

יום עיון בנושא פדגוגיה בעידן המידע

מאת **עפרה ברנדס וצוות היזמה למחקר יישומי בחינוך**

לגרום לה שבר. שיתופי פעולה כגון זה המתקיים בין היזמה למחקר יישומי בחינוך לבין מערכת החינוך אמורים למנוע שברים כאלה או למצער לספק דרכים להתמודדות עםם.



פרופ' אנדראס שליכר, יועץ מדיניות חינוך ל-OECD ומופקד על מבחני פיזה, מרצה ביום העיון על מדידה והערכה לכישורי המאה ה-21.

ד"ר עופר רימון, ראש המינהל למדע וטכנולוגיה במשרד החינוך, סקר את תכנית התקשוב הלאומית שבראשה הוא עומד. המינהל השיק במהלך השנה האחרונה תכנית שנועדה לסייע בהתאמת מערכת החינוך למאה ה-21. בשלבים הראשונים היא אמורה להניח את התשתית הנדרשת להצעת המערכת לקראת תקשוב והטמעת טכנולוגיות תוך התייחסות להיבט הפדגוגי של תהליכים אלו ולהכשרת המורים האמורים לאפשר ניצול נכון של הטכנולוגיות החדשות.

ד"ר אירוויין ג'ייקובס סקר את פרויקט ה-HTH (High Tech High) שמשפחתו שותפה לו. בבתי הספר המיישמים את מודל ה-HTH משולבות גם אוכלוסיות מרקע סוציו-אקונומי נמוך. מציבים בהם מודל למידה שונה מהמקובל ואין בהם התמקדות בלמידה הפרונטלית המסורתית. עיקר הזמן מוקדש ללמידה מבוססת-פרויקטים, המאפשרת לתלמידים לעסוק בפעילויות חקר מורכבות בתחומי דעת שונים. גישת ה-HTH טוענת שלמידה בדרך כזאת מעניקה לכל תלמיד הזדמנות לקבל יחס אישי ולמצות את המיטב שבו תוך קיום תהליך של למידה שיתופית, שכל תלמיד בה תורם את יכולותיו למערך הלמידה הכולל. מר אלי הורביץ, מנכ"ל קרן טראמפ העוסקת בשיפור

בכ"ז בתשרי תשע"ב, 25.10.11, ערכה היזמה יום עיון בנושא פדגוגיה בעידן המידע. יום העיון הוא חלק מפעילותה של ועדת היזמה "מחקר מתווה-דרך: הצעה לארגון לימודים מחודש", שהוקמה לבקשתו של ד"ר שמשון שושני, המנכ"ל היוצא של משרד החינוך. הוועדה התבקשה להגיש למשרד החינוך מסמך ובו מסקנות והמלצות בדבר הדרכים הראויות והמוכחות לארגון מחודש של מערכת החינוך לאור החידושים, ההתפתחויות והשינויים בדפוסי החברה והתרבות בעשור הנוכחי. המסמך המסכם את מסקנות הוועדה והמלצותיה עתיד להתפרסם בסוף שנת 2012, והוא אמור לסייע לקובעי מדיניות החינוך בעיצוב דרכי פעולתם. כחלק מעבודתה ארגנה היזמה יום עיון שהתמקד בלימוד תכנים ופעילויות שיש לבצע בעת קידום התקשוב של מערכת החינוך. הלימוד נועד להבטיח שהטכנולוגיות המוטמעות יישמשו לקידום פדגוגיה ותהליכים חינוכיים עדכניים. המטרה בענף פעילות זה של הוועדה היא להכיר כלים פדגוגיים שעשויים להבטיח כי מעבר לשדרוג הטכנולוגי, הכנסת התקשוב למערכת החינוך תהיה מוכוונת מטרות חינוכיות.

יום העיון התקיים במלון דן-אכדיה בהרצליה בהשתתפות מאות – אנשי חינוך וממשל, קובעי מדיניות, גורמי שלטון מקומי, אנשי אקדמיה וחוקרים, מומחים לפיתוח תוכן ואנשי תעשיית ההייטק הישראלית. בין הדוברים היו שני אורחים מחו"ל: ד"ר אירוויין ג'ייקובס ופרופ' אנדראס שליכר, ששהו באותו יום בארץ וניאותו להקדיש מזמנם ליום העיון.

בארבעת המושבים של יום העיון נסקרו היבטים שונים של הפדגוגיה: קביעת מדיניות וקבלת החלטות, מדידה והערכה, עשייה חינוכית בשטח ומחקר אקדמי.

את היום פתח יו"ר הוועדה פרופ' מנחם יערי שתואר את עבודת היזמה והוועדה. מיד אחריו נשא דברי פתיחה פרופ' דן שכטמן, חתן פרס נובל בכימיה לשנת 2011, שהיה היו"ר הראשון של ועדת ההיגוי של היזמה. פרופ' שכטמן התייחס בדבריו לאחריותנו ל"חורים" הנוצרים בחברה ומאיימים

ומביאות להעדפות שונות בהוראה ובלמידה. דבריו של שלייכר האירו נקודות שונות והשאירו מקום פתוח לדיון מתמשך.

פרופ' שיזף רפאלי, ממרכז שגיאה לחקר האינטרנט, הציג במושב שבו ישב ראש מחקר אקדמי הקיים בנושאי האינטרנט והרשתות החברתיות והשימוש בהן לטובת שיפור הפדגוגיה במערכת החינוך. רפאלי ציין שיש לבחון תחומים שונים ולאמוד את השפעתם הישירה והעקיפה על החינוך בתקופה של האצה טכנולוגית מהירה. באותו מושב הציגה פרופ' ענת זוהר, לשעבר יו"ר המזכירות הפדגוגית של משרד החינוך, את הבעייתיות המורכבת שאתה אמורה להתמודד תכנית ארצית להטמעת פדגוגיה בעזרת טכנולוגיות מתקדמות, ואף שיתפה את הציבור בהרהורי על תכנית התקשוב הלאומית.

הרצאותיהם של פרופ' גוניק (מאוניברסיטת Case Western Reserve) ופרופ' מייק (מרשל) סמית הועברו באמצעות שיחת וידאו. פרופ' גוניק, המעורב בתכנון ויישום של מיזמי רשת ללמידה דיגיטלית בארצות רבות ברחבי העולם, דיבר על הצורך להיערך להגדרת דרכי למידה חלופיות תוך שימוש מושכל בטכנולוגיות הרווחות היום בכל שדרות החיים: ספרים דיגיטליים, סמרטפונים, רשתות חברתיות ועוד. פרופ' סמית, חבר האקדמיה הלאומית לחינוך בארצות הברית ומי ששימש בתפקידי חינוך ממשלתיים בתקופת כהונתם של שלושה נשיאים בארה"ב, חידד את ההבנה שגם אם לא ניתן לדעת איך תיראה מערכת החינוך בעוד 15-20 שנה, אימוץ הטכנולוגיה לתוכה הוא בלתי נמנע. כדי להפכו ליתרון יש להתמקד במטרות החינוך שהטכנולוגיה אמורה לשרת.

לד"ר שושני, המנכ"ל היוצא של משרד החינוך, סיפק יום העיון במה לשאת ממנה דברי סיכום ופרידה ימים ספורים לפני סיום תפקידו. ד"ר שושני האיר את הצורך בשיתוף פעולה של משרד החינוך עם גופים המרכזים ידע מחקרי, דוגמת היזמה, לטובת כלל אזרחי המדינה. בטקס מרגש נפרדה מנהלת היזמה, ד"ר אביטל דרמון, מהמנכ"ל היוצא, שליווה את היזמה מראשיתה ועד עצם היום הזה. את יום העיון חתמו דבריו של ד"ר שמואל סתת, חבר

החינוך, ישב ראש במושב שבו השתתפו גופים ישראליים המתמחים בפיתוח תכנים דיגיטליים למערכת החינוך (אורט, מטח, סנונית ועת הדעת). הדוברים במושב זה הדגישו דרכים שונות לשילוב הפדגוגיה בבתי הספר בארץ תוך שימוש בכלים טכנולוגיים מתקדמים. הם התייחסו לממצאי מחקרים מלווים הבודקים את הצלחת השימוש בכלים הטכנולוגיים במערכת החינוך, ודנו בקשיים שונים שהחברות המפתחות חייבות להתמודד אתם.



מימין לשמאל: פרופ' מנחם יערי, יו"ר ועדת ההיגוי של היזמה ויו"ר הוועדה 'מחקר מתווה דרך: הצעה לארגון לימודים מחודש', פרופ' דן שכטמן, זוכה פרס נובל בכימיה והיו"ר הראשון של ועדת ההיגוי של היזמה, ד"ר אביטל דרמון, מנהלת היזמה למחקר יישומי בחינוך, מר אריאל וייס, מנכ"ל יד הנדיב, ד"ר שמואל סתת, חבר הוועדה.

פרופ' שליכר, המשמש יועץ מיוחד ל-OECD בנושא מדיניות חינוך ומופקד על מבחני פיזה, סקר בהרצאה מרתקת התנהלויות שונות במדינות שהשקיעו בשנים האחרונות משאבים במדיניות קידום בנושאי חינוך וטכנולוגיה. מעבר להשוואת ההישגים המדווחים, עולה צורך להגדיר ולאבחן את האילוצים השונים שהביאו להצלחות ברמות שונות במדינות השונות, ואת המסורות הממשליות והחברתיות הקיימות במדינות השונות



היזמה למחקר יישומי בחינוך מעמידה לרשות מקבלי החלטות בחינוך ידע מדעי עדכני ומבוקר. ידע

כזה חיוני לגיבוש מושכל של מדיניות ולתכנון מיטבי של התערבויות – לשיפור הישגי החינוך בישראל.

חזון היזמה: ידע מחקרי הוא מרכיב חיוני בתכנון מדיניות ציבורית או התערבות רחבת היקף. בשלב התכנון ידע מחקרי מבוקר תומך בגיבוש מדיניות שסיכויי הצלחתה טובים יותר, ולאחר מכן הוא זה שמאפשר דיון ציבורי רציונלי. היזמה מיישמת חזון זה בתחום החינוך.

דרכי הפעולה של היזמה: היזמה עוסקת בנושאים שמעלים מקבלי החלטות, ומתייעצת עם בכירים במשרד החינוך ועם בעלי עניין נוספים. ועדת ההיגוי, שאותה ממנה נשיא האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים, אחראית על תכנית העבודה של היזמה ועל תהליכי השיפוט של התוצרים.

היזמה פועלת באמצעות ועדות מומחים ועל ידי זימון מפגשים לימודיים משותפים לחוקרים, לאנשי מקצוע ולמקבלי החלטות. היא מפרסמת את תוצרי עבודתה ומנגישה אותם לציבור הרחב. חברי ועדות המומחים מכהנים בהן בהתנדבות.

תולדות היזמה: היזמה הוקמה בשלהי שנת 2003 – מיזם משותף של האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים, משרד החינוך וקרן יד הנדיב – לאחר שנהגתה ביד הנדיב, שגם מימנה את מרבית פעולותיה בשנים הראשונות. מתחילת שנת 2010 היזמה פועלת כיחידה של האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים.

חברי ועדת ההיגוי של היזמה: מנחם יערי, יו"ר, נשיא (אמריטוס) האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים ופרופסור (אמריטוס) לכלכלה, האוניברסיטה העברית בירושלים; רות אוטולנגי, לשעבר ראש האגף לחינוך על-יסודי במשרד החינוך; אמיר אלשטיין, יו"ר דירקטוריון "החברה לישראל" ו"טאואר סמיקונדקטור"; גרשון בן-שחר, פרופסור במחלקה לפסיכולוגיה באוניברסיטה העברית בירושלים; שאול הוכשטיין, פרופסור במחלקה לנירוביולוגיה באוניברסיטה העברית בירושלים; אלן הופמן, המנהל הכללי של הסוכנות היהודית; דוד הראל, פרופסור למדעי המחשב במכון ויצמן למדע, חבר האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים; משה יוסטמן, פרופסור במחלקה לכלכלה באוניברסיטת בן גוריון בנגב; פאדיה נאסר-אבו אלהיג'א, פרופסור בבית הספר לחינוך באוניברסיטת תל אביב; נעמה צבר-בן יהושע, פרופסור (אמריטוס) בבית הספר לחינוך באוניברסיטת תל אביב.

פעילות שוטפת: במהלך השנה האחרונה קיימו ועדות היזמה שמונה מפגשים לימודיים, ימי עיון וסדנאות. באירועים השונים השתתפו מאות אנשים מכל שדרות העשייה החינוכית: אנשי משרד החינוך, מורים ומחנכים מן השטח וחוקרים מאכסניות שונות בארץ ובחו"ל.

ועדות היזמה: שלוש ועדות וצוות חוקרים אחד פועלים כרגע במסגרת היזמה: "שפה ואוריינות" (ועדה קבועה; יו"ר: פרופ' עלית אולשטיין); "מה צריכים לדעת העוסקים בהוראת המתמטיקה?" (ועדת נושא; יו"ר: פרופ' חנוך גוטפרינד); "מחקר מתווה-דרך: הצעה לארגון לימודים מחדש" (ועדת נושא; יו"ר: פרופ' מנחם יערי); "הוראת ערבית במערכת החינוך העברי" (צוות מומחים; יו"ר: פרופ' אלה לנדאר-טסרון).

הכותבת היא מרכזת הוועדה "מחקר מתווה-דרך: הצעה לארגון לימודים מחדש" ביזמה.
כל ההרצאות ומצגות הדוברים ביום העיון וכן חומרי רקע נוספים נגישים באתר היזמה למחקר יישומי בחינוך:
<http://education.academy.ac.il>; במדור 'חדשות ואירועים'.

הוועדה והמארגן של יום העיון כולו. ד"ר סתת הביע תקווה שכל הגורמים שנקבצו ובאו ליום העיון ימשיכו לשתף פעולה כדי למצות את הפוטנציאל הטמון במחשוב מערכת החינוך לצורך שיפור פדגוגי כלל-מערכתי בתוך זמן קצר של כחמש שנים בלבד.