



## פיתוח מצוינות בחינוך החרדי

### תקציר מנהלים

ב-8 בפברואר 2016 אישרה קרן טראמפ מענק מיוחד למוסד שמואל נאמן עבור מחקר על הפוטנציאל למצוינות בלימודי מתמטיקה ופיזיקה במערכת החינוך החרדי. הצורך במחקר זה בא על רקע העובדה שהעולם החרדי עובר שינוי איטי וזהיר אך קבוע בעשור האחרון. זרמים תת-קרקעיים משפיעים עליו והדור הצעיר הגדל כיום מבין טוב יותר את העולם בו הוא חי, את המגבלות ואת ההשלכות של מעשיו. צרכי הפרנסה מבהירים לציבור החרדי כי בכדי להתפרנס בכבוד יש ללמוד מקצועות נוספים שאינם בקודש, וכי ככל שיצטיין בלימודיו כך יוכל להתקדם לתעסוקה איכותית ולשכר ראוי. במקביל, גם צרכי המשק הישראלי משוועים למקורות כח-אדם איכותי שימלא את השורות במקצועות המדע והטכנולוגיה.

בדו"ח שלפנינו נתבקשנו למפות את החסמים והמנופים העומדים בפני מטרת פיתוח המצוינות במערכת החינוך החרדית. בנוסף נדרשנו להתוות דרכי פעולה מומלצות להגברה, להרחבה ולשיפור לימודי המתמטיקה והפיזיקה, ברמת חמש יחידות לימוד (יח"ל), בחברה החרדית.

לצורך כך נאספו ומופו נתונים שונים הנוגעים למערכת החינוך החרדית. ביניהם נתונים על התלמידים, מסלולי הלימוד והמקצועות הרלוונטיים, תוך חלוקה לגברים ולנשים. במקביל בוצעו ראיונות עומק בנושאים הרלוונטיים עם שורה של אנשי מקצוע בתחום, לצד תלמידים, הורים, מורים ומנהלים חרדים.

המידע שהתקבל עובד והוצג בפני צוות-חשיבה (שהורכב מאנשי מקצוע מובילים ובעלי ידע בנושא) שבחן את הממצאים, העלה תובנות והתווה את הדרך לגיבוש המסקנות המובאות כאן.

### ממצאים עיקריים

בעבודות ומחקרים על החברה החרדית, נהוג לפלח את האוכלוסיה לשלוש קבוצות – ליטאים, חסידים וספרדים. זו אכן החלוקה הנכונה מבחינה חברתית, אך מכיוון שדו"ח זה עוסק בפילוח מוסדות הלימוד וברמת נכונותם לפתח מצוינות במקצועות הריאליים ביקשנו לחלק את האוכלוסיה אחרת – ישיבות המיינסטרים לגברים, מוסדות לימוד חרדים 'אחרים' לגברים, ומוסדות לימוד לנשים.

בישיבות המיינסטרים לא קיימת נכונות לשילוב מקצועות ריאליים. הישיבה משמשת כחממה המעצבת את אופיים של הצעירים החרדים ונותנת להם את כל הכלים הדרושים לחיים חרדיים. קיים חשש ברור מהשפעות חיצוניות שירחיקו אותם מהדת ומהעולם החרדי. ההתנגדות מקיפה את רוב הקהילות החרדיות וכל ניסיון לשלב מקצועות ריאליים בישיבות אלו יגרום לתחושת כפייה מצד הציבור החרדי ולתוצאה הפוכה. על כן עדיף לנהוג בזהירות ולפנות לנתיבים בהם יש פתח לעשייה.



לצד הישיבות המסורתיות קיימים **מוסדות לימוד חרדים 'אחרים'** בהם יש נכונות גבוהה לשילוב מקצועות ריאליים ולפיתוח מצוינות בהם. על מוסדות אלו נמנות הישיבות התיכוניות הותיקות, הישיבות התיכוניות החדשות, ישיבות לאוכלוסיה אנגלוסקסית, ישיבות הנושרים ובתי ספר מקצועיים-טכנולוגיים.

במוסדות אלו נמצאים תלמידים חרדים מזרמים שונים של החברה החרדית. לכל מוסד חסמים ומנופים רלוונטיים עבורו, אך בכולם נכונות גבוהה מאד לפיתוח מצוינות במקצועות הריאליים הן מצד המנהלים והן מצד ההורים. רובם, אגב, משלמים מחיר כבד על נכונות זו. הדו"ח מכיל פירוט מלא של מוסדות חינוך אלו, כולל שיעור הניגשים בהם כבר היום לבגרות במתמטיקה ומדעים.

**במוסדות הלימוד לנשים** נלמדים לימודים ריאליים לצד לימודי קודש, ניתן להם מקום נכבד במערכת השעות, ויש קרקע פוריה מבחינה ערכית לפיתוח מצוינות. בתיכונים ובסמינרים חרדים רבים ברחבי הארץ מכינים את התלמידות לבחינות בגרות וזוהי מגמה שתמשיך ותתחזק. יחד עם זאת, מוסדות לימוד מסורתיים ותיקים לבנות חרדיות אינם מכינים את תלמידותיהם לבגרויות, אך הם מגישים אותן ל"מבחני סאלד" המיועדים לתלמידות החרדיות. יודגש, שאין דומה מקרה מוסדות החינוך לנשים לישיבות המיינסטרים של הגברים. הדו"ח מכיל פירוט מלא של מוסדות חינוך אלו, כולל שיעור הניגשות בהם כבר היום לבגרות במתמטיקה ומדעים.

## **חסמים עיקריים**

דרך פיתוח המצוינות בחינוך החרדי הינה דרך מרובת חסמים. לעוסקים בדבר ואף לציבור הכללי החסמים העיקריים מופרים וידועים: התנגדות דתית מצד הממסד החרדי (ולרוב אף מצד ההורים), לצד קשיים לימודיים המתעוררים אצל צעירים ללא בסיס במקצועות היסוד. אליהם מתווספים חסמים נוספים, כפי שיתואר להלן.

**החסם הדתי** הוא העיקרי והשפעתו משמעותית. גברים אינם מורשים ללמוד כלל לימודים ריאליים במהלך הישיבה, בעקבות חשש להשפעות חיצוניות שיפגעו בעיצוב נפשם ובהכנתם לחיים החרדיים. נשים אמנם לומדות לימודים ריאליים בכל שנות בית הספר, אך חשש מכניסתן לאקדמיה, גורם למנהלי מוסדות רבים להגביל את רמת הלימודים, כך שהצעירות ישארו בעולם החרדי גם לאחר סיום לימודיהן ולא ימשיכו לתואר ראשון.

**החסם הלימודי** קיים בעיקר בקרב גברים. לימודי חול מועטים וברמה נמוכה בשנות היסודי והפסקתם לחלוטין בגיל 13, מותירים את רוב הצעירים החרדים ללא ידע באנגלית, עם ידע מוגבל במתמטיקה (ברמה בסיסית של שברים ואחוזים בלבד) וללא ידע בכלל במדעים. הגעה למצוינות מבסיס רעוע זה הינה קשה ביותר, היא גובה מחירים כבדים מהתלמידים ומרחיקה אחרים.

בקרב הנשים המצב טוב יותר. רמת לימודים טובה בתיכונים ובסמינרים החרדיים לבנות, לצד ערכים כשקדנות, התמדה ושאיפה למצוינות -- יאפשרו את סגירת הפער הלימודי במקום בו הוא נדרש.

**חסמים ביורוקרטיים.** במקרים רבים מנהלי מוסדות, מורים ותלמידים שחלפו על פני החסמים הדתיים והלימודיים נתקלים בחסמים ביורוקרטיים מצד משרד החינוך ומוסדות ממשלה אחרים. בדו"ח המלא מפורטים החסמים המקשים על אלו שכן מבקשים להשתלב ולפתח מצוינות, אך המערכת הביורוקרטית מונעת מהם לעשות זאת.

**חוסר במורים/ות.** החסם העיקרי עד כה היה אי הכשרתם של מורים ומורות חרדיות במקצועות הריאליים. עד לאחרונה לא היו כלל מורים חרדים המוכשרים במקצועות הללו. מורות חרדיות שביקשו לעבור הכשרה בהוראת



5 יח"ל במתמטיקה נתקלו בחסמים שונים שהגבילו את מספרן. נדרש מיקוד ומענה ספציפי לצרכי בניית כוח ההוראה החרדי מצד האגף להכשרת עובדי הוראה במשרד החינוך.

בנוסף, קיימים **חסמים אחרים** כגון: הנוער הנושר משיבות המיינסטרים, או לא מגיע אליהם, נוטה להצטיין פחות במקצועות הריאליים; אי הכרה מספקת בקרב הציבור החרדי בקשר שבין מצוינות בלימודים לתעסוקה איכותית ושכר ראוי; היעדר מעבדות בפיזיקה; ביורוקרטיה חוסמת בכול מה שקשור לבחינות אקסטרניות לחמש יח"ל תוך כדי הלימודים בתיכון; ועוד.

## מנוכחים ומסקנות

עקרון ההנגשה הוא המפתח לשת"פ עם מוסדות הלימוד החרדיים. התחום מאופיין בסכנה מתמדת של התנגדות חריפה מצד הממסד החרדי. על כן נדרש לפעול בחוכמה ולהציע את התוכניות השונות למנהלי המוסדות באופן יחידני; אלו שיחפצו בכך יבחרו בהן, עם דגש על הזהירות הנדרשת בכול מה שקשור לתוכניות. כך לא תיווצר תחושת כפייה ולא תתעורר התנגדות שתפגע משמעותית בסיכויי הצלחת התוכנית.

**מוסדות הלימוד החרדים 'האחרים'** – זוהי הקטגוריה בה נמצא המנוף העיקרי. יש לתמוך בהם בשקט ובזהירות. כל סוג מוסד נדרש לתמיכה שונה והינו בעל חסמים ומנופים הרלוונטים אליו.

**הישיבות התיכונות החרדיות השונות** המפורטות מעלה (הדו"ח המלא יכלול רשימה שמית מפורטת שלהן) זקוקות בעיקר לתקצוב ולהסרת חסמים בירוקרטיים במשרד החינוך וברשויות המקומיות. הן אינן זקוקות לרעש ולשיווק מוגבר, דבר שיביא התנגדות חריפה שגם כך קיימת לפעילותם. **מומלץ להנגיש למנהלי הישיבות הללו כל תוכנית רלוונטית בפיתוח מצוינות, הם יביעו נכונות רבה להשתתף בהן.**

**בתי ספר מקצועיים טכנולוגיים חרדיים** - בתי ספר טכנולוגיים-מקצועיים מהרשתות עתיד, עמל, אורט, אמ"ת ועוד. מוסדות אלו פונים בעיקר לנוער הנושר ולצעירים חרדים המתקשים לעמוד בסטנדרטים הנוקשים של החברה החרדית. למרבה הצער נתונים מעודכנים מראים כי חלה ירידה של 17% בחמשת השנים האחרונות במספר התלמידים החרדים בב"ס אלו, לצד עלייה של 87% בקרב התלמידות החרדיות במערכת זו.

**יש לבחון את הנושא לעומק, להביא לשינוי המגמה במהירות, ולהרחיב את מספר התלמידים החרדים הלומדים בחינוך המקצועי טכנולוגי.**

## 5 יח"ל פיזיקה ומדעי המחשב

בדו"ח התבקשנו לבחון את היתכנות פיתוח המצוינות במקצוע פיזיקה 5 יח"ל. במהרה התבהרו מגבלות קריטיות, כגון היעדר מוחלט של כוח הוראה חרדי מוכשר בתחום, היעדר תשתיות מתאימות ללימוד פיזיקה (בעיקר מעבדות), לצד מחיר גבוה להקמתן ולתפעולן, ובעיקר היעדר ביקוש למקצוע שנתפס כלא מעשי ולא רלוונטי בעיני תלמידים ואנשי חינוך חרדים.



על כן המסקנה כאן היא ברורה: תחום הפיזיקה אינו האופטימלי, בעת הזו, מבחינת ניסיון להביא למצוינות במגזר החרדי.

אולם, במקביל התגלתה הזדמנות שלהערכתנו מהווה את הפוטנציאל המשמעותי ביותר לפיתוח מצוינות במגזר החרדי – 5 יח"ל במדעי המחשב (מדמ"ח). ראשית, מבחינת הביקוש בעיני הציבור המשוואה פשוטה: 5 יח"ל מדמ"ח ← תואר ראשון במדמ"ח ← עבודה בהייטק. גם במגזר החרדי מכירים ביתרון המקצוע בשוק התעסוקה, בוודאי בהתחשב באלטרנטיבות העומדות בפניו. התחושה היא כי המוּנֵי תלמידות ותלמידים חרדים היו בוחרים במקצוע הזה לו היו יכולים.

מבחינת תשתיות --עלות הקמת כיתת מחשבים ל-20 תלמידים הינה נמוכה יחסית ועלות התחזוקה שלה זניחה. כמו כן, ישנן מורות רבות בעלות תואר הנדסאי ואף תואר ראשון במדעי המחשב שחזרו לסמינר ללמד. בקרב הגברים כמובן שאין שפע של מורים חרדים, אך בישיבות המשלבות ניתן לקבל גם מורים דתיים-לאומיים. לכן אין מגבלה מיידית מבחינת כוח ההוראה.

משרד החינוך מצידו מתקצב ביד רחבה ומאפשר לבתי ספר חרדים לפתוח מגמה טכנולוגית ולהגיש לבגרות במדעי המחשב. עם זאת, היד השניה מעמיסה חסמים ביורוקרטיים קשים דווקא במדעי המחשב וכך מורחקים מוסדות לימוד חרדים רבים, חלקם אף כאלה הנחשבים כמיינסטרים.

עם שיקול כל הנתונים הנ"ל ונתונים נוספים אנו מעריכים כי השקעה ב-5 יח"ל מדעי המחשב תניב פירות מהותיים הן למדינה והן למגזר החרדי. להערכתנו כאן טמון הפוטנציאל המשמעותי ביותר לפיתוח המצוינות במגזר החרדי.

## מתמטיקה 5 יח"ל

במתמטיקה 5 יח"ל התגלו ממצאים מעניינים. באופן חריג, תוכנית של משרד החינוך לקידום המקצוע מהווה מנוף משמעותי לפיתוח מצוינות. מטרת התוכנית "לתת 5" אותה מקדם המשרד היא להכפיל את מספר התלמידים הניגשים לבגרות ב-5 יח"ל מתמטיקה. האמצעי – הנמכת מספר התלמידים המינימלי הנדרש לפתיחת כיתה מ-15 ל-6 תלמידים. מדובר במנוף משמעותי.

בתיכונים ובסמינרים לנשים קיימת מגמה חיובית וקרקע פוריה לפיתוח הנושא. תיכונים רבים כבר מגישים לבגרות במתמטיקה ונמצאים בתהליך הרחבתן; אחרים רק עתה נכנסו לתחום. לצד זאת קיימת במוסדות האלו מערכת ערכים המתאימה מאד לפיתוח מצוינות ואף מעודדת אותה. כמו כן קיימת הכרה הולכת וגוברת בחשיבות המקצוע. חשוב לציין כי ישנם מוסדות לבנות המתנגדים לרעיון מסיבות דתיות, אך הם אינם מהווים רוב מקרב כלל המוסדות לבנות בארץ. להערכתנו בהינתן המשך והרחבת התוכניות להסמכת מורות חרדיות, ניתן בהחלט להגביר משמעותית את מספר התלמידות החרדיות הניגשות ל-5 יח"ל במתמטיקה.

בקרב הגברים המצב מעט מורכב. ישיבות המיינסטרים כמובן אינן רלוונטיות לנושא זה מסיבות רבות. מוסדות הלימוד החרדים 'האחרים' מהווים את קהל היעד העיקרי לתוכנית זו. מנהלי המוסדות ישמחו להרחיב את לימודי המקצוע, בעיקר כעת עם הנמכת הרף ל-6 תלמידים. עם זאת, חשוב לזכור כי במוסדות אלו קיימים נערים נושרים רבים ואחרים שאינם מיועדים להצטיינות. למרות זאת הרחבת האפשרות ללימודי מתמטיקה במוסדות אלו



עשויה למשוך בעתיד גם תלמידים ברמה לימודית גבוהה יותר. אם כן, קיימת החובה להנגיש את לימודי המקצוע המורחב למוסדות אלו, למען אלו שירצו ויוכלו לשאוף למצוינות ואף להצליח.

**הכשרת כוח ההוראה החרדי** – עד לאחרונה תחום הכשרת המורים החרדים הוזנח לחלוטין. מגבלות שונות נגעו ממורות חרדיות לעבור הסמכה ב-5 יח"ל במתמטיקה, ואין כלל מורים חרדים המוכשרים במקצועות הריאליים. היעדר כוח ההוראה מקצועי היווה חסם קריטי.

אולם בשנה וחצי האחרונות חל שינוי: תוכניות הכשרה ראשונות למורים ולמורות חרדיות יצאו לדרך. המספרים עדיין קטנים כיוון שאלו הנחשולים הראשונים (הדו"ח המלא כולל מספרים מפורטים). יש להמשיך ולהרחיב את תוכניות ההכשרה למורות ולמורים חרדים. ככל שיוסמכו יותר מורים ומורות ב-5 יח"ל במתמטיקה ובמדעי המחשב, כך יותר ויותר תלמידים ותלמידות יגשו למקצועות הללו.

**תלמודי תורה** - הרחבת הלימודים הריאליים בתלמודי התורה הם פיתרון מצוין, מקדים, לניטרול החסם הלימודי בתלמודי התורה המיועדים לבנים עד כיתה ח' נלמדים לימודי חול מועטים לצד לימודי קודש. רמת הלימוד כיום נמוכה ומעוטת שעות. במוסדות אלו ניתן בקלות וללא התנגדות לייצר הנגשה של מקצועות הלימוד הריאליים. כך ניתן לייצר לתלמידים בסיס לימודי רחב ומוצק שמאוחר יותר ישמש בסיס מספק להשלמת לימודים בבגרות, במכינה, באקדמיה או בכל מסגרת אחרת בה יחפץ. זהו מנוף משמעותי מכיוון שהוא היחיד הנוגע גם לאוכלוסיית המיינסטרים, שמאוחר יותר תגיע לשיבות.

לסיכום, ניתן לומר כי למרות נקודת הפתיחה המורכבת, אפשר בהחלט להביא לפיתוח מצוינות בחינוך החרדי. כל שנדרש הוא לפעול במוקדים הנכונים ולהפעיל את התכנית המתאימות:

- תמרוץ ותמיכה במוסדות הלימוד החרדים 'אחרים';
- הנגשת מדעי המחשב 5 יח"ל;
- הנגשת מתמטיקה 5 יח"ל במסגרת תוכנית "לתת 5" לנשים ולמוסדות לימוד חרדים 'אחרים';
- הרחבת התוכנית להכשרת כוח ההוראה החרדי;
- הרחבת הלימודים הריאליים בתלמודי התורה.

להערכתנו פעילות נכונה וממוקדת, תוך רגישות בתהליך ההנגשה ולצד שאיפה מתמדת להסרת חסמים-- תביא להצלחה משמעותית בפיתוח המצוינות בחינוך החרדי. המגמה בתחום זה היא חיובית כבר היום והקרקע בשלה. כל שנדרש הוא לפעול בחוכמה מול הגורמים המעוניינים והשואפים למצוינות, ובשנים הבאות נחזה במימוש פוטנציאל הולך וגובר של התלמידים והתלמידות במערכת החינוך החרדית.

בברכה,

ד"ר ראובן גל

יהודה מורגנשטרן

יעל אלימלך