החברים ברשת השותפים

**בדיונים עלו מספר סוגיות אותן יש לבחון במימוש עקרונות הפעולה:**

- **יש ערך ביצירתה של תמונה משותפת המדייקת את מחויבות הארגונים השונים ואת תחומי הפעולה שלהם** אל מול קידום היעדים של היוזמה בקהלי היעד השונים.
- **יש צורך בתכלול הידע והתובנות הנצברות מתוך העשייה בשטח** – ארגוני המגזר השלישי נמצאים בשטח והיה יכול להיות ערך מוסף באיסוף האינפוט והתובנות של הארגונים מהמפגש עם בתי ספר, מורים, תלמידים, והורים במעגלים השונים.
- **יש מקום לבחון היתכנות אקטיביות** של ארגוני המגזר השלישי לפעולה משותפת.
- **יש מקום לבחון ניסוח אמנה משותפת** המגדירה גם קוד אתי וגם את מהות השותפות.



## סיכום

תהליך התכנון האסטרטגי התקיים בצומת דרכים משמעותית עבור היוזמה. שילוב הכוחות עד כה הוכיח הצלחה והגעה ליעד של הכפלת מספר התלמידים הנבחרים ברמת 5 יחידות מתמטיקה. המיקוד האסטרטגי לשלוש השנים הקרובות מדגיש כי החזון והיעוד איתם יצאנו לדרך עדיין לא הגיעו לידי מימוש מלא. המיקודים שנבחרו בתהליך התכנון: פריפריה וחיבת ביניים אינם מהווים חידוש לפעילות היוזמה אלא מאירים בזרקור על נושאים אלו על מנת להבטיח שינוי עמוק ומשמעותי לאורך זמן.

המיקוד האסטרטגי מחזק מספר מסרים מרכזיים:

- יש להבטיח שהמציאות מוטמעת בכל המעגלים בחברה בישראל
- יש להרחיב את בסיסי הידע ותחושת המסוגלות בגילאי חטיבת הביניים
- לצד חיזוק לימודי המתמטיקה יש לחזק את לימודי פיסיקה, כימיה ומדעי המחשב כחלק מתפיסת עולם רחבה ומולטידיספלינרית

על בסיס המיקוד האסטרטגי יוגדרו יעדים ותיבנה תכנית עבודה לשלוש השנים הקרובות. לפנינו משימות רבות, הדורשות את המשך המחויבות וההתגייסות של מגוון בעלי העניין. אנו מודים לכל מי שלקח חלק בתהליך: לצוות העבודה, לוועדת ההיגוי, לצוות פריפריה, למנכ"ל המגזר השלישי ולכלל רשת השותפים.

יוזמת 2015

### מיקוד אסטרטגי ליוזמת 2015



יוזמת 2015

יוזמת 2015

## נספחים

נספח 1 – רשימת המשתתפים במפגשים השונים

### וועדת ההיגוי

שם	תפקיד וארגון
אבי גנון	מנכ"ל, קדימה מדע
פרופ' אורית חזן	דיקנית לימודי הסמכה, הטכניון
ד"ר אורלי לביש זלאיט	ראש יחידת מורים, מכון דוידסון
איריס וולף	סמנכ"לית פדגוגיה ותוכן, קדימה מדע
ד"ר אלי איזנברג	סמנכ"ל מו"פ, רשת אורט
אלי הורביץ	מנכ"ל, קרן טראמפ
אלי שלו	מורה לפיזיקה, מרכז שוורץ/רייסמן רחובות
ד"ר אריאל היימן	מנכ"ל מכון דוידסון
בלה אברהמס	סמנכ"לית ממשל וקשרי חוץ, אינטל
גאולה סבר	מורה למתמטיקה
גילה בן-הר	מנכ"לית, מטח
ד"ר גילמור קשת-מאור	מנהלת אגף מדעים, משרד החינוך
מוהנא פארס	ראש אגף תוכניות לאומיות, משרד החינוך
מיה הלוי	מנהלת מוזיאון המדע ע"ש בלומיפלד, ירושלים
מירב בהט	סמנכ"לית שיווק ואסטרטגיה, מיקרוסופט ישראל
מריאנה וקסמן	מנהלת תחום חינוך ואקדמיה, אינטל
פרופ' נאוה בן צבי	יו"ר ועד מנהל, המרכז הישראלי למצוינות בחינוך

פרופ' עירד יבנה	דיקן הפקולטה למדעי המחשב, הטכניון
שחר בר אור	מנכ"ל, סאנדיסק
שלומית עמיחי	יו"ר, חותם
שרון שוורצמן	הנציגה בישראל, פדרציית טורונטו
סא"ל אריאלה איטח-קובי	קצינת משאבי אנוש, צה"ל
מאיר אלמליח	מ"מ מנכ"ל, קרן רש"י

צוות עבודה תכנון אסטרטגי

שם	תפקיד וארגון
איריס וולף	סמנכ"לית פדגוגיה ותוכן, קדימה מדע
איריס צור	מינהל מדע וטכנולוגיה, משרד החינוך
אלי הורביץ	מנכ"ל, קרן טראמפ
אלי שלו	מורה לפיזיקה, מרכז שוורץ/רייסמן רחובות
ד"ר אריאל היימן	מנכ"ל, מכון דוידסון
בלה אברהמס	סמנכ"לית ממשל וקשרי חוץ, אינטל
גילה בן הר	מנכ"לית, מטח
דסי בארי	מנהלת אגף חינוך על יסודי, מנהל פדגוגי, משרד החינוך
ד"ר חפצי זוהר	מ"מ ראש העיר ומחזיקת תיק החינוך, ב"ש
מוהנא פארס	ראש אגף תוכניות לאומיות, משרד החינוך

מנהלת מוזיאון המדע ע"ש בלומפילד, ירושלים	מיה הלוי
סמנכ"לית שיווק ואסטרטגיה, מייקרוסופט	מרב בהט
נציג בישראל, פדרציית טורונטו	ריצ'ארד סומרס
מנכ"ל, סאנדיסק	שחר בר אור
ראש אגף חינוך עיריית טירת הכרמל	שלומי דהן

#### **משתתפים במפגש נציגי מגזר שלישי**

שם	תפקיד וארגון
אודי דורי	סמנכ"לית כי"ח, סודקות את תקרת הזכוכית
איתן פלזנשטיין אברהם נסאסרה	מנכ"ל, מרכז תמר יו"ר מרכז תמר
אלי שרמייסטר	מנהל מדע טק חיפה
דפנה דור	מנכ"ל שעור אחר
זאב חיות	מנכ"ל עתידים
ד"ר ציונה אלקיים כהן	מנהלת מרכז חוסידמן

#### **חברי צוות פריפריה**

שם	תפקיד וארגון
ד"ר יוחנן דורון	ראש מנהל חינוך, עיריית נתיבות
ד"ר סלעית רון	רבזת תחום מתמטיקה ומדעים, חותם
ד"ר עינת שפרינצק	מנהלת מסלול מצוינות מדית ומ"ח (מדע חישובי), מכון דוידסון
ד"ר עירית ששון	החוג לחינוך, המכללה האקדמית תל חי
חגית אליאס	מנהלת תכנית קדם עתידים

חנה סטמפלר	מנהלת תכנית סודקות את תקרת הזכוכית, כי"ח
מוניקה שביט	המינהל הפדגוגי לפדגוגיה, משרד החינוך
מיכל ג'יקוב	אחראית מצוינות מדעית, רשת אמ"ת
נמרוד דותן	סמנכ"ל, חינוך לפסגות
סמיה בסול	מנהלת אגף חינוך, עיריית נצרת
עירית בירן	סגנית מנהלת המינהל הפדגוגי לפדגוגיה, משרד החינוך
קרן דביר	מכון סאלד, חוקרת
רויטל לבגורן	מנהלת תחום פיתוח פדגוגי, רשת דרכא

## תמונת מצב 2017 מצוינות בחינוך המדעי-טכנולוגי (STEM)

<p><b>תוצאות בחברה:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>כ - 2676 סטודנטים (אוני' וכ - 5000 (מכללות) מקבלים תואר ראשון במקצועות מתמטיקה, פיסיקה, כימיה, ביולוגיה, מדעי המחשב, הנדסות (מחשבים, חשמל, מכונות) (2015)</li><li>הציבור הרחב מאופיין באוריינות מדעית נמוכה</li></ul>	<p><b>תוצאות בחינוך מדעי-טכנולוגי:</b></p> <p><b>בכל הנושאים תמונת המצב קשה יותר בקרב מגזרים ובפריפריה החברתית והג"ג מקצועות:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>שיעור התלמידים המסיימים ברמת 5 יחידות לימוד: מתמטיקה ( - 11.7%-2016), פיסיקה (8.5%), כימיה (7.8%), מדעי המחשב (6.1%), אנגלית (X%) (כל שאר הנתונים 2014)</li></ul> <p><b>מצוינות:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>מעט תלמידים מפגינים רמה גבוהה בארבעת ממדי המצוינות: ידע, מיומנויות, תכונות וערכים.</li></ul> <p><b>אוריינות:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>תלמידי ישראל אינם בעלי בסיס רחב של ידע ומיומנויות בתחומי המדעים</li><li>מעט תלמידים בעלי סביבה עשירה בהון מדעי</li><li>ישראל מדורגת במקום ה-40 במבחני PISA</li></ul>
<p><b>מודלים מנטליים מנהלי בתי ספר:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>רבים תופסים את תפקידם רק בלעמוד בדרישות המערכת ולהראות שיעור גבוה של זכאות לבגרות.</li></ul> <p><b>מורים:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>רבים רואים בהוראה תפקיד/עבודה ולא מקצוע</li><li>הוראת החינוך המדעי חשוב אבל לא נחשב</li></ul> <p><b>תלמידים:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>לעסוק במדע זה להיות מדען באקדמיה</li><li>אם אני לא הכי טוב אין לי סיכוי להיות מצוין</li><li>חינוך מדעי לא רלוונטי לעתיד שלי, לא כדאי לי.</li></ul> <p><b>הציבור הרחב:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>מאמץ נתפס כעול</li></ul>	<p><b>דפוסי התנהגות: מנהלי בתי ספר:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>רוב המנהלים מובילים את בתי הספר לזכאות לבגרות</li></ul> <p><b>מורים:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>מורים רבים אינם מפגינים מקצוענות בהוראת מקצועות ה-STEM (חוסר בידע הדיסציפלינרי הנדרש, מיומנות הוראה חלשות, קושי ביצירת אינטרדיסציפלינריות, עובדים בבידוד ומתקשים ללמוד מניסיונם של אחרים)</li></ul> <p><b>תלמידים:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>מעט תלמידים בוחרים במקצועות ה-STEM מתוך עניין וסקרנות</li></ul> <p><b>ציבור הרחב:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>שיח ציבורי ער ביחס למצוינות במתמטיקה כולל שיח מתנגד</li></ul>
	<p><b>מבנים מערכתיים:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>הקצאת משאבים לעידוד ל-5 יח' מתמטיקה והטמעת התכנית הלאומית קידום מדיניות של בגרות איכותית (בניית התמונה החינוכית)</li><li>שינוי שיטת בונוסים באוניברסיטאות</li><li>ברב בתי הספר יש פעילות נפרדת של חט"ב מיסודי ושל תוכן מאקדמיה</li><li>תכנית הלימודים פועלת על פי חלוקה דיסציפלינרית</li></ul>

## נספח 3: פירוט המנופים כפי שעלו בדיוני צוות העבודה

## 1. פרסונליזציה + "אימון מנטלי" + חונכות ומנטורינג -

- תכנית אישית למנהלים, מורים ותלמידים, המתבססת על היכולות, חוזקות, ומאפייני מעגלי ההשפעה השונים שסביבם. עבור התלמידים התכנית היא תכנית למידה ועבור המורים תכנית לפיתוח מקצועי ותפיסת התפקיד. התכנית תיבנה בתהליך משתף. כחלק מהתכנית האישית יש לתת דגש על כישורי חיים ומיומנויות אישיות.
- שינוי שיטות ההוראה למשל: הוראה המעודדת ומפתחת מיומנויות חשיבה.
- פרקטיקה של חונכות ומנטורינג למורים. החניכה צריכה להתבצע בתוך המערכת "מורה חונך מורה" וגם בשילוב חונכים מחוץ למערכת.
- שבירת הדיכוטומיה בין המערכות על ציר הזמן ולגבי מורים למשל כדאי לעודד מסלולי קריירה המשלבים בין הוראה ותעסוקה ומאפשרים ניידות דו כיוונית.

## 2. מנהלי בתי ספר כסוכני שינוי מרכזיים

- עיקר המאמץ בפיתוח תפיסת תפקיד של מנהל בית הספר כמוביל מצוינות
- פיתוח אוריינות מדעית בקרב מנהלי בתי הספר

### 3. מורים כסוכני שינוי מרכזיים

- חיזוק קהילות מורים
- קידום מקצוענות של מקצוע ההוראה.
- מצוינות של המורים

### 4. תעודת הסמכה נוספת לצד תעודת הבגרות עבור מקצועות ה-STEM

- לתלמידים הלומדים את מקצועות ה-STEM ניתן לייצר הסמכה נוספת (בנוסף לתעודת הבגרות) המהווה "תו איכות" יוקרתי במידה כזו או אחרת. התעודה הנוספת מחזקת את הכדאיות עבור התלמיד ויכולה להוות תמריץ.
- הסמכה זו יכולה לשרת תלמידים אשר לא בהכרח יסיימו בגרות מלאה (למשל חרדים).

### 5. "רשויות מקומיות לוקחות אחריות על מוריהן"

להעביר את מערך ההכשרה והפיתוח המקצועי של מורים לאחריות הרשות המקומית (לאלה שמסוגלות). כיום נושא זה מרוכז על ידי משרד החינוך וכל הפיתוח המקצועי מתרחש במרכז הארץ. כך תהיה הזדמנות לחזק את הרשויות ואת המורים בפריפריה. (קיימים מודלים בארה"ב בהן ערים אחראיות על ההכשרה של המורים כמו בוסטון).

### 6. בניית "אקו-סיסטם" ברמת הרשות המקומית – מודל עירוני רב מערכתי

יצירת פלטפורמה משותפת ברמה המקומית המכנסת את מגוון השחקנים ומגבשת שפה משותפת ומטרות משותפות. היוזמה יצרה זאת ברמה הלאומית, חשוב לבנות את הבסיס ברמה המקומית. הפעולה ברמה המקומית היא הכרח על מנת לחלחל את השינוי ולייצר את הרצפים הנדרשים בין הגילאים השונים, ובין החינוך הפורמאלי והבלתי פורמאלי.

### 7. קידום נושאי מדיניות

יש צורך להמשיך ולקדם שני נושאי מדיניות מרכזיים: שיטת הבונוסים לקבלה לאוניברסיטאות, והעלאת שכר למורים במקצועות המדעיים.

### 8. שיתוף תלמידים בדיונים על שינוי מדיניות

תלמידים אינם לוקחים חלק בדיונים ובצמתי המדיניות. אמנם זה לא פשוט אך הם חייבים להיות חלק מהמעגלים שמקדמים שינוי במערכת, כשינוי תפיסה.

### 9. חיזוק בסיס הידע בחטיבת הביניים

אחד מהאתגרים המרכזיים הוא המעבר מחטיבת הביניים לתיכון. כיום יש קושי בבסיס הידע שתלמידים מקבלים בחטיבת הביניים.

#### **10. מיקוד באוכלוסיות מגוונות כמנוף לשינוי**

שונות וגיוון זה מקור לצמיחה. צריך למקד את הפעילות על המגזרים השונים: בנות, בנות חרדיות, ערבים וכו'. על מנת להשפיע על אוכלוסיות אלה יש לפעול דרך המעגלים השונים של משפחה, קהילה, מדיה ותקשורת על מנת לעודד תרבות של מצוינות לאוכלוסיות אלה.