

להיות כמו יפנים?

מיכל ירושלמי

הפקולטה לחינוך, אוניברסיטת חיפה

ואיננו יכולים להרשות לעצמנו את המותרות ללמוד כמו בסינגפור? כדי להיות במקום הראשון בפעם הבאה אני גם רוצה להסתכן ולנבא שאם המבחן יישאר כמות שהוא וסינגפור אכן תטמיע לו רק חלק מתוך השינוי שהיא נכנסת אליו במתמטיקה, היא לא תהיה במקום הראשון במחקר החשוואתי הבאי מה שיקרה אז בסינגפור תלוי מאוד עד כמה האנשים המובילים את השינוי הנוכחי שם ישכילו להבין את התמורה שהם מכניסים ולהסביר אותה לציבור ההורים והפוליטיקאים שאולי יהיה מודאג וידרוש לשוב למתכונת של 40 ילדים-רובטים בכיתת המתמטיקה

מה מידת הצורך לשינוי החינוך המתמטי הנובעת מהמבחן הזה?
חינוך יהיה תמיד נושא לתמורות מכיוון שחינוך הוא בראש ובראשונה עניין של ערכים ואמונות אבל הצורך בשינוי בחינוך לא צריך לנבוע מן המבחן ומקומו בו, ואין צורך להיכנס למערבולת תגובות ושינויים הרבה יותר חשוב להבין מה הם הערכים התרבותיים המובילים את תכנית הלימודים ודרכי הלימוד וההערכה של המתמטיקה במחוזותינו אולי נסכים כולנו כי ציבור המורים למתמטיקה צריך להיות מנהיג ומונהג על-ידי עקרונות ערכיים ושאלות כגון מה דמות הבוגר של כיתתם? מה יכולה להיות דמות האדם המושכל מתמטית בעידן שבו מיומנויות חנשבות הכרחיות כיום לא תהיינה כאלו ובעיקר מה יכולה המתמטיקה לתרום לאדם מעבר להיותה כרטיס כניסה ערטילאי ולא מוכן לעולם המבוגרים? אם אכן נסכים, כי אלה השאלות שחיובות להנחות אותנו, כי אז תהיה לנו הזדמנות וצורך לעשות במתמטיקה את כל מה שלא יכולנו להרשות לנו ולתלמידינו עד היום **לחשוב וליצור מתמטיקה** תוצאות המבחן לא אומרות את כל זה!

אולי דווקא נתון נלווה מן הסטטיסטיקות קשור יותר לעניין כמעט לכל תלמיד יש מחשב בבית אבל אף תלמיד כמעט לא רואה קשר כלשהו בין המחשב לבין מתמטיקה, למרות שהוא מודע היטב לחשיבותו בהקשרים רבים אחרים אנחנו ממשיכים לחשוב שחכוח של המתמטיקה הוא באליטיסטיות שלה - בין היתר בהיותה מדע יסודי שלא כמו המחשב - במקום לשאוף לקרב בין התלמיד והמתמטיקה

הרשו לי לסיים באנקדוטה ביקרתי ביפן (גם היא, כמוכן, בראש סולם המצליחים במבחן) לפני זמן לא רב והמארחים טרחו והביאו אותי בין השאר לשיעור באנליסה בבית ספר תיכון הנחשב טוב מאוד בבית ספר זה משתמשים באופן אינטנסיבי במחשבים במתמטיקה לפני השיעור הדגים לי המורה את

ככלל, איננו רוצה להתייחס לסולם התוצאות ולמקום של ישראל בו משתי סיבות ראשית, אני סבורה שבהערכה כמותית כזו יש הפגנת כוח רבה, הצגות פסקניות של תמונות מצב שאינני מערערת על אמינותן, אולם אינני מעריכה את חשיבותן בהמשך אפרט מדוע שנית, אין בידי פרטי פרטים של חומר המבחן ולכן אינני יכולה להתייחס בצורה בונה לבעייתיות הספציפית של נושאים בתכנית הלימודים, למרות שאין לי ספק שקיימות בעיות ספציפיות שצריך ללמוד אותן

בכל זאת, אני מבקשת להאיר כמה נושאים 'הקפיים' מזווית אישית

האם אנחנו רוצים להיות במקום הראשון?

אנחנו לא בראש הטבלה, אנחנו לא במקום הראשון סינגפור ויפן נמצאות שם - הדעת אומרת שנישא כולנו את עינינו אל החינוך הנהוג שם, בארצות המזרח הרחוק בדרך כלל, ונסה לחקות את הנעשה כדי להגיע למקומם בטרם נעשה זאת, קל יותר לשאת את עינינו לאתר אינטרנט של משרד החינוך של סינגפור האתר הזה מפרט פילוסופיה, הצהרת כוונות ותכנית מפורטת שסינגפור התחילה בימים אלה, והיא אמורה להימשך חמש שנים ממעורבות קרובה יותר אני גם יודעת שהעניין אכן מתבצע בימים אלה והוא כולל שינוי תכניות לימודים, שינוי תכנים ובניית מערך תשתיתי של מחשבים ללימוד כל זה עם תנופה גדולה לשינוי המתמטיקה של בית הספר היסודי והעל-יסודי למה הם עושים זאתי מכיוון שכמו שהם מציינים במסמך שלהם (ואגב, לא שונה בהרבה ממה שהצהירה ועדת הררי אצלנו), בית הספר וחינוך הפוכים להיות דברים ממין אחר, ומכיוון שהם רוצים שתלמידים יוכלו להפך לחושבים יצירתיים, לומדים לתמיד ובעלי יכולת ללמוד בשיתוף ותוך צורך בנשיאת אחריות חברתית (תרגום חופשי שלי), הם מנסים בשלב זה תכנות שונות ותכניות לימודים נלוות במתמטיקה, האמורות לעזור למורים ולתלמידים להתפתח בכיוון זה

ההצחחה ומחלכים כאלו רק מחזקים את מה שאני משערת ממעט המידע שיש לי על המבחן שהועבר הוא לא בדק יצירתיות, לא יכולת חשיבה ולא ערכי תרומה חברתית אילו בדק זאת, ייתכן שחסולם היה נראה אחרת, ואולי לא - אולי כולנו, בכל העולם, נמצאים במצב של צורך מידי (זה לא קורה בחינוך אבל אולי לפחות בשאיפותינו), לשנות את החינוך המתמטי,