



היזמה למחקר יישומי בחינוך

ועדת המומחים לנושא התאמת תוכניות הלימודים וחומרי הלימוד למאה ה-21

טקסט מלווה למצגת בנושא: עיצוב תוכניות לימודים למאה ה-21 – השוואה בין מדינות

מצורף קישור ל**מצגת** שהוצגה במפגש לימודי שקיימה וועדת המומחים בתאריך 8.4.2018, ע"י ליאת צבירן וד"ר לינור הדר מחברת **קונספט – אנליזה אסטרטגית**.

המצגת משקפת תובנות מרכזיות שהושגו עד כה בתהליך העבודה על סקירה מדעית מקיפה בנושא פיתוח חומרי לימוד למאה ה-21.

רקע: בעקבות פניית משרד החינוך הקימה 'היזמה למחקר יישומי בחינוך' **ועדת מומחים**, בראשות פרופ' ענת זוהר, במטרה לבחון מה ניתן ללמוד ממחקר ומניסיון מעשי על התאמה של חומרי לימוד, של תוכנית הלימודים הממלכתית ושל תוכניות הלימודים במקצועות השונים לתנאים המשתנים של המאה ה-21.

במסגרת פעילותה, הוועדה הזמינה סקירה מדעית שמטרתה לבחון כיצד מתמודדים כיום ברחבי העולם עם האתגרים בתכנון לימודים במאה ה-21. השאלה המרכזית בה עוסקת הסקירה היא 'אילו שינויים חלים בתהליכי תכנון לימודים, בתכני הלימוד ובמבנה של תוכניות לימודים בתגובה לאתגרי המאה ה-21'. המענה לשאלה זו יכלול התייחסות לתחומים הבאים:

1. מטרות תוכניות הלימודים ותהליך התכנון שלהן.
2. מאפייני הידע בתוכניות הלימודים (למשל - מהן הדיסיפלינות? האם מוצעת למידה בין תחומית? מהו המאזן בין מקצועות המתמטיקה, מדעים וטכנולוגיה לבין מדעי הרוח, החברה והאומנויות?)
3. מקומן של מיומנויות חשיבה, אסטרטגיות חשיבה ונטיות חשיבה בתוכניות הלימודים.
4. חינוך לערכים, חינוך רגשי וחינוך חברתי ומקומם בתוכניות הלימוד.
5. מקומן של טכנולוגיות דיגיטליות.



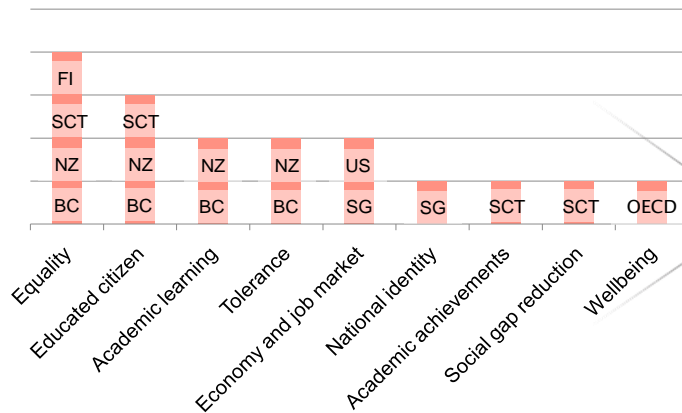
הגוף שנבחר לבצע את הסקירה הוא **קונספט – אנליזה אסטרטגית**.

הסקירה נמצאת בתהליך עבודה ותושלם עד סוף מאי 2018. המסמך שלפניכם מציג שקפים נבחרים מתוך **המצגת השלמה** בליווי טקסט מסביר.

1. יעדים לאומיים (שקף 8 במצגת)



From nationalism to wellbeing Various educational objectives



Concept – strategic Analysis, Concept_info@bezeqint.net

בעבודה זו נבחנו והשוו המדינות הבאות: פינלנד (FI), סקוטלנד (SCT), ניו-זילנד (NZ), סינגפור (SG), ארה"ב (US) וקולומביה הבריטית (BC, פרובינציה). בנוסף נבחנו המלצות ארגון ה-OECD בנושא התאמת תכניות הלימודים למאה ה-21.

בשקף מוצגים תשעה יעדים לאומיים שנמצאו לתחום החינוך: הגברת השוויון, אזרחות טובה, למידה אקדמית, סובלנות, מוכנות לשוק התעסוקה, זהות לאומית, הישגים אקדמיים, צמצום פערים חברתיים, רווחה / איכות חיים. נמצאו חמישה יעדים משותפים או דומים למספר מדינות, וארבע יעדים שהם ייחודיים למדינה או ישות מסוימת.

לא נמצא קשר מובהק בין "אופי" המדינה לבין יעדי החינוך הלאומיים שלה, למשל -

תנאי רקע שונים בין מדינות עשויים להביא ליעדים לאומיים דומים. יעד השוויון למשל השותף לפינלנד, סקוטלנד, ניו זילנד וקולומביה הבריטית. למרות שהיעד משותף, מאפייני המדינות שונים: בסקוטלנד קיים פער בהישגים לימודיים על רקע כלכלי, בניו זילנד וקולומביה יש אוכלוסיית מיעוטים ובפינלנד קיימת תפיסה אידיאולוגית המנחה את יעדי תחום החינוך. דוגמא נוספת לכך ניתן לראות ביעדים לאומיים מכווני כלכלה ושוק העבודה אשר נמצאו הן בסינגפור והן בארצות הברית. הראשונה, מדינה קטנה הפועלת מתוך אוריינטציה של הישרדות, והשנייה מעצמה גלובלית בה קיימת תפיסה של ארץ האפשרויות הבלתי מוגבלות.

במקרים אחרים, נסיבות דומות עשויות להוות רקע לקביעתם של יעדים לאומיים דומים. כך למשל, בקולומביה הבריטית וניו זילנד הנושא של לימודים אקדמאים מקבל מעמד של יעד לאומי. שתי מדינות אלו, מכילות אוכלוסיית מיעוטים וקיים בהן הדגש גם לנושא פיתוח הסובלנות.

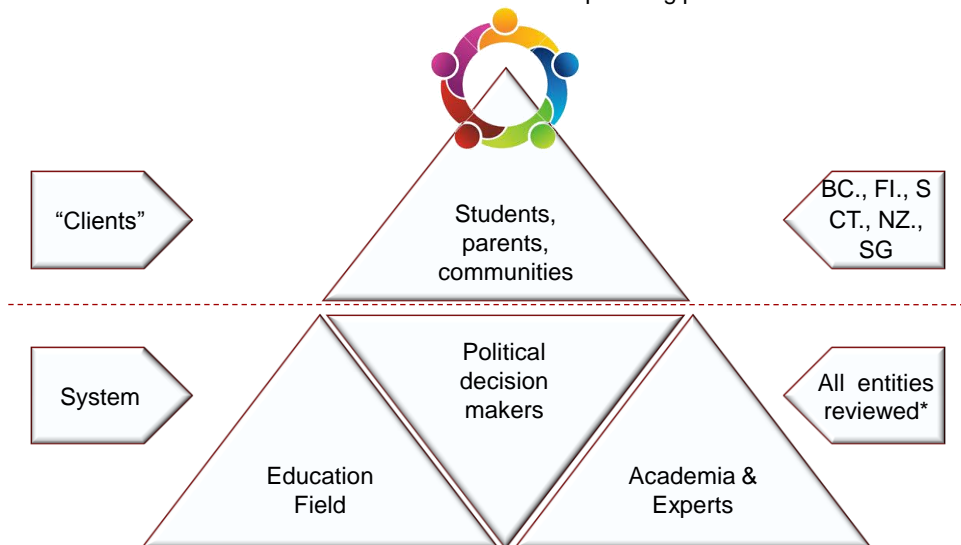
כניתן לצפות, נמצאו גם יעדים ייחודיים במדינות השונות. כך למשל נושא הזהות הלאומית עלה בסינגפור ויתכן כי תעדוף זה נקבע על רקע תופעה של הגירה שלילית. בנוסף, במסגרת העיסוק של ה-OECD בנושא יעדים לאומיים בחינוך, הוגדר יעד ליבה תשתיתי: רווחה (wellbeing), וזאת בהתייחס לפרט ולחברה.

2. גורמים מעורבים בתהליך התכנון (שקף 13 במצגת)



Together we stand – divided we fall

Parties involved in the curricula planning process



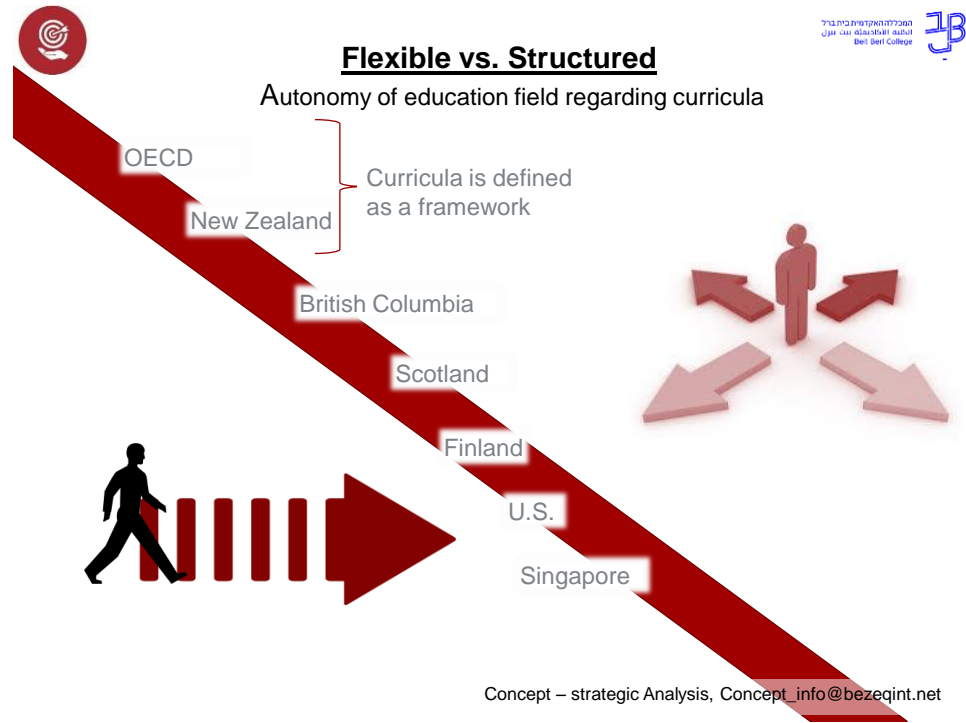
*Regarding the US: scope refers to the next generation science standards and the common core standards

Concept – strategic Analysis, Concept_info@bezeqint.net

תוכנית לימודים היא בעלת פוטנציאל השפעה מהותי ברמה הלאומית בכל מדינה. לאור זאת מדינות שונות בוחרות לבצע את תהליך התכנון תוך מעורבות מצד בעלי עניין שונים (UNESCO, 2016).

במסגרת העבודה הנוכחית נמצא כי כלל המדינות בחרו לקיים תהליך תכנון משתף. בסינגפור, קולומביה הבריטית, פינלנד, ניו זילנד וסקוטלנד בוצע התהליך תוך אינטראקציה עם גורמים שונים מהמדינה ומרחבי העולם, הן מתחום האקדמיה והן מהשדה החינוכי. גורמים נוספים בתהליך ייצגו את "לקוחות" הקצה של המערכת: תלמידים, הורים וקהילה, ובמקרים מסוימים אף שותף הציבור הרחב.

3. מבנה תוכנית הלימודים (שקף 17 במצגת)



מרחב הפרשנות והפעולה של השדה החינוכי ביחס לעיצוב תכניות הלימודים נע על פני רצף - ממתווה פתוח וגמיש עד להגדרה של מתווה אחיד וברור המשאיר מקום מצומצם לפרשנות של השדה החינוכי.

ה-OECD מקדם גישה המאפשרת התאמה למענה מקומי מתוך כוונה ליצור מסגרת עבודה רלוונטית וישימה למגוון מדינות. אחד מהעקרונות המנחים בבניית תוכנית לימודים לפי הארגון הינה גמישות. תוכנית הלימודים צריכה להיות אדפטיבית ולאפשר התאמה על ידי ספר ומורים (OECD, 2018a).

מבין המדינות אשר נכללות בעבודה, תוכנית הלימודים בניו זילנד הינה הכללית ביותר ופתוחה להגדרה מצד השדה החינוכי, בעוד שסינגפור מייצגת את הקצה השני של הרצף. תוכנית הלימודים בסינגפור היא בעלת מתווה סגור יחסית ומשאירה מרחב פעילות מצומצם יחסית לאנשי הפרקטיקה (MOE, 2012a). תוכנית הלימודים בניו זילנד מוגדרת באופן רשמי כמסגרת עבודה (Framework). התוכנית מתייחסת למקצועות לימוד מסוימים באופן כללי. מעבר לכך לבתי הספר במדינה יש את האפשרות לכלול מקצועות לימוד נוספים. נראה כי פתיחות זו נגזרת במידה מסוימת מההתפתחות ההיסטורית של מערכת החינוך במדינה (OECD, n.d.).

רפורמה חינוכית המיושמת בימים אלו בקולומביה הבריטית מאופיינת במידת גמישות גבוהה. אופי המתווה במדינה בא לידי ביטוי בביזור סמכויות בין הדרג הפוליטי לשדה החינוכי - משרד החינוך אחראי על הגדרת תוכנית הלימודים בקוויה הכללים וסגל ההוראה אחראי על פירוט והתאמת התכנים בהתאם לצרכים הנקודתיים בבית הספר ובכיתה. מתווה זה מאפשר בסיס למעורבות, ביטוי עצמי ויצירתיות של המורים (British Columbia Ministry of Education, 2012, 2013, n.d.b). בדומה לכך, גם בסקוטלנד תוכנית הלימודים למצוינות

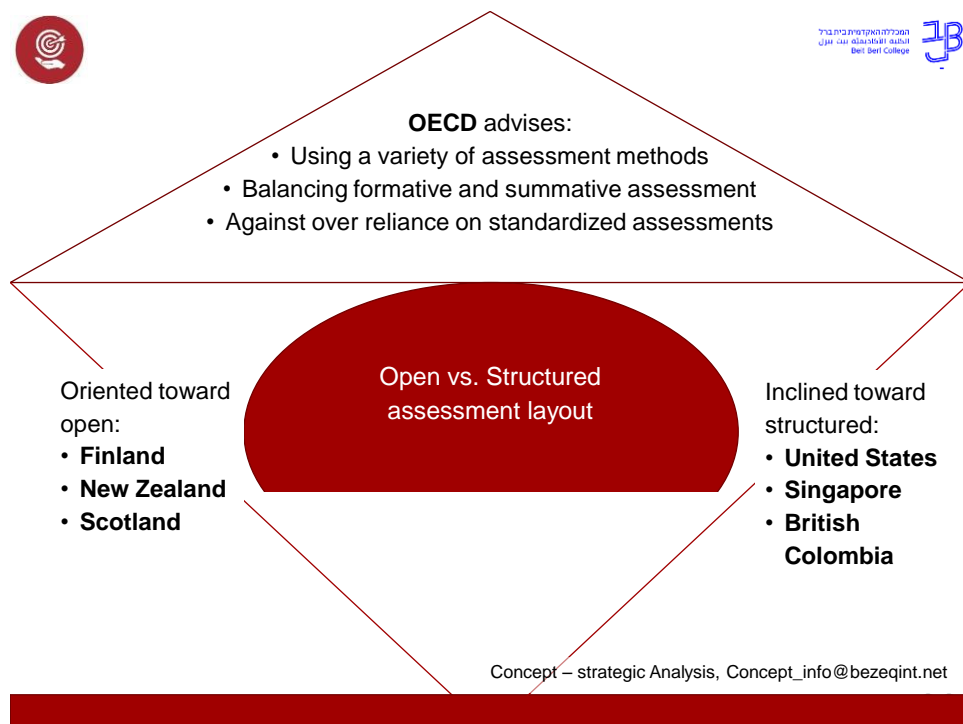
(Curriculum for Excellence) מגדירה עבור מקצועות הלימוד השונים את יעדיהם, נושאי לימוד, התנסויות רלוונטיות ותוצאות, אך מותירה לשדה החינוכי את החופש והאחריות להגדרת התכנים לפרטים. בסקוטלנד גישה זו נשענת על ההערכה הקיימת למקצוע ההוראה ולתפקיד המורה, ועל הרצון לאפשר התאמה לצרכי האזור והפרט (Education Scotland, 2016).

פינלנד נוקטת בגישת ביניים בין שני הקצוות. במדינה זו הוגדרה תוכנית לימודים לאומית מחייבת הן עבור החינוך הבסיסי והן עבור החינוך בבית הספר התיכון. תוכנית זו מפורטת יחסית וכוללת הגדרה של תחומי הלימוד ותוכנם ואף חלוקה של שעות לימוד לנושאים השונים. עם זאת, לבתי הספר ולמורים יש אוטונומיה רבה בתחומים שונים, למשל בבחירת 'נושאי מפתח' ובמתן דגשים מקומיים לנושאים הקיימים בתוכנית הלימודים הלאומית. בנוסף, בתי הספר יכולים ליצור יחידות לימוד בינתחומיות והמורים יכולים לבחור את שיטות העבודה בשיעורים. יעד מרכזי בתוכנית הלאומית בפינלנד הוא שוויון בקבלת חינוך איכותי (FNBE, 2016a,b). החופש הניתן לכל בית ספר או קבוצת בתי ספר לבצע התאמה מקומית כנגזרת מהצרכים הספציפיים, יכול לתמוך בקידום יעד זה.

בארה"ב, בהינתן ביזור הסמכויות בין הממשל הפדראלי והשלטון המקומי במדינות, הסטנדרטים הארציים ללימודי מקצועות הליבה מהווים לכאורה מתווה גמיש עבור המדינות בבואן לעצב את תוכניות הלימוד המקומיות. בפועל קיים קשר הדוק בין סטנדרטים אלו ובין המבחנים הארציים המועברים לתלמידים, אופן המדידה של השדה החינוכי ובסופו של דבר גם אופן תקצובו. לפיכך מרחב הפעולה והגמישות של המדינות, המחוזות ובתי הספר לפתח תכניות לימוד על פי צרכי האוכלוסייה הוא מוגבל. הסטנדרטים, על כל המשתמע מהם, זכו לביקורת נרחבת בציבור בארה"ב והדיון בנושא בקרב מקבלי החלטות, אנשי אקדמיה ואנשי חינוך, נמשך כבר מספר שנים. (Matis, W., & Trujillo, T.M, 2016; Ravitch, 2010).

מתווה פתוח של תוכנית הלימודים טומן בחובו בעיה פוטנציאלית של אי בהירות לגבי היעדים הנדרשים. בסקוטלנד למשל יעדי ההערכה ודרכי היישום של יעדים אלה לא הובנו כנדרש ע"י המורים (OECD, 2015b). לאחרונה מבוצעים מהלכים לצמצום אי בהירות זו, כולל הגדרת מדדים (benchmarks) להישגים, המותאמים לגיל ושלב הלימודים (Education Scotland, n.d. a).

4. גישת הערכת תלמידים פתוחה מול גישת הערכה מובנה (שקף 24 במצגת)

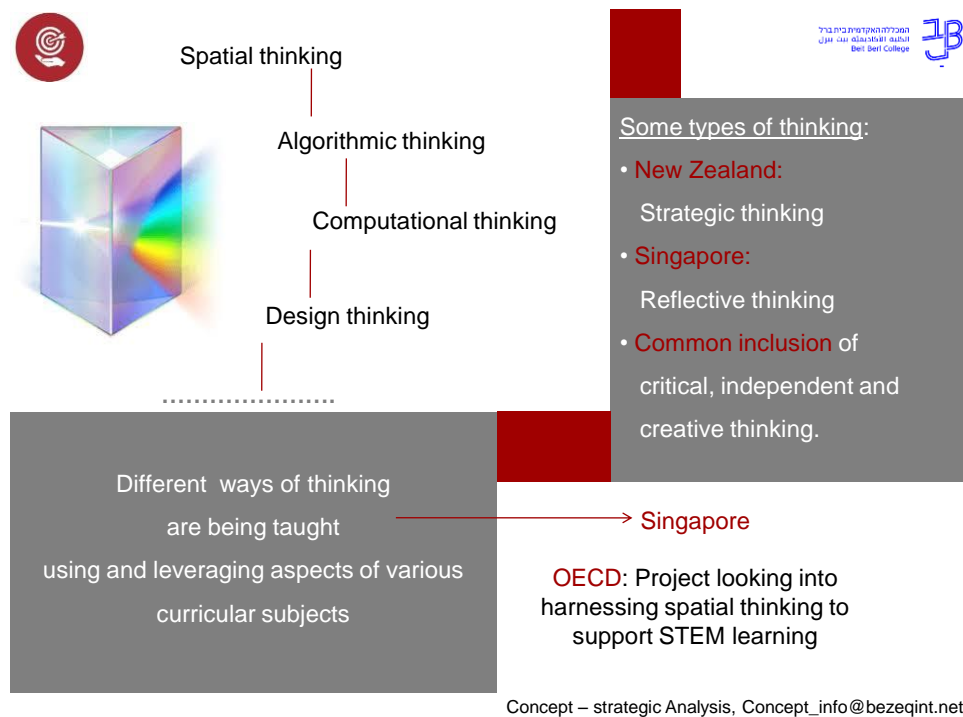


מדדי הערכה מסייעים לשקף את הפעילות החינוכית ואת היכולת של מערכת החינוך להשיג את יעדיה. דוח עדכני של הבנק העולמי בנושא חינוך (World Bank, 2018) מגדיר שלוש אסטרטגיות לשיפור מצב החינוך בארצות שונות - הערכה היא אחת מהן. הארגון ממליץ למדוד ולעקוב אחר מדדים שונים בתהליך הלמידה ולהשתמש בממצאים במסגרת תהליכי שינוי ושיפור.

לאופן בו נעשית ההערכה יש השפעה מהותית על תהליך הלמידה - בין הערכה לשם למידה (Assessment for learning) ובין למידה לשם הערכה (Learning for assessment). דוח של ה OECD (OECD, 2011a) מציין כי ברמת המדינה, קיים קשר חיובי בין הישגי התלמידים לבין מידת האוטונומיה של בתי הספר בהגדרת תוכנית הלימודים וההערכה. הארגון מעודד שימוש במגוון אמצעי הערכה ובהשגת איזון בין הערכה מעצבת ומסכמת. (OECD, 2013b).

קיימים אופנים שונים של הערכה וביניהם: הערכה איכותנית וכמותית, הערכה פנימית וחיצונית, וכן הערכה לאומית ובינלאומית. קיימת שונות רבה בין המדינות באופנים ובתדירות ההערכה הננקטת. שונות זו נעה בין פורמט פתוח וגמיש (המסתמך בעיקרו על הערכה איכותנית המבוצעת ע"י המורים, בשילוב מגוון אמצעים כגון תוצרי פרויקט או משימות), ועד מתווה מוגדר המסתמך בעיקרו על הערכה כמותית. מדינות המאופיינות בפורמט פתוח הן פינלנד, ניו זילנד, וסקוטלנד. בהשוואה למדינות אלה, ארה"ב, סינגפור, ובמידה מסוימת ק"ב, שמות דגש רב יותר על הערכה מובנית, בעלת רכיב כמותי משמעותי יותר.

5. מינוף הדדי: שימוש במקצוע ללימוד סוג חשיבה מאפיין ולהיפך (שקף 38 במצגת)



התחום של פיתוח כישורי חשיבה מקבל דגש בתכניות הלימודים של כל המדינות הנסקרות וברובן ישנה התייחסות ללימוד חשיבה ביקורתית, עצמאית ויצירתית. הגישה הרווחת היא כי יש ללמד חשיבה כחלק אינטגרטיבי מהלמידה במקצועות השונים, במשולב עם חומר הלימוד הספציפי, ובאופן פרוגרסיבי המותאם לשלב הלימוד ולגיל התלמידים.

גישה מעניינת שנמצאה בתחום פיתוח החשיבה היא מינוף הדדי של תחום לימוד וסוג חשיבה. במדינות מסוימות, כדוגמת סינגפור, מונפו תחומי הלימוד השונים לטובת לימוד סוגי חשיבה שונים, כגון פיתוח יכולת חשיבה מרחבית-ויזואלית (visual-spatial thinking) בחינוך לעיצוב וטכנולוגיה (MOE,2016e), וחשיבה חישובית (computational thinking), חשיבה מערכתית (systems thinking) וחשיבה אלגוריתמית (Algorithmic thinking) במקצוע המחשוב (MOE,2016d). גישה דומה ניתן למצוא בפרויקט של ה-OECD הבודק את התועלת מרתימת חשיבת מרחבית לטובת לימודי ה-STEM (OECD, 2017d).

נמצאו קווי דמיון ושוני ביחס לפיתוח כישורים שונים של חשיבה בתוכנית הלימודים. דוגמאות לכך הן ההתייחסות ללימודי חשיבה אסטרטגית בניו זילנד (Ministry of Education, 2007a), חשיבה רפלקטיבית בסינגפור (MOE, 2013c), וחשיבה לוגית בשתי מדינות אלו. בנוסף, מרבית תוכניות הלימוד במדינות השונות כוללות התייחסות לפיתוח יכולת ניתוח ופתרון בעיות.

6. הדגשים שונים לחינוך חברתי, רגשי ולערכים (שקף 40 במצגת)



Individual's actions should be based on values and attitudes
OECD Education 2030



בחלק מהמדינות התחום של חינוך חברתי - רגשי וחינוך לערכים תחום בעיקרו בתוך מקצועות מסוימים. כך למשל מקצוע הייעוץ (Guidance counseling) בפינלנד (FNBE, 2016a,b), מקצוע הרווחה והבריאות (Health and Wellbeing) ומקצוע החינוך הדתי והמוסרי בסקוטלנד (Education Scotland, 2016a), מקצוע האזרחות ופיתוח האישיות ותוכניות לימוד ייחודיות בתחום הרגשי - חברתי בסינגפור (Citizenship and Character) (MOE, n.d.j). לצד זאת, ניתנת התייחסות רוחבית לנושא במסגרת מקצועות לימוד אחרים לדוגמה היסטוריה בסקוטלנד, ניו זילנד ופינלנד, מדעי החברה בארה"ב (US Department of Education, 2012a), מדעי החברה והסביבה בפינלנד (FNBE, 2016a,b).

ההתייחסות לחינוך לערכים בתוכנית הלימודים נגזרת ממגוון גורמים, כגון התפיסה התרבותית של המדינה, כמו גם מהרכבה הדמוגרפי של האוכלוסייה. לדוגמה, האוכלוסייה בק"ב, ניו זילנד וסינגפור הינה הטרוגנית, והדבר משתקף בתכני הלימוד החותרים לפיתוח סבלנות, סובלנות, וקבלת האחר והשונה. בק"ב הדבר בולט במיוחד בגישה לפיה תפיסות עולם שונות נלמדות ומתקבלות כשוות ערך ולגיטימיות (British Columbia, n.d. b).

החינוך לערכים נועד לעיתים לשרת את האינטרסים הלאומיים, תפיסה הבולטת במיוחד במערכת החינוך בסינגפור. מערכת זו מכוונת ליצירת זהות לאומית מצד אחד, ויכולת תפקוד בשוק עבודה גלובלי מצד שני. מערכת החינוך בסינגפור פועלת לשם כך גם על ידי פיתוח יכולות תקשורת ועבודה (MOE, 2012a,b). במדינות אחרות, נראה כי קיימת גישה מאוזנת יותר לפיה תחומים אלו נועדו לשרת הן את הפרט והן את החברה ככלל. בק"ב (British Columbia, n.d. b), סקוטלנד (The Scottish Government, 2016a), ניו זילנד (Ministry of

(Education, 2007a) ופינלנד (FNBE, 2016a,b) מוגדרות ומוקנות אוסף יכולות הנוגעות לזהות התלמיד כפרט וכחלק מקהילה וחברה. יכולות אלו דרושות לתלמיד על מנת לשגשג כפרט, להבין ולהיות אכפתי כלפי עצמו וכלפי אחרים ולזהות ולהשיג את מטרותיו בעולם.

פרויקט חינוך 2030 של ארגון ה-OECD (OECD, 2018a) רואה בחינוך ערכי ערך לפרט, לחברה ולסביבה. למרות שקיים מגוון של גישות וערכים אשר מושפע בין השאר מהקשר תרבותי, ישנם גם ערכים אוניברסאליים כגון כבוד האדם וערך החיים. הקניית כישורים חברתיים ורגשיים תורמים ליכולתו של הפרט לעצב את אישיותו ולהתמודדות עם מציאות של אי ודאות ושינויים תדירים. כישורים אלו כוללים אמפתיה, מסוגלות עצמית (self efficacy) ויכולת שיתוף פעולה.

סקירת הספרות תושלם עד סוף מאי 2018 ותועלה ל[אתר היזמה](#).

אם ברצונכם לקבל מאתנו עדכון על פרסום הסקירה או על חומרים נוספים של [הוועדה](#) בנושא התאמת תוכניות הלימודים וחומרי הלימוד למאה ה-21, אנא חזרו אלינו [במייל](#).

אנו מודים ל [קונספט – אנליזה אסטרטגית](#) על הכנת הסקירה.