

מתווה אסטרטגי

אוקטובר 2011





קרן טראמפ פועלת להניע שיפור
בהישגי החינוך בישראל באמצעות
השקעה באיכות ההוראה בבתי הספר,
בדגש לתחומי המתמטיקה והמדעים

עיקרי הדברים

קרן טראמפ נוסדה בשנת 2011 כדי להניע שיפור בהישגי החינוך הציבורי בישראל, בדגש לתחומי המתמטיקה והמדעים בבתי הספר העל-יסודיים. פעולתה תאריך כעשור והיא תתמקד בחיזוק איכות ההוראה – כזו המציבה במרכז את הלמידה של כל תלמיד בכיתה ושוקדת כדי שיגיע להישגים הטובים ביותר.

לרתום מצוינות

עידוד אנשים מוכשרים לבחור ולהשתלב בהוראה, תוך שיפור הדימוי הציבורי של המקצוע

לטפח מומחיות

פיתוח המיומנות של מורים לקדם את הלמידה של כל אחד מתלמידיהם בכיתה

להדגים מקצוענות

הטמעת הוראה איכותית ויצירת תנופה לשינוי באמצעות שיתוף פעולה עם רשויות מקומיות ורשתות של בתי ספר

כדי לקדם את המטרות הללו קרן טראמפ תנהג כקרן יוזמת ומעורבת ותשתף פעולה עם ארגונים ויזמים בעלי ניסיון מוכח של הצלחה, ושפעולתם עולה בקנה אחד עם המטרות וקו הפעולה של הקרן. הקרן תעבוד בתיאום קרוב עם הממשלה, השלטון המקומי, המוסדות האקדמיים, ארגוני המורים, בתי-ספר, וקרנות עמיתות, ותשאף לכך שפרויקטים בהם היא תתמוך יהיו בני-קיימא, ושהשפעתם תהיה רחבה וממושכת¹.

“ הקרן תיישם שלוש אסטרטגיות שמטרתן לרתום מצוינות, לטפח מומחיות ולהדגים מקצוענות בהוראה. ”

[1] אנו אסירי תודה לעמיתים ולמומחים אשר בטוב-ליבם נידבו מזמנם וכשרונם כדי לקרוא את טיוטת מסמך זה: אלו שהעירו, הקשו והציעו, ושתרמו מחכמתם וניסיונם לשיפורה של תכניתנו. תודה מיוחדת שלוחה בזאת לצביקה אריכא, גילה בן-הר, נאוה בן-צבי, ביאה ברמן, מייקל גארט, פמלה גרוסמן, שלמה דברת, איציק דנציגר, אביטל דרמון, ג'יין האנווי, קייטי הייקוק, חיים הררי, איליין וולפנזון, יוסי ורדי, דניאל זייפמן, ג'ון יואינג, ג'ניפר לואיס, סברנה לייך, ריצ'רד לייך, אדם ליפשטיין, לואל מילקן, סיון מקלצ'י, שלומית עמיחי, סוזן פוהרמן, מייקל פוייר, רוי פי, צ'סטר פיין, ג'ואל פליישמן, ברברה צ'או, צבי צמרת, רמון קורטינז, ג'ואל קליין, אירוויין קרא, עופר רימון, רייך' שייבלסון, ג'ודי שולמן, לי שולמן, שמשון שושני, וג'ון שנור.

ההוצאה הלאומית לחינוך בישראל / 2010

| פינלנד | בלגיה | אירלנד | הונגריה | ממוצע OECD | ישראל | |
|--------|--------|--------|---------|------------|---------|--|
| 5.4 | 10.8 | 6.2 | 10.5 | | 7.7 | אוכלוסייה (במיליונים) |
| 5.6 | 6.1 | 4.7 | 4.9 | 5.7 | 7.4 | אחוז ההוצאה לחינוך מתוך GDP |
| 17.3 | 16.9 | 20.9 | 15.8 | | 26.5 | אחוז הילדים בגיל 0-14 מכלל האוכלוסייה |
| 7,829 | 7,363 | 9,375 | 4,225 | 8,267 | 5,741 | השקעה שנתית \$ לתלמיד בתיכון |
| 32,731 | 36,360 | 32,657 | 13,226 | 32,563 | *18,199 | שכר התחלתי למורה \$ בחטיבה העליונה (PPP) |

- ישראל משקיעה בחינוך נתח גדול מהתוצר שלה אולם ההשקעה בתלמיד הבודד נמוכה. הסבר חלקי לתופעה נעוץ בעובדה שאוכלוסיית ישראל צעירה - מערכת החינוך מטפלת ביותר תלמידים ביחס לאוכלוסייה הכללית
- שכר המורים בישראל נמוך אך הסכמי השכר שנחתמו לאחרונה נועדו להביא את רמת השכר של מורה מתחיל למוצע השכר למורים במדינות ה - OECD



ההזדמנות

תלמידיהם ועושים כל שאלל ידם שימצו את הפוטנציאל הגלום בהם. על כן, שיפור החינוך בישראל חייב להסתמך על המורים המוצלחים ביותר שיש לנו.

לפילנתרופיה שמור תפקיד מיוחד במאמץ לשיפור החינוך בישראל. היא יכולה וצריכה לפעול כזרז לחדשנות, לזהות ולהפיץ ביצועים מוצלחים, לעודד תיאום ודיאלוג, ולהניע ליישום מעגלים הולכים ומתרחבים. קרן טראמפ, ביחד עם קרנות עמיתות אחרות השמות את החינוך בראש מעיניהן, תפעל לסייע לכך שההזדמנות הניצבת כעת בפני ישראל אכן תמומש, וכדי שהישגי החינוך ישובו למקומם הראוי.

כמדינה הנבנית על מדע וטכנולוגיה זוכה להוקרה כ- 'אומת הסטארט-אפ', ישראל אינה יכולה להרשות לעצמה הישגי חינוך נמוכים. נורות האזהרה שנדלקו עם פרסום תוצאות המבחנים הבינלאומיים הביאו את הממשלה להתעורר לנושא. הממשלה הגדילה את התקציב לחינוך, החליטה על הכפלת שכר המורים והציבה יעדים שאפתניים, ובראשם – עלייה של עשרים שלבים בדירוגם של תלמידי ישראל במבחני פיזה וגידול של 15% בשיעור המצטיינים.

בשנים האחרונות יותר ישראלים מתחילים להאמין שהשפל בהישגי החינוך אינו גזרת גורל. מתרבים הקולות המצביעים על מדינות אחרות בעולם שהשקיעו במורים ובאיכות ההוראה והצליחו בתוך כעשור להביא לקפיצת מדרגה. בישראל ישנם מורים השוקדים לילות כימים למען

הסכמי השכר החדשים של המורים / יישום מדורג על-פני חמש שנים

גידול של 40% בשעות העבודה

6 שעות שבועיות יוקדשו להוראה פרטנית של תלמידים בודדים
ובקבוצות קטנות

4 שעות שבועיות יוקדשו להתפתחות מקצועית בתוך כתלי בית הספר

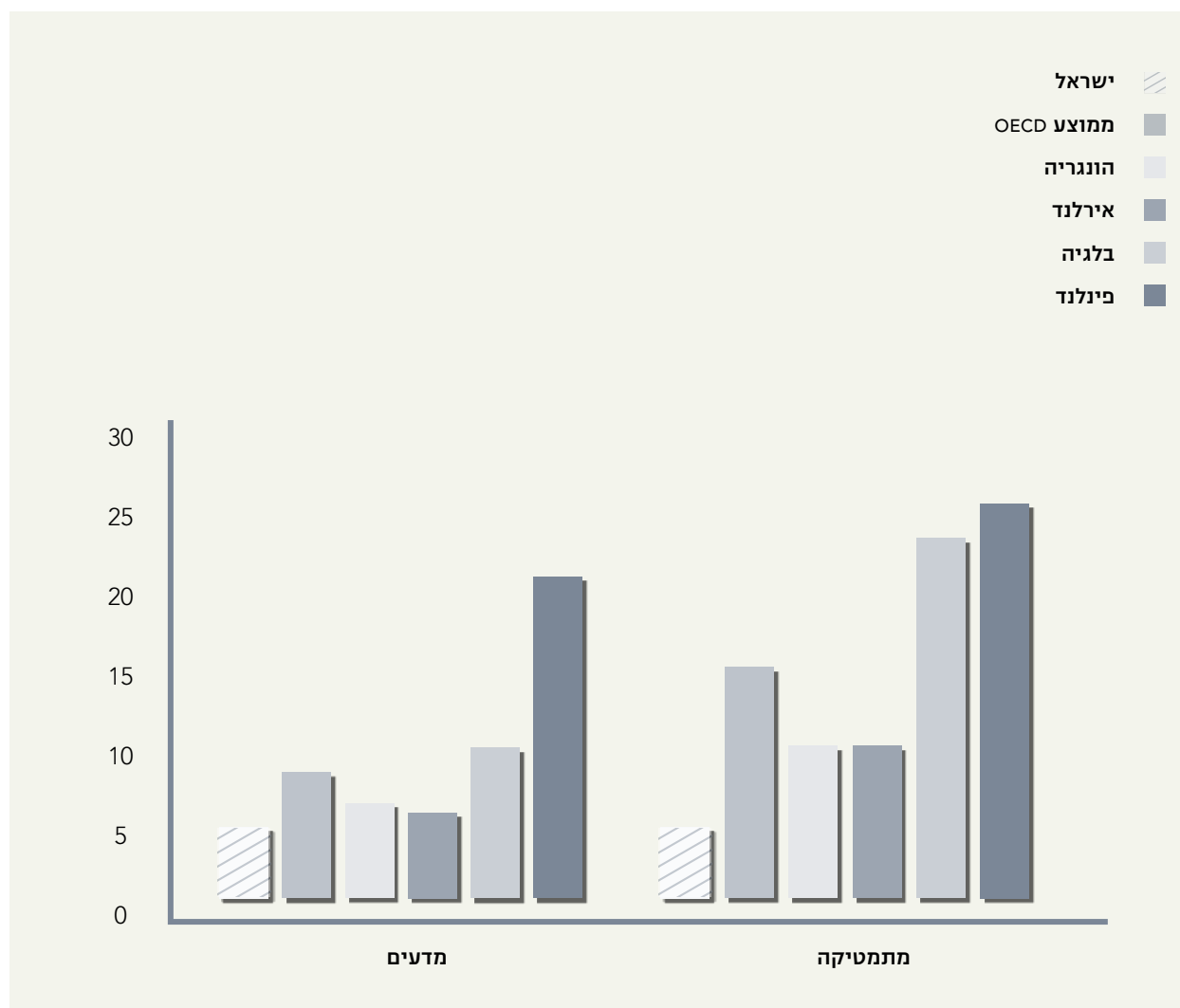
גידול בשכר של כ-50%

ישולמו למורים בונוסים שנתיים, אשר יתבססו בין השאר על ביצועים
והישגי תלמידים

הישגים במבחנים / פיזה 2009
 בפיזה 2009 נבחנו 64 מדינות; המספר בסוגרים מיצג את הדירוג של מדינת ישראל.

| מבחני פיזה | ישראל | ממוצע OECD | הונגריה | אירלנד | בלגיה | פינלנד |
|------------|----------|------------|----------|----------|----------|---------|
| קריאה | (37) 474 | 493 | (26) 494 | (21) 496 | (11) 506 | (3) 536 |
| מתמטיקה | (42) 447 | 496 | (29) 490 | (32) 487 | (14) 515 | (6) 541 |
| מדעים | (42) 455 | 501 | (22) 503 | (20) 508 | (21) 507 | (2) 554 |

אחוז התלמידים המצטיינים (רמה 5 ו-6) / פיזה 2006



תאוריית השינוי

” ישנן ראיות מוצקות מן המחקר לפיהן איכות ההוראה היא הגורם המשפיע ביותר בכיתה בהסבר שונות בהישגי תלמידים. מורים מצטיינים מציבים יעדים גבוהים לכל תלמיד, מאבחנים צרכים ויכולות, מפקחים אחר ההתקדמות ובונים תכניות הוראה מותאמות ”

שיטת עבודה זו עמדה בבסיסן של רפורמות חינוכיות במדינות שהצליחו להעלות את ההישגים החינוכיים שלהן בשנים האחרונות. החידוש ברפורמות אלו הוא המיקוד בניסיון להשפיע על המתרחש בתוך הכיתות. זאת לאחר שנים רבות שבהן הכיתה נתפסה כמעין 'קופסא שחורה' שלא ניתן לפצח את סודותיה, ולאחר ניסיונות חוזרים ונשנים לשפר מערכת חינוך רק באמצעות שינויים במבנה, בארגון ובמימון של המערכת המקיפה את כיתות הלימוד.

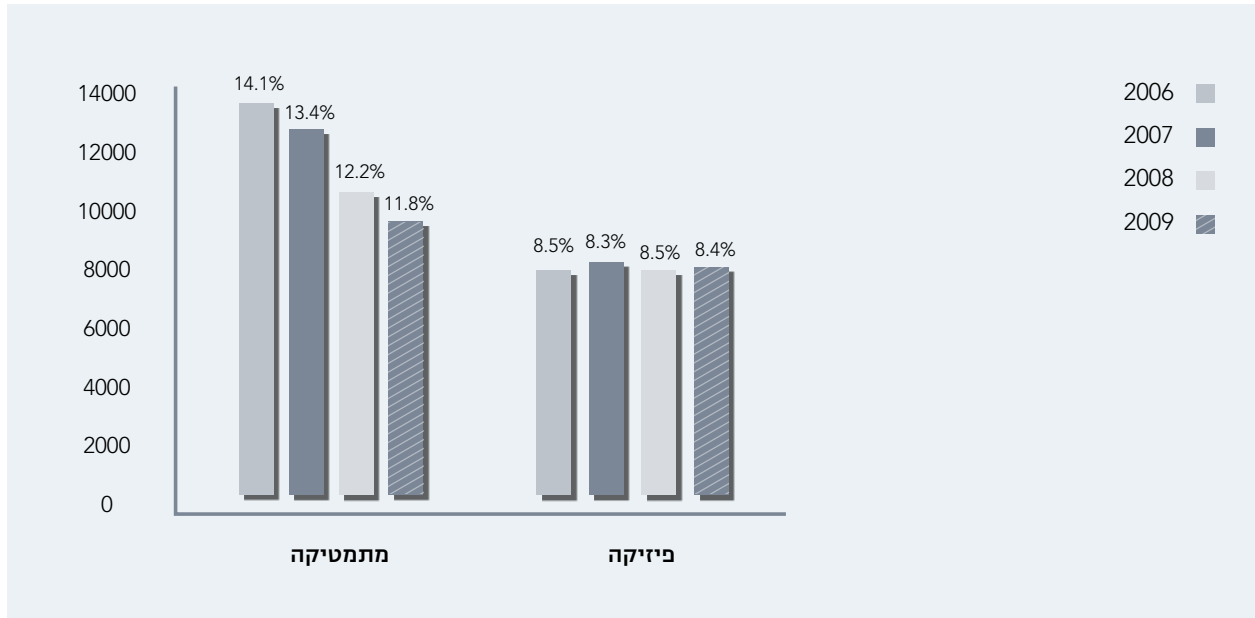
מתוך למידת הצלחות אלו והתאמתן לישראל, קרן טראמפ תפעל בשלוש אסטרטגיות החינוכיות לקידומה של הוראה מצטיינת המתמקדת בקידום למידת התלמידים – הראשונה תתרכז ברתימת מצויינות להוראה, השנייה בטיפוח מיומנות ומומחיות במעשה ההוראה, והשלישית בהדגמת מקצוענות, אשר תמחיש את תרומתה של הוראה טובה לשיפור בהישגי החינוך.

קרן טראמפ תמקד את מאמציה בתחומי המתמטיקה והמדעים, תוך שימת דגש לאופן בו מקצועות אלו נלמדים בבתי-הספר העל-יסודיים בארץ. אנו שואפים לשנות את מגמת ההידרדרות המאפיינת את תחומי הלימוד הללו בשנים האחרונות, אשר באה לידי ביטוי בירידה במספר בתי-הספר המציעים מגמת פיזיקה, צמצום מספר התלמידים הלומדים 5 יח"ל מתמטיקה ודעיכת לימודי המדעים בחטיבות הביניים.

הנחת העבודה של הקרן היא שאין קיצורי-דרך לשיפור בתחומים אלו באופן ממושך ובר-קיימא, ללא השקעה ביכולת המקצועית של סגל ההוראה. ישנן ראיות מוצקות מן המחקר לפיהן איכות ההוראה היא הגורם המשפיע ביותר בכיתה בהסבר שונות בהישגי תלמידים. מורים מצטיינים מציבים יעדים גבוהים לכל תלמיד, מאבחנים צרכים ויכולות, מפקחים אחר ההתקדמות ובונים תכניות הוראה מותאמות. הם נותנים לתלמיד משוב ותומכים בלמידתו בזמן אמת.

הטמעה של הוראה כזו המתמקדת בלמידת התלמידים היא מעשה משותף של בית הספר כולו. המורים פועלים באופן שיטתי ומאורגן כקהילה מקצועית, תוך תיאום ושיתוף פעולה ביניהם. מורים עמיתים, חונכים ועוזרי הוראה מתגייסים לעזור לתלמידים להתגבר על קשיים בלימודים. מורים מומחים עוזרים למורים מתחילים להשתלב ולהתמיד בהוראה. ההורים, הרשות המקומית והקהילה נרתמים אף הם כדי לסייע למורים לקדם את למידת התלמידים.

מתמטיקה ופיזיקה בכיתה יב' /
 מספר התלמידים הלומדים 5 יח"ל ושיעורם מהמחזור



כיווני פעולה



אסטרטגיה 1 / לרתום מצויינות להוראה

” כדי למשוך אנשים מוכשרים להוראה אין די בשכר משופך, דרוש שינוי עמוק ומקיף בגישה של הציבור להוראה. מערכת היחסים בין הציבור והמורים חייבת לשוב להיות לכזו המבוססת על הערכה ואמון הדדי. ”

על פרקטיקות והתמחויות הממוקדות בלמידת התלמיד, ומתאימות את ההוראה ליכולותיו וצרכיו.

אין פתרון קסם אחד או מהלך בודד שיניע שינוי במעמד הציבורי של מקצוע ההוראה ולפילנתרופיה יכולת מוגבלת להשפיע על מצב זה. עם זאת, קרן טראמפ תפעל להנכיח מורים והוראה במרחב הציבורי באמצעות תערוכות, עיתונות, תכניות טלביזיה ורשתות חברתיות. הנחתנו היא שחשיפה של מעשה ההוראה תאפשר הצגה מוחשית של אתגרים והתמודדויות ובכך תקרב את הציבור אל עולמם של המורים.

הקרן תייסד פרס המוקיר הוראה מצטיינת, שיציג את המורים כגיבורי תרבות, ויבהיר מהי הוראה איכותית, ותסייע למסלולים יחודיים להכשרה ולליווי של מורים מצטיינים, כדי שיהפכו מעין 'מועדון' או 'סירת' עם רף קבלה גבוה ותחרות במיונים.

אנו מייחלים כי בתוך 5-7 שנים נוכל להבחין בהתעניינות גוברת ומתמשכת, שתבוא לביטוי בבחירה רבה יותר במקצוע ההוראה בכלל ובמקצועות המתמטיקה והמדעים בפרט. באמצעות סקרי דעת קהל וקבוצות מיקוד אנו מקווים למצוא הערכה גבוהה יותר למקצוע ההוראה, עליה בביטחון שרוכש הציבור ביכולת של מערכת החינוך לשפר הישגי תלמידים ואמון הדדי בין הורים ומורים.

מערכות חינוך בעלות הישגים גבוהים מעסיקות מורים המגויסים מהשליש העליון של בוגרי האוניברסיטאות. במדינות אלו מקצוע ההוראה נחשב ליוקרתית, השכר אטרקטיבי וישנה תחרות ומיון בין המועמדים להתקבל ללימודי הוראה. בקוריאה למשל, מורים מגיעים מה-5% העליונים של בוגרי אוניברסיטאות, ובפינלנד מהעשירון העליון.

במערכת החינוך בישראל קיים סגל הוראה יחסית גדול, אולם חלק ניכר מהמורים המנוסים מתקרב כעת לגיל פרישה. הדבר בולט במיוחד בקרב מורים למתמטיקה ומדעים שרבים מהם עלו לישראל ממדינות חבר העמים בשנות התשעים. אנשים מוכשרים נרתעים מלהיכנס לנעליהם, בעיקר בשל תדמיתו הירודה של המקצוע, השכר הנמוך, ההישגים המידרדרים, והעבודה השוחקת.

אנשים מוכשרים יבחרו להיות מורים ויתמידו בעבודתם רק כאשר ההוראה תחשב כמקצוע המכבד את בעליו, כשהם ירגישו גיבוי ודחיפה מהציבור ומנהיגיו, כשישתכנעו שעבודתם יכולה להניב תוצאות, וכשיחושו שהם חלק ממהלך כולל יותר שבו החינוך בישראל משנה כיוון. הסכמי השכר שנחתמו לאחרונה, ושובו של החינוך לסדר היום הציבורי, מעידים שהתנאים לשינוי מתחילים להבשיל.

אולם, כדי למשוך אנשים מוכשרים להוראה אין די בשכר משופך, דרוש שינוי עמוק ומקיף בגישה של הציבור להוראה. מערכת היחסים בין הציבור והמורים חייבת לשוב להיות לכזו המבוססת על הערכה ואמון הדדי. מקצוע ההוראה צריך לעבור תהליך של בנייה מחדש כאומנות הנשענת

נתונים אודות מורים למתמטיקה / חטיבה עליונה

מחצית ממורי המתמטיקה בחטיבה העליונה (בכל רמות הלימוד) הם בעצמם בוגרי 5 יחידות לימוד לבגרות ממוצע הציון הפסיכומטרי שלהם הוא 570. לשם השוואה: ציון ממוצע של סטודנט באוניברסיטה הוא 616, הציון הממוצע של סטודנטים במכללות להכשרת מורים 497, וממוצע דרישות הסף בפקולטות המבוקשות הוא למעלה מציון 700

15% מהמורים למתמטיקה בחטיבה העליונה אינם בעלי תואר ראשון במתמטיקה (או תחום קרוב) ואינם בעלי תעודת הוראה במתמטיקה

מאז 1995 ועד 2009 אחוז המורים למתמטיקה בחטיבה העליונה שגילם מעל ל-50 עלה מ-20% ל-41% בשנת 2005 הוכשרו להוראה בסה"כ בכל האוניברסיטאות פחות מ-1,200 מורים שלמדו לתעודת הוראה, מתוכם 75 התמחו במתמטיקה ורק 45 השתלבו במערכת החינוך כמורים

הביקוש ללימודי תואר ראשון במתמטיקה באוניברסיטאות נמצא בירידה. 867 סטודנטים קיבלו תואר ראשון במתמטיקה בשנת 2003, לעומת 523 ב-2008

משאבי הוראה בבתי הספר היסודיים בישראל / תשע"א

| פינלנד | בלגיה | אירלנד | הונגריה | ממוצע OECD | ישראל | |
|--------|-------|--------|---------|------------|-------|-------------------------|
| 19.8 | 20.2 | 24.3 | 21.2 | 21.6 | 27.6 | מספר תלמידים בכיתה |
| 14.4 | 12.6 | 17.8 | 10.6 | 16.4 | 16.3 | יחס מורה - תלמיד |
| 677 | 810 | 915 | 611 | 786 | 755 | שעות הוראה שנתיות למורה |

- בישראל מספר המורים ביחס למספר התלמידים הוא כממוצע ב-OECD, אך הכיתות צפופות יותר. חלק מהסיבה לכך היא שתלמידים בישראל לומדים שעות רבות בכיתה בידי מספר רב של מורים, במשך ששה ימים בשבוע
- בפינלנד, המבנה והשיטה שונים - המורה הקבוע בכיתה מאבחן קשיים ויכולות של תלמיד ומפנה אותו לתרגול בקבוצות קטנות אצל מורים מומחים - שם מתרחש עיקר הלמידה. הסכמי השכר החדשים עם המורים נועדו לאפשר לבתי הספר בישראל לעבוד בשיטה הדומה יותר לשיטה הפינית

אסטרטגיה 2 / לטפח מומחיות בהוראה הממוקדת בלמידת תלמיד

“ הקרן תיזום פיתוח של תכנים, כלים וסגל שימשו כתשתית
מקצועית לפיתוח מקצועי של מורים במיומנויות הוראה
הממוקדות בלמידת התלמיד ”

קרן טראמפ מכירה בתפקיד שמילאו המחלקות להוראת המדעים כמרכזי מומחיות להכשרה והתפתחות מקצועית של מורים למתמטיקה ומדעים. לכן הקרן תפעל בשלב ראשון כדי לסייע להן לרענן את שורותיהן ולחדש את ימיהן כקדם – קהילות למידה של מורים תכונסנה מחדש, רשתות מקוונות תשודרגנה, וסדנאות למורים תתקיימנה על-מנת לעודד הידברות מקצועית.

כמו כן, הקרן תיזום פיתוח של תכנים, כלים וסגל שימשו כתשתית מקצועית לפיתוח מקצועי של מורים במיומנויות הוראה הממוקדות בלמידת התלמיד. יפותחו חומרי הדרכה המתבססים על חקרי-מקרה ויעובדו סרטי וידאו, סימולציות ותירגולים של הוראה בכיתה. תגובש קבוצה נבחרת של אנשי מקצוע שיטמיעו את התכנים הללו בהכשרות ובקורסים למורים.

בהמשך, קרן טראמפ תוביל את כינוסה של ועדת מומחים, אשר תבחן ותמליץ על שינויים ושיפורים מערכתיים בפרקים המעשיים של ההתפתחות המקצועית של מורים בישראל. הועדה תבחן את הצורך והאפשרות להקמת 'מכון ישראלי להוראה מתקדמת', אשר ישמש מרכז מומחיות בנושאים אלו. הועדה תוקם בשיתוף פעולה עם משרד החינוך ועם המוסדות המכשירים.

אנו צופים כי בתוך בתוך 7-9 שנים, כתוצאה מיוזמתה של הקרן, יקום מכון ישראלי להוראה מתקדמת וכי בחינה חיצונית של מחזור בוגריו הראשון תעיד שהם בעלי ידע מעשי הממוקד בלמידת תלמידיהם, כי הם מאמינים ביכולתם לשפר את ההישגים הלימודיים של תלמידיהם וכי הם משתמשים בפועל בכיתתם במיומנויות הוראה אלו.

מדינות המצטיינות בחינוך משקיעות משאבים רבים בתהליכי הפיתוח המקצועי של מורים. במדינות אלו הכשרת המורים מטפחת גישה קלינית להוראה השמה את למידת התלמיד במרכז. המורים צופים במורים מנוסים ובעמיתים, מתנסים ודנים בסימולציות, ומשתפים זה את זה בידע המעשי שלהם. הכשרתם מתבססת על הכלל שההתנסות המעשית עדיפה על הידע התיאורטי.

הכשרות המורים בישראל מתקיימות בכ-60 מוסדות, ובהם אוניברסיטאות, מכללות לחינוך וסמינרים. תכניות הלימודים מגוונות והן שמות דגש להקניית ידע בחינוך, בפילוסופיה, בפדגוגיה, ובתחום הדעת, אך הן מפנות משאבים מועטים לרכישת מיומנויות עבודה ולתרגול מעשי. פילנתרופיה תתקשה מאוד להשפיע על כלל תכניות אלו באופן שיטתי ומערכתית.

קרן טראמפ תשתף פעולה עם קבוצה קטנה מתוך המוסדות הללו – אלו האמונים על הכשרת המורים למתמטיקה ומדעים בבתי הספר העל-יסודיים. מדובר במחלקות להוראת המדעים באוניברסיטאות המכשירות את מורי התיכון, ומספר של מכללות להוראה המכשירות את מורי חטיבות הביניים. התקווה היא שמיקוד זה ישפר את סיכוי הצלחת פעולתה והשפעתה של הקרן.

המחלקות להוראת המדעים באוניברסיטאות שגשגו בשנות התשעים, כאשר ניתן להן תפקיד מרכזי כ-“מרכזים להוראת המדעים” (מל”מ) בהובלת רפורמת ‘מחר 98’ ויישום דוח הררי. בשנים אלו נבנתה במחלקות הללו יכולת מעולה, אולם בשנים האחרונות הן נמצאות במגמת ירידה, התקציב הממשלתי צומצם וסגלן הבכיר מתקרב לפרישה.

נתונים אודות הכשרת מורים בישראל

הכשרת המורים בישראל מתקיימת ב-29 מכללות לחינוך המעניקות תואר B.ED, ב-29 סמינרים חרדיים, וב-8 אוניברסיטאות המעניקות תואר B.A ותעודת הוראה

במכללות לחינוך לומדים במחזור כ-6,000 תלמידים, בסמינרים החרדיים כ-4,000 ובאוניברסיטאות כ-1,000

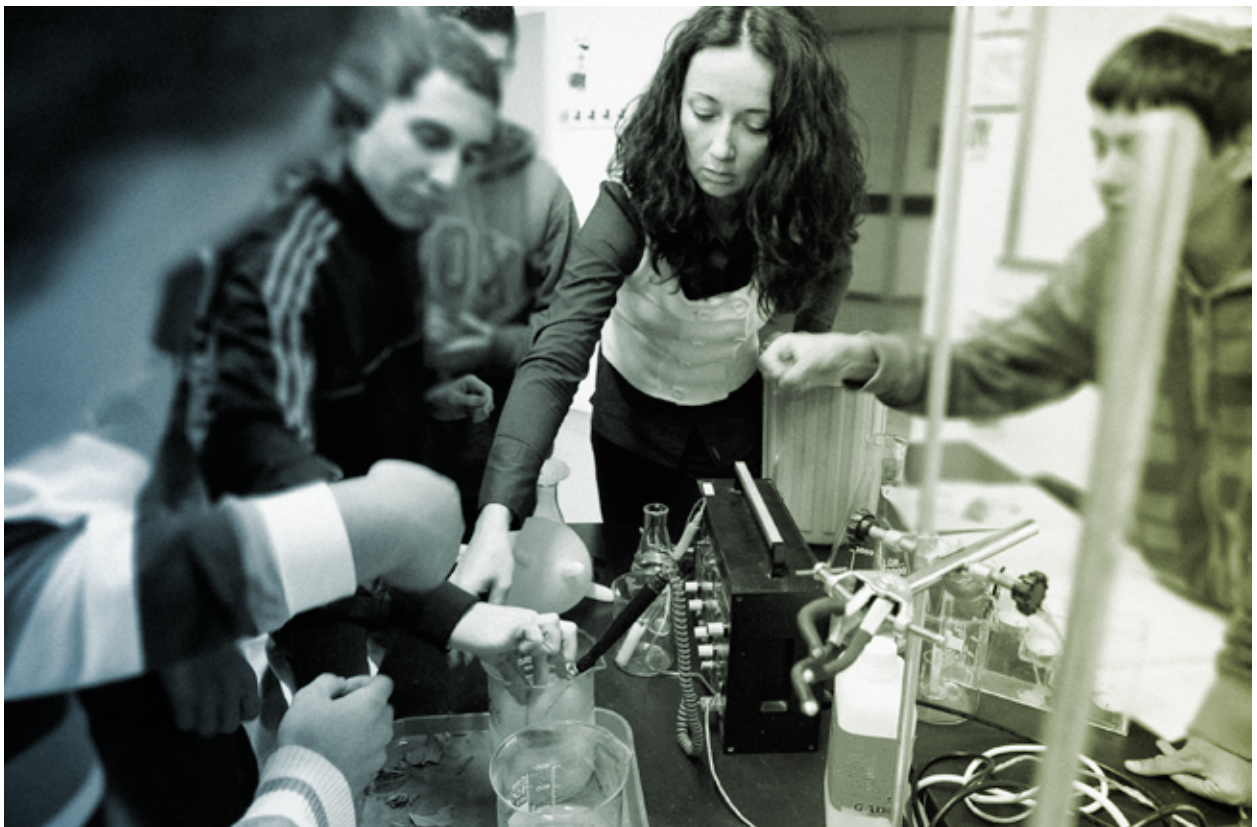
היקף הלימודים הממוצע לתואר ראשון ולתעודת הוראה באוניברסיטה עמד בשנים האחרונות על 76 שעות שנתיות, בהשוואה להיקף של 108 שעות שנתיות במכללות לחינוך

מרכיב ההתנסות המעשית עמד על 18 שעות שנתיות במכללות ועל 2-3 שעות שנתיות באוניברסיטאות. בדוח וועדת אריאב נקבע רף אחיד לכלל המוסדות שהוא בין 9 ל-15 שעות שנתיות

בשנים האחרונות הממשלה פועלת לקצץ את תקציב המכללות, לצמצם את מספרן, לאחד ביניהן, ולגבש סטנדרט בסיסי שיהיה משותף לכולן

כ-40% מלומדי ההוראה אינה משתלבים כמורים במערכת החינוך, והם דווקא בעלי ממוצע הישגים גבוה יותר מעמיתיהם שכן הופכים מורים

כ-50% מהמורים שמשתלבים בהוראה עוזבים את המקצוע במהלך חמש השנים הראשונות, והם דווקא בעלי ממוצע הישגים גבוה יותר מעמיתיהם שנשארים לעבוד כמורים



אסטרטגיה 3 / להדגים מקצוענות בהוראה בערים וברשתות נבחרות

" תכניות אלו יתמקדו בשינוי שיטת העבודה בבתי הספר
מגישה המבליטה את העברת חומר הלימוד, להוראה המתמקדת בלמידת התלמידים "

בהוראה, אשר תסייענה להטמעה של שגרות ניטור למידה, לתיאום בין מורים ולשיתוף במשאבים פדגוגיים. נפעל לכך שבין שותפינו יכללו ערים השונות במיקומן ובגודלן, ונבדלות במוצאם ואמונתם של תושביהן.

החלטתנו לשתף פעולה עם רשויות מקומיות נשענת על כך שבשנים האחרונות תחום החינוך הפך נושא חשוב לראשי הרשויות ולבוחריהם. הרשויות המקומיות בישראל הן שותפות טבעיות להנעת תהליכי שינוי בבתי הספר העל-יסודיים, משום שהם מצויים בבעלותן ואחריותן התפעולית והתקציבית. מאפיינים דומים ניתן לייחס לרשתות בתי הספר, וגם עמן נחפש שותפות.

מכיוון שהבחירות לרשויות המקומיות בישראל צפויות רק בסוף חודש אוקטובר 2013, הקרן תקדיש את השנים הקרובות לפיתוח של מרכיבים הנדרשים לקראת הפעלתו של מודל עירוני. אבני היסוד הללו יכללו:

טכנולוגיה, הכוללת מערכות ניטור למידה לתמיכה בהוראה מותאמת, רשתות וירטואליות המעודדות שיתוף פעולה בין מורים, הוראה מקוונת וחומרי למידה דיגיטליים.

משאבי אנוש, בדגש לתכנון וניהול כח-אדם הכולל הגדרת צרכים, תהליכי איתור ומיון, השמה, חונכות למורים חדשים, וליווי שלהם כדי שיתמידו בהוראה.

'**חונכי הוראה ולמידה**', אשר יחברו לצוותי בתי-ספר והרשויות על-מנת לתמוך בהטמעה של התארגנות שתהפוך את בתי הספר לסביבה התומכת בהוראה הממוקדת בלמידה.

אנו צופים כי בתוך 12-10 שנים, ברשויות וברשתות שעמן הקרן תשתף פעולה, יחול גידול של 20% במספר תלמידי התיכון הלומדים 5 יח"ל פיזיקה, וגידול של 15% במספר התלמידים הלומדים 5 יח"ל מתמטיקה.

מעשה ההוראה מתרחש בכיתות מרובות תלמידים ולכל אחד מהם יכולות וצרכים משלו. כדי לאזן בין הדרישות האחידות של תכנית הלימודים ובין המאפיינים היחודיים של כל תלמיד, על המורה להפעיל מיומנויות, כלים, שכל ישר וחום אנושי. כדי שיצליח בכך, דרושה למורה מערכת תומכת בבית הספר וברשות המקומית, שבלעדיה גם המורה המוכשר ביותר עלול לאבד את דרכו.

בבתי ספר שבהם פועלת רשת תמיכה להוראה, המורה נוטל אחריות ללמידת כל אחד מתלמידיו ופועל עם שאר מוריו של התלמיד להתאים לו את ההוראה הדרושה לו. אנשי הסגל מגויסים ליישום הוראה קוהרנטית הממוקדת בלמידה, תוך הפעלה של נהלים, שגרות עבודה, ואמצעים טכנולוגיים. בית הספר כולו פועל כקהילה מקצועית לומדת החותרת לשיפור מתמיד באיכות ההוראה.

הרשות המקומית יכולה גם היא לשחק תפקיד חשוב, לעודד תיאום בין בתי הספר ולהעמיד לרשותם משאבים משותפים. הצורך בשיתוף מתחדד בתחומי המדעים והמתמטיקה שבהם מספר התלמידים והמורים מצומצם וציוד המעבדה יקר. לפיכך, קרן טראמפ תפעל לרקום שותפות עם קבוצה נבחרת של רשויות מקומיות, המעוניינות לחזק את ההוראה בבתי הספר שלהן.

אנו מעוניינים לשתף פעולה עם ערים שיש בהן צורך וביקוש לשיפור הוראת המתמטיקה והמדעים, שסגלי החינוך שלהן בעלי יכולת מקצועית גבוהה, ושראשיהן מפגינים מחויבות עמוקה להובלת עירם כ-'עיר-מדע'. הערים תיבחרנה בתהליך תחרותי על סמך תכניותיהן לחיזוק הוראת המתמטיקה והמדעים ולשיפור בהישגי התלמידים.

תכניות אלו יתמקדו בשינוי שיטת העבודה בבתי הספר מגישה המבליטה את העברת חומר הלימוד, להוראה הממוקדת בלמידת התלמידים. הן תכלולנה רשתות תמיכה

מערכת החינוך בישראל / תשע"א

| מגזר חרדי | מגזר ערבי | 'א' - יב' | | |
|------------------|------------------|-------------------|----------------|---|
| (16%) 252.929 | (27%) 408.740 | 1.531.813 | תלמידים | בשנת הלימודים תשע"א אחד מכל חמישה ישראלים לומד בבית ספר. גידול מהיר במיוחד נרשם בחינוך הערבי והחרדי - ביחד הם כמחצית ממערכת החינוך בישראל |
| (7%) 7.602 | (26%) 30.443 | (1:13) 118.174 | מורים | |
| (18%) 10.997 | (25%) 14.833 | (1:27) 59.868 | כיתות | |
| (28%) 1.199 | (20%) 853 | (1:355) 4.316 | בתי ספר | |



הצעדים הבאים

6. כמסגרת שתפעל כעשור, מומלץ לקרן לבנות מוניטין מקצועי ולהתמקד בביקוש קיים. עליה להעדיף שותפים בעלי ניסיון ויכולת מוכחים ולחתור לשיתופי פעולה. שיקול מרכזי נעוץ בקיימות של מהלכה של הקרן, ועליה לשאוף שאלו ימשיכו לפעול גם מעבר לימי חייה.

שנות הפעילות הראשונות של הקרן תוקדשנה להנחת התשתית המקצועית לתכנון וביצוע של רכיבי המתווה האסטרטגי. הפעילות שמטרתה להגדיל את הביקוש למקצוע ההוראה תתגבר במהירות, בעוד שנתבי האסטרטגיה האחרים יפותחו באופן מדורג – מרקמת שותפויות, דרך יצירת אבני בניין, וכלה בהשקעות משמעותיות.

המלצות למענקים יוכנו על-ידי צוות הקרן על בסיס רבעוני ויוצגו לאישור דירקטוריון הקרן. מועצה מייעצת ובה חברים מישראל ומחו"ל תתכנס בישראל אחת לשנה. ייעודה של המועצה המייעצת הוא לייעץ לקרן בנושאי מדיניות, אסטרטגיה והערכה ולסייע לקרן בבניית קשרי עבודה עם הקהילה המקצועית.

לקראת שנת הפעילות החמישית, תתבצע הערכת התקדמות על-מנת לאפשר תיקונים ושינויים של אמצע הדרך. פעילות הקרן תתועד לצורך הערכה כוללת ומסכמת שתתקיים לקראת סוף תקופת פעילות הקרן. הצלחתה של קרן טראמפ תיבחן בשלב זה לא רק באמצעות מדידה ישירה של הישגי המענקים והפרויקטים שבהם תתמוך, אלא גם בתרומת התשתיות החינוכיות שתותיר מאחוריה, דרכי החשיבה שתנחיל וההון האנושי שתסייע לטפח.

צוות הקרן יחל להכין בחודשים הקרובים תכניות יישום לכל אחד מצירי המתווה האסטרטגי. תכניות היישום תכלולנה מדדי ביצוע, סדר פעולות, לוחות זמנים, ניתוח סיכונים ותכנון תקציבי. תכניות אלו תקחנה בחשבון את ההערות וההצעות שהועלו על-ידי מומחים שקראו את המסמך הנ"ל, תוך דגש מיוחד לתובנות הבאות:

1. המבנה החברתי של ישראל מגוון מאוד, והוא כולל שתי קהילות מיעוט גדולות – ערביי ישראל והחרדים. שתי קהילות אלו מרכיבות כמחצית ממערכת החינוך בישראל, ויש להן צרכים ומאפיינים יחודיים, המחייבים תשומת לב מיוחדת.

2. תלמידות בנות מצליחות יותר מבנים במבחנים, אולם שיעור קטן יותר של בנות בוחר ללמוד במגמות המתמטיקה והפיזיקה בתיכון. מורים צריכים להיות מודעים לתופעה הזו, ולעודד תלמידות לבחור, להתמיד ולהצטיין בלימודיהן במגמות המדעים המוגברות.

3. תלמידי התיכון בישראל כיום אינם מפגינים התלהבות גדולה ללמוד מקצועות מדעיים. שיפור ההוראה הוא חיוני, אך נחוץ גם להרחיב את מעגל התלמידים הפוטנציאליים, במיוחד בחטיבות הביניים.

4. המושג 'הוראה הממוקדת בלמידת התלמיד' צריך להיות מוגדר היטב ויש לתרגמו לגישה מעשית עבור המורים. הגישה המעשית הזו, שעליה תתבסס עבודתה של הקרן, חייבת להישען על ניתוח הדרך שבה פועלים מורים מעולים ובתי ספר מצטיינים.

5. רבים מהעוסקים בחינוך בישראל עדיין אינם מאמינים שניתן לשפר את הישגי החינוך בישראל. בתוך כך, הם אינם משוכנעים שהוראה הממוקדת בלמידת התלמיד, ודגש ללימודי מתמטיקה ומדעים, הם אכן השקעה ראויה. לכן על הקרן לתמוך גם בפעילות סנגור.

" הצלחתה של קרן טראמפ תיבחן לא רק באמצעות מדידה ישירה של הישגי המענקים והפרויקטים שבהם תתמוך, אלא גם בתרומת התשתיות החינוכיות שתותיר מאחוריה, דרכי החשיבה שתנחיל וההון האנושי שתסייע לטפח "

