



CENTER FOR  
CURRICULUM  
REDESIGN

Making Education *More* Relevant

# תכנון מחדש של תכניות הלימודים לחינוך במאה ה-21

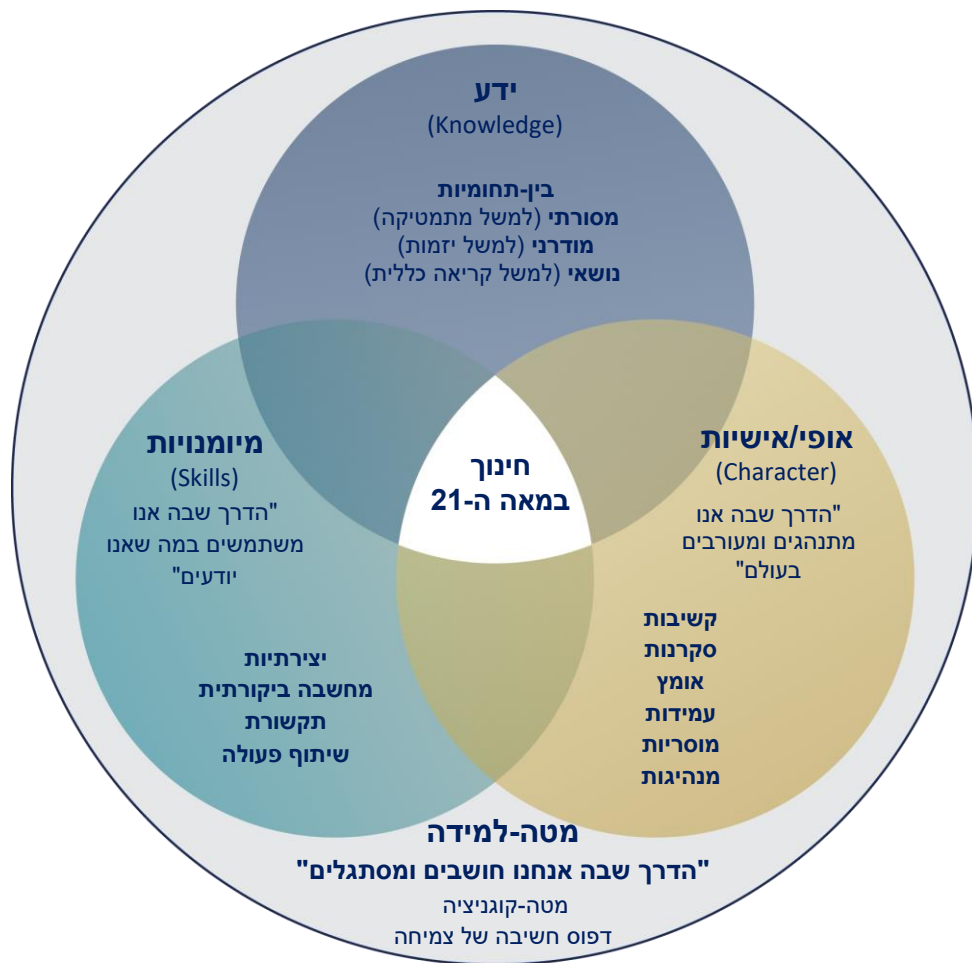
נייר עמדה של CCR

[www.curriculumredesign.org](http://www.curriculumredesign.org)

© Charles Fadel / Center for Curriculum Redesign – 2015 All Rights Reserved

במאה ה-21 ניצבים בפני האנושות אתגרים ברמה החברתית (שינויי אקלים, אי-יציבות פיננסית), הכלכלית (גלובליזציה, חדשנות) והאישית (יכולת למצוא תעסוקה, אושר). הצמיחה המהירה של הטכנולוגיה מובילה לאוטומציה וגלובליזציה של הייצור ויצרת שיבושים חברתיים. החינוך אינו עומד בקצב של ההתקדמות הטכנולוגית<sup>1</sup>, כמו שהיה במהפכה התעשייתית.

השינויים העיקריים האחרונים בתכנית הלימודים<sup>2</sup>, התרחשו בסוף המאה ה-19 בתגובה לגידול הפתאומי בדרישה להון אנושי וחברתי. מאחר שהעולם של המאה ה-21 נושא דמיון מועט לזה של העבר, תכניות הלימודים נדרשות זה מכבר לתכנן מחדש משמעותי **המדגיש רב-צדדיות ועומק**. תכניות לימודים בכל רחבי העולם הותאמו כמובן לעתים קרובות, לפעמים אפילו במידה רבה, אבל מעולם לא עוצבו מחדש **באופן משמעותי** בכל הממדים של החינוך: ידע (Knowledge), מיומנויות (Skills), אופי/אישיות (Character) ומטה-למידה. התאמה לצורכי המאה ה-21 פירושה בחינה מחדש של כל ממד כולל הפעולה והתגובה ההדדית שלהם:



© Center for Curriculum Redesign

<sup>1</sup> Goldin, C. & Katz, L. (2009). *The race between education and technology*. Harvard University Press.

<sup>2</sup> תכנית הלימודים נקראת גם "סטנדרטים", "תכניות" וכו' במדינות שונות.

## ידע – מה שאנחנו יודעים ומבינים

ידע הוא הממד המודגש ביותר בתפיסה המסורתית של תכניות לימודים. אולם אף שגדל הידע השיתופי, תכניות הלימודים לא התעדכנו בהתאם. תכניות הלימודים כיום לעתים קרובות אינן רלוונטיות לתלמידים (כפי שמשתקף בחוסר המשיכה שלהן ובהיעדר המוטיבציה של התלמידים) ולהתפתחויות הכלכליות והחברתיות. על כן קיים צורך לשקול מחדש את המשמעות והשימויות של מה נלמד, ובעת ובעונה אחת להביא לאיזון טוב יותר בין התאורטי למעשי.

דיסציפלינות מסורתיות, מתמטיקה, מדעים, שפות – מקומיות וזרות, לימודי חברה, אמנויות ועוד, הן חיוניות כמובן, אף שיש לבחור מה לצמצם כדי לאפשר התמקדות באזורים הולמים יותר (למשל במתמטיקה, יותר סטטיסטיקה והסתברות ופחות טריגונומטריה), כולל עומק נלווה שיפתח את שלושת הממדים האחרים – מיומנויות, אופי/אישיות ומטה-למידה. תחומים מודרניים (כמו טכנולוגיה והנדסה, תקשורת, יזמות ועסקים, כלכלה פרטית, בריאות, מערכות חברתיות ועוד), מגיבים לדרישות עתידיות ונוכחיות וחייבים להתאים את עצמם ולהפוך חלק מתכנית הלימודים, לא כפעילויות אפשריות או תוספת.

**למידה בין-תחומית** היא חשובה ומשמעותית היום בהתייחסות לתחומים מודרניים ומסורתיים, ולפרקטיקה הנדרשת יש פוטנציאל להשפיע על ממדים של מיומנויות, אופי/אישיות ומטה-למידה, נוסף על העברה (transfer). גישות בין-תחומיות לידע יסייעו ללומדים ליצור קשרים בין מושגים, ולאפשר לימוד מעמיק יותר.

**נושאים** בעלי חשיבות עכשווית צריכים להשתלב בכל תחומי הידע, הן המודרניים והן המסורתיים. הנושאים כוללים אוריינות כללית, אוריינות סביבתית, אוריינות דיגיטלית, חשיבה מערכתית וחשיבה עיצובית.

כדי לקבל את ההחלטות הקשות האלה של תכנון מחדש שך תכניות לימודים, על כל דיסציפלינה להתייחס לשלושת התחומים המוצגים להלן: (שימוש במתמטיקה כדוגמה)

- (1) מושגים (למשל, קצב שינוי) ומטה-מושגים (למשל, הוכחה), שאפשר לעתים קרובות להעביר לתחומים אחרים;
- (2) תהליכים (למשל, לנסח שאלה מתמטית), שיטות (למשל, חשיבה יחסית) וכלים (למשל, לוח הכפל);
- (3) ענפים (למשל, מתמטיקה בדידה), נושאים (למשל, תורת המשחקים) ותת-נושאים (למשל, דילמת האסיר).

יש שלושה מקורות ערך לכל דיסציפלינה:

- **מעשי** – דברים שהתלמידים יצטרכו בחיי היומיום שלהם ולרוב הקריירות הצפויות להם בעתיד; יש להדגיש היבט זה באמצעות מושגים שהוצגו לעיל.
- **קוגניטיבי** – לימוד כל תחום עשוי לטפח מיומנויות, אופי/אישיות ומטה-למידה "אם זה נעשה נכון". לעתים קרובות הנחה זו היא הכוח המניע במיקוד תכניות לימודים בתחומים שונים (כגון הרעיון לפיו מתמטיקה מטפחת חשיבה ביקורתית). יש לבחון אמפירית את מודל הלמידה הבסיסי הזה על פי יכולות ותחומים שונים ויש לערוך את תכניות הלימודים בהתאם.
- **אמוטיבי** – בדיסציפלינות יש יופי טבוע וכוח לסייע בהבנת העולם. יש להדגיש זאת כהישג של המין האנושי היכול לשמש מקור של הנעה לתלמידים. יש להימנע מהדעה שיופיו של תחום ידע יכול להילמד רק לאחר כיסוי ההיבטים הקוגניטיביים והמעשיים, משום שכל שלושת ההיבטים צריכים להילמד בעת ובעונה אחת לאורך כל שנות הלימוד.

## מיומנויות<sup>3</sup> – הדרך שבה אנו משתמשים במה שאנו יודעים

מיומנויות מסדר גבוה (כמו ארבע התכונות: יצירתיות, חשיבה ביקורתית, תקשורת ושיתוף פעולה הידועות גם כ"מיומנויות המאה ה-21"<sup>4</sup>) הן חיוניות ללימוד ידע משמעותי, כמו גם להפגנת הבנה באמצעות ביצוע<sup>5</sup>. אולם תכניות הלימודים כבר מכבידות יתר על המידה מרוב תוכן, התלמידים מתקשים

<sup>3</sup> אין מילה אחת המתאימה בשפות שונות לבטא את המשמעות של "מיומנויות" ולכן נבחרת בדרך של פשרה המילה המתאימה ביותר. אפשר לומר "יכולות", "בקיאות", "כישורים" וכו'.

<sup>4</sup> Trilling, B. & Fadel, C. (2009). 21st Century Skills. Wiley – www.21stcenturyskillsbook.com

<sup>5</sup> The Conference Board's "Are they really ready to work?"; AMA "Critical skills survey"; PIAAC program (OECD); etc.

לרכוש מיומנויות, והמורים מתקשים ללמד אותן. נוסף על כך, יש מחסור בתמיכה במורים לשילוב ידע ומיומנויות בפדגוגיות איתנות ובחוויות למידה עמוקות יותר. עם זאת, ישנה הסכמה כללית אשר לשאלה מהן מיומנויות במובן הרחב ביותר<sup>6</sup>, וכיצד פדגוגיות שונות (כגון מיזמים ופרויקטים) יכולות להשפיע על הרכישה שלהן.

### "אופי/אישיות" – הדרך שבה אנו מתנהגים ומעורבים בעולם

הצורך בפיתוח תכונות מעבר לידע ולמיומנויות הולך ומודגש סביב העולם. יש שלוש מטרות רחבות המוזכרות לרוב במובן הרחב של חינוך לאופי (character education). החינוך יכול:

- לבנות בסיס ללמידה לאורך כל החיים (Life Long Learning);
- לתמוך במערכות יחסים מוצלחות בבית, בקהילה ובמקום העבודה;
- לפתח את המעלות והערכים האישיים להשתתפות בת קיימא בעולם הגלובלי.

לממד זה יש מערכת מונחים שונה בתחומים שונים, ועל כן יצירת הסכמה כללית (קונצנזוס) היא אתגר גדול. הממד של אופי כולל את כל המונחים: פְּעִלְנוּת, גישות, התנהגויות, אמונות, נטיות, דפוסי חשיבה, אישיות, מזג, ערכים, מיומנויות רגשיות וחברתיות, מיומנויות לא קוגניטיביות ומיומנויות "רכות"<sup>7</sup>. אופי, אף שהוא לעתים טעון בקונטציות לא חינוכיות, הוא עדיין מונח כוללני ותמציתי המוכר בכל התרבויות.

המרכז לתכנון מחדש של תכניות הלימודים מיזג יותר מ-32 מסגרות של מחקר ומשוב<sup>8</sup> מרחבי העולם כדי להגיע לשש תכונות אופי/אישיות חיוניות. התכונות הן: קשיבות, סקרנות, אומץ, חוסן נפשי, אתיקה ומנהיגות שאליהן אפשר להתאים את כל התכונות האחרות. פיתוח האופי/אישיות עשוי לקרות גם בסביבה החוץ בית ספרית כמו בפעילויות ספורט, פעילות בתנועות נוער, טיולי הרפתקאות וכו' המעצימים את האתגר.

תכונות עיקריות, תכונות ומושגים קשורים (לא ממצה)	
קשיבות (Mindfulness)	תבונה, מודעות עצמית, ניהול עצמי, מימוש עצמי, הבחנה, מחשבה, מודעות, חמלה, הכרת תודה, אמפתיה, דאגה, צמיחה, חזון, תבונה, איזון, אושר, נוכחות, אותנטיות, הקשבה, שיתוף, קישוריות גומלין, תלות הדדית, אחדות, קבלה, יופי, רגישות, סבלנות, שלווה, איזון, רוחניות, קיומיות, מודעות חברתית, מודעות בין תרבותית וכו'.
סקרנות	פתיחות לרעיונות חדשים, חקירה, תשוקה, מכוונות עצמית, הנעה, יזמה, חדשנות, התלהבות, פליאה, הערכה, ספונטאניות וכו'.
אומץ	גבורה, נחישות, אומץ לב, ביטחון עצמי, לקיחת סיכונים, התמדה, נוקשות, להט, אופטימיות, השראה, מרץ, חיוניות, התלהבות, שמחה, הומור וכו'.
חוסן נפשי	התמדה, כוח סבל, עקשנות, תושייה, אומץ לב, משמעת עצמית, מאמץ, חריצות, מחויבות, שליטה עצמית, הערכה עצמית, ביטחון עצמי, יציבות, סתגלות, התמודדות עם אי-בהירות, גמישות, משוב וכו'.
אתיקה	נדיבות, אנושיות, יושרה, כבוד, צדק, הגינות, הוגנות, טוב לב, זולתנות, הכללה, סובלנות, קבלה, נאמנות, כנות, יושר, אותנטיות, מקוריות, אמינות, צניעות, התחשבות, סלחנות, טוהר, אהבה, מתן סיוע, נדיבות, חסד, מסירות, שייכות, מודעות אזרחית, אזרחות, שוויון וכו'.
מנהיגות	אחריות, ויתור, אחריותיות, תלותיות, אמינות, מצפוניות, חוסר אנוכיות, ענווה, צניעות, כישורים חברתיים, התבוננות פנימה, השראה, ארגון, אצילת סמכויות, חונכות, מחויבות, גבורה, כריזמה, חברות, מעורבות, מתן דוגמה, מכוונות מטרה, מיקוד, מכוונות תוצאה, דיוק, ביצוע, יעילות, דיון, עקביות, חברות, אינטליגנציה חברתית, גיוון, נימוס וכו'.

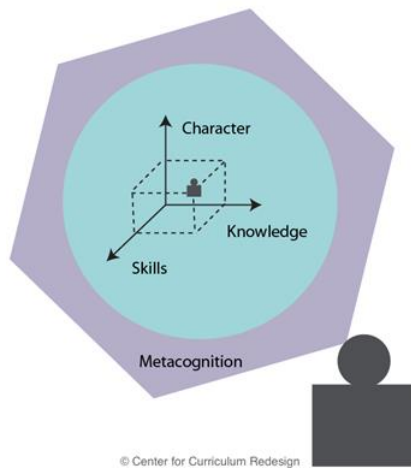
<sup>6</sup> [www.oecd.org/site/piaac/mainelementssofthesurveyofadultskills.htm](http://www.oecd.org/site/piaac/mainelementssofthesurveyofadultskills.htm)

<sup>7</sup> אין להשתמש בשניים האחרונים משום שהקונטציות שלהם עשויות להטעות.

<sup>8</sup> כולל יותר מ-500 מורים.

## מטה-למידה – הדרך שבה אנחנו חושבים ומסתגלים

הממד הרביעי והאחרון של מסגרת המרכז לתכנון מחדש של תכניות לימודים הוא הממד שמקיף את השלושה האחרים. מטה-למידה עוסקת בתהליכים הקשורים לחשיבה על הלמידה והתאמת הלמידה. היא כוללת מטה-קוגניציה (לחזות, לנטר ולהעריך את הלמידה), וגם הפנמה של פיתוח היכולות העצמיות.



מטה-למידה היא חיונית ליצירת הרגלי למידה לאורך החיים (Life Long Learning) והלימוד של שלושת הממדים האחרים, ולהבטיח את ההעברה של הלמידה מעבר להקשר המקורי שלה. התלמידים המצליחים ביותר מעורבים לעתים קרובות במעגל יצרני של מטה-למידה, ועידוד מפורש של הממד הזה יכול לסייע לכל התלמידים בכל תחומי הלמידה, לאורך חייהם ובקריירות השונות שלהם. בעולם הדורש הסתגלות מהירה הולכת וגוברת ותמידית, הבלטה מכוונת של ממד זה זו פעולה מכרעת.

## קריאה לחינוך של המאה ה-21

אינרציה היסטורית הייתה עד כה גורם החלטה בעל משקל בכל הנוגע לתכנון תכנית לימודים ברמה של מדיניות, כמו גם בהינתן הדינמיקה האנושית המעורבת בכך. במדינות רבות, המדיניות ברמה המערכתית מושפעת משינויים במעגל החיים הפוליטי, שמקשים על מערכות לחדש בגלל היעדר המשכיות, וכך נמנעת בדרך כלל הסרה או ביטול של תחומים מיושנים. אשר לדינמיקה האנושית, החלטות מתקבלות על ידי מומחים בתחום באופן מבודד יחסית מהדרישות של העולם האמיתי (ומהשתמשים בתחום הידע עצמו), ובכך נוטים לנקוט גישה תוספתית (ואולי קולגיאלית יתר על המידה). כאן נמצא הערך החשוב של תפקיד המרכז לתכנון מחדש של תכניות לימודים: הוא בלתי תלוי בפוליטיקה מקומית, בדוגמות והטיות או ב"חשיבה קבוצתית".

רוב מאמצי השינוי בחינוך ברחבי העולם ממוקדים ב"איך" של החינוך, ומאמצים אלה אינם ראויים לשבח. אבל מעט נעשה בכל הנוגע ל"מה". החינוך זקוק לתכניות לימודים חדשניות המותאמות לדרישות של המאה ה-21: האם החינוך רלוונטי דיו למאה הזו? האם אנחנו מחנכים תלמידים להיות גמישים ורב-צדדיים בעולם הולך ומאתגר?

המרכז לתכנון מחדש של תכניות הלימודים דן בשאלה היסודית של "מה תלמידים צריכים ללמוד במאה ה-21?" ומפיץ בפתיחות את ההמלצות והמסגרות שלו על בסיס עולמי. המרכז מאגד ארגונים לא ממשלתיים, מוסדות אקדמיים, תאגידים וארגונים ללא מטרות רווח כולל קרנות. בבקשה הצטרפו אלינו למסע המלהיב הזה.

צ'רלס פדל

מייסד ויו"ר

המרכז לתכנון מחדש של תכניות לימודים

[www.curriculumredesign.org](http://www.curriculumredesign.org)