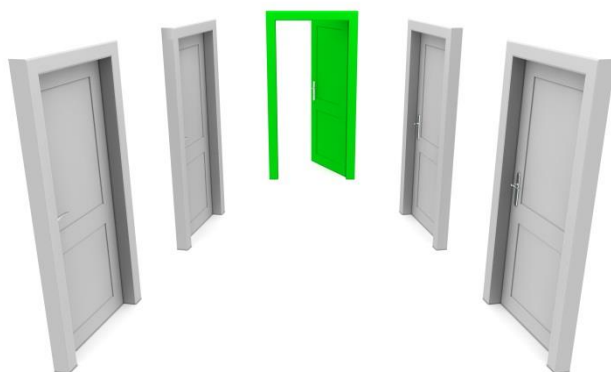


רפלקציה: חשיבה מהירה ומערערת בחינוך¹

ד"ר עמליה רן
מרכז המידע, מכון מופ"ת

ייעוץ אקדמי: ד"ר רבקה רייכנברג

ניהול ועריכה: ד"ר ליאת יוספסברג בן-יהושע
מרכז המידע, מכון מופ"ת



מוגש לד"ר רבקה רייכנברג, בית הספר ללימודי התמחות מקצועית, מכון מופ"ת.

דצמבר 2016

¹ כל זכויות היוצרים על כותר הסקירה שמורות לד"ר רבקה רייכנברג, בית הספר ללימודי התמחות מקצועית, מכון מופ"ת.

© כל הזכויות שמורות למרכז המידע הבין מכללתי במכון מופ"ת. ניתן לשכפל, להעתיק, לצלם, להקליט, לתרגם, ולאחסן במאגר מידע סקירה זו, תוך הפנייה או ציטוט מתאימים. כל שינוי בחומר שבסקירה זו אסור בהחלט אלא ברשות מפורשת בכתב ממרכז המידע הבין מכללתי במכון מופ"ת

meyda@macam.ac.il

חלק מן התמונות באדיבות slideHunter.com

יש לצטט את הסקירה באופן הבא: רן ע' (2016). רפלקציה: חשיבה מהירה ומערערת בחינוך. ל' יוספסברג בן-יהושע (עורכת) ת"א: הוצאת מכון מופ"ת.

תוכן

4.....	רשימת איורים:
5.....	תקציר
6.....	1. מבוא: מהי רפלקציה?
6.....	1.1 רקע תיאורטי כללי
8.....	1.2 רפלקציה בהוראה
11	2. מתודולוגיה
12	3. מודלים ברפלקציה
12	3.1 מבוא
13	3.2 מודל ה"בצל" (Core Reflection) של קורטהאגן (2014)
16	3.3 מודל הכתיבה "החופשית" של כהן (2011)
19	3.4 מודל של חשיבה רפלקטיבית בפתרון בעיות העיצוב על בסיס שאלון הערכה (2015)
23	3.5 מודלים של חשיבה ביקורתית רפלקטיבית הנשענים על פעילויות של קריאה וכתיבה
24	3.5.1 מודל לחשיבה רפלקטיבית ביקורתית בקרב סטודנטים אסייתיים בארצות הברית (2015)
	3.5.2 מודל יזמה חינוכית לטיפול חשיבה רפלקטיבית בקרב סטודנטיות ערביות להוראת אנגלית
28	כשפה זרה בישראל (2013)
30	3.5.3 מודל של חשיבה רפלקטיבית חינוכית בהוראה של מדעי הרפואה (2015)
31	3.6 מודל פדגוגיה רפלקטיבית מונחית מולטימדיה (2013)
34	4. דיון ומסקנות
38	ביבליוגרפיה

רשימת איורים:

7	איור 1: מרכיבי הרפלקציה
13	איור 2: מודל ה-ALACT של קורטהאגן
15	איור 3: מודל "הבצל" של קורטהאגן
17	איור 4: מודל הכתיבה החופשית של כהן
22	איור 5: מודל שאלון ARTiD
25	איור 6: מאפייני חשיבה רפלקטיבית ביקורתית
29	איור 7: חשיבה רפלקטיבית ביקורתית לפי המודל של אבו ראס
33	איור 8: מודל פדגוגיה רפלקטיבית מונחית מולטימדיה
37	איור 9: טבלת מודלים חדשים ברפלקציה: סיכום

תקציר

סקירה זו הינה סקירת רוחב, אשר תציג את עולם המושגים הקשורים לרפלקציה בהכשרה להוראה באופן כללי, ותתייחס באופן פרטני להוראה רפלקטיבית ומרכיביה, הדרכה רפלקטיבית, ורפלקציה ככלי איכותני וכמותני בהכשרת מורים. הסקירה תציג את נושא הרפלקציה ככלי תיאורטי, אשר ניתן לכמת במסגרת הכיתה, הן ביחס להכשרת מורים כחלק מחידושים בתחום החינוך, והן במסגרת הוראה רפלקטיבית וחינוך של תלמידים לרפלקציה על ידי המורים עצמם. הסקירה עוסקת ב-5 סוגי מודלים של הוראה רפלקטיבית בארץ וברחבי העולם, אשר ימחישו את היישומים השונים של הנושא בהכשרת מורים ובהוראה בכיתה.

1. מודל "הבצל" של קורטהאגן (Core reflection) (2014)
2. מודל הכתיבה "החופשית" של כהן (2011), מודל אינטגרטיבי ויישומי, הכולל 6 שלבים
3. מודל חשיבה רפלקטיבית בפתרון בעיות עיצוב על בסיס שאלון הערכה (2015)
4. מודלים של חשיבה ביקורתית רפלקטיבית הנשענים על פעילויות של קריאה וכתיבה:
 - 4.1 מודל הנבנה לאור מחקר בקרב סטודנטים אסייתיים בארה"ב (2015)
 - 4.2 מודל שנבנה לאור מחקר בקרב סטודנטיות ערביות להוראה אנגלית כשפה זרה בישראל (2013)
 - 4.3 מודל בהוראה של מדעי הרפואה ופרקטיקה רפלקטיבית (2015)
5. מודל של פדגוגיה רפלקטיבית מונחית מולטימדיה, שפותח בעקבות מחקר בקרב אוכלוסיית תלמידים מאותגרים שכלית, המתבסס על הוראה ולמידה רפלקטיבית כמנוע לשינוי וקידום תפקודים יומיומיים (2013).

בכל אחד מן המודלים המוצעים, תנתח הסקירה ותבחן את השאלות הבאות:

- מהו מקומו של המושג רפלקציה בהוראה בחינוך במאה העשרים ואחת?
- מהי חשיבה ביקורתית והאם היא מרכיב דומיננטי ברפלקציה?
- אילו מדדים קיימים לבחינת רפלקציה בלמידה והוראה?
- אילו שאלות תורמות לפיתוח חשיבה רפלקטיבית?
- כיצד יכולים מורים לתרום לפיתוח חשיבה רפלקטיבית?
- האם קיימת פדגוגיה רפלקטיבית וכיצד היא מיושמת באופן פרקטי בכיתה?

מטרת סקירה זו אינה לנתח לעומק את כל אחד מן המודלים, אלא לעסוק בהגדרת המאפיינים הבולטים, בהצגת הטרמינולוגיה בה נעשה שימוש בהגדרת רפלקציה, ובבחינת הקווים הכלליים, לאורם ניתן ליישם שימושים אלו בעתיד בתחום רפלקציה בחינוך.

מילות מפתח:

חשיבה רפלקטיבית (reflective thinking), חינוך רפלקטיבי, הוראה ולמידה רפלקטיבית, פדגוגיה רפלקטיבית, פרקטיקה רפלקטיבית, מיומנויות חשיבה מסדר גבוה, חשיבה "הרהרנית", חשיבה על חשיבה ועשייה, חשיבה רפלקטיבית ביקורתית.

1. מבוא: מהי רפלקציה?

1.1 רקע תיאורטי כללי

מושג הרפלקציה העסיק הוגים רבים כבר בעת העתיקה, מאריסטו ואפלטון ביוון ועד קונפוציוס בסין.² מקורו של המונח בשפה הלטינית ופירושו "פניה לאחור", כלומר התבוננות רטרופקטיבית על הפעולה, ההתרחשות או האירוע שקרה. רפלקציה היא מחשבה, רעיון, דעה או הערה שהינם תוצאה של תהליך מחשבתי להשגת מטרה. הגדרה זו מתייחסת הן לתהליך עצמו והן לתוצר התהליך. מבחינה אטימולוגית, מדובר בתהליך מטה-קוגניטיבי או, במלים אחרות, בחשיבה על חשיבה.³

רפלקציה היא היכולת לקשר בין החוויות השונות של האדם ולבחון אותן, כדי לקדם סכמות מנטליות מורכבות הקשורות זו בזו. זוהי פעילות אנושית חשובה, בה האדם מהרהר מחדש על ניסיונו, מעריך אותו, ולומד ממנו. ג'ון דיואי (Dewey), מראשוני החוקרים שעסקו בפרקטיקה הרפלקטיבית, ציין כי חשיבה רפלקטיבית (לעומת פעולות אחרות שאנו נוקטים בשם החשיבה) קשורה ראשית למצב של ספק, היסוס, בלבול, או קושי מנטלי, בו נוצרת חשיבה. כמו כן, זהו אקט של חיפוש, ערעור וחקירה כדי למצוא פתרון לספק זה, המיועד ליישב ולפתור את הבלבול.⁴

הספרות המחקרית מציעה הגדרות שונות למושג רפלקציה:

- 1) תהליך חשיבה רפלקטיבית
- 2) צורת חשיבה בעלת משמעות שניתן ליישמה באירוע/נושא מורכב או בלתי מובנה
- 3) גישה להפקת משמעות מחוויה שתוביל לתובנות חדשות.⁵

ניתן להבחין בין **רפלקציה טכנית** (technical reflection), שבה נבחנת יעילות האמצעים להשגת מטרות, **רפלקציה פרקטית** (practical reflection), שבה גם המטרות עומדות לבחינה, ו**רפלקציה ביקורתית** (critical reflection), שבה מופעלים היבטים מוסריים-חברתיים בתהליכי שיפוט והערכה, המתייחסת לחשיבה המוסרית והאתית בזיקה לפעילויות שנעשו להשגת אותן מטרות.⁶ בנוסף, ראוי לציין כי רפלקציה היא פעילות טכנית, פרקטית ואינסטרומנטלית, הכוללת גם

² Chittooran, M. M. (2015). Reading and writing for critical reflective thinking. *New Directions for Teaching and Learning*, 143, pp. 80.

³ זילברשטיין, מ' (1988). הוראה רפלקטיבית: הבהרה קונספטואלית לתכניות הכשרה והשתלמות מורים. בתוך מ' זילברשטיין, מ' בן פרץ, ש' זיו (עור'), **רפלקציה בהוראה: ציר מרכזי בהתפתחות מורה**, (42-15). תל אביב: הוצאת מכון מופת; רייכנברג, ר' (2006). **אינטראקציה מורה מאמן-סטודנט במסגרת ההתנסות המעשית בהוראה וזיקתה לסגנונות קיום (MoE)**, עמדות בחינוך והוראה רפלקטיבית. חיבור לשם קבלת תואר דוקטור לפילוסופיה, בית הספר לחינוך, אוניברסיטת בר-אילן, עמ' 51.

לקריאה נוספת ראה: Akbari, R. (2007). Reflections on reflection: A critical appraisal of the reflective practices in L2 teacher Education. *System* 35(2), pp. 192-207; Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Boston: D. C. Heath;

⁴ Dewey (1933), p. 12, in Kramer, J. (2016). A Deweyan reflection: The potential of hospitality and movement in the classroom. *Curriculum and Teaching Dialogue*, 18(1-2), p. 76.

⁵ Ker, J. (2015). Three papers on reflection. *Education for Primary Care*, 26(5), pp. 340-341.

⁶ אצל זילברשטיין (1988), ע' 17. ראה גם:

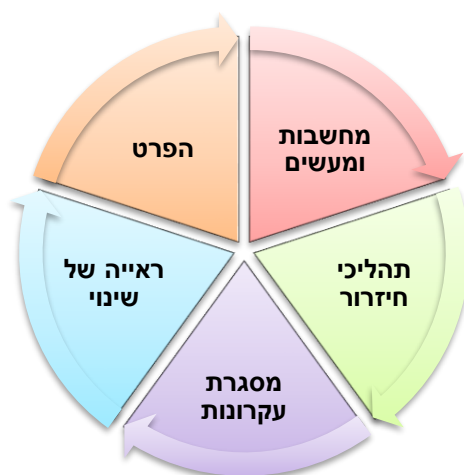
Van Manen, M. (1995). On the epistemology of reflective practice. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 1(1), pp. 33-50. <http://www.maxvanmanen.com/files/2011/04/1995-EpistofReflective-Practice.pdf>

אלמנטים ביקורתיים, אתיים, מוסריים ופוליטיים,⁷ והיא מכילה אף מרכיב נוסף הכולל את ממד עולם האמוציות והאינטראקציות החברתיות של היחיד.⁸

על אף חשיבותה של הרפלקציה, אין מודל אחיד או הגדרה ברורה למונח זה. קיימות משמעויות רבות לרפלקציה ולכן קשה לנסח באופן אופרטיבי. חוקרים רבים מצינים כי הגדרה אחידה ומודל מוגדר הינם חיוניים כדי לשפר את פיתוח היישום הפרקטי של רפלקציה. יחד עם זאת, מרבית המחקרים מצביעים על תהליך, שבו מעורב הפרט באינטראקציות של הקשבה, ביקורת, מחקר וחיזור (iteration) עם מחשבותיו ופעולותיו, זאת במסגרת העקרונות שקובעים אותו, ובמטרה לשנותם ולשנות את עצמו.⁹

חשוב לציין כי רפלקציה וחשיבה אינן בהכרח אותו הדבר. רפלקציה היא סוג מסוים של חשיבה, השונה מתהליכי חשיבה אחרים: היא כוללת חמישה מרכיבים חיוניים, המאפשרים את תהליך החשיבה הרפלקטיבי:

- (1) מחשבות ומעשים
- (2) תהליכי חיזור מחקריים, ביקורתיים ועמוקים
- (3) מסגרת עקרונות
- (4) ראייה של שינוי
- (5) הפרט



איור 1: מרכיבי הרפלקציה

⁷ Zeichner (1993), אצל רייכנברג (2006), ע' 56.

⁸ אצל רייכנברג (2006), ע' 56.

⁹ Nguyen, Q. D. , et al. (2014). What is reflection? A conceptual analysis of major definitions and a proposal of a five-component model. *Medical Education*, 48, pp. 1176-1189.

לסיכום, ניתן להגדיר רפלקציה כ"תהליך בו הפרט מעורב באינטראקציות עמוקות, ביקורתיות, ניסיוניות ותהליכי חזרוך עם מחשבותיו ומעשיו, עם מערכת העקרונות המנחים, במטרה לשנותם ולהתייחס לשינוי עצמו."¹⁰ הגדרה זו מעניקה בסיס ליישום רפלקציה באופן אפקטיבי ועשיר יותר, בדגש על עולם החינוך, בכך שהיא מבדלת באופן ברור בין רפלקציה לצורות חשיבה אחרות או לחשיבה מטה-קוגניטיבית כללית.¹¹

1.2 רפלקציה בהוראה

רפלקציה בהוראה מכוונת לפיתוח חשיבה ביקורתית, תוך התבוננות פנימית של המורה והפעלת תהליכי שיפוט ובקרה עצמיים על פעולתו החינוכית או ההוראתית, אותה הוא מבצע. הסתכלות ביקורתית זו הופכת את ההוראה לפעולה קוגניטיבית שקולה. כמו כן, הסתכלות זו מונעת אימפולסיביות, חזרה שגרתית או ביצוע פעילות בעלת אופי טכני בלבד.¹² באמצעות פרשנות מושכלת נרחבת על עשייתו החינוכית של העוסק בהוראה, הרפלקציה חושפת את הפרט לניתוח אנליטי של אירועים דידקטיים ואינטראקטיביים שהתרחשו בעת הוראתו. תהליך זה מאפשר לו להפעיל שיקול דעת ובקרה על התנסות, תוך חשיבה על הקשר בין המטרות שהציב לעצמו ופעילויותיו.¹³

ההתעניינות בהוראה רפלקטיבית כהיבט מרכזי בהכשרה המקצועית של המורה התפתחה במהלך שנות השבעים של המאה הקודמת, עם התפתחות המחקר אודות אופי חשיבתם של מורים. הוראה רפלקטיבית נגזרת מחשיבה רפלקטיבית, מושג שצמח כבר בשנות ה-30 של המאה הקודמת במשנתו החינוכית של דיואי (Dewey), שטען כי חשיבה רפלקטיבית מהווה שרשרת של מחשבות הקשורות באופן הדדי, כשתוצאותיו החשיבתיות של רעיון אחד מהוות בסיס להבנת הרעיון הבא אחריו. מדובר בתפיסה עקבית, המסבירה את התהוותן של אמונות, השקפות עולם, וצורות ידע למיניהן, הקשורות לבסיס המחשבתי התומך בהם ולתהליכי עיבוד מסקנות, הנובעות מהם. דיואי גרס כי חשיבה רפלקטיבית היא פעילות אנושית חשובה, בה אנשים שוקלים מחדש את ניסיונם, מהרהרים ומעריכים אותו, ובאופן זה לומדים,¹⁴ והבחין בין שתי סוגי פעולות בהוראה: פעילות יומיומית (routine action) - התנהגות המונעת מדחפים, מסורת, וסמכות - ופעילות רפלקטיבית (reflective action) - התנהגות הכוללת תהליך חשיבה מחדש, שהינו אקטיבי ועיקש בנוגע לכל

¹⁰ Nguyen et al. (2014), p. 1182.

¹¹ Nguyen et al. (2014).

¹² Dewey (1933); Kemmis & McTaggard (1982); Ross et al. (1993); Ross (1987); רייכנברג (2006). לביבליוגרפיה נוספת בנושא ראה: דרור, י' (1998). אמצעים ומסגרות כפוטנציאל רפלקטיבי בהוראה – מה ניתן ללמוד מניסיונו של זרם העובדים? בתוך מ' זילברשטיין, מ' בן פרץ, ש' זיו (עור'), **רפלקציה בהוראה: ציר מרכזי בהתפתחות מורה** (55-82). תל אביב: מכון מופ"ת; זילברשטיין, מ' (1994). **ניתוח מצבי הוראה ודיוקנו של המורה המקצועי**. משרד החינוך והתרבות, מכון מופ"ת; זילברשטיין, מ' (1995). **ההוראה כעיסוק פרקטי-רפלקטיבי: השתמעויות להכשרה ולשתלמות מורים**. נייר עמדה, הוגש ליו"ר ועדת הקבע שליד המזכירות הפדגוגית. ירושלים: משרד החינוך והתרבות;

Carlderhead, J. (1989). Reflective teaching and teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 5(1), pp. 5-13; Schön, D. A. (1988). Coaching reflective thinking. In P. P. Grimmer, & G. L. Erickson (eds.), *Reflection in Teacher Education* (19-30). New York, NY: Teachers College; Shulman, L. S. (1987). Assessment for teaching: An Intuitive for profession. *Phi Delta Kappan*, 49, pp. 34-49; Shulman (1992). *Case Methods in teacher education*. New York: Teachers College Press.

¹³ Loudon (1992); Ross, Bondy & Kyle (1993); Schön (1987, 1988); עמ' 3.

¹⁴ Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Chicago: Henry Regnery and Co., p. 12.

אמונה או פרקטיקה המנחים את עבודת ההוראה.¹⁵ בתהליך זה יש צורך בפתיחות (open-mindedness), תום-לב (wholeheartedness) ואחריות (responsibility).¹⁶

כאמור, רפלקציה היא מטה-חשיבה (חשיבה על חשיבה), בה אנו שוקלים את היחסים בין מחשבותינו והפעולה בקונטקסט מסוים.¹⁷ זהו תהליך דו-כיווני, המביט לאחור ומתייחס להתנסויות קודמות, אך יוצר זיקה לעתיד בהקשרים האסוציאטיביים, המובילים למציאת פתרונות ו/או הסקת מסקנות. זהו גם תהליך דיאלקטי. מרחב ההוראה מהווה קונטקסט נרחב, בו מתרחשת אינטראקציה דו כיוונית זו. "הוראה רפלקטיבית", מונח שהפך להיות מרכזי בחקר החינוך בעשורים האחרונים, טומן בחובו שני סוגי פרקטיקות רפלקטיביות בהוראה. שון (Schön) מציע את החלוקה הבאה:¹⁸

1. רפלקציה תוך כדי פעולה (reflection in action) - סוג זה של הוראה רפלקטיבית מתבצע תוך כדי הפעילות ההוראית והאינטראקטיבית, המתרחשת בכיתה כתגובה ספונטנית של המורה לפעילות ולבעיות שמתעוררות בשל דינמיות האינטראקציה ומהותה. רפלקציה זו מתרחשת תמיד ברמת היחיד.

2. רפלקציה על הפעולה (reflection on action) - תהליך חשיבה ביקורתית על מעשים שכבר התבצעו ועל אירועים אינטראקטיביים שהתרחשו במהלך השיעור, תוך התייחסות למידת מימוש המטרות שהוצבו בראשית פעילות ההוראה, וכן לאופי ומהות החינוכית והבין אישית של האינטראקציות הללו. רפלקציה זו מתרחשת הן כתהליך חשיבה עצמית והן בתיווכו של אדם אחר.

רייכנברג מצינת כי קיימות שתי גישות שונות ברפלקציה בהוראה: גישה אחת רואה בעשייה ההוראית בכיתה כמדע יישומי, שפירושו תנועה מן התאוריה אל המעשה, ומשמעו פיתוח היכולת ליישם ידע תיאורטי בעשייה בפועל והתנסות מעשית. לעומת זאת, הגישה השנייה רואה בהוראה עיסוק רפלקטיבי, תנועה מן המעשה את התיאוריה, ומשמעו הדגשת הפעילות הרפלקטיבית סביב מעשה ההוראה.¹⁹ תהליכי רפלקציה מתרחשים גם לאחר מעשה וגם מקדימים את הפעילות עצמה

¹⁵ Dewey (1933), p. 17.

¹⁶ הפתיחות מייצגת את השאיפה והרצון להתבונן בבעיות בדרכים שונות ולהיות נכונים לשקול פתרונות אלטרנטיביים, שיכולים להניב תוצאות טובות יותר. גישת פתיחות מתייחסת לשאיפה אקטיבית להקשיב למספר צדדים, להעניק תשומת לה מלאה לאפשרויות אלטרנטיביות, ולזהות טעות אפשרית גם באמונות היקרות מכל. גישת האחריות גורסת שלמעשים יש השלכות, ויש לפעול להבנת ה"מדוע" מאחורי בחירות מסוימות. גישה זו מתקשרת לבחינה זהירה של ההשלכות הצפויות לפעולה מסוימת. גישת תום-הלב משקפת את המעורבות השלמה בחשיבה בנוגע לנושא הנחקר. גישה זו גורסת כי על מנת להיות מורה רפלקטיבי, יש גם צורך בשליטה אקטיבית בחינוך להוראה. במילים אחרות, יש להימנע מאימוץ מידי של אמונות ופרקטיקות של המורים המאמנים בתהליך ההוראה כדי להימנע ממעידה חזרה להתנהגות קבועה ויומיומית. לשם כך, נדרשת מעורבות מלאה בחשיבה בנוגע לנושא הנחקר. ראה:

Grant, C. A., & Zeichner, K. M. (1984). On becoming a reflective teacher. *Preparing for reflective teaching*. http://www.wou.edu/~girodm/foundations/Grant_and_Zeichner.pdf ; Kramer, J. (2016). A Deweyan reflection: The Potential of Hospitality and Movement in the Classroom. *Curriculum and Teaching Dialogue*, 18(1-2), pp. 75–87.

¹⁷ אצל רייכנברג (2006), עמ' 51.

¹⁸ אצל רייכנברג (2006), עמ' 53. לקריאה נוספת, ראה:

Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York, NY: Basic Books.

¹⁹ זילברשטיין (1994, 1995); Schön, (1987); Sykes & Bird, (1992); אצל רייכנברג (1998). אינטראקציה מורה מאמן-סטודנט במסגרת ההתנסות המעשית בהוראה וזיקתה לפיתוח יכולת רפלקטיבית. **דפים 26**, עמ' 30-52.

ומשתקפים בתכנון השיעור או בפעילות הוראתית אחרת.²⁰ מהם עקרונות הפדגוגיה הרפלקטיבית? ראסל (Russell) מגדיר את הפדגוגיה של רפלקציה כ"מערכת עקרונות לפיתוח פרקטיקה רפלקטיבית על ידי אלו הלומדים הוראה."²¹ לאור ניסיונו כאיש חינוך, טוען ראסל כי הפרקטיקה הרפלקטיבית ניתנת לאפיון כאופן בו מחנכים מבחינים (או לא) ועונים על תגובות מתמיהות, מפתיעות או בלתי צפויות של הסטודנטים בכיתה או במבחנים ובמטלות מחוץ לכיתה. הכיתה. הוא מונה את העקרונות הבאים המאפיינים את הפדגוגיה הרפלקטיבית:

1. פיתוח מערכת יחסים מחנך-תלמיד אישית המבוססת על אמון הדדי.
2. הקשבה למאפיינים הייחודיים של כל פרט הלומד הוראה.
3. מתן תשומת לב לכל מה שכל אחד, כולל המורה המאמן, לומד בהכשרה לבתי ספר יסודיים ותיכונים.
4. אימוץ מטה-קוגניטיביות.
5. עיצוב מותאם-אישי לכל אחד.
6. התמקדות בלמידה מתוך ניסיון.
7. הפצה של כל צעד פדגוגי שנעשה.²²

בהקשר לכך ראוי לציין כי לידיעת ה"עצמי" יש ערך פדגוגי בשלושה מישורים: לימוד העשייה החינוכית, נקיטת עמדה ביחס למעשה החינוכי, ומתן הזדמנות לחלוק עם אחרים את הידע הנרכש.²³

²⁰ רייכנברג (1998), עמ' 34.

²¹ Russell, T. (2014). One teacher educator's career-long development of a pedagogy of reflection. *International Teacher Education: Promising Pedagogies (Part A) Advances in Research on Teaching*, 22, p. 56.

²² Russell (2014), p. 70.

²³ בן פרץ, מ' (1998). הרפלקציה בהכשרת מורים: מיתוס או מציאות. בתוך מ' זילברשטיין, מ' בן פרץ, ש' זיו (עור'). *רפלקציה בהוראה: ציר מרכזי בהתפתחות מורה* (43-54). תל אביב: הוצאת מכון מופת.

2. מתודולוגיה

סקירה זו מבקשת לעסוק בנושא רפלקציה בחינוך ובעולם המושגים הקשורים לנושא זה, באמצעות ניתוח של חמישה מודלים מישראל והעולם, שפותחו בשנים האחרונות (החל משנת 2010), בהתאם לעקרונות הפרקטיקה הרפלקטיבית. הסקירה תבחן את מטרות פיתוח כל אחד מן המודלים, את דרכי הפיתוח, אוכלוסיית היעד, הדגשים המיוחדים, והקשיים ביישום המודל בשטח. הסקירה עוסקת ב-5 סוגי מודלים של הוראה רפלקטיבית בארץ וברחבי העולם, אשר ימחישו את היישומים השונים של הנושא בהכשרת מורים ובהוראה בכיתה:

1. מודל "הבצל" של קורטהאגן (Core reflection) (2014)
2. מודל כתיבה רפלקטיבית של כהן (2011), מודל אינטגרטיבי ויישומי, הכולל 6 שלבים
3. מודל חשיבה רפלקטיבית בפתרון בעיות עיצוב המבוסס על שאלון הערכה (2015)
4. מודלים של חשיבה ביקורתית רפלקטיבית הנשענים על פעילויות של קריאה וכתיבה:
 - 4.1 מודל הנבנה לאור מחקר בקרב סטודנטים אסייתיים בארה"ב (2015)
 - 4.2 מודל שנבנה לאור מחקר בקרב סטודנטיות ערביות להוראה אנגלית כשפה זרה בישראל (2013).
- 4.3 מודל בהוראה של מדעי הרפואה ופרקטיקה רפלקטיבית (2015)
5. מודל של פדגוגיה רפלקטיבית מונחית מולטימדיה, שפותח בעקבות מחקר בקרב אוכלוסיית תלמידים מאותגרים שכלית ומתבסס על הוראה ולמידה רפלקטיבית כמנוע לשינוי וקידום תפקודים יומיומיים (2013).

הסקירה תציג בקצרה את כל אחד מן המודלים, השורשים התיאורטיים ואבני דרך מרכזיות, ותתמקד ביישומים של המודלים המתודולוגים הללו בפרקטיקה. מטרת סקירה זו אינה לנתח לעומק את כל אחד מן המודלים, אלא לעסוק בהגדרת המאפיינים הבולטים, בהצגת הטרמינולוגיה בה נעשה שימוש בהגדרת המתודות בחדשנות, ובבחינת הקווים הכלליים, לאורם ניתן ליישם שימושים אלו בעתיד בתחום הרפלקציה בחינוך.

המחקר עבור סקירה זו מתבסס על חיפוש במאגרי מידע אקדמיים, באינדקסים שונים, ובאתרים רשמיים של גופים, הרלבנטיים לנושא המחקר תחת מילות המפתח הבאות: reflection; reflective thinking; reflective pedagogy; reflective teaching and learning; higher-order thinking skills; meta-cognition.

מאגרי המידע בהם נעשה חיפוש אחר ספרות מקצועית לצורך סקירה זו הינם EBSCO,

ERIC ומאגרי המידע של מכון מופ"ת, Google scholar, ועוד.

3. מודלים ברפלקציה

3.1 מבוא

פרקטיקה רפלקטיבית של הערכה ביקורתית נקודת מוצא עשויה לתרום לכל פרויקט בהוראה ולמידה. פרקטיקה זו כוללת רפלקציה על הגישות, האמונות וההנחות הראשוניות של כל אחד, החוויות ותפיסת העולם.²⁴ השיח החינוכי על פרקטיקה רפלקטיבית מדגיש את ההווה האישית כמרכיב חיוני בתהליך הלמידה, וכן שלמידה צריכה להיות מונחית באופן עצמי במידת מה. הבחינה הפנימית והצורך לבחון את העולם מפרספקטיבות שונות (תוך התייחסות לאתגר האי ודאות והיכולת להכיל זאת כדי למצוא פתרונות) הינם חלק מתהליך דינמי ומתמשך של רכישת ידע ולמידה.²⁵

מחקרים רבים הראו כי הדרך האפקטיבית ביותר לחולל שינויים בפרקטיקות הוראה היא פיתוח של כישורי רפלקציה בקרב מורים.²⁶ יחד עם זאת, רוב המחקר על פרקטיקה רפלקטיבית, שהתמקד במורים או תכניות הכשרה של מורים, הוכיח שהגורם המשפיע ביותר על התפתחות של כישורי פרקטיקה רפלקטיבית של מורה היא הנהגת בית הספר.²⁷ הצרכים המשתנים במהירות של החברה המודרנית משתקפים גם בחינוך, ויש צפייה ממנהלי בתי ספר ליישם מדיניות בתגובה לצרכים משתנים אלו. כמנהיגים, הם צריכים ליישם שיפורים מתמידים, לספק סביבות למידה אפקטיביות ולספק תנאים לאימוץ התנאים החדשים.²⁸

כמו כן, בכל הנוגע להוראה ולמידה בגיל הרך, רפלקציה בהכשרה להוראה של הגיל הרך מעודדת חשיבה ביקורתית על סיטואציות חינוכיות משתנות ועל ההתנסות החינוכית, תוך פיתוח מודעות לפרספקטיבות השונות המשפיעות על החינוך. חשיבה רפלקטיבית תומכת בהתפתחות האישית והמקצועית של המנחה ומאפשרת לו לפתח כלים ולתת מענה לצורכי הילדים. תהליך זה חשוב במיוחד בעידן שלנו, בו שדה החינוך משתנה לעיתים קרובות ומלווה באי וודאות. מבחינה מקצועית, החשיבה הרפלקטיבית כוללת פעולה וחשיבה על הפעולה, מתוך פרספקטיבות שונות וכוונה ליצור שינוי בפרקטיקה מתוך חשיפה לתובנות חדשות והבנה של פרספקטיבות חדשות של התהליך.²⁹

Swanwick, R., et al. (2014). Following Alice: Theories of critical thinking and reflective practice in action at postgraduate level. *Teaching in Higher Education* 19(2), p. 160.

²⁵ בדומה לדגש של דיאן על פרקטיקה רפלקטיבית כדרך הוליסטית לפתרון בעיות, הכוללים אינטואיציה, רגש ותשוקה של מורים. ראה: Swanwick et al. (2014), p. 160.

²⁶ סמט, ב' (2015). "אני כבר לא יכולה להיות המורה שהייתי אתמול": מודל לפיתוח פדגוגי של הוראה עתירת חשיבה בקרב מורים לתנ"ך, ד"ח מחקר. ירושלים: מכללת הרצוג, עמ' 23. כמו כן, ראה:

Mirzaei, F., Phang, F. A, & Kashefi, H. (2014). Assessing and improving reflective thinking of experienced and inexperienced teachers. *Procedia: Social and Behavioral Sciences*, 141, pp. 633-639 <http://tinyurl.com/jc27vbl>

²⁷ Fullan & Hargreaves (1996); Wildman & Niles (1987), in Bakioglu, A., & Dalgic, G. (2013). The Possible Barriers behind Reflective Thinking and Practice: Experiences of School Principals from Turkey and Denmark. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 13(2), pp. 832-838.

²⁸ חשיבה רפלקטיבית בהוראה מתייחסת אפוא גם לסוגי הפרקטיקות שבהם מעורבים מנהלי בתי ספר כדי להבין טוב יותר את הפעולות שלהם, החוויות, ההנחות והתפיסות, הניתוח שלהם והשיפור, תוך הענקת משמעות לפעולותיהן העכשוויות והעתידיות. בשל קוצר היריעה של סקירה זו, לא נדון נושא זה בהרחבה. ראוי לציין כי מחקרים של Bakioglu & Dalgic (2013) עוסק בחשיבה רפלקטיבית של מנהלי בתי ספר ומונה גורמים כגון: סטטיות, נטייה למיסוד סמכות, הוראה במקביל וחוסר שליטה בשפה זר כגורמים לחסמים פנימיים. בו בעת, תרבות הסתרה, בידוד והעדר שיתופיות, שינויים תמידיים במערכת ובעומס העבודה, ריכוזיות, אדישות הורים ושחיקת מורים מהווים חסמים חיצוניים ליישום פרקטיקה רפלקטיבית. ראה:

Bakioglu & Dalgic (2013).

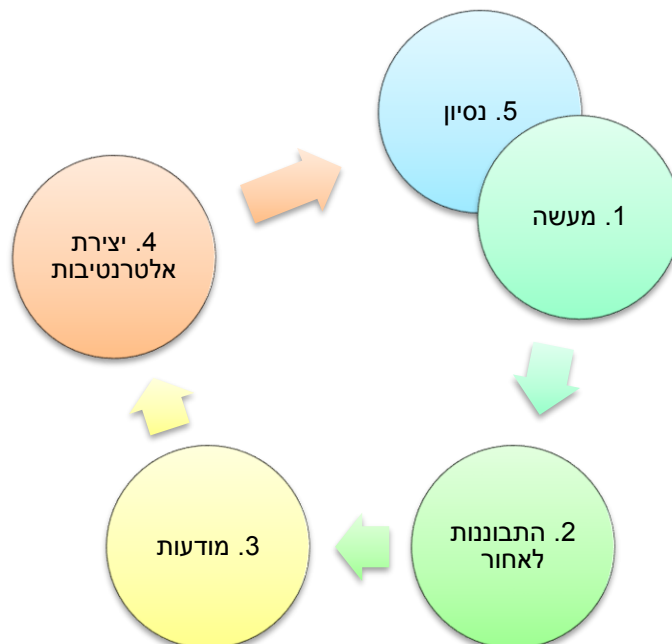
²⁹ רביד, ר', וליכטינגר, ע' (2016). *חינוך לוויסות עצמי בגיל הגן: היבטים פרקטיים ורפלקטיביים*. מכללת אורנים: המכון למחקר והכשרה.

3.2 מודל ה"בצל" (Core Reflection) של קורטהאגן (2014)

משמעות הרפלקציה היא לאפשר לאנשי המקצוע לנתח, לדון, להעריך ולשנות את הפרקטיקה שלהם. אולם כאן נעוצה הבעייתיות בשימוש במושג זה בהוראה: למה מתכוונים בכך? מרבית ההגדרות נשענות על התיאוריה של דיואי, אולם הן עמומות ואינן מציעות דרכי יישום ברורות של פרקטיקה רפלקטיבית בכיתה או קיום מנחים כיצד לענות על נושא זה בהכשרת מורים.³⁰ קורטהאגן מציין את השפעת הרגשות והתחושות על חשיבה קוגניטיבית ואת השפעת הצרכים האישיים, והוא מתייחס לשני סוגי פרקטיקות רפלקטיביות: **רפלקציה מכוונת-משמעות** (meaning-oriented reflection) ו**רפלקציה מכוונת-מעשה** (action-oriented reflection). לטענתו, בשל היעדר זמן, נוטים מורים להתמקד ברפלקציה מן הסוג השני ופועלים לפי שיקולי ה"מה לעשות" או המחשבה כיצד לפעול טוב יותר. כלומר, הם קופצים לפתרונות מבלי להגיע להבנה עמוקה יותר של משמעות הסיטואציה.

בתחילת שנות השמונים של המאה הקודמת, הציג קורטהאגן את מודל ה-ALECT לרפלקציה, אשר תיאר את התהליך האידיאלי של למידה מפרקטיקה באמצעות חמישה שלבים באופן מעגלי:

1. מעשה (Action)
2. התבוננות לאחור על המעשה (Looking back on the action)
3. מודעות לאספקטים חיוניים (Awareness of essential aspects)
4. יצירת מתודות אלטרנטיבות לעשייה (Creating alternative methods of action)
5. ניסיון (Trial), שמהווה מעשה בפני עצמו (ומכאן חזרה לשלב הראשון ותהליך של חזרור).



איור 2: מודל ה-ALECT של קורטהאגן

³⁰ Korthagen, F. A. J. (2014). Promoting core reflection in teacher education: Deepening professional growth. *International Teacher Education: Promising Pedagogies (Part A) Advances in Research on Teaching*, 22, pp. 74.

המודל אמנם סייע להבהיר מהי רפלקציה בפרקטיקה, אך לטענת קורטהאגן, מורים רבים עדיין הרהרו בשטחיות או התמקדו לעומק בסיטואציה החינוכית. מודל ה-ALECT אמנם היה יעיל כמודל המתאר תהליך, אולם הוא לא סייע למורים בידיעה על מה להרהר. לשם כך פותח המודל החדש בשנת 2014.³¹

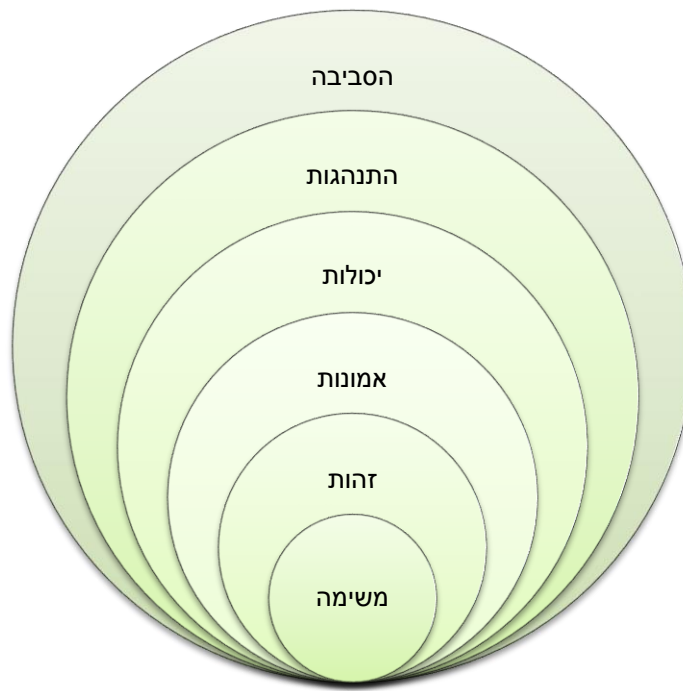
המודל, המכונה אף מודל ה"בצל" בשל שכבות המשמעות השונות שהוא כולל, מציג גישה שונה ליישום רפלקציה במערכת החינוך. המודל ממחיש שהתמקדות על רפלקציה מכוונת-מעשה מתעלמת מחשיבות השלב השלישי, שהינו חיוני לרפלקציה מכוונת-משמעות. לעומת מודלים קודמים, המתארים תהליכים חינוכיים אך אינם מסייעים למורה לדעת על מה להרהר,³² מודל זה מבקש להעמיק את התהליך הרפלקטיבי, והוא מתאר רמות שונות של רפלקציה:

- שכבת הסביבה (environment) – כל גורם חיצוני לאדם (המערכת הכיתתית, נושא הלימוד, תרבות בית ספרית, נורמות בית ספריות וכיו"ב).
 - התנהגות (behavior) - מעשי המורה, דרכי הפעולה, והאופן בו הוא מתמודד עם אתגרים בסביבה.
 - יכולות (competencies) - מסוגלות המורה לפעולה.
 - אמונות (believes) - אמונות המורה ביחס לסיטואציה עמה הוא מתמודד, הנחותיו ביחס לעולם החיצון, אשר קיימות בדרך כלל בתת-המודע.
 - זהות (identity) - הנחות המורה ביחס לעצמו, תפיסת העצמיות שלו, והתפקיד המקצועי בו הוא רואה את עצמו.
 - משימה (mission) - השראות המשפיעות על המורה, הגורמים המעניקים משמעות לעבודתו ולחיי. שכבה זו מתייחסת לאידאליים של האדם.
- במרכז המודל ניצבות התכונות הליבתיות כגון התלהבות, סקרנות, אומץ, החלטיות, פתיחות, גמישות, יציבות וכיו"ב. מטרת המודל היא לעורר מודעות לתכונות אלו וליחסים הקיימים בין השכבות השונות, המיוצגות במודל. המודל הזה הינו אינטגרטיבי ומשלב את הממדים השונים של שלמותנו כבני אדם. ההנחה העומדת בבסיסו של מודל ה"בצל" היא שכדי למצוא משמעות עמוקה בהוראה, יש צורך לכלול יותר שכבות פנימיות בתהליך הרפלקציה.

³¹ Kortahgen (2014). Promoting Core Reflection, p. 79;
 Kortahgen, F. A. J. (1999). Linking reflection and technical competence: The logbook as an instrument in teacher education. *European Journal of Teacher Education*, 22(2-3), pp. 191-207; Lunenberg, M., & Kortahgen, F. A. J. (2005). Breaking the didactic circle: A study on some aspects of the promotion of student-directed learning by teachers and teacher educators. *European Journal of Teacher Education*, 28(1), pp. 1-22.

³² מודל ה-ALECT של קורטהאגן מיושם מזה שנים רבות במערכות החינוך של הולנד למשל או אוסטרליה. ראה:

Kortahgen (2014). Promoting Core Reflection, p. 76.



איור 3: מודל "הבצל" של קורטהאגן

ההנחה בבסיסו של מודל זה היא שכדי למצוא משמעות עמוקה יותר בסיטואציה החינוכית, יש לכלול יותר שכבות פנימיות ממודל "הבצל" ברפלקציה. מספר מחקרים שבחנו מודל זה איששו נקודה זו. במחקר שנערך בהולנד, זיהו החוקרים ששה שלבים בהתפתחות המקצועית של מורה, וקישרו אותם לשבעת העקרונות של המודל. הממצאים הוכיחו כי המורה פיתחה יותר מודעות לאיכויות הליבה והאידיאלים שלה ופעלה לפי הם, באופן שהוביל לשינוי אפקטיבי בהתנהגותה בכיתה.³³ מחקר נוסף בדק את תפקיד הרפלקציה בפיתוח מקצועי של מורים מתחילים באוניברסיטת דרום אורגון שבארה"ב. הממצאים ממחקר זה ממחישים כיצד רפלקציה השפיעה על פיתוח מיומנויות בסיסיות של מורים מתחילים והובילה לתובנות חדשות, הבנה והתנהגויות חדשות.³⁴ מחקר אחר בקרב מורים מאמנים באותה אוניברסיטה מתאר את ההשפעה של מודל "הבצל" על זהות המורים המאמנים ועבודתם כמורים.³⁵ מסקנת מחקר זה היא שרפלקציה בסיסית מובילה ללמידה משפיעה ועמוקה, למידה שבה אנו חווים "שינוי מהותי ודרמטי בדרך שבה אנו תופסים את עצמנו ואת העולם בו אנו חיים."³⁶

Meijer, P. C., Korthagen, F. A. J., & Vasalos, A. (2009). Supporting presence in teacher education: The connection between the personal and professional aspects of teaching. *Teaching and Teacher Education*, 23(1), pp. 47-62.

Adams, R. Y., Kim, M., & Greene, W. L. (2013). Actualizing core strengths in new teacher development. In F. A. J. Korthagen, Y. M. Kim, & W. L. Greene (eds.), *Teaching and learning from within: A Core Reflection approach to quality and inspiration in education* (61-75). New York: Routledge Press.

Kim, Y. M., & Greene, W. L. (2013). Aligning professional and personal identities: Applying Core Reflection in teacher education practice. In F. A. J. Korthagen, Y. M. Kim, & W. L. Greene (eds.), *Teaching and learning from within: A Core Reflection approach to quality and inspiration in education* (165-178). New York: Routledge Press.

Korthagen (2014), p. 85.

3.3 מודל הכתיבה "החופשית" של כהן (2011)

רפלקציה היא חשיבה רב-כיוונית המובעת בכתב או בעל-פה ומיועדת לאפשר לכותב לבחון את פעולותיו, לשם הגברת המודעות העצמית וחיזוק היכולת להתמודד עם בעיות ולפתור אותן. מדובר ב"תהליך של התבוננות פנימית,"³⁷ שכן ככל שהמודעות לתהליכים פנימיים גבוהה יותר, כך ניתן לראות, להבין וללמוד את התחושות של האחרים הניצבים ממול.³⁸ בספרות המקצועית העוסקת ברפלקציה ניכרים שני מאפיינים משותפים: הרב-ממדיות של המונח והבעייתיות בניסיון להגדירו. ההגדרות למונח רפלקציה³⁹ וכן העיסוק במגוון ההיבטים הנכללים, כגון, ממד הזמן, מושא הרפלקציה, והמטרות, הינו מרובה. הרפלקציה היא כלי שמחבר בין התאוריות הנלמדות לבין ההתרחשויות בשטח, שילוב שבא לידי ביטוי בניתוח מצבים ואירועים לשם עריכת ניתוח רפלקטיבי של מצב או אירוע מסוים. ניתוח זה עשוי להניב הבנה עמוקה יותר ולהוביל לשיפור ההוראה, להתמקצעות וליצירת רצף רעיוני בין המכללה לשדה.⁴⁰ לפי זילברשטיין,⁴¹ בהוראה יש צורך לבחור ולפעול ביחד, מכאן שהרפלקציה הופכת לכלי מרכזי בצמתי הכרעה מרכזיים.

ביגמן וגידלביץ' מצינות שכתובה רפלקטיבית מגבירה את העניין של הסטודנטים בהוראה, תורמת לשיפור יעילותם בניהול שיעור ומפחיתה את חרדת ההוראה שלהם. על מנת לעזור לסטודנטים לפתח רמה גבוהה של חשיבה רפלקטיבית, חוקרים אחדים הציעו לשאול "שאלות מכוונות" אשר יעודדו כתיבה רפלקטיבית (שאלות מטה-קוגניטיביות, שהתשובות להן מסייעות לבחון ולהעריך את הפעולות אשר בוצעו במהלך ההוראה). שאלות אלו מסייעות במעבר מדו-שיח רפלקטיבי לחשיבה ביקורתית, הנחשבת לשלב האחרון והמתקדם ביותר של כתיבה רפלקטיבית.⁴² השאלות מכוונות בסדר מסוים וקבוע: (1) מה הבעיה? מה לא הסתדר? (2) מה הן הסיבות לבעיה? (3) איך התמודדת עם הבעיה? (4) כיצד הפתרון שלך עולה בקנה אחד עם תפיסתך את הקשר שבין הוראה ללמידה? ניתן לחלק אותן לשלושה סוגים של שאלות: (1) שאלות תיאוריות – מה קורה? מה אני מרגיש? מה אני מבין ומה לא? (2) שאלות השוואתיות – מה הם ההסברים החלופיים למאורע? (3) שאלות ביקורתיות – מה הן ההשלכות של המאורע לפי תפיסות כאלו ואחרות? איך התהליך הרפלקטיבי משפיע על תפיסתי מאורעות דומים?

בנוסף, מצינות שתי החוקרות כי קיימים הבדלים בעומק הכתיבה הרפלקטיבית בין התפוקות בתחילת שנת הלימודים ובסיומה. אבחנה זו עולה בקנה אחד עם המודל של שון, שצוין קודם לכן, הכולל התייחסות לרפלקציה בזמן הפעולה (בתחילת השנה ובמהלכה) ולרפלקציה לאחר פעולה (עם סיום השנה).⁴³

כתיבה רפלקטיבית מהווה חלק מתהליך ההכשרה להוראה, בעיקר בהוראה לגיל הרך, והיא כלי מקדם בהוראה. יחד עם זאת, כפי שמצינת כהן, ישנה בעייתיות במטלת הרפלקציה הכתובה:

³⁷ כהן, א' (2011). רפלקציה? רפלקציה. רפלקציה! בתוך א' יוגב ור' זוזובסקי (עור'). הדרכה במבט חוקר (219-237). הוצאת הקיבוץ המאוחד, מכון מופ"ת ומכללת סמינר הקיבוצים, עמ' 222.

³⁸ צורן (2003), עמ' 137, אצל כהן (2011), עמ' 224.

³⁹ ולנשטיין ומרק-זגדון (2004); קלקין-פישמן (1998); Zohar, (2000), אצל כהן (2011).

⁴⁰ כהן (2011), עמ' 219.

⁴¹ אצל כהן (2011), עמ' 225.

⁴² ראה: ביגמן, ז', וגידלביץ' ס' (2015). חיפוש אחר דרך המלך בהוראה: הכתיבה הרפלקטיבית של פרחי הוראה הלימודים במסלול לחינוך מיוחד. דפים, כרך 61, עמ' 63-81.

⁴³ ביגמן וגידלביץ' (2015). <http://www.mofet.macam.ac.il/ktiva/publish/catalog/Documents/dapim61.pdf>

הדרישה אינה ברורה דיה למורים ולתלמידים והקריטריונים אינם אחידים בכל הנוגע לדרישות המטלה הרפלקטיבית. מעבר לכך, מטלת הרפלקציה הכתובה יוצרת תחושת עומס על התלמידים, וכן קיים קושי נוסף בשל הצורך להיחשף. כהן מציעה מודל יישומי, המתבסס על הנחת יסוד שרפלקציה היא הכרח בעבודת אנשי חינוך, מודל זה מתבסס על כתיבה חופשית ורפלקציה, והוא בנוי משישה שלבים:⁴⁴

1. **שלב הכתיבה החופשית:** תיאור כל העולה על הרוח ללא ביקורת או שיפוטיות. שלב הכולל תיאורים של ההתרחסות (מקום וזמן) ושל הדמויות המשתתפות (פיזית או מנטלית).
2. **שלב פריסת ההתלבטויות:** שלב המאפשר להוסיף לאחר הקריאה הראשונית, ציון התלבטות, דילמה או מחשבה שעלו במהלך ההתרחסות, לפניה או אחריה, נימוקים לבחירות מסוימות, שיקולי דעת ושאלות שהתעוררו.
3. **שלב ניתוח ההקשרים:** קריאה חוזרת ובחינה של הקשרי ההתרחסות: למשל תרבות ומגדר, שלבי התפתחות, רכיבי ה"סיפור", המקום והזמן, וכיו"ב.
4. **שלב ההרחבה:** התמקדות בנקודות לא מעובדות, ניסוח מחדש שמקנה פרספקטיבה, התרחבות המודעות העצמית.
5. **שלב הבדיקה הסופית:** עריכת הטקסט (מתרחש בעיקר ברפלקציות המיועדות להגשה למורה מאמן), ניסוח ואיות, הבנת הנקרא.
6. **שלב ההסתכלות הרחבה:** התבוננות על קבוצת רפלקציות שלמה. שלב זה מתקיים רק לאחר כתיבת מספר רפלקציות, והוא מייצג את הניסיון לזהות דפוסי התנהגות שחוזרים על עצמם או נושאים.



איור 4: מודל הכתיבה החופשית של כהן

בשני השלבים הראשונים הכתיבה זורמת ומתארת את ההתרחסות. בשני השלבים הבאים, הכתיבה נובעת ממחשבה מאומצת יותר, ואילו בשני השלבים האחרונים מופיעה הסתכלות ממוקדת-מטרה. ברפלקציה יש להתבונן, לשקול ולהעריך כל התנסות אנושית, קובעת כהן. יש לערוך רפלקציה לא רק על פועלות והתרחסויות אלא גם על אמונות, עמדות, קביעות ועל החשיבה עצמה (מטה-חשיבה). המודל של כהן, לפי כך, מציע דרך מובנית הן למורים והן לתלמידים באופן מאורגן ובהיר

⁴⁴ כהן (2011), עמ' 220.

בנוגע לדרישות הכתיבה הרפלקטיבית. בנוסף, מציע מודל זה פרמטרים אחידים להוראת הכתיבה הרפלקטיבית בכיתה, ובכך מסייע לפזר את העמימות העוטפת את הגדרות המטלה הרפלקטיבית.⁴⁵ מאפיין בסיסי של רפלקציה הוא היותה אישית וחיונית להתפתחות האדם. הרפלקציה היא תהליך של התבוננות פנימית, אולם יש חשיבות לכתיבה, שכן היא מעניקה למחשבות, רגשות ותחושות "משנה תוקף ומקום" (עמ' 222). מתוך הדברים הכתובים משתקפים דפוסי ההתנהגות החוזרים על עצמם, הלמידה, ונקודות נוספות שיש לשים לב אליהן. כך צומחת המודעות העצמית. כמו כן, קשה להתעלם ממילה כתובה. בנוסף, ההיכרות העצמית מאפשרת לשכלל את היכולת האמפתית, שכן אדם המגלה אמפתיה לאחר יכול לזהות את מצבו הנפשי של האחר, לשים עצמו בנעליו ולספק תמיכה רגשית מתאימה. בשל כך, אדם המכיר את עצמו ומודע לרגשותיו בשלל מצבים, יכול לזהות ביתר קלות את הקושי של האחר ולהגיב בהתאם מבלי לערב יתר על המידה את "העצמי" שלו. (עמ' 222)

⁴⁵ כהן (2011), עמ' 236.

3.4 מודל של חשיבה רפלקטיבית בפתרון בעיות העיצוב על בסיס שאלון הערכה (2015)

רפלקציה היא מרכיב מהותי גם בפתרון בעיות בפרויקטים של עיצוב במדעים מדויקים, כגון מתמטיקה, הנדסה או במדעי המחשב. מטרת פעולת העיצוב בדיסציפלינות אלו היא להפוך את רעיון הפרויקט לצורה קונקרטית או לתיאור הניתן לקידוד/יישום.⁴⁶ חשיבה רפלקטיבית היא אחת מהכישורים החיוניים לפתרון בעיות בפרויקטים של עיצוב, שכן היא מאפשרת שליטה בתהליך, חשיבה גמישה במצבים בלתי מוכרים, ומגבירה את תדירות תהליך החיזור כדי לבחון באופן ביקורתי בעיות ופתרונות אפשריים.⁴⁷ העמימות בנוגע להגדרה של חשיבה רפלקטיבית בפתרון בעיות עיצוב מציבה אתגר לחוקרים העוסקים ברפלקציה במדעים מדויקים. המודל שמציעים ווי-צ'ון הונג ואיקסאונג צ'וי (Yi-Chun Hong and Ikseon Choi) הוא נגיש ויעיל, ומשמש כדי לבחון בצורה מערכתית את מאפייני הרפלקציה בתהליך פתרון בעיות עיצוב. מודל זה יאפשר לחוקרים לפתח סביבות למידה רפלקטיביות התפורות למידות התלמידים בעלי מסוגלויות שונות וברמות שונות. השאלון מבוסס על דיווח עצמי, והוא כלי חדשני ואפקטיבי לבחינת רפלקציה, אשר ניתן ליישום גם בקונטקסטים אחרים כגון חינוך, הוראה לגיל הרך וכיו"ב.

השאלון שפותח מתבסס על מודל תלת-ממדי לחשיבה רפלקטיבית, הכולל את המאפיינים

הבאים:

- זמן הרפלקציה
- אובייקט הרפלקציה
- רמת הרפלקציה

המודל, המכונה (ARTiD) Assessing Reflective Thinking in Solving Design Problems, מאפשר לסטודנטים לשלוט ולפקח על תהליכי פתרון בעיות העיצוב שלהם, לחשוב בגמישות במצבים בלתי מוכרים ולהגביר את תדירות החיזור לבחינה ביקורתית של הגדרת הבעיות והפתרונות המוצעים.⁴⁸

הממד הראשון מתייחס לעיתוי התרחשותה של הרפלקציה: חשיבה רפלקטיבית יכולה להתרחש בכל עת ובכל פורמט. יחד עם זאת, מחקרים קודמים הוכיחו שיש חשיבות לזמן התרחשותה של חשיבה רפלקטיבית מבחינת קביעת ביצועי העיצוב. בנוסף הוכח כי חלות יותר התנהגויות של חיזור בתהליכים עיצוביים של תלמידי הנדסה בוגרים לעומת תלמידי שנה ראשונה.

⁴⁶ מתוך:

Hong, Y. C., & Choi, I. (2015). Assessing reflective thinking in solving design problems: The development of a questionnaire. *British Journal of Educational Technology*, 46(4), p. 848. למעשה, כבר בתיאוריה של שון מופיע הרפלקציה כחלק מגישה תיאורטית חדשה בתחום העיצוב במדעים מדויקים. ראה למשל:

Schön (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York, NY: Basic Books; Schön (1988). Designing: Rules, types and worlds, *Design Studies*, 9(3), pp. 181-190; Visser, W. (2011). *Schön: Design as a reflective practice*. Collection, Parsons Paris School of Art and Design, pp. 21-25, [https://hal.archives-ouvertes.fr/inria-Wang, S., & Wang, H. \(2011\). Teaching higher order thinking in the introductory MIS course: A model-directed approach. *Journal of Education for Business*, 86, 208-213.](https://hal.archives-ouvertes.fr/inria-Wang, S., & Wang, H. (2011). Teaching higher order thinking in the introductory MIS course: A model-directed approach. Journal of Education for Business, 86, 208-213.)

Adams, Turns & Atman (2003); Schön (1983), as cited in Hong & Choi (2015), p. 848.⁴⁷

Hong & Choi (2015), p. 849⁴⁸

תלמידים בוגרים נעו תדיר בין שלבי עיצוב שונים במהלך תהליך העיצוב כולו, בעוד שתלמידי שנה ראשונה בילו זמן רב בכל שלב עיצובי. תלמידים בוגרים (שנה רביעית) נעו יותר בין שלבי עיצוב שונים מאשר תלמידי שנה ראשונה. השינויים חלו כתוצאה מן התהליך הרפלקטיבי שלהם.⁴⁹ מחקר אחר הראה כי צוות עיצוב הנדסי שהחל להרהר בשלב מוקדם בעשייה והמשיך כך לאורך כל תהליך, השיג ביצועים טובים יותר מאשר צוות שהרהר רק לקראת סיום תהליך העיצוב.⁵⁰ ממד הזמן של הרפלקציה בשלבי העיצוב כולל:

- זיהוי מטרות
- איסוף מידע
- הגדרת הבעיה
- העלאת פתרונות
- הערכת הפתרונות המוצעים
- קבלת החלטות

ממד הזמן משפיע על כל אחד משלבי תהליך העיצוב, מתחילתו ועד סיומו.

הממד השני מתייחס לאובייקט החשיבה הרפלקטיבית. קיימים שלושה סוגים עיקריים של מושאי ההרהור:

1. ה"עצמי" של המעצב
2. האובייקט המעוצב
3. נסיבות מטלת העיצוב.

רפלקציה על ה"עצמי" מתקשרת לראיית תהליכי העיצוב כדיאלוג בין סטודנטים ומטלות העיצוב שלהם.⁵¹ בתהליך העיצוב, הסטודנטים חושפים את יכולותיהם הייחודיות לבניית שרטוט אודות מטלת העיצוב, למשל, או הם מוכיחים את יכולתם להרהר על ידי בחינת המחשבות שלהם ומעשיהם, והצעת רעיונות חלופיים כדי להגיע לעיצוב הסופי. מעצבים שיוצרים אובייקט, המשביע את צרכי מקבלי ההחלטות ודרישותיהם, צריכים לקבל את האחריות על בחינת הידע שלהם, הניסיון, התחושות, הגישות, האמונות והערכים שלהם.

רפלקציה אודות האובייקט המעוצב קשורה לתהליכי העיצוב, בהם מעצבים בוחנים את המגבלות והמאפיינים של החפץ המעוצב ואת תפעול המשתמשים של מוצרים דומים, כדי לקבוע את הפונקציות והמאפיינים של החפץ. במהלך תהליכי עיצוב, המעצבים "מקשיבים" לסיטואציה, בוחנים את התוצאות של פעולות קודמות ואת הקונטקסט שבו נעשה שימוש במוצר. עיצוב מוצלח חייב לענות את מגבלות השימוש בחפץ שנקבעות על ידי הקונטקסט.

כמו כן ישנה **חשיבה רפלקטיבית על נסיבות מטלת העיצוב**: תהליכי עיצוב מורכבים מסדרת החלטות, המערבת תכופות שיקולים הקשורים לנסיבות נתונות של מלאכת העיצוב, כגון הטכנולוגיה הקיימת, מקורות מימון וכישרונות או הפוליטיקה הארגונית. ביצועי המעצב יכולים להיות מושפעים גם על ידי הזמן והתקציב.⁵²

⁴⁹ Adams et al. (2003), as cited in Hong & Choi (2015).
⁵⁰ Valkenburg & Dorst (1998), as cited in Hong & Choi (2015).
⁵¹ Schön (1987), as cited in Hong & Choi (2015).
⁵² Hong & Choi (2015), p. 849.

ממד זה מתייחס למאפיינים הבאים:

• "עצמי":	• האובייקט:	• נסיבות
✓ ידע	✓ מטרות	
✓ ניסיון	✓ מקבלי החלטות	
✓ רגשות	✓ קונטקסט	
✓ גישות		
✓ אמונות וערכים		

הממד השלישי נוגע ברמת (עומק) הרפלקציה. ממד זה כולל ראשית את האסטרטגיות או הפתרונות, שאומצו כדי להשיג מטרה מוגדרת מראש בדרך יעילה. שנית, הוא כולל את היכולת לבחון מחדש ולאתגר את המטרות המוגדרות, הפעולות, המאפיינים והמגבלות של מטלת העיצוב, ולבסוף, הוא מאפשר לבחון השפעות חברתיות, תרבותיות, כלכליות, היסטוריות ופוליטיות על תהליך העיצוב והעיצוב הסופי. רפלקציה מעגלית משולשת דוחפת את המעצבים לבחון מעבר לגבולות עצמם והתרבות בה הם חיים.⁵³

באופן זה, מאפשר המודל של השאלון לעסוק בשלושת ממדי הרפלקציה, והוא הוכח ככלי ניתוחי יעיל לבחינה עיתו, אופי הפעולה והאופן בו מהרהרים במהלך תהליך העיצוב. השאלון כולל 41 פריטים, המחולקים לשלושה חלקים שונים, המתייחסים לשלושת הממדים שנסקרו כאן. מעבר לתוצאות השימוש בשאלון, וההוכחה כי מדובר בכלי יעיל ואמין, מאפייני הרפלקציה העולים מן המחקר הזה מצביעים על ערכים פרקטיים של שימוש בכלי המחקר במחקר בכלל ובפרקטיקה ההוראתית.⁵⁴ יש מקום לשלב מודל זה עם מודלים נוספים כגון צילום עצמי וצפייה בווידיאו.

⁵³ Argyris & Schon (1978), as cited in Hong & Choi (2015).
⁵⁴ Hong & Choi (2015), p. 859.



איור 5: מודל שאלון ARTiD

3.5 מודלים של חשיבה ביקורתית רפלקטיבית הנשענים על פעילויות של קריאה וכתובה

העמימות העוטפת את הפרקטיקה הרפלקטיבית, וכן חוסר הבהירות, הניגודים והאמביוולנטיות הקשורים לרפלקציה בשיח החינוכי תועדו בספרות המחקרית.⁵⁵ בהקשר זה, חוקרים רבים מציינים שהשימוש בכתובה הוא אמצעי יעיל כדי לבצע פעילות רפלקטיבית נראית למתרגל ולקהילה האקדמית. כמו כן, הכתיבה הרפלקטיבית משפרת את כישורי ההכוונה העצמית (ידע קוגניטיבי, ידע מטה-קוגניטיבי ומוטיבציה). מחקר למשל שנעשה בקרב תלמידי תואר ראשון בחינוך בישראל העלה שהכתיבה הרפלקטיבית הגבירה את העניין של הסטודנטים בהוראה, שיפרה את יעילותם בניהול שיעור והפחיתה את חרדת ההוראה שלהם.⁵⁶

מספר חוקרים הציעו לשאול "שאלות מכוונות", שיעודדו כתיבה רפלקטיבית.⁵⁷ ג'ונס הציג את המונח "רפלקציה מודרכת" (guided reflection) בהתייחסו ללימוד כתיבה רפלקטיבית באמצעות סדרת שאלות מטה-קוגניטיביות. התשובות לשאלות אלו סייעו לבחון ולהעריך את הפעולות שבוצעו במהלך ההוראה.⁵⁸ שאלות אלו אף סייעו במעבר מדו-שיח רפלקטיבי לחשיבה ביקורתית, הנחשבת לשלב האחרון והמתקדם ביותר של כתיבה רפלקטיבית.⁵⁹ לפי שון, הפרקטיקה הרפלקטיבית היא הערכה מאתגרת, ממוקדת וביקורתית של התנהגות האדם כאמצעי לפיתוח עצמי. הגדרה זו מתייחסת לאופן בו התהליך הרפלקטיבי מאפשר לאדם להעריך את פעולותיו באופן מבוקר באמצעות שאלות כגון: מה אני עושה? מדוע? כיצד זה משפיע? הביקורת, במובנה החיובי כמנוע של צמיחה, מאפשרת לפתח פרספקטיבות חדשות, דרכים חדשות להתבוננות על המעשים, וכן להצמיח מודעות להבנת ההתנהגות.⁶⁰

שלושת המודלים שיוצגו בקצרה להלן עוסקים בחשיבה ביקורתית רפלקטיבית באמצעות פעילויות של כתיבה וקריאה. המשותף לשלושתם הוא הדגש על חשיבה ביקורתית, בייחוד בקונטקסטים בו בולטים הבדלים תרבותיים או הנובעים ממערכות ערכים ואמונות שונות, ככלי לשיפור וצמיחה בחינוך ובהוראה.

⁵⁵ Akbari (2007); Baszile (2008); Fendler (2003), as cited in B. M. Atkinson (2012), Rethinking reflection: Teachers' critiques. *The Teacher Educator*, 47, pp. 175-194.

⁵⁶ ביגמן וגידלביץ' (2015).

⁵⁷ Biggs & Tang (2007); Jay & Johnson (2002); Johns (1994).

⁵⁸ אצל ביגמן וגידלביץ' (2015).

⁵⁹ Liu, K. (2015). Critical reflection as a framework for transformative learning in teacher education. *Educational Review*, 67(2), pp. 135-157; Hatton & Smith (1995).

על הוראת חשיבה רפלקטיבית ביקורתית, ראה גם:

Hosler, K. A., & Arend, B. D. (2012). The importance of course design, feedback, and facilitation: Student perceptions of the relationship between teaching presence and cognitive presence. *Educational Media International*, 49(3), pp. 217-229; Bay, U., & MacFarlane, S. (2011). Teaching critical reflection. *Social Work Education*, 30(7), pp. 745-758.

⁶⁰ Osterman, K. (1990). Reflective practice: A new agenda for education. *Education and Urban Society*, 22(22), pp. 133-152. In:

<http://isites.harvard.edu/fs/docs/icb.topic872691.files/Osterman1990pp133-152.pdf>

3.5.1 מודל לחשיבה רפלקטיבית ביקורתית בקרב סטודנטים אסייתיים בארצות הברית (2015)

קידום חשיבה רפלקטיבית ביקורתית מותנה במידה רבה גם בהבדלים התרבותיים, המשפיעים על אופן הלמידה וההוראה. המודל שיוצג להלן אמנם עוסק בקידום רפלקציה ביקורתית בקרב סטודנטים אסייתיים (בעיקר ממוצא סיני) בארצות הברית, אך מציג דרכים שונות לקידום חשיבה רפלקטיבית ביקורתית בקונטקסטים שונים, ומציע מספר פעולות קריאה וכתובה שעשויות שימוש ברפלקציה ביקורתית, העשויות להיות רלוונטיות לכל הסטודנטים בהשכלה גבוהה.

הוראה ולמידה בקרב סטודנטים אסייתיים מבוססות על גישה קונפוציאנית מסורתית, המאופיינות בהעברה חד-צדדית של מידע מהמורה לתלמיד, קשיחות אקדמית, ושינון במקום מעורבות אקטיבית בחומר הנלמד. ידע נתפס כדבר פשוט וודאי ולא כדבר מורכב ובלתי ודאי.⁶¹ מאחר וסטודנטים אסייתיים מגיעים מתרבות רבת-שנים' המדגישה גישות מסורתיות להתנהגות, הוראה ולמידה, ברור ששינוי פרדיגמטי לחשיבה אחרת על גישתנו לידע, מעורבותנו עמו והפוטנציאל שלו מציב אתגרים רבים ועשוי לעורר התנגדות. אולם היתרונות הפוטנציאליים הקשורים לשינוי זה כוללים קשרים בין אישיים חזקים יותר, תקשורת טובה יותר, פתרון בעיות אפקטיבי יותר ולבסוף, למידה מועצמת. כך, הסטודנטים יכולים לרכוש כלים כדי להתמודד בזירה הגלובלית.⁶²

כפי שצוין במבוא לסקירה זו, למרות שדיואי נחשב למייסד המושג רפלקציה, למעשה הוא נשען על רעיונות חלוציים של הוגים כגון אריסטו, פלטון וקונפוציוס. רפלקציה קשורה לקישוריות החוויות שלנו ובחינתן, כדי לקדם סכמות מנטליות מורכבות הקשורות זו בזו. בחינת המשותף, מערכות היחסים ההדדיות, השוני וההפשטות יכולה להוביל לפתרון בעיות ולפיתוח כישורי חשיבה מסדר גבוה. בספרות המחקרית ניתן למצוא שימושים במושג רפלקציה ביקורתית (critical reflection) וחשיבה רפלקטיבית ביקורתית (critical reflective thinking) כמושגים נרדפים לחשיבה רפלקטיבית. ישנם חוקרים המשתמשים במושג רפלקציה ביקורתית כדי להתייחס לרפלקציה עמוקה ומעריכה. האטון וסמית' (Hatton & Smith) קבעו שחשיבה רפלקטיבית ביקורתית קשורה לתהליך ניתוח, חשיבה מחדש ובחינה של חוויות בקונטקסט נרחב של נושאים, המושפעים על ידי כוחות חברתיים, פוליטיים, ו/או תרבותיים מתמשכים. חשיבה רפלקטיבית מאתגרת את ההנחות שלנו ומובילה אותנו להבנה מורכבת ועמוקה יותר של התופעה. באופן זה, רפלקציה ביקורתית היא מערערת (transformational) מטבעה.⁶³

ניתן למנות ארבעה מאפיינים של חשיבה רפלקטיבית ביקורתית:

1. ניתוח הנחה (assumption analysis) - מאפיין הקשור למודעות להנחות שלנו ולהשפעתן על הפעולות היומיומיות שלנו, וכן על הנכונות להשעות זמנית הנחות אלו.
2. מודעות קונטקסטואלית (contextual awareness) קשורה להכרה בכך שההשערות שלנו נוצרות בתוכנו והן ייחודיות לקונטקסט ההיסטורי והתרבותי שלנו.

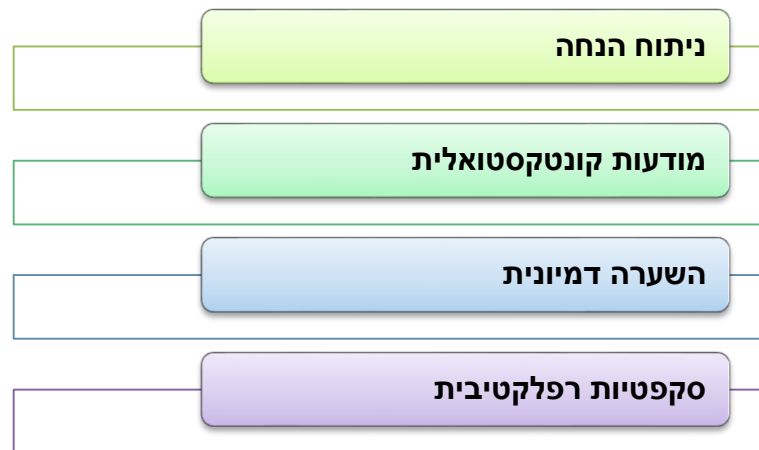
⁶¹ Qian & Pan (2002); Schommer-Aikins & Easter (2008), as cited in Chittooran (2015).

⁶² Chittooran (2015), p. 80.

⁶³ Brookfield (1995); Mezirow (1999), as cited in Chittooran (2015), p. 80.

3. השערה דמיונית (imaginative speculation) מאפשרת לפרט לפתח הסברים אלטרנטיביים לידע נפוץ.

4. סקפטיות רפלקטיבית (reflective skepticism) מייצגת את שיאן של שלושת הפעולות הקודמות ואת בחינת "טענות האמת האוניברסלית או מאפייני אינטראקציה שטרם נבחנו"⁶⁴ מחוץ לקונטקסט הקבוע שלהם.



איור 6: מאפייני חשיבה רפלקטיבית ביקורתית

צ'יטוארן מציינת כי שיתוף פעולה עם חברים לכיתה הוכח ככלי מקדם של רפלקציה ביקורתית בקרב סטודנטים. לדוגמא, מחקרם של האטון וסמית' מצא שסטודנטים להוראה, שקיבלו מטלות רפלקציה ביקורתית כגון כתיבת דוחות בצוות, ראיונות משותפים אחד של השני, ורפלקציה על מאפיינים שעיצבו את הבחירות המקצועיות שלהם, הצליחו ליצור בסביבה בטוחה, שעודדה דיאלוג בונה, רפלקציה ביקורתית בונה.⁶⁵

יש מספר גישות הוראה לעידוד רפלקציה ביקורתית הן בקונטקסט הסטודנטים האסייתיים והן בקונטקסטים אחרים: **חקר והעלאת שאלות** יכולים להיות כלי רב עוצמה לקידום רפלקציה בכיתה, הן באמצעות שאלות פתוחות והן שאלות סגורות. חשוב לציין כי שאלות הדורשות תשובה עובדתית אינן מקדמות רפלקציה ביקורתית ("מהן ארבעת הפונקציות של התיאוריה?") באותה מידה וגם לא שאלות הדנות במצבים היפותטיים ("דמיין שאתה על אי בודד..."). לעומת זאת, שאלות, הדורשות התבוננות פנימית, עשויות לעודד חשיבה רפלקטיבית ביקורתית במידה רבה יותר ("דמיין שאתה כותב מכתב לעצמך, לנער שהיית בגיל 15. אילו שיעורים שלמדת מאז עשויים לסייע לך לחצות את שנות הנעורים בהצלחה?").⁶⁶ גם **משובים**, שמעודדים תלמידים להמשיך ולהרהר על הנושא הנלמד בדרכים שונות, עשויים לקדם חשיבה רפלקטיבית ביקורתית, הן בכתיבה והן במפגש פנים אל פנים בין המנחה לתלמיד.⁶⁷ גישות נוספות כגון, **חיפוש הסברים חלופיים או כתיבה**

⁶⁴ Brookfield (1995); Mezirov (1998), as cited in Chittooran (2015).

⁶⁵ Chittooran (2015), p. 81.

⁶⁶ Chittooran (2015), p. 82.

⁶⁷ לפי פרנקל, שיחת משוב היא אמצעי רפלקטיבי לשיפור מיומנויות רפלקטיביות, לפי גישת שון. מדובר בתהליך הנחיה רפלקטיבית, משותף, לסטודנט ולמנחה. ההנחיה הרפלקטיבית כוללת מאפיינים של ייעוץ,

ביומנים, מעודדות רפלקציה ביקורתית. מעניין לציין שיומנים ששותפו במרשתת עם עמיתים לכיתה הכילו מאפיינים רבים יותר של חשיבה רפלקטיבית מאשר יומנים אישיים.⁶⁸ צ'יטוראן מציעה כלים מעשיים לעידוד חשיבה רפלקטיבית ביקורתית בקרב סטודנטים אסייתיים, הניתנים לשימוש גם בקונטקסטים אחרים. כלים אלו נשענים על ההנחה שעבודת צוות ושיתופיות הינם חיוניים בקונטקסט החינוכי לצורך עידוד רפלקציה ביקורתית.

הכלים העיקריים, הניתנים ליישום גם בתחום ההוראה, הינם:

מטלות המובנות בתכנית הלימודים: ניתנות ליישום הרחב ביותר, בכל סיטואציה, מצב, נושא וקבוצת תלמידים. המטרה היא שימוש בתכנית הלימודים הקיימת כדי לעודד פעילויות קריאה וכתיבה בעלות אופי של חשיבה רפלקטיבית ביקורתית, כגון השלמת קטעי קריאה, ביוגרפיות או מאמרים רפלקטיביים, קריאה ודיון בטקסטים נבחרים, ועבודה משותפת עם עמיתים כדי לבנות ידע.

כתיבת יומן בדרך כלל נוגעת לסגנון כתיבה פחות פורמלי, ללא כללי דקדוק נוקשים, המופיעים בכתיבה פורמלית. כתיבת יומן יכולה לקדם פונקציה קוגניטיבית או, במלים אחרות, ידע הצהרתי (know that), תהליכי (know how) ומותנה (know when).⁶⁹ כתיבת יומן דו-צדדי (double-entry journal) מאפשרת לשתף את הכתוב עם אחרים באופן הבא: כל עמוד מחולק לשני חלקים אנכיים, בצד השמאלי, הסטודנט רושם נקודות עיקריות או מושגים. בצד הימני, הוא משרבט תשובות לנקודות אלו, שאלות שצצו או הרהורים ביקורתיים שעלו. הערות אלו ניתנות לשיתוף עם אחרים. היתרון בכתיבת יומן מסוג זה נובע מן הפורמט, הדורש להאט ולחשוב על מה שהסטודנט קורא. עבור סטודנטים אסייתיים, המתקשים אולי עם השפה האנגלית, פורמט זה יעיל במיוחד, משום שהוא מאפשר להם לרשום את מחשבותיהם אחר כך או לקבל משוב מחבריהם.⁷⁰

קבוצות כתיבה הינה קבוצה בת 3-5 חברים, אשר עובדים בצוותא על מטלות הכתיבה שלהם בסביבה משותפת, בדרך כלל בלתי פורמלית (קבוצות כאלו עשויות להיות אפקטיביות גם בסביבה פורמלית כגון כיתה במכללה). החברים יכולים לבחור להשתייך בעצמם לקבוצה או להצטרף אליה בעקבות שיקולי המורה. הקבוצה יכולה לסייע בשיפור כתיבת הסטודנט, בקבלת משוב על מאמצי הכתיבה המתמשכים, וכן בשיקוף רפלקטיבי על מאמצי הכתיבה של חברי הקבוצה, כדי לשפר תהליך הכתיבה והתוצר הסופי שלו. קבוצות כתיבה יעילות במיוחד בציוות של דוברי אנגלית כשפת אם עם תלמידים דוברי שפה זרה, משום שהקבוצה מסייעת מבחינה אקדמית ומפתחת את האינטראקציות הבין אישיות.⁷¹

פרויקטים של מחקר פעיל הם כלי יעיל גם כן, בייחוד אם מדובר בפעולה שיתופית המכוונת לפרסום או מצגת משותפת. חלוקת התפקידים בקבוצה מאפשרת להעביר משוב ולכתוב בשיתוף את

ביקורת ותיאור. ראה: פרנקל, פ' (1998). מטא-רפלקציה על תהליך של ניתוח שיחות משוב, בתוך מ' זילברשטיין, מ' בן פרץ, ש' זיו (עור'). **רפלקציה בהוראה: ציר מרכזי בהתפתחות מורה**, (1975-197). תל אביב: הוצאת מכון מופת.

<http://www.mofet.macam.ac.il/ktiva/Virtual/%D7%A8%D7%A4%D7%9C%D7%A7%D7%A6%D7%99%D7%94%20%D7%91%D7%94%D7%95%D7%A8%D7%90%D7%94.pdf>

Kaplan et al.(2007), as cited in Chittooran (2015) p. 84. ⁶⁸

Woolfolk (2013), as cited in Chittooran (2015), p. 87. ⁶⁹

Chittooran (2015), p. 87. ⁷⁰

Chittooran (2015), p. 88. ⁷¹

המצגת/מאמר. בשלב הזה, מתרחשת רפלקציה עמוקה, כאשר הסטודנטים מהרהרים על משמעות המידע, מפתחים נושאים, מחליטים מה לדווח וכיצד לעשות זאת.

חקר מקרים, זוהי טכניקה בה יש דיווח כתוב של מצב מציאותי או בעיה שיש לפתור אותה.

חקר המקרים מאפשר ליישם חשיבה רפלקטיבית ביקורתית ולקדם הבניה של ידע משותף.

למידה על בסיס בעיות (PBL) היא גישת למידה שיתופית, הנובעת ממדעי הרפואה ומשמשת כעת במדעים חופשיים. לסטודנטים ניתן מידע על בעיות אמיתיות, מורכבות, רב-שכבתיות הדורשות מענה. העבודה בצוות מסייעת להצעת פתרונות, אולם ייתכנו גם פתרונות אישיים. יתרון גישה זו טמון בעידוד עבודת צוות, תקשורת וכישורי פתרון-בעיות. תפקיד המורה משתנה ממרצה לאיש מקצוע, מאמן ומנהל פתרון הבעיות. כאן טמון פוטנציאל רב לרפלקציה ביקורתית ובניית ידע משותף.

פתרון בעיות מובנה זוהי גישה הפועלת יחד עם עוד גישות למידה שיתופיות. בפעילות זו, המנחה אחראי לחלוקת קבוצות מעורבות ככל הניתן והוא מקציב בעיה הקשורה למרחב החינוכי. כמו כן, כל חבר בקבוצה מקבל מספר. חברי הקבוצה דנים במטלה ומכינים עצמם למענה אישי. המורה קורא במספרים באופן אקראי, כך שכל סטודנט אחראי להצגת תוצאות המשימה, ללא קשר לקבוצה עצמה. טכניקה זו יעילה במיוחד בכיתות מתקדמות, בהם הסטודנטים מכירים כבר אחד את השני וחשים בנוח לשוחח בכיתה.

שליחת-בעיות: טכניקת שליחת-בעיות יעילה כאמצעי לעודד קבוצות לדון בנושא מסוים, להציף בעיות, להציע פתרונות או לסקור את החומר. הטכניקה כוללת כתיבת שאלות, הקשורות לחומר הנלמד, על גבי כרטיסים, חיפוש תשובות בקרב שאר חברי הקבוצה, וכתיבתן על גבי הצד השני של הכרטיס. בצורה זו, ניתן גם להחליף כרטיסים עם קבוצות אחרות ולדון בשאלות שצצו שם ובתשובות, להציע תשובות חלופות וחלוק ידע.

קבוצות תצריף (jigsaw groups) – מדובר בגישת למידה שיתופית, היעילה לסביבת הלימודים בהשכלה גבוהה, בייחוד כאשר מדובר בחומר לימודים מורכב וארוך. טכניקה זו יעילה גם לבניית מוטיבציה של הסטודנטים. הקבוצה מונה 5-6 חברים, הנבחרים על ידי המורה על בסיס הגיל, ניסיון, ידע, מין ומוצא אתני. מטלת הקריאה היומית מחולקת למקטעים עצמאיים, וכל חבר בקבוצה קורא לבד את הקטע שלו. המנחה אוסף קבוצת "מומחים" מנציגי כל הקבוצות, שדנים בצוותא בחומר, מהרהרים בו, מציעים שיפורים וכיו"ב. על נציג החוזר לקבוצתו המקורית ומעביר את התובנות החדשות לשאר חברי הקבוצה. המנחה לבסוף בוחן בקצרה את ידיעת התלמידים.

פרויקטים ללמידה ניסיונית – חווית למידה אותנטית, שמאפשרת לתלמידים להעניק שירות רב-משמעות לקהילות, להרהר בביקורתיות על החוויות שלהם, לנסח אותן בקונטקסט של נושאים חברתיים אקטואליים, ולעבוד בצוותא עם חברי כיתה נוספים ואנשי קהילה כדי לחזק קהילות אלו. מדובר בעידוד רפלקציה ביקורתית על נושאים חברתיים, וזו טכניקה שהופכת לפופולרית בקמפוסים בארצות הברית, שכן היא משלבת בין נקודות זכות אקדמיות ופעילות התנדבותית.

מקרים וסימולציות ביקורתיות – שימוש בתרחישים זעירים כדי לקדם חשיבה רפלקטיבית ביקורתית בצוותא, כפי שנהוג בשיעורי הוראה. טכניקה זו נוטה להצליח שכן היא משלבת בין אלמנטים ריאליים ובין אלמנטים רגשיים. לעתים היא מערבת משחקי תפקידים כדי למצוא פתרונות

כוללת דיון, הדורש רפלקציה על הסימולציה/מקרה, בחינה של ההתנהגות בתפקיד המשחק ושל אחרים.

שולחנות עגולים – דיון בשולחנות עגולים עשוי להיות דרך מצינת לסיעור מוחות, ביחוד כאשר דנים בשאלות מורכבות שאין תשובה אחת נכונה עליהן. הפעילות דורשת הקשבה לאחרים מתוך חוסר שיפוטיות, וכן מאפשרת רפלקציה ביקורתית על הנושא הנדון והגעה לפשרה וקונצנזוס כקבוצה.

3.5.2 מודל יזמה חינוכית לטיפול חשיבה רפלקטיבית בקרב סטודנטיות ערביות להוראת אנגלית כשפה זרה בישראל (2013)

מודל זה נבנה כחלק מיזמה חינוכית, שנועדה לבדוק את היכולת הרפלקטיבית של סטודנטיות ערביות מוסלמיות במכון האקדמי להכשרת מורים ערבים במכללה האקדמית בית ברל וכן את יעילותן של האסטרטגיות והשיטות המשמשות לטיפול יכולת רפלקטיבית במתן ייעוץ פדגוגי בהכשרת הסטודנטיות כמורות לאנגלית כשפה זרה. היזמה התמקדה בבחינת עבודתן של הסטודנטיות ויכולתן להעריך את הניסיונות שלהן, להצביע על נקודות חוזק וחולשה, ולהציע חלופות לשיפור ההוראה בכיתות. הפעלת היזמה לוותה במעקב שכלל שיטות איכותניות כמו ניתוח של רישום תצפיות וטקסטים רפלקטיביים. אבו ראס מדגישה כי משימה זו לא הייתה קלה, משום שהייתה כרוכה בעימות בין מערכת האמונות הקיימות של הסטודנטיות ובין הדגמים החלופיים, שצצו בעקבות החשיבה הביקורתית רפלקטיבית, והבנייה מחדש של מערכת רעיונות ואמונות חילופית. לטענתה, הסטודנטיות נטו להאמין בדרך אחת בלבד והעדיפו לקבל "מרשם" והכתבה על פני ניסוי מגוון של שיטות הוראה ופעילויות, הערכתן ומתן רפלקציה.⁷²

מאחר וחשיבה רפלקטיבית עוסקת בפעולות שנעשו כדי להעריך את חשיבותן ולחפש פתרונות, ולעיתים עם אמונות מושרשות וחזקות כדי למצוא פתרונות, חשוב לציין כי תהליך זה אינו קל, והוא מחייב את המורים לנסות מגוון של שיעורים וחוויות שמבוססות על התנסות ועל טעייה וחקר.⁷³ תרבות הינה מרכיב חיוני בכל הקשור לדרך שבה הפרט ניגש לתהליך הלמידה. מקובל לחשוב "שתרבויות מציגות סדר עדיפויות ללמידה והוראה."⁷⁴ אבו ראס מציינת כי באופן כללי, סטודנטים ערבים מוסלמים מעדיפים שינון חומר ולמידה בעל-פה. אחדות האמונה מובילה לכך ששינון בעל-פה נתפס כאסטרטגיה שולטת בתרבות האקדמית בעולם הערבי, בעוד שהקוראן ודרשותיו של הנביא מוחמד מהווים את ליבת תכנית הלימודים ומוצגים כאמת אבסולוטית.⁷⁵

אזרחי מדינת ישראל הערבים חשופים לתרבות היהודית, שהיא בעצם תרבות דמוקרטית מערבית ומושפעים ממנה. למרות זאת, לרוב, התרבות הערבית עדיין מסורתית באופייה, ויש נטייה לחשיבה קולקטיבית במקום אינדיבידואלית. לדוגמא, המשתתפות במחקר אימצו דרך חשיבה אחת והרבו להשתמש במילה "אנחנו" במקום "אני" ובמילה "לנו" במקום "לי".⁷⁶ כאמור, סטודנטים ערבים

⁷² אבו ראס, ר' (2013). יזמה חינוכית לטיפול חשיבה רפלקטיבית בקרב פרחי הוראה. דפי יוזמה, כרך 7, עמ' 67.

⁷³ אבו ראס (2013), עמ' 69.

⁷⁴ Farr (2010), p. 7; אצל אבו ראס (2013), עמ' 70.

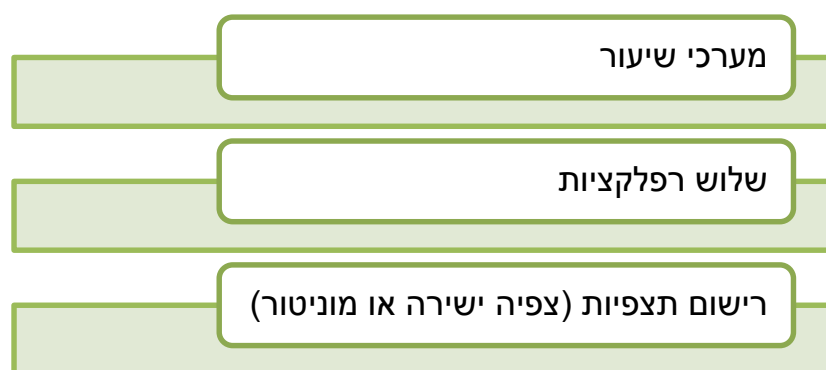
⁷⁵ Al-Haj (1996); Rass (2011); אצל אבו ראס (2013).

⁷⁶ אבו ראס (2013), עמ' 70.

במוסדות להשכלה גבוהה אמנם נחשפים לתרבות הרוב—תרבות יהודית שהיא מערבית דמוקרטית ומעודדת אינדיבידואליזם, ביקורת וחשיבה רפלקטיבית—אך למעשה, הם חיים בשני עולמות. הם אמנם נחשפים במהלך הלימודים לתרבות היהודית, אבל פועלים וחיים בתרבות מסורתית וקולקטיבית.⁷⁷

מתוך הבנה ורגישות להבדלים תרבותיים אלו, מציע המודל של אבו ראס לשלב את פיתוח החשיבה הרפלקטיבית הביקורתית של הסטודנטיות הערביות באמצעות שלושה סוגי מטלות:

1. מערכי שיעור
2. שלוש רפלקציות
3. רישום תצפיות של הסטודנטיות על הוראת המורה (באמצעות צפייה ישירה או מוניטור)



איור 7: חשיבה רפלקטיבית ביקורתית לפי המודל של אבו ראס

מעבר לכך, כל סטודנטית צולמה במהלך העברת השיעור שלה. לאחר מכן, צפו כל המשתתפות במחקר בצילומי הווידאו למטרת רפלקציה. תוצאות המחקר הוכיחו כי ככל שחלף הזמן, החלו הסטודנטיות להעריך בצורה אובייקטיבית יותר את ההוראה שלהן, ולנמק את ההצלחות והכישלונות שלהן. כפי שמציינת אבו ראס, בתחילה המפגשים המשותפים אופיינו בסולידריות ובגיבוי עקבי אחת של השנייה, תוך הסתייגות ממתן משוב ורפלקציה לעמיתותיהן. לקראת סיומו של המחקר, הסטודנטיות גילו הבנה רבה יותר למטרת החשיבה הרפלקטיבית הביקורתית: הערכה של ביצוע ההוראה, הסגנון הפדגוגי, הרעיונות והיכולות, במקום שיפוטיות.⁷⁸ שיפור זה באמצעות ניתוח טקסטים רפלקטיביים ותמליל תצפיות הוכיח כי עיצוב אמונות הוא תהליך המלווה בתמיכה מקצועית.⁷⁹ אולם ההמלצה המרכזית היא כי מודל זה ייושם לאורך שלוש שנות הלימודים ולא רק בשנה השלישית. ההדרגתיות בפיתוח כישורי חשיבה רפלקטיבית ביקורתית היא חשובה, והמלצה נוספת העולה מן המחקר היא שרצוי לפתוח בהוראה רפלקציה חיובית בשנה הראשונה, ורק עם

⁷⁷ הסברה הגורסת היא שהחברה הערבית מדגישה ערכי משפחה כמו כבוד, ביטחון, מסורת, צייתנות וקונפורמיזם ודוגלת במבנה משפחה פטריארכלי. חינוך הבנות נוקשה יותר מחינוך הבנים, הזוכים לאוטונומיה רבה יותר וחווים אינטראקציות רבות יותר מחוץ לחברה הערבית. ראה: אבו ראס (2013), עמ' 71.

⁷⁸ אבו ראס (2013), עמ' 72.

⁷⁹ ראה: זילברשטיין (2003); עמנואל (2005); Wang & Strakova (2009); Hill (2004); Al-Issa (2005); Odell (2002) אצל אבו ראס (2013), עמ' 74.

חלוף הזמן להוסיף רפלקציה על חוויה עצמית שלילית.⁸⁰ באופן זה, הסטודנטים ילמדו לחשוב באופן ביקורתי (אך לא שיפוטי) הן על חוויות חיוביות והן על חוויות שליליות, באופן שיעשיר את תפיסת עולמם ואת ניסיונם כמורים עתידיים.

3.5.3 מודל של חשיבה רפלקטיבית חינוכית בהוראה של מדעי הרפואה (2015)

מודל זה מבקש לענות על פער תיאורטי ופרקטי בהוראת הרפואה. רפלקציה הוכיחה עצמה כמסייעת לפיתוח כישורי חשיבה ביקורתית, ניתוח קליני, מקצוענות, תקשורת טובה יותר מול מטופלים וצמצמה טעויות באבחון חולים. המודל דוגל ביישום תכנית לימודים רפלקטיבית מעשית במהלך כל שנות ההכשרה. יישומה ב- Uniformed Services University במהלך כל תכנית הלימודים כולל התמחות והוא מתחיל בקורס "הקונטקסט האנושי במדעי הרפואה", בו סטודנטים מזהים את תגובותיהם הרגשיות למטופלים ובני משפחותיהם, ושוקלים את השפעת התגובות הללו על הפרקטיקה הקלינית. קורס זה מעודד ניתוח ומודעות של הגישות האישיות באמצעות ידע קוגניטיבי.⁸¹ במהלך הקורס, הסטודנטים דנים במשותף בכתיבה מגוף ראשון הקשורה לנושאים משותפים ומאתגרים, לאחר מכן הסטודנטים מגישים רפלקציות על הנושא, כן נפגשים בקבוצות קטנות עם מרצה-מנחה כדי לדון בנושא. השילוב בין שלושת הגישות (דיון בפאנל, כתיבה רפלקטיבית ודיון בקבוצות קטנות) מגשר על פני אסטרטגיות חינוכיות שונות ומאפשר לסטודנטים לפתח את יכולתם הרפלקטיבית. במהלך ההתמחות שלהם, הסטודנטים ממשיכים לפתח את יכולתם הרפלקטיבית באמצעות כתיבת עבודות אינטרוספקטיביות, המתארות את ניסיונם בקליניקות ובמחלקות בתי החולים. כל אחת מן העבודות הללו מלווה במנחה, המבקש מן הסטודנטים להעריך בעצמם את כישורי התקשורת שלהם, הידע האקדמי וטעויות באבחון וכיו"ב. גם בשלב שלאחר ההתמחות, התכנית כוללת שני קורסים בפרקטיקה רפלקטיבית: "Thinking on action" שבו הסטודנטים מקבלים מטלות כתובות כדי לעודד את הרפלקציה שלהם על חוויות מהעבר בנושאים כגון "קונפליקט" או "הסחת דעת". בסיום הקורס, הסטודנטים מתבקשים לזהות מצבים מאתגרים מהעבר, לבחון את תגובותיהם למצבים אלו ולהשוות עם התגובה המצופה. הם מתבקשים לבחון איך מודעות עצמית יכולה להנחות את הפרקטיקה העתידית שלהם. הקורס השני הוא קורס בחירה על "מטה-קוגניציה". הסטודנטים בוחנים בו את ההצלחה בין תגובות רגשיות ולקיחת החלטות קוגניטיבית באמצעות קריאת טקסטים, דיון בקבוצות קטנות, יצירת אומנות במשותף.

הדבר החיוני בגישה להוראת פרקטיקה רפלקטיבית הוא המושג "קונטקסט אישי": המרקם הכולל את חוויות החיים הייחודיות והשונות של האדם, מהן נוצרת תפיסת העולם והתגובות הרגשיות. מכאן צומחת ההבנה שהתגובות הרגשיות אינן נופלות בקטגוריות של חיובי או שלילי, הן חלק בלתי נפרד מטבע האדם. מכאן שהפרקטיקה הרפלקטיבית משמשת כדרך לקראת חינוך אינטר-פרופסיונלי, שהינו מרכיב חשוב במדעי הרפואה בשל הפוטנציאל שלו לשפר תוצאות עם מטופלים. למרות זאת, רק תכניות לימודים מעטות משלבות הזדמנויות למידה לאינטראקציות מכוונות עם סטודנטים מדיסיפלינות אחרות.

⁸⁰ אבו ראס (2013), עמ' 74.

⁸¹ Sarperstein, A. K., Lilje, T., & Seibert, D. (2015). A model for teaching reflective practice. *Military Medicine*, 180(4), pp. 142.

3.6 מודל פדגוגיה רפלקטיבית מונחית מולטימדיה (2013)

נדבר מרכזי בתהליך הרפלקטיבי הוא הדיאלוג בין הלומד ובין המנחה. הדיאלוג משמש כלי מרכזי באינטראקציה בין התלמיד ובין המורה המנחה, ובאמצעותו המנחה יכול לברר מהי רמת הידע (והמיומנות) הנוכחית של התלמיד ולסייע לו להתקדם לעבר רמת ידע. בנוסף על כך, יש לדיאלוג גם תפקיד ביצירת מיומנות גבוהה יותר. יש חשיבות לסביבה, שעשויה לקדם תהליך למידה אפקטיבי באמצעות אווירה של כבוד הדדי, פתיחות מחשבתית וקבלת השונות. במקרים שבהם הלמידה הרפלקטיבית מתרחשת בקבוצה, מתקיים רב-שיח, המביא לידי ביטוי את הערכים החברתיים והדידקטיים המוספים של הלמידה השיתופית, והם מעשירים ומעצימים את תהליך הלמידה הרפלקטיבי.⁸²

מודל ההוראה-למידה הפדגוגי שמוצג בעמודים הבאים נבנה בבית הספר הניסוי "יהודה הלוי" בנתניה. זהו בית ספר לחינוך מיוחד, בו לומדים תלמידים בוגרים המאותגרים שכלית ואוטיסטים עד גיל 21. חשיבותו אינה רק לפרחי הוראה בחינוך המיוחד, אלא למורים בכלל, המבקשים ללמד את תלמידיהם מהי חשיבה רפלקטיבית באמצעות כלים טכנולוגיים כגון מולטימדיה. תלמידים צעירים ובוגרים המאותגרים שכלית מתקשים במיומנויות התנהגותיות ותפקודיות יום-יומיות, והם חסרי כלים רפלקטיביים כדי לפצות עליהם בכוחות עצמם. תלמידים אלה מתפקדים בשלב של חשיבה קונקרטי בלבד. כדי לבצע את המעבר מחשיבה קונקרטית לחשיבה מופשטת, המתבססת על חשיבה רפלקטיבית, הם זקוקים לתהליך למידה תומך ומתווך ולעזרים שיאפשרו להם התנסות בחשיבה רפלקטיבית. הצורך בפיתוח מודל פדגוגי התעורר לאחר שהצטברו אצל צוות בית הספר עדויות לפער הקיים בין הזמן והמשאבים הרבים, שהצוות והתלמידים מקדישים להוראה וללמידה של מיומנויות וידע חדשים, ובין היקף הידע החדש והמיומנויות הנשמרים לטווח ארוך ואיכותם אצל התלמידים. מחקרים שונים גורסים כי שילוב כלים ממוחשבים בתהליכי למידה מגביר את המוטיבציה ללמידה, היות והוא מאפשר למידה בקצב אישי ומתן משוב מיידי, ובדרך זו הוא מפחית את התסכול של הלומד.⁸³

במודל הפדגוגי של מנור-בנימיני ואחרים נעשה שימוש בשאלונים, בתצפיות ובראיונות pre-post. פיתוח המודל לווה במחקר על השותפים לניסוי: תלמידים, מורים, הורים ומעסיקים במקומות העבודה של התלמידים. בסיס המודל הינו ליניארי והוא כולל שישה שלבים:

1. זיהוי צורך/ בעיה
2. תיעוד בווידאו של התפקוד ההתחלתי
3. הצגת התיעוד בפני הקבוצה תוך שחזור
4. שיקוף ורפלקציה קבוצתית, גיבוש תובנות
5. התנסות חוזרת בתפקוד
6. צילום ותיעוד השינוי

⁸² מנור-בנימיני, א', ברקוביץ, י', קורצר, ר', הראל, ח', וורדי, ג' (2013). פדגוגיה רפלקטיבית מבוססת מולטימדיה לשינוי ולקידום תפקודים יום-יומיים של תלמידים עם פיגור שכלי. **דפי יוזמה**, כרך 7, עמ' 114-130.

⁸³ Kolb, 1975, 2000, מנור-בנימיני ואחרים (2013).

בשלב הראשון, מזהים צורך או בעיה שבהם תלמיד מסוים נתקל. זהו שלב ראשון והכרחי בתהליך הלמידה באמצעות הפדגוגיה הרפלקטיבית המבוססת מולטימדיה. זיהוי הצורך או הבעיה במסגרת המודל נעשה על ידי אנשי הצוות במסגרת הלמידה וההתנהלות השוטפת של הפעילות בבית הספר. גם התלמידים הנמצאים במוקד התהליך עשויים להעלות צורך או בעיה שבהם הם נתקלים ולבקש להציבם כיעדי למידה. לאחר שהצורך או הבעיה מזוהים, יש להגדירם בבהירות ובדייקנות כדי לוודא שכל הלוקחים חלק בתהליך הלמידה יידעו בדיוק מהם הצורך או הבעיה שנמצאים במוקד של תהליך השינוי.

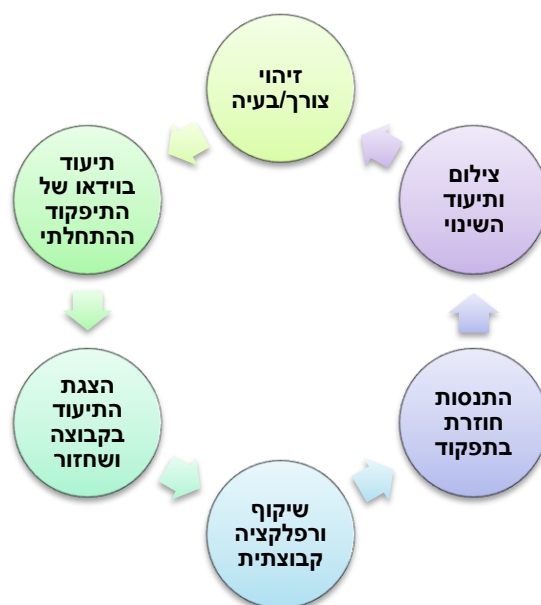
בשלב השני, מתעדים בווידאו את התפקוד התחלתי. הסיטואציות שנבחרו לתיעוד בווידאו הן חומר הגלם לתהליך הלמידה. הצפייה מאפשרת לאתר את הקטעים המדגימים בצורה הטובה ביותר את הבעייתיות במיומנות שנבחרה להילמד באמצעות הפדגוגיה הרפלקטיבית. בדרך כלל יש צורך לערוך את החומר לסרטון קצר וממצה. הסרטון מגובה במאגר חומרי הלמידה של בית הספר, ומרגע זה הוא בחזקת "חומר למידה" זמין.

בשלב השלישי, תהליך ההוראה-למידה באמצעות המודל הרפלקטיבי מתקיים ברוב המקרים בפורום מצומצם: קבוצה המונה כשישה תלמידים בהנחיית מורה מנחה. התלמידים יושבים במעגל מול המסך, והסרטון הערוך מוקרן לפניהם. אחת המשימות המרכזיות של מנחה הקבוצה היא להקנות לחבריה מיומנויות חברתיות ותקשורתיות שיאפשרו לנהל דיון רפלקטיבי בונה. הקרנת הסרטון מזמנת שיח קבוצתי, ובמהלכו מגבשים מילון מונחים הרלוונטיים לנושא הנדון. נוסף על היותו בסיס מושגי משותף לדיון ולרפלקציה, למילון המונחים יש ערך מוסף: הוא מעשיר את שפתם של התלמידים. הצפייה בווידאו מאפשרת לתלמידים לבודד את המרכיבים המשמעותיים לדיון מתוך החומר המתועד. יש חשיבות לשני עקרונות בהנחיית הדיון והרפלקציה הקבוצתית: ראשית, הדובר הראשון הוא תמיד התלמיד שבמוקד הסרטון, ואילו שאר חברי הקבוצה מצטרפים לדיון לאחר מכן. שנית, יש חשיבות לסדר הדברים הנאמרים. הדיון יפתח בשחזור אובייקטיבי והמללה של הסיטואציה המצולמת. אחר כך, יכלול הדיון התייחסויות סובייקטיביות וביקורת וכן השוואות לסיטואציות דומות אחרות והעלאת פתרונות חלופיים. הדיון והרפלקציה עשויים להתבצע במפגש אחד, אך לרוב מדובר בתהליך המתפרש על פני מפגשים אחדים.⁸⁴

בשלב הרביעי, יש גיבוש תובנות והגדרה של ההתנהגויות או מיומנויות הדורשות שינוי. כמו כן, מוצעות חלופות חדשות. **בשלב החמישי,** מתבצעת התנסות חוזרת בתפקוד ב"שטח". הציפיה היא כי התלמידים יציגו את התובנות שגיבשו במהלך הדיון והרפלקציה הקבוצתית מן הכוח אל הפועל. לבסוף, **בשלב השישי,** אם נצפה שינוי – הצילום והתיעוד יעקבו אחר תחזוקת השינוי. ההתנסות החוזרת בתפקוד מהווה בסיס לדיון נוסף אודות השגת המטרות, ההתמודדות המתמשכת עם התפקוד בהזדמנויות שונות והגדרת התובנות החדשות באופן מילולי. כפי שמצינות מנור-בנימיני ואחרים, לתחזוקת השינוי יש חשיבות כפולה: היא מבטיחה כי מיומנות חדשה תוטמע ותופנם, והיא מעצימה את תחושת המסוגלות של התלמידים ואת אמונתם ביכולתם להתמודד בהצלחה עם

⁸⁴ מנור-בנימיני ואחרים (2013).

אתגרים נוספים הניצבים בפניהם.⁸⁵ במידה ולא חל שינוי, חוזרים לשלב השלישי במודל. אם גם חזרה זו לא מניבה את התוצאות הרצויות, יש חזרה על השלב הראשון.



איור 8: מודל פדגוגיה רפלקטיבית מונחית מולטימדיה

ממודל זה עולה המלצה חשובה בכל הנוגע להכשרת מורים: הנחת היסוד של החוקרות היא שההתפתחות המקצועית של המורה מתחילה כבר בשלב ההכשרה. מהמחקר עולה כי אנשי המקצוע חשים חוסר במסוגלות המקצועית שלהם. וחסך מבחינת הידע בתחום והמתודה מתאימה ללימוד הנושא. מכאן נובעת חשיבות הוראת מודל זה כבר בתהליך ההכשרה להוראה. היתרון הנובע משימוש במולטימדיה כגון צילום וצפייה בסרטי וידיאו הוא ביכולת לשקף הן לאנשי הצוות והן לתלמידים את המציאות, כפי שהיא נתפסת בעיני הסביבה. כלי זה, כפי שאף עולה ממחקרים נוספים,⁸⁶ מעודד את המוטיבציה הפנימית לשיפור ומתניע תהליך של פיתוח רפלקציה עצמית. לדוגמה, מודל אחר שעשה שימוש ברפלקציה באמצעות צפייה בוידאו ככלי רפלקטיבי, כלל צפייה רפלקטיבית בסרטי וידיאו מתוך מאגר שיעורים וניתוח משותף שלהם בכיתה, צפייה בצילום עמיתים, צפייה בצילום עצמי, רפלקציה עצמית וניתוח מונחה. סמט, שחקרה מודל זה, קבעה כי על מנת להטמיע בקרב מורים את עקרונות ההוראה עתירת החשיבה, יש צורך בהתנסות ורפלקציה כמרכיב מרכזי בהכשרה. זהו כלי הכרחי להטמעת שינוי, ולכן יש לכלול מטלות מעשיות כגון בלוג אישי, יומן שדה או משוברים על וידאו עצמי. הצפייה בוידאו יצרה סל של כלים, שיטות ורעיונות המיושמים בקלות. הכלי האפקטיבי ביותר, שבאמצעותו מורים עברו תהליך של שינוי, הוא השימוש בצילום עצמי, צפייה עצמית ומשוב מונחה, שעוררו מוטיבציה פנימית לשיפור והתניעו תהליך של פיתוח רפלקציה עצמית. עצם התהליך הדגים למורה שיש ביכולתו למצוא את נקודות החוזק והחולשה שלו, לשפר את ביצועיו בעצמו ללא צורך בסמכות חיצונית שתבקר אותו.

⁸⁵ מנור-בנימיני ואחרים (2013).

⁸⁶ ראה: סמט (2015), עמ' 76-77.

4. דיון ומסקנות

סקירה זו הציגה את עולם המושגים הקשורים לרפלקציה בהכשרה להוראה באופן כללי, תוך התייחסות פרטנית להוראה רפלקטיבית ומרכיביה, הדרכה רפלקטיבית, ורפלקציה ככלי איכותני וכמותני בהכשרת מורים. במסגרת זו, הוצגו חמישה סוגי מודלים של הוראה רפלקטיבית בארץ וברחבי העולם, אשר המחישו את היישומים השונים של הנושא בהכשרת מורים ובהוראה בכיתה:

1. מודל "הבצל" של קורטהאגן (Core reflection).
2. מודל הכתיבה "החופשית" של כהן.
3. מודל חשיבה רפלקטיבית המבוסס על שאלון הערכה בהוראת פתרון בעיות עיצוב במדעים מדויקים.
4. מודלים של חשיבה ביקורתית רפלקטיבית הנשענים על פעילויות של קריאה וכתיבה:
 - 4.1 מודל הנבנה לאור מחקר בקרב סטודנטים אסייתיים בארה"ב.
 - 4.2 מודל שנבנה לאור מחקר בקרב סטודנטיות ערביות להוראה אנגלית כשפה זרה בישראל.
 - 4.3 מודל בהוראה של מדעי הרפואה ופרקטיקה רפלקטיבית.
 5. מודל של פדגוגיה רפלקטיבית מונחית מולטימדיה.

כפי שצוין במבוא לסקירה זו, רפלקציה מאפשרת לקשר בין חוויות שונות ולבחון אותן. בשונה מצורות חשיבה אחרות, רפלקציה כוללת חמישה מאפיינים חיוניים: מחשבות ומעשים; תהליכי חזרו מחקריים, ביקורתיים ועמוקים; מסגרת עקרונות; ראייה של שינוי; הפרט. בתחום החינוך, רפלקציה מכוונת לפיתוח חשיבה ביקורתית, תוך התבוננות פנימית של המורה והפעלת תהליכי שיפוט ובקרה עצמיים על פעולתו החינוכית או ההוראתית, אותה הוא מבצע. הסתכלות ביקורתית זו הופכת את ההוראה לפעולה קוגניטיבית שקולה. כמו כן, הסתכלות זו מונעת אימפולסיביות, חזרה שגרתית או ביצוע פעילות בעלת אופי טכני בלבד. באמצעות פרשנות מושכלת נרחבת על עשייתו החינוכית של העוסק בהוראה, הרפלקציה חושפת את הפרט לניתוח אנליטי של אירועים דידקטיים ואינטראקטיביים שהתרחשו בעת הוראתו. תהליך זה מאפשר לו להפעיל שיקול דעת ובקרה על התנסות, תוך חשיבה על הקשר בין המטרות שהציב לעצמו ופעילויותיו.

חמשת המודלים אשר נסקרו במסגרת זו מציעים הגדרות ברורות ופשוטות ליישום חשיבה רפלקטיבית בהוראה ובלמידה, בדגש על פרקטיקות רפלקטיביות שונות. **מודל "הבצל" של קורטהאגן** מציג גישה שונה ליישום רפלקציה במערכת החינוך. המודל ממחיש שהתמקדות על רפלקציה מכוונת-מעשה אינה מסייעים למורה לדעת על מה להרהר. לאור זאת, המודל מתאר רמות שונות של רפלקציה: שכבת הסביבה, התנהגות, יכולות, אמונות, זהות, ומשימה. במרכז המודל ניצבות התכונות הליביות של המורה הרפלקטיבי כגון התלהבות, סקרנות, אומץ, החלטיות, פתיחות, גמישות, יציבות וכיו"ב. מטרת המודל היא לעורר מודעות לתכונות אלו וליחסים הקיימים בין השכבות השונות, המייצגות את שלמותו כבני אדם. ההנחה העומדת בבסיסו של מודל ה"בצל" היא שכדי למצוא משמעות עמוקה בהוראה, יש צורך לכלול יותר שכבות פנימיות בתהליך הרפלקציה.

מודל הכתיבה "החופשית" של כהן מבקש אף הוא לגשר על פער הקיים בנוגע למשמעות המושג רפלקציה. כהן מציעה מודל יישומי, המתבסס על הנחת יסוד שרפלקציה היא הכרח בעבודת אנשי חינוך, וכי יש צורך בקביעת פרמטרים ברורים ואחידים במטלת הרפלקציה. המודל של כהן בנוי משישה שלבים: שלב הכתיבה החופשית, שלב פריסת ההתלבטויות, שלב ניתוח ההקשרים, שלב ההרחבה, שלב הבדיקה הסופית, ושלב ההסתכלות הרחבה.

מודל ה-ARTiD מבוסס על שאלון הערכה לפתרון בעיות עיצוב במדעים מדויקים, והוא מבקש לבחון את ממדי הרפלקציה באופן מובנה, שיקל את יישומה בפרקטיקה. הממד הראשון מתייחס לעיתוי התרחשותה של הרפלקציה והוא כולל את שלבי זיהוי המטרות, איסוף המידע, הגדרת הבעיה, העלאת הפתרונות, הערכת הפתרונות המוצעים, וקבלת ההחלטות. הממד השני מתייחס לאובייקט החשיבה הרפלקטיבית. קיימים שלושה סוגים עיקריים של מושאי ההרהור: ה"עצמי" של המעצב, האובייקט המעוצב, ונסיבות מטלת העיצוב. הממד השלישי נוגע ברמת (עומק) הרפלקציה. ממד זה כולל ראשית את האסטרטגיות או הפתרונות, שאומצו כדי להשיג מטרה מוגדרת מראש בדרך יעילה. שנית, הוא כולל את היכולת לבחון מחדש ולאתגר את המטרות המוגדרות, הפעולות, המאפיינים והמגבלות של מטלת העיצוב, ולבסוף, הוא מאפשר לבחון השפעות חברתיות, תרבותיות, כלכליות, היסטוריות ופוליטיות על תהליך העיצוב והעיצוב הסופי.

הכתיבה היא אמצעי יעיל לביצוע פעילות רפלקטיבית, כפי שעולה ממחקרים רבים. **המודל שעסק בקידום רפלקציה ביקורתית** בקרב סטודנטים אסייתיים (בעיקר ממוצא סיני) בארצות הברית, הציג דרכים שונות לקידום חשיבה רפלקטיבית ביקורתית בקונטקסטים שונים, זאת באמצעות מטלות כגון כתיבת יומן, קבוצות כתיבה, פרויקטים של מחקר פעיל, חקר מקרים, למידה על בסיס בעיות, פתרון בעיות מובנה, קבוצות תצפיר וכיו"ב. מודל זה אף הדגיש את חשיבות ההבדלים התרבותיים בפיתוח כישורי חשיבה רפלקטיבית ביקורתית, אשר מצריכים תשומת לב מרובה מצד המורים והתלמידים כאחד. גם המודל של אבו ראס, שעסק בסטודנטיות ערביות הלומדות הוראת אנגלית כשפה זרה בישראל, מדגיש הבדלים אלו כחיוניים להבנת התפתחות כישורי החשיבה הרפלקטיבית של הסטודנטיות. מודל זה מציע שלושה סוגי מטלות: מערכי שיעור, כתיבת רפלקציות, ורישום תצפיות של הסטודנטיות על הוראת המורה (באמצעות צפייה ישירה או מוניתור). נושא ההבדלים התרבותיים והבין אישיים עולה גם מן המודל השלישי העוסק בחשיבה רפלקטיבית ביקורתית, והלקוח מהוראת מדעי הרפואה. בין הטכניקות המוצאות במודל זה לעידוד כישורי חשיבה רפלקטיבית ביקורתית, ניתן למנות את הדיון המשותף במסגרת קורס אודות "הקונטקסט האנושי במדעי הרפואה", בו סטודנטים מזהים את תגובותיהם הרגשיות למטופלים ובני משפחותיהם, ושוקלים את השפעת התגובות הללו על הפרקטיקה הקלינית. קורס זה מעודד ניתוח ומודעות של הגישות האישיות באמצעות ידע קוגניטיבי. הגשת רפלקציות כתובות על הנושא, וכן מפגשי קבוצות קטנות עם מרצה-מנחה כדי לדון בנושא, מסייעים אף הם לפיתוח הכישורים הרפלקטיביים.

לבסוף, המודל האחרון שעסק **בפדגוגיה רפלקטיבית מונחית מולטימדיה**, נעשה שימוש בשאלונים, בתצפיות ובראיונות. המודל כלל שישה שלבים: זיהוי צורך/ בעיה, תיעוד בווידאו של התפקוד ההתחלתי, הצגת התיעוד בפני הקבוצה תוך שחזור, שיקוף ורפלקציה קבוצתית, גיבוש תובנות, התנסות חוזרת בתפקוד, צילום ותיעוד השינוי.

מניתוח כל המודלים הללו עולה כי יש חשיבות רבה להבנת מהי רפלקציה ואיך מיישמים אותה בפועל בכיתה. המודלים השונים מונים את המאפיינים השונים והממדים המגדירים את החשיבה הרפלקטיבית ומציעים טכניקות שונות ליישומה בפועל בתהליכי הלמידה וההוראה. בין הטכניקות הללו ניתן למצוא פעילויות כתיבה וקריאה, הדורשות תהליכים מטה-קוגניטיביים, אשר הינן רלוונטיות לשדות פעולה שונים ולקונטקטים מרובים: הוראה, חינוך לגיל הרך, חינוך מיוחד, מדעים מדויקים, הוראת שפות, לימודי הרפואה וכיו"ב. דגש אחר העולה מן המודלים קשור לחשיבות העבודה בצוות ולשיתופיות בתהליך הרפלקטיבי. מחקרים רבים מדגישים את הצורך ליצור מערכת למידה או "קהילות למידה" רפלקטיביות, מתוך מחשבה שמורה רפלקטיבי, המודה לעצמו וליכולותיו, יוכל להנחות באופן מוצלח יותר את תלמידיו ולהקנות להם את כישורי החשיבה הרפלקטיבית. מנגד, מורים, אשר זוכים לתמיכה מערכתית מצד הנהלת בית הספר או המוסדות, יוכלו להימנע באופן טוב יותר מחסמים פנימיים וחיצוניים בפני רפלקציה. מסקנות אלו עולים גם ממחקרה של בן פרץ, שמציעה שינויים בתכנית ההכשרה למורים בשלושה ממדים: במבנה, במהות ובמהלכים. כמו כן, מדגישה בן פרץ את חשיבות פיתוח ה"לשון" הרפלקטיבית: מושגים, סמלים, עקרונות ויחסי גומלין, וכן "אותות רפלקציה"⁸⁷ אישיים שמסמלים את הרהורי הרפלקציה. בן פרץ מסיקה כי מהלכים כגון כתיבת יומן אישי, חיבור סיפורים ושיתוף עמיתים באירועים המתוארים, וכן היזכרות קולקטיבית, יובילו ליצירת "קהילות רפלקטיביות" בשדה החינוכי.

כל המודלים שהוצגו בסקירה זו מציינים את חשיבותה של הרפלקציה בתהליכי למידה והוראה בשנים האחרונות בארץ ובעולם, כחלק מהקניית כישורי חשיבה מסדר גבוה לתלמידים ולמורים כאחד. אף על פי כן, המודלים מדגישים את העובדה כי עדיין, מושג החשיבה הרפלקטיבית אינו ברור דיו ברמה הפרקטית וכי יש צורך בבניית מודלים פשוטים ובהירים, המדגימים כיצד ניתן ליישם זאת בשטח בדרך מעצימה אך מובנית בתוך תכנית הלימודים כחלק בלתי נפרד ממנה.

⁸⁷ בן פרץ (1998), עמ' 50.

שם המודל	מאפיינים עיקריים	מטרה	משתמשים עיקריים	אתגרים לעתיד וחסרונות של המודל
מודל "הבצל" של קורטהאגן (2014)	מתאר רמות שונות של רפלקציה: סביבה, התנהגות, יכולות, אמונות, זהות ומשימה	להעמיק את התהליך הרפלקטיבי, לעורר מודעות לתכונות אלו וליחסים הקיימים בין השכבות השונות, המיוצגות במודל	מורים	המודל מסייע למורים בחשיבה על מה להרהר. יש צורך במחקרים נוספים כדי לבחון כיצד למידה משמעותית ועמוקה בעקבות יישום המודל מובילה להתפתחות כישורים רפלקטיביים בקרב התלמידים גם כן.
מודל הכתיבה ה"חופשית" של כהן (2011)	מודל יישומי בן שישה שלבים: שלב הכתיבה "החופשית", שלב פריסת התלבטויות, שלב ניתוח ההקשרים, הרחבה, בדיקה סופית, והסתכלות רחבה	למסד דרך מובנית, מארגנת ובהירה הן למורים והן לתלמידים שתציג את דרישות הכתיבה הרפלקטיבית ואת הפרמטרים האחידים להוראת הכתיבה הרפלקטיבית בכיתה. מטרה נוספת היא לפזר את העמימות העוטפת את הגדרות המטלה הרפלקטיבית.	מורים מתחילים, סטודנטים להוראה	המודל אינו מתייחס לסוגיות ההבדלים התרבותיים, האתניים, הפוליטיים או הבין אישיים, אשר משפיעים אף הם על כישורי הכתיבה הרפלקטיבית.
מודל של חשיבה רפלקטיבית על בסיס שאלון הערכה (2015)	שאלון הערכה עצמי שמתבסס על מודל תלת-ממדי שמאפייניו הם: זמן הרפלקציה, אובייקט הרפלקציה, ורמת הרפלקציה.	בחינה מערכתית של מאפייני הרפלקציה בתהליך העיצוב, כדי לפתח סביבות למידה רפלקטיביות התפוררות למידות התלמידים בעלי מסוגלויות שונות וברמות שונות. יצירת כלי חדשני ואפקטיבי לבחינת רפלקציה, אשר ניתן ליישום גם בקונטקסטים אחרים כגון חינוך, הוראה לגיל הרך וכיו"ב.	סטודנטים במדעים מדויקים (הנדסה או מחשבים) וכן מורים למקצועות אלו	יש מקום לשלב מודל זה עם מודלים נוספים כגון צילום עצמי וצפייה בווידאו.
מודלים של חשיבה רפלקטיבית ביקורתית על בסיס פעילויות כתיבה וקריאה	שילוב של פעילויות שונות הכוללות: כתיבת יומן ורפלקציות, דיון בקבוצות קטנות, דיון בצוותים מול מורה/מנחה, העברת משובים, שולחנות עגולים וכיו"ב.	לימוד כישורי חשיבה ביקורתית, בייחוד בקונטקסטים בוולטים הבדלים תרבותיים או הנובעים ממערכות ערכים ואמונות שונות, ככלי לשיפור וצמיחה בחינוך ובהוראה	תלמידים, מורים, סטודנטים, אנשי סגל.	האתגר המרכזי העומד מאחורי הוראת כישורי החשיבה הרפלקטיבית הביקורתית הוא בהקניית כישורי ביקורת עצמית ומודעות לתהליכים מטה-קוגניטיביים תוך הימנעות משיפוטיות ומראיית הביקורת כדבר שלילי.
מודל פדגוגי רפלקטיבי מונה מולטימדיה (2013)	המודל עושה שימוש בשאלונים, בתצפיות ובראיונות והוא כולל 6 שלבים: זיהוי צורך/ בעיה, תיעוד בווידאו של התפקוד ההתחלתי, הצגת התיעוד בפני הקבוצה תוך שחזור, שיקוף ורפלקציה קבוצתית, גיבוש תובנות, התנסות חוזרת בתפקוד, צילום ותיעוד השינוי	הקניית כישורי חשיבה רפלקטיבית באמצעות כלים טכנולוגיים כגון מולטימדיה.	תלמידים, מורים, סטודנטים להוראה בחינוך המיוחד, ואנשי צוות.	הטמעת השימוש במודל כבר בשלבים הראשונים של הכשרת מורים, זאת לצד ההבנה כי אמצעי מולטימדיה מעודדים מוטיבציה פנימית וכי יש צורך בהרחבת השימוש באמצעים אלה בשדה החינוכי.

איור 9: טבלת מודלים חדשים ברפלקציה: סיכום

1. אבו ראס, ר' (2013). יוזמה חינוכית לטיפול חשיבה רפלקטיבית בקרב פרחי הוראה. **דפי יוזמה**, כרך 7, עמ' 67-78. http://library.macam.ac.il/study/pdf_files/d11225.pdf
2. ביגמן, ז', וגידליץ' ס' (2015). חיפוש אחר דרך המלך בהוראה: הכתיבה הרפלקטיבית של פרחי הוראה הלומדים במסלול לחינוך מיוחד. **דפים**, כרך 61, עמ' 63-81. <http://www.mofet.macam.ac.il/ktiva/publish/catalog/Documents/dapim61.pdf>
3. בן פרץ, מ' (1998). הרפלקציה בהכשרת מורים: מיתוס או מציאות, בתוך מ' זילברשטיין, מ' בן פרץ, ש' זיו (עור'). **רפלקציה בהוראה: ציר מרכזי בהתפתחות מורה** (43-54). תל אביב: הוצאת מכון מופת. <http://www.mofet.macam.ac.il/ktiva/Virtual/%D7%A8%D7%A4%D7%9C%D7%A7%D7%A6%D7%99%D7%94%20%D7%91%D7%94%D7%95%D7%A8%D7%90%D7%94.pdf>
4. דרור, י' (1998). אמצעים ומסגרות כפוטנציאל רפלקטיבי בהוראה – מה ניתן ללמוד מניסיונו של זרם העובדים?, בתוך מ' זילברשטיין, מ' בן פרץ, ש' זיו (עור'). **רפלקציה בהוראה: ציר מרכזי בהתפתחות מורה** (55-82). תל אביב: מכון מופת. <http://www.mofet.macam.ac.il/ktiva/Virtual/%D7%A8%D7%A4%D7%9C%D7%A7%D7%A6%D7%99%D7%94%20%D7%91%D7%94%D7%95%D7%A8%D7%90%D7%94.pdf>
5. ודמני, ר', צייכנר, א', מלמד, א' (2015). חינוך לשימוש נכון ברשת: הזדמנויות ואתגרים בהכשרת מורים. **דפים**, כרך 60, עמ' 138-169. <http://www.mofet.macam.ac.il/ktiva/publish/catalog/Documents/dapim60.pdf>
6. זילברשטיין, מ' (1995). ההוראה כעיסוק פרקטי-רפלקטיבי: השתמעויות להכשרה ולהשתלמות מורים. נייר עמדה, הוגש ליו"ר ועדת הקבע שליד המזכירות הפדגוגית. ירושלים: משרד החינוך והתרבות.
7. זילברשטיין, מ' (1988). הוראה רפלקטיבית: הבהרה קונספטואלית לתכניות הכשרה והשתלמות מורים, בתוך מ' זילברשטיין, מ' בן פרץ, ש' זיו (עור'). **רפלקציה בהוראה: ציר מרכזי בהתפתחות מורה** (15-42). תל אביב: הוצאת מכון מופת. <http://www.mofet.macam.ac.il/ktiva/Virtual/%D7%A8%D7%A4%D7%9C%D7%A7%D7%A6%D7%99%D7%94%20%D7%91%D7%94%D7%95%D7%A8%D7%90%D7%94.pdf>
8. זילברשטיין, מ' (1994). **ניתוח מצבי הוראה ודיוקנו של המורה המקצועי**. ירושלים: משרד החינוך והתרבות, מכון מופת.
9. זילברשטיין, מ', בן פרץ, מ', וזיו, ש' (עור') (1998). **רפלקציה בהוראה: ציר מרכזי בהתפתחות מורה**. תל אביב: הוצאת מכון מופת. <http://www.mofet.macam.ac.il/ktiva/Virtual/%D7%A8%D7%A4%D7%9C%D7%A7%D7%A6%D7%99%D7%94%20%D7%91%D7%94%D7%95%D7%A8%D7%90%D7%94.pdf>

10. כהן, א' (2011). רפלקציה? רפלקציה. רפלקציה! בתוך א' יוגב ור' זוזובסקי, (עור'). **הדרכה במבט חוקר** (219-237). תל אביב: הוצאת הקיבוץ המאוחד, מכון מופ"ת ומכללת סמינר הקיבוצים.
11. מנור-בנימיני, א', ברקוביץ, י', קורצר, ר', הראל, ח', וורדי ג' (2013). פדגוגיה רפלקטיבית מבוססת מולטימדיה לשינוי ולקידום תפקודים יום-יומיים של תלמידים עם פיגור שכלי. **דפי יוזמה**, כרך 7, עמ' 114-130.
12. סמט, ב' (2015). **"אני כבר לא יכולה להיות המורה שהייתי אתמול": מודל לפיתוח פדגוגי של הוראה עתירת חשיבה בקרב מורים לתנ"ך, דו"ח מחקר**. ירושלים: מכללת הרצוג.
13. פרנקל, פ' (1998). מטא-רפלקציה על תהליך של ניתוח שיחות משוב, בתוך מ' זילברשטיין, מ' בן פרץ, ש' זיו (עור'). **רפלקציה בהוראה: ציר מרכזי בהתפתחות מורה** (175-197). תל אביב: הוצאת מכון מופת.
<http://www.mofet.macam.ac.il/ktiva/Virtual/%D7%A8%D7%A4%D7%9C%D7%A7%D7%A6%D7%99%D7%94%20%D7%91%D7%94%D7%95%D7%A8%D7%90%D7%94.pdf>
14. רביד, ר', וליכטינגר, ע' (2016). **חינוך לוויסות עצמי: היבטים פרקטיים ורפלקטיביים**. מכללת אורנים: הרשות למחקר והערכה.
15. רייכנברג, ר' (2006). **אינטראקציה מורה מאמן-סטודנט במסגרת ההתנסות המעשית בהוראה וזיקתה לסגנונות קיום (MoE)**, עמדות בחינוך והוראה רפלקטיבית. חיבור לשם קבלת תואר דוקטור לפילוסופיה, בית הספר לחינוך, אוניברסיטת בר-אילן.
16. רייכנברג, ר' (1998). **אינטראקציה מורה מאמן-סטודנט במסגרת ההתנסות המעשית בהוראה וזיקתה לפיתוח יכולת רפלקטיבית. דפים**, כרך 26, עמ' 30-52.

17. Adams, R., Kim, Y. M. & Greene, W. L. (2013). Actualizing core strengths in new teacher development. In F. A. J. Korthagen, Y. M. Kim, & W. L. Greene (eds.). *Teaching and learning from within: A Core Reflection approach to quality and inspiration in education* (61-75). New York: Routledge Press.
18. Akbari, R. (2007). Reflections on reflection: A critical appraisal of the reflective practices in L2 teacher Education. *System*, 35(2), pp. 192-207.
19. Atkinson, B. M. (2012). Rethinking reflection: Teachers' critiques. *The Teacher Educator*, 47, pp. 175-194.
20. Bakioglu, A., & Dalgic, G. (2013). The possible barriers behind reflective thinking and practice: Experiences of school principals from Turkey and Denmark. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 13(2), pp. 832-838.
21. Bay, U., & MacFarlane, S. (2011). Teaching critical reflection. *Social Work Education*, 30(7), pp. 745-758.

22. Carlderhead, J. (1989). Reflective teaching and teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 5(1), pp. 5-13.
23. Chittooran, M. M. (2015). Reading and writing for critical reflective thinking. *New Directions for Teaching and Learning*, 143, pp. 79-95.
24. Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Chicago: Henry Regnery and Co.
25. Grant, C. A., & Zeichner, K. M. (1984). On becoming a reflective teacher. *Preparing for Reflective Teaching*. Ed. C. A. Grant. Boston: Allyn & Bacon.
http://www.wou.edu/~qirodm/foundations/Grant_and_Zeichner.pdf
26. Hong, Y. C., & Choi, I. (2015). Assessing reflective thinking in solving design problems: The development of a questionnaire. *British Journal of Educational Technology*, 46(4), pp. 848-863.
27. Hosler, K. A., & Arend, B. D. (2012). The importance of course design, feedback, and facilitation: Student perceptions of the relationship between teaching presence and cognitive presence. *Educational Media International*, 49(3), pp. 217-229.
28. Kalk, K., Luik, P., Taimalu, M., & Täht, K. (2014). Validity and reliability of two instruments to measure reflection: A confirmatory study. *Trames*, 18(2), pp. 121-134. http://www.kirj.ee/public/trames_pdf/2014/issue_2/Trames-2014-2-121-134.pdf
29. Ker, J. (2015). Three papers on... reflection. *Education for Primary Care*, 26(5), pp. 340–341.
30. Kim, Y. M. & Greene, W. L. (2013). Aligning professional and personal identities: Applying Core Reflection in teacher education practice. In F. A. J. Korthagen, Y. M. Kim, & W. L. Greene (eds.). *Teaching and learning from within: A Core Reflection approach to quality and inspiration in education* (165-178). New York: Routledge Press.
31. Kizel, A. (2014). Pedagogies of reflection: Dialogical professional development schools in Israel. *International Teacher Education: Promising Pedagogies (Part A) Advances in Research on Teaching*, 22, pp. 113-136.
32. Korthagen, F. A. J. (1999). Linking reflection and technical competence: The logbook as an instrument in teacher education. *European Journal of Teacher Education*, 22(2-3), pp. 191-207.
33. Korthagen, F. A. J. (2014). Promoting core reflection in teacher education: Deepening professional growth. *International Teacher Education: Promising Pedagogies (Part A) Advances in Research on Teaching*, 22, pp. 73-89.

34. Kramer, J. (2016). A Deweyan Reflection: The potential of hospitality and movement in the classroom. *Curriculum and Teaching Dialogue*, 18(1-2), pp. 75-87.
35. Liu, K. (2015). Critical reflection as a framework for transformative learning in teacher education. *Educational Review*, 67(2), pp. 135-157.
36. Lunenberg, M., & Korthagen, F. A. J. (2005). Breaking the didactic circle: A study on some aspects of the promotion of student-directed learning by teachers and teacher educators. *European Journal of Teacher Education*, 28(1), pp. 1-22.
37. Mirzaei, F., Phang, F. A., & Kashefi, H. (2014). Assessing and improving reflective thinking of experienced and inexperienced teachers. *Procedia: Social and Behavioral Sciences*, 141, pp. 633-639. <http://tinyurl.com/jc27vbl>
38. Nguyen, Q. D., Fernandez, N., Karsenti, T., & Charlin, B. (2014). What is reflection? A conceptual analysis of major definitions and a proposal of a five-component model. *Medical Education*, 48, pp. 1176-1189.
39. Osterman, K. (1990). Reflective practice: A new agenda for education. *Education and Urban Society*, 22(2), pp. 133-152.
<http://isites.harvard.edu/fs/docs/icb.topic872691.files/Osterman1990pp133-152.pdf>
40. Russell, T. (2014). One teacher educator's career-long development of a pedagogy of reflection. *International Teacher Education: Promising Pedagogies (Part A) Advances in Research on Teaching*, 22, pp. 55-72.
41. Saperstein, A. K., Lilje, T., & Seibert, D. (2015). A model for teaching reflective practice. *Military Medicine*, 180(4), pp. 142-146.
<http://militarymedicine.amsus.org/doi/pdf/10.7205/MILMED-D-14-00589>
42. Schön, D. A. (1988). Coaching reflective thinking. In P. P. Grimmett & G. L. Erickson (eds.) *Reflection in Teacher Education* (19-30). New York, NY: Teachers College.
43. Schön, D. A. (1988). Designing: Rules, types and worlds. *Design Studies*, 9(3), pp. 181-190.
44. Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York, NY: Basic Books.
45. Shulman, L. S. (1987). Assessment for teaching: An Intuitive for profession. *Phi Delta Kappan*, 49, pp. 34-49.
46. Shulman, L. S. (1992). *Case Methods in teacher education*. New York: Teachers College Press.

47. Swanwick, R., Kitchen, R., Jarvis, J., McCracken, W., O'Neil, R., & Powers, S. (2014). Following Alice: Theories of critical thinking and reflective practice in action at postgraduate level. *Teaching in Higher Education*, 19(2), pp. 156-169.
48. Van Manen, M. (1995). On the epistemology of reflective practice. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 1(1), pp. 33-50.
<http://www.maxvanmanen.com/files/2011/04/1995-EpistofReflective-Practice.pdf>
49. Visser, W. (2011). Schön: Design as a reflective practice. Collection, Parsons Paris School of Art and Design, pp. 21-25. <https://hal.archives-ouvertes.fr/inria-00604634/document>
50. Wang, S., & Wang, H. (2011). Teaching higher order thinking in the introductory MIS course: A model-directed approach. *Journal of Education for Business*, 86, 208-213.