

המרכז הבינתחומי הרצליה
בית ספר לאודר לממשל, דיפלומטיה ואסטרטגיה
המכון למדיניות ואסטרטגיה

המצוינות כערך לאומי

- נייר עמדה -

מוגש על ידי
העמותה למצוינות בחינוך

מוגש ל"כנס הרצליה" השמיני

י"ג - ט"ז שבט תשס"ח

20 - 23 בינואר 2008

תוכן עניינים

ראשית דבר	3
פרק א' - ישראל - תמונת מצב 2007	5
1. ישראל 2007 - " איים של מצוינות"	5
2. כלכלת ישראל - משק בצמיחה	6
3. פיתוח ומחקר מדעי טכנולוגי	12
4. חדשנות ויוזמה	15
5. איכות חיים - מערכת הבריאות	16
פרק ב' - "אופטימיות מסוכנת"	17
1. מערכת החינוך הישראלית בראיה בינלאומית	17
2. הכשרות פדגוגיות בישראל - התפתחות ומגמות	24
3. המורה בישראל - שכר ותגמולים	28
4. איכות המורים בישראל	30
5. דמות המורה בישראל - מעמד והשפעה	32
6. החינוך הערכי	33
פרק ג'- מצוינות בחברה ובחינוך - מתווה פעולה	36

ראשית דבר

"אם אצמצם את הקונגרס הבזלאי באמרה אחת, הרי היא זאת: בבאזל ייסדתי את מדינת היהודים. לו אמרתי זאת היום בפומבי, הייתה התשובה צחוק מכל עבר. אולי בעוד חמש שנים, לכל היותר בעוד חמישים שנה, יכירו בה הכול".
[בנימין זאב הרצל]

מדינת ישראל נוסדה בתחושת גאווה וביטחון עצמי בקרב אזרחיה אשר הפכו לסמל ה"צבריות" של "היהודי החדש". בשונה מדמות היהודי הגלותי, אופיין ה"צבר" בהיותו עצמאי, חזק, כריזמטי, יצירתי, אחראי לגורלו, בעל תחבולות וכושר אלתור מופלא. "ארגז הכלים" הזה הוביל את מדינת ישראל בעשורים הראשונים לקיומה. מובילי הדור השכילו לאמץ ולהעתיק אמיתות אלה מתחום הביטחון, כמוביל בצורך הקיומי של המדינה, לתחומים נוספים שגם הם הובנו על ידי הקברניטים, כמהות חשובה לא פחות להבטחת כושר שרידותנו והתפתחותנו, כמדינה עצמאית ומובילה בקידמת מדינות עולם. ההטמעה של מאפייני המצוינות הונהגו על ידי מנהיגי דורות המייסדים גם לפיתוח המחקר והחינוך וגם להתפתחות הכלכלית של המדינה. בשנים האחרונות משתבשת התובנה שהדבקות במצוינות הינה בסיס קיומנו כאן. חל מעין לקוי מאורות, החינוך והערכיות בעיני המנהיגות אינם עוד המסד החיוני לקיום החברה והבטחת ההישגיות של הדורות הבאים.

בולטת יותר מכל, בשנים האחרונות, אי ההלימה בין הצמיחה הכלכלית מחד גיסא ובין מצב החינוך המתדרדר מאידך גיסא. הנטייה להסיק שמצב החינוך ישתפר מעצם המצב הכלכלי לוקה מיסודה. תוצר השיפור הכלכלי בשנים האחרונות נובע ישירות מרמת החינוך הערכי, החינוך למצוינות שבו חונכו הדורות הקודמים. בוגר מערכת החינוך מלפני שלושים שנים הוא איש העסקים והתעשייה, איש הרוח והאמנות של היום. תוצרי החינוך של העשורים הראשונים הם המבטיחים כיום את מיצובה של ישראל בחזית המערכות המתפתחות בעולם המערבי.

מצב החינוך היום אינו מהווה בטוחה לכך שמצב הכלכלה ימשיך להיטיב לכשיגיעו בוגרי מערכת החינוך של היום לעמדות המעש של המחר. ההשקעה בחינוך בכלל ובחינוך למצוינות בפרט היא תנאי הכרחי לבניית החוסן הכלכלי-חברתי של מדינת ישראל בדור הבא ובדורות שאחריו. עם חלוף השנים גדלים האתגרים והסביבה נעשית מורכבת. האתגר הקשה של היום יוביל למציאות טובה יותר של המחר. אנו עלולים למצוא עצמנו בשנים הבאות במציאות חמורה בה החברה הישראלית המושתתת על אותם בוגרים של היום תתקשה להתמודד עם האתגרים העתידיים שילוו את המציאות הפנימית, הסביבתית והעולמית.

עלינו ליישר קו בין המצוינות בחברה ובכלכלה ובין המצוינות בחינוך הישראלי. עלינו לבחון ולהבחין בין גורמי המפתח שהובילו את בוגרי מערכת החינוך של הדור הקודם ולהטמיעם לתוך תוכניות הלימוד ושיטותיה, היום. דוד בן גוריון טען כי "ישראל יכולה לנצח באלף מלחמות, אך לא להפסיד באף אחת". המלחמה על החינוך ועל המצוינות אינה מלחמת ברירה בה אנו יכולים להרשות לעצמנו להפסיד ולו פעם אחת. זו מלחמה כמו כל מערכה אחרת; מלחמה בה הקורבן אינו אדם אחד אלא

דור שלם, על הכף מונחת גורלה של מדינה שלמה. לא נס ליחה של מציאות האיום הקיומי על מדינת ישראל, ועם חלוף השנים היא נעשית מורכבת יותר, מוחשית יותר ומאתגרת הרבה יותר.

לפיכך, עלינו לתכנן את מטרותינו, ללמוד מטעויותינו, לבחון את העבר וההווה על מנת להסיק ולבצע את העתיד. מסמך זה משרטט את מצבה של החברה בישראל, כולל את תחומי: החינוך, המדע, הכלכלה, התעשייה והטכנולוגיה. סקירת העבר מובאת כמו גם סקירת ההווה. המסקנות העולות הינן חד משמעיות. עניינו של נייר עמדה זה יהיה לתת מענה אפשרי לפער הבלתי מובן בין מעמדה האיתן של ישראל כיום, בזירות המחקר, הפיתוח והכלכלה, גם בהשוואות בינלאומיות, אל מול הכשלים הנמשכים בזירה החינוכית.

האיומים העומדים כיום לפתחה של מדינת ישראל שונים במהותם ועוצמתם מאלה שאיימו עליה בשנותיה הראשונות. לאלה נוספו איומים מבית. הפערים החברתיים והתרבותיים מתרחבים ובעקבותיהם אנו עדים להידרדרות חברתית, ערכית והישגית חסרת תקדים.

התרבות ה"צברית" החלה מרכינה ראש נוכח גילויי אלימות בקרב הנוער, כלפי זקנים ומיעוטים, גילויי גזענות, פרשיות שחיתות, אובדן אמון במערכות הציבוריות וכשלים חוזרים ונשנים של מערכת החינוך הן במבחנים מקומיים והן בבינלאומיים. נראה כי הכלים שעמדו לרשות מובילי הדור בעשורים הראשונים לקיום המדינה, נעלמו ותחושת "גזירה משמיים" אופפת את הציבור. נדמה כי בשלב מסוים הפכנו למדינה שלא רק מאמינה בניסים אלא אף סומכת עליהם.

מנגד עומדים הישגים משמעותיים ונפלאים של מדינת ישראל בתחומים רבים, ולאור ההשוואות הבינלאומיות אנו בהחלט רשאים לזקוף קומה.

מהו אם כן מקור המתח הקיים בין תחושת אי-שביעות הרצון הכללית מהמערכות השונות לבין ההישגים בפועל? אין ספק שבמדינת ישראל של תחילת המאה ה-21 יש לא מעט "איים של מצוינות", אך האם יתכן שההישגים הרבים בתחומי המחקר והמדע והתעשיות המתקדמות הן פרי השקעה של עשורים קודמים?

אם כן, האם הישגיהן העכשוויים של המערכות הציבוריות בכלל ושל מערכות החינוך בפרט תוביל אותנו להידרדרות משמעותית בעוד שני עשורים? איך אפשר לצאת ממלכוד זה?

פרק א': ישראל - תמונת מצב 2007

1. ישראל 2007 - "איים של מצוינות"

"המדינה היא אמצעי לציונות ולא מטרתה, וודאי לא מטרתה הסופית, אין מטרה סופית.... אנו חותרים לקראת השיא, אבל ברגע שנתקרב אל השיא הנראה לנו בשעה זו - יתרומם מעליו שיא חדש. הקמת המדינה הייתה שיא שאיפת דורות - וכשהגענו אליו, ראינו כמה רחוקים אנחנו מהפסגה".

[ד. בן-גוריון, התפקיד החלוצי בקיבוץ הגלויות, 1950].

מאז מלחמת העולם השנייה הוקמו, או זכו לעצמאות, ברחבי העולם כ-70 מדינות חדשות, ביניהן מדינת ישראל. כיום, לאחר כ-6 עשורים, מדורגת כלכלת ישראל במקום השני לאחר סינגפור, מבין 70 מדינות אלה.

מעמדה הבינלאומי של ישראל גם ביחס למדינות העולם המבוססות, הולך ומשתפר באופן הדרגתי ומתמשך.

מצבה הגיאוגרפי של ישראל במזרח התיכון חייב אותה כל השנים למאמץ יתר לשמירת פער מדעי, טכנולוגי וכלכלי מול שכנותיה. מעמדה של ישראל כפנינה מדעית וטכנולוגית במזרח התיכון התעצם והתבסס כבר בעשורים הראשונים לקיומה, חרף המלחמות התכופות, העדר ביטחון אישי והמעמסה הכלכלית של גלי העלייה האדירים שפקדו אותה לאורך השנים. קשיים אלה תורגמו לאתגרים לאומיים אשר הציבו את ישראל בגאווה ובשורה אחת עם המובילות שבמדינות העולם, כאשר לא פעם יוצאת הבשורה מציון על פריצות דרך מדעיות וטכנולוגיות חשובות.

לא מן הנמנע כי דווקא תחושת המצור, המחסור והאיום הקיומי הביאו ללכידות חברתית גבוהה ולפריחה כלכלית ותרבותית.

בתחומים רבים, המציאות השיגה את החלום והעשייה הגשימה את החזון.

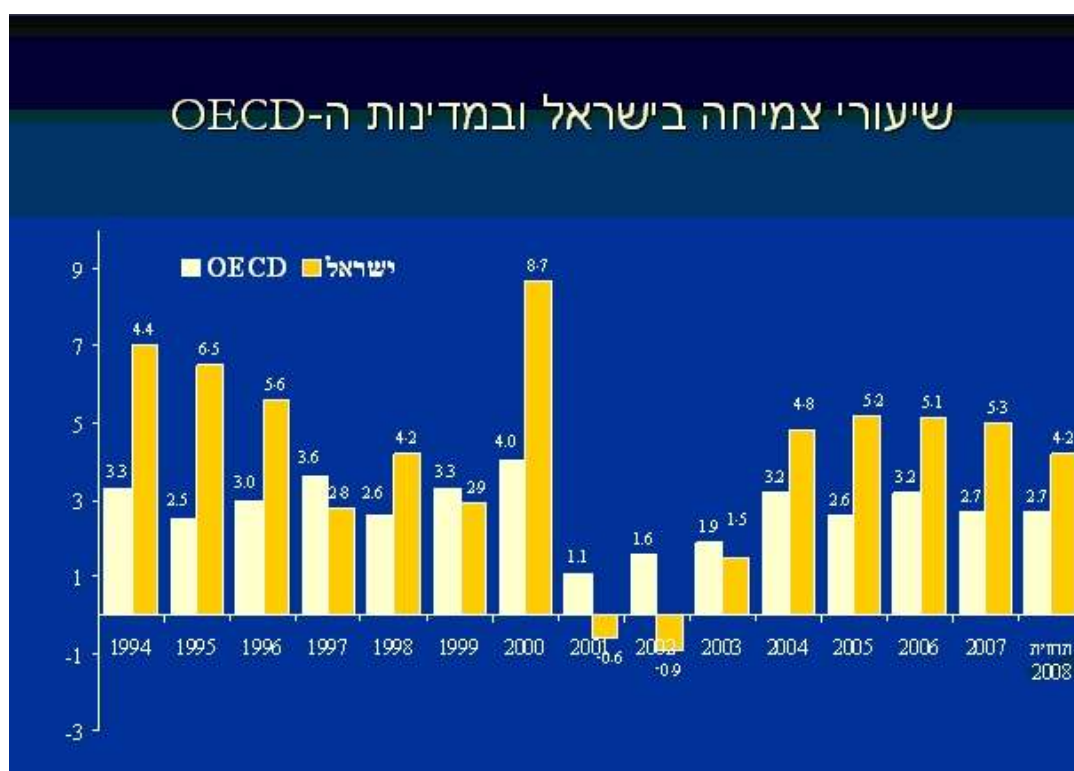
בחינת ההישגים בתחומים השונים, תוך השוואות בינלאומיות, מציגה תמונה אופטימית של הצלחות, הובלה, פריצות דרך וחוסן לאומי משמעותי של מדינת ישראל בשלהי שנת 2007. ביטוי לחוסנה הלאומי של ישראל בולט במיוחד בתחומי הכלכלה, הפיתוח המדעי והטכנולוגי, החדשנות, היוזמה והיצירתיות.

הנתונים המוצגים להלן משקפים באופן ברור את צמיחת מדינת ישראל והישגיה בשנים האחרונות, הן ברמה הלאומית והן ברמה הבינלאומית.

2. כלכלת ישראל - משק בצמיחה

המשק הישראלי אשר פועל בתנאים קשים יחסית, השכיל לנווט דרכו ולהתמודד היטב בעולם הגלובאלי והתחרותי. הכלכלה הישראלית ידעה לאורך השנים משברים קשים החל בשנות הצנע עם קום המדינה, המשך בהיפר-אינפלציה בשנות השמונים וכלה בשנות מיתון כלכלי. לעומת משברים אלה, כלכלת ישראל בשנים האחרונות מגיעה להישגים חסרי תקדים הבאים לידי ביטוי באחוזי צמיחה גבוהים ומדדים כלכליים חיוביים.

שיעור הצמיחה במשק הישראלי, משנת 1990 ואילך, למעט בשנים 2001-2002, היה בשיעור ממוצע גבוה יחסית למדינות ה-OECD. בארבע השנים האחרונות, עמד שיעור הצמיחה של מדינת ישראל באופן יציב על צמיחה של כ- 5%¹.

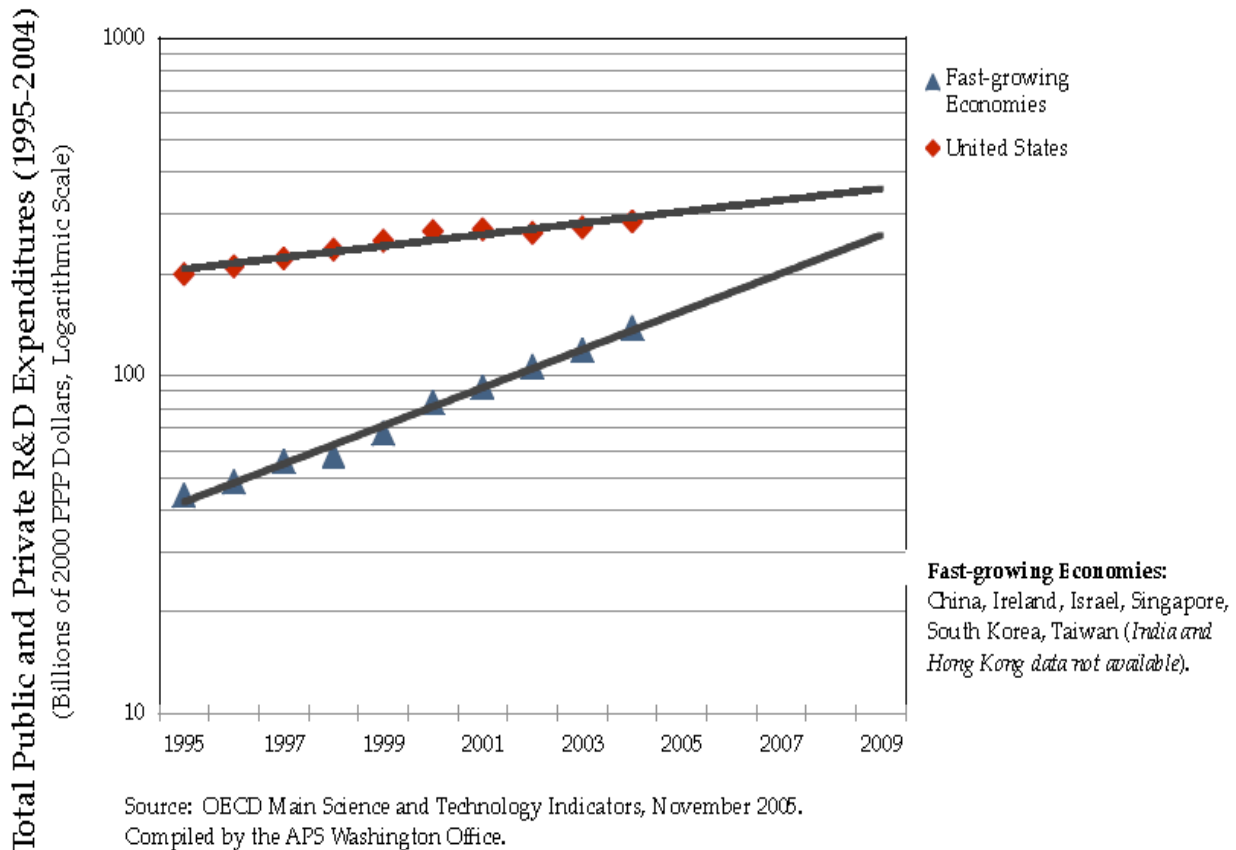


¹ http://www.mof.gov.il/budget2008/pdf/scira_macro.ppt#993,5

חיזוק למגמת הצמיחה המואצת ניתן לראות גם בגרף שלהלן, המראה את קצב סגירת הפער, של קבוצת המדינות הכוללת את ישראל, סין, סינגפור, אירלנד, דרום קוריאה וטייוואן אל מול כלכלת ארה"ב, בשיעור של 1.5% בשנה. מדינות אלה השכילו להגביר את השקעותיהן במחקר ופיתוח בשנים 1995-2004 ובכך להבטיח מסלול צמיחה מואץ לפחות עד שנת 2009.

כלכלות בצמיחה מואצת הינן כלכלות בהן השקעות גוברות במחקר ובפיתוח

Emerging Economies Rapidly Increasing R&D Investments

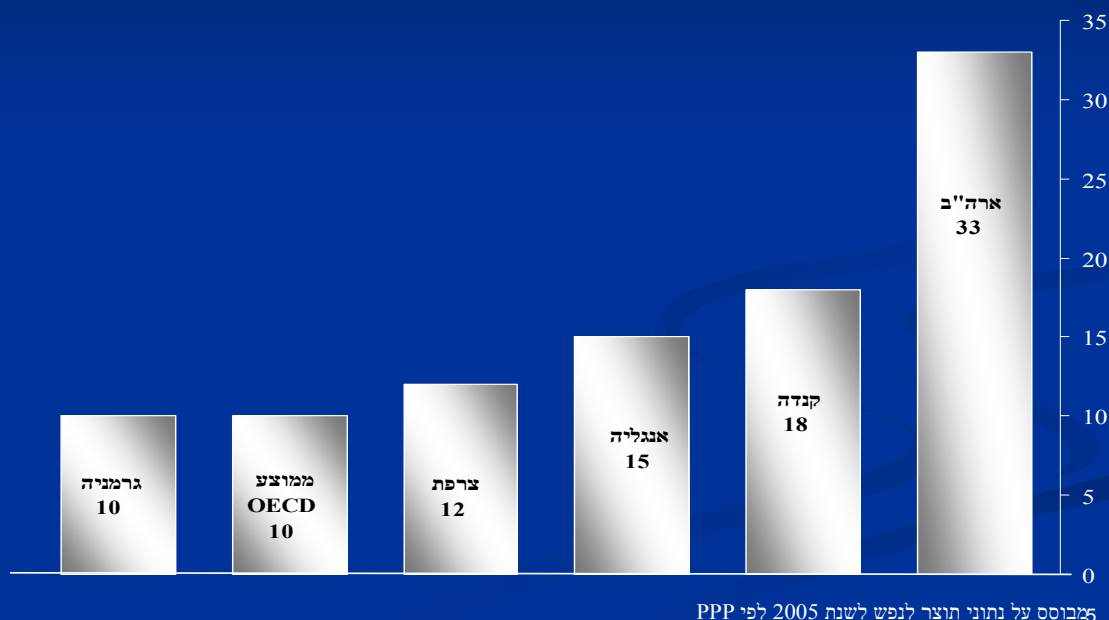


רמת החיים נמדדת בין השאר במונחי תמ"ג לנפש. מחקר השוואתי שערך האיחוד האירופי (Eurostat) בקרב 55 מדינות מפותחות ובדק את כוח הקניה ביחס לממוצע 30 המדינות החברות ב-OECD, דירג את ישראל בקבוצה השלישית בה התוצר לנפש, המתוקן לכוח הקניה, הוא 75% - 99% מבסיס המדד. התמ"ג הממוצע לנפש בישראל ב-2005, במונחי כוח קניה, עמד על \$24,500 (כ-82% מממוצע המדינות המפותחות), גבוה מזה של דרום-קוריאה (\$22,000). ב-2007 עלה שיעור התוצר לנפש ב-3.5% נוספים והצמיחה במשק הייתה בשיעור 5.3% (דומה לקצב הצמיחה בשלוש השנים האחרונות) לעומת 2.7% במדינות OECD. בהנחות צמיחה שמרניות יחסית, תוכל ישראל לסגור את פער התוצר לנפש אל ממוצע מדינות OECD תוך 10 שנים. ראה הגרף להלן.²

² http://www.mof.gov.il/budget2008/pdf/scira_macro.ppt#993.5

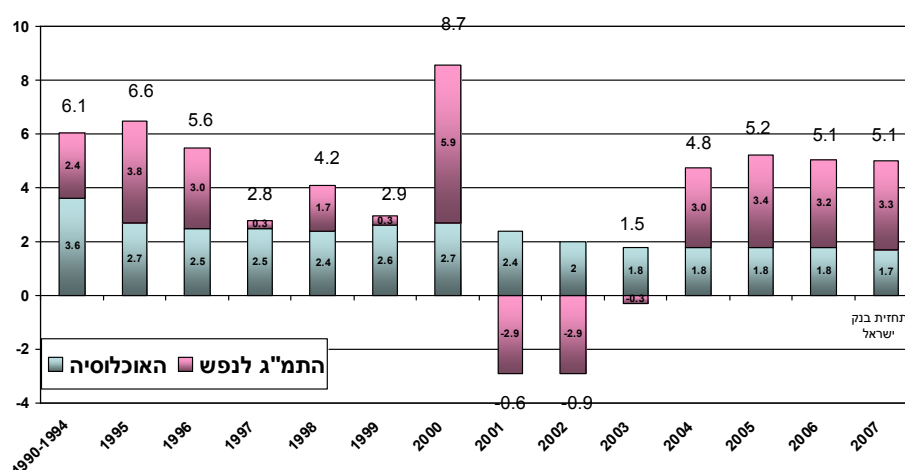
מספר שנים להשוואת תוצר לנפש בישראל מול מדינות נבחרות

(הנחת צמיחה בתוצר לנפש: 3% בישראל, 1.5% במדינות האחרות)



בטבלה להלן: שיעור הצמיחה הכולל במשק (באחוזים), המורכב משיעור הגידול באוכלוסיה ושיעור הגידול/קיטון בתוצר.³ אחוז הצמיחה הסופי של 2007 עמד על 5.3%.

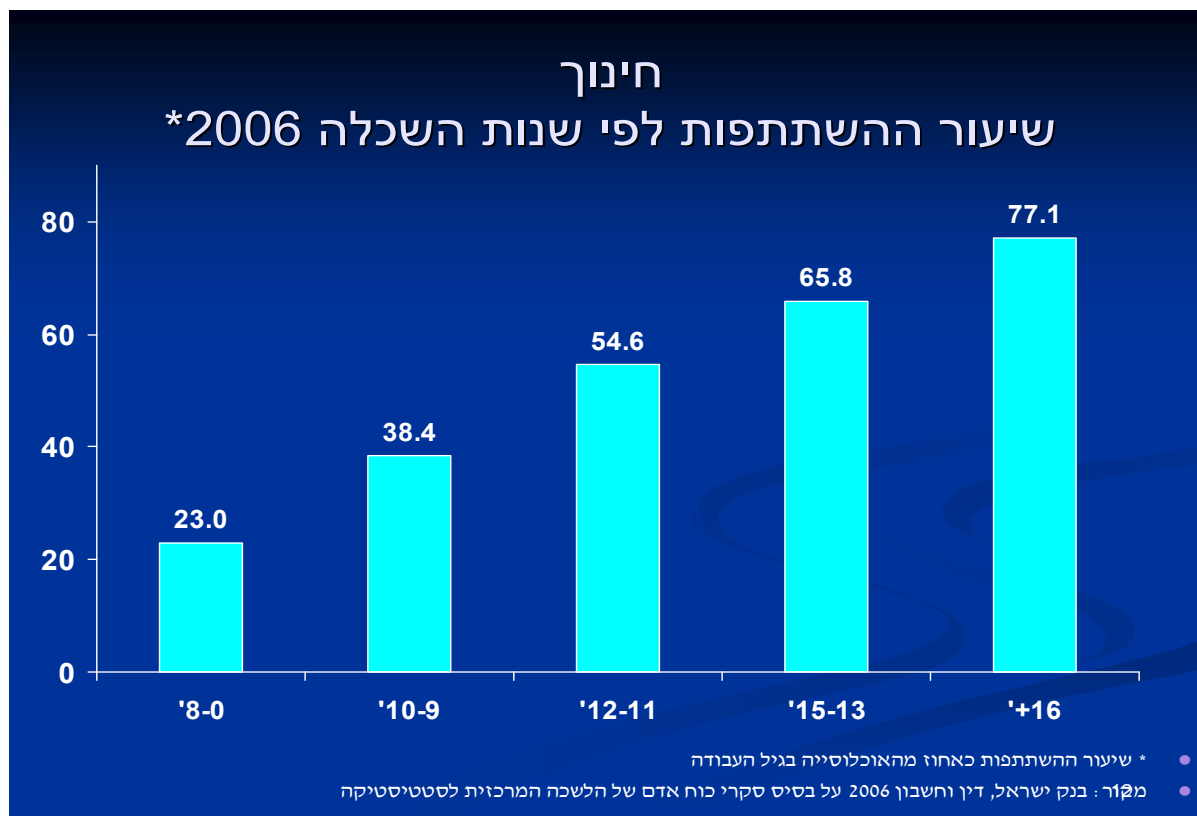
שיעורי הצמיחה של התוצר המקומי (1990-2007)



מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ובידודי בנק ישראל.

³ בנק ישראל דוח 2006 לוועדת הכספים.

הנתונים מלמדים (ראה להלן תרשים שיעור ההשתתפות בכח העבודה לפי שנות השכלה⁴) כי לחינוך השפעה מכרעת על שיעור ההשתתפות בכוח העבודה. ההשתתפות עולה משמעותית ביחס ישר לשנות ההשכלה. שיעור ההשתתפות של 77% לבעלי +16 שנות לימוד לעומת 54% לבעלי השכלה תיכונית בלבד. כך גם השפעת החינוך על ההכנסה- 10,300 ₪ לעומת 5,300 ₪ (כמעט פי שניים) למשרה מלאה בהתאמה.



⁴ http://www.mof.gov.il/budget2008/pdf/scira_macro.ppt#993,5

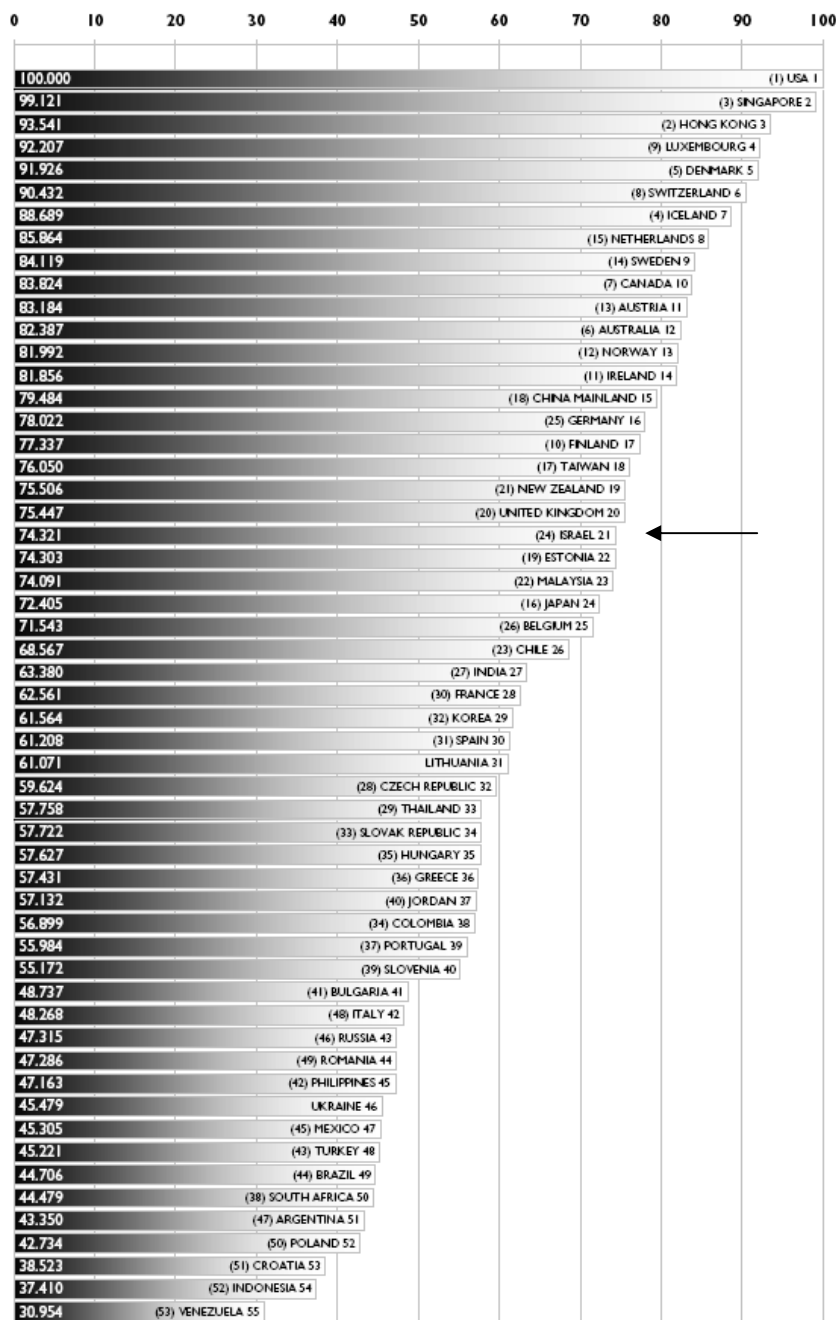
הצמיחה המהירה של התוצר העסקי תרמה לירידה באבטלה, להגדלת מספר המועסקים הישראלים ולעליה בשיעור ההשתתפות בכוח העבודה. שיעור האבטלה ירד ב- 2007 ל- 6.9%, השיעור הנמוך ביותר מזה עשור שנים.

עדיין לא התגברנו על כל תחלואי המשק. שיעור ההשתתפות בכוח העבודה בישראל עדיין נמוך משמעותית בהשוואה למדינות המערב והפערים בהכנסות בחברה הישראלית עדיין מטרידים, אך רמת החיים יחסית גבוהה, שיעורי האבטלה במגמת ירידה, שיעור האינפלציה נמוך לאורך זמן ושיעורי הצמיחה ממשיכים להיות גבוהים. בסה"כ המשק הישראלי איתן ומוכן להתמודד עם אתגרי המחר.

מדד התחרותיות של ה-IMD⁵ כפי שמובא ב-IMD World Report, מספק תמונה השוואתית של הפוטנציאל הכלכלי והעסקי במדינות המדורגות, בוחן את הגורמים המשפיעים על הפריזון במשק ומזהה מנועי או חסמי צמיחה (תשתיות, יעילות ממשלה וסקטור עסקי וביצועים כלכליים). על פי נתוני 2007 מדורגת ישראל במקום ה- 21 מתוך 55 מדינות (אחרי קנדה, פינלנד ואירלנד, לפני קוריאה הדרומית והודו) לעומת מקום 29 בשנת 2003 ו- מקום 24 בשנת 2006. שלושת הכלכלות המובילות הן: ארה"ב, סינגפור והונג-קונג. [ראה טבלת מדד התחרותיות בעמ' 12].

⁵ ביה"ס הבינ"ל לניהול בלוזאן, שוויץ.

THE WORLD COMPETITIVENESS SCOREBOARD 2007



(2006 rankings are in brackets)

2. פיתוח ומחקר מדעי טכנולוגי

בשנת 2002 הייתה ההשקעה במו"פ ביחס לתמ"ג הגבוהה בעולם 4.8% לעומת 2.1% ממוצע OECD.⁶



מצוינות מחקרית נמדדת בפרסומים מדעיים ומאפשרת השוואת מקומה של ישראל בעולם. על פי נתוני השנים 2000-2003 מדורגת ישראל במקום הראשון בעולם בפרסומים מדעיים בתחום מדעי המחשב, במקום שלישי בתחום הביו-רפואי, במקום החמישי בכימיה, במקום שישי במדעי כדור הארץ וחלל ובמקום השמיני בפיסיקה. במדד מספר הפרסומים לנפש דורגה ישראל במקום השלישי מתוך 39 מדינות, בשנים 1993-2003, אחרי שווייץ ושבדיה.⁷

דוגמה אחרת למצוינות מחקרית היא המחקר של ד"ר חוסאם חאיק מהטכניון, של פיתוח אף אלקטרוני שיריח מחלות סרטן, אשר זכה ב- 2006 במענק מצוינות של 1.73 מיליון EU מהאיחוד האירופי. המענק הגדול ביותר שזכה בו מדען ישראלי עד כה.

ב- 2007 דירג מדד Red Herring היוקרתי את חברות הסטארט-אפ המצטיינות באירופה. ¹⁰ חברות מתוך 100 החברות המצטיינות הן ישראליות. ארבע מהן עוסקות בתחום מדעי החיים ושלוש אחרות בתחום התקשורת. ישראל מדורגת אחרי בריטניה עם 24 חברות מצטיינות, גרמניה עם 14,

⁶ http://www.cbs.gov.il/www/publications/mop04/pdf/prt2_h.pdf

⁷ Gideon Czapski and Yael Ilan (eds) **International Status of Israeli Research: a Comparative Analysis Using Scientometric Indices**, Samuel Neaman Institute, 2004.

See also: http://www.nsf.gov/statistics/seind06/pdf_v2.htm

וצרפת עם 13 חברות מצטיינות. לישראל יותר חברות סטארט-אפ מצטיינות מאשר באירלנד, שווייץ, הולנד, איטליה, נורבגיה וספרד.⁸

אף בתחום המתפתח של הננו-טכנולוגיה ישראל מובילה. חברות הסטארט-אפ הישראליות המתמחות ב- 3 תחומים אסטרטגיים בננו-טכנולוגיה דורגו ע"י מחקר השיווק של LUX (2007) כחברות המצליחות ביותר.

מדד רלוונטי נוסף הינו רישום פטנטים. מנתוני חברת Dun & Bradstreet עולה כי ב- 2006 חל בישראל גידול של 26.6% ברישום פטנטים בארץ. באותה שנה הוגשו 7426 בקשות: 37% בתחום כימיה אורגנית, 35% במכאניקה, 9% בביוטכנולוגיה. תחום ההיי-טק תפס חלק קטן יחסית: תקשורת 7%, מחשבים 5% ואלקטרוניקה 9.3%

גם בארה"ב חלה עלייה מרשימה במספר הפטנטים הישראלים הרשומים. מ- 189 בשנת 1986 ל- 1218 בשנת 2006, גידול של 644% בעשרים שנה. סך כול הפטנטים הישראלים הרשומים בארה"ב משנת 1963 ועד 2006 עומד על 14,534 פטנטים. באירופה, בשנת 2005, דורגה ישראל במקום השני במספר הפטנטים למדינות חוץ-אירופיות אחרי יפן ולפני ארה"ב.¹⁰ בשנת 2003 דורגה ישראל במקום השלישי ברישום פטנטים בביו-טכנולוגיה באירופה, אחרי דנמרק ואיסלנד ולפני פינלנד (13), קנדה (15) וקוריאה (21).¹¹

טכנולוגית מידע

כ- 31% מהוצאות המו"פ בענפי התעשייה מושקעים בטכנולוגיות מידע. רק פינלנד, קוריאה, אירלנד ויפן משקיעות יותר. חלק התוצר של טכנולוגית המידע בארץ ב- 2003 הוא 15.7% מכלל המגזר העסקי, לעומת ממוצע OECD - 9.1%. זהו הערך הגבוה ביותר מבין כל המדינות בהשוואה.

תעשיית וחקר החלל

עקב המצב הגיאוגרפי של ישראל, למדנו כי בנושאים רגישים לא ניתן לסמוך על אחרים, אפילו הם "ידידים קרובים". לכן פיתחה התעשייה הביטחונית הישראלית יכולת לוויינית מלאה, הכוללת לוויין ואמצעי שיגור ("אופק"). בכך נכנסה ישראל למועדון אקסקלוסיבי של 7-8 מדינות בעולם אשר פיתחו את לווייניהן ומסוגלות לשגרם בעצמם (ארה"ב, רוסיה, צרפת, בריטניה, יפן, הודו, סין ולאחרונה יתכן אף צפון קוריאה).

⁸ 10 ISRAELI COMPANIES IN RED HERRING TOP 100 START-UPS
<http://www.moit.gov.il/NR/rdonlyres/7DE9A08A-A64E-477E-8556-D448257FF92D/0/NEWSLETTERMarch2007.pdf>

⁹ <http://duns100.dundb.co.il/2007/Servicebizanaheb.asp>

¹⁰ <http://www.moit.gov.il/NR/rdonlyres/7DE9A08A-A64E-477E-8556-D448257FF92D/0/NEWSLETTERMarch2007.pdf>

¹¹ Source: Eurostat, patent statistics.

בעוד כל מדינות העולם משגרות מזרח, תוך ניצול תוספת האנרגיה הנובעת מתנועת סיבוב כדור הארץ, נאלצת ישראל לשגר מערבה. עובדה זו חייבה אותנו להקטין ולמזער את הלוויין וכתוצאה מכך הפכה ישראל למובילה בתחום מזעור לוויינים וליחס ביצועים/משקל מהטובים בעולם.

לוויין המכ"מ המתקדם שלנו (TechSAAR), המבוסס טכנולוגיה של "אלתא", יהיה הלוויין הקטן מסוגו בעולם ומצלמות החלל שפותחו ע"י "אל-אופ", הן מהטובות בעולם.

היכולת הטכנולוגית שפותחה בארץ הביאה למספר שיתופי פעולה חשובים עם גורמים בינ"ל מובילים בתחום. אחת מהן היא סוכנות החלל הצרפתית (CNES) המפתחת יחד איתנו לוויין תצפית מדעית המבוסס ברובו על טכנולוגיה ישראלית.

ב- 2004 הצטרפה ישראל לפרויקט "גלילאו" האירופי היוקרתי להקמת מערכת לוויינית עולמית לאספקת שרותי מיקום וזמן מדויקים בהיקף של מעל 3.5 מיליארד יורו, ויהווה חלופה למונופול של מערכת ה-GPS.

ישראל אמנם השקיעה "רק" 100 מליון ₪ בתכנית אך היא המדינה השנייה מחוץ לאירופה שהצטרפה לפרויקט, אחרי סין.

מעבר ליתרונות הטקטיים והאסטרטגיים ביכולת הזו, משמשת תעשיית החלל כ"קטר טכנולוגי" המושך לא מעט תעשיות נוספות.

פרסי נובל למדענים ויוצרים ישראלים

הכרה בינלאומית להישגיה המרשימים של ישראל בתחומי היצירה, הכלכלה, המדע, המחקר והפיתוח באה לידי ביטוי בשנים האחרונות, גם בהענקת פרסי נובל למדענים ישראלים מובילים בתחומם:

ב- 1966 - זכה הסופר ש"י עגנון בפרס נובל לספרות.

ב- 2002 - זכה פרופ' דניאל כהנמן בפרס נובל בכלכלה.

ב- 2004 - זכו פרופ' אהרון צ'חנובר ופרופ' אברהם הרשקו מהטכניון בנובל בכימיה.

ב- 2005 - זכה פרופ' ישראל אומן מהאוני' העברית בפרס נובל על מודל בתורת המשחקים.

4. חדשנות ויוזמה

ע"פ דו"ח של האקונומיסט (EIU) ישראל נמצאת במקום העשירי מתוך 82 כלכלות בעולם במדד החדשנות לשנים 2006-2002. התחזית היא שבשנים 2007-2010 היא תטפס למקום השמיני. (לפני צרפת, קוריאה, סינגפור וקנדה).

תעשיות המים

ישראל איננה משופעת במקורות מים ואולי דווקא משום כך יצאה נשכרת כשהתמודדה עם האתגר למלא את המחסור באמצעות פיתוחים וחדשנות טכנולוגית לאורך השנים דוגמת:

- ישראל מחזיקה בשיא עולמי של מחזור 75% מסך מי השופכין. ספרד, המדורגת השנייה, ממחזרת 12% בלבד.
- ישראל הביאה למהפכה עולמית בהשקיית הטפטוף, המביאה לניצול מי ההשקיה של 70%-80% לעומת 40% בהשקיה רגילה.
- היקף התוצר החקלאי ליחידת מים בישראל הוא הגדול בעולם.
- מתקן התפלת המים הגדול והמתקדם בעולם הוקם באשקלון ומצליח לייצר מים בעלות \$0.52, עלות הנחשבת הזולה בעולם.

קצב הצמיחה של השוק העולמי בתעשיית טכנולוגית המים ב- 5 השנים הקרובות צפוי לעמוד על ממוצע של 11% בשנה. ב- 2008 צפוי שהיקפו יהיה 450 מיליארד \$. כל אלה אולי מסבירים שתצרוכת המים בישראל לא גדלה ב- 40 השנים האחרונות למרות גידול ניכר באוכלוסיה וגידול בהיקף התוצרת החקלאית.

בשנים 2006-2007 אף נרשמה פריצת דרך בשיתוף פעולה בינ"ל בתחום, בין היתר עם רשות המים בבייג'ין, במלבורן אוסטרליה, בואנוס-איירס-ארגנטינה, מדריד-ספרד.

פיתוח חקלאי

עם הקמת המדינה הייתה החקלאות מגזר עיקרי בכלכלת המדינה העושה את צעדיה הראשונים. בהמשך הלך וקטן נתח ענף החקלאות בכלכלת ישראל אך בד בבד התפתח המחקר והפיתוח אשר העמיד את ישראל בחזית הקדמה בתחום.

דוגמאות לפיתוח והצלחה היו:

- פיתוח גידולים חדשים.
- הישגי מערכות סינון והשקיה.
- הדברת מחלות בחי וצומח.
- עצי דקל ישראלים המניבים בממוצע 182 ק"ג בשנה (לעומת 17 ק"ג במזרח התיכון).
- ישראלים מחזיקים בשיא תפוקת הכותנה – 245 ק"ג לדונם לעומת 70 ק"ג ממוצע עולמי.
- המדינה היחידה שבתחילת המאה ה- 21 חל בה גידול במספר העצים.
- תנובת החלב - הפרה הישראלית מניבה בממוצע 10,500 ליטר בשנה וזאת על אף תנאי מזג-אוויר נחותים יחסית. 40% יותר מהפרה האירופית הממוצעת (7,500 ליטר) ו- 10.5% יותר מהפרה האמריקאית (9,500 ליטר).

התפתחות תעשייתית

ע"פ דו"ח של האו"ם (UNIDO) מ-2004 להתפתחות תעשייתית, דורגה ישראל במקום ה-20 (ב-1980) מתוך 155 מדינות. בשנים '99 ו-2000 במקום 21. היצוא התעשייתי הישראלי עלה מ-29% מהתפוקה באמצע שנות ה-90 ל-41% ב-2005.

5. איכות החיים - מערכת הבריאות

רמת הבריאות בישראל היא מן הגבוהות בעולם, אף שעדיין קיימים פערים בין הצרכנים, הקשורים להבדלים במצב הכלכלי, מאפייני האוכלוסייה וזמינות השרות הרפואי. מקובל לבחון או לאפיין את מצב הבריאות של מדינה במדדים דוגמת: תמותת תינוקות, תוחלת החיים ופרמטרים שונים במאפייני המערכת.

שיעור תמותת התינוקות בישראל נמצא במגמת שיפור מתמדת בעיקר עקב התפתחות טכנולוגית הקשורה לתהליכי הריון ולידה, שיפור שירותי מניעת המחלות והתמיכה בתחום בריאות האם והילד והרחבת זמינות השרות לאוכלוסיות רחבות. רק בראשית שנות ה-90 ירד שיעור תמותת התינוקות מתחת ל-10 לכל 1000 לידות אך מגמה זו נמשכת. בשנים '96 – '99 הוא עמד על 6.1, בשנת 2000 5.4, בשנת 2001 הוא עמד על 5.1 ובשנת 2005 ירד ל-4 לכל אלף לידות. השיפור על פני השנים הביא את ישראל לרמה נמוכה מהממוצע במדינות OECD וארה"ב. בשנת 2000 רק בחמש מדינות OECD היה שיעור תמותת התינוקות נמוך מאשר בקרב האוכלוסייה היהודית בישראל: איסלנד, יפן, שבדיה, נורבגיה ופינלנד.¹²

על פי נתוני ארגון הבריאות העולמי (WHO) תוחלת החיים במדינת ישראל גבוהה יחסית אף בהשוואה למדינות מפותחות. בשנת '98 עמדה תוחלת החיים של גברים בישראל על 76.1 ו-80.3 לגבי נשים. באותה שנה הייתה תוחלת החיים הממוצעת במדינות OECD 73.5 ו-79.7 בהתאמה. הממד המשולב לנשים וגברים בשנת 2000 מציב את ישראל במקום 23 מתוך 191 מדינות (WHO).

13 תוחלת חיים בישראל ובמדינות OECD בין השנים 1980-2000

נשים				גברים			
שנה	OECD	ישראל		OECD	ישראל		
			סך-הכל			סך-הכל	יהודים ערבים
1980	73.4	75.7	76.2	73.4	69.5	72.1	72.5
1990	78.3	78.4	78.9	75.9	71.8	74.9	75.3
1998	79.7	80.3	80.7	77.7	73.5	76.1	76.5
2000	80.0	80.9	81.2	77.9	74.0	76.7	77.1

תוחלת החיים ממשיכה לעלות גם ב-2005: 78 לגברים ו-82 לנשים.

¹² <http://www.cbs.gov.il> ; <http://www.oecd.org>

¹³ <http://www.cbs.gov.il> ; <http://www.oecd.org>

פרק ב': "אופטימיות מסוכנת"

מערכת החינוך של שנותיה הראשונות של המדינה הניבה לא מעט חוקרים ואנשי מדע בולטים ומובילים. הישגיה המרשימים של מדינת ישראל, כפי שהוצגו ונסקרו עד כה, הינם אכן הישגים ראויים ונכבדים למדינה שאך לפני 60 שנה זכתה לעצמאותה ואוכלוסייתה מונה 7 מליון נפש בלבד. הישגים אלה משקפים פירות של השקעה חינוכית מלפני שלושה עשורים ויותר. קיים קשר הדוק בין מצב החברה ומערכת החינוך אשר מזינים ומשפיעים הדדית, בבחינת חברה בונה חינוך וחינוך בונה חברה.

במדינת ישראל הנכס העיקרי הוא ההון האנושי, לכן ההשקעה בחינוך היא תנאי הכרחי לשיפור יתרונה היחסי של המדינה בעולם הגלובאלי והתחרותי. לאור העובדה שתקציב החינוך הוא הגדול בתקציבי הממשלה למעט הביטחון, מוצדק יהיה לבחון את המערכת במונחים של תשומות ותפוקות בהשוואה בינלאומית עם המדינות המפותחות.

בעוד שבמהלך העשורים הראשונים של מדינת ישראל היוותה מערכת החינוך את ספינת הדגל של הקידמה וקידשה את המאמץ, התרומה, המצוינות והחלוציות העברית, היום היא נתפסת בציבוריות הישראלית כספינה מגושמת, כבדת תנועה, מיושנת ודלה בערכים.

כדי לצפות איך יראה מצבה של ישראל בעשורים הבאים, יש לבדוק את מצבה של מערכת החינוך, היום.

לצורך כך נבחנו מספר פרמטרים מאבחנים המתייחסים להישגי התלמידים, לאיכות המחקרים וההוראה ואפיונים כלל מערכתיים והושו התמורות שחלו הן במערכת החינוך בשישים שנות קיומה של מדינת ישראל והן בהשוואה בינלאומית. בחינה עיתית זו של מערכת החינוך הישראלית לאורך שנות קיומה של המדינה, מלמדת כי חלו בה תמורות רבות, לא כולן דווקא לטובה.

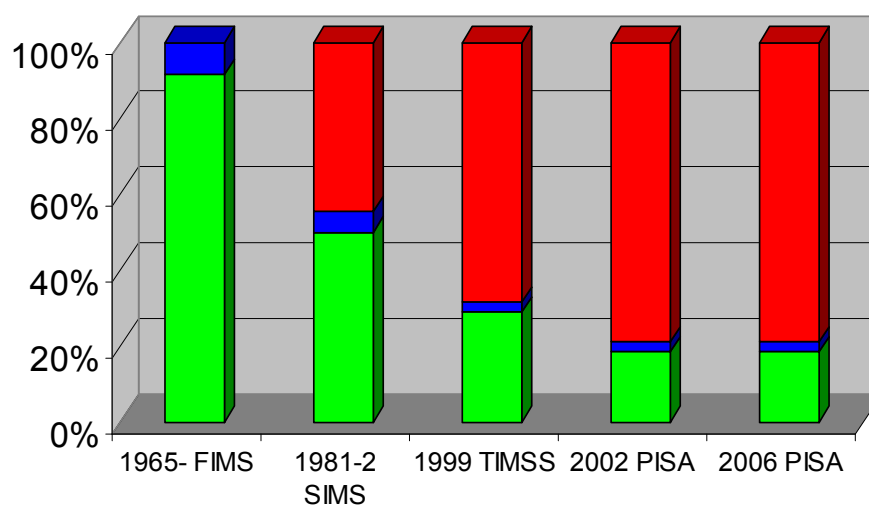
1. מערכת החינוך הישראלית בראיה בינלאומית

מלאכת החינוך הינה מורכבת ורבת פנים. אולם כדי לדעת עד כמה היא מכינה את הדור הצעיר לאתגרי העתיד, ראוי לבחון השוואתית את הישגי התלמידים במערכות החינוך במדינות השונות. משנות ה-60 החלו להתבצע מבחנים בינלאומיים במדינות המפותחות, תחילה ב-12 מדינות ובהדרגה עלה מספר המדינות המשתתפות ל-38 ויותר.

תוצאות המבחנים לאורך זמן יכולות להצביע על המגמות באיכות בוגרי מערכת החינוך ולשמש זרז לשינויים ולהתאמות הנדרשים.

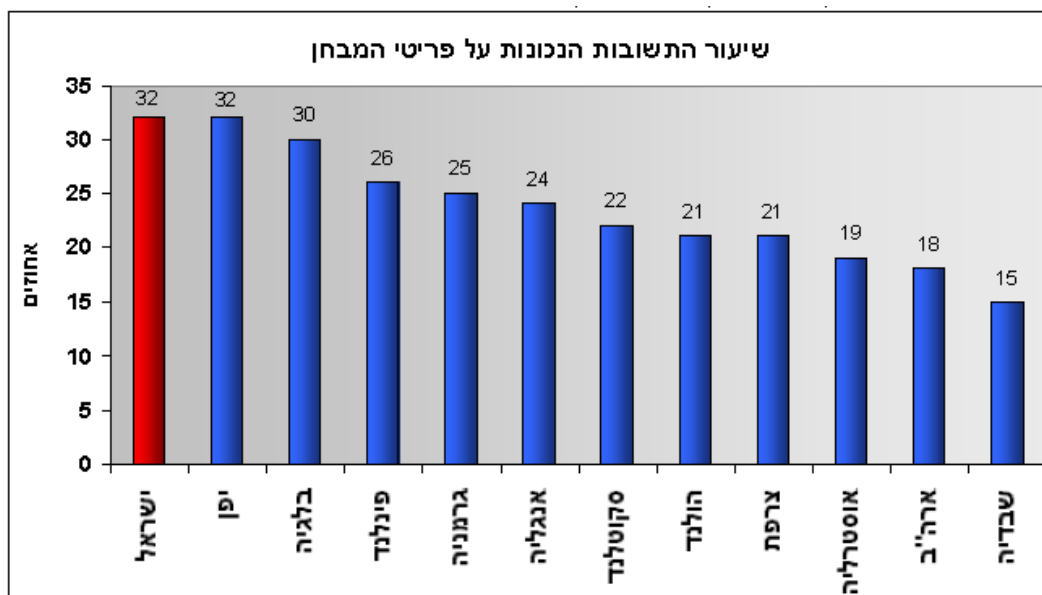
מיקומה היחסי של ישראל בהישגים במתמטיקה במבחנים בינלאומיים שונים

מדינות המדורגות גבוה מ ישראל ישראל מדינות המדורגות נמוך מ ישראל



בשנת '65 השתתפה ישראל (שכבות ז', י"ב) במבחן בינ"ל במתמטיקה (מבחן FIMS) ודורגה במקום הראשון מבין 12 המדינות המשתתפות, לפני בריטניה וארה"ב.

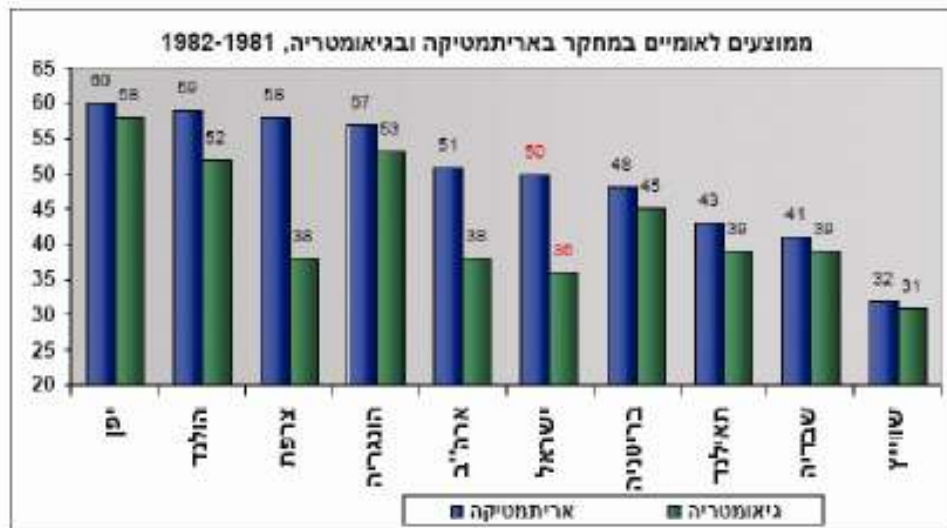
ממוצעים לאומיים במחקר משווה במתמטיקה – FIMS, 1965¹⁴



המקור - אתר המרכז הלאומי האמריקני לסטטיסטיקות בחינוך, <http://nces.ed.gov>.

¹⁴ בן-אסולני א, סחייק ד. מדדים להשוואה בין-לאומית בחינוך. מרכז מחקר ומידע של הכנסת. 23 ביולי, 2003.

בשנות ה-80 השתתפה ישראל במבחן SIMS במתמטיקה לגילאי חט"ב (13). ישראל מוצאת את עצמה מדורגת אי-שם באמצע, פחות טובה מיפן, הולנד, קנדה וצרפת, דומה לאנגליה וארה"ב, אך עדיין טובה יותר מפינלנד ושבדיה.



המקור: אתר המרכז הלאומי האמריקני לסטטיסטיקות בחינוך, <http://nces.ed.gov>

בשנת 1990 השתתפה ישראל במבחן TIMSS במתמטיקה ומדעים (שכבת גיל 13). גם מבחן זה מראה כי נמשכת מגמת ההידרדרות. יותר מ-38 המדינות שהשתתפו במבחן מדורגות כתובות מישראל (28) עם ציון 466. מבחן זה מראה כי ישראל נמצאת מתחת למוצע הבינ"ל (487).

במבחן PISA בשנת 2002 הושם דגש על אוריינות קריאה. באוריינות מדעים היו ההישגים של תלמידי ישראל אף נמוכים יותר. ישראל דורגה במקום 30, הרבה אחרי פינלנד (1), קנדה, בריטניה ויפן. בכל מיומנויות (קריאה, שליפת מידע, פירוש והבעת דעה) היו הישגיה של ישראל נמוכים ממוצע ה-OECD.

מאחורי ישראל ניצבות בד"כ רק מדינות עולם שלישי. המבחנים מציפים גם פערים גדולים במיוחד בהישגים הלימודיים בין תלמידים חזקים לחלשים.

השוואת השקעה והישגים בחינוך היסודי והעל יסודי						
השוואת חזקים/חלשים (95-99)		הישגי מתמטיקה ומדע כיתה ח' (95-99)	ציון ממוצע מתמטיקה ('63-'64)	השקעה בתלמיד (\$) ביחס לתוצר לנפש (98)		
5% תחתונים	5% עליונים			על יסודי	יסודי	מדינה
100 (46)	100 (35)	100 (39)	100 (1)	100	100	ישראל
119.8	102.3	105	74.1	79	72	ממוצע כללי
127.9 (23)	109.2 (15)	112 (21)	73.7 (6)	79	63	אנגליה
140.0 (7)	103.5 (27)	113 (18)	81.7 (4)	79	88	פינלנד
110.1 (40)	91.3 (46)	95 (43)	—	—	—	איראן

- בסוגריים – דירוג המדינה במדגם.
- ההשקעה מנורמלת לרמת החיים.
- המקור: ד"ר דן בן דוד, אוניברסיטת ת"א: אי-שוויון וצמיחה בישראל, יולי 2002.

אפשר לראות כי הישגי 5% המצוינים בבריטניה, למשל, טובים מהישגי המצוינים של ישראל ב- 10% ואילו 5% התלמידים החלשים שם טובים מהחלשים שלנו ב- 28%.

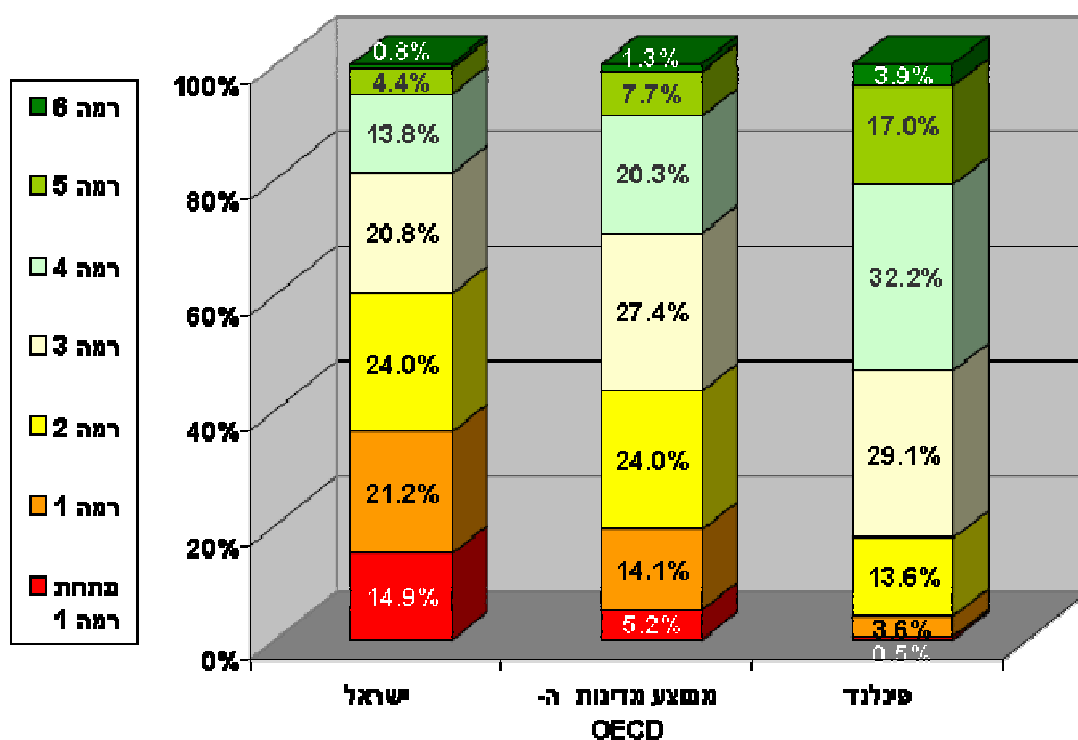
במבחני PISA בשנת 2006 ישראל דורגה במקום 31 ונשמרה הרמה הנמוכה ביחס לממוצע מדינות ה-OECD וממילא היא ממוקמת הרבה אחרי פינלנד, קנדה, יפן וקוריאה.

התרחישים הבאים בוחנים את התפלגות רמות התלמידים במדעים וקריאה. ניתן לראות כי בהשוואה למדינה המובילה, פינלנד, ולממוצע מדינות OECD כמות התלמידים החלשים (מתחת לרמה 1) גדולה אצלנו כמעט פי 3 ממוצע OECD ופי 20 ויותר מפינלנד. גם המצטיינים בישראל מהווים רק כמחצית ממצטייני ממוצע OECD ורבע מכמות מצטייני פינלנד.¹⁵

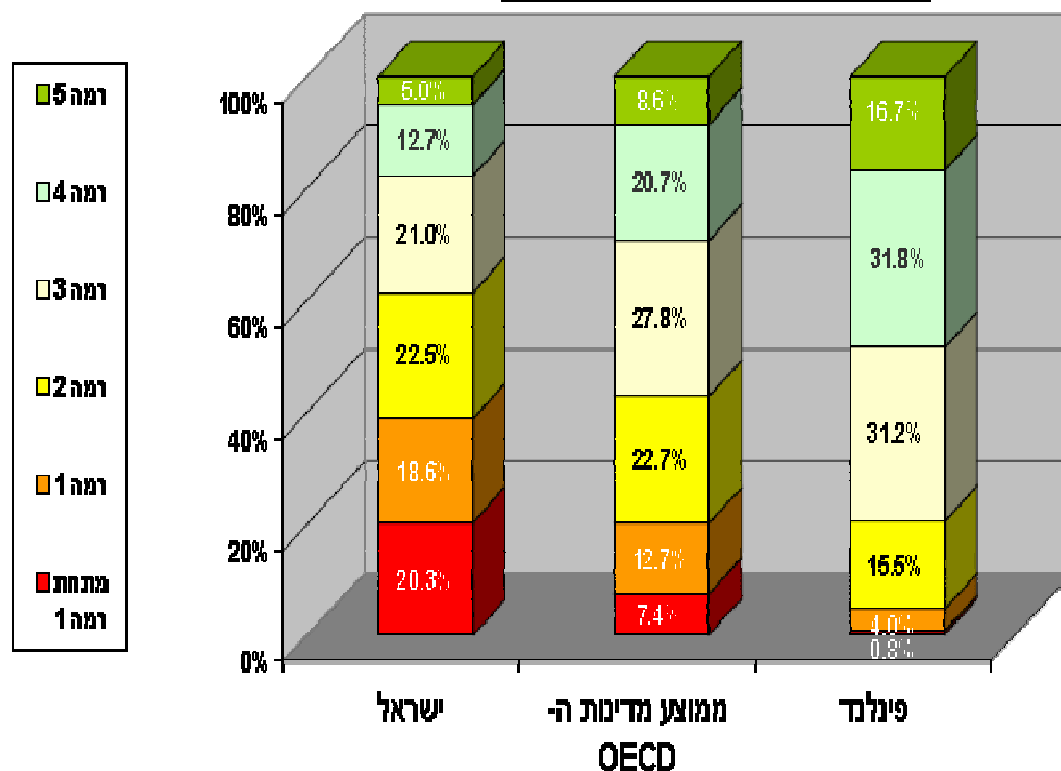
¹⁵ אתר ראמ"ה, משרד החינוך.

<http://cms.education.gov.il/NR/rdonlyres/7DB9EF22-03AA-421A-9E23-110565579307/49156/tamzit.pdf>

תרשים 1: התפלגות התלמידים לפי 6 רמות בקיאות באוריינות במדעים בפיזה 2006, בישראל, במדינות ה-OECD ובפינלנד



תרשים 2: התפלגות התלמידים לפי 5 רמות בקיאות באוריינות בקריאה (שפת אם) בפיזה 2006, בישראל, במדינות ה-OECD ובפינלנד



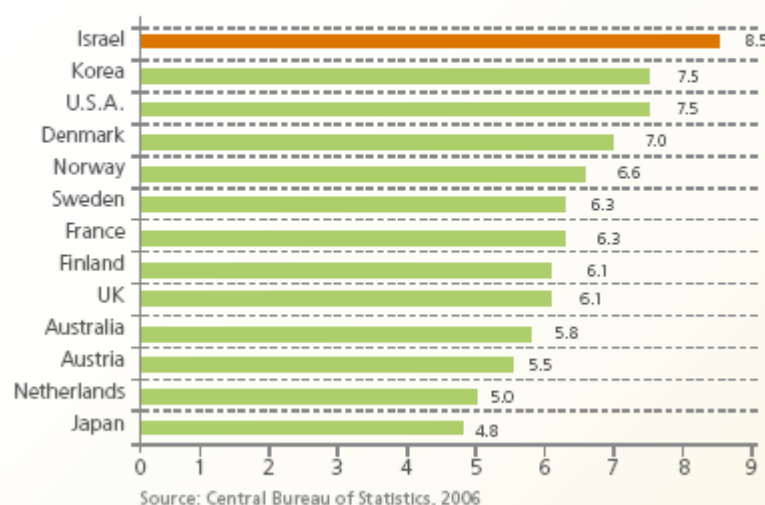
מעבר לתהליך ההידרדרות המובהק של ישראל לאורך השנים, בחינת הממצאים מראה שמדינות שונות הצליחו לשפר את הישגי תלמידיהן כדוגמת הונג-קונג (ב- 36 נקודות) וסינגפור (ב- 30 נקודות) שהנהיגו רפורמות בקריאה, בשיטות הוראה ובהכשרת מורים. רוסיה (ב- 37 נקודות) שינתה את מבנה שנות הלימודים והוסיפה שעה ביסודי. בישראל הסתכם השיפור ב- 4 נקודות בלבד.

מתוך הנתונים ברור כי מדינות שהחליטו לקחת את גורלן בידן, דוגמת פינלנד, יפן, סינגפור קוריאה ואחרות, הצליחו לשפר את הדירוג היחסי שלהן באופן משמעותי.

מתוך ההשוואה הבינלאומית, הבוחנת את מידת ההשקעה הלאומית בתלמיד, ניכר כי ההוצאה הלאומית בישראל, לתלמיד בגילאי היסודי, הינה טובה, אך בהשוואה של ההשקעה המקבילה בחינוך העל-יסודי, נמצא שהיא נמוכה כבשישית מן המקובל בעולם המערבי. הואיל וישנם הבדלים ניכרים ברמת החיים בין המדינות השונות, נבדקה ההוצאה לתלמיד לפי דרג החינוך יחסית לתוצר לנפש. נמצא שהן ביסודי והן בחינוך העל-יסודי ההוצאה היחסית בישראל אינה פחותה מממוצע המדינות המתקדמות.

בהשכלתם דומים המורים בישראל לעמיתיהם במדינות המתקדמות, הם צעירים יותר (כנראה בהשפעת הגידול המואץ של מערכת החינוך ותחלופה גבוהה) וחלקן של הנשים גבוה יותר.

Figure 3.6> National Expenditure on Education
(as a Percentage of GDP, 2003)



מנתוני דו"ח משרד התמ"ת על מאזן הון אנוש (2007) עולה כי ההשקעה בחינוך כאחוז מהתמ"ג עולה על זו של קוריאה וארה"ב. אם השכר משמש אינדיקטור למעמד המורה, שכרו היחסי של מורה מתחיל ישראלי, הוא כמחצית מזה של השכר הממוצע של מורה ב-OECD.¹⁶

¹⁶ www.tamas.gov.il

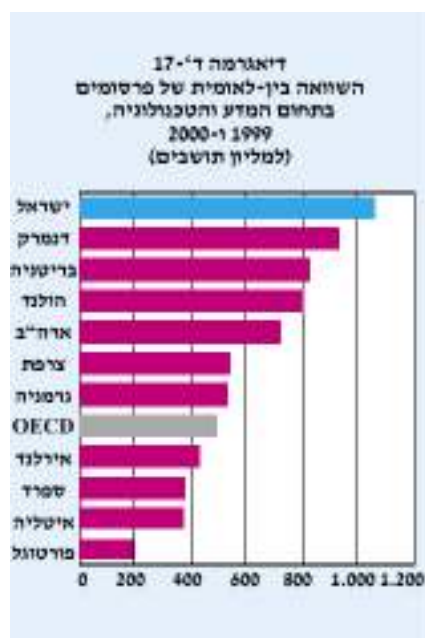
<http://www.tamas.gov.il/NR/rdonlyres/C973239E-F6C2-453A-A4D9-5A30F59258E3/0/intellectualcapital.pdf>

פער זה נשמר גם אחרי צבירת 15 שנות וותק, בעיקר בזכות תוספת הוותק הנהוגה בארץ אשר בהיעדר מסלולי קידום ותגמולים אחרים, מהווה תמריץ להתמדה במערכת, גם למורים הפחות טובים.

מנקודת ראות של "ארגז הכלים" הניתן לתלמיד- מתמטיקה, שפת אם (עברית) ואנגלית- הזמן המוקדש להם סביר.

מאידך כאשר בוחנים את הישגי התלמידים הישראלים במבחנים הבינלאומיים, בולט הפער בין תוצאות מבחני 1965 שם השיגו תלמידי ישראל מקום ראשון, הרבה מעל הממוצע של המדינות המתקדמות, בריטניה וארה"ב. אולם משנות ה-80 ואילך, תוצאות המבחנים במגמת ירידה מתמדת וברמה נמוכה מממוצע מדינות OECD.

מנגד בולטים הישגי המחקרים האקדמיים בישראל. לשם המחשה, שיעור הפרסומים המדעיים למספר תושבים במדעי הטבע הוא מהגבוהים בעולם.¹⁷



מנתוני המל"ג¹⁸ עולה כי ישראל מדורגת במקום ה-14 בחשיבות היחסית של הפרסומים בתחומים מרכזיים במדעי הטבע והרפואה. חשוב לזכור שהחוקרים של היום רכשו את השכלתם הבסיסית במערכת החינוך של לפני שלושה או ארבעה עשורים.

בבואנו לבחון את התפוקות שהניבה מערכת החינוך בשנים האחרונות מול ההשקעות: ההוצאה לתלמיד ברמה סבירה, שעות הלימוד במקצועות הליבה סבירות אך ההישגים במבחנים הבינ"ל נמוכים.

הפער הזה מחייב לחפש את התשובה בתחום אחר, כנראה בהכשרת המורים ובעיקר ביסודיים.

¹⁷ בתוך, בנק ישראל, דין וחשבון 2004.

http://www.bankisrael.gov.il/deptdata/mehkar/doch04/heb/p1_5.pdf

¹⁸ בתוך, בנק ישראל, דין וחשבון 2004.

http://www.bankisrael.gov.il/deptdata/mehkar/doch04/heb/p1_5.pdf

2. הכשרות פדגוגיות בישראל - התפתחות ומגמות

המורים הם ליבת העשייה החינוכית, לכן חשוב לבחון את מצב המערכת דרך הכשרתם לתפקידם במספר פרמטרים דוגמת: רמת האקדמיזציה, נתוני הכניסה הנדרשים לאוניברסיטאות ולמכללות, נתוני הישגות והשתלבות בהוראה, והחלוקה "הפנימית" (הסללה) של "פרחי ההוראה" לגילאים השונים.

באופן כללי, בהשוואה בינלאומית, רמת האקדמיזציה בישראל, בעלי תארים אקדמיים ביחס לגודל האוכלוסייה, היא מהגבוהות בעולם. מנתוני ה-OECD לשנת 2006 עולה כי % בעלי התארים האקדמיים בישראל לשכבת הגיל 25-64, היא במקום השני בדרוג המדינות המפותחות (29%), כמו ארה"ב, רק מעט אחרי נורבגיה (30%) הניצבת בראש הסולם והרבה מעל ממוצע מדינות OECD העומד על 25%.

לוח 1: אחוז בני 25-64 בעלי תארים אקדמיים
Table 1: persons aged 25-64 who attained tertiary education

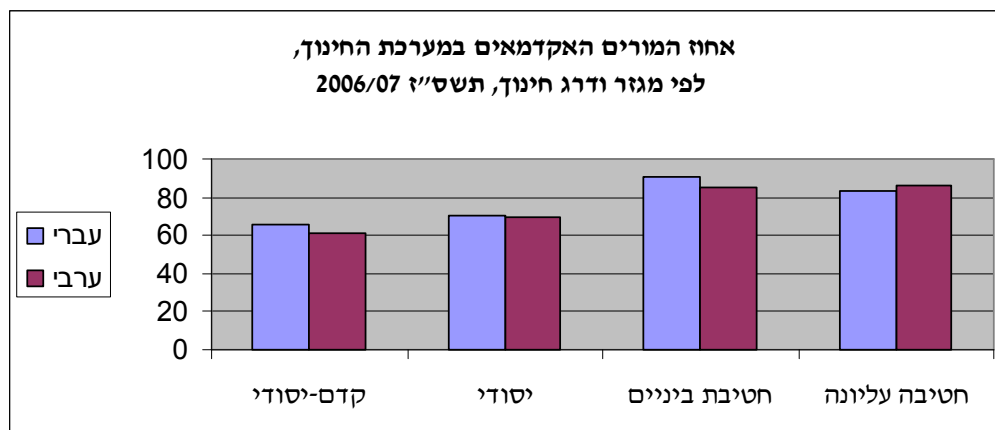
	תארים אקדמיים Tertiary education	מדינת OECD נבחרת
Selected OECD countries		
Norway	30	נורבגיה
Israel	29	ישראל
United States	29	ארצות הברית
Netherlands	26	הולנד
Denmark	25	דנמרק
OECD average	25	ממוצע מדינות OECD
Korea	22	קוריאה
Japan	21	יפן
United Kingdom	20	הממלכה המאוחדת
Sweden	19	שוודיה

Source: OECD. (www.oecd.org/edu/eag2006). Table A1.1

OECD: מקור

מנתוני 2007 לגבי מצב האקדמיזציה במערכת החינוך, עולה כי ביסודי רק כ- 70% מהמורים אקדמאיים. איכותה של מערכת חינוך אינה יכולה לעלות על איכות המורים שלה. מדו"ח מקנזי עולה כי דרום קוריאה וסינגפור הצליחו להעלות את רמת התפקוד וההישגים בזמן קצר יחסית ובצורה משמעותית, בין היתר ע"י בחירת אנשים בעלי יכולת אישית גבוהה יותר למקצוע ההוראה ובעיקר ליסודי כאשר תואר אקדמי הינו תנאי בסיסי והכרחי להשתלבות בהוראה. האם היינו מסכימים ש- 30% מהרופאים או המשפטנים שלנו לא יהיה אקדמאים? מדוע בחינוך זה מתקבל על הדעת?

מדינה נאורה אינה יכולה להרשות לעצמה שכ- 20% עד 30% ממוריה לא יהיו אקדמאים.

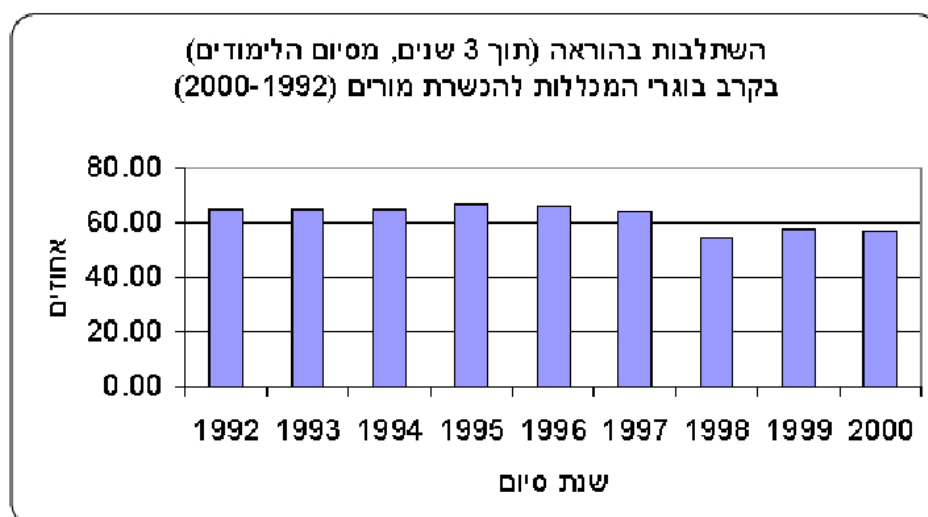


מקור: למ"ס, שנתון סטטיסטי לישראל 2007, לוח 8.32
<http://www.cbs.gov.il/reader>

נתוני הקבלה למכללות

הנתונים של שנת 2001 מתוך הטבלה מראים [חנה איילון ואברהם יוגב] שקיימים הבדלים מובהקים בין רמת התלמידים במכללות להוראה לבין תלמידים ביתר מוסדות ההשכלה הגבוהה. נתוני תלמידי מכללות ההוראה לא יאפשרו להם להתקבל למסלולים יוקרתיים כמו חשבונאות, מנהל עסקים או משפטים וגם לא פילוסופיה ומתמטיקה.

שיעור המשתלבים בהוראה (בתוך 3 שנים מסיום הלימודים), בקרב בוגרי המכללות להכשרת מורים, ירד מ- 64.6% מכלל בוגרי מחזור 1992, ל- 56.9% מבוגרי מחזור 2000.

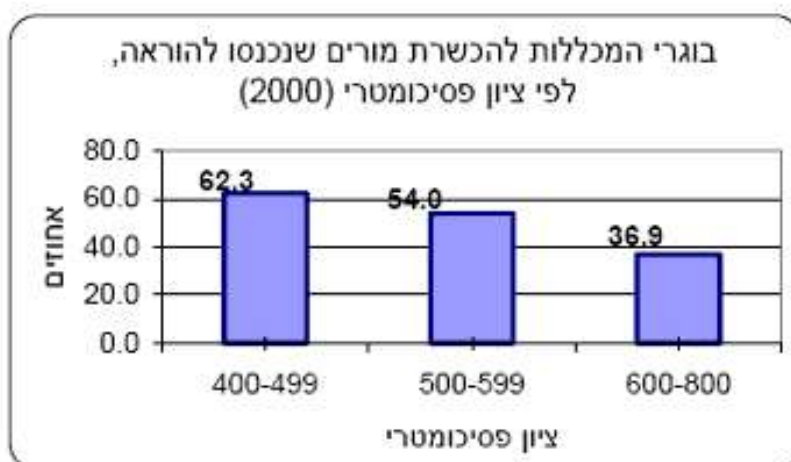


מקור: אהרון כהן מוהליבר. איכות המורים בישראל. תכנית עמיתית קרן קורת ומכון מילקן, 2006.
<http://www.kiedf.org/pdf/search15.pdf>

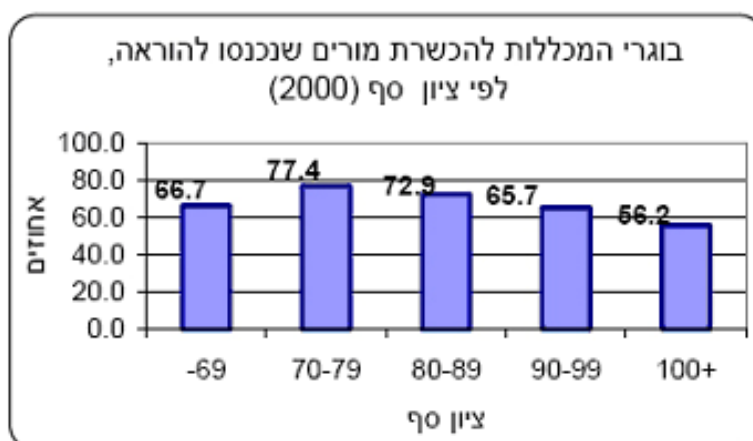
חמורה מכך העובדה שדווקא אלה שימשיכו במערכת החינוך לאחר שלוש שנים, הינם סטודנטים מהמכללות להוראה בעלי נתוני הכניסה הנמוכים ביותר ע"פ הציון הפסיכומטרי.¹⁹

נתוני כניסה למוסד להכשרת מורים

בקרב בוגרי המכללות להכשרת מורים שנבחנו בחינה פסיכומטרית, ניתן לראות ששיעורי הכניסה להוראה יורדים, ככל שרמת הציונים עולה (מ- 62.3%, ל- 36.9%, בהשוואת רמת ציון פסיכומטרי נמוכה לרמת ציון פסיכומטרי גבוה, בקרב בוגרי מחזור 2000).



באופן דומה, ניתן לראות כי בקרב בוגרי המכללות להכשרת מורים שנבחנו בחינת סף לכניסה למכללה, שיעורי הכניסה להוראה יורדים, ככל שרמת הציונים עולה, החל מציון 70 ומעלה (מ- 77.4%, ברמת ציונים 79-70, ל- 56.2% בקרב הבוגרים עם ציון של 100 ומעלה) בקרב בוגרי מחזור 2000.



מקור: אהרון כהן מוהליבר. איכות המורים בישראל. תכנית עמיתית קרן קורת ומכון מילקן, 2006.

<http://www.kiedf.org/pdf/search15.pdf>

¹⁹ הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. אחוז המועסקים בהוראה – בתוך 3 שנים לאחר סיום הלימודים – מקרב בוגרי המכללות להוראה, לפי שלב חינוך ותכונות נבחרות.

www.cbs.gov.il/publication/education/makav/knisa_oraa/tab1.pdf

שיעור המשתלבים בהוראה מתוך בוגרי המכללות להכשרת מורים עומד על כ- 60% , יציב לאורך השנים '92 ל- 2000. פירושו של דבר שהמדינה משקיעה משאבים ניכרים שלא לצורך וניתן היה לצמצם משמעותית את היצע המקומות במכללות ללא פגיעה במערכת החינוך. אולם התופעה המדאיגה היא שככל שעולה ציון הפסיכומטרי של הסטודנטים להוראה, כך יורד שיעור השתלבותם בהוראה. 62% מקרב בעלי ציון פסיכומטרי 400-499 ישתלבו בהוראה אבל רק 37% מקרב בעלי ציון 600-800. גם על פי ציוני בחינות הסף לכניסה קיימת תופעה דומה. בעלי הציונים הגבוהים נוטים פחות להשתלב בהוראה.

בדיקת נתוני הכניסה למכללה על ציר הזמן מראה שמשנת 1980 ועד 2006 יש לכאורה עלייה בדרישות. אולם בהשוואה לפקולטות אחרות – החינוך דורש פחות. בחלק מהמכללות נבנה מבחן כניסה קל במיוחד במנותק מהציון הפסיכומטרי (מלווה בראיון אישי לעיתים).

נעמי פייגין ודרורה כפיר (מכון מופת, 1994) מצאו כי מסלול הלימודים להוראה בקדם יסודי ויסודי הם בעלי כוח המשיכה הנמוך ביותר. נמצא הבדל מובהק וברור בין הלומדים במסלולים אלה לבין מסלול חטיבות הביניים והחינוך המיוחד. באלה האחרונים נמצא שיעור גבוה ביותר של בעלי תעודת בגרות מלאה ואילו בראשונים היה השיעור הנמוך ביותר.

טבלה 3

דירוג המסלולים להכשרה להוראה לפי המדדים השונים של הלומדים בהם

מדד	חטיבת הביניים	חינוך מיוחד	הגיל הרך	בית-הספר היסודי
% בוגרי מסלול עיוני	1	2	3-4	3-4
% בוגרי מגמה ריאליט	1	4	3-2	3-2
% בעלי בגרויות	1	2-3	2-3	4
% בעלי 5 יחידות באנגלית	1	2	4	3
% בעלי 4-5 יחידות במתמטיקה	1	2	4	3
ציון בגרות באנגלית	1	2	3-4	3-4
ציון בגרות במתמטיקה	1	2	3-4	3-4
ציון בגרות בעברית	1	2	3	4

מקור: נעמי פייגין ודרורה כפיר, "אפיוני הלומדים במסלולים השונים בהכשרה להוראה", דפים 19 (תל אביב: מכון מופת, 1994).

בטבלה מציין דירוג 1 את השיעור הגבוה ביותר ודירוג 4 את הנמוך ביותר. ניתן לראות שבמסלול היסודי ימצאו מעט מאוד סטודנטים בוגרי מגמה ריאליט או עיונית, בעלי תעודת בגרות מלאה, בעלי 4-5 יח"ל באנגלית ומתמטיקה, ו... ציון בגרות בעברית.

בניגוד לממצאי המחקרים על חשיבות הגיל היסודי כתשתית חינוכית הכרחית, המורים עם נתוני הפתיחה הטובים מופנים דווקא לגילאים הבוגרים, חטיבת ביניים ותיכון.

המצב הקיים אינו מאפשר העלאת רמת ההכשרה של כוח ההוראה העתידי במדינה. גם המלצות המל"ג ומשרד החינוך לאחד מכללות ולצמצם את מספרן נשארו לוטות בערפל.

3. המורה בישראל - שכר ותגמולים

מניתוח השכר הממוצע בתחום החינוך משנת 1965 בהשוואה לשכר הממוצע במשק עולה כי חלה שחיקה גדולה בשכר הממוצע בתחום החינוך לעומת השכר הממוצע במשק. בשנת '65 היה השכר הממוצע בחינוך 98.74% מהשכר הממוצע ואילו בתעשייה הוא עמד על 96.44% בלבד. בשנת 2000 השכר הממוצע בחינוך עמד על 85.8% מהשכר הממוצע ואילו בתעשייה עמד על 136.85%.

גם בהשוואת שכר המורים הממוצע לשאר המקצועות האקדמיים במגזר הציבורי בשנים 97-2004 ניתן לראות שעובדי ההוראה נמצאים בתחתית הסולם.

בחינוך היסודי והקדם יסודי השכר נמוך במיוחד בהשוואה למגזר הציבורי. עובדי מנהלה ברשויות המקומיות משתכרים בממוצע כמעט פי שניים וחצי ממורה ביסודי. עובדי תברואה וסילוק שפכים משתכרים פי שניים לערך מעובדי חינוך ואילו עובדי שירותי המינהל הממשלתי כמעט פי שלושה. גם בהשוואה בינלאומית במונחי כוח קניה, נמוך השכר של המורה הישראלי מעמיתו בניו-יורק, ז'נבה וקופנהגן עד כדי כ- 30% משכרם. (רות קלינוב, מכון ון-ליר 2006).

מקצוע ההוראה הוא מקצוע נשי מובהק. 91% מתלמידי המכללות להוראה הן נשים לעומת 62% באוניברסיטאות העילית ו- 42% במכללות המתמחות. שיעור הנשואים במכללות להוראה גבוה במיוחד, 21%, לעומת 5% באוניברסיטאות. נתונים אלה מסבירים לפחות חלקית שמקובל להתייחס אל מקצוע ההוראה כמקצוע שני בבית. בדיקת שיעור תושבי הפריפריה מראה שהוא גבוה במיוחד, כמעט מחצית מהסטודנטים במכללות להוראה הם תושבי הפריפריה לעומת כ- 17% בלבד באוניברסיטאות העילית.

במשתני הסטאטוס קיים ריבוד ברור וחד-משמעי בין המוסדות השונים, כשבכל המשתנים המכללות להוראה נמצאות בתחתית הרשימה.

שכר ממוצע למשרת שכיר

- ב־1999 היה השכר החודשי הממוצע למשרת שכיר 6,377 ש"ח, ומזה: בתעשייה 8,286 ש"ח, במנהל ציבורי 8,776 ש"ח ובשירותים עסקיים 5,861 ש"ח. בין השנים 1995 ו־1999 עלה השכר הממוצע למשרת שכיר, במחירים קבועים, ב־11%. בענף השירותים העסקיים ובתעשייה הייתה עלייה גדולה יותר מאשר בענפים אחרים – עלייה של 25%, במחירים קבועים.

גרף 7: שכר חודשי לפי ענף כלכלי (ש"ח), 1999

חשמל ומים	13,753
פיננסים	11,167
מינהל ציבורי	8,776
תחבורה, אחסנה ותקשורת	8,327
תעשייה	8,286
מסחר ומתקופים	5,873
שירותים עסקיים	5,861
בינוי	5,610
בריאות, רווחה וסעד	5,428
חינוך	5,211
שירותים קהילתיים וחברתיים	4,585
חקלאות	3,770
שירותי אירוח ואוכל	3,316
ממוצע	6,377

מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. סטטיסטיקל 12 בנושא: עבודה. ינואר, 2001.

http://www.cbs.gov.il/www/statistical/work_h.pdf

השוואת שכר המורים לשכר בעלי מקצועות אקדמיים במגזר הציבורי בישראל - 1997, 2001, 2004

(בש"ח - מחירים קבועים 2004)

מקצוע	שכר ממוצע 1997	שכר ממוצע 2001	שכר ממוצע 2002	שכר ממוצע 2003	שכר ממוצע 2004	שינוי דיאלי באחוזים בין 1997 ל-2004
רופאים	18,804	19,560	19,089	18,956	18,695	-0.6%
מהנדסים	9,800	10,922	13,368	12,604	13,082	33.5%
סכנאים/הנדסאים	9,428	10,337	12,644	11,940	12,295	30.4%
אחיות	9,012	9,570	11,759	11,396	11,836	31.3%
עובדים סוציאליים	9,011	9,470	10,485	9,715	10,237	13.6%
פסיכולוגים	6,556	9,024	10,086	9,617	10,192	55.5%
עובדי הוראה	6,671	6,956	7,299	6,824	7,202	8.0%

מקור: משרד האוצר, הממונה על השכר והסכמי עבודה.

שיעור עזיבה

מתוך הטבלה ניתן לראות שבין השנים '91 ל- 2001 עלה שיעור הנטישה בחינוך היסודי בכ- 60% (6.6% ל- 10.1%) לעומת יציבות יחסית בחטיבות הביניים ובחטיבה העליונה. במגזר הערבי חל גידול בשיעור הנטישה בכל טווח הגילאים.

אחת התוצאות הבולטות של השכר הירוד של המורים היא שיעור הולך וגדל של המורים העוזבים את המערכת לצמיתות. הדבר בא לידי ביטוי בכל שלבי החינוך – הן במגזר העברי והן במגזר הערבי.

אחוז המורים שעוזבים לצמיתות את ההוראה (1991, 2001)

2001	1991	
מגזר עברי		
10.1	6.6	חינוך יסודי
10.0	9.7	חטיבות ביניים
9.7	9.2	חטיבה עליונה
מגזר ערבי		
8.0	4.2	חינוך יסודי
8.8	5.4	חטיבות ביניים
9.0	5.9	חטיבה עליונה

מקור: הלשכה הסטטיסטית לטכנולוגיה חינוכית. כוחות הוראה במערכת החינוך – ממצאים נבחרים.
Available at: http://www.cbs.gov.il/publications/education/kohot_oraz/mayo_kohot_hinuah.pdf

4. איכות המורים בישראל

בהנחה שלילת התפקיד של מערכת החינוך היא להקנות לתלמידים ידע דיסציפלינארי וכלי חשיבה להתמודדות בעולם הבוגר, אפשר לומר שאיכותו של המורה תלויה ביכולתו לשפר את הישגיהם המדידים של תלמידיו.

ממצאי המחקר מראים שלא מעט מורים לא ענו אפילו על הקריטריון הבסיסי של ידע דיסציפלינארי. יתרה מזו, משרד החינוך לא עורך כל מעקב אחר רמת הידע הדיסציפלינארי של מורים בתפקיד. מרגע שמורה נכנס למעגל ההוראה, בוודאי לאחר מספר שנים במערכת החינוך, משרד החינוך אינו יודע מה רמת הידע הספציפי שלו בחומר הנלמד.²⁰

²⁰ מקור: אהרון כהן מוהליבר. איכות המורים בישראל. תכנית עמיתית קרן קורת ומכון מילקן, 2006.
<http://www.kiedf.org/pdf/search15.pdf>

המבחנים הבינ"ל מראים שבמערכת החינוך הישראלית נשמרים פערים גדולים בין חזקים לחלשים ובין החלשים למוצעים, אך גם שיעור המצטיינים נמוך בכמחצית מ- % המצטיינים במדינות המפותחות.

נתוני הכניסה של מרבית הסטודנטים להוראה אינם מאפשרים להם להתקבל לאוניברסיטאות במרבית התחומים.

בתוך המכללות קיים "דירוג פנימי" של איכות הפונים למסלול הוראה כאשר היסודי והקדם יסודי, הגילאים המשמעותיים ביותר בהשפעת המורה על הישגי תלמידיו בעתיד, מגיעים בממוצע הסטודנטים בעלי נתוני הכניסה הנמוכים ביותר.

מסדרת "ניסויי טנסי" (הערכה על בסיס ערך מוסף) בארה"ב שהתבססה על איסוף נתונים נרחב ועקבי, עולים כמה ממצאים חשובים:

- השפעתו של מורה טוב בחינוך המוקדם (יסודי וקדם יסודי) היא גם מצטברת וגם נשמרת לאורך זמן. יכולתו של מורה טוב לשפר הישגיהם היחסיים של תלמידיו היא אדירה ברמות הגבוהות של איכות המורים.
- השפעתו השיורית של מורה נמדדת לפחות 4 שנים לאחר שהתלמיד עזב את כיתתו.
- מורים אפקטיביים מאד נוטים להיות אפקטיביים עם כל קבוצות התלמידים. מורים לא אפקטיביים גם נוטים להיות כאלה (לא אפקטיביים) עם כל קבוצות התלמידים.
- תלמידים בכיתה ה' של מורים מאד לא אפקטיביים, שהיו בעקביות מכיתה ג' עד ה' בכיתות של מורים לא אפקטיביים, השיגו ציונים נמוכים ב- 50% מתלמידים שהיו באותו זמן בכיתות של מורים אפקטיביים.
- השפעתם של גורמי ביה"ס השונים, בראשם איכות המורה, משפיעים באופן דרמטי על הישגיהם היחסיים של התלמידים במערכת החינוך.
- השפעתם המזיקה של המורים הכי לא אפקטיביים (החמישון התחתון) ממשיכה עם התלמידים הלאה לכיתותיהם של המורים האפקטיביים בכיתות הגבוהות (קשה לתקן תשתית גרועה).

בשנות ה-60 החל במשיגן ארה"ב ניסוי ארוך טווח על קבוצה של 123 תלמידים אפרו-אמריקאים בעלי סיכון גבוה לנשירה. המעקב אחריהם נמשך עד גיל 40. הקבוצה שקיבלה התערבות מסיבית בגיל צעיר הציגה ביצועים טובים יותר בכל התחומים לאורך כל חייהם. 44% יותר תלמידים סיימו את לימודיהם. 23% יותר מהם השתלבו בתעסוקה ברמות שכר של 20% - 34% יותר מקבוצת הביקורת.

מעבר לידע הדיספלינרי של המורה המשפיע חיובי ומובהק על הישגי תלמידיו, יש השפעה של התנהגות ומנהגי המורה בהיבט של יצירתיות בהוראה (יכולת לשינוי מתודות), גמישות ויכולת להסתגל למציאות משתנה. אלה נמצאים במתאם חיובי ומובהק עם הישגי התלמידים.

מכל האמור לעיל המסקנה המתבקשת, גם לפי מחקר "מקנזי" 2007 שעסק ברפורמות המצליחות בחינוך בעולם, הינה שיש צורך דחוף בחיזוק משמעותי של איכות ההוראה בכלל וביסודי וקדם-יסודי בפרט, בבחינת "שינוי סדרי עולם" המקובלים כיום בהכשרת המורים.

המאמץ להקטנת גודל הכיתות ביסודי, אף שהוא נכון, תרומתו כנראה קטנה משיפור איכות המורים לטווח הארוך.

יתרה מזו, מדידה אפקטיבית, איסוף נתונים עקבי ומתמשך בתנאי שקיפות מירביים עד רמת הכיתה והמורה, ישפרו משמעותית תהליכי קבלת החלטות ועשויים לחסוך משאבי פיקוח ובקרה שאינם תורמים לתפוקה הסופית - הישגי התלמידים.

5. דמות המורה בישראל - מעמד והשפעה

פרופ' איכילוב בספרה "חינוך לאזרחות בחברה מתהווה"²¹, טוענת כי כבר בתקופת הישוב, בטרם המדינה, עמדו המורים העבריים על פרשת דרכים. ביה"ס העברי הפך עובדה קיימת ואידיאל הלשון העברית התגשם, השאלה על סדר היום הלאומי הייתה האם ימשיך המורה העברי לשמש כחלוץ ההולך לפני המחנה? או שמא יחזור להגדרה המצומצמת של "מורה". ההיסטוריה מלמדת כי התפיסה המצומצמת לא התקבלה על דעת המורים, בתקופה שבה נחשבה החלוציות ערך עליון. המורים חיפשו אתגרים חלוצים לאומיים חדשים עבור ביה"ס העברי. הם פעלו מתוך תחושת שליחות שבידם הופקד העיקר! רוח האומה הופקדה בידיהם ובכוחם להניע את העתיד הגדול, את יום המחר.

התפיסה הרווחת הניחה כי על חינוך הראוי לשמו להיות מעוגן בחיי המציאות ומכאן שעליו להשתתף בבניין הארץ (משימה בה גולם ערך גאולת הארץ).

החינוך לאזרחות ציונית לא נעשה דרך מקצוע יעודי אלא משולב בכל רקמת החיים הבית ספרית.

החינוך לאזרחות ציונית עמד על שלושה עקרונות:

1. גיוס כל מקצועות הלימוד להקניית הרעיון הציוני – דרך שילוב נושאים מרכזיים בחיי העם והיישוב בכל מקצועות הלימוד (תנ"ך, חשבון וכו').
2. טיפוח הרגש והחוויה באמצעות החגים, טיולים וכו'.
3. גיוס תלמידים בפועל למילוי משימות לאומיות.

החינוך היה מכוון ליצירת אזרח המונע מתוך מחויבות פנימית, העושה בפועל למען התחייה הלאומית, השואף לחדש ולשנות, ומתייחס לזולת באופן כוללני ולא כאל אמצעי להשגת תכליותיו.

ב- 60 שנותיה של המדינה עברו על החברה תהפוכות ושינויים רבים. מקוטב אחד של סולידריות חברתית ודאגה לרווחת הקולקטיב, עברנו לחברה פוסט-מודרנית מתוחכמת ואינדיבידואליסטית, שערכיה הקולקטיביים נמוגים כליל.

בעולם הפוסט-מודרני לא רק המורים נשחקים אלא גם הערכים נשחקים עם הזמן. ביה"ס והמחנך כבר אינם מייצגים יעדים והסכמה לאומית רחבה. התמורות החברתיות, הפערים החברתיים שנפערו, הביקורתיות והעדר הקונצנזוס בתחומים רבים שומטים את הקרקע ממעמדו הבלתי מעורער של ביה"ס בכלל והמחנך העברי בפרט בימי קום המדינה.

²¹ אורית איכילוב, "חינוך לאזרחות בחברה מתהווה", ת"א, 1993 ספרית פועלים.

התפתחות מקצוע ההוראה כ"מקצוע נוחות" שרובו נשים, המאופיין ברמת שכר מתחת לכול פרופורציה סבירה, העדר מסלולי התפתחות וקידום ועוד, יצרו דימוי נחות ובלתי אפשרי למקצוע ההוראה.

יתרה מזו, בשנים האחרונות התפתחה מגמה של אימוץ "שפה עסקית" - ביה"ס, המורה והמנהל הפכו "נותני שרות" כש"הילד במרכז" וצריך שיהיה לו כיף בביה"ס.... גישות אלה התעלמו ממהותו האמיתית של החינוך ומהצורך לחזק את מעמדו של המורה כדרך מרכזית לחיזוק החינוך כולו.

הציפייה מבתי"ס לשנות את פני החברה אינה מגובה במדיניות ברורה של תכנית פעולה וליבת עשייה, של יעדים ברורים משותפים לכל הזרמים. בתנאים אלה מתקשים בתי"ס והמחנכים להתרומם מעבר לתפקידם כ"שמרטפים" ומעבירי ידע.

כשם שמערכת החינוך בתקופת היישוב, טרם המדינה, ידעה להציב יעדים לאומיים וערכים ראויים, אין סיבה שלא נוכל להסכים על יעדים ראויים גם כיום. ניתן לשער שאם יוצבו ערכי מצוינות וסולידאריות חברתית כיעד לאומי ניתן יהיה לשלבם במרקם בית הספר ולהשפיע על המחר.

שינוי ושיפור יתאפשרו במקביל לתמורה מערכתית ולהגדרה מחודשת של מטרות החינוך שתעודד ערכי מצוינות, השקעה ומאמץ, יחד עם דאגה חברתית ודוגמה אישית.

התשתית הערכית היא בסיס להתפתחותה של מצוינות בחברה ולהתפתחותה של חברה מצוינת.

6. החינוך הערכי

בשנותיה הראשונות של המדינה היה החינוך הערכי ליבת העשייה החינוכית. הוא שימש תשתית לקידום הבנה ולכידות חברתית. ככל שנקפו השנים והשסעים בחברה העמיקו, החינוך הערכי התלבט ובעצם "חיפש את דרכו".

בשנות ה-80 הוא טיפח אינטגרציה, קבע קריטריונים להכרה בתנועות הנוער וכו'. בשנות ה-90 ניתן דגש להכרת היהדות בחינוך הממלכתי (ועדת שנהר), הוקם המינהל לחינוך ערכי, בנות השירות הלאומי הוכנסו למערכת החינוך ועוד.

ב-1999, כאשר השכילה המערכת להכיר בתופעות של היעדר סובלנות, התגברות האלימות, חוסר התחשבות בזולת והפיכתה של החברה לאנוכית המתנהלת כש"אני במרכז" - הומצא הנושא "הזכות לכבוד והחובה לכבד" (טוב היה אם הסדר היה הפוך). מדי כמה שנים התמקד החינוך הערכי סביב נושא (שנת הלשון העברית, 500 שנה לגירוש ספרד, שנת הדמוקרטיה ועוד). אולם בפועל לא ניכרה התקדמות של ממש ביעד של שינוי החינוך הערכי.

להתגברות הפשיעה והאלימות בקרב בני הנוער בישראל יש סיבות רבות ומורכבות, חברתיות וכלכליות אולם למערכת החינוך יש תפקיד חשוב בהתמודדות עם תופעות אלה ע"י יצירת אקלים בית-ספרי מיטבי והגברת החינוך הערכי.

ד"ר נמרוד אלוני טוען כי "הדילמה העיקרית בימנו נובעת מכך שאיננו יכולים להטיף מצד אחד על חינוך ערכי ומצד שני לא לקיים אותו."

מנגד, לא נכון להניח שהנוער נטול ערכים. הוא אולי מתייחס אליהם באופן אחר, ביקורתי, בדרך של ניסוי, חיפוש וטעייה. אם כך, יתכן שהחינוך הערכי צריך לכוון לאפשרות של בחירה מושכלת בין ערכים ולא בבחינת "זה ראה וקדש".

ברמה העקרונית, עדיפה העשייה על-פני ה"תיאוריה". לכן כאשר בהרצליה הוחלט להכניס לבתי"ס היסודיים תכנית לפיתרון סכסוכים על בסיס עקרונות הדמוקרטיה, התוצאות ניכרות בשטח.

שילוב תלמידים כבדי שמיעה או בעלי מוגבלויות אחרות בכיתה הרגילה הוא עשייה ודוגמה - זהו חינוך ערכי בפועל.

שילוב המחויבות האישית בתעודת הבגרות הוא מסר חשוב של המערכת המעודדת נתינה. על רקע ירידה מתמדת בשיעור ההתנדבות בחברה הנושא מקבל משנה תוקף.

בשנים האחרונות אנו עדים לתופעות מדאיגות ומחמירות המתרחשות בין כתלי בתי הספר ומחוצה להם, כולל: תופעות של אלימות – פיזית ומילולית, זלזול בכבוד החבר ובכבוד המורה, ירידה בהיקף ההתנדבות והתרומה החברתית, תופעה גוברת של השתמטות מגיוס לצה"ל ועוד.

לעומת זאת, אנו עדים כי דווקא במסגרות המטפחות ומחנכות למצוינות כגון: התיכון למדעים ולאמנויות לירושלים, תוכנית תלפיות של צה"ל ובמסגרת תנועות הנוער המחנכות למנהיגות ונתינה, תופעת ההתנדבות והעזרה לזולת גוברת והופכת לאורח חיים.

המצוינות מעודדת חשיבה עצמאית וביקורתית ולכאורה היא עומדת בסתירה לחינוך הערכי, ולא היא. זאת משום ששינון ערכים אינו מוביל להפנמה. דווקא פתיחות, יצירתיות וחשיבה ביקורתית ביאו לדיון משמעותי, שכנוע ולבחירת חלופות נאורה - משאת נפשה של כל חברה.

לסיכום, ניתן לראות שלמרביית מהישגיה הגיעה מדינת ישראל מתוך תחושת מצוקה, איום או מחסור (תעשיית החלל, המים, החקלאות ועוד...) אשר שימשו זרז להתעלות ויצירתיות שנסמכו על השקעות חסרות תקדים במחקר ופיתוח ועל תשתית חינוכית איתנה לפני שלושה עשורים ויותר. התחרויות הגוברת בכפר הגלובאלי חייבו אותנו להתמקד ביתרון היחסי - ההון האנושי המייצר פטנטים וסטארט-אפים בהיקף וברמה ראויים להערכה.

מאידך, הירידה העקבית בהישגי התלמידים ופתיחת הפערים החל משנות ה-80, למרות השקעה סבירה בחינוך, חייבת להדיר שינה מעינינו. ההכרה שהמורים הם ליבת העשייה החינוכית וההשפעה הדרמטית של המורה על הישגי התלמידים מחייבת התייחסות. מכיוון שהמערכת לעולם אינה יכולה להיות טובה מרמת המורים שלה, מתחייב טיפול מערכתי בהכשרת המורים והעדפה ברורה של גילאי הקדם-יסודי והיסודי.

הכללת המצוינות כערך שיש לטפח במסגרת מטרות החינוך, בחקיקה ובמעשה, הם חלק חשוב בפיתרון.

ישראל הפכה בית יוצר לחדשנות ויצירתיות עולמיים בזכות הערכים, בזכות האתוס הלאומי שהעמיד את ההשכלה בראש סדר העדיפויות האזרחי. אלה אפשרו צמיחה כלכלית והצטיינות אקדמית.

מכיוון שהחברה הישראלית כולה עברה תמורות רבות במהלך השנים והשחיקה בערכים היא נחלת החברה כולה, אי אפשר לצפות שמערכת החינוך תתמודד בזירה הזו לבדה. מניסיוננו כאומה למדנו כי "אין לנו אלא לסמוך על עצמנו" ויפה שעה אחת קודם.

פרק ג' - מצוינות בחברה ובחינוך - מתווה פעולה

ישראל 2008 הינה מדינה משגשגת ופורחת המתמודדת בצורה מעוררת הערכה עם האתגרים והקשיים העומדים בפניה יום-יום.

למרות מצבה הפוליטי הבלתי יציב בשנים האחרונות, מצב בטחוני הדורש התמודדות מתמדת וערנות אנושית ותקציבית ללא הפסקה, מצבה חברתי המורכב, פערים עמוקים וקוטביות בחברה, משתקפת מציאות של התקדמות, התפתחות, פריחה ויציבות.

במעופנו מעל שדות הפעילות והיצירה בתחומי העשייה השונים, הפרטיים והציבוריים, אנו מזהים איים נפלאים של מצוינות, אשר הינם מוקדים של איכות והצלחה, גאווה וסיפוק. איים אלה של מצוינות נמצאים במגוון תחומי העשייה: בתעשייה, באקדמיה, בחינוך, במחקר ובפיתוח, במערכת הביטחון ובארגונים פרטיים ואף במגזר הציבורי אם כי בהיקף מועט יותר.

איי מצוינות אלה הינם הגורם העיקרי העומד מאחורי הצלחותיה המדהימות של ישראל בשנים האחרונות. רוב רובה של עשייה ברוכה זו, הינה תוצר ישראלי מקורי המיוצר על ידי ישראלים מוצלחים אשר הינם פרי מערכת החינוך, האקדמיה וההכשרה המקצועית הישראלית.

מדינת ישראל מצהירה השכם והערב על שאיפתה וכוונותיה להתמקם בצמרת טבלת הליגה העולמית של המדינות המפותחות וזאת ללא הנחות, משוא פנים ומחוות פוליטיות, אלא כשווה בין שווים וכראויה בין ראויים.

אין אף מדינה בעולם המודרני אשר השיגה בזמן כה קצר הישגים כה מרשימים כפי שהוצגו לעיל. אין אף מדינה בעולם אשר התמודדה ומתמודדת במשך 60 שנות קיומה עם אתגרים וקשיים כה עזים מבית ומחוץ, כפי שניצבו בפני ישראל.

אנו אמנם רחוקים מלשבת על זרי הדפנה ולנוח מן המלאכה הקשה, אך יחד עם זאת מותר לנו לעצור לרגע ובניגוד לאופייני הציני והבלתי מפרגן, להזדקף ולהצדיע לעצמנו בגאווה ובהערכה. אך, כאמור אנו יכולים להרשות לעצמנו אתנחתא נעימה זו לרגע קט בלבד, שכן העבודה עוד מרובה ועלינו מוטלת המלאכה להמשיכה. המשימות והאתגרים שבפניהם אנו עומדים הינם הרחבת מוקדי המצוינות בחברה והעמקת שורשיה בתרבות הכוללת של חיינו.

מדינת ישראל נמצאת בעיצומה של המערכה הבלתי מתפשרת להיות בחזית הכלכלה העולמית ולהשתייך למדינות המובילות את העולם המודרני. מערכה אשר דורשת מכל משתתפיה רמות ביצוע עילאיות ותוצרים העומדים בסטנדרטים בלתי מתפשרים.

למרות הישגנו המרשימים בתחומים השונים, ישראל 2007, חסרה תרבות של מצוינות כוללת, הפועמת ומחלחלת בכל נימי חיינו כדרך חיים וכנורמה חברתית טבעית ומקובלת.

לכל תוצאה יש סיבה. התוצאות החיוביות להן אנו עדים במצבה של ישראל של ימינו, הינם תוצאה ישירה של סיבות חיוביות בדמותה של מערכת החינוך משנות ה-60 וה-70.

החינוך למצוינות הינו הסיבה המובילה לתוצאה. ככל שנשכיל להשקיע ולטפח את ערכי המצוינות במערכת החינוך, כך נשפיע יותר על יצירת מצוינות כוללת ונזכה לראות את פירותיה בתוצאות העשייה של הדורות הבאים.

מטרות החינוך ועידוד מצוינות

מטרות החינוך במדינות השונות, מגדירות את יחס החברה וציפיותיה בהקשר למצוינות.

במטרות החינוך בארה"ב ובריטניה יש התייחסות מפורשת לערך המצוינות (Excellence). באוסטרליה, קנדה, ניו-זילנד וקוריאה ניתן למצוא את המצוינות בחוקים ומסמכים רשמיים של המדינה. בסינגפור ניסחו מחדש את החזון החינוכי שלהם ומתוך 6 עיקרים, שניים מדגישים את המצוינות בהוראה והמצוינות בניהול.

בבריטניה דרש ראש הממשלה, טוני בלייר, במסגרת הרפורמה, שכל מוסדות החינוך יגישו תכניות לימוד עבור 10% המצטיינים והממשלה הקצתה 5% מהתקציב לתכניות אלה.

בישראל, המחוקק לא התייחס למצוינות כערך שיש לטפח. חוק החינוך הממלכתי אינו מגדיר מצוינות והצטיינות כערך ומטרה ראויים. בהעדר מדדי הצלחה ברורים ומוסכמים- לא ברור לאן צריכה המערכת לשאוף.

התוצאות הבינוניות של תלמידינו במבחנים הבינלאומיים להם אנו עדים בשנים האחרונות, אמורות להדליק לכולנו נורות אדומות נחרצות ולגרום לכל אחד מאיתנו דאגה עמוקה לדמותה של ישראל בעוד 10, 20 ו-30 שנה.

בעוד חלקים נכבדים בחברה הישראלית התפתחו והתקדמו קדימה, השארנו מאחור, "חשופה בצריח", את מערכת החינוך להתמודד לבדה עם אתגרי הקידמה והעולם המשתנה.

מערכת החינוך לא צריכה להיות ולא יכולה להיות האחראית הבלעדית לתוצאות.

אנו עדים היום לתופעה מדאיגה ואבסורדית התורמת תרומה נכבדה לפער העצום שהולך וגובר בין מערכת החינוך ומערכות אחרות בחברה הישראלית.

אין כיום שום מנגנון ממוסד ובעל סמכויות אשר תפקידו ליצור שיח ותיאום ציפיות תמידי ומתמשך בין מערכת החינוך מחד לבין המערכות הקולטות את תוצריה. כיצד יתכן הדבר כי האקדמיה, התעשייה, המערכת הביטחונית והציבורית אינם בשיח מתמיד ועדכני להגדרת ציפיותיהם וצרכיהם המשתנים של החברה, עם המערכת האמונה על הכשרת הדור הבא שלהם?

כיצד יתכן כי מערכת החינוך לא שואלת ומתעדכנת באופן רציף ושיטתי על הצרכים, הכלים והמיומנויות הנדרשות היום מבוגר תיכון לקראת השתלבותו בחברה והתמודדותו עם האתגרים המורכבים אשר היא מציבה בפניו? חוסר מנגנון הידברות זה, הינו גורם מרכזי ביצירת הפערים בין המערכות וגורם שלא בצדק להטלת האשמה הבלעדית בכישלונות, על מערכת החינוך.

צו השעה מחייב כל אזרח הדואג לעתיד המדינה ולעתיד החברה בה אנו חיים, להפשיל את שרווליו ולתרום את תרומתו להגברת, העמקת והרחבת ערכי המצוינות בחברתנו.

חברה המעודדת ומטפחת מצוינות, מוקירה ומקדמת את המצוינים בקרבה, אשר יובילו אותה ואת האנושות כולה לפריצות דרך חדשות.

חברה מצוינת בונה חינוך מצוין בונה חברה מצוינת.

על מנת לסייע, להאיץ ולארגן את תהליך השינוי הנדרש,

אנו קוראים להקמת "המועצה הלאומית למצוינות".

יש להקים מועצה אשר תפעל תחת חסות ממלכתית ברמה הבכירה ביותר אשר בה יהיו חברים אישי ציבור מובילים מכל תחומי העשייה בחברה הישראלית. "המועצה הלאומית למצוינות" תפעל להגדרת תוכנית פעולה, ברמה הלאומית, לקידום ערכי המצוינות בחברה וליצירת תרבות של מצוינות כאורח חיים של החברה הישראלית.

המלצת מיתווה לעבודת המועצה הלאומית למצוינות

- יותווה מארג ערכים שיאפיין את המצוינות בחברה הישראלית.
- יוגדרו המונחים אשר יהוו תשתית בסיסית לפתוח שפה ותובנה של תרבות המצוינות המיוחלת.
- מונחי היסוד למצוינות יתייחסו לתחומי חיים שונים: הערכי, החברתי, האישי והמקצועי.
- ימופו הגופים השונים אשר בליבת פעילותם משקפים ומטפחים מצוינות. גופים אלה יהוו מודל לחיקוי ארגוני בתחום התמחותם ואל מול הכלל.
- יאותרו גופים המהווים "איי מצוינות" בחברה הישראלית, מתוך מטרה לאפיין את המכנה המשותף לגופים אלה בדרכם להגשמת ערכי המצוינות.
- יוגדרו סטנדרטים של מצוינות אשר יתוו את הדרך להשגת יעדים ארגוניים ולאומיים.
- סטנדרטים אלה יכללו כלים לקביעת מדדים להצלחה ולהישגיות בכל אחד משלבי העשייה.

- יקבעו מנגנוני שיתוף ידע בין "איי המצוינות" אשר יאפשרו לימוד עמיתים והפקת לקחים חוצת ארגונים מתוך מטרה להעצים את הניסיון המצטבר בכל גוף תורם ונתרם.
- ייזום חקיקה אשר מטרתה להבטיח שמירה בסיסית על עקרונות וערכי המצוינות, הן במגזר הציבורי והן במגזר הפרטי, תוך וידוא יכולת יישום החקיקה בהתאמה לתחומי העשייה השונים.
- יבוצעו מהלכים לפתוח מודעות ולפתוח שיח ציבורי אשר יגבירו את חשיבות הטמעת ערכי המצוינות בחברה על רבדיה השונים.
- יפותחו מסלולי הכשרה על-תחומית, אשר תתמקד בהטמעת ערכי המצוינות ותשולב בכל מסלולי ההכשרה המקצועית.
- המועצה הלאומית למצוינות תעמיד את מערכת החינוך בראש רשימת יעדיה לשם כך ייוסד "שולחן עגול" בעל סמכות לעצוב מדיניות וסביבו יישבו ראשי מערכת החינוך ונציגי המערכות השונים בחברה (צבא, תעשייה, אקדמיה, מגזר ציבורי). תפקידם יהיה להגדיר את יעדי מערכת החינוך והתאמתם לצרכים המשתנים של החברה אותה היא משרתת.

"אנו ניטע בשביל בננו, כשם שאבותינו

שמרו את המסורת בשבילנו. חיינו הם

רגע בנצח של עמנו, רגע זה יש לו

התחייבות שלו"

בנימין זאב הרצל