

מדברים על חינוך

גם מסע של 12 מיליארד שקל מתחיל בצעד אחד

כנס חנוכה לחינוך: "הצעד הקובע". הסתדרות המורים, מלון רמדה-רנסנס, ירושלים, 17-18 בדצמבר 2006

אחריות מלאה על מערכת החינוך במקום למסור אותה לרשויות המקומיות או לגופים פרטיים, כפי שהומלץ ברו"ח דברת. פרופ' יוסי יונה, שהרצה לפני וסרמן, אמר: "אנחנו ניצבים לפני פרדוקס. האזרחים מבקשים מהמדינה להיות חזקה, לקחת אחריות וסמכות, והיא רוצה להיות חלשה, להשתחרר מאחריות וסמכות". אחריות ממלכתית על החינוך מחייבת, לדבריו, הגדרת החינוך כיעד לאומי מרכזי של מדינת ישראל.

פרופ' צבר-בן-יהושע אמרה שמדובר ב"תוכנית רצינית המעידה על חשיבה מעמיקה", אך אם רוצים שתוכנית כזו תצליח, יש להתגבר על כמה מההנחות השגויות שלה, כמו למשל ההנחה שבת-ספר קטנים הם דבר רצוי, שכן הם יאפשרו יחס אישי ויפחיתו את האלימות. בית-ספר גדול – שבו כ-1,200 תלמידים – מציג אפשרויות שבת-ספר קטן אינו יכול להציע, ולכן הדבר הטוב ביותר, לדעתה, הוא בית-ספר גדול המחולק למסגרות קטנות. או למשל ההנחה שיום לימודים ארוך אינו מביא תועלת, שכן אם מתכננים אותו נכון הוא עשוי להביא תועלת רבה, ובעיקר לתלמידים המתקשים. או למשל ההנחה שיש לשתף מורים

בוועדות תכנון. זוהי הבעת רצון טוב שקשה לתת לה כיסוי. "האם מורים ישבו בוועדה של 'הצעד הקובע'?", שאלה צבר-בן-יהושע (מישהו העיר שזו תוכנית של נציגי מורים), וציינה כי יש בתוכנית הנחות נוספות הטעונות שיפור. ובאשר לעלויות, הוסיפה: "הדרישה ל-10 עד 16 מיליארד שקל היא לצערי פשוט לא ריאלית".

פרופ' יוגב ביקש להעלות הסתייגות עקרונית: "האם הרפורמה המוצעת ב'הצעד הקובע' או ברו"ח דברת עונה בכלל על הבעיה המהותית שלנו, שהיא חוסר ההתאמה המבנית של בתי-הספר לתנאים של המאה ה-21?". אחרי-כך העלה פרופ' יוגב שאלות ביקורתיות נוספות. למשל, מי בכלל אמר שההישגים במבחנים הלאומיים נמוכים? מי אמר שלהגיע לרמת ההישגים של המדינות המפותחות זו מטרה ריאלית? מי אמר שהצלחה בתחרות הגלובלית צריכה להכתיב לנו את מטרות החינוך? מי אמר שצריך סטנדרטים המשמשים בעיקר שוט על גבם של המורים? ושוב, העיקר: "חייבים לשנות את תוכנית הלימודים ולהתאימה למאה שלנו. אף רפורמה עדיין לא התמודדה עם בעיה מהותית זו".

בשנת 2004 פורסמה תוכניתה של הסתדרות המורים לקידום החינוך בישראל, "הצעד הקובע". לפני שנה עודכנה התוכנית, ולפני חודשים אחרים היא הוצגה לפני שרת החינוך וצמרת משרדה. בכנס המדובר הוצגה התוכנית בפני כ-500 מורים ומנהלים על-ידי מזכ"ל הסתדרות המורים, יוסי וסרמן, שזכה לתגובות מצד פרופ' נעמה צבר-בן-יהושע ואברהם יוגב. במרחק הדהדו רעמיהן של מסקנות ועדת דברת. אף שרו"ח ועדת דברת נגזו זה מכבר, נראה כי ארגוני המורים שרויים עדיין במצב פוסט-טראומטי, שכן עבודת הוועדה התפרשה אצל רבים, ובמידה רבה של צדק, כניסיון לפרק את העבודה המאורגנת בתחום החינוך (ועדת דברת היתה ועדה של מעסיקים

ללא נציגות של המועסקים, כפי שכתב פרופ' אברהם פרידמן, שפרש על רקע זה מהוועדה).

"מצבנו מחייב שינוי יסודי", פתח וסרמן. "נעשה זאת במשא ומתן ובהסכמה. נראה לי שיש לנו שרה שאפשר לדבר איתה, עמדתה דומה לשלנו. אך אם האוצר לא ייענה לתביעותינו, נצא למאבק. השכר שלנו מבוזה, הצפיפות בכיתות בלתי נסבלת, האלימות גואה". העיקרון המנחה של "הצעד הקובע" הוא, כדברי וסרמן, "המורה במרכז", שכן "אם המורה

לא יהיה במרכז, התלמיד לא יהיה במרכז". כיום, אמר וסרמן, אין למורים כלים בסיסיים לעבודה. המורה רצה מכיתה לכיתה, פוגשת מאות תלמידים ונוקטת לאלבום תמונות כדי לדעת אילו תלמידים היא מלמדת. בעיית המורה האקוטית ביותר היא האלימות. "המורה חושש לעתים להישאר לבר בכיתה. הוא חש בודד, שאין לו על מי להישען. אנחנו רוצים כלים. אנחנו רוצים חקיקה שתתן את ההוריס, על רקע תנאי עבודתם של המורים, המכללות למורים מתורקנות, ומורים צעירים עוזבים את ההוראה לאחר שנים מעטות.

תוכנית "הצעד הקובע" מבקשת לשקם את מעמד המורה ואת מערכת החינוך כולה בתהליך של חמש שנים, והיא כוללת העלאה ניכרת בשכר המורים, הקטנת מספר התלמידים בכיתות, מסלול קידום למורים, שבוע עבודה של חמישה ימים (בית-הספר יפעל שישה ימים בשבוע), פינוי עבודה ממוחשבת למורים ועוד. וסרמן: "אני יודע שזה יקר, 12 מיליארד שקל בחמש שנים זה הרבה. פניתי לראש הממשלה ואמרתי לו שללא התערבות שלו, ללא החלטת ממשלה, זה לא ילך". לתוכנית סעיפים רבים, המתכנסים לקריאה למדינה לחזור לקחת



המורה חש בודד.
יוסי יונה וסרמן

Human

אלי וקיל

הבחנה קוגניטיבית
שמערכת העצבים
מכבדת. פרופ' אלי וקיל

צילומים: רפי קוץ

מנגנונים של תופעות ידועות

כנס: "מה במוח? חקר המוח והשלכותיו על הלמידה, החינוך והחשיבה". מופ"ת בשיתוף מט"ח, 4 בדצמבר 2006

חינוכיות בנאליות למדי (המוח לומד היטב בטמפרטורה של 21 מעלות) ולעתים "לא חינוכיות" (המוח לומד היטב באמצעות שינון). הפוטנציאל החינוכי של מחקרי המוח אולי גדול, אך לפי שעה אין ברירה, צריך לחזור לכיתות.

ד"ר אמנון מוסק מהמרכז הרפואי עלי-שם סוראסקי בתל-אביב סיפק מבוא מזורז למבנה המוח: המיספרות, נוירונים, סינפסות, טרנסמיטורים, דנריתים, קורטקס וכל היתר. מעבר לתיאור הזה (שהוא תמיד מפעים מחדש), ביקש ד"ר מוסק לעורר את התובנה ש"פעולתו של המוח היא פשוטה עד להדהים ומורכבת עד כדי אי-הבנה".

פרופ' עידן שגב, ראש המרכז לחישוביות עצבית באוניברסיטה העברית בירושלים, אמר שהדבר המעניין בפעילותו של המוח הוא לא כיצד הוא עובד ברמה המולקולרית, אלא כיצד הוא משתנה באינטראקציה שלו עם תרבות, ובמלותיו: "מה מאפשר לדבר הסטטי

חינוך זה עסק מייגע. הוא לוקח הרבה זמן, עולה הרבה כסף ובעיקר, לא מתקיים בו קשר ודאי בין תשומות לתפוקות. מכל מסגרות החינוך, בית-הספר הוא העסק המייגע ביותר: הישגים מאכזבים, תלמידים סרבנים, מורים מותשים, אמצעים מדולדלים. בנסיבות כאלה, החינוך הבית-ספרי מפתח את "סינדרום המושיע" – ציפייה לאיזו ישועה מהירה שתגיש מאיזה מקום: משיטת הוראה חדשנית, מהמחשב, מארגון חדש של מוסדות החינוך, מהשקעות חסרות תקדים, מחקר המוח. בשנים האחרונות חקר המוח הוא המושיע התורן המלבב ביותר. אם רק נבין איך פועל אותו קילרפלוס של בשר (78% מים) שאנחנו מחזיקים בקופסת הגולגולת שלנו, נוכל לתת לתלמידים טיפול תרופתי נמרץ אשר יקדם אותם לעבר "דמות הבוגר הרצוי". צילום MRI יאפשר לנו להעריך אותם במדויק, יותר ממבחני הבגרות. מהכנס של מכון מופ"ת ומט"ח עולה כי החזון המוחי (המפוקפק) הזה עדיין רחוק. במצבם הנוכחי, מחקרי המוח תומכים באמיתות

מרמים ומרומים

כנס: "לומדים - מרמים - לומדים לרמות: אתיקה חינוכית, אתוס ההישגיות והשחתת המידות בחברה הישראלית". המרכז לאתיקה בירושלים, משכנות שאננים, 3 בדצמבר 2006

הכנס הזה הכיל מתח פנימי: מצד אחד ביקשו משתתפיו לגנות את מקרי הרמאות (בעיקר העתקות במבחנים) בקרב סטודנטים באוניברסיטאות, אך מצד שני לגנות גם את "השיטה" שגורמת להם לרמות. הסטודנטים יצאו מהכנס הזה "רמאים", אבל עם הרבה נסיבות מקילות. מי שיצאה ממנו רע היא דווקא האוניברסיטה. ומה שנאמר שם על סטודנטים ואוניברסיטה נכון, וביתר תוקף, ביחס לתלמידים ובתייהספר.

"תכמנות ורמאות נעשו לגיטימיות באתוס הישראלי", כתב ד"ר נמרוד אלוני, הממונה על תיק החינוך במכרז לאתיקה בירושלים. "זה מתחיל בבית הספר, משתכלל בצבא ובאוניברסיטה, ומתמסד בהנהגת המדינה. העתקות במבחנים, עבודות אקדמיות שנקנות באינטרנט, סחר בתארים אקדמיים, אחיות עיניים במאחזים, דו"חות מפוברקים וספינים תקשורתיים. האם מקור ההשחתה הוא בשיטה הקפיטליסטית ובמסחור ההשכלה והתרבות? אולי אשמה הסטנדרטיזציה בהוראה והסגירה להישגיות על חשבון למידה משמעותית וחינוך ערכי? ואולי משהו רקוב באתוס הישראלי של 'קומבינה' ו'ישראבלוף'?"

אז מי כאן הפושע - הסטודנטים המעתיקים או האוניברסיטה, שלוחה של השיטה הקפיטליסטית, שהפכה את הלמידה לעסק? בתפקיד הקטיגורים היו ד"ר אלוני וד"ר יואל חשין. אלוני סיפק את הפאתוס ("אנחנו החברה היחידה בעולם שבמקום לחוש בושה על ירידה מתחת לנורמות מתגאה בכך"), וחשין סיפק את הנתונים. על-פי מחקר מעמיק שערך חשין, ב-2002 נקשרו למעלה מ-80% מהסטודנטים בחוג למינהל עסקים באוניברסיטה מסוימת בעבירה הנוגעת למבחנים ולעבודות (לרוב העתקה). על-פי ממצאיו של חשין, גם 80% מהסטודנטים לחקלאות שלחו ידם למבחנים ולעבודות של אחרים. במחלקות למשפטים, עבודה סוציאלית ויחסים בינלאומיים היה שיעור הרמאות נמוך יותר, אך גם שם עלה על 50%.

ומה במכללות? בתחום הרמאות המכללות אינן מפגרות אחרי האוניברסיטאות. שיעור הרמאים במבחנים בקרב תלמידי המכללות עולה על זה של האוניברסיטאות, ואילו שיעור הרמאים בעבודות להגשה יורד.

מה המגמה, לקראת יותר או פחות רמאויות? ובכן, המגמה "חיובית"



תכמנות נעשתה לגיטימית באתוס הישראלי. ד"ר נמרוד אלוני

הזה לכאורה להשתנות". להבין את המוח, לדעת שגב, פירושו לייצר מודל מתימטי המסביר את פעולתו. "הביולוגים פותחים את המכונה, הפסיכולוגים מסבירים אותה והתיאורטיקנים קושרים ביניהם על בסיס המתימטיקה". ולא מדובר ב"סתם להבין" את המוח. העבודה של שגב וצוותי המחקר שלו מאפשרת לתקן סיגנלים משובשים של המוח ולהחזיר את הגוף לפעולה תקינה (כמו למשל במקרה של מחלת פרקינסון). היא גם מאפשרת להפעיל רובוט על בסיס סיגנלים שבאים מהמוח (של קוף מסכן, כפי שהראה סרט קצר).

לפי חלוקת העבודה של פרופ' שגב, אם ד"ר מוסק הוא הביולוג שפותח את "הקופסה", מי שמסבירים את פעולתה הם פרופ' מרים פאוסט ופרופ' אלי וקיל, פסיכולוגים מהמרכז הרב-תחומי לחקר המוח באוניברסיטת בר-אילן, שהסבירו בכנס חלקים מצומצמים ביותר



שינון הוא יעיל. פרופ' ידן דודאי

של מכניקה זו. פאוסט הציגה מחקרים המראים שהמוח הימני מחולל ביצועים לשוניים יצירתיים (מטפורות, רב-משמעויות, אירוניות ועוד), ואילו וקיל התעקב על "הבחנה קוגניטיבית שמערכת העצבים מכבדת" - על סגנון למידה מסוים (לוקלי/גלובלי) שהמנגנון העצבי שלו אותר. פרופ' ידן דודאי, ראש המחלקה לנורוביולוגיה במכון ויצמן, היה היחיד שהתייחס באופן ממוקד להשלכות החינוכיות של חקר המוח. המסר העיקרי שלו מנמיך ציפיות: חקר המוח מגלה את המנגנון העצבי של תופעות מוכרות. למשל, שלמידה מרווחת (למידה החוזרת על עצמה בפרקי זמן שונים) יעילה יותר מלמידה אחודה (כזו הנעשית ברצף אחד); או שלמידה תוך כדי עשייה מועילה להבנה; או שלמידה הכרוכה בהעברה של החומר שנלמד מהקשר להקשר טובה יותר מלמידה המקובעת להקשר שבו נלמד. דודאי טען גם כי למידה המבוססת על שינון החומר מתבררת כלמידה יעילה.

אז מה יוצא למורים מחקר המוח? מורים שיש להם עניין מיוחד במנגנונים העצביים שעומדים "מאחורי" אופני הלמידה הידועים והמוכרים עשויים לפנות לממצאים של חקר המוח. האם זה יעשה אותם למורים טובים? אולי קצת יותר טובים. פחות מהמידה שבה הכרת המנוע הופכת נהגים לנהגים טובים. ועוד קצת מים צוננים על התועלת שהחינוך עשוי להפיק מחקר המוח: נביח שחקר המוח יגלה שהמוח לומד היטב באמצעות מכות חשמל סדירות. נו, אז מה? האם מעתה נחשמל את תלמידינו?

אבל לפני שאנו מגרשים את המושיע התורן הזה, חקר המוח, ונערכים לחיפוש מושיעים חדשניים אחרים, כדאי לתת לו עוד צ'אנס. אריק ג'נסן, המוביל את התחום המשלב בין חקר המוח והחינוך, כתב ש"חקר המוח מזעזע את כל האמונות החינוכיות שגדלנו עליהן". הנושא אפוא מצריך התעמקות. נקדיש לו את אחד הגליונות הקרובים של "הד החינוך".



שיתוף סטודנטים
בניסוח כללי יותר
אקדמי. ד"ר יואל חשין

אמונה זה קרדיט", והחינוך במלכוד, שכן מצד אחד החינוך הוא חלק אינטגרלי בחברה, וכזוה הוא ממוסחר לעילא, ומצד שני מצפים שיהיה שונה מהחברה ואף יתקן אותה. כיצד יוצאים מזה? לטאובר יש שלוש הצעות: להמשיך לדבר על חינוך לערכים למרות המצב, כי הצביעות הזאת מצביעה על אפשרות של חינוך בעל ערך ("אני אומר: תחי הצביעות!"); להעניק לחינוך מעמד של רשות רביעית, כדי להגן על עצמאותה ולהעביר את בחינות הבגרות המשחיתות את תלמידי בית-הספר לשנה א' באוניברסיטה.

המחקר של ניסן הראה שהסטודנטים ה"רמאים" תופשים את מעשיהם כמעשים שאין לשפוט אותם באמות מידה מוסריות, וזאת משום שמנקודת מבטם "הבחינה מבזה ומשפילה אותם". היא מתייחסת אליהם באי-אמון, מעוררת אצלם חרדות קשות ומעריכה אותם באופן בלתי צודק, שכן היא בוחנת רק חלק קטן ובלתי חשוב של יכולתם. היא אינה בוחנת את התובנות העמוקות ולא את החשיבה היצירתית שלהם, אלא את יכולתם למחזר את החומר.

פרופ' יצחק זמיר, יו"ר המרכז לאתיקה, שישב בקהל, שאל את ניסן בטון מבהיל משהו: "אתה לא מתרגש מההעתקה בבחינות ולא רואה אותה כתופעה חברתית רצינית? הרי לכל הרמאים יש הסברים המאפשרים להם לראות את עצמם כאנשים הגונים". ניסן אכן נבהל, ונאלץ להצטרף – התופעה חמורה מאוד בעיניו. טאובר הפגין יותר נחישות, והכריז כי "אם 90% מהסטודנטים מעתיקים, אז אני מסרב לכנות זאת פשע. הפשע הוא של מערכת החינוך, המגייסת את כל הכוחות לבחינות הבגרות".

יורם הרפז

– יותר רמאויות בכל הקטיגוריות (הכנסת חומר אסור לבחינה, עזרה מחבר בזמן הבחינה, החבאת חומר מחוץ לכיתה בזמן הבחינה, העתקה בזמן הבחינה, שכתוב עבודה של חבר, העתקת עבודה וסיוע לחברים בשעת בחינה).

חשין לא הסתפק בהבאת הנתונים, אלא גם ניתח את הגורמים להם וניסח המלצות, וביניהן המלצה להתמודד עם התופעה בעוצמה, בשיתוף פעולה בין כל הגורמים המערכתיים והתמודדות עם התופעה בדרגים יצירתיים. למשל, ייעול מנגנון המשמעת באוניברסיטה, העתקת הפיקוח החיצוני לפיקוח פנימי ושיתוף הסטודנטים בניסוח כללים של יושר אקדמי.

בתפקיד הסניגורים שימשו פרופ' צבי טאובר ופרופ' מרדכי ניסן. הראשון תיאר את הרמאויות כסימפטום של חברה קפיטליסטית ה"מחפצנת תופעות אנושיות ויטאליות", ואילו השני תיאר מחקר שערך לפני עשרים שנה (המצב אז לא היה הרבה יותר טוב), שבחן את ה"רמאים" מנקודת מבטם שלהם, מה שעורר, מטבע הדברים, הרבה אמפתיה כלפיהם.

טאובר אמר שהשקר הוא חלק משגרת היום בבית-הספר, באוניברסיטה וגם בקרב המרצים – כולם הרי חייבים להציג תוצרת "בכל מחיר". כאשר מכמתים איכויות אנושיות כדי להשיג עליהן שליטה וכאשר הישג אינטלקטואלי נמדד בציון מספרי, "אז מה רוצים מהילדים, מה הפלא שהמטרה מקדשת את האמצעים?". מוסדות החינוך שלנו הפכו למוסדות שתכליתם היא הפקת תעודות, ולכן, אליבא דטאובר, "התגובה של הילדים היא תגובה הולמת" בחברה קפיטליסטית הממסחרת את כל הווייתנו. "ערך מוסרי זה ערך כלכלי, טוב זה טובין,