

# ארגון לימודים מחודש ושינוי דגשים לימודיים

## סקירה מדעית<sup>1</sup>

מוגשת לאקדמיה הלאומית הישראלית למדעים

היזמה למחקר יישומי בחינוך

אייר תשע"ב

מאי 2012

חוקרת ראשית: מאיה צוקרמן

---

<sup>1</sup> סקירה מדעית זו הוזמנה על ידי ועדת המומחים לנושא "מחקר מתווה-דרך: הצעה לארגון לימודים מחודש", מטעם היזמה למחקר יישומי בחינוך, כדי שתשמש חומר רקע לדיוני הוועדה. הדברים מתפרסמים על דעת המחברת ובניסוחה. בכל שימוש בסקירה או ציטוט ממנה, יש לאזכר את המקור כדלקמן: צוקרמן, מ. (2012). ארגון לימודים מחודש ושינוי דגשים לימודיים, סקירה מוזמנת כחומר רקע לעבודת ועדת המומחים לנושא "מחקר מתווה-דרך: הצעה לארגון לימודים מחודש" <http://education.academy.ac.il>

## תקציר

מערכת החינוך המודרנית<sup>2</sup> נבנתה בתקופה שבה הנגישות למידע הייתה מצומצמת, מה שהגביל את התפתחות היחידים והחברה ומנע מוביליות חברתית. בימינו, הגורם המגביל איננו הנגישות למידע; נהפוך הוא: בפועל, בכל רגע נתון יש לתלמידים נגישות למידע שאינו מסונן. בעקבות שינוי דרמטי זה על בתי הספר ומערכות החינוך להיערך לארגון מחודש - לא בהכרח בתור מקורות ידע לתלמידים, אלא בתור מקורות מחנכים ושיתופיים המדגישים ומפתחים יכולות חשיבה מסדר גבוה. מערכת החינוך נדרשת לעמוד באתגרי המאה ה-21, המתאפיינת בדינמיות, בהתפתחות טכנולוגית מואצת, ביצירת מקצועות חדשים ובביטול מקצועות קיימים, בתהליכי גלובליזציה ושינויים חברתיים וכלכליים תדירים. אתגר זה מעסיק בשנים האחרונות מדינות רבות בעולם (בהן ארה"ב, בריטניה, סינגפור, פינלנד, אוסטרליה ועוד), וברבות מהן מערכות החינוך נמצאות היום בתהליכי שינוי ארוכי טווח.

בעשור האחרון היו הישגיהם של תלמידי ישראל במבחנים הבינלאומיים מהנמוכים ביותר בהשוואה להישגים בשאר מדינות המערב שהשתתפו במבחנים, ופערי החינוך<sup>3</sup> מהגבוהים ביותר. מערכת החינוך בישראל מבקשת שינוי, והשאלות בדבר הדרך רבות. האם מטרת השינויים היא להעלות את ההישגים במבחנים בינלאומיים? האם הישגים כאלה מייצגים יצירה של בוגרים המוכנים לחיים במאה ה-21? האם על כל התלמידים להיחשף לאותו חומר לימודי, או שמא על תכנית הלימודים לשקף את היכולות, תחומי העניין ותחומי העיסוק העתידיים והפוטנציאליים של כל יחיד ויחיד? מה צריך להיות המכנה המשותף ומה נתון לבחירה, ומי הבוחר הראוי? האם קיים איזון נכון בין הערכה חיצונית להערכה פנימית?

כמספר החברות השונות בעולם כך מספר הפתרונות השונים, בהתאם לתפיסתן הערכית והחינוכית. לדוגמה, פתרון אחד מתמקד בתהליכי הגלובליזציה בעולם ומציע תכניות לימודים ובהן תכנים שנועדו להכין את התלמידים להתמודד עם תהליכים אלו, תוך התבססות על מיומנויות המאה ה-21. פתרון אחר מתמקד בתהליכים כלכליים ודן בהפרטה של מערכת החינוך ובהעברת השליטה התקציבית לבתי הספר. פתרון שלישי מתמקד ברב-תרבותיות ובחשיבות הקהילה וערכיה, ומציע להפקיד את תחום תכנון הלימודים בידי גורמים מקומיים. כמו כן קיימות גישות שונות לשימור של תכנון הלימודים במאה ה-21. אפשרות אחת היא לחולל רפורמה רדיקלית בתכנית הלימודים, תוך הצבת תפיסה חדשה של ידע, מיומנויות, יכולות, הבנה וערכים. תכנית לימודים מסוג זה מחייבת אינטגרציה בין תחומי הדעת הנלמדים, בהתבסס על ההנחה כי חלק נכבד מעבודת הפיתוח של התכנית מתרחש בבית הספר ובכיתה. אפשרות נוספת היא לקבל את התפיסה המסורתית של הידע – קביעת מרכיבי הליבה של תכנית הלימודים והשמטת מרכיבים שאינם רלוונטיים, תוך קיום מינימלי

---

<sup>2</sup> במאה ה-19 ובמאה ה-20, בהשפעת ה"נאורות" והמהפכות הגדולות, ובכללן המהפכה התעשייתית, עליית הלאומיות והקולוניאליזם.  
<sup>3</sup> פערי החינוך מתייחסים בעיקרם לפערים שמקורם ברקע החברתי-כלכלי של התלמידים, במוצאם העדתי או במקום מגוריהם. הפערים באים לידי ביטוי במדידת הביצועים של התלמידים.

של פרשנות מקומית בנושאי פדגוגיה ודרכי הערכה. אפשרות שלישית היא דרך ביניים – דיוק ובהירות בנוגע לסוגי הידע והמיומנויות החיוניים לכל תלמיד, תוך התייחסות לעומק ההבנה הנדרשת לתלמידי המאה ה-21. כלומר, לכל תחום דעת תכנית לימודים רשמית, אך ברמה המקומית אפשר להרחיב את הליבה של תכנית זו ולהעשירה, ולכלול בה גם מיומנויות חשיבה מסדר גבוה. זווית ראייה שונה, רדיקאלית במידת מה, מציעה למקד את פיתוח תכנית הלימודים בתוך המסגרת הבית-ספרית, היכן שהמורים והתלמידים מקיימים אינטראקציה מתמדת ויחסי אמון. הצעה זו פירושה גם מתן אפשרות לפעילות עצמאית והענקת אוטונומיה רבה יותר לבתי הספר.

סוגיית האחידות בדרישות הנובעת מתקנים לאומיים ובין-לאומיים היא נחלתן של מדינות שנמדדות בעקיבות באמצעות מבחנים. הסטנדרטיזציה מעוררת גם התנגדות מרובה: היא מדגישה את חולשתם של בתי ספר הפועלים בקרב אוכלוסיות חלשות; המורים חשים שהם נמדדים באמצעות המבחנים הסטנדרטיים ומאוימים על ידיהם; המבחנים משפיעים על מה שקרוי "טוהר הבחינות"; בתי הספר מקדישים את מרבית הזמן ללימוד המקצועות שבהם התלמידים צפויים להיבחן, ומזניחים תחומי חינוך חיוניים אחרים. באופן זה המבחן כשלעצמו הופך להיות מטרת החינוך, ותכנית לימודים אחת אמורה להתאים לכולם למרות העובדה שכלכלת המאה ה-21 מציבה דרישות לכוח עבודה מגוון בעל טווח יכולות רחב. לנוכח התעצמות הדרישה ל"נשיאה באחריות" (Accountability) נראה כי התפקיד המעצב של ההערכה נזנח בשנים האחרונות, ואת מקומו תפסה הפקת מידע כללי ומסכם על הישגים לימודיים, המאפשר השוואות מקומיות, ארציות ובינלאומיות תוך זניחת היחיד הלומד והמערכות המקומיות.

העולם מאמין היום בחשיבות החינוך ושואף לתת חינוך טוב יותר, אולם השאלה היא באיזה אופן. נדמה כי הוא שבו בתפיסות של תקנים נוקשים ומבחנים תדירים, ללא התייחסות לדמותו של התלמיד היחיד, ורבים אף מביעים תחושה של אי-נחת, של חוסר אמון במערכת. לשם השגת המטרה נראה כי נחוץ שינוי מערכתי רדיקאלי, ולא עוד "פתרונות קסם" זמניים בלבד. שינוי מסוג זה עשוי לכלול מחד גיסא צמצום של מספר בחינות הבגרות ושל מספר המקצועות הנלמדים בה בעת בכל המערכת, ומאידך גיסא הכנסת תכנים הומניסטיים, מדעיים ואמנותיים והבאתם לכלל שלמות אינטגרטיבית; הוראה המדגישה את הבניית הידע על ידי הלומד תחת פיקוח ובקרה; שילוב בין למידה אינדיבידואלית ללמידה שיתופית; הערכה חלופית שמדגישה את שיתוף התלמיד בשלבים השונים של התהליך, וכוללת גם את הערכתו העצמית והערכת עמיתיו לכיתה. שינויים מסוג זה נעשו ונעשים בזירות מצומצמות ברחבי הארץ, לרוב בפיקוחו של גף ניסויים במשרד החינוך. ייתכן כי יש לשאוף להרחבת הניסוי ולהחלתו על המערכת כולה.

## תוכן העניינים

6.....	הקדמה
10-7.....	1. מערכת החינוך במאה ה-21
7.....	1.1 מיומנויות המאה ה-21
9.....	1.2 התאמת מערכת החינוך בישראל למאה ה-21
15-11.....	2. מבחנים בינלאומיים
12.....	2.1 מחקר פיז"ה (PISA)
13.....	2.1.1 מחקר פיז"ה 2009 בישראל
13.....	2.1.1.1 ממצאים עיקריים, פיז"ה 2009 - הישגים באוריינות קריאה
13.....	2.1.1.2 ממצאים עיקריים, פיז"ה 2009 - הישגים באוריינות מתמטיקה
14.....	2.1.1.3 ממצאים עיקריים, פיז"ה 2009 - הישגים באוריינות מדעים
14.....	2.2 סיכום
30-15.....	3. רפורמות חינוך בעולם
15.....	3.1 ניו-זילנד
16.....	3.1.1 מערכת החינוך בניו-זילנד
17.....	3.1.1.1 הרפורמה במערכת החינוך בניו-זילנד
17.....	3.1.1.2 תכנית הלימודים בניו-זילנד
19.....	3.1.1.3 סטנדרטים והערכה בניו-זילנד
20.....	3.1.2 סיכום
21.....	3.2 יפן
21.....	3.2.1 ממצאי פיז"ה 2009 (יפן)
21.....	3.2.2 רפורמות במערכת החינוך ביפן
23.....	3.2.2.1 הרפורמה הנוכחית במערכת החינוך ביפן
23.....	3.2.3 מדיניות החינוך ביפן
24.....	3.2.4 יתרונות מערכת החינוך ביפן
25.....	3.2.5 חסרונות מערכת החינוך ביפן
26.....	3.2.6 סיכום
26.....	3.3 בריטניה
26.....	3.3.1 רפורמות במערכת החינוך בבריטניה
27.....	3.3.1.1 תכנית הלימודים הנוכחית בבריטניה

28.....	מה שונה בתכנית הלימודים החדשה? .3.3.1.1.1
29.....	סיכום .3.3.2
38-30.....	בחינות הבגרות בישראל .4
31.....	4.1 צמצום מספר המקצועות בבחינות הבגרות
32.....	4.2 ניסוי "בגרות 2000"
33.....	4.3 רמות חפר – בית חינוך ניסויי קהילתי
33.....	4.3.1 מודל הלמידה – "דיאלוג יצירתי"
34.....	4.3.1.1 ביצוע הלמידה בתהליך ה"דיאלוג היצירתי"
35.....	4.3.2 השפעות הניסוי
35.....	4.3.3 סיכום
36.....	4.4 בית-הספר הניסויי מבואות הנגב (קיבוץ שובל)
37.....	4.4.1 מאפייני סביבת הלמידה
38.....	4.4.2 סיכום
43 -39.....	דיון .5
39.....	5.1 "תופת הבחינות"
39.....	5.2 צמצום תכניות הלימודים
40.....	5.3 מהי תכנית הלימודים ה"אולטימטיבית"?
42.....	5.4 הערכה חלופית: הערכה לשם למידה (assessment for learning)
46-43.....	6 סיכום והצעה לארגון לימודים מחודש
54-47.....	7 ביבליוגרפיה
69-55.....	8 נספחים
55.....	8.1 נספח 1: התאמת מערכת החינוך למאה ה-21 - מגמות בעולם
56.....	8.2 נספח 2: תכנית הלימודים בניו-זילנד
57.....	8.3 נספח 3: תכנית הלימודים ביפן
60- 58.....	8.4 נספח 4: תכנית הלימודים בבריטניה
61.....	8.5 נספח 5: מבנה תעודת הבגרות בישראל
67 -62.....	8.6 נספח 6: תולדות בחינות הבגרות בישראל
68.....	8.7 נספח 7: נקודות החוזק והחולשה של פרויקט "בגרות 2000"
69.....	8.8 נספח 8: השוואה בין ממוצע הציונים הבית-ספרי ברמות חפר לבין ממוצע הציונים הארצי בשאלוני בחינות הבגרות בתחומי הדעת השונים

## הקדמה

בהזמנת משרד החינוך הקימה היזמה למחקר יישומי בחינוך של האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים ועדת מומחים העוסקת בנושא "מחקר מתווה דרך: הצעה לארגון לימודים מחודש". במסגרת זו הזמינה האקדמיה סקירה מדעית בנושא "ארגון לימודים מחודש ושינוי דגשים לימודיים".

הסקירה עוסקת בהצעה לארגון לימודים מחודש ושינוי דגשים לימודיים קיימים בהתאם למיומנויות המאה ה-21. חלקה הראשון של הסקירה עוסק במיפוי רוחבי של מערכת החינוך בראי המאה ה-21 והגדרת המיומנויות והתאמת מערכת החינוך למאה ה-21, בהתבסס על מחקרים אמפיריים ותיאורטיים. חלקה השני של הסקירה עוסק בתיאור מערך המבחנים הבינלאומיים (כדוגמת ארגון ה-OECD ומבחני PISA) תוך התבוננות על הרפורמות שנעשו במספר מדינות ייחוס ומדדי הצלחתם כפי שנמדדים במבחנים אלו. חלקה השלישי של הסקירה מצמצם את הזרקור אל עבר מערכת החינוך במדינת ישראל, תוך מיפוי ההצעות שהוגשו בעבר, שבמוקדן ניצבות בחינות הבגרות, והצגת תיאורי מקרה (case studies) ספציפיים מתוך מערכת החינוך הישראלית. לבסוף, מוצג סיכום של הממצאים והמחקרים האמפיריים שנסקרו ומסקנות שניתן לגזור מתוכם לטובת ארגון לימודים מחודש במערכת החינוך בישראל.

סקירה זו מתייחסת בספקנות ליכולת ליצר חוקיות ותוכניות לימודים מותאמות למאה ה-21 על בסיס מחקרים מן העבר. בבואנו ליצר חזון חינוכי יש לבחון האם ניתן להסיק מהמצוי על הרצוי, האם ניתן ללמוד מן העבר על העתיד. יש לבחון את תפקידו של בית-הספר במאה ה-21 והאם הוא השתנה כתוצאה מתהליכים כלכליים וחברתיים בעולם. בעבר, נקשר החינוך במהותו במקום שבו הוא נרכש, כלומר, בבית-הספר, ואילו היום הידע נגיש וזמין גם מחוץ לכותלי בית-הספר והלמידה מתרחשת בכל מקום ובכל זמן לאורך כל החיים. ההנחה הינה שמערכת החינוך בישראל צריכה לעבור שינוי רדיקאלי. מהו בדיוק אותו שינוי בהתבסס על ספרות מקצועית? קשה לדעת, שכן מדובר בניסיון לנבא את העתיד בתנאי אי ודאות קיצוניים, על בסיס נתונים מן העבר שאינם בהכרח רלוונטיים עבור העולם הגלובאלי שעובר שינויים תדירים.

## 1. מערכת החינוך במאה ה-21

מה הם המאפיינים והמיומנויות שיש להקנות לתלמידים במטרה להכשירם לחיים במאה ה-21? מערכת החינוך המודרנית נבנתה בתקופה שבה הנגישות לידע הייתה הגורם המגביל להתפתחות יחידים וחברה, והמערכת התמחתה בהוראה ולמידה של 'מקצועות לימוד' שהיה מוסכם שהם הבסיס להשכלה של בוגר ראוי באותה חברה. בימינו, הגורם המגביל איננו נגישות לידע – נהפוך הוא. בפועל, לתלמידים יש נגישות לידע שאינו מסונן בכל רגע נתון. כתוצאה מהשינוי הדרמטי הזה (הנגישות לידע) על בתי-הספר ומערכות החינוך להתארגן מחדש, לא בהכרח כמקורות הידע עבור התלמידים אלא כמקורות מחנכים, שיתופיים, המדגישים ומפתחים יכולות חשיבה מסדר גבוה.

מערכת החינוך כיום נדרשת לעמוד באתגרי המאה ה-21 המתאפיינת בדינמיות, בהתפתחות טכנולוגית מואצת, ביצירת מקצועות חדשים, בתהליכי גלובליזציה ובשינויים חברתיים וכלכליים תדירים. מגמות ואתגרים גלובליים מסוג זה מחייבים את מערכת החינוך בישראל להגדיר את מטרותיה מחדש ולהתאים להן תכניות לימודים חדשות, תחת סביבת לימודים גמישה. אתגר זה מעסיק בשנים אחרונות מדינות רבות בעולם (ביניהן ארה"ב, בריטניה, סינגפור, פינלנד, אוסטרליה ועוד), ורבות מהן נמצאות היום בתהליכי שינוי ארוכי טווח של מערכות החינוך שלהן. אחד מעמודי התווך של תכניות אלו הוא שילוב טכנולוגיות בשגרת ההוראה והלמידה ככלי להנעת תהליכים חינוכיים התואמים את צרכי התלמידים במאה ה-21.

בעשור האחרון, הישגי תלמידי ישראל במבחנים הבינלאומיים היו מהנמוכים ביותר בהשוואה לשאר המדינות המערביות שהשתתפו במבחנים, ופערי החינוך מהגבוהים ביותר<sup>4</sup>. פרופ' אנדריאס שליכר, העומד בראש מחלקת האינדיקטורים והניתוחים בדירקטוריון החינוך של ה-OECD, פירט כי הבעיה אינה רק בהישגים הנמוכים של התלמידים, אלא גם בחוסר הצלחתם ליישם ידע שלמדו בסיטואציות והקשרים חדשים. לדבריו, מערכת החינוך בישראל אינה מקנה לתלמידיה את המיומנויות שזדקקו להן בעתיד: "מערכות החינוך הטובות ביותר נוטות לתפקד כמערכות עתירות ידע, שבהן מורים ומנהלים פועלים כשותפים ומוסמכים לפעול, מחזיקים בידע הדרוש כדי לפעול, וגם נהנים מגישה למערכות תמיכה אפקטיביות העוזרות להם ליישם שינויים."<sup>5</sup>

### 1.1 מיומנויות המאה ה-21

בשנים האחרונות פורסמו ניירות עמדה רבים המראים כי הכישורים והמיומנויות הנדרשים בשוק העבודה משתנים ללא הרף בעקבות התפתחות טכנולוגיות המידע וחדירתן המהירה לחיי היום-יום

<sup>4</sup> פרסומי הרשות הלאומית למדידה והערכה בחינוך (ראמ"ה)

<http://cms.education.gov.il/educationcms/units/rama>

<sup>5</sup> מתוך דבריו של פרופ' אנדריאס שליכר ביום עיון שהתקיים במלון דן אכדיה, הרצליה, 25 באוקטובר 2012. "פדגוגיה בעידן המידע", כתבה עפרה ברנדס, האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים, היזמה למחקר יישומי בחינוך, הוועדה בנושא מחקר מתווה-דרך: הצעה לארגון לימודים מחדש. ירושלים, 2012.

שלנו. מסמכים אלו קוראים בין היתר לתהליכי שינוי ושיפור מהירים במערכות החינוך, על מנת להכשיר את התלמידים הצעירים לדרישות השוק והכלכלה של המאה ה-21. השינויים דורשים כישורים ומיומנויות חדשים כגון יצירתיות, יכולת פתרון בעיות, תקשורת בין-אישית ועבודת צוות לצד יכולת ניהול עצמי, גמישות וכושר הסתגלות מהיר, פיתוח עצמי וחשיבה מערכתית. כישורים אלו נדרשים כיום לא רק בשוק ההייטק ובתעשיות הטכנולוגיה, אלא גם בתחומי הבריאות, החינוך ושאר תעשיות השירותים, ומקיפים כמעט את כלל האוכלוסיה. מי שלא יהיה "עובד ידע" ( Knowledge Worker), יתקשה להשתלב בדרישות החברה והכלכלה של המאה ה-21.<sup>6</sup>

תחת זרקור המאה ה-21, תפקידו של בית הספר הינו לנווט את התלמידים בעולם מתפתח כאשר בידם ארגז הכלים התואם את העידן. השימוש בטכנולוגיות הדיגיטליות מוטמע היום בחיי התלמידים והופך לחלק בלתי נפרד מחייהם. כתוצאה מן הקצב המהיר של השינויים הטכנולוגיים נוצר פער בין חיי התלמיד בעולמו לבין סביבת הלמידה שבית הספר מציע לו. אחד התוצרים של הפער הינו בערעור מעמדו של בית הספר כגוף המכין את התלמיד לחיים בעידן הנוכחי. מיומנויות המאה ה-21 כפי שהוגדרו על ידי השותפות למיומנויות המאה ה-21 ( Partnership for the 21<sup>st</sup> Century Skills) הן:<sup>7</sup>

1. שימוש בכלי תקשוב – שימוש בכלים ממוחשבים מסוגים שונים לצורכי הוראה ולמידה.
2. אוריינות מידע ותקשורת – נגזרת של שפע המידע המצוי ברשת. קיימת חשיבות רבה לטיפול מושכל במידע, הכרת ייצוגיו השונים, איתור מידע רלוונטי בדרכים שונות, הערכת מידע וייצוגו, הצלבת מידע ומיזוגו וחשיפה לאסטרטגיות שונות לחיפוש מידע.
3. דרכי חשיבה – יצירתיות וחדשנות, חשיבה ביקורתית, יכולת ניבוי, פיתוח אינטואיציה, ספקנות, חקירה ובחירה, פתרון בעיות וקבלת החלטות.
4. דרכי למידה ועבודה – תקשורת ושיתופיות (עבודת צוות). בעולם העבודה המודרני ישנה חשיבות ליכולתו של הפרט לעבוד בצוות, תוך הבנה של המיומנויות שבהן יש לו יתרון יחסי וכן צריכת מיומנויות שבהן הוא חלש מחבריו לצוות.
5. לומד עצמאי – לומד עצמאי המתעדכן ולומד באופן שוטף, יוזם, בעל מוטיבציה, פעיל ברשת האינטרנט וצורך מידע באופן מושכל. על הלומד העצמאי לזהות את סגנון הלמידה המיטבי לו ולפעול לפיו.
6. אתיקה ומוגנות ברשת – שמירה על פרטיות ואתיקה ברשת, פיתוח מודעות ואחריות אישית וחברתית בקרב התלמידים, הכשרה להתנהלות אתית ומוגנת ברשת, הכרת חוקי זכויות יוצרים והתנהלות על פי ערכי מוסר.

<sup>6</sup> Darr, A. (2007), The knowledge worker and the future skill demands of the United States workforce, Paper prepared for the National Academies Workshop on Research Evidence Related to Future Skill Demands, Washington, DC, [http://www7.nationalacademies.org/cfe/Future\\_Skill\\_Demands\\_Commissioned\\_Papers.html](http://www7.nationalacademies.org/cfe/Future_Skill_Demands_Commissioned_Papers.html).

<sup>7</sup> משרד החינוך (תשע"א-תשע"ב), התאמת מערכת החינוך למאה ה-21. מסמך אב, גרסה 11, 31-8-11.



7. חיים בעולם – אזרחות מקומית וגלובלית, אחריות אישית וחברתית, מודעות וגמישות רב-תרבותית, תכנון וניהול חיים וקריירה.

## 1.2 התאמת מערכת החינוך בישראל למאה ה-21<sup>8</sup>

ישראל דורגה גבוה בסולם שיעור התלמידים שיש להם מחשב בבית בשנת 2000 במבחני פיז"ה, וגבוה אף יותר בשנת 2009. לעומת זאת, כאשר נבדק המחשוב בבתי-הספר, ישראל מצויה פחות או יותר באותו מקום בסולם הדירוג בשנת 2000 ובשנת 2009. כלומר, חידושים טכנולוגיים המצויים בבית אינם מגיעים לבתי-הספר. מן הספרות המחקרית עולים מספר יתרונות לפרויקטים חינוכיים אשר מפעילים תוכניות לשילוב מחשבים ניידים לכל תלמיד ומורה בכיתה. יתרונות אלו כוללים עליה במוטיבציה של התלמידים ושיפור שיתוף הפעולה בין התלמידים הכיתה (Mouza, 2008). טכנולוגיות המחשוב יוצרות שינויים בעידן המודרני המחייבים את מערכת החינוך להגיב ואף להשתנות בהתאם. בוגרי מערכת החינוך במאה ה-21 נדרשים להתאים את עצמם למציאות המשתנה בתדירות גבוהה, תוך משמעת עצמי, מיומנויות שיתוף ויכולות ניהול ופתרון בעיות.

כתוצאה, שר החינוך, גדעון סער, הגדיר תכנית תקשוב לאומית (2009) במטרה להשקיע בתשתיות תקשוב בבתי-ספר ולספק לתלמידים ולמורים סביבת הוראה ולמידה מתקדמת וחדשנית. החל משנת הלימודים תשע"א מפעיל משרד החינוך תכנית לאומית להתאמת מערכת החינוך למאה ה-21 במטרה לצמצם את הפער הטכנולוגי בין העולם של התלמיד בתוך בית הספר ומחוצה לו<sup>9</sup>. התכנית הלאומית להתאמת מערכת החינוך למאה ה-21 מעניקה תשתית טכנולוגית ופדגוגית להקניית מיומנויות המאה ה-21 על מנת לאפשר את הכנת בוגרי מערכת החינוך בישראל להתמודדות בשוק העבודה והאקדמיה הגלובלי. מטרת התכנית היא להוביל לקיומה של פדגוגיה חדשנית בבתי-הספר תוך הטמעה של טכנולוגיית המידע (Information and Communication Technology – ICT).

התכנית שואפת לאפשר לתלמידים רכישת מיומנויות הרלוונטיות לתפקוד מיטבי במאה ה-21 (מיומנויות המאה ה-21), ההוראה מותאמת לשונות התלמידים, תוך שהיא עושה שימוש מרבי, אך מושכל, בטכנולוגיה כדי לקדם את תהליכי ההוראה<sup>10</sup>. בבסיס תפיסת הוראה זו מונחת האפשרות לקיום התנאים ההכרחיים ללמידה אפקטיבית ולעידוד למידה מסוג זה. על פי הפדגוגיה החדשנית, למידה אפקטיבית היא למידה המתרחשת בשתי רמות:

1. למידה מסדר ראשון – למידה של תחומי תוכן ספציפיים
2. למידה מסדר שני – למידה של "איך ללמוד" ו"איך לחשוב".

<sup>8</sup> להרחבה בנושא התאמת מערכת החינוך למאה ה-21 ראו נספח 1.

<sup>9</sup> משרד החינוך (תשע"א-תשע"ב), התאמת מערכת החינוך למאה ה-21, מסמך אב, גרסה 12-8-2012.

<http://cms.education.gov.il/NR/rdonlyres/DC882D7F-84DF-46A0-B3A4-C180303B36A6/142454/12.pdf>

<sup>10</sup> דוגמא להצלחת תכניות מסוג זה ניתן לראות במחקרן של אורנית ספקטור-לוי ויעל גרנות גילת (2012).

הפדגוגיה החדשנית מתאפיינת בדרגות פתיחות שונות של תהליכי הלמידה ובמתודולוגיות שונות של הוראה ולמידה. לדוגמא – למידה מבוססת פרויקט, למידה חווייתית, למידה התנסותית.

על פי אתר משרד החינוך<sup>11</sup>, בשנת הלימודים תשע"א שולבו בתכנית 'התאמת מערכת החינוך למאה ה-21' כ-200 בתי-ספר, מחציתם בדרום ומחציתם בצפון. בבתי-ספר אלה, פועלת סביבת למידה מתוקשבת בסיסית הכוללת מחשב נייד למורה, מקרן, רמקולים, אינטרנט ואמצעי החשכה. תחת מסגרת זאת, המורים מבצעים ניהול פדגוגי מתוקשב ומשתמשים במחשב לצורכי הוראה בכיתה. בנוסף, בכ-20 בתי-ספר נוספים ברחבי הארץ הנחשבים כפורצי דרך בתחום, הופעלה סביבת למידה מתוקשבת מתקדמת הכוללת בנוסף, לוחות אינטראקטיביים ומחשבים ניידים לתלמידים. בתי-ספר אלה נקראים "בתי-ספר מדגימים" מהיותם מדגימים הטמעה של טכנולוגיית המידע בהיקף רחב יותר ותוך שימוש בתהליכים פדגוגיים מתקדמים. אין לשכוח כי המטרה העיקרית של תהליך זה הינה הבאת הפדגוגיה החדשנית אל הכיתות. לא די בכלים הטכנולוגיים, שכן אלו כלים בלבד. לצד ההטמעה התרבותית של שילוב התקשוב בהוראה והלמידה בבתי-הספר יש לקיים אינטגרציה מלאה של מערכות ניהול פדגוגי, פורטל התוכן הלאומי והפורטל הבית-ספרי הפנימי.

---

<sup>11</sup>[http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/MadaTech/hatamat\\_marechet\\_21/HazonVerazional.htm](http://cms.education.gov.il/EducationCMS/Units/MadaTech/hatamat_marechet_21/HazonVerazional.htm)

## 2. מבחנים בינלאומיים וקביעת סטנדרטים

לאורך שנות ה-80 וה-90, מערכות החינוך בעולם המערבי גיבשו גישות ניהול המבוססות על סטנדרטים. חל מעבר לכיוון שליטה ריכוזית על תכנית הלימודים, באמצעות קביעת סטנדרטים חיצוניים ושיטות הערכה. מדיניות הסטנדרטים אפיינה את המאה ה-20 והתפשטה ממזרח אסיה לארצות אירופה, בריטניה, ארה"ב וגם ישראל. במטרה ליצור רמת הישגים אחידה בקרב התלמידים, יצירת הסטנדרטים הובילה לריבוי מבחני הערכה, הן פנימיים והן חיצוניים, כדוגמת המיצ"ב (מבחן חיצוני הנבדק על ידי ראמ"ה), ומבחנים בינלאומיים כגון פיז"ה (PISA). מטרת הסטנדרטים הייתה מתן הזדמנות שווה לכלל התלמידים. אך הסטנדרטים הפכו להיות המטרה העיקרית שכל מערכת חינוך מכוונת אליה. מגוון הכישורים והיכולות הקוגניטיביות של התלמידים השונים לא נלקחו בהכרח בחשבון בעת הלימוד מבוסס הסטנדרטים, ובעיקר בהכנה למבחנים הבודקים את רמת הישגיהם. הסטנדרטים לא הובילו את מערכת החינוך להישגים גבוהים, ובמקרים רבים הביאה לבינוניות בקרב תלמידים בעלי יכולות גבוהות.

ההישגים הנמוכים, המשתקפים במבחנים הבינלאומיים, גרמו לדאגה רבה בקרב אנשי חינוך וקובעי מדיניות וכתוצאה אף חיזקו את העמדה שיש צורך בסטנדרטים במקצועות הליבה: מדעים, שפה ומתמטיקה. המרוץ אחר הציונים בהשפעת הסטנדרטים הוביל לחזרה לשיטות הלמידה המסורתיות המבוססות על שינון ואחידות, שיטות אשר לא שיפרו את הישגי התלמידים ואף הביאו להעמסת יתר על התלמידים והמורים (Volansky, 2007).<sup>12</sup>

מטרת המבחנים הבינלאומיים הינה, בין היתר, לאפשר השוואה בין הישגי תלמידים ממדינות רבות בכמה תחומי דעת וכן ללמוד על סוגיות חינוכיות אחרות. תוצאות המחקרים מאפשרות השוואה בין מגזרים וקבוצות שונות באוכלוסייה בתוך כל מדינה שמשתתפת במחקר. המבחנים מועברים במחזוריות קבועה אחת לכמה שנים, ומאפשרים הסתכלות על מגמות לאורך זמן. המבחנים והשאלונים מועברים למדגם מייצג של האוכלוסייה בכל מדינה, כאשר הציונים אינם מדווחים ברמת הכיתה או בית הספר, אלא ברמה הארצית בלבד. ישראל השתתפה בשנים האחרונות בסדרה של מבחנים בינלאומיים, בהם: PISA, TIMSS ו-PIRLS.<sup>13</sup>

המחקרים הבינלאומיים מספקים מידע על מערכת החינוך בישראל בפרספקטיבה בינלאומית. מידע זה עשוי להיות בעל חשיבות רבה בעבור קובעי המדיניות, שרוצים לעמוד על נקודות החולשה והחוזק של מערכת החינוך בישראל תוך השוואה למערכות חינוך אחרות בעולם. כמו כן, ההשתתפות במחקרים הבינלאומיים מאפשרת לישראל לעמוד על גישות חדשות ועדכניות בתחומי הדעת

<sup>12</sup> דפוס זה מתייחס למתרחש במדינות המערב, בניגוד למדינות המזרח. ההבדלים נובעים בשל השוני התרבותי בין מזרח למערב אשר מקבל ביטוי, בין היתר, בכך שהסטנדרטיזציה במזרח מובילה לתוצאות גבוהות במבחנים הבינלאומיים בעוד שבמדינות המערב אין הדבר כך. פרופ' עמי וולנסקי מדגיש זאת לאורך כל מאמרו.

<sup>13</sup> PISA – Program for International Student Assessment  
TIMSS – Trends in International Mathematics and Science Study  
PIRLS – Progress in International Reading Literacy Study

הנבדקים, ולבחון את תכניות הלימודים שלה לנוכח הגדרתן במדינות אחרות בעולם. כך, למשל, אותר הצורך לחזק את לימודי האוריינות במדעים, מתמטיקה ושפה, אשר מהווים את מוקד מבחן PISA. בנוסף, המחקרים מאפשרים ללמוד על מודלים מוצלחים להקניית ידע במדינות שונות, באמצעות השוואה בין מדינות בעלות הישגים גבוהים לבין מדינות בעלות הישגים נמוכים, בין מדינות השונות בפערים בין בתי-הספר ובתוכם, ובחינת הקשר בין הישגי התלמידים לבין משתני רקע שונים (כגון השכלת הורים, מצב חברתי-כלכלי, יחס התלמיד למקצוע, ועוד).

## 2.1 מחקר פיז"ה<sup>14</sup> (PISA)

עבור נושא הסקירה, מבין המחקרים הבינלאומיים המתקיימים, הרלוונטי ביותר הינו מחקר פיז"ה (PISA – Program for International Student Assessment). זהו מחקר בינלאומי הנערך על ידי הארגון לשיתוף פעולה ופיתוח כלכלי, המוכר כ-OECD, אליו הצטרפה ישראל לפני מספר שנים. המחקר מתקיים במחזוריות של אחת לשלוש שנים ונערך לראשונה בשנת 2000. מטרת המחקר היא לבחון באיזה מידה בני 15 "מוכנים לחיים הבוגרים" – כלומר, רכשו כלי חשיבה והבנה כלליים באופן המאפשר התמודדות טובה ויעילה עם סביבתם. מחקר פיז"ה בוחן ידע וכישורים קוגניטיביים בשלושה תחומי דעת עיקריים – אוריינות קריאה, אוריינות מתמטית ואוריינות מדעית. במחקר פיז"ה 2009 הושם דגש על אוריינות קריאה אשר מוגדרת כיכולת של הפרט להבין, להשתמש ולהעריך באופן ביקורתי טקסט כתוב על מנת להשיג את יעדיו של הפרט ולפתח את הידע והפוטנציאל שלו לתרום לחברה. אוריינות מתמטית מתוארת כיכולת לזהות ולהבין את תפקיד המתמטיקה בעולם, לערוך שיפטים מבוססים, ולהשתמש במתמטיקה בדרך שתענה על צרכיו של הפרט כאזרח מועיל, מתעניין וביקורתי. אוריינות מדעית מתוארת כיכולת לזהות שאלות, לרכוש ידע חדש, להסביר תופעות מדעיות ולהסיק מסקנות המבוססות על הוכחות אמפיריות, להבחין מה מייחד את המדע, להיות מודע לאופן שבו המדע והטכנולוגיה מעצבים את הסביבה ולשאוף לעסוק בנושאים מדעיים בעין ביקורתית. במחקר פיז"ה 2009 השתתפו כ-470,000 תלמידים בני 15, מ-64 מדינות ברחבי העולם (כולל ישראל) ומעיר אחת (שנחאי שבסין, שהשתתפה במחקר כישות חינוכית עצמאית).

פיז"ה אינו בהכרח מייצג את מכלול המצבים שעומדים צריכים הבוגרים להתמודד. כמחקר הבנוי ממבחנים רחבי היקף, אין בו התייחסות להתמודדות עם בעיות מורכבות ולקבלת החלטות במספר שלבים, חשיבה יצירתית וביקורתיות כלפי המידע שנצרך. בנוסף, המחקר נבנה לצורך הערכת הידע והמיומנויות שרכשו בוגרים בתום שנות לימוד החובה בבית-הספר במדינות העולם. בישראל התלמידים נאמדים על פי זכאותם לתעודת בגרות בתום 12 שנות לימוד (בגיל 17-18) ויתכן כי קיימת קפיצה ביכולתם בין גיל 15 לגיל 18 אשר אינה באה לידי ביטוי במחקר פיז"ה.

<sup>14</sup> סולם פיז"ה נקבע בשנת 2000 כך שממוצע מדינות ה-OECD יעמוד על 500 וסטיית התקן על 100. טווח הציונים נע בדרך כלל בין 200 ל-800. ההישגים באוריינות קריאה, באוריינות מתמטיקה ובאוריינות מדעים מדווחים בנפרד על סולם כזה. ההישגים במבחנים מדווחים גם לפי רמות בקיאות שהוגדרו על ידי פיז"ה, כאשר באוריינות קריאה קיימות 7 רמות בקיאות ובאוריינות מתמטיקה ומדעים קיימות 6 רמות בקיאות. תלמידים שענו בהצלחה על שאלות בעלות דרגת קושי גבוהה סווגו כמצטיינים (רמות בקיאות 5-6), ואילו תלמידים שהצליחו לענות רק על שאלות בעלות רמת קושי נמוכה סווגו כמתקשים (מתחת לרמת בקיאות 2).

### 2.1.1.1 מחקר פיז"ה 2009 בישראל<sup>15</sup>

בישראל, המחקר נערך במהלך חודש מרץ 2009, בקרב מדגם אקראי ומייצג של בתי-ספר, של כיתות ושל תלמידים ברחבי המדינה (לרבות בתי-ספר תלת-שנתיים ושש-שנתיים, בתי-ספר מרשתות שונות וכדומה). בכל מחקר משתתפים כעשירית מכלל בתי-הספר, ובכל אחד מהם נדגמת בדרך כלל כיתה אחת בשכבת הגיל הרלוונטית למחקר או קבוצת תלמידים בגיל מסוים. במחקר פיז"ה 2009 בישראל השתתפו 5,761 תלמידים בני 15 מ-176 בתי-ספר.

#### 2.1.1.1.1 ממצאים עיקריים, פיז"ה 2009 - הישגים באוריינות קריאה

ממוצע ההישגים באוריינות קריאה בישראל הינו 474 (ממוצע ה-OECD הינו 493). ממוצע זה מדרג את ישראל במקום ה-36 מבין 64 המדינות שהשתתפו במחקר פיז"ה 2009. ממוצע ההישגים באוריינות קריאה במדינות ההשוואה לצורך הסקירה הנוכחית: ניו זילנד – 521, יפן – 520, בריטניה – 494. הפיזור בהישגי התלמידים בישראל הוא מן הגבוהים מבין המדינות שהשתתפו במחקר. שיעור התלמידים בישראל המצוי ברמות הבקיאות הגבוהות (רמות 5 ו-6) הוא כ-7%, בדומה לשיעורם בממוצע מדינות ה-OECD (8%). שיעור התלמידים בישראל הנמצאים ברמות הבקיאות הנמוכות ביותר (מתחת לרמה 2) גדול יחסית - 27% (לעומת 19% בממוצע מדינות ה-OECD), ביניהם 12% ברמת הבקיאות הנמוכה ביותר ומתחתיה. ממצאים אלו מדגישים את רמת הפערים בין התלמידים בישראל.

ניתן לראות הבדלים משמעותיים בהישגים לפי מגזר שפה בישראל. ההישגים של התלמידים דוברי העברית גבוהים במידה ניכרת מההישגים של התלמידים דוברי הערבית (498 לעומת 392, בהתאמה). בדומה לשאר מדינות העולם, הפערים מתבטאים גם כאשר מתבוננים בהישגים לפי רקע חברתי-כלכלי בישראל. תלמידים מרקע חברתי-כלכלי גבוה הגיעו להישגים גבוהים יותר מתלמידים מרקע חברתי-כלכלי בינוני ונמוך.

#### 2.1.1.1.2 ממצאים עיקריים, פיז"ה 2009 - הישגים באוריינות מתמטית

ממוצע ההישגים באוריינות מתמטית בישראל הינו 447 (ממוצע ה-OECD הינו 496). ממוצע זה מדרג את ישראל במקום ה-41 מבין 64 המדינות שהשתתפו במחקר פיז"ה 2009. ממוצע ההישגים באוריינות מתמטיקה במדינות ההשוואה לצורך הסקירה הנוכחית: ניו זילנד – 519, יפן – 529, בריטניה – 492. שיעור התלמידים ברמות הבקיאות הגבוהות (רמות 5 ו-6) הוא 6%, נמוך משיעורם בממוצע מדינות ה-OECD (13%). שיעור התלמידים בישראל הנמצאים ברמות הבקיאות הנמוכות (מתחת לרמה 2) הינו 39% (לעומת 22% בממוצע מדינות ה-OECD).

<sup>15</sup> הנתונים המובאים בחלק זה נלקחו מתוך דוח שפורסם על ידי ראמ"ה (הרשות הארצית למדידה והערכה בחינוך) בדצמבר 2010, המכיל ממצאים ממחקר פיז"ה 2009.

גם באוריינות מתמטית ניתן לראות פערים גדולים בהישגים לפי מגזר שפה בישראל. ההישגים של התלמידים דוברי העברית גבוהים במידה ניכרת מההישגים של התלמידים דוברי הערבית (470 לעומת 367, בהתאמה). בדומה למשתקף בממצאי אוריינות קריאה, גם ממצאי אוריינות מתמטיקה משקפים כי תלמידים מרקע חברתי-כלכלי גבוה הגיעו להישגים גבוהים יותר מתלמידים מרקע חברתי-כלכלי בינוני ונמוך.

### 2.1.1.3 ממצאים עיקריים, פיז"ה 2009 - הישגים באוריינות מדעית

**ממוצע ההישגים באוריינות מדעית בישראל הינו 455 (ממוצע ה-OECD הינו 501). ממוצע זה מדרג את ישראל במקום ה-41 מבין 64 המדינות שהשתתפו במחקר פיז"ה 2009.** ממוצע ההישגים באוריינות מדעים במדינות ההשוואה לצורך הסקירה הנוכחית: ניו זילנד – 532, יפן – 539, בריטניה – 514. שיעור התלמידים בישראל הנמצאים ברמות הבקיאיות הגבוהות (רמות 5 ו-6) הוא 4%, נמוך משיעורם בממוצע מדינות ה-OECD (8%). שיעור התלמידים ברמות הבקיאיות הנמוכות (מתחת לרמה 2) הינו 33% (לעומת 18% בממוצע מדינות ה-OECD). גם באוריינות מדעית משתקף הפער הגדול בהישגים לפי מגזר שפה. ההישגים של התלמידים דוברי עברית גבוהים במידה ניכרת מההישגים של התלמידים דוברי ערבית (476 לעומת 382, בהתאמה). בנוסף, תלמידים מרקע חברתי-כלכלי גבוה הגיעו להישגים גבוהים יותר מתלמידים מרקע חברתי-כלכלי בינוני ונמוך.

## 2.2 סיכום

תוצאות מחקר פיז"ה 2009 גרמו למקבלי ההחלטות ולקובעי המדיניות בחינוך לתהות מה מערכת החינוך בישראל עושה לא נכון. חשוב לציין כי השוואות בינלאומיות מסוג זה הן מוגבלות ומורכבות לאור העובדה שנתוני הפתיחה של כל מדינה ומדינה הינם שונים, בין אם כלכלית, חברתית, מדינית ובטחונית. לא ניתן לבדוד את תכניות הלימודים (המהוות בבואה של המתרחש במערכת החינוך) מן המבנים התרבותיים, הפוליטיים והחברתיים שאליהם קשור החינוך. אי לכך, ההשוואות למדינות המערב אשר אנו רואים את ישראל כמקבילה שלהן אינן בהכרח תקפות, בשל ההטרוגניות המרובה באוכלוסיית ישראל, בשל הקיום הקצר שלנו יחסית ובשל המורכבות הפוליטית, הדתית, המגזרית והבטחונית באזורנו.

בנוסף, לצד חשיבותם ויעילותם של המחקרים הבינלאומיים, עולה שאלת ניבוי הצלחה. כיצד ניתן להעיד על כישלון או הצלחה, שכן כל כישלון או הצלחה תלוי במטרות שהוצבו. מטרות החינוך תלויות בניית החברה ובאופן שבו אנו שואפים שתהיה החברה. לפיכך, החינוך מהווה נגזרת אחת מתוך רבות אחרות המרכיבות את זהותנו כחברה. לאחרונה נראה כי ספקנות מסוג זה חודרת גם למנגנוני המבחנים הבינלאומיים. על פי דיווחים מכינוסים לאחרונה, מבחני פיז"ה המסורתיים ישתנו בקרוב מהיסוד<sup>16</sup>. בעקבות מסקנות של צוות בינלאומי מיוחד הוחלט כי התלמידים ייבחנו בקרוב בתחומים

<sup>16</sup> עמרי מניב, "אינטליגנציה רגשית במקום מתמטיקה", עיתון "מעריב", 17.4.2012. <http://www.nrg.co.il/online/1/ART2/358/441.html?hp=1&cat=402&loc=48>

כגון קבלת החלטות וניהול משברים. המבחן החדש יהיה אינטראקטיבי וייערך באמצעות מחשב אשר יתפקד כתלמיד נוסף ושווה זכויות לזה הניצב מולו. באופן זה, המחשב לא רק יבחן את תשובותיו של התלמיד אלא גם ידרוש נימוקים והסברים, יקיים אינטראקציה ויתווכח עם התלמיד. במחקר פיז"ה 2012, יתווספו למבחנים המסורתיים תרגילים בפתרון בעיות ואורינטות כלכלית, המדגימים התמודדות עם דילמות שגרתיות בתחום הפיננסי, וגם "פתרון בעיות בצוות", אשר כזכור מהווה נדבך במיומנויות המאה ה-21. שינויים מסוג זה מעמידים את מערכת החינוך בישראל בפני התמודדות קשה, שכן אנו נמצאים בפיגור גדול לעומת מדינות ה-OECD. פרופ' עמי וולנסקי, מבית הספר לחינוך באוניברסיטת תל אביב, הסביר: "השינויים במבחנים הבינלאומיים הם איתות למערכות החינוך. ייקח שנים רבות עד שזה יחלחל לשיטות ההוראה. בפינלנד ובמדינות נוספות הגישה היא 'פחות זה יותר' - פחות מקצועות, פחות חומר ויותר העמקה. אנחנו עוד לא נמצאים שם."<sup>17</sup>

מרבית המחקרים בתחום כיום, מציגים ומתייחסים אל מחקר פיז"ה כמדד להצלחה. בהתאם לכך ולאחר סקירה של מחקרים רבים בתחום, בחרתי להתמקד בשלוש מדינות ייחוס על בסיס נתוני ההישגים שלהם במחקר פיז"ה ותוך התייחסות לרפורמות ספציפיות שנעשו ונעשות בגבולותיהן. שלוש המדינות הן ניו-זילנד, יפן ובריטניה, אשר להן יוקדש החלק הבא של הסקירה.

### 3. רפורמות חינוך בעולם

בעשורים האחרונים, בתגובה לשינויים בעולם ולאור הביקורת הגוברת בעולם על איכותן ויכולתן של מערכות החינוך, ועליית המודעות של מדינות להשוואות הבינלאומיות, מערכות החינוך ברוב המדינות המפותחות החלו ברפורמות חינוכיות מקיפות. חלק מהמדינות המובילות כיום במחקרים הבינלאומיים (כדוגמת פיז"ה), מתאפיינות ברפורמות מקיפות שבוצעו לאורך 30 השנים האחרונות (כגון – קנדה, ניו-זילנד, אוסטרליה ועוד). למרבית הרפורמות מספר עקרונות משותפים:

1. מעבר מכמות (העברת ידע, מקצועות, שעות) לאיכות.
2. התמקדות בתוצאות/תפוקות ולא בתשומות.
3. מתן סמכויות והענקת אוטונומיה לבתי-הספר; הפניית רוב המשאבים לבתי-הספר והקטנת הביורוקרטיה; ביזור סמכויות; שיפור בהכשרת מורים ומנהלים.
4. הכרת כל תלמיד כאינדיבידואל בעל יכולות, כישורים וקשיים שונים ונבדלים.

#### 3.1 ניו-זילנד

כיום חיים בניו-זילנד למעלה מ-4.4 מיליון תושבים. מעל ל-80% מהם ממוצא אירופי, כ-700,000 (~15% מכלל האוכלוסייה) תושבים הם מאורים, וכ-6.6% הם ממוצא אסייתי. צפיפות האוכלוסייה

<sup>17</sup> ראו הערה 14.

במדינה היא נמוכה ומרביתה מרוכזת באי הצפוני. על פי נתונים מיוני 2011<sup>18</sup>, אוכלוסיית ניו-זילנד מורכבת מכ-20% ילדים (גילאים 0-14), כ-66% בוגרים (גילאים 15-64) וכ-13% בגילאי 65 ומעלה (בדומה לחלוקה בישראל). כ-40% מהתושבים בניו-זילנד הם חילונים חסרי שיוך דתי, בעוד שהדת השלטת היא הנצרות. זרם דתי חשוב נוסף הוא הרטאנה (Ratana) – תנועה נוצרית שמקורה בניו-זילנד ואומצה בעיקר על ידי המאורים. המיעוטים הדתיים כוללים הינדים, יהודים, מוסלמים, סיקים ובודהיסטים.

### 3.1.1 מערכת החינוך בניו-זילנד

מערכת החינוך בניו-זילנד היא בעלת הישגים מוכחים על פי המדדים שלעיל בתחומי לימוד מגוונים. ניו-זילנד ממוזגת בין רעיונות וגישות לסטנדרטים שהיא שואבת מבריטניה ומארצות הברית, אך תוך שימת דגש על נוכחותה של תכנית לימודים לאומית כמובילה העיקרית של תהליכי החינוך במדינה. קביעת הסטנדרטים והפיקוח נעשה על ידי **מרכזים שתפקידם לאשר הסמכה, תעודות ורמות הישג** מוכחות מול סטנדרטים בתחומי חיים מגוונים כמו תעשייה, חברה וחינוך. תהליכי פיתוח הסטנדרטים והערכתם נחקרים במגוון מחקרים, בהם נעשה ניסיון לאסוף ולארגן את מרב המידע שפורסם בתחום, ללמוד אותו, ולהסיק ממנו מסקנות על תהליך שילובם של הסטנדרטים. כל זאת, במטרה לזהות את מוקדי ההצלחה והקושי הקיימים בהתמודדות עם רפורמות מסוג זה.

הארגון המרכזי העוסק בסטנדרטים הלאומיים בניו-זילנד נקרא The New Zealand Qualifications Authority (NZQA). רשות ה-NZQA מרכזת פעולות של כמה ארגונים ורשויות, שכל אחד מהם אחראי על טיפול בתהליך אחר הקשור בהערכת הסטנדרטים ובמתן אישורים. רשות זו היא גם הגוף המגדיר את הסטנדרטים להערכת ההישגים החינוכיים בניו-זילנד ומעניקה תעודות והסמכות לתלמידי בית הספר העל-יסודיים על בסיס הישגיהם וכישוריהם. רשות ה-NZQA נוסדה ב-1989 ותפקידיה הוגדרו כחלק ממסמך לאומי בשם Education Act 1989. על פי המסמך נקבע שמשרד החינוך ידווח למועצת המנהלים של הרשויות שב-NZQA. המאפיין העיקרי של רשות ה-NZQA הוא היותה סמכות עצמאית, מערכת חוקית בלתי תלויה ובעלת רמת אמינות גבוהה עם עקרונות שקיפות ואחריותיות. הרשות עובדת בכפיפה אחת עם משרד החינוך של ניו-זילנד באמצעות הוועדה לחינוך, ואחת ממטרותיה הינה קידום מטרות החינוך כפי שהוגדרו על ידי ממשלת ניו-זילנד<sup>19</sup>.

<sup>18</sup>Statistics New Zealand, Demographic Trends: 2011

[http://www.stats.govt.nz/browse\\_for\\_stats/population/estimates\\_and\\_projections/demographic-trends-2011.aspx](http://www.stats.govt.nz/browse_for_stats/population/estimates_and_projections/demographic-trends-2011.aspx)

<sup>19</sup> מטרות החינוך לפי מובילי החינוך בניו-זילנד כיום הן:

- לעודד את התלמידים ולאפשר להם להגיע להישגים התואמים את שאיפותיהם וכישוריהם
- יצירת מערכת לאומית להכרה בכישורים בתחום החינוך השואפת לאפשר לכל תלמיד את הסיכוי להמשך לימודים אקדמיים או מקצועיים, תוך יצירת תרבות של למידה לאורך החיים לפי הישגיו והקצב האישי של כל תלמיד
- פיתוח תהליכי הערכה שבהם כל אחד יכול ללמוד ולהיות מוערך בדרכו בהתאם לכישוריו, שאיפותיו וקצב התקדמותו



### 3.1.1.1 הרפורמה במערכת החינוך בניו-זילנד

עד לרפורמות של שנת 1989 מערכת החינוך הניו-זילנדית הייתה ריכוזית, נוקשה ובזבזנית. המערכת נבנתה מהמחלקה המרכזית לחינוך וממשרדים אזוריים עם מפקחים. הרפורמות נבעו מהרצון להתאים את מערכת החינוך של ניו-זילנד לשוק העולמי החופשי ולתחרות ולהגדיל את ההזדמנות החינוכית של כל קבוצות האוכלוסיה, ובפרט של השכבות החלשות. בעקבות הרפורמה הוקם משרד החינוך ובוטלו מחלקות החינוך המחוזיות. בהמשך, לאחר כעשור של התמודדות עם נושא הסטנדרטים חיצקה הממשלה בניו-זילנד תהליכים של הערכה מבוססת סטנדרטים ושילבה אותם במערכת ההסמכה הלאומית (NZQA) כרשות אחידה האחראית לפיתוח מסגרת לאומית של הסמכה. אחד התפקידים שלה היה להתאים את מערכת החינוך למסגרת עבודה בין-לאומית ואחידה של כשירויות (בדומה לזו הקיימת בבריטניה).

מספר תהליכים התרחשו במקביל בניו-זילנד. בשנת 1999 משרד החינוך הניו-זילנדי החל לעבוד על השבחת תכנית הלימודים בשלב הלימודים שלאחר חינוך החובה ("Achievement 2001"). בשנת 2004 הוכנסה תכנית "הדרכה לקראת קריירה" על מנת לעזור לתלמידים בתכנון עתידם. בעקבות דוח שפרסם משרד החינוך בניו-זילנד בשנת 2002, לפיו תכנית הלימודים אינה נותנת מענה לשונות בין האוכלוסיות הקיימות, בוצע במשרד החינוך תהליך התייעצות נרחב ובו הוחלט על כיווני ההוראה-למידה במאה ה-21. כתוצאה מכך, בשנת 2007 נוצרה תכנית הלימודים החדשה לחינוך החובה בכל בתי-הספר, כולל החינוך המיוחד<sup>20</sup>. מטרת תכנית הלימודים החדשה הייתה לגרום לכל התלמידים להיות מחויבים ללמידה, להגיע להישגים גבוהים ולרצות בלימודי המשך (השכלה גבוהה). תכנית הלימודים החדשה עודדה את בתי-הספר לאפשר למידה אישית ויחד עם זאת לתמוך במטרות הממשל שהן להשאיר את התלמידים משך זמן רב יותר במסגרת הבית-ספרית ולאפשר להם להגיע אל רמת הישגים גבוהה יותר.

### 3.1.1.2 תכנית הלימודים בניו-זילנד

כיום בניו-זילנד, בתי-הספר פועלים על פי תכנית לימודים חדשה שנכנסה לתוקף בשנת 2010<sup>21</sup>. התכנית המחודשת כוללת מטרות לאומיות, תכנים ודרכי הערכה. היא תוצר של תהליך מורכב של בדיקה וכתובה ומהווה קו מנחה למגמות החינוך של המאה ה-21. תכנית הלימודים מתייחסת לשמונה תחומי לימוד, חמישה כישורי חיים מרכזיים ללמידה (חשיבה, שימוש בשפה, בסמלים ובטקסט, מוטיבציה וניהול עצמי, קשר עם האחרים, שיתוף ותרומה לסביבה) ושמונה ערכים שמהווים את ליבת כל התוכניות הבית-ספריות (מצוינות, חדשנות, חקרנות וסקרנות, שונות, שוויון, קהילה ושותפות, מודעות אקולוגית, כבוד ויושרה). תחת מעטה זה ניתנת לבתי-הספר ולמורים גמישות יחסית לפיתוח תוכניות למידה לפי הצרכים המקומיים, כאשר הדגש הוא על איכות הלימוד בניגוד לכמות החומר שמכוסה. בהקשר של ההערכה הדגש הוא על קידום ושיפור התקדמות

<sup>20</sup>ראו נספח 2.

<sup>21</sup> Ministry of Education, 2007, New Zealand

התלמידים תוך דיאלוג של המורים והתלמידים בנוגע לתהליכי ההערכה. תכנית הלימודים החדשה מבוססת על מגוון ניירות עמדה ודוחות שהוכנו לצורך זה. במוקד הניירות ניצבת הדרישה הבאה :  
"...all young people should be educated in ways that develop their capacity to assess their own learning. Students who have well developed assessment capabilities are able and motivated to access, interpret, and use information from quality assessment in ways that affirm or further their learning." (Absolum, Flockton, Hattie, Hipkins and Reid, 2009, p. 5)

על אף שמשרד החינוך מניע את המדיניות, פיתוח תכנית הלימודים וכל הקשור בכך מתבצע על ידי גורם חיצוני הקשור בדרך כלל למשרד החינוך באמצעות חוזה. תכנית הלימודים מהווה מסגרת עבודה יותר מאשר תכנית מפורטת, ומכוונת את בתי-הספר ומאפשרת גמישות ומרחב לאינטרפרטציה של המורים ושל הרשויות להתאמתה לצרכים הספציפיים של בתי-הספר. בתכנית הלימודים אין כללים המתייחסים ללוחות זמנים לביצוע או למשך זמן העיסוק בנושא מסוים ובתי-הספר חופשיים לקבוע את כמות השעות שיוקצו לנושאים השונים. בתי-הספר אחראים על ניהול יישום תכנית הלימודים, תוך שהם נעזרים בערכת יישום מטעם משרד החינוך. על בתי-הספר מוטלת האחריות להקיף את הידע וההבנה הנדרשים על פי תכנית הלימודים הלאומית באיזו דרך שיראו לנכון.

תכנית הלימודים החדשה מציגה מערכת ערכים משותפת לאוכלוסיית ניו-זילנד בדגש על נושאים הרלוונטיים לחברה כיום. הערכים שהוחלט כי יש לפתחם באמצעות תהליכי ההוראה-למידה הינם מצינוניות, חדשנות, חקרנות וסקרנות, שונות, שוויון, קהילה ושותפות, מודעות אקולוגית, כבוד ויושרה. הטענה היא כי יש לפתח אצל הלומדים יכולות שאנשים זקוקים להן כדי לחיות, ללמוד, לעבוד ולהוות חבר פעיל בקהילה. תכנית הלימודים כוללת שמונה תחומי לימוד הכרחיים : מדעי החברה, מדעי הרוח, טכנולוגיה, מדע, מתמטיקה וסטטיסטיקה, בריאות וחינוך גופני, אנגלית ושפות. בניגוד לרפורמות רבות אשר מתרחשות ברחבי העולם בתחום החינוך, ניתן מייד להבחין כי לא מדובר ברפורמה שעוסקת בצמצום תכנית הלימודים, נהפוך הוא. נקבע כי דרך תחומי הדעת יש לפתח אצל התלמידים מיומנויות הכרחיות התורמות ליצירתיות, לערכים ולחיים המעשיים, כמו מיומנויות תקשורת, מיומנויות מתמטיות, מיומנויות של שימוש במידע, מיומנויות של פתרון בעיות, מיומנויות של ניהול עצמי ושל תחרותיות, מיומנויות חברתיות ושיתופיות, מיומנויות גופניות, מיומנויות למידה ועבודה. תחומי למידה אחרים כגון סביבה, תרבות ומסורת כלולים גם כן בלמידה דרך שמונת תחומי הלימוד. המטרה היא לעודד יצירת קשרים בין תחומי הלימוד, הערכים והיכולות. הזדמנויות למידה אינטגרטיביות כוללות תהליכי חשיפה לאורך זמן לביצועים חברתיים, תרבותיים, מדעיים, טכנולוגיים, כלכליים או פוליטיים בחברה ובסביבה, חשיפה למשמעות של להיות אזרח המחויב לטובתה של החברה, חשיפה לחדשנות, חשיפה למשמעות היותו של התלמיד חלק מקהילה גלובלית וחלק מתרבויות מגוונות.

מחלקת התכנון והפיתוח של תכנית הלימודים החדשה מציעה לבתי-הספר הדרכה בעבודה עם קהילותיהם כדי לתכנן, ליישם ולהפוך את תכנית הלימודים לתכנית עבודה הכוללת בתוכה תכנים ברורים ודרכים להערכת הלמידה. בתי-הספר מקבלים יעוץ לגבי הדרך בה ניתן לכלול בתכנית ההוראה שלהם נושאים משמעותיים, כמו יכולת לתמוך ולסייע, אזרחות טובה, יכולת תכנון, גלובליזציה ואוריינות פיננסית. ההנחיות למורים עוסקות ביצירת אווירת לימודים תומכת, עידוד חשיבה רפלקטיבית ופעילויות רפלקטיביות, הדגשת חשיבותה של למידה חדשה, המלצה לאפשר למידה שיתופית, קישור החומר החדש לידע ולהתנסות קודמים, הנחיה לספק הזדמנויות למידה יעילות, והוראה בדרך החקר.

ניתן להבחין במספר לא מועט של יתרונות בתכנית הלימודים החדשה: היא מעודדת מעורבות רבה יותר של ההורים ושל הקהילה; משקפת רעיונות חדשים וגישות עדכניות; מספקת הנחיות, ומזהה קדימויות לתכנון הבית-ספרי; מדגישה את כישורי המפתח לחיים במאה ה-21; יש בה דגש רב על שפות, סטטיסטיקה, מידע ותקשורת; מתמקדת בסוגיות גלובליות שיש לתת עליהן את הדעת כאזרחי העולם; ויש בה התמקדות בעתיד התלמידים.

### **3.1.1.3 סטנדרטים והערכה בניו-זילנד**

תכנית הלימודים מוכתבת על ידי משרד החינוך והיא מהווה את הציר המרכזי והמשמעותי לתהליכי ההוראה של המורים בכיתה. עם זאת, הסטנדרטים אינם מכתיבים במדויק את אופי התנהלות תהליך ההערכה של הישגי התלמידים (על ידי מבחנים, חיבורים, פורטפוליו<sup>22</sup> או מטלות ביצוע).

על מנת לזהות את ההשפעה שיש לתכניות הלימודים על תהליכי הלמידה של התלמידים, נדרשים מנהלי בית הספר לאסוף נתונים אודות תהליכי הלמידה ולנתחם. נתונים אלו משמשים למטרות מגוונות: כגורמים לתהליכי שינוי ושיפור של שיטות ההוראה, כחומרי דיווח להורים, כחומרי דיווח למשרד החינוך, לצורך השוואת הישגי התלמידים מול הסטנדרטים, לבדיקת מצבו ורמתו של בית הספר מול הסטנדרטים הלאומיים.

נושא הסטנדרטים בניו-זילנד מוערך באמצעות שילוב של הערכה חיצונית ופנימית. ההערכה החיצונית מתמקדת במקצועות הבאים – גיאוגרפיה, מתמטיקה, אנגלית ומדעים, ונעשית בעיקר באמצעות מבחנים. לאחר העברת המבחנים בבתי-הספר צוותי ה-NZQA עוסקים במשך 14 חודשים בהערכת המבחנים והעבודות הפתוחות שהוגשו. מתקיים מסלול מורכב של הערכת המבחנים שכולל הערכות חוזרות של אותו מבחן על ידי מספר בודקים כדי להבטיח את מהימנות ההערכות.

<sup>22</sup> פורטפוליו זהו תיק עבודות. אוסף עבודות המייצג את מאמציו, התקדמותו והישגיו של התלמיד. התיק יכול לכלול חומר בכל צורה (כתוב, מוקלט, ויזואלי), בדרכי ביטוי מגוונות של ידע (עבודות, שאלונים, דפי עבודה ועוד). התיק ככלי הערכה מבוסס על ההנחה שעדיפים מספר מדדים על מדד אחד ונקודתי (כגון ציון בבחינה). בשיטת לימוד הכוללת שימוש בפורטפוליו, משתנה תפקיד המורה ממקור ידע למתווך ידע.

המבחנים הפנימיים קיימים בעיקר בנושאים שלא ניתן להעריך אותם באמצעות המבחנים, אלא באמצעות הבעה בעל פה, מטלות ביצוע או פרויקטים של מחקר. משימות אלו מוערכות על ידי המורים בבית הספר בהתאם להנחיות מובנות של הגורם הממלכתי. למורים המעריכים מוצגים סטנדרטים ברורים המגדירים ומפרטים מה צריכים התלמידים לדעת. הצורה המחודשת של הסטנדרטים המופעלים בניו-זילנד מצמצמת את תהליך השתלטות הסטנדרטים על תכנית הלימודים. גם למוסדות וגם לאינדיבידואלים ניתנת אפשרות להכתיב את תהליכי ההערכה, להשפיע על תכנון הלמידה ולהיות מעורבים בשלבים השונים של פיתוח הסטנדרטים.

### 3.1.2 סיכום

במהלך 15 השנים האחרונות ממוקמת ניו-זילנד בין שש המדינות המצטיינות על פי הישגי התלמידים במבחנים הבינלאומיים בפיזיקה בשלושת המקצועות הנבדקים - קריאה, מתמטיקה ומדעים. נראה כי מדובר בשיטה המבליטה את חשיבות ההערכה והמשוב בתהליכי הלמידה של התלמידים כחלק דומיננטי מהפעלת תכנית הלימודים. מושקע מאמץ רב ביצירת מסגרות שונות שתתרומנה לאיכות ההערכה. רמת הגמישות הגדולה, אפשרויות הבחירה מתוך תכנית הלימודים ואפשרויות הבחירה בסוג היקף הלמידה הן במישור של כיתה והן במישור האישי, הופך את התהליך למאתגר יותר ומעודד התמודדות אישית להצטיינות.

מערכות חינוך מבוססות סטנדרטים משתלבות בניו-זילנד יחד עם תהליכים מקבילים של רפורמות במערכות כלכליות, חברתיות וחינוכיות של המדינה. נראה שדווקא בשל העובדה שהסטנדרטים החינוכיים מטופלים על ידי מערכת אוטונומית, בלתי תלויה וחינוכית שאינה ממוקדת בחינוך בלבד, ובאמצעות רשויות ייחודיות העוסקות בהסמכה כללית, בתקנים ובמתן אישורים פורמליים, הסטנדרטים מאיימים פחות על מערכת החינוך ואפקטיביים יותר. ניו-זילנד מדגישה את הצורך בסטנדרטים לצרכים של הסמכה, למתן אישורים ותעודות אישיות, ולא כמערכת הבודקת, מבקרת או מנסה להכשיל את התלמידים או את המורים. החינוך מונחה על ידי תכנית לימודים לאומית עשירה ומגוונת המהווה את הציר העיקרי לתכנון הפעילות הבית-ספרית. בו-בזמן, התכנית מציעה לאנשי החינוך חופש פעולה נרחב וגמישות שמאפשרים התאמה לצרכים השונים של התלמידים.

להערכה הפנימית של המורים יש משקל משמעותי בהערכת התלמידים והערכותיהם מהוות גורם שמתחשבים בו גם בתהליכים של ההערכה החינוכית ובהמשך בתהליכי הקבלה למוסדות להשכלה גבוהה. השימוש במגוון של מקורות (ולא רק במבחנים) כעודיות להישגי התלמידים מונע את התופעה של למידה לקראת מבחן בלבד. ההוראות הברורות הניתנות על ידי מנחים חינוכיים לתכנית הלימודים מאפשרות בחירה במגוון של נושאי למידה תוך שמירה על אחידות ומהימנות בהערכה.

## 3.2 יפן

החברה היפנית היא הומוגנית מבחינה אתנית ולשונית ומונה מעל ל-127 מיליון תושבים<sup>23</sup>. אוכלוסיית יפן כוללת כמיליון קוריאנים, 1.5 מיליון אוקינאוויים אשר שפתם ותרבותם שונות מאלה של כלל היפנים, 0.5 מיליון סינים וטייואנים, 0.5 מיליון פיליפינים, וכרבע מיליון ברזילאים. כ-99% מכלל האוכלוסייה דוברת יפנית כשפה ראשונה. בעשור הראשון של המאה ה-21 נבלם הגידול באוכלוסיית יפן, ובחלקו השני אף נרשמה ירידה מדי שנה בגודל האוכלוסייה. כיום, רק כ-13.3% מהאוכלוסייה ביפן הינה מתחת לגיל 15<sup>24</sup>. נתון זה מציב את יפן בפני אתגרים כלכליים וחברתיים בשל השינויים במבנה הדמוגרפי – ירידה בילודה ועלייה בתוחלת החיים. קובעי המדיניות של הממשל דנים כיום בהתמודדויות אפשריות עם הבעיה; הגירה ותמיכה בילודה הם שני רעיונות שעשויים להגדיל את כוח העבודה הצעיר בשוק היפני.

### 3.2.1 ממצאי פיז"ה 2009 (יפן)

במשך עשורים יפן ממוקמת גבוה בהערכות הבינלאומיות. לפי נתוני ההערכה של פיז"ה 2009, יפן מדורגת במקום החמישי בקריאה, במקום הרביעי במתמטיקה ובמקום השני במדעים בקרב מדינות ה-OECD. בנוסף, יפן הפגינה שיפור במדדי מוטיבציה ובגישה של התלמידים כלפי בית הספר וכלפי הלימודים עצמם – מאפיינים אשר נחשבים לגורמים משפיעים על תוצאות החינוך. חשוב לציין כי תוצאות פיז"ה מראות שמערכת החינוך ביפן מייצרת הישגים גבוהים על אף שסך ההוצאות על חינוך, הן ציבורי והן פרטי, הינו נמוך מממוצע ה-OECD<sup>25</sup>.

יפן היא אחת מבין 16 מדינות ב-OECD אשר בה בתי-ספר במעמד חברתי-כלכלי נמוך זוכים ליחסי מורה-תלמיד גבוהים יותר מאשר אלו ממעמד חברתי-כלכלי גבוה. יפן נוטה לתעדף את איכות המורים על פני גודל הכיתות. מחקרים לרוב מראים קשר חלש בין הישגי התלמידים לבין המשאבים החינוכיים, כאשר יותר שונות מוסברת באמצעות איכות המשאבים האנושיים (מורים ומנהלים). בהיבט זה ראוי לציין שבניגוד ליפן, ישראל היא בין המדינות הבודדות מקרב מדינות ה-OECD (יחד עם טורקיה, סלובניה ואוסטריה) שבהן יחס המורה-תלמיד עולה ככל שהמעמד החברתי-כלכלי עולה.

### 3.2.2 רפורמות במערכת החינוך ביפן

באמצע שנות ה-80 נשמעה הקריאה המשמעותית הראשונה לרפורמה במערכת החינוך ביפן. הטענה הייתה כי קיים מיקוד יתר בלימוד בעל פה אשר מונע מהתלמידים לפתח יכולות חשיבה והסקה אינדיבידואליות. נטען שהמערכת יוצרת אנשים סטריאוטיפיים, לצד התחרות הגוברת בקבלה לאוניברסיטאות. לאור ההתפתחות החברתית-כלכלית עלה צורך בהרחבת תכני הלימודים, וכתוצאה מכך תלמידים חלשים לא הצליחו לעמוד בקצב ונשרו מן המערכת. שיטות הלימוד היו ממוקדות

<sup>23</sup>Portal Site of Official Statistics of Japan  
<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/ListE.do?lid=000001088251>

<sup>24</sup>בהשוואה לישראל, בה 27.6% מהאוכלוסייה הינה מתחת לגיל 15.

<sup>25</sup> באופן כללי, ממצאי פיז"ה מראים כי אין זו כמות המשאבים אלא כיצד המשאבים מוקצים אשר קובעים את הצלחת המדינה.

במורה ולא בתלמיד<sup>26</sup>. בשנת 1996, במסמך שפורסם על ידי הממשלה, חלה חזרה על הטענות והדאגות הנ"ל והמלצה לשינוי מהותי שכלל את תחילת ההטמעה של ה-Integrated Curriculum (תכנית לימודים משולבת), במטרה לקדם חשיבה ביקורתית ויכולת לפיתרון בעיות. הרעיון בבסיס הצעה זו היה לימוד נושאים מנקודות מבט שונות ויצירת ההקשרים ביניהם. לשם כך, הוגדרו שני עקרונות מרכזיים:

1. Yutori Education - מרחב פיזי ופסיכולוגי לחשיבה; אפשרות להשתתף ולחוות מגוון פעילויות; מיקוד בחשיבה אינדיבידואלית והבנת העצמי.
  2. Ikiru Chikara (zest for living) - האיכויות והיכולות לפיתרון בעיות, יכולת חשיבה אינדיבידואלית, ראיית הצדק וההגינות, כיבוד זכויות האדם, יכולת לראות את נקודת מבטו של האחר, סבלנות לתרבויות שונות, בניית האינדיבידואל תוך יכולת קיום שיתופית.
- כתוצאה מכך, בשנת 1996 הפעיל משרד החינוך ביפן ( Japanese Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology - MEXT) את הרפורמה "zest for living" בקרב מחנכים ומשפחות, בניסיון להכין את התלמידים למאה ה-21 ולקדם את האוטונומיות והחשיבה היצירתית של תלמידים. אספקט מרכזי בפילוסופיה החדשה שהוצגה הינו בשאיפה לעזור לתלמידים לפתח יכולות למידה כיצד ללמוד ואפשרות ללמוד בקצב המתאים לכל אחד. תכנית הלימודים שהושקה בשנת 1998 עודדה שיעורי תיגבור והעשרה לאחר שעות בית-הספר והדרכה בקבוצות קטנות על פי יכולותיו האינדיבידואליות של כל תלמיד במקצועות השונים. ממצאים מראים כי שעות פרטניות ובקבוצות קטנות מסוג זה יעילות ביישור קו של תלמידים חלשים עם השאר ( Lessons from PISA for Japan, OECD, 2012). בתגובה, בינואר 2002 הציג משרד החינוך את הפרוייקט "Exhortation toward Learning" במטרה לקדם את שיפור יכולותיהם גם של התלמידים החזקים תחת הדגש כי לעומת ההישגים המינימליים שהונחו עבור כלל התלמידים יש לדאוג גם לקידום התלמידים החזקים במקביל.

באפריל 2002 משרד החינוך ביפן צמצם את תכנית הלימודים ב-30% והציג את הרפורמה המלאה של ה-Integrated Curriculum או Sogoteki na Gakusu. השינוי העיקרי ברפורמה זו היה צמצום הריכוזיות והעברת המושכות לבתי-הספר בקבלת ההחלטות באשר לתהליכי ואופי הלימוד בכיתות, כלומר מתן אוטונומיה בית-ספרית. תכנית הלימודים החדשה הוגדרה כחוויה חברתית וסביבתית המבוססת על התבוננות, ניסוי, מחקר, פתרון בעיות ולימוד המותאם לחיים האמיתיים. מטרות תכנית הלימודים החדשה היו לאפשר לתלמיד לבחור נושא, לחשוב, לבחון ולפתור בעיה באופן עצמאי, ולהקנות לתלמידים את היכולת לזהות את דרכם האישית ללמידה וחשיבה תוך יצירתיות ואינדיבידואליזם. על מנת לאפשר את הטמעת היוזמה, משרד החינוך העניק לבתי-הספר שלוש שעות

<sup>26</sup> Second Report on Educational Reform (April, 23, 1986). National Council on Education Reform. Prime Minister's Office, Government of Japan, pg. 64-65.

שבועיות לעיבוד וטיפול המהלך, והנחיות כלליות והמלצות להתמקד בפעילויות תחת חמשת התחומים הבאים: סביבה, התנדבות, טכנולוגיה, בריאות וחינוך בינלאומי. התכנית כללה המלצות לביקור במפעלים על מנת שתלמידים ילמדו את תהליכי הייצור מקרוב, אינטראקציה עם אוכלוסיות שונות (לדוגמא, עבודה עם הגיל השלישי), ולימוד אנגלית כחלק מן המיומנויות הבינלאומיות בחינוך. במסגרת היוזמה נכללו גם עבודות שטח של מחקר, ביצוע ראיונות ופרזנטציה בפני הכיתה. בנוסף, תכנית הלימודים כללה גם הבאת אנשים חיצוניים להרצאות ודיונים בנושאים שונים בבית הספר לשם הרחבת האופקים של התלמידים. המודל של היוזמה החדשה משקף תהליך של למידה שמתחילה באינדיבידואל וגדלה ומתפתחת לרמת הקהילה, הלאום והעולם.

### **3.2.2.1 הרפורמה הנוכחית במערכת החינוך ביפן**

ככלל, תכנית הלימודים ביפן עוברת בדיקה ושינויים אחת ל-10 שנים, כאשר מחזור השינוי האחרון היה בשנת 2008. מטרת תהליך השינוי אינו רק לצורך זיהוי המיומנויות הבסיסיות שעל כל תלמיד לרכוש אלא גם לשם עידוד לימודים המותאמים לכל תלמיד בהתאם לרמת הבנתו ויכולתו בכל מקצוע. הפילוסופיה בבסיס רעיון זה הינה שאם תלמיד לא מבין את התכנים הבסיסיים במקצוע מסוים, המורים יעזרו לו להבין את הבסיס לפני המעבר לנושאים מתקדמים יותר. זאת בעוד שתלמידים "חזקים" מקבלים גישה לחומרים מתקדמים שיובילו אותם לתכנים מאתגרים יותר.

בעקבות ההערכה שנעשתה בשנת 2008, משרד החינוך ביפן השיק פרויקט לשיפור יכולות הקריאה עם שלוש המטרות הבאות: פיתוח יכולות קריאה ביקורתית, שיפור יכולות הכתיבה של תלמידים את מחשבותיהם, חשיפת תלמידים למגוון רחב יותר של טקסטים. בנוסף, הוספו שעות כיתה לאוריינות והושם דגש על חשיבות יכולת התלמידים להביע את דעתם במקצועות השונים. כמו כן, תכנית הלימודים של 2008 העלתה את מספר שעות ההוראה בכיתה במקצועות המתמטיקה והמדעים על מנת להבטיח את הבנתם של קונספטים ספציפיים ולהעניק לתלמידים הזדמנות ליישם את הידע שנרכש. על מנת להפוך ללומדים אפקטיביים על התלמידים להבין מה עליהם ללמוד וכיצד להשיג את מטרות הלימוד. כמו כן, עליהם לרכוש רפרטואר רחב של אסטרטגיות קוגניטיביות ומטה-קוגניטיביות לעיבוד אינפורמציה על מנת לפתח דרכים אפקטיביות ללמידה. התמקצעות הוגדרה כתוצר של התמדה ואימון אשר הולכים יד ביד עם רמות גבוהות של מוטיבציה ללמידה.

### **3.2.3 מדיניות החינוך ביפן**

בדומה לישראל, גם ביפן הכיתות הן גדולות (כ-40 תלמידים בכיתה). אי לכך ההוראה מותאמת ללמידה בקבוצה גדולה. בתחילת השיעור מוצגת בעיה פרקטית וניתן זמן מועט להרצאה. טעויות של התלמידים מיוחסות כניסיונות טובים ללמידה. התלמידים אינם מחולקים להקבצות לפי רמתם, אין שיעורים מיוחדים למחוננים, ותלמידים לא נשארים כיתה או קופצים כיתה. המורים נפגשים לעיתים קרובות על מנת לדון בתלמידים מתקשים ומעניקים יחס אישי ככל שניתן להם במסגרת יום לימודים רגיל.

מחקרי פיזי<sup>27</sup> מראים קשר הדוק בין האוטונומיה היחסית של בתי-ספר בניהול מדיניות ההוראה והתוכן לבין התוצאות כאשר האוטונומיה מאוחדת עם אחריותיות (accountability). מערכת החינוך ביפן מתוארת לרוב כמאוד ריכוזית, אך מחקרי פיזי<sup>27</sup> מציירים תמונה יותר מורכבת, לפיה החינוך ביפן למעשה שואף לחוסר ריכוזיות כאשר החשיבות העליונה היא תוצרי החינוך. משרד החינוך הינו האוטוריטה המרכזית האחראית לפיתוח ויישום המדיניות הלאומית, הקצאת משאבים ציבוריים לחינוך, קביעת הסטנדרטים הלאומיים של תכנית הלימודים, פיתוח ספרי לימוד, והכשרת מורים. לכל אחד מ-47 המחוזות ביפן יש ועדת חינוך אשר אחראית על ארגון הלימודים והכשרת מורים לפי האזור הגאוגרפי. בנוסף, לכל אחת מ-1,700 הרשויות המקומיות יש ועדה אשר אחראית על בחירת ספרי הלימוד. המורים הם האחראים המרכזיים לאופן הלימוד של תכנית הלימודים וניתנת להם אוטונומיה מלאה באופן וצורת ההוראה וניהול השיעורים. מחקרי פיזי<sup>27</sup> מראים כי משתנים אלו משפיעים חיובית על ההישגים הבית-ספריים בקרב מדינות ה-OECD. יתרה מכך, מערכות חינוך אשר מאפשרות לבתי-ספר יותר אוטונומיה (יותר שיקול דעת בקבלת החלטות אודות שיטות ההערכה של התלמידים, הקורסים המוצעים, תוכן הקורסים וספרי הלימוד הנבחרים) הינם בתי-ספר בעלי הישגים גבוהים יותר.

ניתן לסכם את האופי של מדיניות החינוך ביפן כך – הממשל המרכזי מדריך את הקצאת המשאבים הכלכליים, המושלים המחוזיים מדריכים את בחירת המורים ואמצעי ההערכה, לרשויות המקומיות ניתנת האחראיות על ספרי הלימוד ולמורים ניתן החופש לחדש וליזום אופני הוראה חדשים ושונים בכיתה המאפשרים לתלמידים להתנסות בחוויות אמיתיות.

#### **3.2.4 יתרונות מערכת החינוך ביפן**

אחת מנקודות החוזק של מערכת החינוך ביפן הינה באמונה כי כל הילדים יכולים להגיע להישגים. בבתי-הספר לא מתקיימת חלוקה לקבוצות על פי רמה בגיל צעיר והמערכת דוגלת במתן חינוך שוויוני ללא תלות במעמד החברתי-כלכלי של התלמידים. מימד זה מתבטא במחקרי פיזי<sup>27</sup>, לפיהם רק קובץ קטן של תלמידים ביפן ממוקמים ברמות הנמוכות.

מערכת החינוך ביפן בנויה באופן שלא רק מפתח את היכולות הקוגניטיביות של התלמידים אלא גם משריש את ערכי החברה כגון, התנהגות אתית, לכידות חברתית וקידום מנהיגות. התלמידים לומדים לכבד את המבוגרים מהם ואת מוריהם, להיות מאורגנים ומסודרים ולפעול נכון. תפקידם של המורים אינו מסתכם בפיתוח היכולות הקוגניטיביות של התלמידים אלא כולל גם את ההתפתחות האפקטיבית והפיזית של התלמידים ואף מתן יעוץ לעתיד. עם זאת, כיום לא קיימים כלים להערכה של היבטים אלו במערכת החינוך ביפן.

<sup>27</sup> OECD 2011, PISA in Focus (2011/9), School autonomy and accountability: Are they related to student performance?



מוקד חוזק נוסף של מערכת החינוך ביפן הינה תכנית הלימודים הלאומית אשר עוברת שינויים כל עשור<sup>28</sup>. בתיאוריה, תכנית הלימודים נקבעת על ידי משרד החינוך תוך היוועצות עם המועצה המרכזית לחינוך (Central Council for Education). אך בפועל, הדמויות המרכזיות המעורבות בבניית תכנית הלימודים הם פרופסורים מאוניברסיטאות יחד עם עובדי משרד החינוך. משרד החינוך משקיע משאבים רבים בהדרכה וייעוץ ליישום תכנית הלימודים. תכנית הלימודים היא בהירה, ממוקדת בנושאים מרכזיים תוך חקירה קונספטואלית עמוקה, ומדגישה אתגרים ברמה קוגניטיבית גבוהה. ניתן זמן רב להבנת נושאים הכרחיים וכל נושא מפותח בזירות ותוך פירוט רב. ברוב בתי-הספר העל-יסודיים ביפן כ-70% מהזמן מוקדש ללימוד חמישה מקצועות – יפנית, מדעי החברה, מתמטיקה, מדעים ושפה זרה (לרוב, אנגלית). יתר השעות מוקדשות לפעילות גופנית, מוסיקה, אומנות ומקצועות בחירה נוספים. חלוקה זו יחד עם שעות הלימוד המרובות (בהשוואה למדינות ה-OECD האחרות) מאפשרת לתלמידים ביפן להתעמק ולהתמקד במקצועות הליבה. מטרת העל של המורים במערכת החינוך ביפן הינה לרתום את התלמידים ללמידה מעמיקה. לפיכך, המורים מקדישים מחשבה רבה לתכנון שיעורים, ומקדישים מעט מאוד זמן להרצאות פרונטליות ולשינון חומרי הלימוד בכיתה. המורה מציג בפני הכיתה בעיה אשר בה התלמידים דנים בקבוצות קטנות. המורה מתבונן באופן בו התלמידים בוחרים לפתור ולדון בבעיה שהוצגה בפניהם ולאחר זמן מה הוא מבקש ממספר תלמידים לגשת ללוח ולרשום את פתרונם. הפתרונות השונים עולים לדיון והתלמידים לומדים גם מן הטעויות ומגלים שיטות פיתרון שונות וגישות שונות לפיתרון בעיות.

### 3.2.5 חסרונות מערכת החינוך ביפן

לצד יתרונותיה של מערכת החינוך ביפן, אחת הבעיות הגדולות ביותר בתחום החינוך מכונה בשם "תופת הבחינות" ("exam hell"). הצלחה במבחנים מהווה כרטיס כניסה מעמדי בחברה היפנית. הצלחה בבחינה אינה משקפת רק את האינדבידואל אלא גם את הוריו, משפחתו ומוריו. מערך זה יוצר אחריות לכישלון וציפייה להצלחה. התוצאה משתקפת בהישגים הגבוהים של התלמידים כפי שהם נצפים במחקרי פיז"ה. הבחינות היחידות המתקיימות במערכת הן בחינות הכניסה לתיכונים ולאוניברסיטאות. בחינות הכניסה לאוניברסיטאות נחשבות לקשות ביותר (ומכאן קיבלו את השם "exam hell"). העיתונים ביפן מפרסמים את תוצאות בתי-הספר השונים על בסיס קבוע, כך שכלל האוכלוסייה יודעת את דירוג בתי-הספר השונים ויכולת הכנתם לתיכונים ולאוניברסיטאות השונות. המוניטין של המורים תלוי בהצלחת תלמידיהם בבחינות בצורה קיצונית.

המבחנים ביפן מתמקדים בשינון ואיסוף עובדות ולא בחשיבה יצירתית ויזמות. עם זאת, הם תואמים את שוק העבודה ביפן אשר דורש שלושה דברים – אינטליגנציה מעשית, יכולת ללמוד ויכולת לעבוד קשה ולהתמיד גם כאשר נתקלים בקשיים. יפן מהווה דוגמה טובה למדינה שבה ההישגים בפיז"ה

<sup>28</sup> ראו נספח 3.

הם מהגבוהים בעולם ואף נראה ניסיון ממשי לחינוך התואם את מיומנויות המאה ה-21, אך החל מבית הספר העל-יסודי כל הלימוד הוא לימוד לבחינות.

### 3.2.6 סיכום

יפן מאופיינת בהומוגניות תרבותית וחברתית ובשמירה על דרגה גבוהה של סמכות – הורית; בית-ספרית ושלטונית. לפיכך, יפן נוטה לדרגת ריכוזיות גבוהה בתחום החינוך. מציאות תרבותית זו, יחד עם משמעת לימודית גבוהה, מבטיחים את מקומה הגבוה של יפן במבחנים הבינלאומיים. יחד עם זאת, קיימים סימנים אחדים לנטייה לביזור סמכויות, אף כי מוגבלת, ולהקטנת הסטנדרטיזציה בעיקר בשל עידן הגלובליזציה המחייב פתיחות גדולה יותר כלפי מדינות המערב. לחצים להפחית את מה שמוגדר ביפן כ"תופת הבחינות"; התלבטות באשר למדיניות הגירה לשם הגברת הגיוון התרבותי; מתן אוטונומיה למורים; קריאה לעידוד חשיבה יצירתית, פורצת גבולות ולהתאמת תכניות לימודים לאוכלוסיות של תלמידים נושרים – כל אלה באים לידי ביטוי בלחצים להקטנת הסטנדרטיזציה (Education in Japan, 2000; וולנסקי, 2001; ווימן ונבו, 1991).

### 3.3 בריטניה

בריטניה היא המדינה המאוכלסת ביותר ובעלת הגיוון האתני הרב ביותר. אוכלוסיית בריטניה מונה מעל יותר מ-52 מיליון תושבים, ומתוכם כ-10% בני מיעוטים<sup>29</sup>. קבוצות המיעוטים הגדולות ביותר בבריטניה הינן ממוצא אירי, הודי, פאקיסטני, גרמני, קריבי ואמריקאי. בנוסף, ישנה הגירה פנים-בריטית מסקוטלנד, וויילס וצפון אירלנד.

#### 3.3.1 רפורמות במערכת החינוך בבריטניה

ממחקר שבדק את השיח הציבורי בתחום החינוך (Ozga & Lawn, 2000) עולה כי בשנת 1988 ביססה ממשלת הלייבור תכנית לימודים לאומית לכלל בתי-הספר בבריטניה. לאחר מאבקים פרלמנטריים סבוכים, הפרלמנט של בריטניה העניק לראשונה אישור חוקי לתכנית לימודים לאומית. חשיבותו של האישור היא בכך שהוא העביר את הסמכות לתכנון הלימודים במדינה לידי הגוף הריכוזי של ממשלת בריטניה. ריכוזיות זו איפשרה בקרה ממלכתית על כל מערכת החינוך, ובאופן זה, ברפורמה של שנת 1988 נבנתה לראשונה מסגרת לתכנית הלימודים הלאומית (Marshall, 2004). נקבעו שלושה נושאי ליבה – מתמטיקה, אנגלית ומדעים ושבעה נושאי בסיס (להשלמת הלימודים) – היסטוריה, גאוגרפיה, טכנולוגיה, מוסיקה, אמנות, חני"ג, שפה זרה מודרנית. תכנית הלימודים הגדירה את הנושאים הייחודיים לכל שכבות הגיל בד בבד עם מדיניות חדשה של היבחנות. שנות הלימודים חולקו לארבעה שלבים (לפי גיל – 5-7, 7-11, 11-14, 14-16), ועם סיום כל שלב היה על התלמידים לעבור תהליך הערכה על פי סטנדרטים מותאמים.

<sup>29</sup> Office for National Statistics  
<http://www.ons.gov.uk/ons/index.html>

הפעלת תכנית הלימודים הלאומית סבלה מעודף בירוקרטיה ומסרבול יתר שנבע מרשימה עמוסה של יעדים, מרמות הישגים מרובות עבור כל אחת מן המטרות ומסדרת מבחנים. בתגובה לקשיים, בשנת 1993 המורים החרומו את מערך המבחנים והממשלה נאלצה לערוך שינוי – לצמצם את תכני תכנית הלימודים ולפשט את המבחנים. לשם כך גייסה הממשלה איש עסקים בכיר שהטמיע רעיונות של ניהול משאבי אנוש לארגון תכנית הלימודים. הוא האזין לתלונות המורים לגבי עבודת יתר וניסה לפשט את הבירוקרטיה של תכנית המבחנים. תכנית הלימודים ומבחניה צומצמו כדי לאפשר גמישות של ביצוע. עם זאת, עדיין היה מתח בין קובעי המדיניות לגבי הדרך הטובה ביותר לתכנית הלימודים והקשר בינה לבין שוק העבודה ולקבלה לאוניברסיטאות. תכנית הלימודים הלאומית והליך ההערכה שיקפו היררכיה של ידע ושל מיומנויות ולפיכך תרמו לצורך בהיררכיה של אמצעים. למעשה, הפעולה של שנת 1993 קידמה את מרכז המערכת.

לאחר הבחירות בשנת 1997 פרסמה ממשלת הלייבור מסמך המרכז את עיקרי מדיניות החינוך בבריטניה, כשהשחקנית הראשית בקביעת המדיניות היא הממשלה. למרות שיש במסמך הפניות לשותפים לתהליך, הגישה היא ריכוזית והממשלה היא בעמדת השליטה. החל משנת 2000 היו שינויים אחדים בתכנית הלימודים כולל צמצום עודף הפירוט בנושאים רבים ומתן יותר מקום להעדפות בתי-הספר העל-יסודיים במקצועות מסוימים. בשנת 2004 הוחלט לחלק את תכנית הלימודים הלאומית ל-4 שלבים לימודיים, בהתאם לחלוקת הרצף הבית-ספרי. שינוי זה אפשר לבתי-הספר להציע לתלמידים בחירה רחבה יותר לצד התחייבות שהלומדים ירכשו את הנושאים הכלליים ואת ההתנסויות החיוניות להמשך הלמידה וההעסקה.

### 3.3.1.1 תכנית הלימודים הנוכחית בבריטניה<sup>30</sup>

כיום, תכנית הלימודים מורכבת מעשרה מקצועות חובה וכוללת הנחיות מחייבות להתנסות שעל בית-הספר לספק בתחום הלמידה כהכנה לקריירה עתידית. על בתי-הספר לספק לימודי דת לכל התלמידים (אם כי ההורים זכאים לוותר על כך).

ההצעה לעדכון תכנית הלימודים (שיושמה בשנת 2008) מאפשרת גמישות משמעותית לבתי-הספר בבנייתה, באופן המשקף את ההקשר המקומי ואת צורכי הלומדים, את יכולותיהם ואת שאיפותיהם. מדובר בהעמקת התפיסה לגבי מיקומו של התלמיד בתכנית הלימודים. בבסיס תכנית הלימודים הלאומית החדשה עומד הרצון לאפשר לבתי-הספר להציב סטנדרטים ולעזור לתלמידים להתמודד עם אתגרים בעולם משתנה. לשם כך יש ליצור תכנית לימודים שתעלה את רמת הישגים בכל הנושאים, בעיקר באנגלית ובמתמטיקה, תעסוק במיומנויות אישיות ולימודיות ובמיומנויות חשיבה שהלומדים זקוקים להם כדי להצליח בלימודים, בחיים ובעבודה, תיצור לומדים מחויבים ובעלי מוטיבציה, תאפשר מעבר חלק משלב, תעודד צעירים נוספים להמשיך ללימודים גבוהים, תיתן לבתי-הספר את היכולת להתאים את הלמידה לצרכים אישיים ומקומיים, תבטיח שההערכה תתמוך בתהליכי

<sup>30</sup> ראו נספח 4.

הוראה-למידה יעילים ותספק הזדמנויות נוספות לתמיכה ולאתגרים בהתאם לצרכים. תכנית הלימודים הלאומית מציגה באופן ברור את המיומנויות והידע שעל התלמידים לרכוש בבית הספר.

תכנית הלימודים הלאומית בשלב 1 (גיל 5-7) ובשלב 2 (גיל 7-11) כוללת את נושאי החובה הבאים:

- נושאי הליבה: אנגלית, מתמטיקה ומדעים (מתוך הכרה בכך ששישורים בתחומים אלה הם בסיס הכרחי להמשך הלימודים ולחיים בכלל)
- נושאי בסיס: תכנון וטכנולוגיה, טכנולוגית מידע ותקשורת, היסטוריה, גיאוגרפיה, אמנות ותכנון, מוסיקה וחינוך גופני

בנוסף, החל מאוגוסט 2000, כל בתי-הספר הציבוריים קיבלו תכנית מסגרת ללימודי אזרחות וחינוך לבריאות. המסגרת קבעה מה הילדים חייבים לדעת ולהיות מסוגלים לעשות, בעוד שמרכיבי התוכן ודרכי ההעברה נשארו בסמכות בית הספר. המטרה היא שכל בן 7 ידע את ההבדל בין נכון ללא נכון, יכיר דילמות חברתיות ומוסריות פשוטות, ילמד לחלוק ולשתף פעולה, יהיה מסוגל לזהות דברים שהוא אוהב ושאינו אוהב ולהצדיק את דעותיו, ידע להגדיר את רגשותיו ולהתנהל בהתאם. עד גיל 11 הילד ילמד עניינים שוטפים, דמוקרטיה וחוק בסיסיים, ידון בנושאים מרכזיים, יבין את משמעות ההתבגרות ואת השלכות הגזענות והבריונות. חשוב לציין כי תכנית מסגרת זאת אינה מעוגנת בחוק. תכנית הלימודים הלאומית מהווה מסגרת עבודה בלבד עבור בתי-הספר. בית-הספר הוא המחליט באילו נושאים להתמקד ובאיזה שלב של השנה לעשות זאת. באופן זה ניתנת אוטונומיה ומרחב פעולה לבית-הספר ולמורים.

### 3.3.1.1.1 מה שונה בתכנית הלימודים החדשה?

ב-25 באוקטובר 2005 פרסם משרד החינוך באגליה מסמך לקידום בתי-הספר בשם: The White Paper: Higher Standards, Better Schools for All – More Choices for Parents and Pupils. במסמך הוצגה תכנית שקראה לשינויים הבאים במדיניות הסטנדרטים:

- מתן חופש בחירה רב יותר לבתי-הספר ולהורים
  - שיתוף ההורים בתהליכים של תכנון הלימודים ועיצוב הסטנדרטים
  - מעורבות ומתן סמכות לרשויות מקומיות להחליט החלטות בתחום החינוך
  - הישענות של המערכת הציבורית על כוחות השוק הפרטי בחינוך
- ראש הממשלה דאז, טוני בלייר, סיכם וייחס לרפורמה מבוססת-הסטנדרטים את ההצלחה לשיפור ההישגים הלימודיים בבתי-הספר בבריטניה ומנה מספר מהלכים משמעותיים שתרמו להישג:
- חיזוק כלכלי משמעותי למורים על ידי העלאה אמיתית של שכרם ב-20%
  - חיזוק הצוותים של בתי-הספר על ידי תוספת של 32,000 מורים
  - תוספת של 130,000 מורים-יועצים
  - הכפלת כמות המחשבים בכל בתי-הספר במדינה
- בעקבות שיפורים אלו חלה התקדמות ניכרת ברוב תחומי החינוך בבריטניה, ביניהם:

- איכות המורים השתפרה
    - על פי נתונים של ה-Ofsted<sup>31</sup> עלה מספר המורים המצטיינים בבתי-הספר היסודיים בשנים 2004-2005 מ-45% ל-74%. בבתי-הספר העל-יסודיים עלה אחוז המורים המצטיינים מ-59% ל-78%.
  - כל מורה קיבל תמיכה וסיוע כדי להיות יעיל יותר, וכל תלמיד קיבל הנחיה אישית התואמת את צרכיו
  - הישגי התלמידים השתפרו באופן משמעותי
    - חל שיפור של 50% במספר התלמידים שעברו בהצלחה את בחינות הברגרות את השינוי והשיפור בהישגי התלמידים נוטים ליחס למגוון סיבות. יתכן כי האוטונומיה תרמה לשיפור - תהליך ההגמשה ומתן חופש רב יותר לבתי-הספר ולמורים לקבוע את התכנית הנלמדת ואת דרכי ההערכה. כמו כן, נקבעה הגדרה מחודשת של מערך הסטנדרטים אשר סייעה לבתי-הספר להגדיר את הנחוץ להם כדי ללמוד תוכן מסוים בצורה ברורה. בין יתר הגורמים – בתי-ספר שהשתפרו ויצרו תחושה של יכולת ושל נכונות לשינוי וסחפו איתם את צוות המורים; הורים שהביעו נכונות רבה יותר להשקיע בקידום ילדיהם; מידע שניתן להורים על הישגי ילדיהם ועל הסטנדרטים הנדרשים, אפשר להם להיות מעורבים ולהבין טוב יותר תהליכים המתרחשים בבית-הספר. נושאי תכנית הלימודים הלאומית נותרו בעינם, אך עם פחות תוכן עובדתי מוכתב מראש.
- הגישה החדשה יוצרת זמן ומרחב עבור המורים ומאפשרת להם לפתח גישה ממוקדת לנושאים הנלמדים ומאפשרת לתלמידים הבנה טובה יותר של החומר הנלמד והסיבות לעיסוק בו. האפקט הכללי של השינויים יוצר אווירה לימודית עקבית ולכידה שבה המורים רואים את תכנית הלימודים ואת החינוך כשלמות אחת, מתייחסים לתלמידים באופן אישי כדי לענות על צורכיהם של כלל התלמידים ומתרגלים את השיפוט המקצועי שלהם בתכנון הנושאים ובהעברתם.
- לצד כל זאת, מחקר של תכנית הלימודים הלאומית בבריטניה הראה שבפועל לימוד של מיומנויות חשיבה מסדר גבוה גרם לעליית הסטנדרטים מחד גיסא, אך מאידך ש"לחצי הביצוע" הותירו זמן מועט ללימוד של מיומנויות חשיבה (Jones, 2008).

### 3.3.2 סיכום

נראה כי כיום אחת הבעיות המרכזיות בבריטניה היא רמת המעורבות הגבוהה של הממשלה בתחום החינוך. החל משנות ה-90 מערכת החינוך הייתה כפופה למבחנים תדירים תחת "the Standards Agenda", כפי שכונתה על ידי מפלגת הלייבור החדשה. על אף עומס הבחינות (במטרה להעלות את הסטנדרטים בבריטניה), ממצאי מחקר פיז"ה ממקמים את בריטניה קרוב למוצע מדינות ה-OECD

<sup>31</sup> מרכז ה-Ofsted (Office for Standards in Education) בבריטניה מנתב את תהליך פיתוח הסטנדרטים ופועל להערכתם. זו יחידה חיצונית אל מול משרד החינוך ואל מול המערך האקדמי. מפקחי ה-Ofsted מלווים את תהליך הפיתוח וההפעלה של הסטנדרטים בבריטניה, ותגובתם משפיעה רבות על ההשלכות שיש לפעולות של הרפורמה מבוססת-הסטנדרטים על החינוך בפרט ועל הציבור בכלל. <http://www.ofsted.gov.uk>

בלבד. כתוצאה מכך, החל משנת 2005 הונחלו מספר שינויים במערך הבחינות שכללו גם הוספה של הערכה פנימית על ידי המורים והגשת פרויקטים כהערכה חלופית. על אף זאת, משרד החינוך בבריטניה חוזר ומדגיש כי הבחינות לא יעלמו מן המערכת (Jones, 2010). המורים בבריטניה חשים מחוייבים למיקוד בתכנים המיועדים לבחינה בהתבסס על גישת הממשלה לאחריותיות. כתוצאה מכך, התלמידים בבריטניה מתמקדים בלימוד לבחינה ונותר להם מעט זמן לעסוק ולחקור נושאים אשר מסקרנים אותם, מה שמוביל ללימוד שטוח המאפשר הפנמה מוגבלת וקצרת טווח של הידע הנרכש.

באופן מעט אבסורדי, לפי ה-QCDA Qualifications and Curriculum Development Agency<sup>32</sup> בבריטניה, אשר היה אחראי על קביעת תכנית הלימודים הלאומית ובחינות ההערכה, מיומנויות חשיבה מאופיינות כההליכי עיבוד אינפורמציה, תהליכי הסקה, חקירה, חשיבה יצירתית ויכולות הערכה, תחת ההמלצה ששימוש במיומנויות אלו יאפשר לתלמידים להתמקד ב"לדעת איך" וגם "לדעת מה" – כלומר, ללמוד איך ללמוד. פילוסופיה זו לא השתקפה בבחינות תחת חסותו של גוף זה. עם זאת, בשנתיים האחרונות החלו שינויים מערכתיים בתחום החינוך בבריטניה שכללו הכרזה על הפסקת פעילותו וסגירתו של ה-QCDA במאי 2010. את מקומו החליפה פונקציה חדשה החל מאוקטובר 2011, תחת השם "Standards and Testing Agency", כגוף האחראי על פיתוח כלל דרכי ההערכה במערכת החינוך בבריטניה.<sup>33</sup> עדיין קשה להעריך את השינויים כתוצאה ממהלך זה, אך יהיה מעניין לבחון את ההתפתחויות במערכת החינוך בבריטניה בשנים הקרובות, שכן משרד החינוך מצהיר כי אחת ממטרותיו הינה רפורמות בית-ספריות מקיפות. נראה שבריטניה נאבקה במציאת האיזון בין ריכוזיות הממשלה כגוף הבלעדי לקביעת מדיניות החינוך לבין ביזור סמכויות ומתן אוטונומיה למורים ולבתי-הספר.

#### 4. בחינות הבגרות בישראל

קיומו של מוסד בחינות הבגרות עורר מאז ומתמיד שאלות חינוכיות רבות וזכה (ועדיין זוכה) לביקורת מסוגים שונים. ביקורת רווחת הינה כי מדובר בהוצאה כספית אדירה. בשל פיצול הבחינות ליחידות ולרמות, ריבוי המועדים והקלות ל"חריגים", נכתבים ומודפסים מידי שנה כ-265 שאלונים שונים של בחינות הבגרות. בחינות הבגרות משעבדות את רובו המוחלט של הזמן הבית-ספרי בחינוך העל-יסודי להכנה לקראתן וכתוצאה מייתרות כל משאב זמן שמופנה לפעילות חברתית-ערכית, שכן אין זה כלול בחומר לבחינה. היות ותעודת הבגרות הפכה לגורם מכריע להמשך לימודים גבוהים ולשורה של אפשרויות תעסוקה, תלמידים לומדים על מנת להצליח בבחינות ונותרים אדישים כלפי התכנים, המסרים הערכיים, החברתיים, האתיים והאינטלקטואליים הגלומים בהם.

<sup>32</sup> QCDA, 2000

<sup>33</sup> Department of Education, News and Press Notices, September 15, 2011

<http://www.education.gov.uk/inthenews/inthenews/a00198081/standards-and-testing-agency>

תעודת הבגרות היא היום המטרה המרכזית של בתי-הספר העל-יסודיים בפרט ושל כלל מערכת החינוך. מתכונתה הנוכחית אינה משקפת את דמות הבוגר הרצויה על פי הגדרת המיומנויות של המאה ה-21<sup>34</sup>. בתעודת הבגרות הקיימת באים לידי ביטוי באופן בלעדי הישגים מספריים הנמדדים על ידי בחינות אשר בודקות בעיקר ידע והבנה בסיסיים<sup>35</sup>. התוצאה הישירה היא למידה אשר מכוונת להצלחה בבחינות החיצוניות בלבד.

נראה כי על אף כל הניסיונות הרבים והדוחות וניירות העמדה המרובים שנכתבו לצורך התמודדות עם הבעיות של החינוך העל-יסודי בישראל, ובמיוחד בחינות הבגרות, נותרה המערכת חשופה לביקורת נוקבת ולביטויים רבים של אי נחת שעולים מן השטח.<sup>36</sup>

#### 4.1 צמצום מספר המקצועות בבחינות הבגרות

בסקירה היסטורית של השינויים שחלו בבחינות הבגרות בעשורים הקודמים אפשר למצוא, בין היתר, כי כבר בשנות ה-60 דובר על הכוונה לערוך שינויים בתכנית בחינות הבגרות, מתוך מגמה לצמצם את מספר מקצועות הבחינה, להפחית את העומס המוטל על התלמידים ולעודד העמקה רבה יותר בחומר הלימודים. המלצות דומות ניתנו על ידי ועדות שעסקו בנושא בשנים שאחר כך (חוזר מנכ"ל כ', דוח מכון ון ליר, דוח דוברת)<sup>37</sup>. בישיבת ועדת החינוך של הכנסת באוגוסט 2009, הציג שר החינוך, גדעון סער, את החזון החינוכי ואת היעדים העיקריים שקבע משרד החינוך בראשותו. אחד היעדים שהציג היה "שיפור הישגים" ובמסגרתו הוגדר היעד "התמקדות במקצועות הליבה וחיזוקם"<sup>38</sup>. מקצועות הליבה מוגדרים כגרעין בסיסי, משותף ומאחד לזרמים שונים במדינת ישראל ומהווים מכנה משותף לכלל התלמידים. מטרת תכנית הליבה הינה הגדרת המקצועות שכל התלמידים ילמדו, ובכל מקצוע את המושגים, הערכים והמיומנויות הבסיסיים הנדרשים.

שני הטיעונים העיקריים בעד צמצום מספר מקצועות הבחירה לבגרות הם הצורך בהתמקדות של כלל הגורמים במערכת (מטה, מנהלים, מורים ותלמידים) במקצועות הליבה והרצון לצמצם את המשאבים הכספיים והלוגיסטיים הכרוכים בעריכתן של בחינות בגרות במקצועות כה רבים ושונים. מנגד, הטיעונים העיקריים בעד שמירת מגוון רחב של מקצועות בחירה הם הותרת מרחב אישי של בחירה והעדפה בתוך המסגרת של מערך הבחינות הממשלתי, הן ברמת התלמיד והן ברמת בית הספר, ומתן אפשרות להרחבת אופקים ולהעמקה בתחומים שונים לתלמידים המעוניינים בכך ואף קבלת הערכה פורמלית על כך באמצעות בחינות הבגרות.

<sup>34</sup> אחת ההמלצות מתוך דוח דוברת (2005) הינה יצירת תעודת בגרות חדשה אשר תיתן ביטוי לתפיסה חדשה של למידה המשולבת בהערכה בית-ספרית חלופית, מגוונת ורב מימדית ונשענת על ריבוי כלים ומקורות מידע. ההצעה היא לתעודת בגרות מודולרית אשר תכלול גם הערכה למרכיבים לא קוגניטיביים כגון התמדה, עמידה ביעדים, יכולת עבודה בצוות, קבלת אחריות, והפעלת ביקורת עצמית. תעודת בגרות מסוג זה תחייב שילוב של מרכיבי הערכה חיצונית ופנימית.

<sup>35</sup> ראו נספח 5.

<sup>36</sup> להרחבה בנושא ראו דוח מכון ון ליר משנת 2007 בנושא בחינות הבגרות.

<sup>37</sup> לפירוט, ראו נספח 5.

<sup>38</sup> פרוטוקול מס' 61 מישיבת ועדת החינוך, התרבות והספורט של הכנסת, 26 באוגוסט 2009, באתר האינטרנט של הכנסת

<http://www.knesset.gov.il/protocols/data/html/chinuch/2009-08-26-02.html>

בחוזר מנכ"ל כ' (1996) הומלץ על ארגון מחודש של מערכת הלימודים אשר יאפשר לבית הספר לצמצם את מספר המקצועות הנלמדים בו-זמנית ואת מספר המורים שהתלמיד נפגש עימם בכל שבוע. ההצעה התמקדה בצמצום מספר המקצועות והרחבה רבה במקצועות הליבה מתוך המחשבה כי צמצום מספר מקצועות הלימוד עשוי לאפשר לתלמידים להתמקד ולגלות עניין בתחומי הלימוד הנלמדים, בניגוד ללימוד בו-זמני של מספר רב מדי של תכנים ונושאים. כעשור לאחר מכן, בדוח דוברת, הומלץ שביית-הספר העל-יסודי יתארגן כך שמספר המקצועות שיילמדו בו-זמנית לא יעלה על תשעה; שבת-הספר העל-יסודיים יעודדו לקיים שותפויות עם בתי-ספר אחרים במקצועות הבחירה; ושייקבעו קריטריונים מקצועיים לגבי קיומם ופיתוחם של מגמות ומקצועות טכנולוגיים כחלק מתוכניות הלימודים המאושרות על-ידי משרד החינוך, ויצומצם מספרם. גם השנה (2012), הכריז שר החינוך, גדעון סער, על מינוי ועדה לבחינת נושא הברורות.

#### 4.2 ניסוי "בגרות 2000"

במרוצת השנים התקיים במערכת החינוך ניסוי בנושא הברורות אשר על אף הצלחתו נגזר. כידוע, סוגיית בחינות הברורות נבחנה, ועודה נבחנת, לאורך שנות קיומה של מדינת ישראל<sup>39</sup>. בשנת 1994 נבחנה סוגיה זו על ידי ועדת בן-פרץ משני היבטים: היבט פדגוגי הנוגע לאיכות ההוראה, הלמידה והערכת ההישגים; היבט חברתי, שעניינו שיעור הזכאים לתעודת בגרות. הוועדה טענה שבחינות הברורות אינן מבטאות עומק למידה ויצירתיות ומהוות מקור לחץ כבד הן לתלמידים והן למורים. המלצתה העיקרית הייתה להרחיב את מקומה של הערכת ההישגים הבית-ספרית במסגרת הזכאות לתעודת הברורות, על ידי חלוקת המקצועות להערכה משולבת (חיצונית ופנימית) ולהערכה בית-ספרית מלאה. לאור המלצותיה של ועדת בן-פרץ, הוחלט במשרד החינוך בתחילת שנת 1995 לקיים את פרויקט "בגרות 2000". מטרת הפרויקט הייתה בחינת דרכים להסמכת בתי-ספר על-יסודיים להערכת הישגים מלאה ולמתן ציונים שווי ערך לשקלול המקובל בין תוצאות ההערכה הבית-ספרית לבין תוצאות ההערכה של בחינות הברורות החיצוניות, תוך עידוד למידה משמעותית, הבנה ופיתוח מיומנויות חשיבה ברמות גבוהות בקרב התלמידים.

תחת מתכונת ניסיונית שהתקיימה בשנים 1995-2000, נבחרו 22 בתי-ספר תיכוניים משמונה מחוזות שונים ובהם אוכלוסיות מרקע חברתי-כלכלי מגוון, להשתתף בפרויקט. על מנת לבחון את תהליך הניסוי ותוצאותיו, נתמנתה ועדה מלווה, משותפת למשרד החינוך ולוועד ראשי האוניברסיטאות (משרד החינוך וועד ראשי האוניברסיטאות, 2000). לפעילות קדמה שנת הכנה והכשרה לצוותי בתי-הספר הרלוונטיים (בן-אליהו, 1995) והוקם מערך השתלמויות שהתנהל לאורך כל מהלך הניסוי. מתוך דוח הוועדה המלווה עלה כי ביישום כיווני הפעולה שפותחו במסגרת הפרויקט קיים פוטנציאל

<sup>39</sup> לפירוט ראו נספח 6.



רב-ערך לקידום הלמידה בבתי-הספר העל-יסודיים. הוועדה אף המליצה על הרחבת הניסוי בשלבים מדורגים, אך המלצה זו לא יושמה<sup>40</sup>.

#### 4.3 רמות חפר - בית חינוך ניסויי קהילתי<sup>41</sup>

בית-הספר ברמות חפר הוא בית חינוך ניסויי קהילתי אשר פועל מתוך מחויבות להשפיע על עיצוב זהותו של התלמיד. זהו בית-ספר אזורי שמכיל תלמידים מכפר יונה, בת חפר והישובים שבסביבה.<sup>42</sup> כיום יש בבית-הספר כ-900 תלמידים והוא פועל במסגרת שש-שנתית (ז'–י"ב). בראש בית-הספר עומדת מנהלת אחת ורוב המורים מלמדים את התלמידים לאורך כל שש שנות הלימודים שלהם. בית-הספר קיבל ממשד החינוך הכרה כבית-ספר ניסויי והוא שייך מעל לעשור לקבוצה של כ-110 בתי-ספר ניסויים בארץ. בשבע השנים האחרונות, משמש בית הספר כמרכז להפצת מודל הלמידה המיוחד שלו – "דיאלוג יצירתי" – בקרב בתי-ספר ומכללות בארץ. על פי המודל, בית-הספר הוא סביבה של סביבות דיאלוגיות בשלושה מוקדים:

- סביבה של דיאלוג בין אדם וידע
- סביבה של דיאלוג בין אדם ואדם - דיאלוג ערכי ומוסרי
- סביבה של דיאלוג בין אדם ומקום - דיאלוג עם השורשים במובן היהודי והישראלי ודיאלוג עם איכות החיים והסביבה

##### 4.3.1 מודל הלמידה – "דיאלוג יצירתי"

מודל ה"דיאלוג היצירתי" פותח על ידי מורים, הורים ותלמידים. זהו מודל תהליכי להבניה פעילה של ידע, המבוסס על התפיסה הקוסנטרוקטיביסטית. דרך זו מזמנת סביבה דיאלוגית חינוכית, בה מתקיימים שלשה מרכיבים: עיבוד הידע בעבודת חקר קבוצתית, הצגת הידע בדרכים יצירתיות והצגת הידע בפני קהלים שונים. התלמידים מתנסים, החל מכתה ז' ועד כיתה י"ב, בצורת למידה, בה חלק מהלמידה מתבצע בקבוצות למידה קטנות של כשלושה תלמידים, שחוקרים ומעצבים את הידע שלהם בכוחות עצמם. התלמידים לומדים לשאול שאלות ולחפש אינפורמציה במקורות ידע שונים. התלמידים נדרשים לכתוב עבודת חקר על פי כל הכללים האקדמיים, ויוצרים תוצרים יצירתיים. בנוסף על התלמידים להעביר את הידע שרכשו לחבריהם, להורים ולאורחים. מטרת המודל היא להכשיר את התלמידים להצלחה במאה ה-21 ולאפשר להם לחוות חוויות לימודיות חיוביות.

<sup>40</sup> לפירוט נקודות החוזק והחולשה של פרויקט "בגרות 2000" כפי שתואר על ידי משרד החינוך וועד ראשי האוניברסיטאות, 2000 (עמ' 51-50), ראו נספח 7.

<sup>41</sup> בשל אופיה המחקרי של הסקירה, בתי-הספר המוצגים בחלק זה נבחרו על בסיס הימצאות דוחות הערכה אשר נעשו עבור תכנית הלימודים הייחודית בכל אחד מהם.

המידע נלקח מתוך אתר בית הספר: <http://www.ramot-hefer.org.il/BRPortal/br/P100.jsp> ומתוך מפגש עם מנהלת בית הספר, ברוריה סלע, במסגרת פעילותי בוועדת החינוך של מאהל רוטשילד.

<sup>42</sup> בית-הספר אמור לעבור למבנה "מבואות ים" במכמורת ולהתמזג עם הפנימייה שנמצאת שם כיום.

בית הספר פיתח במשך חמש שנות ניסוי, דרך למידה, המבוססת על דרכי הוראה והערכה חלופיות. בעזרת גף ניסויים במשרד החינוך ובעזרת המפקחים על המקצועות השונים, ממירים ברמות חפר את בחינות הבגרות הרגילות בדרך היבחנות אחרת. במסגרת המודל נערכות בחינות בגרות חלופיות תחת אישור ופיקוח משרד החינוך. כלומר, במקום בחינה כתובה התלמידים נבחנים על עבודה ותוצר. ניתן כיום להבחן ב-14 מקצועות בדרך חלופית: אזרחות וספרות ברמת 2 יחידות לימוד; אנגלית בהיקף של יחידה אחת; חמש יחידות לימוד במקצועות - מחשבת ישראל, מדעי החברה, ערבית, ביולוגיה, כימיה, ג'ג, אזרחות, אמנות, תקשורת, מחול ומוזיקה. ההערכה נעשית בשילוב של הבוחן החיצוני, המורים והתלמידים. ההישגים של כל התלמידים הם גבוהים יותר בבחינות הבגרות, בדרך הלמידה הדיאלוגית<sup>43</sup>.

ברמות חפר מתקיים מרכז השתלמויות לבתי-ספר אחרים בארץ בתחום דרכי למידה והיבחנות חלופיים. המרכז מיועד להפצת רעיון ה"דיאלוג היצירתי", כרעיון שצמח בבית-הספר כניסוי והפך להיות אורח חיים ותרבות כללית.

#### 4.3.1.1 ביצוע הלמידה בתהליך ה"דיאלוג היצירתי"

- עבודת חקר קבוצתית
  - התלמידים נחלקים לקבוצות קטנות (2-4 תלמידים).
  - כל קבוצה מבצעת עבודת חקר בנושא שבחרו התלמידים מתוך תכנית הלימודים, ובחטיבה העליונה בתיאום עם המפמ"ר של אותו תחום דעת.
  - הקבוצות מגדירות ביחד עם המורה את הקריטריונים להערכת הלמידה ותוצאותיה.
  - התלמידים מחפשים מידע על הנושא שבחרו ונעזרים במומחים מתחום הדעת.
  - כל קבוצה מכינה עבודה בכתב על פי דרישות התואמות את גיל הלומדים.
  - התלמידים מתבקשים להפיק תובנות מתוך המחקר שביצעו ואף למצוא האם יש קשר בין התובנות שלהם לבין המקורות (תנ"ך, מורשת ישראל, התרבות הישראלית וכדומה)
- עבודה יצירתית
  - בנוסף לעבודה בכתב, על כל קבוצה להכין תוצר יצירתי המשקף תובנות ומסקנות אישיות שרכשו התלמידים.
- בימת שיתוף
  - כל קבוצה מציגה את העבודה והתוצר בפני תלמידים, הורים ואורחים.
- תהליך הלמידה ועבודת התלמידים מוערכים על ידי המורה, התלמידים עצמם ובוחן חיצוני (במסגרת בחינות הבגרות).

<sup>43</sup> ראו נספח 8.

בתהליך העבודה המתואר לעיל, רוכשים התלמידים מגוון גדול של מיומנויות, שיישומן חוצה את גבולות תחומי הדעת המסורתיים – כגון, טיפוח עצמאות מחשבתית וביטחון עצמי; פיתוח חשיבה גמישה והסתגלות לשינויים פנימיים וחיצוניים; פיתוח יצירתיות; שיפור הכרת היכולת האישית, דרכי למידה ופתרון בעיות מועדפים; מיומנויות עבודה בצוות; ניסוח עמדות, הבעתן, הצגתן והגנה עליהן; יכולת מיקוד בשאלות חקר; יכולות איסוף מידע והפיכתו לרלוונטי.

### 4.3.2 השפעות הניסוי

על פי מחקרי הערכה (מטעם אוניברסיטת תל-אביב בשיתוף עם גף ניסויים ויזמות במשרד החינוך)<sup>44</sup>, לניסוי יש השפעה ניכרת על כל השותפים בבית-הספר: המורים- נהנים מגיוון בעבודת ההוראה, מגיבוש הצוות וממוטיבציה גבוהה. התלמידים- נחשפים ללמידה חווייתית ויצירתית ולנושאי לימוד בהם הם מגלים עניין. כמו כן, רוכשים הלומדים כלים רבים נוספים, שסייעו להם בחייהם בעתיד. ההורים- שותפים בעשייה הבית-ספרית, מוזמנים לצפות בתוצרי הלמידה המוצגים בבימות השיתוף, משמשים כמומחים ולוקחים חלק במעקב ובקביעת דרכי הלימוד.

בדרך הלמידה הדיאלוגית, המורה משנה את תפקידו המסורתי והופך ממקור הידע למנחה ומנווט. באופן זה מועברת האחריות ללמידה מהמורה אל התלמידים. על המורה להיות בעל יכולת עבודה רב ערוצית על מנת לסייע לצוותים שונים בנושאים שונים, בו-זמנית. המורה הופך לשותף בלמידה של התלמידים, ואף לומד מהם ומהחומרים והרעיונות שהם מביאים. על אף עבודתם המרובה (ביחס להכנה לבחינות הבגרות הסטנדרטיות), המורים אינם זוכים לתגמול כספי. עם זאת, בעת תהליך ה"דיאלוג היצירתי" מתווסף לכל כיתה מורה נוסף על מנת להקל בחלוקת העומס. יתרה מכך, המורים מקבלים גמול ישיר על העבודה שלהם במסגרת בימות השיתוף. הם זוכים לפידבק ופרגון ישיר הן מהתלמידים והן מההורים. לפי מנהלת בית-הספר, ברוריה סלע: "ההנאה מהתוצר הסופי משכיחה את כל הקשיים של ההכנה... ההתלהבות, ההוקרה מדבקים."

הניסוי ברמות חפר יכול לפעול בכל בית-ספר שמוכן להתמודד עם דרכי למידה אלטרנטיביות. היתרון של תהליך הלמידה בדיאלוג יצירתי, הוא בכך שאפשר להכילו על כל הכתות ובכל המקצועות. בכתות הצעירות, מכינים את התלמידים לרכישת מיומנויות למידה נוספות, ובכתות הבוגרות הם יכולים ליישם את מה שלמדו בדרך המיוחדת בה נערכות בחינות הבגרות, שלוקחת בחשבון את תהליך הלמידה ואת התוצאות האישיות של כל תלמיד.

### 4.3.3 סיכום

הנקודה המרכזית בדוגמת בית-הספר ברמות חפר הינה שתכנית הלימודים לא השתנתה במסגרת הניסוי, אלא נוספו לה דרכי למידה והערכה חדשות, המקנות מיומנויות נוספות. במהלך שנות הלימוד

<sup>44</sup> ספורטה, אוסנת (2005) וחו, דוד (2005).

התלמידים נבחנו במבחנים המאושרים על ידי המפקחים הראשיים בתחומי הדעת השונים, אך בנוסף, הם עוסקים במחקר עצמי בנושאים מוסכמים מראש מתוך תכנית הלימודים. התהליך לא מסתיים בעבודת חקר, שכן על התלמידים להמציא תוצר המשקף את התובנות שלהם מהלמידה ומהידע שרכשו. התוצר יכול להיות מכל סוג ובכל תחום, הוא יכול להיות הצגה, מצגת, קטע מוזיקלי, פסל, ציור, ניסוי, מיצב, סרט, תכנית רדיו ועוד. בנוסף, שיטת "הדיאלוג היצירתי" מחייבת תלמידים ללמד את חבריהם את מה שלמדו ולהציג בפני עמיתים והורים את העבודה והתוצר. באופן זה, מחדדים התלמידים את ההבנה שלהם ומחזקים את כושר הביטוי שלהם. בסופו של התהליך, נבחנו התלמידים בעל פה על ידי בוחן חיצוני מטעם משרד החינוך. ההערכה היא על התהליך, על העבודה, על התוצר ועל הידע של כל אחד ואחד מהתלמידים. תלמידים מעידים על עצמם שהם זוכרים את החומר שלמדו באמצעות ה"דיאלוג היצירתי" והם חשים שכך מתאפשר להם למצוא את הרלוונטיות של חומר הלימוד לחייהם. כל זאת, בזמן שלנגד עיני כולם ניצבת גם הדרישה לעמידה בתכנית הלימודים והדרישה לעמידה ברמת לימודים גבוהה. בית-הספר ברמות חפר הוכיח כי צוות בית-ספרי המעוניין לפתח דרכי למידה נוספות מקבל לכך עידוד ותמיכה ממשרד החינוך<sup>45</sup> וגם מההורים.

#### 4.4 בית הספר הניסויי מבואות הנגב (קיבוץ שובל)

מבואות הנגב הוא בית-ספר על-יסודי שש-שנתי (ז'–י"ב) הממוקם בקיבוץ שובל. הוא משרת את 7,000 תושבי המועצה האזורית בני שמעון החיים בשלושה עשר יישובים כפריים. בנוסף לתלמידי המועצה המהווים כ-45% מכלל התלמידים, מושך בית הספר תלמידים גם מהאוכלוסייה הבדואית באזור (כ-10%) ומישובים נוספים כגון להבים, באר-שבע, נתיבות ואופקים (כ-45%). לפיכך ניתן לראות כי אוכלוסיית בית הספר הינה מגוונת. כיום, מבואות הנגב משמש כבית-ספר מדגים במסגרת גף בתי-הספר הניסויים ואף הגיע במרוץ השנים להישגים רבים וזכה בפרסים שונים.

בראשית שנות האלפיים, ניצב בית הספר בפני סגירה וכתוצאה מכך מנהל בית הספר (עידו ארגמן) החליט ליישם תכנית פדגוגית חדשה שתפגין מצוינות חינוכית. בשנת 2008 החל יישום מערכת של תכנית חדשנית המדגישה חינוך סביבתי על ידי פרויקטים בינתחומיים בתפר שבין אקולוגיה, חברה וטכנולוגיה. התכנית מבוססת בין היתר על למידה מבוססת פרויקטים (PBL – Project Based Learning) וחינוך להבנה. אלו גישות המבוססות על שימוש גמיש ויצירתי במידע תוך העברתו בין הקשרים ונושאים ותוך התמקדות בלומד ובתהליכי הלמידה.<sup>46</sup>

כחלק מתהליך השינוי, מספר המקצועות הנלמד בשבוע צומצם משמונה ל-4-5 והיחס בין המורים לתלמידים נעשה אישי יותר. בנוסף, צוידו כל התלמידים והמורים במחשבים ניידים המאפשרים

<sup>45</sup> תחת תקצוב של גף ניסויים ויזמות במשרד החינוך.

<sup>46</sup> ראוי לציין כי השינוי הפדגוגי שחולל מנהל בית הספר יושם על אף ההישגים הגבוהים של התלמידים (כ-80% זכאות לבגרות לעומת הממוצע הארצי שעומד על כ-47%), מתוך אמונה כי יש לממש את הפוטנציאל העצום המצוי בקרב התלמידים והמורים.

פעילות שוטפת בסביבת למידה מתוקשבת שפיתח בית הספר לצרכיו. תהליכים אלו הובילו להישגים חשובים (בר-און ואופיר-הרשקוביץ, 2010; בר-און ולוצקי, 2011), ביניהם: התלמידים רואים את בית הספר באור חיובי ואומרים שכיף ללמוד, התכנים מעניינים, וישנם קשרים טובים בין המורים והתלמידים. בנוסף נמצא כי המשימות והפרויקטים מאתגרים, מובילים ללמידה, ומקדמים מיומנויות חשובות כמו הצגה בפני קהל, יכולות מחקר, עבודה בצוות, מתן משוב הוגן ועידוד הסקרנות.

בית-הספר מבואות הנגב מתקצב על ידי משרד החינוך ככל בית-ספר ציבורי בישראל. סביבת ההוראה והלמידה המתוקשבת ממומנת על ידי ההורים (20%) והמועצה האזורית (80%). פיתוח התכנית החדשנית נתמכת על ידי הרשויות המקומיות, אשר משקיעות כ-150,000\$ בכל שנה, ועל ידי בית-הספר אשר מייעד תקציבים עבור תמיכה והנחיה פדגוגית חיצונית.<sup>47</sup>

#### **4.4.1 מאפייני סביבת הלמידה**

שינוי מבני של מערכת השעות – שבוע הלימודים קוצר משישה ימים לחמישה ימים בשבוע. זמן השיעורים שונה לחמישה שיעורים כל יום בהיקף של 60 דקות כל שיעור במקום 45 דקות כמקובל. בנוסף, בניגוד ללימוד המקובל במערכת החינוך בישראל של 10-12 מקצועות במקביל, צומצם מספר המקצועות על ידי איחודם לשני אשכולות מרכזיים: הומניסטיקה – מקרא, יהדות, ספרות, היסטוריה, פילוסופיה, אזרחות, תולדות האומנות; מדעים – מדעי הטבע, המדעים המדויקים ומדעי הסביבה. לצד שני אשכולות אלו לומדים התלמידים גם שפות (אנגלית וערבית), מתמטיקה, אומנות וחינוך גופני.

צוות מוביל – בית הספר יצר מבנה מורכב של ישיבות צוות והדרכות במערכת השעות כחלק מהגדרות תפקיד המורה. המורים נתמכים על ידי מערך הנחיה של גורמים חיצוניים (דוגמת מט"ח) וישיבות בנושא תחום הדעת נערכות באופן קבוע. במקביל, ישנם מנחים פדגוגיים פנימיים לפי תחומי הדעת שמנחים מורים עמיתים ומובילים את הפיתוח של תכנית הלימודים וקידום תהליכי העבודה וההערכה.

תפקיד המורה – המורה הופך ממקור ידע לשותף ללמידה. המורה אחראי על תכנון תהליך הלמידה, הכוונה והנחיה של התלמידים וליווי באמצעות שיחות אישיות, קבוצתיות וכיתתיות. במקביל, בכדי להבטיח בסיס ידע ומושגים הכרחיים, משלב המורה גם הוראה פרונטאלית.

פדגוגיה מבוססת פרויקטים – פרויקט יכול להיות עיוני, מעשי או שניהם. במהלך ובסיום הפרויקט מגישים התלמידים "ביצועי הבנה" – הצגות של הנלמד המיועדות להמחיש את ההבנות אליהן הגיעו ואשר מהוות בסיס להערכת המורה.

<sup>47</sup> OECD/CERI ILE Project, Mevo'ot Hanegev High School, Israel, Dorit Tubin, Ph.D.

טכנולוגיה חדשה – כל תלמיד וכל מורה מצוידים במחשבים ניידים המאפשרים תקשורת שוטפת בבית הספר ומחוצה לו. 500 סביבות למידה וירטואליות משמשות לאחסון תוצרי ותהליכי הלמידה, בחינתם בכל רגע נתון ושמירה על תקשורת שוטפת בנושאי הלימוד השונים בין המורים והתלמידים.

הערכה וציונים – במקביל לציונים על העבודות נותן בית-הספר גם תעודות נלוות המפרטות נושאים כגון תפקוד התלמיד, הגעה בזמן לשיעורים, ביצוע משימות, עבודה בצוות, מעורבות בלמידה וכדומה. באופן זה כל ציון מורכב מסעיפי משנה המתייחסים גם לאופן הלמידה. כל התלמידים נדרשים להגיש את אותן המשימות, באותם המועדים ולעבור את אותו תהליך הערכה, אך התכנים והדגשים מותאמים אישית לכל תלמיד.

#### 4.4.2 סיכום

בספטמבר 2011 פורסם דוח מקרה בראשותה של ד"ר דורית טובין מאוניברסיטת בן-גוריון בנגב, אשר נכתב עבור המחקר הבינלאומי של סביבות למידה חדשניות ברשות המרכז למחקר וחדשנות בחינוך שבארגון ה-OECD<sup>48</sup>. על פי הדוח, בית-הספר מבואות הנגב מהווה דוגמא מוצלחת במיוחד לבית-ספר ציבורי בישראל שהצליח לפתח סביבת למידה ייחודית ומאתגרת תחת מסגרת התנאים המקובלים של מערכת החינוך הישראלית. על סמך הדוח נקבע כי סביבת הלמידה החדשנית של מבואות הנגב מקדמת את מיומנויות הלמידה של המאה ה-21; היא מפגישה את התלמידים עם נושאים אינטגרטיביים, רלוונטיים לחייהם, וקשורים להוויה החיצונית לבית הספר. ביצועי ההבנה, שיתופי הפעולה, המשימות והפרויקטים פועלים לחיזוק המודעות וההבנה המטא-קוגניטיבית של התלמידים. התלמידים לומדים להעריך ולפתח את עצמם כלומדים. נמצא כי התלמידים אוהבים לבוא לבית הספר, מעריכים את מוריהם ומעורבים בנושאים הנלמדים.

לצד היתרונות, תחת המסגרת המסורתית של מערכת החינוך בישראל, שיטה זו מעלה גם מספר קשיים. ראשית, הטמעה של שיטה זו בבתי-ספר נוספים דורשת יכולת מימון ורצון לשיתוף פעולה בקרב הרשויות המקומיות והורי התלמידים. שנית, נוצר קושי בחטיבה העליונה בהכנה לקראת הבגרות בשל השוני במיקוד בתחומי הדעת הנלמדים לבגרות לבין התכנים האינטגרטיביים הנלמדים במבואות הנגב. בנוסף, על המורים מוטל עומס רב אשר קשה להתמודד עמו לאורך זמן. המורים נדרשים לפתח נושאים ושיטות הערכה במקצועיות עמוקה. ולבסוף, השיטה מתנגשת עם הכשרת המורים במערכת הנוכחית המספקת רשיונות הוראה לתחומי דעת ספציפיים ולא לנושאים אינטגרטיביים.

<sup>48</sup> OECD/CERI International Study (2012). Innovative Learning Environments (ILE), Mevo'ot HaNegev High School, Kibbutz Shoval, Israel. Principal Researcher: Dorit Tubin, Ph.D.

## 5. דיון

### 5.1 "תופת הבחינות"

ישנה ספרות ענפה בנוגע להשפעות השליליות של בחינות תדירות (Nichols & Berliner, 2007). על פי ממצאי פיז"ה, מדינות שבהן יש מבחני הערכה בתדירות גבוהה הפגינו ירידה בהישגי התלמידים לאורך השנים בעוד שבפינלנד לדוגמא, שבה אין בחינות הערכה והמערכת מתבססת על קביעת המורים ובית-הספר יותר מאשר על מבחנים, נצפתה עלייה בהישגים לאורך השנים (Sahlberg, 2011).

הלחצים בקרב המורים והמנהלים בשל עומס בחינות ההערכה מובילים לירידה בתוקפן של הבחינות ומתבטאים בעיסוק יתר של המורים בלימוד למבחן ואף בשבירת תהליכי הסטנדרטיזציה הנדרשים (Amrein-Beardsley, Berliner, & Rideau, 2010). במצבי לחץ אנשים עושים הכל לשם השגת המטרה (במקרה הזה – ציון גבוה במבחן). באופן זה, הערך שמושם על אינדיקטור ספציפי שנחשב כמדד ליכולתו של אדם או של המערכת נשחק ושוחק את האינדיבידואל.

אם כך, מדוע כל העולם נבחן? סוגיית האחידות בדרישות הנובעת מסטנדרטים לאומיים ובינלאומיים הנה נחלתן של מדינות העולם אשר נמדדות באופן עקבי על ידי מבחנים. מתן אפשרויות ההשכלה להמונים עורר את הצורך להבטיח סטנדרטים ובסיס להשוואה בתוך ובין המדינות. אך הסטנדרטיזציה מעוררת גם התנגדות מרובה. היא מדגישה את חולשתם של בתי-ספר הפועלים בקרב אוכלוסיות חלשות; המורים חשים שהם נמדדים על ידי המבחנים הסטנדרטים ומאויימים על ידם; המבחנים משפיעים על "טוהר הבחינות" ומיון תלמידים על פי רמות; בתי-הספר מקדישים את מרבית זמנם ללימוד המקצועות בהם התלמידים נבחנים ומזניחים תחומי חינוך חיוניים אחרים. באופן זה, המבחן כשלעצמו הפך להיות מטרת החינוך תחת תכנית לימודים אחת שאמורה להתאים לכולם, על אף שהכלכלה של המאה ה-21 מציבה דרישות לכוח עבודה מגוון עם מגוון רחב של יכולות.

### 5.2 צמצום תכניות הלימודים

בדו"ח שנכתב על ידי ה-Mid-continent Regional Educational Laboratory<sup>49</sup> נראה כי הידע הנדרש על מנת להשלים תעודת בגרות תיכונית גובר על כמות הזמן והמשאבים הקיימים בחינוך. התגובה הנפוצה ביותר לבעיה "תופת הבחינות" בקרב מדינות רבות בעולם הינה צמצום תוכניות הלימודים, לפיה למקצועות הליבה האקדמיים של קריאה, מתמטיקה ומדעים ניתנת עדיפות עליונה אל מול הזמן והמשאבים הניתנים ללימוד מקצועות אחרים כגון מדעי החברה, פעילות גופנית, שפה זרה, ואומנויות (Gunzenhauser, 2003; Hess and Brigham, 2000; Mathis, 2003; Vogler, 2003). האימפליקציות וההשפעות של צמצום תוכניות הלימודים נידונו בהרחבה בספרות (Fiske, 1999; Manzo, 1996; 2005; Meyer, 2005; von Zastrow and Janc, 2004). מחקרים רבים הצביעו על כך

<sup>49</sup> Marzano, Kendall & Cicchinelli, 1999

שהמקצועות שאינם נכללים תחת מקצועות הליבה חיוניים להתפתחות הילדים. לדוגמה, נמצאה קורלציה בין לימוד מקצועות כגון אומנות והישגים גבוהים בקריאה ומתמטיקה. בנוסף, נראה כי מנגנון זה מגדיל את הפערים החברתיים-כלכליים, כאשר הסיכוי של תלמידים מרמה חברתית-כלכלית נמוכה להיחשף למקצועות שאינם נכללים בסל מקצועות הליבה כחלק מהתפתותם קטן (Berliner, 2011).

הצעה נפוצה לתופעת צמצום תוכניות הלימודים הינה הוראת מקצועות הליבה (קריאה, כתיבה, מתמטיקה ומדעים) תוך אינטגרציה של מקצועות נוספים שאינם נכללים בבחינות, בפרט מדעי החברה ואומנויות (Gunzenhauser, 2003; Manzo, 2005; Meyer, 2005; Pinzur, 2004; Rabkin and ) (Redmond, 2005; Vogler, 2003; von Zastrow and Janc, 2004). לדוגמה, הוראת קריאה עשויה לכלול טקסט בנושא היסטורי והוראת מתמטיקה יכולה לכלול ערכים של זמן ומקצב מתוך תחום המוסיקה. חוקרים בתחום תומכים בגישה זו שכן היא מאפשרת למורים לגרום למקצועות הליבה להיות יותר רלוונטיים וסוחפים עבור התלמידים (von Zastrow and Janc, 2004). באופן אידיאלי, באמצעות אינטגרציה של נושאים שונים ניתן בו-זמנית להשיג את מטרות החינוך האקדמיות ולהפחית את הלחץ המופעל על המורים לבחור בין מקצועות החובה לבין נושאים חשובים וערכיים אחרים.<sup>50</sup>

### 5.3 מהי תכנית הלימודים ה"אולטימטיבית"?

העולם שואף לחינוך טוב יותר. נקודת חולשה בחיפוש אחר הרפורמה הנכונה היא המחסור במחקרים אמפיריים מבוססים הבוחנים תכניות לימוד ורפורמות ספציפיות שנעשו במערכות חינוך ברחבי העולם (Slavin, 2008) וכן חוסר היכולת לבצע "scaling up" מהצלחות מקומיות לסדר גודל של מערכת חינוך ארצית. נראה כי המחקרים הקיימים עוסקים בעיקר במה לא לעשות, וכתוצאה מכך מדינות מפותחות עוברות תהליכים מעגליים בדרכן למציאת תכנית הלימודים ה"אולטימטיבית".

נתבונן בתהליך אשר חל בארצות הברית: במבט-על נראה שהנרטיב הכללי של ארגון לימודים מחדש בשנים האחרונות הוא די עקבי (Lee, 2009), וניתן לאפיינו כתנועה כללית לצמצום המקצועות המוצעים והטמעה של תכנים וניסיון אקדמי בקרב התלמידים. בארה"ב, בשנות ה-60 וה-70, המגמה המרכזית בחינוך הייתה של ה-"comprehensive high school" – מעבר לתכנית לימודים מגוונת יותר המאפשרת לכל תלמיד בחירה. בשנות ה-80 הציבור החל למחות בנוגע לרמת החינוך בטענה כי התלמידים אינם מוכנים ללימודים אקדמיים, ושמערכת החינוך שואפת לבינוניות בלבד. כתוצאה, פורסם דוח בשם A Nation At Risk והמלצותיו הובילו לעזיבת הקונספט של התייחסות אינדיבידואלית לכל תלמיד ומעבר לגישה הדוגלת בתכנית לימודים אקדמית בתיכון, אחידה לכולם. בעקבות הרפורמה בשנות ה-80 חלה עלייה במספר הקורסים הנדרשים במקצועות הליבה. עם זאת,

<sup>50</sup> מודל מסוג זה, של למידה אינטגרטיבית, דומה למודל שהוצג בחלק הקודם של הסקירה ופועל במסגרת בית הספר מבואות הנגב.



ניתנה אוטונומיה מסוימת לבתי-הספר בקביעת הקורסים הספציפיים הנדרשים לסיום התיכון וקבלת תעודת הבגרות. הרפורמה יצרה פערים גדולים על בסיס מעמדם החברתי-כלכלי של התלמידים. כתוצאה, חל מעבר ממבט על מספר הקורסים הנלמדים לאיזה קורסים נלמדים. במקביל להתרחשות תהליכים אלו, שיטות המחקר התפתחו ובעקבות סדרת מחקרים אמפיריים הובחן כי תלמידים לומדים יותר והלמידה מחולקת באופן שוויוני יותר בבתי-ספר עם תכנית לימודים שנקבעת מראש ומכילה בעיקר קורסים ברמה אקדמית (Lee, 2000). מבנה לימודים מסוג זה מכונה בספרות כ- "the constrained curriculum", לפיו כל התלמידים לומדים בדיוק את אותה תכנית לימודים. מבנה זה מהווה הסבר מרכזי בהשוואה בין בתי-ספר קתוליים ובתי-ספר ציבוריים בארה"ב, ואיפיונם של הראשונים בתלמידים אשר לומדים יותר (Byrk et al., 1993, Lee & Byrk, 1989). מחקרי המשך הראו כי תלמידים בתיכונים עם תכנית לימודים אקדמית מובנת וקבועה מראש, למדו יותר והתחלקו באופן שוויוני ברמתם מבחינת רקע חברתי-כלכלי (Lee, Burkham, Chow-Hoy, Smerdon & Geverst, 1998). מחקר נוסף (Lee, 2000) הראה ירידה באחוזי הנשירה בתיכונים עם תכנית לימודים "נוקשה" המורכבת מקורסים ברמה אקדמית גבוהה. עולה השאלה, האם המגמה שנצפתה הינה תוצר של נקודת הפתיחה של תלמידים בעלי יכולת אקדמית גבוהה יותר המגיעים לבתי-ספר אלו?

מחקרים בארה"ב מסוף שנות ה-90 - תחילת שנות ה-2000, תמכו בגישה האוניברסאלית של תכנית לימודים קבועה מראש בתיכונים הציבוריים (Lee, 2009). המסקנה העיקרית הייתה שדרישה של קורסים קדם-אקדמיים מובילה לתוצאות רצויות: הישגים גבוהים יותר, צמצום פערים על רקע חברתי-כלכלי, והכנה טובה יותר של כלל התלמידים ללימודים גבוהים. תהליכים דומים מתרחשים בבריטניה ובגרמניה לאור התהוות העולם הגלובאלי והשינויים הכלכליים, תוך ההנחה שעל מנת להצליח בשוק העבודה הגלובאלי יש להשיג תואר אקדמי. כאן המקום לציין כי מחקרים אלו בחנו את רמת הלמידה של התלמידים על פי הציונים בבחינות, ועל כן נשאלת השאלה - האם מטרת השינויים במערכת החינוך הינה העלאת הגרפים של הציונים או יצירת בוגרים המוכנים לחיים במאה ה-21? האם על כל התלמידים להיחשף לאותו חומר לימודי או שמא על תכנית הלימודים לשקף את היכולות, תחומי העניין ותחומי העיסוק העתידיים והפוטנציאליים של כל אינדבידואל? האם שוויון בחינוך הינו במתן חינוך שווה לכולם או בהתאמת סוג החינוך, כליו ומינוונו (כולל סיוע פרטני דיפרנציאלי) לאוכלוסיות, לצרכים ולאזורים שונים כדי להעניק לבוגרים סיכוי חברתי-כלכלי שווה בהמשך?

בהקשר זה ראוי להזכיר את רשת צור<sup>51</sup> - בתי-ספר תעשייתיים מיסודו של התעשיין סטף ורטהימר בשיתוף עם משרד התמ"ת. רשת צור משלבת לימודים עיוניים ורכישת מקצוע לטובת השתלבות המתחנך בעבודה בעולם התעשייה. מטרת הרשת הינה קידום חינוך מקצועי תעשייתי בגליל ובנגב בקרב בני המגזרים היהודי והדרוזי. רשת צור קולטת תלמידים שנפלטו ממוסדות החינוך שבהם למדו בעבר ומאפשרת להם לרכוש הסמכה מקצועית וטכנולוגית עם ובלי הוצאת תעודת בגרות. משרד התמ"ת מתקצב באופן חלקי את בתי-הספר, בעוד שמשרד החינוך אינו תומך בקיומם.

<sup>51</sup> <http://zur-schools.co.il>

#### 5.4 הערכה חלופית: הערכה לשם למידה (assessment for learning)

לא ניתן לדבר על תכנית לימודים "אולטימטיבית" ללא התייחסות לנושא ההערכה. מחקרים שונים זיהו אימפליקציות שליליות של מבחנים סטנדרטיים:

- אפקט של מתח בקרב התלמידים והמורים (James, 2000)
- אפקט שלילי של בחינות על המוטיבציה ללמוד (Harlen & Crick, 2003)
- לחץ בקרב התלמידים, פחד מעמיתים, חוסר אפקטיביות של תכנית הלימודים ומניעת היצירתיות של ילדים (B enady, 2006; Hilton, 2006)
- הלחצים מתוך המערכת פוגעים לעיתים בטוהר הבחינות (Crooks, 2006)

על אף העדויות המחקריות נגד הבחינות הסטנדרטיות, ועדויות ממדינות כמו פינלנד (Curtis, 2004) שמראות כי בחינות תדירות אינן הכרחיות עבור השגת סטנדרטיים חינוכיים גבוהים, נושא ההערכה נותר מרכזי ומהותי לעוסקים ברפורמות בתחום החינוך.

לאורך השנים התווספו שיטות הערכה שונות ומגוונות. דוגמא לכך היא בתהליך הערכה לשם למידה. זהו תהליך בו אוספים ראיות אודות הלמידה באמצעות מגוון כלים, מפרשים ומסיקים היכן מצוי הלומד בדרך להשגת יעדי ההוראה ונוקטים בצעדים המתאימים ביותר עבור כל אינדיבידואל על מנת להתקדם להשגת המטרות. לאור התעצמות הדרישה ל"נשיאה באחריות" (accountability), נראה כי התפקיד המעצב של ההערכה נזנח בשנים האחרונות ואת מקומו תפסה הפקת מידע כללי ומסכם על הישגים לימודיים המאפשר השוואות מקומיות, ארציות ובינלאומיות, תוך זניחת האינדיבידואל הלומד. יתכן כי מגמה זו הינה תוצאה ישירה של התפתחות הטכנולוגיה וסביבת הלמידה הממוחשבת. בסביבה מסוג זה, קל מאוד להפיק את הנתונים הללו וחברות התוכן אף מנפנות בכך כהישג ומטרה (כדוגמת התכנית הלאומית להתאמת מערכת החינוך למאה ה-21), בעוד שנתוני הערכה אחרים קשים יותר להשגה. הערכה חיצונית מסוג זה אינה משקפת תהליך למידה לאורך זמן ואף בעלת השפעות שליליות. מחקרים מראים כי גם הערכה פנימית המתבצעת על ידי המורה בסיום תהליך ההוראה במקצוע ספציפי אינה יעילה בהכרח לשיפור הלמידה (Stiggins, 2005). לעומת זאת, מחקרים מראים כי הערכה לשם למידה מעלה את הישגי התלמידים במבחנים החיצוניים וכי עליה זו ניכרת בעיקר בקרב תלמידים חלשים (Black & William, 1998; Stiggins, 2005). נמצא שתהליך מסוג זה מקדם מיומנויות חשיבה ופתרון בעיות (Black & William, 2006), מעלה את המוטיבציה ללמידה מעמיקה (Harlen, 2006), ומשפר אסטרטגיות של הכוונה עצמית בלמידה (James & Pedder, 2006; Nicol & Perkins, 2006). הערכה מסוג זה הוצגה כבר בשנות ה-90 ומכונה "הערכה חלופית" (Perkins & Blythe, 1994), ומדגישה את שיתוף התלמיד בשלבים השונים של התהליך וכוללת גם את הערכתו

העצמית והערכת עמיתיו. יצויין כי תהליך ההערכה החלופית המתואר כאן ומתבסס על ספרות מחקרית הינו תהליך ההערכה הקיים בבית-הספר שברמות חפר שתואר בחלק הקודם של הסקירה.

## 6. סיכום והצעה לארגון לימודים מחדש

במבט היסטורי מקובלת ההבחנה בין האידיאולוגיה של החינוך הלאומי לבין האידיאולוגיה של החינוך הממקם את הילד במרכז. בחינוך המערבי כיום הבחנה זו אינה כה דיכוטומית. תחת שתי מערכות החינוך הללו נעשה ניסיון לשלב בין הצרכים הכלכליים הלאומיים לבין העדפות התלמיד, כישוריו וצרכיו (Payne, 2002). החינוך הלאומי נועד להבטיח מספר מטרות וביניהן העברה של ערכים מועדפים, נורמות וידע תרבותי, הבטחת קיומו של בסיס תרבותי משותף לכל אזרחי המדינה, שימור היררכיות פוליטיות וכלכליות ומבנים חברתיים קיימים. התכנים הנלמדים משתנים מאוד ממדינה למדינה ומתקופה לתקופה, וגם לאחר דורות של חיפוש וניסיונות מחקר עדיין אין תיאוריות חזקות ומבוססות היטב שיכולות לקבוע מהם השינויים הרצויים בתכנית הלימודים.

סקירת הנעשה בעולם מצביעה על תנודות בין שתי גישות – ריכוזית וביזורית (אמירה רום, 2009). לדוגמה, בבריטניה שורת הגישה המרכזית הדוגלת באחידות בתכנון הלימודים, שפירושה תכנית לימודים לאומית סמכותית; אם כי בתי-הספר בבריטניה מקבלים כיום אחריות הולכת וגוברת לניהול עצמי. לעומת זאת, בפינלנד המגמה הפוכה – הרפורמות החינוכיות הניעו את מערכת החינוך לפירוקה של תכנית הלימודים האחידה. יושם מעבר לחינוך המעמיד את צורכי הילד במרכז, תוך ביטול הגבולות הנוקשים של מקצועות הלימוד לטובת תכנית לימודים אינטגרטיבית הבנויה סביב תימות נושאיות (Webb & Vullaimj, 1999). ככלל, שיעור השימוש באוטונומיה הבית-ספרית הוא המבדיל בין המדינות השונות וכיום אין בנמצא תשובה ברורה וחד משמעית באשר לדרך ה"נכונה".

כמספר החברות השונות בעולם כך גם מספר הפתרונות. פתרון אחד מתמקד בתהליכי הגלובליזציה בעולם ומציע תכניות לימודים הכוללות תכנים מתאימים שמטרתם להכין את התלמידים להתמודד עם תהליכים אלה, תוך התבססות על מיומנויות המאה ה-21. דרך אחרת, מתמקדת בתהליכים כלכליים ודנה בהפרטה של מערכת החינוך ובהעברת השליטה התקציבית לבתי-הספר. פיתרון שלישי, מתמקד ברב-תרבותיות ובחשיבות הקהילה וערכיה ומציע להפקיד את תחום תכנון הלימודים בידי גורמים מקומיים. קיימות גישות שונות לשימות של תכנון הלימודים במאה ה-21. דוגמה אחת היא ביצוע רפורמה רדיקאלית בתכנית הלימודים תוך הצבת תפיסה חדשה של ידע, מיומנויות, יכולות, הבנה וערכים. תכנית לימודים מסוג זה מחייבת אינטגרציה בין תחומי הדעת הנלמדים, תחת ההנחה הבסיסית כי חלק נכבד מעבודת הפיתוח מתרחש בבית-הספר. אפשרות נוספת היא קבלת התפיסה המסורתית של הידע – קביעת מרכיבי הליבה של תכנית הלימודים והשמטת מרכיבים שאינם רלוונטיים. מודל זה מתייחס לתחומי הדעת השונים כבלתי תלויים ומובחנים זה מזה, בדומה לאופי

הלימודים ברוב בתי-הספר בישראל כיום. מרכיבי תכנית הליבה מנוסחים כך שאחריות המורה מוגדרת באופן ברור, וקיים מעט מאוד מקום לפרשנות מקומית בנושאי פדגוגיה ודרכי הערכה. אפשרות שלישית הינה דרך ביניים – דיוק ובהירות בנוגע לסוגי הידע והמיומנויות החיוניים לכל תלמיד תוך התייחסות לעומק ההבנה הנדרש לתלמידי המאה ה-21. לכל תחום דעת יש תכנית לימודים רשמית, אך ברמה המקומית ניתן להרחיב את ליבת תכנית הלימודים ולהעשירה ולכלול גם מיומנויות חשיבה מסדר גבוה ויישום של הידע בשטח. בתכנית לימודים מסוג זה קיימת זיקה להגדרה כללית של פדגוגיה ומרכיבי הערכה אך נשאר טווח רחב לפרשנות המקומית. זווית ראייה שונה ומעט רדיקאלית, מציעה למקד את פיתוח תכנית הלימודים בתוך המסגרת הבית-ספרית. פירוש הצעה זו הוא גם מתן אפשרות לפעילות עצמאית ולאוטונומיה רבה יותר לבתי-הספר. השאיפה היא כי כל בית-ספר יהווה מרכז לרפורמה חינוכית, לכל מורה יהיו הידע והיכולת לתכנן את תכנית הלימודים וכל כיתה תהיה מעבדה לחידושי תכנית הלימודים (Chen & Chung, 2000). כמובן ששינוי מסוג זה נוגד את עקרונות הסטנדרטיזציה ודורש פתרונות יצירתיים עבור נושא ההערכה.

כפי שניתן לראות, כמספר הבעיות כך גם מספר הרעיונות. עם זאת, נראה כי על מנת להבחין בין ההצעות השונות לבניית תכניות לימודים ורפורמות במערכת החינוך יש ליצור מאגר מחקרים אמפיריים הבוחנים את הנעשה<sup>52</sup>.

באופן מסורתי, החינוך הבית-ספרי התמקד בהעברה – בשכפול וביישום של ידע בהקשרים שונים מאלה שבהם נלמד (Broudy, 1977). לפיכך, האם ניתן לומר שהחינוך הבית-ספרי זכה להצלחה? האם אנו זוכרים את אשר שיננו לקראת בחינות הבגרות? קיימת היום הבנה כי לימוד מיומנויות חשיבה ללא שימוש בתוכן ספציפי אינו אפקטיבי. בנוסף, ידוע כי אימון ושינון של עובדות ללא דרישה להסבר והסקה מייצר ידע שאינו יציב, אשר עשוי להיות יעיל עבור בחינה קרובה אך נדון להיעלם במהרה מייד לאחריה ולא לעבור לתחומי דעת אחרים (Darling-Hammond et al., 2009; Resnick, 2010). אם כך, נראה כי החינוך הבית-ספרי נחל כישלון מסוים, מכיוון שכמות הלמידה בעל-פה שמשתמרת (בהיעדר הזדמנויות לשחזור תדיר) היא מינורית (Healy & Sinclair, 1996; R. A. Schmidt & Bjork, 1992). רוב הפעילויות הלימודיות בתחומי הדעת הנבחנים דורשות רמה נמוכה בלבד של תהליכים קוגניטיביים בקרב התלמידים. כתוצאה, חינוך למיומנויות חשיבה אינו ניכר בתכניות הלימודים אשר מופעלות על ידי הלחץ להעלאת הציונים של התלמידים.

בעידן המודרני בעל השניוניים והתהפוכות התדירות, עדיין נותרו יסודות יציבים בבסיס הרפורמות בתחום החינוך – המורה כמתווך מרכזי בין התלמיד לבין תחומי הדעת ובית-הספר כארגון בתוכו מתבצע המפגש בין מורה לתלמיד. התמונה נעשית סבוכה בעידן של המאה ה-21 ודורשת התכוונות

---

<sup>52</sup> דוגמא לכך קיימת במיזם של Robert E. Slavin ועמיתיו, תחת השם Best Evidence Encyclopedia (BEE). המאגר מכיל עבודות מחקר והערכה של תכניות קיימות במערכת החינוך בארה"ב ומדרג את יעילותן. [www.bestevidence.org](http://www.bestevidence.org)

מחודשת הן של המורים והן של בתי-הספר. פרדיגמות הלמידה המסורתיות אינן רלוונטיות בעולם שבו לתלמידים יש נגישות למידע לא מסונן בכל רגע. לפיכך, התלמידים לא "צריכים" את המסגרת הבית-ספרית על מנת לרכוש ידע. סיטואציה זו מציבה את עולם החינוך בפני אתגרים מרובים, כאשר המורה אינו עוד מקור הידע הבלעדי. תפקיד המורה משתנה ונעשה מורכב יותר ובעל אופי ניהולי יותר האחראי על הכוונת התלמידים, היכרותם עם מקורות ידע שונים והובלתם דרך תימות המחברות בין תחומי הדעת השונים. על מנת להתמודד עם שינויים אלו קיים צורך בפיתוח תכניות הכשרה חדשות המותאמות למאה ה-21 ולנגזרותיה. כל זאת, בהתאם לסטנדרטים לאומיים ובינלאומיים. תחת פריזמה זו נראה כי מה יילמד ומה יושג נותר בסמכות המדינה בעוד שהדרך נקבעת על ידי המורים בכיתה, קרי בתי-הספר. צעד זה דורש מתן אוטונומיה בית-ספרית (בדומה למתרחש ברמות חפר ובמבואות הנגב) ומתן אמון במורים. לצד זה יש לבחון את נושא ההערכה לעומק על מנת להגיע לאיזון הנכון שבין הערכה פנימית לבין הערכה חיצונית, באופן כזה שההערכה תהפוך לכלי עבודה פדגוגי לצורך שיפור דרכי ההוראה והלמידה ולא למטרה כפי שקורה היום.

מחקרים מראים כי תרגול בתחומי דעת שונים הינו אפקטיבי לתהליכי למידה רק כאשר הוא מלווה במשוב קבוע מהמורה לתלמיד (Ericsson, Charness & Feltovich, 2006). בנוסף נמצא כי קיים קשר חזק בין הערכה לתפוקה של התלמידים, לפיו במסגרת תהליך ההוראה-למידה בתוך בית-הספר, על התלמידים ללמוד להעריך את עבודתם האישית בתהליך היצירה ולעדכן את עבודתם בהתאם (Sadler, 1989). לפי Stiggins (2004), הערכה על בסיס מבחנים כנהוג כיום במרבית בתי-הספר, אינה עונה על הדרישות הללו ואינה מעניקה לתלמיד אינפורמציה אודות התקדמותו האינדבידואלית לאורך תהליך הלמידה. ככלל, עולם המחקר מראה כי תוצאות מיומנויות החשיבה בחינוך לא ניתנות למדידה בקלות באמצעות מבחנים סטנדרטיים.

יש לשקול הגדרה ובנייה מחדש של מדדי ההצלחה כך שיענו על הדרישות של "מיומנויות של המאה ה-21" באופן דינמי הבנוי לשינוי מתמיד ומותאם לאוכלוסיות שונות. יש לערוך ניתוח רוחבי של המצוי לעומת הרצוי תוך יצירת מדדי הערכה/הצלחה אלטרנטיביים. לדוגמא, יש לשקול את הטמעתם של מדדי "well-being". מתוך מקבץ האינדיקטורים השונים של ארגון ה-OECD, נבחר גם אינדיקטור ה-"Life Satisfaction" כמדד לשביעות הרצון הכללית של בני האדם עם חייהם. הדירוג מתבצע על פני סולם של 0 עד 10, וממוצע ה-OECD עומד על 6.7. בישראל הציון הממוצע עבור מדד שביעות הרצון הינו 7.4 (גבוה מהציון הממוצע של מדינות ה-OECD). עם זאת בישראל נמצא כי רק 63% מהאנשים דיווחו כי הם חווים יותר חוויות חיוביות מאשר שליליות ביום ממוצע, לעומת ממוצע מדינות ה-OECD שעומד על 72%.<sup>53</sup> מדדים מסוג זה מצויים בתחילת דרכם המחקרית. מחקר עתידי

---

<sup>53</sup> <http://www.oecdbetterlifeindex.org/>

OECD (2011), How's life? Measuring well-being

יכול לבחון את הקורלציה בין מדדי ה-well being לבין מדדים אחרים בחינוך, תוך התייחסות לכל השותפים – תלמידים, מורים והורים.

לפי Moseley et al. (2005), תוכניות וגישות למיומנויות חשיבה מפוזרות על פני קשת רחבה של מקורות פסיכולוגיים, פילוסופיים, חברתיים ופדגוגיים ואינן מכילות תיאוריה אחת משותפת. על אף זאת, ניתן לזהות מספר קווי דמיון: ראשית, התפתחות המטה-קוגניציה, או התהליך של חשיבה אודות חשיבה, הינו מרכזי ברוב מיומנויות החשיבה בחינוך (McGuinness, 1999). שנית, רוב התכניות מבוססות על תיאוריה קונסטרוקטיבית ו/או תיאוריה חברתית-קונסטרוקטיבית. בתיאוריה קונסטרוקטיבית הידע נבנה על ידי התלמיד בעוד שבתיאוריה חברתית-קונסטרוקטיבית הידע נבנה על ידי התלמידים בתהליך של אינטראקציה חברתית. שלישית, מתייחסים לחשיבה כקשורה לשפה ולאינטראקציה (Wells, 1999; Alexander, 2006). כתוצאה, תקשורת - דיאלוג ודיונים - בין תלמידים ובינם לבין המורים, הם מרכזיים למיומנויות חשיבה בחינוך.

על בסיס כל הנאמר, נראה כי יש לבצע מספר תהליכים מורכבים במקביל על מנת להתחיל בתהליך השינוי, וביניהם:

- צמצום מספר הבחינות החיצוניות (בחינות הבגרות) ומתן חופש בחירה למורים, לבתי"ס, לתלמידים ואף להורים ביחס לשאר המקצועות.
- צמצום מספר המקצועות הנלמדים בו-זמנית ובניית תכנית הלימודים בצורה אינטגרטיבית (לדוגמא, בכל יום בשבוע הלימודים רק יילמדו שני מקצועות שונים או נושא משותף המחובר כמה מקצועות).
- שילוב של עבודה פרטנית ועבודת צוות, המעטת השעורים הפרונטליים וגיוון במסגרות למידה
- ביצוע עבודות חקר ומשימות הניתנות להערכה כתפוקות אלטרנטיביות לכלל התלמידים.
- שיתוף כל מרכיבי הקהילה הבית ספרית בפיתוח תהליכי ההערכה, ופיתוח ההערכה החלופית.
- מיסוד מסגרת לביצוע מחקרים אמפיריים בנושא רפורמות בתחום החינוך ויצירת מאגר המרכז את הנתונים.
- קביעת מדדים נוספים להצלחה, המתייחסים למיומנויות המאה ה-21. הוספת מדדים קהילתיים וחברתיים לתעודת הבגרות. בחינת הקורלציה בין מדדי שביעות רצון סובייקטיבית לבין מדדים מתחום החינוך.
- מתן אוטונומיה בית-ספרית בניהול הלימודים לצד קביעת עקרונות לאומיים כלליים ודרישה לנשיאה שקופה ועקבית באחריות.
- מתן אמון במורים, בתלמידים ובמנהלים.

מיהו הבוגר הראוי שלנו? לא די בכך שהבוגר רוכש מידע רב בעת לימודיו, אלא עליו להפוך אותו לבעל משמעות יישומית בחייו, אשר יהיה אמצעי להבניית אישיות בוגרת, אחראית ולומדת-תמיד, היודעת להציג שאלות ולפתור באמצעותו בעיות חדשות ומורכבות. יש להכינו ללמידה עצמאית ושיתופית תוך יכולת למזג ידע ממקורות שונים. יש לטפח אצל הבוגר את אהבת החכמה ואת התשוקה ללמידה.

## ביבליוגרפיה

- אגף תכנון ופיתוח תכניות לימודים, המזכירות הפדגוגית, משרד החינוך (2009). סטנדרטים בתכניות לימודים בחמש מדינות נבחרות, כתבה: פנינה פרנקל.
- אגף תכנון ופיתוח תכניות לימודים, המזכירות הפדגוגית, משרד החינוך (2009). תהליך פיתוחן של תכניות לימודים בחמש מדינות נבחרות, כתבה: אמירה רום.
- אלון ש., אילן מ., גונן א., טוקר ד., ולוי מ. (תשנ"ז/1996), החטיבה העליונה.
- בגרות – 2000 (דוח הוועדה לבדיקת המתכונת של בחינות הבגרות והגמר), (אוקטובר 1994), מוגש לשר החינוך, פרופ' אמנון רובינשטיין.
- בירנבוים מ., יועד, צ., כ"ץ ש., וקימרון ה. (2004). בהבניה מתמדת: סביבה לפיתוח מקצועי של מורים בנושא תרבות הל"ה המטפחת הכוונה עצמית בלמידה. משרד החינוך, התרבות והספורט ואוניברסיטת תל-אביב (הוצאת מעלות).
- בן-אליהו, ש' (1995). פרויקט 22 בתי-הספר – "בגרות 2000", סיכום שנת ההיערכות – התשנ"ה. משרד החינוך התרבות והספורט, המזכירות הפדגוגית, המינהל הפדגוגי, האגף לחינוך על-יסודי, ירושלים.
- בר-און, נ., ואופיר-הרשקוביץ, ד. (2010). הערכת התכנית לחדשנות חינוכית בבית הספר מבואות הנגב. דוח הערכה שהוגש למבואות הנגב. משתנים: תל-אביב.
- בר-און, נ., ולוצקי, א. (2011). הערכת התכנית לחדשנות חינוכית בבית הספר מבואות הנגב, דוח מסכם לשלוש שנות הפעילות הראשונות תשס"ט-תשע"א. משתנים: תל-אביב.
- התאמת מערכת החינוך למאה ה-21, משרד החינוך. מסמך אב, תשע"א-תשע"ב, גרסה 11, 11-8-31.
- ווימן, ג. ונבו, ב. (1991). החידה הסינגפורית. צבעוני: ירושלים.
- וולנסקי, ע. (2001). יפן - המאפיינים של מערכת החינוך החותרת למצוינות אקדמית ורמת הישגים גבוהים.
- זוהר, ע' (2007). מדיניות האופק הפדגוגי של מערכת החינוך ודרכים ליישומה. מצגת לעיתונות (26.3), יו"ר המזכירות הפדגוגית של משרד החינוך.

זוהר, ע' (עורכת ראשית) (2009). דו"ח חינוך לחשיבה ("אופק פדגוגי") 2006-2009. משרד החינוך. המזכירות הפדגוגית, ירושלים.

חן, דוד (2005). סיכום שלושה חקרי מקרה. דו"ח מחקר, אוניברסיטת תל-אביב.

מניב, עמרי, "אינטליגנציה רגשית במקום מתמטיקה", עיתון "מעריב", 17.4.2012.  
<http://www.nrg.co.il/online/1/ART2/358/441.html?hp=1&cat=402&loc=48>

מרכז המחקר והמידע של הכנסת, מקצועות הבחירה לבגרות, כתב: יובל וורגן, מאי 2011

מרכז המחקר והמידע של הכנסת, בחינות הבגרות – סקירת השינויים שחלו בבחינות הבגרות במהלך השנים ודיון במטרותיהן, כתבה: דפנה סחייק, ינואר 2003

משרד החינוך התרבות והספורט (1996). חוזר המנהל הכללי, חוזר מיוחד כ' (התשנ"ו). ארגון מערכת הלימודים בביה"ס העל יסודי.

משרד החינוך, ראמ"ה (2007, גרסה 1.0). מדריך לתכנון השתלמויות במדידה ובהערכה בחינוך לשם פיתוח מקצועי של עובדע הוראה, אתר הבית של משרד החינוך, תל-אביב.

משרד החינוך, המינהל הפדגוגי, האגף לחינוך על-יסודי, וועד ראשי האוניברסיטאות (התש"ס). פרויקט 22 בתי-הספר "בגרות 2000", דין וחשבון הוועדה המלווה. ירושלים.

פרסומי הרשות הלאומית למדידה והערכה בחינוך (ראמ"ה)  
<http://cms.education.gov.il/educationcms/units/rama>

ספורטה, אוסנת (2005). על חדשנותו של מודל הדיאלוג היצירתי ועל האפשרות להפיצו במערכת החינוך. דו"ח מחקר, אוניברסיטת תל-אביב.

ספקטור-לוי, א' וגרנות גילת, י' (2012). תרומתה של הלמידה באמצעות מחשבים ניידים אישיים לפיתוח מיומנויות למידה ואוריינות מידענית אצל תלמידי חטיבת ביניים. ספר כנס צ"י למחקרי טכנולוגיות למידה 2012: האדם הלומד בעידן הטכנולוגי. י' עשת-אלקלעי, א' כספי, ס' עדן, נ' גרי, י' יאיר, י' קלמן (עורכים), רעננה: האוניברסיטה הפתוחה.

21st Century Skills Incentive Fund Act, <http://thomas.loc.gov/cgi-bin/query/z?c111:S.1029>:

21<sup>st</sup> Century Partnership, Unknown publication date, Skills framework, 21<sup>st</sup> Century Partnership web site: <http://www.p21.org>.

21<sup>st</sup> Century Partnership, (December 2009), P21 framework definitions, 21<sup>st</sup> Century Partnership web site: [http://www.p21.org/documents/P21\\_Framework\\_Definitions.pdf](http://www.p21.org/documents/P21_Framework_Definitions.pdf).

21<sup>st</sup> Century Partnership, (2009), The Mile Guide, 21<sup>st</sup> Century Partnership web site: [http://www.p21.org/documents/MILE\\_Guide\\_091101.pdf](http://www.p21.org/documents/MILE_Guide_091101.pdf)



Absolum, M., Flockton, L., Hattie, J., Hipkins, R., & Reid, M. (2009). Directions for assessment in New Zealand. Wellington: Ministry of Education.

Amrein-Beardsley, A., Berliner, D.C., & Rideau, S. (2010). Breaking professional law: Degrees of cheating on high stakes tests. *Education Policy Analysis Archives*, 18(14).

Benady, A. 2006. Losing a year and gaining . . . nothing. *The Guardian*, October 10, Education Guardian section.

Berliner, D. (2011). Rational responses to high stakes testing: the case of curriculum narrowing and the harm that follows, *Cambridge Journal of Education*, 41:3, 287-302.

Biggs, J. (1999). Teaching for quality learning at university. Buckingham: The Society for Research into Higher Education & Open University Press.

Black, P., & Wiliam D. (2006). Assessment for learning in the class. In: J. Gardner, (Ed.), *Assessment and learning* (pp. 9-25). London: Sage.

Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education*, 5, 7-74.

Broudy, H. S. (1977). Types of knowledge and purposes of education. In R. C. Anderson, R. J. Spiro & W. E. Montague (Eds.), *Schooling and the acquisition of knowledge* (pp. 1-17). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Bryk, A.S., Lee, V.E., & Holland, P.B (1993). *Catholic Schools and the Common Good*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Chen, H. S. & Chung, J. (2000). The Implementation of School-Based Curriculum Development. School Improvement in Taiwan: Problems and Possibilities. Paper presented at the annual meeting of the International Congress for School Effectiveness and Improvement (Hong Kong, China).

Crooks T. J. (2006). Excellence in assessment for accountability purposes. Keynote address presented at the Northumbria EARLI SIG Assessment Conference (Newcastle, UK, August 31st).

Curtis, P. 2004. The schools that Finnish top. *The Guardian*, December 7, Education Guardian section.

Darling-Hammond, L., Barron, B., Pearson, D., Schoenfeld, A.H., Stage, E.K., Zimmerman, T.D., Cervetti, G.N., & Tilson, J.L. (2009). *Powerful learning: What we know about teaching for understanding*. San Francisco: Jossey-Bass.

Darr, A. (2007), The knowledge worker and the future skill demands of the United States workforce, Paper prepared for the National Academies Workshop on Research Evidence Related to Future Skill Demands, Washington, DC.

[http://www7.nationalacademies.org/cfe/Future\\_Skill\\_Demands\\_Commissioned\\_Papers.html](http://www7.nationalacademies.org/cfe/Future_Skill_Demands_Commissioned_Papers.html).

Digital Britain, Department for Culture, Media and Sport and Department for Business, Innovation and Skills, June 2009.

<http://www.official-documents.gov.uk/document/cm76/7650/7650.pdf>

Ericsson, K., Charness, N., & Feltovich, P. (2006). The Cambridge handbook of expertise and expert performance. Cambridge: Cambridge University Press.

Fiske, E. B. (Ed.). (1999). Champions of change: The impact of the arts on learning. Washington, DC: The Education Partnership.

Gunzenhauser, M. G. (2003). High-stakes testing and the default philosophy of education. *Theory into Practice*, 42(1), 51–58.

Hanneke, J. (2010) National curriculum tests and the teaching of thinking skills at primary schools – Parallel of paradox? *Education 3-13: International Journal of Primary, Elementary and Early Years of Education*, 38(1), 69-86.

Harlen, W. (2006). The role of assessment in developing motivation for learning. In J. Gardner (Ed.). *Assessment for learning* (pp. 61-80). London: Sage.

Harlen, W., and R. Deakin Crick. 2003. Testing and motivation for learning. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice* 10: 169–207.

Healy, A. F., & Sinclair, G. P. (1996). The long-term retention of training and instruction Memory: *Handbook of perception and cognition* (2nd ed.). San Diego, CA: Academic Press.

Hess F. M. & Brigham, F. (2000). How kids pay for high-stakes testing. *The Education Digest*, 66(3), 11–17.

Hilton, M. 2006. Damaging confusions in England's KS2 reading tests: A response to Anne Kispal. *Literacy* 40: 36–41

James, M. 2000. Measured lives: The rise of assessment as the engine of change in English schools. *The Curriculum Journal* 11: 343–64.

James, M., & Pedder, D. (2006). Professional learning as a condition for assessment for learning. In: J. Gardner, (Ed.), *Assessment and learning* (pp. 27-43). London: Sage.

Labaree, D.F. (1999). The chronic failure of curriculum reform. *Education Week*, 18, 36, pp. 42-45.

Lee, V. E. & Ready, D. D. (2009) US High School Curriculum: Three phases of contemporary research and reform. *The Future of Children*, 19 (1), 135-156.

Lee, V. E. & Burkam, D. T. (2000) Dropping out of high school: The role of school organization and structure. Paper Prepared for Conference: "Dropouts in America: How severe is the problem? What do we know about intervention and prevention?" Harvard Graduate School of Education, Cambridge, MA, January 13, 2001.

Lee, V.E., Burkam, D.T., Chow-Hoy, T., Smerdon, B.A., & Gevert, D. (1998). High school Curriculum Structure: Effects on Coursetaking and achievement in mathematics for high school graduates. Working paper number 98-09. Washington, DC: U.S. Department of Education, Office of Educational Research and Improvement, National Center for Education Statistics.

Lee, V.E., & Bryk, A.S. (1989). A multilevel model of the social distribution of achievement. *Sociology of Education*, 62, 172-192.

Manzo, K. K. (1996, December 11). Districts pare 'electives' for core courses. *Education Week*. <http://www.edweek.org/ew/articles/1996/12/11/15stand.h16.html>

Manzo, K. K. (2005, March 16). Social studies losing out to reading, math. *Education Week*. <http://www.edweek.org/ew/articles/2005/03/16/27social.h24.html>

Marshall, C.J. (2004). *Key concepts for understanding curriculum*. 3<sup>rd</sup> edition. London and New York: RoutledgeFalmer.

Marzano, R. J., Kendall, J. S. & Cicchinelli, L. F. (1999). *What Americans believe students should know: A survey of U.S. adults*. Aurora, CO: Mid-continental Regional Educational Library.

Mathis, W. J. (2003). No Child Left Behind: Costs and benefits. *Phi Delta Kappan*, 84(9), 679–686.

McGuinness, C. (1999). *From thinking skills to thinking classrooms*. London: Department for Education and Employment.

Meyer, L. (2005). The complete curriculum: Ensuring a place for the arts in America's schools. *Arts Education Policy Review*, 106 (3), 35-39.

Ministry of Education, 2007, New Zealand

Moseley, D., V. Baumfield, J. Elliott, M. Gregson, S. Higgins, J. Miller, and D. Newton. (2005). Frameworks for thinking. Cambridge: Cambridge Univ. Press.

Mouza, C. (2008). Learning with laptops: Implementation and outcomes in an urban, under-privileged school. *Journal of Research on Technology in Education*, 40(4), 447-472.

Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218.

Nichols, S.N., & Berliner, D.C. (2007). Collateral damage: The effects of high stakes testing on America's schools. Cambridge, MA: Harvard Education Press.

OECD (2011). How's life? Measuring well-being

OECD (2011). PISA in Focus (2011/9), School autonomy and accountability: Are they related to student performance?

OECD (2012). Equity and Quality in education: supporting disadvantaged students and schools.

OECD (2012). Lessons from PISA for Japan.

OECD/CERI International Study (2012). Innovative Learning Environments (ILE), Mevo'ot HaNegev High School, Kibbutz Shoal, Israel. Principal Researcher: Dorit Tubin, Ph.D.

Office for National Statistics - UK

<http://www.ons.gov.uk/ons/index.html>

Ozga, J. & Lawn, M. (2000). England and Scotland: Modernizing the (Dis-) United Kingdom: Deregulation, Devolution and Difference. In: S. Lindblad, T. S. Popkewitz, (eds.), *Public Discourses on Education Governance and Social Integration and Exclusion: Analysis of Policy Texts in European Contexts*. Uppsala Reports on Education. Sweden: Department of Education, Uppsala University, pp.196-222.

Payne, J. (2002). A tale of two curriculums: putting the English and Norwegian curriculum models to the test of the "high skills" vision. *Journal of Education and Work*, 15, 2, pp. 117-143.

Perkins, D. N., & Blythe, T. (1994). Putting understanding up front. *Educational Leadership*, 51(1), 4-7.

Pinzur, M. I. (2004, December 26). Basics bumping the extras at schools. *The Miami Herald*.

<http://www.miami.com/mld/miamiherald/living/education/10499688.htm>

PISA (2012) PISA in Focus 12. Are boys and girls ready for the digital age?

Portal Site of Official Statistics of Japan

<http://www.e-stat.go.jp/SG1/estat/ListE.do?lid=000001088251>

Rabkin, N. and Redmond, R. (2005, April 13). Arts education: Not all is created equal. Education Week.

Resnick, L.B. (2010). Nested learning systems for the thinking curriculum. *Educational Researcher*, 39(3), 183–197.

Sadler, D. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18, 119–144.

Sahlberg, P. (2011). *Finnish lessons: What can the world learn from educational change in Finland*. New York: Teachers College Press.

Schmidt, R. A., & Bjork, R. A. (1992). New conceptualizations of practice: Common principles in three paradigms suggest new concepts for training. *American Psychological Society*, 3(4), 207-217.

Second Report on Educational Reform (April, 23, 1986). National Council on Education Reform. Prime Minister's Office, Government of Japan, pg. 64-65.

Skilbeck, M. (1998). School-based curriculum development. In: Hargreaves et al. *International handbook of educational change*. Boston: Kluwer Academic Publishers, part 1, 121-144.

Slavin, R. E. (2008). Evidence-based reform in education: What will it take? *European Educational Research Journal*, 7 (1), 124-128.

Statistics New Zealand, *Demographic Trends: 2011*

[http://www.stats.govt.nz/browse\\_for\\_stats/population/estimates\\_and\\_projections/demographic-trends-2011.aspx](http://www.stats.govt.nz/browse_for_stats/population/estimates_and_projections/demographic-trends-2011.aspx)

Stiggins, R. (2005). From formative assessment to assessment FOR learning: A path to success in standard-based schools. *Phi Delta Kappan*, 87(4), 324-328.

Stiggins, R. (2004). New assessment beliefs for a new school mission. *Phi Delta Kappan*, 86, 22–27.

Turner, D. (2007). If Globalization, Decentralization and Privatization are the Answer, What Was the Question? *Education Practice and Theory*, 29, 1, pp. 35-45.

Vogler, K. (2003). Where does social studies fit in a high-stakes testing environment? *The Social Studies*, 94(5), 207–211.

Volansky, A. (2007) *The rise and the price of the standards movement*. Tel-Aviv University Printing Press.

von Zastrow, C. & Janc, H. (2004). *Academic atrophy: The condition of the liberal arts in America's public schools*. Washington, DC: Council for Basic Education.

Webb, R & Vulliamj, G. (1999). Changing times, changing demands: a comparative analysis of classroom practice in primary schools in England and Finland. *Research Papers in Education*, 14, 3, pp.-255.

Wilson, B. (2007). *School curriculum for the 21st century*. National curriculum discussion paper.

Zhao, Y. (2011). Students as change partners: A proposal for educational change in the age of globalization. *Journal of Educational Change*, 12, 267-279.

## נספח 1: התאמת מערכת החינוך למאה ה-21 - מגמות בעולם

טכנולוגיות המידע והתקשורת ניצבות היום בלב התכניות הלאומיות והבינלאומיות המבקשות להתאים את מערכות החינוך לדרישות וצורכי המאה ה-21. מדינות מובילות בעולם כגון ארצות הברית, בריטניה, אוסטרליה, סינגפור ופינלנד, מבצעות בשנים האחרונות רפורמות במערכות החינוך שלהן, במטרה להתאימן לצרכים החדשים של עידן המידע והכלכלה הגלובלית. הטכנולוגיה ניצבת במרכזן של תכניות אלה ככלי אשר מאפשר ומניע את החיבור בין הפדגוגיה לבין מיומנויות המאה ה-21. כלל התכניות מוגדרות כתכניות לאומיות ארוכות טווח המעוגנות בחוק. על מנת להבטיח את הצלחתן, התכניות כוללות מנגנוני בקרה והערכה המאפשרים לבחון את המידה בה המטרות והיעדים שהוגדרו מושגים בכל שלב, לשם הגדרת יעדים ובניית צעדי פעולה של השלבים הבאים.

### ארצות הברית

במאי 2009 אושר חוק שיזם נשיא ארה"ב, ברק אובמה, לפיו יותאמו תכניות הלימודים הקיימות למיומנויות המאה ה-21.<sup>54</sup> התקציב שהועמד למטרה היה בסכום של 500 מיליון דולר, לטובת פיתוח נושאי לימוד חדשים (כגון אוריינות עסקית, אוריינות אזרחית, מודעות גלובלית), ופיתוח מיומנויות של חשיבה ביקורתית, פתרון בעיות, יצירתיות וחדשנות, תקשורת, שיתופיות ואוריינות מידע ומדיה. החוק מתייחס גם לחשיבותה של הכנת אנשי חינוך ומורים לשילוב של מיומנויות המאה ה-21 בתהליך הפדגוגי, תוך שימת דגש על מנהיגות, אתיקה, אחריותיות, גמישות וכושר הסתגלות, אחריות אישית וחברתית.

מובילי הרפורמה בארה"ב רואים את הטכנולוגיה ככלי ליישום מתן הזדמנות למידה איכותית ושוויונית לכל התלמידים, יצירת דרכי הוראה חדשניות ומגוונות והערכה יעילה של התהליכים בכל הרמות.

### בריטניה

ביוני 2009 השיקה ממשלת בריטניה תכנית לאומית בשם "Digital Britain", שמטרתה להפוך את בריטניה למדינה דיגיטלית שתוביל את כלכלת הידע בעולם. על פי התכנית, מערכת החינוך ניצבת כציר מרכזי ומוביל ולפיכך הוחלט לספק תשתיות טכנולוגיה ותקשורת לא רק לבתי-הספר, אלא גם לבתי ההורים. מטרת העל הינה פיתוח האוריינות הדיגיטלית, שהיא מיומנות הכרחית ללמידה, לעבודה ולחיים בעידן הנוכחי.<sup>55</sup> בריטניה שואפת ליצור מערכת חינוך שתוכל לקלוט את החידושים הטכנולוגיים ולהכילם כחלק אינטגרלי מתהליך הלמידה המתמשך (Life Long Learning).

<sup>54</sup> 21st Century Skills Incentive Fund Act, <http://thomas.loc.gov/cgi-bin/query/z?c111:S.1029>;

<sup>55</sup> Digital Britain, Department for Culture, Media and Sport and Department for Business, Innovation and Skills, June 2009.

<http://www.official-documents.gov.uk/document/cm76/7650/7650.pdf>

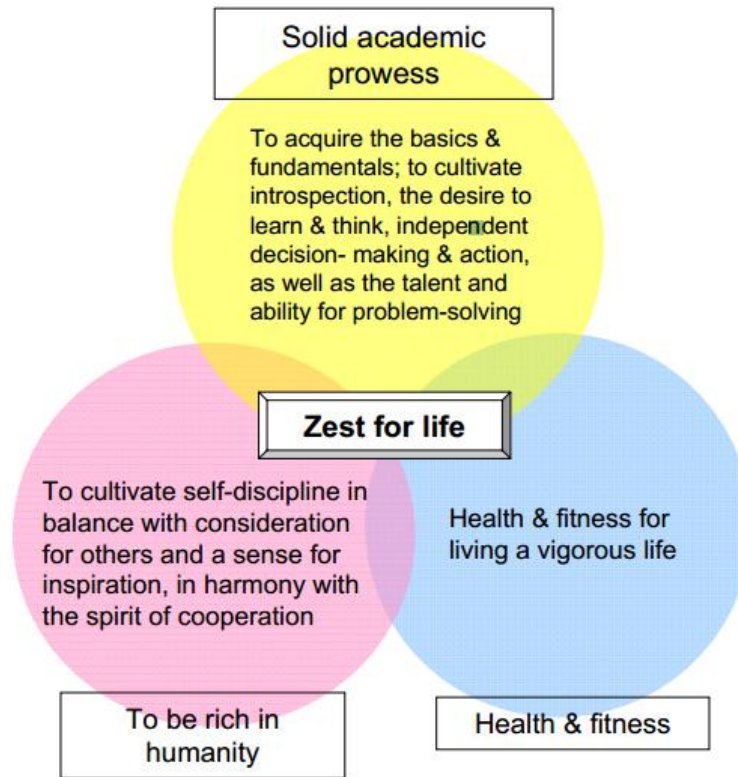


מקור : אתר משרד החינוך בניו-זילנד

<http://nzcurriculum.tki.org.nz/Curriculum-documents/The-New-Zealand-Curriculum>



### Principles behind the courses of study



(מקור : [http://www.mext.go.jp/english/elsec/\\_icsFiles/afieldfile/2011/03/28/1303755\\_001.pdf](http://www.mext.go.jp/english/elsec/_icsFiles/afieldfile/2011/03/28/1303755_001.pdf))

There is a statutory curriculum for children during the pre-, post- and compulsory phases. The statutory curriculum during the compulsory phase in Japanese schools (both private and public) includes: Japanese language; mathematics; social studies; science; moral education (includes moral character education and social relationships); music; art; health and physical education; industrial arts and homemaking (home economics and family life); foreign languages; geography and history; civics; and integrated studies. The latter introduces experiential learning such as experiences in nature, social life experiences, observation, experiments, field study and investigation and project work, as well as learning by problem-solving to assist children in learning about cross-curricular subjects such as the environment, international understanding (includes the learning of foreign languages as well as foreign cultures), information, health and welfare and other subjects of particular interest to individual children.

מקור : MEXT - Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology - Japan  
<http://www.mext.go.jp/english/>

**The National Curriculum subjects for Key Stages 1, 2 and 3 are set out in section 84 of the Education Act 2002.**

Religious education must be provided to all pupils on the school roll, unless withdrawn by their parents. Maintained schools are required to follow the locally agreed syllabus approved by their local authority.

Secondary schools must also provide sex education to pupils unless withdrawn by their parents.

The National Curriculum applies to pupils of compulsory school age in maintained schools. It is organised on the basis of four key stages.

**Key Stage 1:** Ages 5-7 (Years 1-2)

**Key Stage 2:** Ages 7-11 (Years 3-6)

**Key Stage 3:** Ages 11-14 (Years 7-9)

**Key Stage 4:** Ages 14-16 (Years 10-11).

For each subject and for each key stage, programmes of study set out what pupils should be taught, and attainment targets set out the expected standards of pupils' performance. It is for schools to choose how they organise their school curriculum to include the programmes of study.

The programmes of study, in relation to a key stage, are the matters, skills, and processes which are required to be taught to pupils of different abilities and maturities by the end of that key stage. In short, they set out what pupils should be taught in each National Curriculum subject at each key stage.

### **Attainment targets**

Attainment targets, in relation to a key stage, means the knowledge, skills and understanding which pupils of different abilities and maturities are expected to have by the end of that key stage. The attainment targets are currently set out in the form of level descriptors. There are eight level descriptions of increasing difficulty plus a description for exceptional performance above level 8.

The level descriptions provide the basis for making judgments about pupils' performance at the end of key stages 1, 2 and 3. At Key Stage 4, national qualifications are the main means of assessing attainment in the National Curriculum subjects.

### **Key Stage 1**

**The statutory subjects that all pupils must be taught at Key Stage 1 are:** art and design, design and technology, English, geography, history, information and communication technology, mathematics, music, physical education and science. Religious education must also be provided.

### **Key Stage 2**

**The statutory subjects that all pupils must be taught at Key Stage 2 are:** art and design, design and technology, English, geography, history, information and communication technology, mathematics, music, physical education and science. Religious education must also be provided.

### Key Stage 3

**The statutory subjects that all pupils must be taught at Key Stage 3 are:** art and design, citizenship, design and technology, English, geography, history, information and communication technology, mathematics, modern foreign languages, music, physical education and science. The teaching of careers education, sex education and religious education is also statutory.

### Key Stage 4

Key stage 4 National Curriculum requirements are set out in section 85 of the Education Act 2002, as substituted. Students study a mix of compulsory subjects (core & foundation) and, if they so elect, a course of study in a subject within each of four ‘entitlement’ areas. **The compulsory subjects (with statutory programmes of study) are:**

Core	Mathematics
	English
	Science *
Foundation	ICT
	PE
	Citizenship

\* In relation to science, students have a statutory entitlement to have access to a course of study leading to at least two science GCSEs. Schools have to offer all students access to either science GCSE and additional science GCSE or all three of physics, chemistry and biology GCSEs. Schools may choose to offer other combinations of qualifications, but these must be in addition to, rather than instead of, these combinations.

In addition to the core and foundation subjects, students may opt to follow a course of study in a subject within one or more of the four ‘entitlement areas’ as they may choose. These subjects do not have statutory programmes of study. **The entitlement areas and subjects within each of them are:**

Entitlement area	Subject
Arts	Art & Design Music Dance Drama Media arts
Design & Technology	Design & Technology
Humanities	Geography History
Modern foreign language (MFL)	Any modern foreign language specified in an order made by the Secretary of State – no such order has been made

**The statutory requirements of the entitlement areas are:**

- Schools must provide access to a minimum of one course in each of the four entitlement areas.
- Courses available under the entitlement areas must give students the opportunity to obtain a qualification approved by the Secretary of State for the purposes of section 96 of the Learning and Skills Act 2000.

Schools must also provide religious education, sex education and careers education.

**The curriculum includes non-statutory programmes of study:**

At primary:

- A framework for PSHE and citizenship education

At secondary:

- personal wellbeing, which includes the requirements for sex and relationship and drugs education
- economic wellbeing and financial capability, which includes the requirements for careers education.

These programmes are under review as part of the National Curriculum and PSHE reviews.

מקור : אתר משרד החינוך של בריטניה

<http://www.education.gov.uk/schools/teachingandlearning/curriculum>

## נספח 5: מבנה תעודת הבגרות בישראל

כיום, על מנת להיות זכאי לתעודת בגרות, תלמיד חייב להיבחן ולעמוד בהצלחה בבחינות בגרות בהיקף של 21 יחידות לימוד לפחות (תלמידי כיתה י' החל משנת הלימודים תשע"ב – 22 יח"ל).

להלן הרכב הבחינות בתעודת בגרות:

- א. **בחינות חובה:** בנתיב העיוני בחינוך העברי: תנ"ך (2 יח"ל), הבעה עברית (2 יח"ל), ספרות עברית (2 יח"ל), היסטוריה (2 יח"ל), אזרחות (2 יח"ל), מתמטיקה (3 יח"ל), אנגלית (3 יח"ל) – סה"כ 16 יחידות לימוד
- ב. בחינות במסגרת **הבחירה המחייבת** (תלמיד חייב להיבחן במקצוע אחד לפחות מתוך רשימת מקצועות הבחירה המחייבת ברמה של 2 יח"ל לפחות. רשימת המקצועות כוללת כ-40 מקצועות לימוד, מחציתם עיוניים ומחציתם טכנולוגיים)
- ג. בחינות במסגרת **הבחירה הנוספת**

על פי מיפוי עדכני שנערך במזכירות הפדגוגית של משרד החינוך, מספר מקצועות הלימוד אשר אפשר להיבחן בהם בבחינות הבגרות בשנת הלימודים תשע"א הוא כדלקמן<sup>56</sup>:

- מקצועות חובה – 25
- מקצועות עיוניים לבחירה – 44
- מקצועות טכנולוגיים לבחירה – 58
- מקצועות ייחודיים - 24

כיום, בבואו של תלמיד להירשם ללימודים אקדמיים בישראל, מחושב ציון הכניסה שלו על סמך המבחן הפסיכומטרי וממוצע ציוני הבגרות שלו (ובמוסדות מסוימים על סמך ממוצע ציוני הבגרות בלבד). בחישוב ממוצע הבגרות מקבל התלמיד נקודות בונס בשיעור משתנה, אם למד לבגרות מקצועות מסוימים ברמה מוגברת, קרי של 4 או 5 יחידות לימוד. לפי החלטה חדשה של ועד ראשי האוניברסיטאות, מעתה תינתן בחישוב הממוצע ומתן הבונס עדיפות ללימודים מוגברים במקצועות הליבה. תלמידי כיתה י' החל משנת הלימודים תשע"ב יידרשו להיבחן בנוסף במקצוע מדעי בהיקף של יחידת לימוד אחת, כך שיידרשו ל-22 יחידות לימוד לפחות כדי להיות זכאים לתעודת הבגרות.

<sup>56</sup>מרכז המחקר והמידע של הכנסת, "מקצועות הבחירה לבגרות", כתב: יובל וורגן, מאי 2011.

## נספח 6: תולדות בחינות הבגרות בישראל

### רקע היסטורי

תעודת הבגרות משמשת כתנאי הכרחי להמשך ללימודים גבוהים בישראל. כבר בשנת 1937 נחתם על כך הסכם בין הוועד הלאומי ובין האוניברסיטה העברית בירושלים. עם קום המדינה, בשנת 1948, אומץ הסכם זה על ידי כלל המוסדות להשכלה גבוהה והן על ידי משרד החינוך. בשנת 1973 נוסף המבחן הפסיכומטרי כקריטריון נוסף לקבלה למוסד להשכלה גבוהה, שבוחן מיומנויות ויכולת ולא ידע, בעוד שבחינות הבגרות בוחנות ידע.

בסוף שנות ה-50, בוטלו הבחינות המוקדמות<sup>57</sup> שהיו נהוגות עד אז ונערכו בסוף כיתה י', והחומר שהן הקיפו צורף לבחינות שנערכו בסוף כיתה י"ב<sup>58</sup>. בנוסף, ניתנה האפשרות לכתיבת "חיבור שנתי" במקום אחת הבחינות. לאור הטענה כי המירוץ אחר בחינות הבגרות גורם נזק ברמה החינוכית, הורחב מגוון התחומים בהם ניתן להיבחן לבגרות שכעת כללו מקצועות שלא איפשרו כניסה ללימודים אקדמיים. באופן זה חל ניסיון לנתק את בחינות הבגרות מן ההשכלה הגבוהה ולאפשר לתלמידים להשלים תעודת בגרות שהינה למעשה נטולת ערך אקדמי מכיוון שאינה מאפשרת קבלה למוסדות להשכלה גבוהה.

באמצע שנות ה-60 חלה הרחבה של החינוך המקצועי בישראל, ומשרד החינוך הציב לו למטרה להכשיר תלמידים למקצועות ספציפיים ולהרחיב את ההשכלה בקרב השכבות החלשות. בחוזר מנכ"ל משנת 1962 נכתב על הכוונה לערוך שינויים בתכנית בחינות הבגרות שמטרתם הייתה צמצום מספרם של מקצועות הבחינה, הפחתת העומס על זיכרון התלמידים ועידוד העמקה בתחומי הדעת. בנוסף צוינה בחוזר הכוונה להנהיג בחינות פנימיות שיכשירו את התלמידים לחיי אזרחות ומתן תעודת גמר למי שלא ימשיכו להשכלה גבוהה אלא יפנו לשוק העבודה.

לבסוף, בשנת 1965 הונהגו השינויים הבאים<sup>59</sup>:

1. תעודת בגרות הוכללה גם בחינוך המקצועי
  2. תעודת גמר ניתנה למי שלא עמדו בכל בחינות הבגרות
  3. הוחלט להקל את הבחינות על מנת להגדיל את מספר הזכאים לתעודת בגרות
  4. מתכונת הבחינות כללה: חמש בחינות חיצוניות, אחת מהן ברמה מוגברת (עברית, הבעה וספרות; תנ"ך; מקצוע המגמה; מקצוע ריאליסטי – מתמטיקה, פיסיקה או כימיה; מקצוע הומניסטי) ושני מבחנים פנימיים (אחד מהם – "תולדות עם ישראל בדורות האחרונים וידיעת העם והמדינה")
- כתוצאה משינויים אלו נוצר מצב אבסורדי לפיו תלמידים סיימו את לימודי התיכון עם תעודת בגרות מלאה אך לא התקבלו למוסדות להשכלה גבוהה משום שלא נבחנו במקצוע המתמטיקה.

<sup>57</sup> שלוש בחינות חובה: בתנ"ך, בדקדוק עברי ובדקדוק אנגלי.

<sup>58</sup> שש בחינות חובה: בחיבור עברי, בתנ"ך, באנגלית ובמתמטיקה, ושתי בחינות במגמת הלימוד.

<sup>59</sup> יוסף לוי, תמורות ושינויים בבחינות הבגרות בישראל, משרד החינוך והתרבות, 1990.

בשנות ה-70, חוזר מנכ"ל תשל"ה (מרץ 1975) הפך למסמך מרכזי שעל פיו פועלת החטיבה בעליונה גם היום. העקרונות שהוגדרו בחוזר זה הינם<sup>60</sup>:

1. שינוי במבנה החטיבות (חלוקה לחטיבה תחתונה וחטיבה עליונה כאשר כל אחת היא בת מסגרת תלת-שנתית)
  2. גמישות בקביעת הרכב הבחינות של כל תלמיד, ברמתן ובמועדיהן (התייחסות להטרוגניות של התלמידים במערכת)
  3. הוראת תחומי ידע שבעבר רווחה הסברה שאין בהם צורך או שאי אפשר ללמדם
  4. הרכבת תכנית לימודים שתבנה רקע משותף לכל התלמידים ובה המקצועות הבאים: עם ישראל, מורשתו ומולדתו; שפה זרה; מדעי החברה; מדעים
  5. הפחתת מספר המקצועות הנלמדים בו בזמן בכל שנה
  6. קביעת היקף המקצועות ורמת הלימוד, קצב הלימוד ומועד הבחינות על ידי כל תלמיד
  7. מתן אוטונומיה פדגוגית גדולה יותר לבתי הספר העל-יסודיים
  8. הפחתת שעות ההוראה הפרונטאלית בכדי לאפשר לתלמידים התעמקות בלימודים בספרייה, במעבדה ובבית
- נוסף על כך, נקבע כי תוקם ועדת מעקב לנושא בחינות הבגרות שבה יהיו חברים נציגי משרד החינוך, המוסדות להשכלה גבוהה ומנהלי בתי-ספר על-יסודיים.

באופן מיידי נמתחה ביקורת חריפה נוכח השינויים, ובשנת 1977 הוקמה ועדת משנה לוועדת החינוך של הכנסת בנושא בחינות הבגרות. נקודת המוצא של הדיון היתה קביעת רמת בתי-הספר לפי שיעור התלמידים העוברים את הבחינות מכלל תלמידי. המלצת הוועדה הייתה להגיע בהדרגה לביטול של בחינות הבגרות. על רקע זה, בדצמבר 1977, שר החינוך דאז, זבולון המר, מינה את ועדת שילד לבחינת סוגיית בחינות הבגרות ותעודות הבגרות. בין המלצותיה: צמצום מספר השאלונים; ניסוח השאלות כך שלא יתמקדו בשינון בלבד אלא גם בהפעלת כלים אינטלקטואליים; הקמת מרכז לחקירה ושיפור השאלונים; הגדרת אמות מידה להערכת התשובות הן למורים והן לתלמידים. למרות המגרעות בשיטה, המליצה הוועדה לא לבטל את בחינות הבגרות מתוך חוסר אמון בתקפות הבחינות הפנימיות ומתוך אמונה כי בחינות הבגרות הינן אמצעי להשגת שוויון בהישגים השכלתיים.

השינויים המהותיים הבאים חלו בשנת 1988 כאשר הוגדרה חלוקת הבחינות כדלהלן<sup>61</sup>:

- מקצועות חובה: עברית – הבעה וספרות (5 יחידות לימוד), אנגלית או צרפתית (3 יחידות לימוד לפחות), מתמטיקה (3 יחידות לימוד לפחות), תנ"ך (2 יחידות לימוד לפחות), תולדות עם ישראל ואזרחות (3 יחידות לימוד לפחות)

<sup>60</sup> חוזר מנכ"ל מיוחד ו', תשל"ה.  
<sup>61</sup> על פי חוזר מנכ"ל מיוחד, 1988.

- בחינות במסגרת מחייבת של מקצועות בחירה – עיוניים או טכנולוגיים (2 יחידות לימוד לפחות)
- בחינות במסגרת בחירה חופשית – הרחבת אחד המקצועות או מקצוע בבחינה פנימית

## שנות ה-90

- שנות ה-90 של מערכת החינוך בישראל מתאפיינות בנסיונות רבים לשינוי מתכונת בחינות הברגרות.
- בשנת 1990 החלה פריסת בחינות הברגרות על פני שבועות אחדים; הגדלת מספר השאלונים ומתן אפשרות לעולים להיבחן בלשונם.
  - בשנת 1991 הופחת מספר השאלונים ובוטלה ההגבלה על המספר המרבי של יחידות לימוד (שמשנת 1988 היה 32 יחידות לימוד).
  - בשנת 1992, מנכ"ל משרד החינוך דאז, זבולון אורלב, מינה ועדה ציבורית מייעצת לנושא מועדי בחינות הברגרות. המלצותיה כללו צמצום הדרגתי של מספר הבחינות החיצוניות והגדלת מספר הבחינות הפנימיות המתקיימות במסגרת בית הספר<sup>62</sup>.
  - בשנת 1993, מינתה שרת החינוך דאז, שולמית אלוני, ועדה לבדיקת מתכונת בחינות הברגרות והגמר בזיקה למבנה הלימודים ולהיקפם בתיכונים (ועדת בן-פרץ). דוח הועדה, הידוע בשם "בגרות 2000" הוגש באוקטובר 1994 לשר החינוך דאז, אמנון רובינשטיין.
  - בשנים 1995-1997 התקיימה שיטת ההגרלות, על פיה מדי שנה חלה בחירה אקראית של שלושה מקצועות משבעת מקצועות החובה (אנגלית, מתמטיקה, תנ"ך, ספרות, היסטוריה ואזרחות), שהתלמידים יהיו רשאים שלא להיבחן בהם בחינה חיצונית.
  - בשנת 1996, בחוזר מנכ"ל מיוחד כ' (התשנ"ו) הוגבל לשמונה מספר המקצועות שניתן ללמוד בו זמנית, בכדי לאפשר היכרות קרובה יותר בין המורים לבין התלמידים וגיוון של שיטות הוראה וההערכה.
  - בשנת 1998 ביטל שר החינוך דאז, זבולון המר, את רפורמת ההגרלות והנהיג את שיטת מיקוד תכני הלימוד לקראת הבחינה, התקפה גם היום.
  - החל משנת 2001 הונהג מועד ב' בבחינות הברגרות המתמטיקה ובאנגלית, ביוזמתה של שרת החינוך דאז, לימור לבנת.
  - משנת 2002 נוהג מבנה הצבירה בבחינות הברגרות באנגלית ובמתמטיקה. על פי מודל זה תלמיד יכול להעלות את רמת הבחינה שהוא נבחן בה ואת מספר יחידות הלימוד במקצועות אלה באמצעות עמידה בבחינה נוספת. מטרת המודל היא עידוד התלמידים להיבחן על פי יכולתם וקצב התקדמותם האישי וכך לשפר את איכות תעודת הברגרות שלהם.

<sup>62</sup> יוסף יונאי, חינוך על-יסודי (חלק ב'), משרד החינוך והתרבות, 1997.



- המלצה למתן אוטונומיה מרבית בהתוויית מדיניותם הפדגוגית והמבנית של בתי הספר, בכפוף למדיניות הארצית המחייבת. ההמלצה היא למתן אוטונומיה בקביעת תכנית הלימודים הבית ספרית ודרכי העבודה הפדגוגית והחינוכית המתאימים לאוכלוסיית התלמידים. עם זאת, מצויין כי על בתי הספר לקיים את המדיניות המחייבת, הן הארצית והן האזורית, תוך חיזוק התלמידים החלשים וטיפול התלמידים המצטיינים.
- המלצה נוספת דנה בתכנית הלימודים הארצית המלאה אשר מגדירה מתווה ברור, מלא ותקני לכל התלמידים בישראל. התכנית קובעת את מטרות הלימוד, התכנים שיש ללמד ומערכת ההישגים המצופה. על תכנית הלימודים לכלול גם אסטרטגיות חשיבה וכישורי למידה, כישורי שפה, כישורים חברתיים ואישיים וכישורי שימוש בטכנולוגיות מידע ותקשוב. מבנה התכנית המומלצת הוא על פי אשכולות של מקצועות ונושאים בעלי מכה משותף רעיוני-מושגי ממספר מקצועות קרובים. האשכולות מוגדרים כדלהלן:
  1. **אשכול שפות:** כולל פיתוח כישורי שפה, בכתב ובעל-פה. דגש על מיומנויות ההבעה בעל-פה וההבעה בכתב כחלק מתכנית הלימודים ומן הסטנדרטים המחייבים כל תלמיד. האשכול מכיל שפת אם (עברית או ערבית) כולל ספרות, אנגלית ושפה נוספת.
  2. **אשכול מתמטיקה, מדעים וטכנולוגיה:** עוסק בשאלות והשערות לגבי העולם בו אנו חיים. האשכול מכיל מתמטיקה, ביולוגיה, פיסיקה, כימיה, מדע וטכנולוגיה, והמקצועות הטכנולוגיים לבתי הספר העל-יסודיים.
  3. **אשכול מורשת ורוח:** כולל ערכים, מושגים, רעיונות, תופעות ובעיות המשקפים את רוח האדם ואת יצירתו. אשכול זה ישתנה בהתאם למגזר.
  4. **אשכול חברה:** כולל ערכים, מושגים, רעיונות, תופעות ובעיות חברתיות המהוות יסודות לנורמות, לאמות מידה ולמנהגים של חברות. האשכול מכיל אזרחות (כולל אזרחות פעילה), היסטוריה, גיאוגרפיה, כלכלה, סוציולוגיה, תקשורת ולימודי ארץ ישראל.
  5. **אשכול אמנויות ומיומנויות הגוף:** כולל ערכים, מושגים, נושאים וכישורים מתחומי האמנות והתרבות, המבטאים חוויות אסתטיות של הפרט וכוללים היבטים מתחום היצירה האישית והתרבותית, המקומית והעולמית. האשכול מכיל מוזיקה, אמנות, תיאטרון, מחול וחינוך גופני.
  6. **אשכול כישורים אישיים וחברתיים:** פיתוח מצוינות אישית בתחומי הלמידה השונים בהתאם לבחירתו של התלמיד, בעידוד ובסיוע מוריו. קיום מחויבות ומעורבות חברתית וקהילתית.

- הדוח כולל גם המלצה בנושא תכניות הליבה אשר יגדירו את המקצועות שכל התלמידים ילמדו, ובכל מקצוע את המושגים, הערכים והמיומנויות הבסיסיים הנדרשים. מוגדרות שתי תכניות ליבה:

1. **תכנית ליבה מחייבת** לבתי הספר בחינוך הציבורי ולחלק מבתי הספר בחינוך הלא ציבורי. ליבה זו תכלול נושאים מכל אחד מן האשכולות שהוגדרו ובלבד שייכללו בה נושאים נבחרים מתוך אזרחות, אנגלית, היסטוריה, מדעים וטכנולוגיה, מתמטיקה, שפת אם, תנ"ך/מורשת ערבית או דרוזית.
  2. **תכנית ליבה חלקית** שתיגזר מהתכנית המחייבת ותהווה תכנית בסיסית בבתי ספר שאינם ציבוריים ותכלול נושאים במקצועות – אזרחות, אנגלית, מתמטיקה ושפת אם.
- במטרה לאפשר לתלמידים להתמקד ולגלות עניין בתחומי הלימוד, מומלץ לא ללמד בו-זמנית מספר רב מידי של תכנים ונושאים.

#### **אופק פדגוגי (2007)**

בשנת 2007 הציגה פרופ' ענת זוהר, יו"ר המזכירות הפדגוגית דאז, את מדיניות "אופק פדגוגי" ללמידה. את עיקר המדיניות ניתן לסכם כמעבר מלמידה המתמקדת בשינון מידע ללמידה לקראת הבנה ופיתוח חשיבה משולבת בתחומי הדעת השונים. מטרת ה"אופק הפדגוגי" היא לצמצם את השינון ולהרחיב ולהעמיק את החשיבה בקרב תלמידים באמצעות קטעי מקורות ברמות שונות. כאשר היעד הוא להפוך את המקור לאירוע שדורש שימוש במיומנויות חשיבה וטיפול חשיבה ביקורתית. פרופ' ענת זוהר סיפקה תכנית עבודה ובה דוגמאות לשיקוף מדיניותה.

#### **• מטלת ביצוע באזרחות**

- מטלת הביצוע הפכה למרכיב מחייב במסגרת שתי יחידות הברגות באזרחות, החל משנת תש"ע.
- מטלת הביצוע כוללת מהלך חקרני ותהליך של פתרון בעיה בה נדרש התלמיד לתהליך מחשבתי החל מהגדרת בעיה ראויה לחקירה ועד למתן פתרונות אפשריים לבעיה האזרחית אותה הגדיר וחקר.
- התלמידים נדרשים לבחור, לנסח בעיה לחקר, לתכנן את מהלך עבודתם ולהפעיל שיקול דעת בבחירת התכנים המתאימים לעבודתם על פי הבעיה שניסחו.
- בנוסף, מטלת הביצוע, הנעשית במסגרת קבוצתית, מזמנת עבודה בצוות ומעודדת את העמקת ההבנה באמצעות הדיון הקבוצתי וחשיפה למגוון דעות ונקודות מבט שונות על הבעיה הנחקרת ודרכי פתרונה.

#### **• למידת חקר**

- עבודות חקר ופרויקטים אישיים קיימות מזה שנים במקצועות בחירה רבים כגון ביולוגיה, אמנות, מחשבת ישראל, ומקצועות טכנולוגיים רבים.
  - הזדמנות נוספת לביצוע עבודות חקר קיימת במסגרת עבודות גמר. כיום רק תלמידים מעטים (כ- 1% מכלל התלמידים) מנצלים את הזדמנויות הלמידה המוצעות במסגרת עבודות הגמר. על מנת לעודד תלמידים נוספים לבצע עבודות גמר:
    - ניתן להשלים עבודת גמר לא צמודה ל- 5 י"ל באחת משתי דרכים:
      - באמצעות יחידת לימוד שתעסוק בתהליך החקר
      - באמצעות יחידת לימוד שתעסוק בנושא הרחב המהווה רקע לעבודה
  - פיתוח יחידת הוראה מתוקשבת בתנ"ך
    - המטרה היא יצירת סביבת למידה מתוקשבת שתחליף את הלמידה הפרונטלית
    - הוראה דיגיטלית: חיפוש באתרים, דיונים בפורום (שיאפשרו לתלמידים חופש ביטוי) בניית ידע משותף ולמידת עמיתים.
    - לדוגמא: בניית המושגים "ערך" ו"מוסר" (בקבוצות בפורום)
      - זיהוי ערכים מרכזיים של מדינת ישראל (מתוך מקורות עכשוויים)
      - עריכת השוואה בין החברה המקראית לחברה הישראלית
- שינויים הדרגתיים בבחינות הבגרות:**
- יותר שאלות שידרשו חשיבה
  - הרחבת המרכיב של הערכה בית ספרית המתבצעת על ידי המורים לאורך זמן בצד בחינות חיצוניות בכתב (המלצת דו"ח בן פרץ ודברת)
  - הרחבת המרכיב של פרויקטים ולמידת חקר
- חשוב להדגיש כי כל המרכיבים הללו אינם חדשים ונמצאים כבר בבחינות הבגרות, אך:**
- בתדירות נמוכה מדי (למשל מעט מדי מטלות חשיבה בבחינה בכתב)
  - הם נמצאים בעיקר ב"שוליים", כלומר במקצועות הבחירה (ביוטופ, גיאוטופ, פרויקט באומנות) ולא במקצועות החובה אותם לומדים כל התלמידים.

### נקודות חוזק

- הניסוי תרם לשיבוח ההוראה במקצועות שבהם הופעל.
- בצוותי המקצוע שהפעילו את הניסוי התקיים תהליך של בחינה מחודשת ומתמדת של תחום הדעת שבו עסקו עם התלמידים.
- במקצועות הניסוי ניכרו הישגים בתחומים של תפקודי חשיבה גבוהים בצד הישגים בתחומי ידע והבנה.
- חל גיוון בדרכי ההוראה והלמידה תוך שימוש במגוון כלים להערכת הישגים במקצועות שבהם הופעל הניסוי. עם זאת, לא היה מיצוי של אפשרויות השימוש בכלי ההערכה.
- הניסוי תרם לשיפור אווירת הלימוד במקצועות שבהם הופעל.
- גברה המוטיבציה של התלמידים ורובם התנגדו להפסקת הניסוי.
- הסתמנה יציבות של ממוצעי הציונים ובשיעורי הנכשלים ביחס לשנים קודמות.
- הניסוי תרם להתחזקות התקפות הכוללת של ההערכה, אך לא במידה מספקת.
- עבודה שיתופית של צוותי המורים סייעה לשיפור ההוראה וההערכה, להגברת המוטיבציה של המורים ולקידום המקצועי.
- התפתחויות חיוביות דומות לאלה שהתרחשו במקצועות הניסוי חלו גם במקצועות אחרים וברמה הבית-ספרית אך באופן חלקי.
- באופן כללי התבדה החשש לפגיעה ביוקרת מקצועות הניסוי בגלל המעבר מהערכה חיצונית במסגרת בחינות הבגרות להערכה בית-ספרית. יוקרת המקצועות שבהערכה במסגרת הניסוי אף התחזקה.

### נקודות חולשה

- עומס יתר הוטל על המורים ובמידה מסוימת גם על התלמידים. זאת, על אף העובדה שהמורים זכו לתגמול כספי מסוים.
- בעקבות הנהגת החלופות בהערכת הישגים היו קשיים בהבטחת מהימנות ההערכה. באופן כללי טיפול צוותי המורים בנושא המהימנות היה טעון שיפור.
- בתי הספר וצוותי המקצוע נבדלו במידה של השגת יעדי הפעולה. נצפו מקרים בודדים של צוותי מקצוע שבהם לא נשמרה רמת האיכות המינימלית הנדרשת.

<sup>63</sup>ראו חלק 4.2 ניסוי "בגרות 2000" בסקירה.

<sup>64</sup> משרד החינוך וועד ראשי האוניברסיטאות, 2000, עמ' 50-51.

נספח 8: השוואה בין ממוצע הציונים הבית-ספרי ברמות חפר לבין ממוצע הציונים הארצי בשאלוני בחינות הבגרות בתחומי הדעת השונים.

שם שאלון בחינת הבגרות	ממוצע בית ספרי	ממוצע ארצי
כימיה	91.08	87.73
פיסיקה	82.53	80.21
מדעי החיים	96.00	81.28
מוסיקה	91.12	86.90
תקשורת	90.00	78.70
תאטרון	98.57	96.82
גאוגרפיה	86.78	73.05
מחול מעשי	100.00	96.38
פסיכולוגיה	88.86	78.69
תולדות האמנות	86.76	77.50
עבודת גמר בבקרת מכונות	94.40	91.43
קידום ושיווק	88.65	82.13
טכנולוגיה	82.16	77.08
חיבור עברי	78.30	77.42
אנגלית	87.00	79.68
ערבית	93.88	84.75
אזרחות	76.25	72.13
מתמטיקה	88.29	78.84

מקור: <http://www.ramot-hefer.org.il/BRPortal/br/P102.jsp?arc=278682>