

# סקירה מדעית

## אינדיקטורים אפקטיביים (affective indicators) במערכת החינוך

יולי 2009

ד"ר חגי קופרמינץ (עם ד"ר יגאל רוזן וגב' ורד האס)  
אוניברסיטת חיפה

---

סקירה מדעית זו הוזמנה על ידי ועדת מומחים לנושא אינדיקטורים למערכת החינוך מטעם היוזמה למחקר יישומי בחינוך, כדי שתשמש חומר רקע לדיוני הוועדה.

- הדברים מתפרסמים על דעת המחבר ובניסוחו.
- בכל שימוש בסקירה או ציטוט ממנה, יש לאזכר את המקור כדלקמן:  
ח. קופרמינץ (2009), אינדיקטורים אפקטיביים במערכת החינוך, סקירה מוזמנת כחומר רקע לעבודת ועדת אינדיקטורים למערכת החינוך, <http://education.academy.ac.il>.

© כל הזכויות שמורות לאקדמיה הישראלית הלאומית למדעים

## אינדיקטורים אפקטיביים (affective indicators) במערכת החינוך

ד"ר חגי קופרמינץ, ד"ר יגאל רוזן, גב' ורד האס

אוניברסיטת חיפה

### מבוא

סקירה זו נועדה לסייע בגיבוש מדיניות מדידה והערכה בהקשר לכישורים ולמיומנויות אפקטיביים במערכת החינוך. נציג שיקולים תיאורטיים בגיבוש מדדים אמפיריים שנועדו לספק מידע על היבטים אפקטיביים של תהליכי למידה במערכות חינוך פורמליות וננסה להגדיר ולאפיין אותם ברמה המושגית. נציג ממצאי סקר של מערכות חינוך ברחבי העולם בהן זיהינו שימוש באינדיקטורים אפקטיביים. נדון בממצאי הסקר בהקשר למערכת החינוך הישראלית ונציע המלצות למהלך פיתוח מערכת האינדיקטורים האפקטיביים.

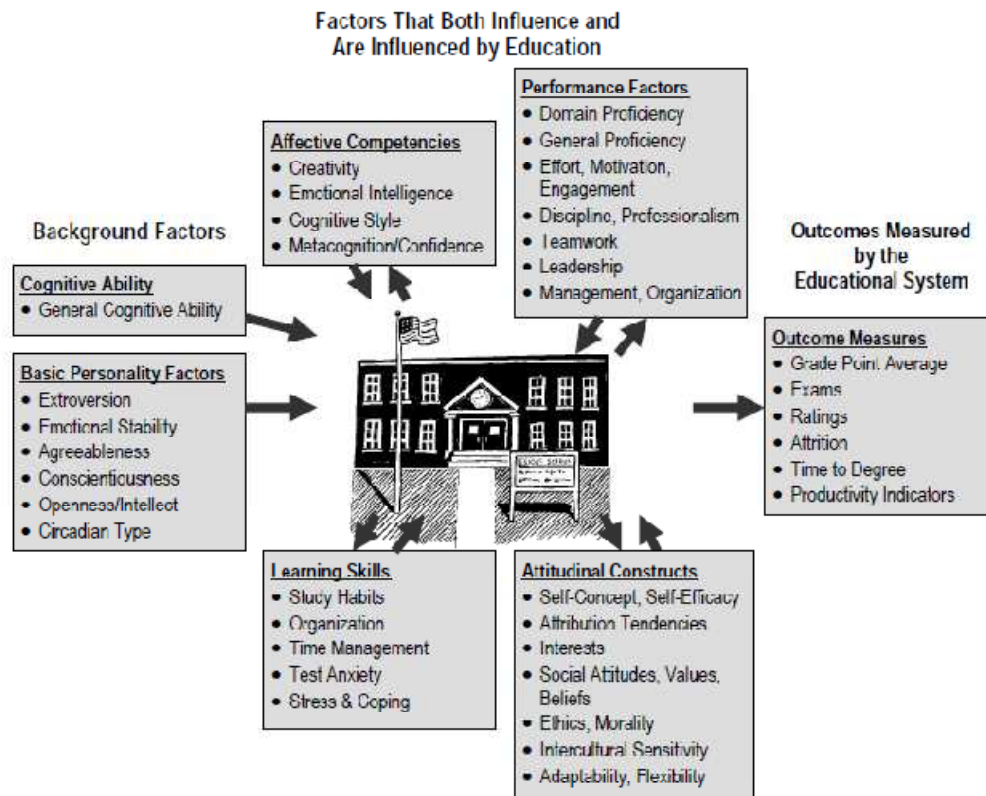
### רקע תיאורטי

התחום הרגשי-חברתי זוכה בשנים האחרונות לתשומת-לב רבה, הן בקרב הקהילה המדעית והן בציבור הרחב. הספרות הפופולארית והמקצועית רוויה בכותרים על "אינטליגנציה רגשית" ו"אינטליגנציה חברתית" ביחסים בין-אישיים, ביחסי עבודה בארגונים, בחינוך ובתחומים רבים ומגוונים של חיי הפרט והקהילה. במקביל, לאחר כחצי מאה של התמקדות אינטנסיבית בתהליכים קוגניטיביים, חוקרים מדיסציפלינות שונות – פסיכולוגיה, חינוך, מדעי המוח, מדע המדינה ועוד – מנסים להבין את המרכיבים והפונקציות השונות של תהליכים אפקטיביים במגוון רחב של תופעות כגון קבלת החלטות, ביצוע מטלות קוגניטיביות ורגולציה של יחסים בין-אישיים ובין-קבוצתיים. מגוון של תיאוריות ומסגרות מושגיות מהוות בימים אלה נושא למחקר אינטנסיבי (ראו למשל Forgas, 2008).

גם בתחום המחקר החינוכי גוברת ההכרה בחשיבותם של הבנת מרכיבים אפקטיביים בתהליכי למידה והוראה: מוטיבציה, ויסות רגשות, מטה-קוגניציה, הכוונה-עצמית, דימוי עצמי, זהות ושלל נושאים אחרים נידונים בספרות ובבחינים בשטח (ראו למשל, סקירה של מחקר ופרקטיקה חינוכית בנושא ה"אינטליגנציה הרגשית-חברתית" - Zeidner, Matthews, & Roberts, 2008). בספרות קיימות עדויות אמפיריות עקביות לקשר בין מימדים אפקטיביים ומדדי ביצוע, כגון חיזוי ביצוע בעבודה (Schmidt & Hunter, 1998), קשרים בין מימדים כגון מעורבות בלמידה או אקלים בית ספרי והישגים כפי שנמדדו במבחני PISA ושיפור במימדים אפקטיביים שהובילו לירידה בהתנהגות עבריינית ועלייה במיצב החברתי כלכלי בעקבות התערבות בגיל הרך (Schweinhart, 2005). עם זאת, לא קיימת הסכמה בין החוקרים לגבי הגורמים המרכזיים המעורבים בתהליכים אפקטיביים והשפעתם על המעשה החינוכי.

האיור הבא מציג טיפולוגיה אופיינית של הגורמים המרכזיים המערובים בתהליך החינוך הפורמלי (מתוך (Kyllonen, 2005), הכולל מרכיבים קוגניטיביים ואפקטיביים.

Figure 1. A Context for Whole Person Assessment in Education



קצרה היריעה בסקירה זו, לתאר, ולו בקצרה, תחום מחקר דינמי זה או את מסקנותיו העיקריות עד כה; יתר-על-כן, איננו מתיימרים לערוך ניתוח השוואתי של גישות תיאורטיות שונות (למרות שניתוח מעין זה ראוי שיתבצע כחלק ממהלך פיתוח מערכת האינדיקטורים, כפי שנציין בהמלצותינו). מטרתנו צנועה יותר. זוהי סקירה אמפירית-תיאורית במהותה: אנו מבקשים להציע תמונת מצב של המשגה,מדיה ושימוש במידע על מרכיבים "לא-קוגניטיביים" של המערכות החינוכיות בעולם ובישראל. החלק הארי של המחקר הנערך במסגרות החינוכיות השונות, ברמת הכיתה ובית הספר, אינו ישים באופן ישיר לסקירתנו, מאחר ואינו בא לידי ביטוי במרבית המערכות בהן יש התייחסות כלשהי למרכיבים אפקטיביים בהיבט מערכתי. המסקנה העיקרית העולה ממצאינו, הוא שבתחום זה שוררת אנדרלמוסיה כלל-עולמית. לא מצאנו ברוב מהמערכות שסקרנו, שימוש מושכל, מעוגן מושגית, או בעל רציונל פדגוגי או מנהלי המנחה את השימוש במידע מסוג זה. יוצאות דופן הן מערכות החינוך בהונג-קונג ובאריזונה ואילינוי בארה"ב, שיוצגו ביתר פירוט בהמשך.

לפיכך, הרקע התיאורטי שיוצג להלן נועד לתת מסגרת התייחסות כללית בלבד ולא להציע מסגרת תיאורטית סדורה, כבסיס לגיבוש מערכת אינדיקטורים ספציפית, בעלת תוכן מוגדר ושימושים אפשריים. מרבית מערכות החינוך בעולם, וביניהן ישראל, מצויות בשלבי גישוש ראשוניים בשילוב מידע מסוג זה בתהליכי קביעת מדיניות וקבלת החלטות; הידע האקדמי והמעשי הרב שנצבר בתחום עדיין אינו זוכה להתייחסות שיטתית ומושכלת בעיצוב מערכות מדידה והערכה חינוכיות. לפיכך, המשימה העומדת בפנינו היא בסיסית יותר – לנסות ולהבהיר את המונח "אינדיקטורים אפקטיביים" ולתאר מהם המאפיינים הבסיסיים של אינדיקטורים אלה ומה מבחין אותם מאינדיקטורים בתחומים אחרים.

ראשית, אם כן עלינו להתייחס למונח "אפקט" בהקשרו החינוכי. מערכות חינוכיות מודרניות נוטות להדגיש את ההיבטים האקדמיים-קוגניטיביים של התהליך החינוכי: רכישת ידע ומיומנויות בתחומי דעת שונים, ובעיקר שפה, מתמטיקה ומדעי הטבע והחברה. תחומים אלה זוכים למירב ההתייחסות המקצועית והציבורית: פיתוח סטנדרטים של תוכן וביצוע, כלי מדידה מתוחכמים, מעקב אחרי הישגים ודין ציבורי (סוּעָר ובעיית, לעיתים) במשמעותם ובמדיניות החינוכית הראויה לשיפורם. בניגוד קיצוני למצב בתחום האקדמי-קוגניטיבי, שאר יעדיו של המעשה החינוכי, למרות הכרה עמוקה בחשיבותם הקריטית, שרויים בעירפול מושגי ומעשי, הבא לידי ביטוי בשימוש בקטגוריות כלליות ועמומות, כגון: כישורים חברתיים, אקלים כיתה ובי"ס, או במושג העמום מכל: "ערכים", כפי שציין שר החינוך הנכנס, מר גדעון סער בנאום ההשבעה שלו: "ערכים אמנם אינם מרכיב מדיד – אבל אנחנו חייבים לחזק את המימד הזה בחינוך". ממצאי סקירתנו ביטאו באופן דרמטי את המבוכה הרעיונית והמקצועית המאפיינת ניסיונות לגבש מסגרת מושגית ואופרציונלית לאיסוף מידע שיטתי על תהליכים ותוצרים "אפקטיביים", דהיינו, "לא-קוגניטיביים".

ניתן למנות כמה סיבות למצב עניינים זה: א) מטבע הדברים, יעדים אקדמיים וקוגניטיביים של מערכת החינוך נותנים עצמם ביתר קלות לטיפולוגיה, לניתוח ולהמשגה מדויקת, לעומת תהליכים רגשיים ומוטיבציוניים, המתפקדים לעיתים קרובות ברמה לא מודעת וביחסי גומלין סבוכים עם תהליכים קוגניטיביים אחרים; ב) יעדים לא-קוגניטיביים של מערכת החינוך נתונים למערכת שיקולים מורכבת ורגישה, מאחר וחלקם נוגעים לעמדות תרבותיות, וכמובן פוליטיות של סדרי עדיפות חברתית ומהותו של המוסד החינוכי (כגון, טיפוח מיומנויות חברתיות, ערכי חברה ולאום, הכוונה עצמית לעומת תכנית לימודים מובנית וכו'); ג) סוגיית המדידה שתזכה להתייחסות מפורטת יותר להלן.

**סוגיית המדידה** בנוסף לקושי המושגי בזיהוי והגדרת התהליכים האפקטיביים, אנו נתקלים בשתי בעיות מדידה מרכזיות הנובעות מהשימוש בכלי דיווח עצמי (שאלונים סטנדרטיים): (1) בעיית היחסיות (מהו הסטנדרט להערכה של עוצמת המימד האפקטיבי?), או, במילים אחרות, ההשפעה של מרכיבים סובייקטיביים במערכות עיבוד ופעולה אפקטיביות, הקשורות קשר אמיץ במאגר ההתנסויות והחווייות האישיות. פריטי דיווח עצמי על מימדים "רכים" מייצגים שונות בין-אישית רבה יותר מזו המתבטאת במדדי ביצוע "אובייקטיביים"; (2) אמינות הדיווח; מאחר ומרכיבים אפקטיביים מתייחסים לנורמות התנהגות תרבותיות הם מושפעים במידה רבה מרציה החברתית ומהאופן שבו המשיבים מנסים להציג את עצמם בהקשר חברתי. בשנים האחרונות פותחו גישות חדשות למדידה של גורמים אפקטיביים, כגון: מבחן אסוציאציות סמויות (IAT), כלי מדידה לאינטליגנציה רגשית הכוללים מדדי ביצוע (כגון, משימת שילוב בין רגשות), זיהוי רגשות בדימויי פנים, משימות שיפוט בסיטואציות אנושיות לזיהוי דפוס תפישה ופרשנות של המימדים האפקטיביים בסיטואציה, מדדים פיזיולוגיים, דיווח ע"י גורם חיצוני (למשל מורה

על תלמיד; "מכתב המלצה סטנדרטי"). למרות ההתפתחויות המתודולוגיות בתחום מדידת תהליכים אפקטיביים, כל המדדים המוצגים בסקירה זו נמדדו בעזרת שאלוני דיווח עצמי וחשופים לשתי הביקורות שלעיל. כמו בהיבטים אחרים של התחום, מערכות החינוך לרוב מצויות בפיגור ניכור אחר ההתפתחויות המדעיות והיישומים הטכנולוגיים; גם במערכות המתחכמות ביותר שניתחנו, כגון הונג קונג, כל המידע מופק ע"י שימוש בשאלונים סטנדרטיים של דיווח עצמי.

### **שיטה: מיפוי השימוש באינדיקטורים אפקטיביים במערכות חינוך בעולם**

בסקירה הנוכחית, השתמשנו בשיטה לסקירת מסמכים בינלאומיים המתקבלים מאתרי אינטרנט שונים, אשר פותחה על ידי בילז (Bills et al. 2008). שיטה זו מבוססת על שיטות ה-EPPI הבריטי, בהתאמה למחקר המתבסס על מסמכים שאינם מאמרים אקדמיים ועל מידע מינהלי (בן אריה, 2008). בהתאם לכך, השלב הראשון של הסקירה כלל הגדרה של גבולות הגיזרה בהם יערך החיפוש: אתרי אינטרנט של מערכות חינוך שונות במדינות דוברות אנגלית וכן מסמכים באנגלית ממספר מדינות אירופאיות בהן העיסוק בחינוך מתקדם במיוחד. המדינות שנבחרו הן ארצות הברית (עשר מדינות), בריטניה, הולנד, סקנדינביה והונג קונג. אתרי האינטרנט של משרדי החינוך השונים נסקרו תוך חיפוש אחר מסמכים העוסקים בשאלות הבאות: אלו מדדים רגשיים וכד' משמשים את מערכת החינוך של המדינה? מאלו כלים נבנו המדדים? איך משתמשים במדדים אלו? האם יש רקע תיאורטי ואם כן מהו?

הקריטריונים לחיפוש אחר המסמכים כללו: הופעה החל משנת 2000 (כדי שיעידו על המתרחש במערכת החינוך במדינה); כתובים באנגלית; עוסקים באינדיקטורים רגשיים בחינוך או בתקופת הילדות, מהגן עד סוף התיכון. בשלב הראשון המסמכים נבחרו על סמך הכותרת, תוכן התקציר (כשהיה) והימצאותן של מילות מפתח העוסקות באינדיקטורים אפקטיביים בפרט ובאינדיקטורים בחינוך בכלל. Indicator; Child Indicators; social indicators; Educational indicators; child well-being; education goals; Monitoring of Affective Outcomes; indices in education; Indicators of children's well-being; process indicator; children's social welfare; perceptions of family functioning and adolescent/child emotional adjustment; class climate; School Climate; Quality educational indicators; Subjective well-being; Affective Indicators; emotional Indicators

מכל מדינה המופיעה ברשימה נאספו כל המסמכים שנמצאו מתאימים לקריטריונים, עד כדי דגימת המתרחש באותה מדינה. המסמכים שעלו כוללים מגוון רחב של מדדים רגשיים המשמשים בתחומים חינוכיים שונים ומשרתים אוכלוסיות שונות. מאחר, כפי שצינו לעיל, לא קיימת מסגרת מושגית כללית המוסכמת על הקהילה המדעית והמקצועית, אנחנו מציעים את הטיפולוגיה הבאה למיפוי המצב הקיים בתחום, על בסיס הניתוח הדו-שלבי, כלהלן. בשלב הראשון, ערכנו ניתוח תוכן על מנת לזהות "מקבצים" של מדדים, החולקים ביניהם מכנה משותף. בשלב השני, ביקשנו לארגן את רשימת הקטגוריות המרכזיות על פי עיקרון חינוכי שיעניק להם משמעות ויאפשר לדון באופיים ושימושם.

### תיאורי מקרה

אנו פותחים את פרק הממצאים בתיאור שלושת המערכות בהן מצאנו עדות להתייחסות מפורטת לאינדיקטורים אפקטיביים ולתהליך פיתוח שיטתי ומושכל של מערכת אינדיקטורים. במרבית שאר המסמכים שסקרנו, מצאנו בדר"כ התייחסויות עקיפות לנושא, ולא כחלק ממהלך מכוון וממוקד להמשגה והערכה של התחומים האפקטיביים. מטרת התיאור היא כפולה: לספק פרטים על תהליך פיתוח מערכת האינדיקטורים ושימושיה, ולתת דוגמאות לתוכן של מדדים נבחרים. המספרים בסוגריים מתייחסים למסמכים המופיעים בנספח 1. בחרנו להציג יוזמות מרכזיות שלהערכתנו מייצגות מערכות יחסית בשלות. אנו ממליצים להשתמש בדוגמאות אלה במהלך עיצוב מערכת האינדיקטורים האפקטיביים במערכת החינוך הישראלית. לאחר תיאור הדוגמאות הבינ"ל, נציג את המצב במערכת החינוך הישראלית.

**הונג-קונג (hk1):** במערכת החינוך של הונג-קונג פותחה מערכת אינדיקטורים לביצועים אפקטיביים וחברתיים של תלמידי בית-ספר (Moore, Mo Ching Mok, Chan, & Yin Lai, 2006). מערכת האינדיקטורים משמשת בתי-ספר להערכה פנימית ושיפור. פיתוח מערכת אינדיקטורים כללה את השלבים הבאים:

- ניתוח מטרות חינוכיות עם דגש על היבטים אפקטיביים וחברתיים. מיפוי זה נערך בהתבסס על מסמכים עדכניים שפורסמו על-ידי משרד החינוך ועסקו בכישורים ומיומנויות אפקטיביות וחברתיות.
- סקירת ספרות מדעית בתחום האפקטיבי והחברתי בהקשר לילדים ובני-נוער.
- התייעצות עם אנשי מפתח במערכת החינוך: נציגים בכירים של משרד החינוך, מפקחים, מנהלי בתי-ספר, מורים והורים. מנהלי בתי-ספר ממדגם מייצג של בתי-ספר השיבו על שאלונים במטרה ללמוד אודות תפישותיהם את חשיבות פיתוח כישורים האפקטיביים והחברתיים בקרב תלמידי בית-ספר.
- יצירת מסגרת אינטגרטיבית של יעדים ומטרות חינוכיות בתחום האפקטיבי והחברתי.
- יצירת מערכת בסיסית של אינדיקטורים בתחום האפקטיבי והחברתי במערכת החינוך בהונג-קונג. מערך קריטריונים שהוצע על-ידי ריליי ונוטל (ראה: Riley, & Nuttall, 1994) הנחה את מובילי היוזמה בתהליך יצירת מערכת האינדיקטורים.
- נירמול מערכת האינדיקטורים בתחום האפקטיבי והחברתי. מדגם בתי-הספר והתלמידים כלל את כל מחוזות המדינה ואת כל זרמי החינוך. נורמות שהתקבלו התייחסו להבדלי מגדר וגיל התלמידים. בעקבות יצירת מערכת האינדיקטורים פותחה תכנה למדידת תוצרים אפקטיביים וחברתיים - Education and ) Assessment Package for Affective and Social Outcomes – APASO (Manpower Bureau, 2003). התכנה כוללת 8 מדדים לתלמידי יסודי ו-11 מדדים לתלמידי על-יסודי.

מטרת התכנה APASO לסייע לצוותים חינוכיים בבתי-הספר לבצע הערכה בהקשר להשגת מטרות בתחום האפקטיבי והחברתי. התכנה מאפשרת לערוך ניטור של כלל בית-הספר או של קבוצות תלמידים ספציפיות. התוצאות המתקבלות מספקות לצוותים חינוכיים הבנה מעמיקה אודות התפתחות התלמידים בתחום האפקטיבי והחברתי, מסייעות לזהות תחומים בהם יש מקום לשיפור ולאחר-מכן משמשות לתכנון תכנית פעולה. להלן מערכת 8 המדדים לתלמידי יסודי:

- תפישה עצמית (Self Concept):
  - יחסים בינאישיים – מיומנויות חברתיות ואסרטיביות.
  - יחסים בינאישיים – יכולת להתייחד וליצור יחסים בינאישיים.
  - ייחוס סובייטי – נטייה לייחוס הצלחה וכשלון בהקשרים בית-ספריים ליכולת, מאמץ, שימוש באסטרטגיות ומזל.
  - עמדות כלפי למידה – מידת העניין והסקרנות בלמידה.
  - פתרון בעיות – אסטרטגיות לפתרון בעיות.
  - עמדות כלפי בית-הספר: ציפיות ושביעות רצון מבית-הספר בהקשרים שונים, כגון: יחסי תלמיד-מורה, רלוונטיות של שיעורי הבית, הישגיות, תחושת זהות והערכה עצמית.
  - ערכים – הרמוניה חברתית, התנהגויות מכוונות חברה.
  - להלן מערכת 11 המדדים לתלמידי על-יסודי:
  - תפישה עצמית (Self Concept) ב-6 תחומים: כללי, חברתי, אינטלקטואלי, מראה חיצוני, ערכי ומשפחתי.
  - רוחה-עצמית רגשית: בחינת רמות חרדה בזיקה לביצועים אקדמיים.
  - יחסים בינאישיים – מיומנויות חברתיות ואסרטיביות.
  - יחסים בינאישיים – יכולת להתייחד וליצור יחסים בינאישיים.
  - אסטרטגיות למידה – בחינת 3 אסטרטגיות למידה: שטחית, מעמיקה והישגית.
  - עמדות כלפי בית-הספר: ציפיות ושביעות רצון מבית-הספר בהקשרים שונים, כגון: יחסי תלמיד-מורה, רלוונטיות של שיעורי הבית, הישגיות, תחושת זהות והערכה עצמית.
  - ערכים – הרמוניה חברתית, התנהגויות מכוונות חברה.
  - ערכים – עיסוק בהתקדמות חברתית.
  - מנהיגות – בחינת הערכה עצמית של התלמידים בהקשר לרמתם המנהיגותית.
  - מטרות בחיים – מטרות התלמידים לחייהם העתידיים.
  - ציפיות מתעסוקה וקריירה - ציפיות התלמידים מעיסוק וקריירה העתידית.
- בהנחיית משרד החינוך של הונג-קונג בשנת 2003 החלו כל בתי-הספר בהונג-קונג לעשות שימוש בתכנת APASO. החל משנת 2005 פותחה עבור התכנה פלטפורמה מתוקשבת המאפשרת איסוף נתונים, ביצוע עיבוד נתונים והפקת דוחות.

**אריזונה:** מדינת אריזונה הציבה רשימות סטנדרטים לחינוך ילדיה מגיל 3 ועד סיום בית הספר. מטרת הסטנדרטים לגיל הרך, טרום חינוך חובה, היא לשמש מסגרת לתכנון חינוך חווייתי ואיכותי לגילאי 3 עד 5 שיכנם לבית הספר. הסטנדרטים עוצבו בעזרת קבוצות מיקוד וועדות שהורכבו ממגוון בעלי עניין בתחום – הורים, עובדי הגיל הרך ואנשי משרד החינוך, בהתאם לתפיסות מחקריות העוסקות בהתפתחות פיזית וקוגניטיבית של הילד (az1). הסטנדרטים עוסקים בפיתוח כישורים רגשיים, חברתיים, לשוניים, קוגניטיביים ופיזיים ובנויים כך שניתן להתאימם לקבוצות שונות באוכלוסיה, כגון ילדים בחינוך המיוחד, ילדים שאינם דוברי אנגלית כשפת אם, מעמדות שונים, וכד'. הסטנדרטים לא נועדו לשמש ככלי הערכה בשום צורה שהיא, אלא ליצור בסיס משותף למערכות החינוך השונות במדינה.

מדינת אריזונה (az1) מגדירה סטנדרט כמסגרת כישורים מוסכמת שעל כל ילד לרכוש כדי לקדם התפתחות מתאימה שתאפשר למידה עתידית.

הסטנדרטים מורכבים מגדילים (strands) אשר בנויים מקונספטים – מרכיב, נושא או תת כישור של הגדיל. לכל קונספט רשימת אינדיקטורים שהם התוצאות הרצויות לילד בתחום המדובר. האינדיקטורים לא בנויים על פי שלבי ההתפתחות, אלא נועדו לאפשר להורה או לאיש החינוך לשלבם בתוכנית אישית לפי צרכי כל ילד.

הסטנדרט החברתי/רגשי מורכב מארבעה גדילים.

- ידע עצמי (Knowledge of Self) מורכב מהקונספטים: מודעות עצמית (Self Awareness) וזיהוי והבעת רגשות (Recognition and Expression of Feelings).
- אינטרקציות חברתיות (Social Interactions with Others) מורכב מהקונספטים: הפרדה (Separation) ושיתוף פעולה (Cooperation)
- אחריות לעצמי ולאחרים (Responsibility for Self and Others) מורכב מהקונספטים: שליטה עצמית (Self Control) וכבוד (Respect)
- גישות ללמידה (Approaches to Learning) מורכב מהקונספטים: סקרנות (Curiosity), יצירתיות (Creativity), יוזמה (Initiative), פיתרון בעיות (Problem-Solving), התמדה (Persistence) וביטחון (Confidence)

דוגמא לאינדיקטורים של קונספט המודעות העצמית מהגדיל העוסק בידע עצמי, ולדוגמאות מחיי היום יום לאינדיקטורים אלו (az1 14):

- הילד מראה ביטחון עצמי (self-confidence) - מכיר ביכולותיו ואומר "אני יכול לתפוס את הכדור"

- יש לו העדפות אישיות שידועות לאחרים – "אני לא אוהב את זה"

- הילד מראה ידע הנוגע לזהות העצמית שלו – מזהה עצמו במראה

- מראה מודעות להבדלים ולשוני בינו ובין אחרים – אני יותר גדול ממך.

מלבד הסטנדרטים לגיל הרך למדינת אריזונה רשימת סטנדרטים לכלל התלמידים במערכת החינוך, מכיתה א' ועד יב', בכלל הנושאים הנלמדים במדינה (az2). הסטנדרטים העוסקים בשמירה על הבריאות כוללים בצורה חלקית אינדיקטורים רגשיים וחברתיים. לדוגמא סטנדרט 5 בשמירה על הבריאות דורש מהילדים והנערים להפגין כישורים בין אישיים שתורמים לבריאות כגון אכפתיות, התחשבות וכבוד לילד



עצמו ולאחרים (az2 20). מלבד הסטנדרטים שיצרה, המתארים אינדיקטורים רגשיים וחברתיים, מדינת אריזונה אימצה ממדינת אורגון את רשימת הסטנדרטים להתאמה לחיים בקהילה לנערים בעלי מוגבלויות (az3).

**אילינוי:** מערכת הסטנדרטים החברתית-רגשית של מדינת אילינוי (SEL), פותחה על ידי קבוצה גדולה של אנשי חינוך – מורים, מנהלים, יועצים, הורים בעלי מומחיות בנושא התפתחות הילד, פיתוח תוכניות חינוך והוראה ועוד (il). לאחר הכתיבה הראשונית וקבלת הערות מהציבור הרחב נקבעו הסטנדרטים עצמם. הקריטריון לפיהם נכתבו הסטנדרטים הם בהירות, שילוב בין ידע וכישורים, על הסטנדרט להיות ספציפי מספיק כדי שיהיה ניתן ללמד ולהעריך את התקדמות התלמידים לפיו, אך פתוח מספיק כדי לאפשר גישות שונות להוראה ותוכניות חינוך שונות. המערכת כוללת עשרה סטנדרטים ללמידה המאורגנים על פי שלוש מטרות של השגת כישורים וידע. הסטנדרטים מקיפים וכלליים וכך מתאימים לכלל התלמידים במערכת החינוך. כל סטנדרט כולל אמות מידה המפרטות את הידע והכישורים החברתיים והרגשיים המתאימים לכל אחד מחמשת מקבצי הגיל לפיהם נבנתה התוכנית (לפי כיתות). אמות המידע מציינות מאפיינים חשובים שעל ההוראה להדגיש בכל קבוצת גיל. אמות המידה מפורטות לפי מטרות למידה ספציפיות שעוצבו כך שיעזרו למחנכים לבחור ולתכנן תוכניות לימודים והערכות אשר יתאימו לסטנדרטים. ניתן להשתמש במטרות הלמידה כדי להעריך תוכניות לימודים ופעילויות של בתי ספר ומחוזות. מטרות הלמידה מפרטות את הסטנדרטים ברמת דיוק גבוהה ומסודרים לפי שלבים – למשל איזה רגשות ילד צריך לזהות בכל כיתה, באיזה מצבים הוא צריך להיות מסוגל לזהות אותם וכד' (il1; il2).

ניתן לשלב בקלות את הסטנדרטים הרגשיים-חברתיים בסטנדרטים האקדמיים של המדינה, כך שבאותו שיעור ניתן יהיה ללמד כישורים חברתיים-רגשיים וחומד לימודי רגיל.

שלושת המטרות של המערכת:

מטרה 1 (il3): פיתוח מודעות עצמית (self-awareness) וניהול עצמי (self-management) כדי להשיג הצלחה בבית הספר ובחיים. למטרה יש שלושה סטנדרטים שכל אחד מפורט לחמש שלבי התפתחות ובכל שלב סטנדרט קוגניטיבי והתנהגותי. דוגמא: סטנדרטים של למידה המובילים לכך: זיהוי וניהול של רגשות והתנהגות: מחולק כאמור לחמש קבוצות גיל – הסטנדרטים של יסודי מוקדם: לזהות בשם רגשות ואת הקשר שלהם להתנהגות. להפגין שליטה בהתנהגות אימפולסיבית. הסטנדרטים של תיכון מאוחר: להעריך איך הבעת רגשות במצבים שונים משפיעה על אחרים. להעריך איך הבעת רגשות חיוביים יותר משפיעה על אחרים.

מטרה 2 (il4): השתמש במודעות חברתית (social-awareness) וכישורים בין אישיים (interpersonal skills) כדי ליצור ולתחזק מערכות יחסים חיוביות. כולל ארבעה סטנדרטים.

סטנדרט 1: זהה את הרגשות וזווית הראיה של אחרים. יסודי מוקדם: זהה שאחרים יכולים לחוות מצבים בצורה שונה ממך. השתמש בכישורי הקשבה כדי לזהות את הרגשות ונקודות המבט של אחרים. תיכון

מאוחר: הראה כיצד להביע הבנה כלפי אלו המחזיקים בדעות שונות. הראה דרכים להביע אמפתיה לאחרים.

מטרה 3 (il5): הראה כישורי קבלת החלטות והתנהגות אחראית בהקשר אישי, בית ספרי וקהילתי. (שלושה סטנדרטים). סטנדרט 1: תרומה לרווחה (well being) של בית הספר והקהילה. יסודי מוקדם: זהה ובצע כללים שתורמים לכיתה. זהה ובצע כללים שתורמים למשפחתה. סוף תיכון: עבוד בשיתוף פעולה עם אחרים כדי לתכנן להוציא לפועל ולהעריך פרויקט שממלא צורך מזהה של בית הספר. עבוד בשיתוף פעולה עם אחרים כדי לתכנן להוציא לפועל ולהעריך פרויקט שממלא צורך מזהה של הקהילה.

**ישראל:** במערכת החינוך הישראלית יש התייחסות לאינדיקטורים אפקטיביים בכמה רמות, כמתואר להלן.

- מערכת מיצ"ב (מדד יעילות וצמיחה בית-ספרית) כולל מדדים אפקטיביים, כדלהלן (בתוך אקלים וסביבה פדגוגית): שביעות רצון התלמידים מבית הספר (באיזו מידה התלמידים תופסים את השהייה בבית הספר כחוויה חיובית, חוויה של הנאה ותחושת שייכות), תפיסות התלמידים את טיב היחסים עם המורים (באיזו מידה יחסים אלה מתאפיינים בעניין, קרבה ואכפתיות, באופן היוצר אווירה בין-אישית חיובית ומעצימה?), את רמת הציפיות של המורים מהם להתאמץ ולשפר את הישגיהם בלימודים וההרגשה שהמורים נותנים להם שהם יכולים להצליח בלימודים.
- במסגרת רפורמת "אופק חדש", מושם דגש על פיתוח לומד עצמאי בעל מכוונות ותחושות של מסוגלות עצמית ללמידה, במקביל להקניית ידע ודרכי למידה (משרד החינוך, 2008). מבין המדדים האפקטיביים ביוזמה זו נמנים: תחושת השייכות לביה"ס, דימוי עצמי ותחושת מסוגלות עצמית.
- שרות פסיכולוגי-חינוכי (שפ"י) פיתח ערכה לאבחון והתערבות בהקשר לאקלים חינוכי (ארה"ד, 2001). הערכה כוללת שאלון לאבחון האקלים הרגשי-חברתי של בית-הספר. להלן רשימת מדדים הנכללים בשאלון: ביטחון, שייכות, תחושת כבוד וערך עצמי, תחושת מסוגלות, תחושת אוטונומיה, מימוש עצמי וביטוי אותנטי, מספר אירועים של פגיעה מילולית, מספר אירועי אלימות פיזית, מספר מקרי גנבה וסחיטה, מספר המקרים של נשיאת נשק ושימוש בנשק, מספר מקרים של פגיעות והטרדות מיניות, מספר מקרים של התנהגות אלימה של מורים, התנהגויות א-סוציאליות המעודדות אלימות, תפיסת התלמידים את מסוגלות המורים בטיפול בתופעות האלימות.
- תכנית "כישורי חיים" מיושמת בכיתות א'-ב, הפועלת לפיתוח כשירות רגשית-חברתית של תלמידים, ולחיזוק יכולתם להתמודד עם מצבי חיים שונים. חוזרי מנכ"ל שפורסמו בשנים 2007-2008 הציגו את חשיבותם של כישורים אפקטיביים והנחו מנהלים, מחנכים ומורים ביישום התכנית. מחקר הערכה המלווה את התכנית בוחן תפיסות, עמדות, אמונות, רגשות וחוויות של המשתתפים.
- תכנית "עוצמה" מיושמת בחינוך העל-יסודי ומטרתה להעצים את תלמידים בעלי בעיות התנהגותיות. התכנית מקנה לתלמידים אלה כלים ומיומנויות לשיפור תפקודם ההתנהגותי והלימודי. מבין מדדי התכנית נמנים: מודעות ושליטה עצמית, מערכת יחסים נעימה עם ההורים.

## רשימת האינדיקטורים ושכיחותם

התיאורים שהובאו לעיל, מדגימים את ההבדלים המשמעותיים בהמשגה, מדידה ושימוש באינדיקטורים אפקטיביים במערכות החינוך השונות. לא מצאנו עדות לחפיפה מושגית או לשימוש עקבי במדדים בין המערכות השונות שבדקנו. על מנת לזהות מאפיינים משותפים, מעבר למדדים השונים, הרשימה להלן מסכמת את הקטגוריות המרכזיות שעלו מניתוח רשימת כל האינדיקטורים שנכללו במסמכים שניתחנו ותיאור של התכנים והתהליכים המגדירים כל קטגוריה:

**מסוגלות עצמית (Self-efficacy):** תפישתו של הפרט אודות יכולתו לבצע פעולות ספציפיות ולהגיע לתוצאות רצויות. דוגמאות לביטויי האינדיקטור במסמכי מערכות החינוך: שיפוט עצמי בהקשר ליכולת התלמיד לארגן ולבצע פעולות, תפישה עצמית אודות הצלחה במצבים נתונים, ייחוס-עצמי של מצבי הצלחה, האמונה בהשגת מטרות. **חרדת הערכה (Evaluation anxiety):** חרדה אותה מביע הפרט במצבי הערכה או במהלך ביצוע מטלה. חרדת הערכה מתבטאת בנטייה לסיים מטלות במהרה כדי להפחית את רמת החרדה ולהימנע מהערכה. דוגמאות לביטויי האינדיקטור במסמכי מערכות החינוך: חרדה מהצגה בפני קהל, חרדת בחינות, חרדה מהערכת עמיתים. **ערכים (Values):** תכונה של אובייקט פיסי או מופשט המייצגת את מידת חשיבותו בעיני הפרט או החברה/קהילה אליה הוא משתייך. דוגמאות לביטויי האינדיקטור במסמכי מערכות החינוך: שפת אם כערך, ריבוי שפתי כערך, האם מטרות התלמיד עולות בהלימה עם ערכים חברתיים/קהילתיים, זיהוי ערכים המסייעים במצבי בחירה, הכנת שיעורי בית כערך.

**בטחון עצמי (Self-confidence):** בטחון הפרט ביכולתו. דוגמאות לביטויי האינדיקטור במסמכי מערכות החינוך: בטחון התלמיד להתמודד עם מצבים מורכבים ומאתגרים, בטחון עצמי להתגבר על כישלונות, בטחון התלמיד להתמודד עם שינויים, בטחון עצמי לא ליטול חלק בפעולות המהוות סיכון בריאותי, ביטחון התלמיד להביע ולהגן על עמדותיו, בטחון התלמיד ליטול סיכונים מחושבים.

**אמפטיה (Empathy):** היכולת של הפרט לייחס לאחר תפקוד קוגניטיבי, פיסי ורגשי, לחוות מצבים רגשיים, פיסיים ופסיכולוגיים של האחר, להבין את נקודת ראותו, שאיפותיו ומניעיו. דוגמאות לביטויי האינדיקטור במסמכי מערכות החינוך: הבעת אמפטיה כלפי אחרים עמיתים במצבי כאב, עצב או כעס, להבין את מצבם של האחרים ולדאוג להם, לכבד ולהתחשב באחר, מודעות לרגשות וחוויות של האחר ולהגיב באמצעות תקשורת מילולית או נקיטת פעולות מתאימות, מודעות לצורך לחוש אמפטיה כלפי אחרים, להכיר בנקודת מבט וברגשות של האחר.

**הערכה עצמית (Self-esteem):** הערכה עצמית של הפרט אודות כישוריו וערכו. דוגמאות לביטויי האינדיקטור במסמכי מערכות החינוך: הכרה בתכונות המייחדות את התלמיד, תחושת התלמיד לגבי עצמו, שיפוט-עצמי חיובי בהקשרים רחבים.

**פחד מכישלון (Fear of failure):** נטייה להימנע ממצבים שיכולים להוביל לכישלון או לבחור מטלות בהן קיימת סבירות נמוכה לכישלון. מדד זה נמצא כמובחן מהמדד חרדת הערכה. דוגמאות לביטויי האינדיקטור במסמכי מערכות החינוך: בחירת מצבים מידת הכישלון הצפויה, הכרה בחשיבות חווית הכישלון כמקדמת הצלחה.

**תחושת רווחה (Sense of well-being):** תחושת שביעות רצון כללית, בריאותית פיזית, נפשית וחברתית. דוגמאות לביטויי האינדיקטור במסמכי מערכות החינוך: תפישתו של התלמיד אודות איכות חיים לה הוא זוכה, איכות החינוך בעיני התלמיד, פעולות של אלימות בבית-הספר, שביעות רצון מהסביבה בבית, תפישתו העצמית של התלמיד אודות בריאותו ומידת האושר שלו.

רפלקטיביות (Reflectiveness): יכולת הפרט להעריך את עצמו, להעלות שאלות אודות אמונותיו והנחותיו, לבחון הסברים חלופיים ולשפוט במצבים מורכבים. דוגמאות לביטויי האינדיקטור במסמכי מערכות החינוך: יכולת התלמיד לנתח ולתאר את המאפיינים והאיכויות של עבודתו ושל עבודתם של אחרים, העלאת שאלות או הערות בהקשר למטלות או ביצועים, הערכה-עצמית של מצבים בהם התלמיד הצליח להשיג מטרה שחשובה לו, להכיר בתמיכה חיצונית.

אמונות (Beliefs): הבנת המאפיינים החיוניים של הסביבה, אנשים המתקיימים בה, והתפקידים שהמאפיינים והאנשים ממלאים בה. דוגמאות לביטויי האינדיקטור במסמכי מערכות החינוך: אמונותיהם של תלמידים בהקשר לציפיות המורים מהם, אמונות בהקשר להצלחה לימודית, אישית, משפחתית, תעסוקתית.

מכוונות עצמית ללמידה (Self-regulated learning): שליטה מטה-קוגניטיבית הפרט על תהליכי הלמידה כולל ניהול מקורות (השקעת מאמץ וניצול זמן ותמיכה סביבתית אפשרית נוספת), ניטור וחיזוק עצמי. דוגמאות לביטויי האינדיקטור במסמכי מערכות החינוך: מכוונות עצמית רגשית, שימוש בתבניות פתרון מוכרות, היכולת להתרכז עד להשלמת המשימה, חשיבה מטה-קוגניטיבית.

אחריות (Responsibility): תחושת האחריות של התלמיד בהקשר לסביבתו האישית, המשפחתית, החברתית והחינוכית. דוגמאות לביטויי האינדיקטור במסמכי מערכות החינוך: אחריות אישית של התלמיד בהקשר לתוצרי הלמידה, אחריות-עצמית על התנהגות התלמיד, אחריות על הכנת שיעורי בית, אחריות על הגעה סדירה לשיעורים, אחריות לאיתור מידע ולקבלת החלטות מושכלת, לקיחת אחריות על שגיאות.

שיתוף פעולה עם עמיתים (Cooperation with peers): שיתוף פעולה לימודי וחברתי עם תלמידים אחרים. דוגמאות לביטויי האינדיקטור במסמכי מערכות החינוך: שיתוף עם עמיתים, זיהוי דרכים לשיתוף פעולה, בקשת עזרה מתלמידים והצעת עזרה לאחרים, היכולת ללמידה שיתופית, תיאור דרכים ליצירה ושמירה על חברויות, תכנון, יישום והערכת עבודה בקבוצות.

שליטה עצמית (Self-control): היכולת של הפרט לשלוט על רגשותיו, תחושותיו ותגובותיו. אינדיקטור רב-ממדי הכולל בתוכו אינדיקטור מרכזי Locus of control – מבנה המבחין בין אמונתו של היחיד במקורות פנימיים לשליטה על תוצרים אישיים לבין אמונתו במקורות חיצוניים (למשל: מזל, לגורל). דוגמאות לביטויי האינדיקטור במסמכי מערכות החינוך: שליטתו של תלמיד על התנהגותו, ביסוס התנהגות על הנמקה, משמעת עצמית, היכולת לווסת תגובות לגירויים חיצוניים או פנימיים, הסבת תשומת לב.

תפישה עצמית (Self-concept): מבנה רב-ממדי הכולל ידע-עצמי, הערכת הערך או השווי של היכולות הפעולות או התוצרים העצמיים. ליחידים תפישה-עצמית שונה בתחומים שונים, כגון: אקדמי, חברתי, פיס. דוגמאות לביטויי האינדיקטור במסמכי מערכות החינוך: בטחון-עצמי בטווח יכולות התלמיד, גאווה עצמית, מודעות עצמית.

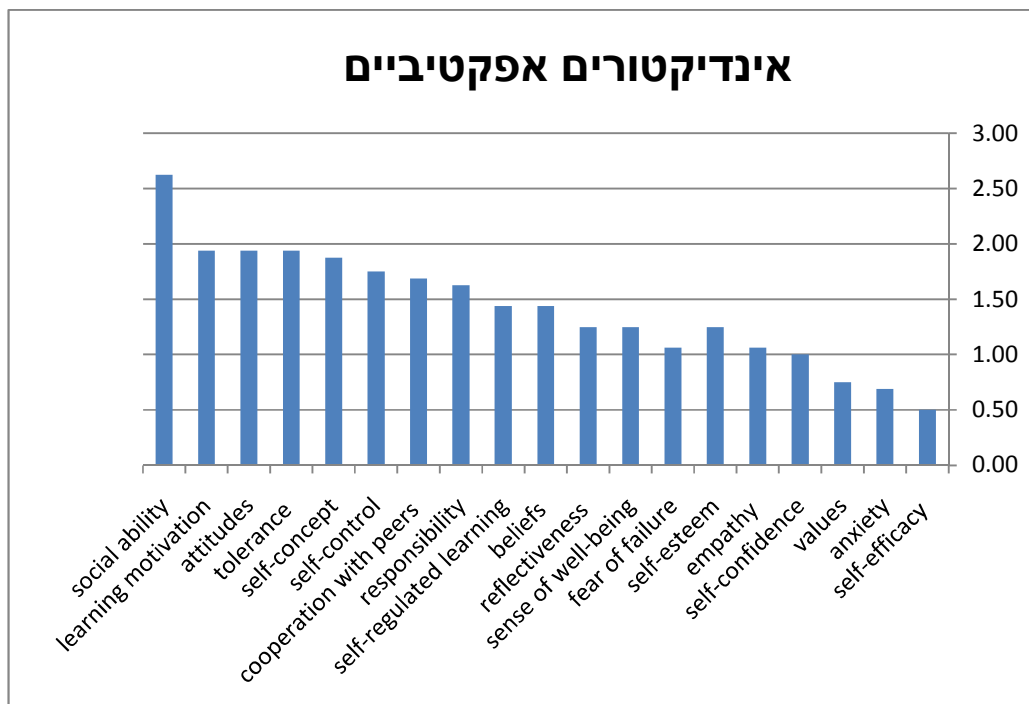
סובלנות (Tolerance): הכרה וקבלה של זכויותיו של כל אדם וקבוצה לעמדות, דעות והתנהגויות המנוגדות לאלה של הפרט. דוגמאות לביטויי האינדיקטור במסמכי מערכות החינוך: פתיחות לדעות שונות, הכרה שזכויותיהם של האחרים תורמים לטובת הכלל, שונות כערך, מודעות, הבנה והכרה בצרכים מיוחדים, תרבות, אתניות ושפה של יחידים ושל קבוצות אחרות.

עמדות (Attitudes): הערכה של הפרט על נושאים, אנשים או אובייקטים. דוגמאות לביטויי האינדיקטור במסמכי מערכות החינוך: עמדות כלפי בית-הספר, מקצועות, טיפוסים מורים, אסטרטגיות הוראה ולמידה.

הנעה ללמידה (Learning motivation): הרצון ליטול חלק בפעילות עקב הנאתו של הפרט (הנעה פנימית), או עקב תגמול/לחץ חיצוני (הנעה חיצונית). דוגמאות לביטויי האינדיקטור במסמכי מערכות החינוך: הנעת התלמיד למיזוי הפוטנציאל העצמי, עניין בלימוד מקצועות ספציפיים.

יכולת חברתית (Social ability): רגישות לאחרים והיכולת לנהוג באופן מושכל ביחסים חברתיים. יכולת חברתית כוללת שני ממדים: היכולת לפענח מידע חברתי כולל היכולת להבין אותות שאינם ורבאליים ולדייק בייחוסים חברתיים, והיכולת לנהוג באופן הסתגלותי ויעיל במצבים חברתיים. דוגמאות לביטויי האינדיקטור במסמכי מערכות החינוך: תקשורת טובה עם חברי המשפחה, עמיתים ומורים, חשיבות השיתוף במצבי מצוקה, מודעות והכרה ברצונות, שאיפות ותחומי עניין של אחרים, היכולת לניהול דיאלוג, יכולת התלמיד לבטא את רצונו, פיתוח יחסי ידידות עם תלמידים מחוץ לקבוצת הפנים או הקהילה אליה משתייך התלמיד.

הגרף הבא מציג את שכיחות השימוש באינדיקטורים השונים מעבר לכל מערכות החינוך שבדקנו. חישוב השכיחות התבסס על ניתוח המסמכים שבחנו, וקידוד רמת השימוש במערכת: 0 – האינדיקטור כל לא מוזכר במסמך; 1 – האינדיקטור מוזכר אך לא נמדד; 2 – האינדיקטור נמדד אך ללא שימוש בתהליכי קבלת החלטות; 3 – קיימת עדות לשימוש בתהליכי קבלת החלטות. הגרף מציג את רמת השימוש בכל קטגוריה בממוצע, מעבר לכל המסמכים שבדקנו.



#### מסגרת מושגית אינטגרטיבית

העיקרון המארגן בבסיס הטיפולוגיה המוצעת להלן הוא מרחב הפעילות החינוכית בהם באים לידי ביטוי האינדיקטורים השונים. המרחב או המימד החינוכי מעניק לאינדיקטורים (א) את ההקשר המתאים להבנת אופיים, וכנגזרת את אופקי השימוש האפשרי בהם, (ב) את הקשר בין תהליכים קוגניטיביים ולא-קוגניטיביים, במסגרת ראייה כוללת של מקום התהליכים האפקטיביים במכלול תהליכי החינוך. הטבלה

הבאה מציגה את ארבעת המרחבים וקטגוריות האינדיקטורים השייכות לכל אחד מהם. כמובן שקווי המתאר החוצצים בין המרחבים השונים אינם חדים ומוחלטים וקיימת זיקת גומלין הדוקה בין התהליכים המתרחשים במרחבים אלה. עם זאת, אנו סוברים שניתן לאפיין כל מרחב באופן ייחודי, וכי לאינדיקטורים השייכים אליו מכנה משותף מהותי הקשור לאופי המרחב ולתהליכים המתאפשרים בו. מעבר לכך, קיים "סדר טבעי" מתהליכי מקרו למיקרו: המרחב התרבותי נורמטיבי מייצג את רמת ההתייחסות המופשטת והכללית ביותר, הרבה מעבר לגבולות הכיתה ואף בית הספר- רמת המקרו, בעוד שהמרחבים הבין-אישי והאישי מייצגים התייחסות לתכנים ומיומנויות קונקרטיות בעיקר בתחומי המוסד החינוכי, אך לא בהכרח באופן ישיר ומפורט לתהליכי למידה בתחומי הדעת השונים – רמת המסו; לבסוף, המרחב הלימודי מייצג תהליכים הקרובים ביותר לתהליכי למידה-הוראה ספציפיים – רמת המיקרו.

המרחב התרבותי- נורמטיבי: הקשר	המרחב הבין-אישי: יחסים	המרחב האישי: זהות	המרחב הלימודי: פיקוח ובקרה
ערכים (Values)	אמפטיה (Empathy)	מסוגלות עצמית (Self-) efficacy	רפלקטיביות (Reflectiveness)
אמונות (Beliefs)	שיתוף פעולה עם עמיתים (Cooperation) (with peers)	בטחון עצמי (Self-) confidence	מכוונות עצמית ללמידה (Self-regulated learning)
אחריות (Responsibility)	סובלנות (Tolerance)	הערכה עצמית (Self-) esteem	שליטה עצמית (Self-) control
עמדות (Attitudes)	יכולת חברתית (Social) ability	תחושת רווחה (Sense) (of well-being)	הנעה ללמידה (Learning motivation)
		תפישה עצמית (Self-) concept	
		חרדת הערכה (Evaluation anxiety)	
		פחד מכישלון (Fear of) failure	

המרחב התרבותי-נורמטיבי: המדדים השייכים למרחב זה מתמקדים בעיקר בהיבטים של ההקשר התרבותי הרחב של העשייה החינוכית. התוקן של המדדים מתייחס למאפיינים כלליים ונורמטיביים של התלמידים: הערכים המרכזיים בחברה, מערך האמונות שלהם, והעמדות שהם מגלים כלפי תהליכי החינוך, השותפים לעשייה החינוכית והמרחבים הפיזיים והסימבוליים בו היא מתבצעת. אינדיקטורים אלה מרוחקים יחסית מתהליכי למידה והוראה ומעריכים את יכולת התלמידים להבין את סביבתם התרבותית, את ערכיה המרכזיים, את הנורמות הרעיוניות וההתנהגותיות המאפיינות אותה ואת עמדתם הסובייקטיבית כלפי החוויה שלהם שייכים לקהילה תרבותית מסוימת.

המרחב הבין-אישי: בית הספר אינו רק מוסד חברתי השייך לתרבות מסויימת; המוסד החינוכי הוא גם מרחב תרבותי בזעיר-אנפין, המאופיין בדינמיקה של יחסי אנוש בין חברי הקהילה השונים – התלמידים, המורים, צוות ההנהלה וההורים. כאן מקומם של אינדיקטורים מסוג "אקלים בית ספרי", המבקשים לתאר ולתעד את המרכיבים הרגשיים-חברתיים הנחוצים לתפקודה התקין של כל קהילה אנושית, כגון אמפתיה, סובלנות, מיומנויות תקשורת בין-אישיות. המחקר בתחום זה עד לפריצות דרך משמעותיות בשנים האחרונות, במיוחד בזכות התחום החדש של Social Neuroscience, המציע תובנות חדשות ומודלים משתכללים והולכים של תהליכי רגשיים-חברתיים (למשל, תפישה ועיבוד של מידע רגשי או יחסי הגומלין ומערכות משולבות של עיבוד מידע רגשי וקוגניטיבי) המעורבים בעיצוב האקולוגיה החברתית של מסגרות אנושיות שונות, וביניהן מוסדות חינוך. שני תחומי מחקר רלוונטיים במיוחד להבנת תהליכים אפקטיביים ביחסים בין-אישיים עוסקים בויסות רגשי ובאמפתיה, ובקשר שבין ליקויים במערכות אלה והתנהגות לא אדפטיבית ואף הרסנית, כמו במקרים של אלימות בין-אישית כאסטרטגיה של פתרון בעיות ושליטה חברתית. (Lieberman, 2007, ראו לקירה).

ראוי לציין גם כי עקב ההתפשטות המהירה של פרקטיקה וידע פדגוגי על תהליכי למידה בקבוצות ובקהילות פרקסיס ולמידה, גובר הצורך בהבנה מעמיקה יותר של התנהלות בין-אישית במסגרות חינוכיות. יתירה מזו, במציאות רב-תרבותית, במיוחד במדינות החוות סכסוכים אתניים ברמות שונות של עוצמה, יש חשיבות להדגשת הפן הבין-קבוצתי, כלומר מערכת היחסים החברתיים לא בין יחידים או קבוצות קטנות, אלא בין ציבורים גדולים, המלוכדים סביב זהות דתית, כלכלית, מגדרית, פוליטית, לאומית וכדומה. למימד הבין-אישי חשיבות כפולה, אם כן: מצד אחד הוא מספק כישורים רגשיים-חברתיים הנחוצים להתנהלות תקינה של המוסד החינוכי, ומצד שני הוא מכשיר את בוגריו למציאות מאתגרת של יחסי כוח, תחרות ושיתוף פעולה בין קבוצות חברתיות מגוונות.

המרחב האישי: בניגוד למרחב הבין-אישי, המוקד במרחב האישי הוא על התלמיד הבודד ועל זהותו כאדם וכלומד. מושג הזהות נחקר באופן אינטנסיבי בשנים האחרונות בהקשר החינוכי בעיקר תחת הכותרת "מושג העצמי (Self Concept)". קיימת תמימות דעים בקהילה המחקרית באשר לחשיבות המכרעת של דימוי עצמי חיובי ומציאותי, לתפקוד תקין בכלל ולתהליכי למידה בפרט. הספרות עוסקת הן בהיבטים תכניים של הדימוי עצמי: תכונות, סגנונות עיבוד מידע וכו', והן בהיבטים הערכתיים-רגשיים: התייחסות חיובית או שלילית לעצמי, ערך עצמי וכו'. למרחב זה שייכים, בצד המדדים המבוססים על הערכה אינטרוספקטיבית של התלמיד את מרכיבי זהותו, מדדים מתחום האישיות, כגון חרדה ופחד מכישלון מצד אחד, וצורך בהישג מצד שני. שני סוגי המדדים משלימים זה את זה ומספקים מידע על המשאבים האפקטיביים הכלליים העומדים לרשות התלמיד במהלך ההתנסות הלימודית והחברתית בבית הספר.

המרחב הלימודי: זהו המרחב החינוכי הקרוב ביותר לתהליכי הוראה-למידה והוא מאופיין במרכיבים השזורים באופן אורגני בתהליכי הלמידה עצמם (בניגוד, למשל לערכים, נורמות וכללי התנהגות). אינדיקטורים של המרחב הלימודי מתמקדים בעיקר ביכולות הנעה, ניטור, בקרה והערכה של ההתנסות הלימודית, כלומר יכולת ההכוונה עצמית של הלומד והשליטה בתהליכי ותוצרי הלמידה. למרחב הלימודי שייכים תהליכי הנעה וויסות רגשי, שליטה בתשומת-לב וקשב ומגוון תהליכים מטה-קוגניטיביים. (לקירה, ראו Zimmerman, 2002).

- לסיכום, ניתן להצביע על המסקנות הבאות, בעקבות הניתוח האמפירי והמושגי של ממצאי סקירתנו:
  - לא קיימת מסגרת תיאורטית מושגית מוסכמת או קריטריונים ברורים להגדרה, גיבוש, פיתוח והטמעה של אינדיקטורים אפקטיביים. המונח עצמו מוגדר באופן מעשי על דרך השלילה כקטגוריה כללית של גורמים לא קוגניטיביים הקשורים לתהליכי למידה והוראה.
  - המדידה של משתנים אפקטיביים היא מאתגרת יותר מאשר מדידה של תהליכים ותוצרים אקדמיים בתחומי הדעת. בכל המערכות שבדקנו התבצעה מדידה של גורמים אלה באמצעות כלי דיווח עצמי סטנדרטיים.
  - ברוב מערכות החינוך שסקרנו, היתה התייחסות לא שיטתית לאיסוף מידע לא קוגניטיבי והשימוש בתהליכי קביעת מדיניות וקבלת החלטות ברמה מערכתית; יוצאי דופן הן הונג-קונג, אריזונה ואילינוי, בהן נערך תהליך מסודר של גיבוש מערכת מושגית, סטנדרטים, נוהלי איסוף נתונים ודיווח שגרתי על מימדים אפקטיביים. רק בהונג-קונג מצאנו מהלך שיטתי של ניתוח פסיכומטרי מקיף של כלי המדידה בהם נעשה שימוש.
  - בכל המערכות שבדקנו, לא נמצא דפוס שימוש ברור ומובחן בשימוש במידע אפקטיבי ברמות השונות של המערכת. גם במערכות המתקדמות לא מצאנו עדות לשימוש עקבי, המבוסס על רציונל פדגוגי מנוסח ומפורט. מידע מסוג זה נעדר ממערכות סינון ומיון וקבלת החלטות מהותיות לגבי התלמיד הבודד, הכיתה או המערכת. מידע זה מוצג לרוב ליידוע וכבסיס לתהליכים לא-פורמליים בקרב בעלי העניין השונים. לא מצאנו עדות למחקרים שיטתיים על דפוס השימוש במידע זה.
  - ניתן לאפיין את האינדיקטורים האפקטיביים השונים אותם מצאנו בסקירתנו ע"י חלוקתם לארבעה מרחבים חינוכיים מובחנים, המייצגים רמות שונות של התהליך החינוכי: הרמה התרבותית-נורמטיבית, הרמה הבין-אישית, הרמה האישית והרמה הלימודית. מערכת מושגית זאת מאפשרת להבין את אופיים ותפקידם של גורמים אפקטיביים בכל אחת מהרמות.

## המלצות

- למרות התייחסות מוצהרת למרכיבים אפקטיביים במרכיבים שונים של מערכת החינוך הישראלית, מומלץ על הקמת צוות לגיבוש מערכת אינדיקטורים לא-קוגניטיבית למערכת. מודל הפיתוח בו נעשה שימוש בהונג-קונג (ומרכיבים של המערכות באילינוי ואריזונה במיוחד בפיתוח מערכות סטנדרטים של תוכן וביצוע) יכול לשמש כבסיס למהלך הפיתוח, בשיתוף כל בעלי העניין במערכת. לראמ"ה, שפ"ח ולמנהל חברה ונוער במשרד תפקיד מרכזי בהובלת מהלך זה.
- בין המשימות של הצוות יש להדגיש את חשיבות פיתוח של מערכת מושגית ותיאורטית המבוססת על הספרות המחקרית העדכנית על מנת לקבוע קריטריונים ברורים לבחירת מרכיבי המערכת והשימוש בהם; בבחירת האינדיקטורים ראוי לשים דגש על אתגרי מערכת החינוך



- הישראלית: אלימות בין-אישית, מתח ואיום קיומי בין יהודים וערבים, פערי הישגים החופפים אי-שיוויון חברתי-כלכלי ברמות גבוהות, מערכת שסועה לארבע מערכות חינוך עצמאיות. לאור הניתוח שלנו, מומלץ לשים דגש על המרחב הבין-אישי והבין-קבוצתי (בהתבסס על התשתית הקיימת במבחני המיצ"ב וכלי אבחון אקלים חינוכי מיטבי) והמרחב הלימודי (בהתבסס על האסטרטגיה לטיפול לומדים בעלי מכוונות עצמית שפותחה במסגרת מהלך "האופק הפדגוגי").
- יש לפתח סטנדרטים ונהלים ברורים לאיסוף מידע והשימוש בו כמרכיבי הערכה פנימיים וחיצוניים ברמת התלמיד, הכיתה, בית הספר והמערכת בכללותה. צוות הפיתוח יגבש רציונל מבוסס לשימוש במידע אפקטיבי וינסח את היעדים הפדגוגיים, הארגוניים והחברתיים של שימוש במידע זה, כולל נהלי איסוף נתונים ודיווח ברמות המערכת השונות.
  - באחריות ראמ"ה פיתוח מערכת כלי מדידה עם שני יעדים מרכזיים: (1) מעקב אחרי מדדים אפקטיביים מרכזיים ברמה המערכתית; מומלץ לגבש מערכת איסוף מידע מבוססת על דגימה של מוסדות חינוך ושיטות מתקדמות לדגימת תוכן (matrix sampling). המודל האופטימלי למערכת זו הוא מערכת המעקב אחרי מערכת החינוך האמריקאית, NAEP (National Assessment of Educational Progress). (2) מערכת מדדים אפקטיביים לשימוש מקומי בבתי הספר; על המערכת להיות מודולארית ולהציע מגוון כלים לבחירת בית הספר. יש חשיבות עליונה בפיתוח מערכת טכנולוגית שתאפשר לבתי הספר גישה יעילה למדדים, מערכת ניתוח נתונים וחומר רקע להבנת מקומם של מרכיבים אפקטיביים בתהליכים הבית-ספריים והשימוש בהם. יש לקבוע סטנדרטים לאיכותם הפסיכומטרית של הכלים ולבצע ביקורת איכות של המדדים המוצעים לשימוש בשתי הרמות לעיל.
  - מומלץ להקים מאגר נתונים ארצי של מידע אפקטיבי ושיתוף חוקרים במסגרת מאמץ מערכתית לזהות את מערכת הקשרים בין המימדים האפקטיביים ומדדי ביצוע, כגון הישגי תלמידים; יש לחתור לגיבוש אג'נדה מחקרית סביב מספר שאלות מרכזיות שיזוהו כראויות למיקוד בעקבות גיבוש המתווה של מערכת האינדיקטורים.

- Corno, L., Cronbach, L. J., Kupermintz, H., Lohman, D. F., Mandinach, E., Porteus, A. W., et al. (2002). *Remaking the concept of aptitude: Extending the legacy of Richard E. Snow*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Forgas, J. P. (2008). Affect and cognition. *Perspectives on Psychological Science*, 3(2), 94-101.
- Kyllonen, .P. C. (2005). *The Case for Noncognitive Assessments*. Princeton: Educational Testing Service.
- Lieberman, M. D. (2007). Social cognitive neuroscience: A review of core processes. *Annual Review of Psychology*, 58(18.11).
- Markus, H., & Kitayama, S. (1991). Culture and the self: Implications for cognition, emotion, and motivation. *Psychological Review*, 98, 224-253.
- Riley, K. A. and Nuttall, D. L. (eds) (1994) *Measuring quality: Education indicators - United Kingdom and international perspectives* Falmer Press , London; Washington, DC
- Schmidt, F. L., & Hunter, J. E. (1998). The validity and utility of selection methods in personnel psychology: Practical and theoretical implications of 85 years of research findings. *Psychological Bulletin*, 124, 262-274.
- Schweinhart, L. J., Montie, J., Xiang, Z., Barnett, W. S., Belfield, C. R., & Nores, M. (in press). *Lifetime effects: The High/Scope Perry Preschool study through age 40* (Monographs of the High/Scope Educational Research Foundation, 14). Ypsilanti, MI: High/Scope Press.
- Zeidner, M., Matthews, G., & Roberts, R.D. (2008). Schooling emotional intelligence: What we have learned so far. In D. Berliner and H. Kuppermintz (Eds.), *Contributions of Educational Psychology to fostering change in institutions, environments, and people: A Festschrift in honor of Gavriel Salomon*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. *Theory into Practice*, 41( 2), 64-70.

## נספח 1: רשימת מסמכי אינדיקטורים במערכות חינוך

- usa1** "Judkins, D., St.Pierre, R., Gutmann, B., Goodson, B., von Glatz, A., Hamilton, J., et al. (2008) A Study of classroom literacy interventions and outcomes in Even Start. Washington, DC: National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education. (NCEE 2008-4028)"
- usa2** "Carlson, E., Daley, T., Bitterman, A., Riley, J., Keller, B., Jenkins, F., Markowitz, J. (2008). Changes in the Characteristics, Services, and Performance of Preschoolers with Disabilities from 2003-04 to 2004-05, Wave 2 Overview Report from the Pre-Elementary Education Longitudinal Study. Rockville, MD: Westat. (NCSE 2008-3011)"
- usa3** "Dynarski, M., Clarke, L., Cobb, B., Finn, J., Rumberger, R., and Smink, J. (2008). Dropout prevention: A Practice guide. Washington, DC: National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education. (NCEE 2008-4025.)"
- usa4** "U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics. (2005). The Condition of education 2005. Washington, DC: U.S. Government Printing Office. (NCES 2005-094.)"
- usa5** "Bauer, L., Guerino, P., Nolle, K.L., and Tang, S. (2008). Student victimization in U.S. schools: Results from the 2005 school crime supplement to the National Crime Victimization Survey. National Center for Education Statistics, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education. Washington, DC. ( NCES 2009-306)"
- al1** "Alabama State Department of Education (2004) Alabama Standards, Competencies, and Indicators — Guidance Curriculum Scope and Sequence. Alabama State Department of Education  
([http://www.alsde.edu/html/sections/doc\\_download.asp?section=54&id=1885&sort=24](http://www.alsde.edu/html/sections/doc_download.asp?section=54&id=1885&sort=24))
- ak1** Alaska Department of Education & Early Development (2009) Using Response to Instruction/Intervention (RTI) for Alaska's students (DRAFT).Alaska Department of Education & Early Development.  
([http://www.eed.state.ak.us/nclb/pdf/Alaska\\_RTI\\_Guidance.pdf](http://www.eed.state.ak.us/nclb/pdf/Alaska_RTI_Guidance.pdf))
- ak2** Alaska Department of Education & Early Development. (2003) The Alaska Developmental Profile User's Guide. Alaska Department of Education & Early Development.  
(<http://www.eed.state.ak.us/tls/Assessment/DevelopmentalProfile/usersguide2003.pdf>)
- ak3** "Alaska Department of Education & Early Development (2000). Curriculum Frameworks Project. Alaska Department of Education & Early Development  
(<http://www.eed.state.ak.us/tls/frameworks/content.htm>)  
"
- az1** Arizona Department of Education (2005). Early learning standards. Arizona Department of Education  
(<http://www.ade.az.gov/earlychildhood/downloads/EarlyLearningStandards.pdf>)
- az2** Arizona Department of Education (2007). Arizona academic standards grade 8. Arizona Department of Education  
(<http://www.ade.az.gov/standards/contentstandards.asp>)
- az3** Oregon department of education (2001). Self-determination handbook: A resource guide for teaching and facilitating transition and self-advocacy skills. Salem: Oregon department of education.  
(<http://www.ade.az.gov/ess/SpecialProjects/transition/empowerment/ResourceHandbook.pdf>)

- ar1** "Arkansas Division of Child Care and Early Childhood Education (2006). KRIC Instructional LINK for Teachers Kindergarten Readiness Indicator Checklist. Arkansas Department of Education. (<http://arkansased.org/teachers/pdf/kric.pdf>)"
- ca1** "California Department of Education, Child Development Division (2007). Desired Results Developmental Profile—Revised (DRDP-R): School-age instrument (kindergarten-age 12). California Department of Education (<http://www.cde.ca.gov/sp/cd/ci/documents/drdprsa.pdf>)"
- co1** "Skalski, A. K. (2000) Guidebook for determining the eligibility of students with significant identifiable emotional disability. Denver: Colorado Department of Education, Special Education Unit. (<http://www.cde.state.co.us/cdesped/download/pdf/sied.pdf>)"
- il** Illinois State board of education (2004) Introduction: Design for social and emotional learning standards. Illinois State board of education. ([http://www.isbe.state.il.us/ils/social\\_emotional/pdf/introduction.pdf](http://www.isbe.state.il.us/ils/social_emotional/pdf/introduction.pdf))
- il1** Illinois State board of education (2004) Performance descriptors social emotional learning: Grades 1-5. Illinois State board of education. ([http://www.isbe.net/ils/social\\_emotional/pdf/descriptor\\_1-5.pdf](http://www.isbe.net/ils/social_emotional/pdf/descriptor_1-5.pdf))
- il2** Illinois State board of education (2004) Performance descriptors social emotional learning: Grades 6-12. Illinois State board of education. ([http://www.isbe.net/ils/social\\_emotional/pdf/descriptors\\_6-12.pdf](http://www.isbe.net/ils/social_emotional/pdf/descriptors_6-12.pdf))
- il3** Illinois State board of education (2004) Social Emotional Learning Standards. Illinois State board of education. ([http://www.isbe.net/ils/social\\_emotional/pdf/descriptors\\_6-12.pdf](http://www.isbe.net/ils/social_emotional/pdf/descriptors_6-12.pdf))
- il4** Illinois State board of education (2004) Social Emotional Learning Standards. Illinois State board of education. ([http://www.isbe.net/ils/social\\_emotional/pdf/SEL\\_goal2.pdf](http://www.isbe.net/ils/social_emotional/pdf/SEL_goal2.pdf))
- il5** Illinois State board of education (2004) Social Emotional Learning Standards. Illinois State board of education. ([http://www.isbe.net/ils/social\\_emotional/pdf/SEL\\_goal2.pdf](http://www.isbe.net/ils/social_emotional/pdf/SEL_goal2.pdf))
- ma1** Massachusetts Department of Elementary and Secondary Education (2008). Kindergarten learning experiences. Malden: Massachusetts Department of Elementary and Secondary Education. (<http://www.doe.mass.edu/ess/reports/0408kle.pdf>)
- ma2** "Massachusetts Department of Education (2007). Youth voices - how high schools can respond to the needs of students and help prevent dropouts: Findings from youth focus groups. Malden: Massachusetts Department of Education. (<http://www.doe.mass.edu/hsreform/youthfocusgroup.pdf>)."
- ny1** New York State (2008). The Children's Plan : Improving the social and emotional well being of New York's children and their families. New York State Office of Mental Health. ([http://www.omh.state.ny.us/omhweb/engage/childrens\\_plan.pdf](http://www.omh.state.ny.us/omhweb/engage/childrens_plan.pdf))
- ny2** "Froese, N., Goodwin-Segal, T., Grossman, J., Kelsh, T., Larkin, M., Musumeci, M., et al. (2003). Preschool Special Education Learning Outcomes and Indicators For Kindergarten Participation. The University of the State of New York, The State Education Department, Office of Vocational and Educational Services for Individuals with Disabilities. (<http://www.vesid.nysed.gov/specialed/publications/preschool/learnoutcomes.pdf>)"
- ny3** University of the State of New York, New York State Education Department. (1998\*) Health, physical education, and family and consumer sciences: Resource guide. Part III.1. University of the State of New York, New York State

Education Department.

(<http://www.emsc.nysed.gov/guides/health/partiii1.pdf>)

**wa1** Slentz, K. L., Early, D. M., McKenna, M. (2008) A Guide to assessment in early childhood: Infancy to age eight. Washington State Office of Superintendent of Public Instruction.

([http://www.k12.wa.us/EarlyLearning/pubdocs/assessment\\_print.pdf](http://www.k12.wa.us/EarlyLearning/pubdocs/assessment_print.pdf))

**wa2** State of Washington (OSPI) Superintendent of Public Instruction. (2009) Health and fitness – Fourth grade. Olympia: Superintendent of Public Instruction.

(<http://www.k12.wa.us/CurriculumInstruct/healthfitness/Standards-GLEs/HealthFitnessGLE-Grade4.pdf>)

**uk1** British department for children, schools and families, Ofsted (2008) Indicators of a school's contribution to well-being: Consultation document. Age group: 5–18. London (080195)

**uk2** HM Government, Communities and Local Government (2008). National indicators for local authorities and local authority partnerships: Handbook of definitions. Annex 2: Children and young people. London.

(<http://www.communities.gov.uk/documents/localgovernment/pdf/735112.pdf>)

**uk3** British department for children, schools and families (2008) Every child matters outcomes framework. London.

(<http://publications.everychildmatters.gov.uk/eOrderingDownload/DCSF-00331-2008.pdf>)

**nl1** Ministry of Education, culture and science Netherlands (2008) Appendix: Core objectives primary education. Ministry of Education, culture and science Netherlands.

(<http://www.minocw.nl/documenten/core%20objectives%20primary%20education.pdf>)

**nl2** Ministry of Education, culture and science Netherlands (2008) Appendix: Core objectives secondary education. Ministry of Education, culture and science Netherlands.

(<http://www.minocw.nl/documenten/core%20objectives%20secondary%20education.pdf>)

**nl3** Netherlands Youth Institute (2008) Youth policy in the Netherlands: An overview of policies, structures and provisions concerning children and young people living in the Netherlands. Netherlands Youth Institute.

(<http://www.youthpolicy.nl/youthpolicy/docs/pdf/Youth%20Policy%20in%20the%20Netherlands.pdf>)

**nl4** Netherlands Youth Institute (2007) Every opportunity for every child : Youth and family programme 2007-2011. Netherlands Youth Institute

([http://www.jeugdengazin.nl/images/youth-programme-compleet2\\_tcm21-153041.pdf](http://www.jeugdengazin.nl/images/youth-programme-compleet2_tcm21-153041.pdf))

**dk1** Lie, S., Linnakyla, P., Roe, A. (2003) Northern lights on PISA: Unity and diversity in the Nordic countries in PISA 2000. Department of teacher education and school development, University of Oslo, Norway.

(<http://www.oecd.org/dataoecd/31/16/33684855.pdf>)

**un1** Husbands C., Shreeve A., Jones N.R. (ed.)(2008) Accountability and children's outcomes in high-performing education systems: Analytical maps of approaches to measuring children's education, health and well-being outcomes in high-performing education systems. In: Research Evidence in Education Library. London: EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London.

**un2** " Sellstrom, E., Bremberg, S. (2006) Is there a "school effect" on pupil outcomes? A review of multilevel studies. Journal of Epidemiology and Community Health. 60:149–155"

**un3** "UNICEF, Innocenti Research Centre (2007) Report Card 7: Child poverty in perspective: An overview of child well-being in rich countries: A comprehensive assessment of the lives and well-being of children and adolescents in the economically

advanced nations. Florence, Italy.

*([http://www.unicef-irc.org/publications/pdf/rc7\\_eng.pdf](http://www.unicef-irc.org/publications/pdf/rc7_eng.pdf))"*

**un4** "Bertram, T., Pascal, C. (2002) Early years education: An international perspective. London: Qualifications and Curriculum Authority.

*([http://inca.org.uk/pdf/early\\_years.pdf](http://inca.org.uk/pdf/early_years.pdf))"*

**un5** "Currie, C., Hurrelmann, K., Settertoblte, W., Smith, R., Todd, J. (2000) Health and health behaviour among young people: Health behaviour in school-aged children: a WHO cross-national study (HBSC) International Report. Copenhagen Denmark: World Health Organization Regional Office for Europe

*([http://www.hbsc.org/downloads/Int\\_Report\\_00.pdf](http://www.hbsc.org/downloads/Int_Report_00.pdf))"*

**un6** " Le Métails, J. (2003) International trends in primary education. INCA thematic study no. 9. London: National Foundation for Educational Research in England and Wales, Qualifications and Curriculum Authority.

*([http://inca.org.uk/pdf/thematic\\_study\\_9.pdf](http://inca.org.uk/pdf/thematic_study_9.pdf))"*

**un7** "Le Métails, J. (2002) International developments in upper secondary education: Context, provision and issues. INCA thematic study No. 8. London: National Foundation for Educational

Research in England and Wales, Qualifications and Curriculum Authority.

*([http://inca.org.uk/pdf/cav\\_final\\_report.pdf](http://inca.org.uk/pdf/cav_final_report.pdf))"*

**hk1** "Moore, P. J., Mo Ching Mok, M., Chan, L. K. S., Lai, P. Y. (2006) The development of an indicator system for the affective and social schooling outcomes for primary and secondary students in Hong Kong. Educational Psychology, 26, 2, p. 273 -

30