

# חינוך החשיבה: מיומנויות, נטיות, הבנה\*

יורם הרפז

Workers of the Mind – Unite!

Arthur Costa

מבול הפרסומים בתחום חינוך החשיבה הולם בכל מי שמעלעל בספרות החינוכית שראתה אור בעשורים האחרונים. די להקליד את הצירוף "חינוך חשיבה" בכל מחשב של ספרייה אקדמית מעודכנת כדי לעמוד על כמות הפרסומים בנושא. סווארץ ופרקינס הצביעו על כך וכתבו: "נוצר סדר יום חינוכי חדש שחינוך החשיבה במרכזו" (Swartz & Perkins, 1990, p. xv); סטרנברג העיר כי "קשה לקרוא כיום משהו בספרות החינוכית מבלי להיתקל בעניין החדש בהוראת החשיבה" (Sternberg & Spear-Swerling, 1996, p. 102); קירבי וקיוקנדל תיארו את "התפוצצות" הפרסומים בתחום ואת "הפעילות הלוהטת" סביב הנושא וסיכמו: "נבנה מומנטום לקראת רפורמה משמעותית של בתי הספר ואנו רוצים להאמין שהוראת החשיבה תוכל להוביל אותו. החשיבה נעה לראש סדר היום החינוכי במהלך שמונה השנים האחרונות" (Kirby & Kuykendall, 1991, p. 8); מרזנו ועמיתיו כתבו: "בשנים האחרונות הגיעו אמריקאים רבים למסקנה שחשיבתם של תלמידינו לוקה בחסר. במטרה לעודד את הוראת חשיבה נשטפנו בגלים של ספרים, מאמרים ודוחות" (Marzano et al., 1988, p. 1); קולס ורובניסון סקרו את התפשטותו של חינוך החשיבה מצפון אמריקה לאנגליה ולמדינות אחרות באירופה והביעו התפעלות מן העניין העצום בנושא (Coles & Robinson, 1991); וקוסטה יכול היה לכתוב על רקע התפתחות מהירה ומבטיחה זו, כי "החינוך הקוגניטיבי" יהיה ראש החץ של "העידן הגלובלי החדש", שבו תשלוט ההכרה ש"חשיבה טובה ופיתוח השכל הם הבסיס לאיכות חייהם של פרטים וחברות" (Costa, 1991, p. ix).

**אך מהו בדיוק "חינוך החשיבה" המעורר עניין רב כל כך? האם יש לו מצע חינוכי אחיד ומגובש? אם לא; אילו גישות מתרוצצות בקרבנו? האם גישות אלה עולות בקנה אחד? היש לגישה אחת עדיפות על פני הגישות האחרות? מה ההשתמעות של כל זה להוראת החשיבה בפועל? בקיצור, "למה להאמין ומה לעשות?"<sup>†</sup>; אלה הן השאלות הכלליות שמאמר זה ינסה להשיב עליהן.**

**קצת רקע**

---

\* המאמר התפרסם ב: דוד גורדון עורך, **מקצועות לימוד במבחן: חלופות להוראה הקונבנציונלית בבית הספר**, 2006, מכון ון ליר בירושלים, הוצאת הקיבוץ המאוחד, עמ' 150-187

התנועה המכונה כאן "חינוך החשיבה" ידועה יותר בשמות כגון "התנועה למיומנויות חשיבה", "התנועה להוראת החשיבה", "התנועה לחשיבה ביקורתית", "תנועת החשיבה", "חינוך קוגניטיבי" ועוד. כינויים אלה מדגישים בעיקר את הממד ה"מיומנותי" של החשיבה (ראו להלן); לכן העדפתי כינוי כוללני יותר ורווח פחות – "חינוך החשיבה". חינוך החשיבה הוא תנועה חינוכית שמטרתה היא להחליף את ההוראה הבית-ספרית הרווחת שעיקרה מסירה של מידע לצורך זכירה בהוראה שעיקרה פיתוח כושרם של תלמידים בבית ספר או במסגרות חלופיות לחשוב כראוי.

חינוך החשיבה אינו (רק) המשך אינטנסיבי של החינוך האינטלקטואלי המסורתי; הוא שונה ממנו בנקודת המוקד: המוקד של החינוך האינטלקטואלי הוא תכנים "בעלי ערך פנימי" שעצם המפגש עמם אמור לפתח את החשיבה; המוקד של חינוך החשיבה הם תהליכי החשיבה שאותם יש לפתח. החינוך האינטלקטואלי מלמד **מה** לחשוב<sup>‡</sup>; חינוך החשיבה מלמד **איך** לחשוב. אך הבחנה חותכת זו טובה רק "בקיורב ראשון"; "בקיורב שני" מתגלים שטחי חפיפה בין שני "חינוכים" אלה (אקדים ואמר שלחינוך החשיבה בגישת ההבנה – אחת משלוש הגישות לחינוך החשיבה – יש זיקה לחינוך האינטלקטואלי, אף כי גם הוא אינו המשך ישיר שלו).

את שורשיו העתיקים של חינוך החשיבה יש לחפש בהגותם של הפילוסופים היווניים הקדמונים, ואת שורשיו המודרניים – בהגותו של ג'ון דיואי. לדעת ג'ונתן ברון החינוך הפרוגרסיבי החל כחינוך החשיבה אך הוסט על ידי חסידיו ופרשניו של דיואי לכיוון פיידוצנטרי. "עקב כך רעיונותיו של דיואי בנוגע לחשיבה לא הצליחו להיאחז בחינוך הציבורי, ואת מקומם תפס דגש על יעילות דמוית בית הרושת בכיסוי פיסות קטנות של מידע ומיומנויות" (Baron, 1994, p. 127). ההוגים של חינוך החשיבה מייחסים את ראשיתו ל"אבות" שונים (ראשיות ואבות של תנועות הם כידוע עניין רגיש ונתון במחלוקת), אך נדמה שרובם מסכימים שדיואי הוא אכן "האב הגדול" של חינוך החשיבה (וייתכן שכל חינוך החשיבה אינו אלא הערת שוליים לדיואי), אך גם "אב רחוק" (או "סב"), שכן התנועה לחינוך החשיבה התהוותה לאחר מותו ויש לה "אבות קטנים" ו"קרובים" שונים (ראו, הרפז, 2004).

בתחילת שנות הארבעים, על רקע עלייתם והתבססותם של המשטרים הפשיסטיים באירופה, הושם דגש מחדש על פיתוח החשיבה, בעיקר על פיתוח **חשיבה ביקורתית**, כ"חיסון דמוקרטי" מפני שטיפת מוח אידיאולוגית (ראשיתה של התנועה לחשיבה ביקורתית מיוחסת בדרך כלל לאדוארד גלייזר [Glaser] ולספרו *An Experiment in the Development of Critical Thinking* שראה אור ב-1941). בשנות השמונים הפכה התנועה לחשיבה ביקורתית לתנועה רחבת היקף בארצות הברית ובמקומות אחרים והיא זו שעומדת במרכזו של חינוך החשיבה.

ב-1950 טען ג'פ גילפורד בהרצאה חגיגית שהמחקר הפסיכולוגי זנח את הנושא החשוב כל-כך – יצירתיות (רק 0.2% של הפרסומים בתחום טיפלו בה; Sternberg, 1999, p. 3), אך מאז חקר היצירתיות נהנה מפריחה עצומה ("אפשר לתאר את מה שמתרחש בתחום רק באמצעות המושג 'התפוצצות'; Albert & Runco, 1999, p.17). במהלך מחקרה עברה היצירתיות תהליך של "דמוקרטיזציה": כל אדם וכל תחום מסוגלים לה (ולא רק אמנים ואמנות; מסלאו טען שלמד על יצירתיות מן האופן שבו עוזרת הבית שלו הכינה לו מרק; Ruggiero, 1988, p. 20). המהלך הזה אפשר את "תרגומה" של היצירתיות להוראה,

---

1. כך מגדיר רוברט אניס "חשיבה ביקורתית": "חשיבה ביקורתית היא חשיבה שקולה ורפלקטיבית המתרכזת בהחלטה למה להאמין ומה לעשות" (אניס, 1996, עמ' 57).

2. צבי לם סבור שהחינוך האינטלקטואלי בא לרסן את החשיבה באמצעות תכניו "בעלי הערך" (לם, 1996, עמ' 21).

כלומר לחינוך **לחשיבה יצירתית**. לתנועה לחשיבה יצירתית יש מסלול התפתחותי ייחודי לה אך מאז שנות השמונים היא נספגה בהדרגה בחינוך החשיבה.

באמצע שנות החמישים פרסמו בנג'מין בלום ועמיתיו (Bloom et al, 1956) את הטקסונומיה שלהם – סולם של שישה כשרים קוגניטיביים (ידע, יישום, הבנה, אנליזה, סינתזה והערכה) ותת-כשרים הנובעים מהם.<sup>5</sup> על כשרים אלה, הם כתבו, להיות למטרות של החינוך הקוגניטיבי. לספר הייתה השפעה עצומה על היבטים שונים של התיאוריה והפרקטיקה החינוכיות, וממנו צמחו תת-תנועות שונות של חינוך החשיבה אשר שמו דגש על **חשיבה יעילה** או **אפקטיבית**. התנועה למיומנויות חשיבה או לחשיבה יעילה נספגה בתנועה לחשיבה ביקורתית (שאבדה עקב כך את ייחודה – את הדגש על ביקורתיות) ובתנועה לחינוך החשיבה.

חינוך החשיבה כולל אפוא שלוש תת-תנועות/זרמים/תחומים המשלימים זה את זה. כל אחד מהם מתרכז באיכות אחרת של חשיבה: חשיבה ביקורתית/ חשיבה יצירתית/ חשיבה יעילה.

התפתחותו המהירה של חינוך החשיבה חבה את קיומה לשלושה גורמים לפחות: (1) **כלכלת הידע**: "חומר הגלם" ו"האנרגיה" של התעשייה המתוחכמת הוא ידע. הכלכלה התחרותית של ימינו תלויה ביכולתה לאתר ידע, לעבד ידע, לבקר ידע וליצור ידע – כלומר ביכולתם של אנשים לחשוב כראוי. הכלכלה מפעילה אפוא לחץ על החינוך "לייצר" עבורה "אנשים חושבים"; (2) **עלייתו של המדע הקוגניטיבי**: התגבשותו של המדע הקוגניטיבי "החדש" בשנות השבעים והפסיכולוגיה החינוכית-הקוגניטיבית שבאה בעקבותיו ציידה את חינוך החשיבה ב"שפה מנטליסטית" (שהייתה אסורה בימי שלטונו של הביהביוריסם) עשירה ובאמונה שניתן לבסס את החינוך וההוראה על ידע מדעי – תיאוריות בדוקות של למידה וחשיבה; (3) **קסמו המיוחד של חינוך החשיבה**: חינוך החשיבה הציע לחברה ולאנשי החינוך מעין "מטא-מטרה" – מטרה שהיא תנאי להשגתן של מטרות אחרות; ככל שחשיבתו של אדם טובה יותר כן גדולים סיכוייו להשיג את מטרותיו. חינוך החשיבה נראה אפוא כחינוך נטול תוכן או אידיאולוגיה – חינוך לכול. מי יכול להתנגד לחינוך שמטרתו היא פיתוח יכולתם של צעירים לחשוב כראוי?!

כך או כך, באמצע שנות השמונים חינוך החשיבה צבר "מסה קריטית", ומאז הוא מעצב במידה רבה את השיח החינוכי. מושגים כגון "מיומנויות חשיבה", "חשיבה מסדר גבוה", "נטיות חשיבה", "מטא-קוגניציה", "הוראה לשם הבנה", "סגנונות חשיבה", "אינטליגנציות מרובות" ועוד שגורים בפי כל ונדמה שכולם עוסקים בחינוך החשיבה.

"ריבוי חסידים לשיטה" כתב ניטשה, "אינו בגדר עדות נגדה", אך בכל זאת הוא מעורר חשד; הוא מעיד לעתים על אפנה יותר מאשר על שיקול דעת יסודי. נדמה כי "חסידי השיטה" – אוהדיו של חינוך החשיבה – אינם מעניקים לה את אותה חשיבה שחינוך החשיבה מבקש לפתח. חשיבה כזו עשויה להעמידם על כך

---

3. לדעתם של בלום ועמיתיו עיקרו של החינוך הבית-ספרי נמצא בתחומה של הקטגוריה-המטרה הראשונה – ידע, כלומר זכירה של ידע: "כפי הנראה המטרה החינוכית הנפוצה ביותר בחינוך האמריקני היא רכישה של ידע או מידע. כלומר, כתוצאה מסיום של יחידה חינוכית מבקשים שהתלמיד ישתנה מבחינת כמות וסוג הידע הנמצאים בבעלותו. לעתים קרובות ידע הוא המטרה החינוכית החשובה ביותר, לעתים היחידה, של תוכנית הלימודים" (Bloom et al., p. 28). נראה כי חמש הקטגוריות-המטרות האחרות הן אמצעים נגד הקטגוריה-המטרה הראשונה שהשתלטה על בית הספר או נכון יותר – יצרה אותו.

שאין חינוך החשיבה אחד, אלא כמה "חינוכי חשיבה", ו"חינוכי חשיבה" אלה אינם עולים בקלות בקנה אחד.

מעיון בספרות העשירה של חינוך החשיבה נראה כי ניתן להעמיד את התחום על שלוש גישות שונות לחינוך החשיבה. כל גישה מתהווה סביב **יסוד של חשיבה טובה** – מיומנות, נטייה, הבנה – וטוענת שעל חינוך החשיבה להתרכז בפיתוחו. נכנה אפוא את הגישות לחינוך החשיבה: **גישת המיומנויות, גישת הנטיות וגישת ההבנה** – כינויים המדגישים את הקטגוריות המרכזיות שלהן. אפשר לכנותן גם **גישת ההקניה, גישת הטיפוח וגישת ההבנה** – כינויים המדגישים את **מערכי ההוראה** שלהן, כלומר את מסגרות ההוראה המיועדות לפיתוח יסוד זה או אחר של חשיבה טובה. **גישה לחינוך החשיבה** היא אפוא **יסוד של חשיבה טובה** (מיומנויות/נטיות/הבנה) + **מערך הוראה** (מערך ההקניה/הטיפוח/ההבנה). הבה נתאר וננתח את היסודות ואת מערכי ההוראה של הגישות לחינוך החשיבה; אחר-כך נדון בהיבטים שונים של הגישות; ולבסוף נשאל איזה גישה "נכונה" יותר מבחינת חינוך החשיבה.

## היסודות של הגישות לחינוך החשיבה

על השאלה – שאלת השאלות של התחום – "מהי חשיבה טובה?" אפשר לתת שתי תשובות. "תשובה תוצרית": תשובה המתייחסת לתוצר, למה חשיבה טובה גורמת; ו"תשובה גורמית": תשובה המתייחסת לגורם, מה גורם לחשיבה טובה ("להבין דבר-מה", כתב דייואי, "פירושו להבין למה הוא גורם, ומה גורם לו עצמו"; Dewey, 1933/1998, p. 152). על השאלה הראשונה, ה"תוצרית", חינוך החשיבה מציע תשובות שונות: פתרונות מועילים, החלטות נבונות, רעיונות מקוריים ועוד. אך כיוון שחינוך החשיבה הוא תחום מעשי – הוא רוצה לשנות את החשיבה ולא רק להבין אותה (מרקס אינו יכול להפנות את טרונייתו המפורסמת להוגים של חינוך החשיבה) – התשובה השנייה על "שאלת השאלות" ("מאיזה דבר שניתן לשפרו עשויה חשיבה טובה?"; פרקינס, 2000, עמ' 144) חשובה לו יותר. שכן אם נדע מה גורם לחשיבה טובה, מהו היסוד המכונן אותה, נוכל להקנות, לטפח ולהבנות אותו. על השאלה הזו מציע חינוך החשיבה שלוש תשובות. תשובות אלה מפלגות אותו לשלוש גישות לחינוך החשיבה.

התשובה הראשונה על השאלה מה גורם לחשיבה טובה היא: מה שגורם לחשיבה טובה הן **מיומנויות חשיבה**, או בנוסח אחר: מיומנויות חשיבה הן הגורם המכונן חשיבה טובה; התשובה השנייה על שאלה זו היא: מה שגורם לחשיבה טובה הן **נטיות חשיבה**, או בנוסח אחר: נטיות חשיבה הן הגורם המכונן חשיבה טובה; התשובה השלישית על אותה שאלה היא: מה שגורם לחשיבה טובה היא **הבנה** (של הנושא הנחשב), או בנוסח אחר: הגורם המכונן חשיבה טובה היא הבנה (של הנושא הנחשב). כאמור, כל תשובה מכוננת גישה נפרדת לחינוך החשיבה – גישת המיומנויות/גישת הנטיות/גישת ההבנה.

מבחינת התפתחותן ההיסטורית-רעיונית של הגישות לחינוך החשיבה נראה שהמהלך היה כזה: בהתחלה הייתה גישת המיומנויות. עיקר העיקרים שלה גרס (בלשונם של בלום ועמיתיו):

יהא העבר אשר יהא, ברור מאוד שבאמצע המאה העשרים אנו מוצאים את עצמנו בתרבות משתנה במהירות ובלתי צפויה. נראה שכמעט בלתי אפשרי לחזות את הדרכים המסוימות שבהן היא תשתנה בעתיד הקרוב, או את הבעיות המסוימות שיעלו לראש סדר העדיפויות בחמש או בעשר השנים הקרובות. בנסיבות אלה יש לשים דגש רב בבתי הספר על פיתוח דרכים כלליות

להתמודדות עם בעיות ועל ידע שניתן ליישמו בטווח רחב של מצבים חדשים. כלומר, מוטל עלינו התפקיד להכין יחידים לבעיות שלא ניתן לחזותן מראש, וכל מה שניתן לעשות בנסיבות אלה הוא לעזור לתלמידים לרכוש יכולות אינטלקטואליות ומיומנויות כלליות שישרתו אותם היטב במצבים חדשים רבים. פירוש הדבר הוא שעלינו לשים את מבטחנו בסגולות אינטלקטואליות המעניקות ליחיד מידה מסוימת של יציבות (Bloom et al., 1956, p. 40).  
וכן (בלשונו של סטרנברג):

גופי ידע הם חשובים בוודאי, אך לעתים קרובות הם מתיישנים. מיומנויות חשיבה לעולם אינן מתיישנות. להיפך, הן מאפשרות לנו לרכוש ידע ולחשוב איתו, ללא קשר לזמן ולמקום או לסוגי הידע שאליהם הן מיושמות. כך, לדעתי, ההוראה של מיומנויות חשיבה לא רק צריכה להיות במקום גבוה בסדר עדיפויות של עבודת בית הספר, אלא בראש סדר העדיפויות שלו (Sternberg, 1985, p. 53).

גישת הנטיות וגישת ההבנה הופיעו אחר-כך, כתגובה ביקורתית על גישת המיומנויות. הביקורת לא הייתה על הדיאגנוזה והפרוגנוזה הכלליות של גישת המיומנויות – העולם והידע משתנים במהירות ולכן אין טעם להתרכז בהקניית גופי ידע; יש להתרכז במקום זאת בפיתוח החשיבה – אלא על הפרשנות שלה למושג "חשיבה טובה". במילים אחרות, גישת המיומנויות עיצבה את האידיאולוגיה של חינוך החשיבה, ושתי הגישות האחרות – גישת המיומנויות וגישת ההבנה – "חתמו" על עיקריה של אידיאולוגיה זו, אך חלקו על הרדוקציה של "חשיבה טובה" למיומנויות וצידדו ברדוקציה ליסודות אחרים – נטיות או הבנה. גישת הנטיות טוענת שמה שעושה אדם ל"חושב טוב" הן לא מיומנויות החשיבה שיש לו אלא נטיות החשיבה המניעות אותו, ואילו גישת ההבנה טוענת שמה שעושה את האדם ל"חושב טוב" הן לא מיומנויות חשיבה ולא נטיות חשיבה (אף כי הן עשויות להועיל) אלא מידת ההבנה שלו את הנושא הנחשב. הבה נדון בקצרה בכל יסוד של חשיבה טובה.

**מיומנות חשיבה:** המושג "מיומנות חשיבה" על הטייתו השונות הוא לבטח המושג הנפוץ ביותר בספרות של חינוך החשיבה. התפוצה הרבה שלו מטעה לחשוב שהוא ברור ומובן לכל, אך דווקא בשיח של חינוך החשיבה המושג הזה סובל מעמימות או דו-משמעות מיוחדות. למושג "מיומנות חשיבה" יש שני קטבים – קוטב "חיצוני" וקוטב "פנימי". מבחינת הקוטב הראשון, מיומנות חשיבה היא **כלי חשיבה** – טכניקה, אסטרטגיה, האוריסטיקה, בקיצור "מסגרת חשיבה" (פרקינס, 2000) – שבאה ליעל או לעצב את מהלכי החשיבה שלנו; מבחינת הקוטב השני, מיומנות חשיבה היא שימוש מהיר ומדויק, תוך צריכה מזערית של "אנרגיה מנטלית", בכלי חשיבה.†† העמימות של המושג בשיח של חינוך החשיבה נובעת מכך

---

3. האוריסטיקה (מהמלה היוונית *heuriskin* שפירושה "מסייעת לגילוי") שונה מאלגוריתם (תחשיב). האוריסטיקה מתייחסת לכללים המופקים מן הניסיון ("כללי אצבע"), המוחלים על בעיות מורכבות (בעיות שאינן מוגדרות היטב) ומגדילים את הסיכוי לפתור אותן, אך לא מבטיחים זאת. לעומת זאת, אלגוריתם הוא תחשיב של צעד אחר צעד המוחל על בעיות פורמליות (בעיות מוגדרות היטב) ומבטיח פתרון, אם מקפידים על הצעדים כסדרם. בארי באייר מביא דוגמא לכלל האוריסטי שנועד לעזור למורים חדשים: "אל תחייכו עד חג ההודיה; אל תצחקו עד חג המולד" (Beyer, 1987, p. 19). אפשר, אם רוצים, לגייר את הכלל האוריסטי הזה: "אל תחייכו עד סוכות; אל תצחקו עד חנוכה". ברון סבור שהאוריסטיקות המועילות ביותר לחשיבה הן: "הבה בחשבון אפשרויות נוספות; חפש ראיות נגד האפשרות הראשונה שעלתה בדעתך; חפש מטרות שהתעלמת מהן" (Baron, 1994, p. 129).

4. מטרת ההוראה של מיומנויות החשיבה היא להפוך את המיומנויות ליסוד המופעל באופן אוטומטי ("תוך צריכה מזערית של אנרגיה מנטלית"), ללא חשיבה. המטרה היא אפוא "חשיבה נטולת חשיבה". אלפרד נורת' ווייטהאד

שהוא מופיע פעם במשמעות אחת ופעם במשמעות אחרת ופעם בשתייהן. הגדרה "שלמה" של המושג כוללת את שתי המשמעויות – "החיצונית" ו"הפנימית". על פי הגדרה זו חשיבה טובה – **חשיבה מיומנת** – היא חשיבה המפעילה כלי חשיבה באופן מהיר ומדויק כדי להתמודד עם מטלה נתונה.

יש מיומנויות חשיבה שבהן הקוטב "החיצוני" הוא דל יחסית – הנחיות מעטות לחשיבה; ויש מיומנויות חשיבה שבהן קוטב זה הוא עשיר – מערך מורכב של צעדים וצעדי משנה – והן מכונות "אסטרטגיות". על בסיס זה מקובל להבחין בין **מיומנויות פשוטות למיומנויות מורכבות**. מיומנויות מן הסוג הראשון – למשל, מיון, דירוג, השוואה – כוללות צעדים מעטים, בעוד שמיומנויות מן הסוג השני – למשל, קבלת החלטה ופתרון בעיה – כוללות צעדים וצעדי משנה רבים. המיומנויות מן הסוג השני מבוססות על מיומנויות מן הסוג הראשון ומניחות את קיומן. מומלץ להקנותן בבית הספר התיכון ובמוסדות להשכלה גבוהה. את המיומנויות הפשוטות מומלץ להקנות בבית הספר היסודי.

ההבחנה הבסיסית והרווחת בין מיומנויות חשיבה פשוטות ומיומנויות חשיבה מורכבות היא בעייתית משתי בחינות לפחות: (א) פשטות או מורכבות של מיומנות אינה תכונה של המיומנות עצמה כמו זו של מי שמטפל בה. אפשר להפוך מיומנות פשוטה למורכבת ולהפך. פשטות או מורכבות הן במידה רבה בעיני המתבונן; (ב) קשה מאוד לעשות היררכיה של מיומנויות חשיבה – ממיומנויות פשוטות למיומנויות מורכבות. מיומנויות חשיבה כרוכות זו בזו ללא הפרד בכל פעולת חשיבה. לפיכך במקום או לצד ההבחנה פשוטות/מורכבות נציע **הבחנה בסיסית אחרת**.

נחלק את מיומנויות החשיבה לשתי קטגוריות עיקריות: **מיומנויות נייטרליות-מייעלות**

**ומיומנויות נורמטיביות-מעצבות**.

● **מיומנויות נייטרליות-מייעלות**: מיומנויות חשיבה הבאות לייעל מהלכי חשיבה שבני אדם עושים באופן טבעי וללא קושי – ממיינים, מדרגים, משווים, מבחינים, משערים, מסיקים, מקבלים החלטות וכדומה. או בהתאם לטקסונומיה המפורסמת של בלוס: נזכרים ("ידע"), מפרשים ("הבנה"), מכלילים ("יישום"), מנתחים ("אנליזה"), מחברים ("סינתזה") ושופטים ("הערכה"). הן כוללות מיומנויות כלליות ומיומנויות דיסציפלינריות (אפשר, אגב, לראות בדיסציפלינות עצמן כלי חשיבה לטיפול בתופעות מסוגים שונים).

● **מיומנויות נורמטיביות-מעצבות**: אלה הן מיומנויות הבאות לעצב מהלכי חשיבה שבני אדם אינם עושים בדרך כלל וראוי שיעשו. לדעת המצדדים בהן יש להן ערך משום שהם מכוננות חשיבה בעלת איכות רצויה. כך למשל מיומנויות בחשיפת הנחות יסוד, הטיות וכשלים מקדמות חשיבה ביקורתית, ומיומנויות בשבירת דפוסי חשיבה או בהמצאת בעיות מקדמות חשיבה יצירתית.

מיומנויות חשיבה אינן נייטרליות-מייעלות או נורמטיביות-מעצבות; הן נמצאות במקום כלשהו

על פני רצף שבקצה אחד שלו נמצאת קטגוריה אחת, ובקצה השני – קטגוריה אחרת.

המשמעות החינוכית של הבחנה זו היא שיש "להשקיע" במיוחד במיומנויות מן הסוג השני –

נורמטיביות-מעצבות – משום שהן בעלות ערך ומשום שבני אדם חסרים אותן בדרך כלל.

---

כתב בהקדמה לספרו *Introduction to Mathematics*: "זוהי 'אמת' נדושה ומוטעית לגמרי החוזרת בכל ספרי הלימוד ובנאומיהם של אישים חשובים, שעלינו לטפח הרגל של חשיבה בכל מעשינו. בדיוק ההפך מכך הוא הנכון. התרבות מתקדמת על ידי הרחבת מספר הפעולות שאותן אנו יכולים לבצע מבלי לחשוב עליהן. פעולות מחשבה הן כמו הסתערויות של פרשים בקרב – הן מוגבלות מבחינה מספרית, הן זקוקות לסוסים חדשים ויש לעשותן רק ברגעים מכריעים" (Hirsch, 1996, p. 141).

בני אדם אינם ששים לאמץ מיומנויות נורמטיביות-מעצבות אך גם לא מיומנויות נייטרליות-מיעלות, למרות שהאחרונות באות לייעל מהלכי חשיבה שהם עושים ממילא. בין שני מרכיבים אלה – מיומנויות חשיבה ומהלכי חשיבה – אין שיתוף אינטרסים פשוט או הרמוניה קלה. בני אדם אינם חושבים במיומנות משום שמיומנויות חשיבה עומדות לעתים קרובות בניגוד לדפוסים של מהלכי החשיבה שלהם. אילו מיומנויות החשיבה היו עולות בקנה אחד עם דפוסים אלה, בני אדם היו לומדים אותן בכוחות עצמם, או לכל הפחות במהירות ובחדווה. מיומנויות החשיבה הן אפוא גורם "מלאכותי" המעורר התנגדות בשלב הראשון. רק לאחר רכישתן – תוצאה של תרגול ממושך – הן הופכות לגורם "טבעי", ל"תגובה בעלת מעמסה מזערית על מנגנוני חשיבה ובקרה מודעים" (פרקינס ועמיתים, 2000, עמ' 74).

**נטיית חשיבה:** "אפשר להגדיר נטיות חשיבה (thinking dispositions) כמגמות (tendencies) לדפוסים של פעילות אינטלקטואלית, המתנים ומכוונים התנהגות קוגניטיבית באופן מיוחד" (פרקינס, גיי וטישמן, 2000, עמ' 76). או כ"מגמה, הרגל, או מחויבות, לחשוב באופן מסוים, למשל נטייה להיות פתוח (open minded), נטייה לחשוב בדרך הרפתקנית ועתירת דמיון, או נטייה לחפש ראיות" (Perkins, 1995, p. 202). נטיות חשיבה הן אפוא תכונות שיש להן השפעה מיוחדת על החשיבה – תכונות אינטלקטואליות. תכונות אינטלקטואליות הן דפוס חשיבה חדורי הנעה.

אפשר להשקיף על ההנעה הגלומה בנטיות חשיבה משתי נקודות מבט: לפי השקפה אחת היא נובעת "מלמטה", ממקורות בלתי מודעים – דחפים ראשוניים, כמיהות מודחקות, חרדות עמוקות וגורמים אחרים הרוחשים מתחת ל"קצה הקרחון הקוגניטיבי"; לפי השקפה שנייה, היא נובעת "מלמעלה", ממקורות מודעים או מודעים למחצה – עמדה, אמונה, השקפת עולם, ערכים, שנבחרו מתוך מודעות ברמה כזו או אחרת בשלב כזה או אחר בחיים. השאלה אינה איזו השקפה נכונה יותר (הנעה כפי הנראה נובעת "מלמעלה" ומלמטה" ומהיחסים המורכבים בין מקורות אלה), אלא איזו השקפה פורייה יותר מבחינתו של חינוך החשיבה. מבחינה זו, "נטייה מלמעלה", נטייה הנובעת מגישה, היא השקפה עדיפה שכן היא מאפשרת לאנשי חינוך לטפח נטיות באמצעות מערך הוראה (בהמשך אכנה אותו "מערך הטיפוח") המותאם לכך (עם זאת, מודעות של מחנכים לרובד הלא מודע של נטיות היא חיונית). על רקע זה אפשר להגדיר "נטיית חשיבה" כדפוס חשיבה חזור הנעה "מלמעלה".

מדוע אפוא שלא נמיר את המושג "נטייה" (disposition) במושג "גישה" (attitude)? הוגים אחדים של חינוך החשיבה אכן עושים זאת. רוב ההוגים משתמשים בשני המושגים לחילופין כאילו היו בעלי משמעות זהה. אך למושג "גישה" יש חסרון הנובע מכך שלאדם יכולה להיות גישה מסוימת, אך לא מניע לממש אותה; גישה אינה ערבה לביצוע. לעומת זאת, למושג "נטייה" יש חסרון הנובע מכך שאדם יכול לנטות באופן חסר דעה, כלומר ללא גישה מודעת המגבה או מנמקת את נטיותיו, וללא גישה ביקורתית המרסנת אותן. המושג "נטייה מלמעלה" כולל בתוכו גם גישה (אפשר אפוא לדבר על "נטייה-גישתית" או "נטייה שקולה"). ההוגים של חינוך החשיבה מדברים על "נטייה", "גישה", "הרגל", "תכונה", "רוח", "תשוקה", ללא הקפדה יתרה כדי להצביע על אופייה "הנטייתית" של החשיבה.

את המושג "נטיות חשיבה" יש לסייג בשני מובנים, במובן של עומק ובמובן של רוחב: (1) **עומק:** נטיות חשיבה אינן חודרות בהכרח את כלל האישיות; הן אינן נטיות כלליות או תכונות אופי; תכונות אינטלקטואליות או קוגניטיביות אינן תכונות פסיכולוגיות. בין נטיות חשיבה לתכונות אופי יש יחסים מורכבים: אדם בעל נטייה לחשיבה הרפתקנית יכול לחשוש לצאת את ביתו; אדם בעל נטייה לחשיבה

פתוחה יכול להיות מסוגר מבחינת יחסיו לאחרים; (2) **רוחב**: נטיות חשיבה אינן חלות על כלל החשיבה. אדם יכול לנטות לחשיבה ביקורתית בעיסוקו המדעי, אך לנטות לחשיבה קנאית בתחום הפוליטי; להיות יצירתי בבישול ובלתי יצירתי בקניית רכב.

אפשר ורצוי לעשות הבחנה בסיסית בין נטיות חשיבה ונטייה לחשיבה.

● **נטיות חשיבה**: נטיות כגון נטייה לחשיבה ביקורתית, נטייה לחשיבה יצירתית, נטייה לחשיבה פתוחה, נטייה לחשיבה מעמיקה, נטייה לחשיבה שיטתית, נטייה לחשיבה על החשיבה (מטא-קוגניציה) ונטיות אחרות המעצבות חשיבה טובה.

● **נטייה לחשיבה**: נטייה לחשוב, להשקיע ולשקוע בחשיבה, להיות מעורב בחשיבה, להיות thoughtful או mindful, להיות רפלקטיבי ( "חשיבה רפלקטיבית": "סוג חשיבה המורכב מהפיכת נושא בתודעה ומתן שיקול דעת רציני ורצוף לו"; Dewey, 1933/1998, p. 3).

נטייה לחשיבה – "להפוך נושא בתודעה" בלשונו של ג'ון דיואי או "לעצור ולחשוב" בלשונה של חנה ארנדט<sup>‡‡</sup> – מוזנחת בספרות של חינוך החשיבה, אך טיפוחה של נטייה לחשיבה, של נכונות וצורך "לבצע נסיגה" למטרת חשיבה (מה שמכונה בארגונים retreat), קודמת לטיפוחן של נטיות חשיבה ספציפיות. בית הספר המצוי מכחיד כל אפשרות לנטות לחשיבה, "לשקוע ולהשקיע" בה.<sup>§§</sup> הקטגוריה "נטייה" ממקמת את החשיבה בהקשר רחב יותר מזה שבו ממקמת אותה הקטגוריה "מיומנות". הקטגוריה "מיומנות" מגבילה את החשיבה להקשר קוגניטיבי בלבד; הקטגוריה "נטייה" חורגת מהקשר זה להקשרים אחרים כגון הנעה, רגש, עמדה, גישה, מחויבות, ערכים. מבחינה זו אנו יכולים לומר שגישת הנטיות "החזירה את החשיבה לאדם". לפי גישת המיומנויות, החשיבה על מצבור מיומנויות היא דבר – נכס, חפץ, כלי – שיש לאדם; לפי גישת הנטיות, החשיבה היא האדם עצמו; האדם חושב ולא החשיבה חושבת.<sup>\*\*\*</sup>

---

6. בהקדמה לספרה *The Life of the Mind* (1971) הסבירה ארנדט מה הניע אותה לנטוש את התחום "הבטוח יחסית" של מדע המדינה ולהיכנס לעניין "מעורר היראה" של "חיי התודעה". המניע היה הרושם שהותיר עליה משפט אייכמן בירושלים. היא בטאה רושם זה במושג הטעון ומעורר המחלוקת "הבנליות של הרוע": "מאחורי הביטוי הזה לא החזקתי בתזה או בדוקטרינה, אף כי הייתי מודעת באופן עמום לעובדה שהוא עמד בניגוד למסורת המחשבתית שלנו – הספרותית, התיאולוגית, הפילוסופית – על אודות תופעת הרוע" (שם, עמ' 4). על פי מסורת זו הרוע הוא תולדה של מחשבה זדונית ונפתלת, "אך מה שעמד מולי היה שונה בתכלית, ועם זאת עובדתי ובלתי ניתן להכחשה. נדהמתי מן הרדידות הגלויה של המבצע אשר הפכה את ייחוס הרשעות חסרת התקדים של מעשיו לשורשים או מניעים עמוקים יותר לבלתי אפשרית. המעשים היו מפלצתיים אך המבצע – לכל הפחות אותו אחד, יעיל ביותר, שעמד למשפט – היה רגיל למדי, פשוט, לא דמוני ולא מפלצתי" (שם). מה עשה את "אותו אחד" לרדוד כל כך, למדהים בפשטותו? "לא היה בו כל סימן לאמונה אידיאולוגית או למניעים מרושעים מיוחדים. המאפיין היחיד הראוי לציון שניתן היה לגלות בעברו, כמו גם בהתנהגותו במשפט, היה שלילי לחלוטין: לא טיפשות אלא **העדר-מחשבה** (*thoughtlessness*)... היה זה העדרה של חשיבה – העדר המהווה ניסיון רגיל כל כך בחיי היומיום שלנו, כאשר אין לנו זמן, שלא לדבר על נטייה, **לעצור** ולחשוב – אשר עורר את ענייני" (שם). האם, שואלת ארנדט, החשיבה ככזו – כהרגל לבחון את מה שקורה לנו ולהקדיש לו תשומת לב – ללא קשר לתוצאותיה או תוכנה, יכולה להיות בין התנאים להתרחקותם של בני אדם מן הרוע?

7. "ילדים בבית ספר", כתב ג'ון הולט, "פשוט עסוקים מדי כדי לחשוב" (Kohn, 1999, p. 21); מייקל ברבר תיאר דיאלוג כזה: "**מורה לתלמיד**: מה אתה עושה? **תלמיד**: אני חושב. **מורה**: אז תפסיק לחשוב ותתחיל לעבוד!" (Barber, 1997, p. 180).

8. פרנק סמית ביטא זאת באופן הבא: "התייחסות ליכולות [חשיבה] כאל מיומנויות עשויה להיות דרך לעמוד על הנפרדות שלהן מן האישיות: 'האני אמיתי' אינו מסתכן על ידי דחייה או כישלון כאשר אלה הן רק המיומנויות שלי שנמצאו לקויות... המיומנויות שלי אינן מעידות על סוג האישיות המהותית שלי... המיומנויות שלנו אינן אומרות הרבה על מי אנחנו משום שהן אינן מתייחסות לנטיות שלנו, למה שאנו רוצים ומעריכים, דברים שבזכותם אנו אנשים מסוג זה או אחר" (Coles & Robinson, 1991, p. 14). קרי וולטרס כתב ברוח זו כאשר מתח ביקורת על הרדוקציה של "חשיבה ביקורתית" למיומנויות של חשיבה לוגית: "בני אדם אינם ישויות חושבות מנותקות. הם



המושג "נטיית חשיבה" התפתח בהדרגה. בשלב הראשון הוא נתפש כהשלמה למיומנות, כחוליה המקשרת בין מיומנות לביצוע, שכן קיומה של מיומנות אינו מבטיח דבר: אדם עשוי להיות בעל מיומנות (או יכולת) כלשהי אך נטול הנעה/דחף/תשוקה/רצון/העדפה/מגמה/הרגל/כוונה/גישה... בקיצור "נטייה", אשר יגרמו לו להוציאה אל הפועל.††† בשלב השני המושג "נטייה" ניתק עצמו מהמושג "מיומנות" ודרש "הגדרה עצמית": במקום "ספקית אנרגיה" של מיומנויות חשיבה, "נטיית חשיבה" הפכה לקטגוריה המגדירה את איכות החשיבה; במקום נטייה הנגזרת ממיומנות חשיבה ומשרתת אותה (למשל, נטייה לביצוע השוואה נגזרת ממיומנות של ביצוע השוואה), נטייה הנגזרת מדימוי תרבותי של "אדם חכם" – אדם הניכר בנטיית החשיבה שלו. כך הפכה "נטיית חשיבה" ל"יחידת ניתוח של ההתנהגות הקוגניטיבית" (פרקינס ועמיתים, 2000, עמ' 72) שיש לה עדיפות – בעיני הוגיה ואוהדיה של גישת הנטיות – על פני "יחידות ניתוח" אחרות – מיומנות והבנה.

**הבנה:** למרות ש"הבנה היא תהליך מורכב שהוא עצמו בלתי מובן" (Gardner, 1991, p. 179), הוגים של חינוך החשיבה עשו ועושים מאמץ להבין את טבעה של ההבנה ואת תרומתה לחשיבה טובה. בספרות של חינוך החשיבה אפשר למצוא שלוש תפישות של הבנה: **הבנה כמיקום**, **הבנה כיישום** ו**הבנה כביצוע**. על פי התפישה הראשונה, "להבין את המשמעות של דבר, אירוע או מצב, פירושו לראותו ביחסיו לדברים אחרים: לראות את האופן שבו הוא פועל או מתפקד, מהן התוצאות הנובעות ממנו, מה גורם לו, איזה שימושים יש לו" (Dewey, 1933/1998, p. 137); על פי התפישה השנייה, "אנשים מבינים מושג, מיומנות, תיאוריה או תחום ידע במידה שהם יכולים ליישם אותם באופן הולם במצב חדש" (Gardner, 1999, p. 119); על פי התפישה השלישית, "להבין נושא פירושו להיות מסוגל לבצע סביבו פעולות שונות בגמישות – להסביר, להצדיק, לחשוף, להתייחס, להחיל... הבנה היא יכולת לחשוב ולפעול בצורה גמישה באמצעות ידע; יכולת לביצוע גמיש היא הבנה" (פרקינס, 2000, עמ' 319). כלומר, הבנה היא **מיקום** של מושג בהקשר או במארג או ברשת של מושגים אחרים רלוונטיים. למשל, אדם מבין את המושג "דמוקרטיה" כאשר הוא ממקם אותו במערך של מושגים כגון "הכרעת הרוב", "זכויות המיעוט", "חוקה", "הפרדת רשויות" וכדומה. ככל שרשת המושגים שאדם מסוגל לגייס לטובת מושג היא צפופה או מסועפת יותר – ההבנה שלו את המושג היא טובה או מעמיקה יותר. וכן, הבנה היא יכולת ליישם מושג להקשרים חדשים, שונים מאלה שבהם הוא נלמד. למשל, ליישם את המושג "דמוקרטיה" שנלמד בהקשר של שיעור בהיסטוריה על יוון העתיקה לדמוקרטיה המערבית בנות ימינו תוך עשיית ההתאמות המתאימות. וכן, להבין פירושו להיות מסוגל **לבצע** מהלכי חשיבה עם המושג המובן. למשל, אדם מבין את המושג

---

סובייקטים גופניים, מרגישים, מעורבים, הניגשים לקבל החלטה או להעריך טענות מעמדה המוזנת בהכרח על ידי נקודות המבט האישית שלהם. להתעלם מן המורכבות של החשיבה על ידי אימוץ מודל מועצם (reified model) [של חשיבה], המדגיש ניתוח בלתי אישי על חשבון הממד האישי, פירושו, אולי, להבטיח שהתלמיד יהיה בקיא ב"משחק הלוגי", אך זוהי גם הכשרה לקויה לחשיבה טובה" (Walters, 1994, p. 15).

9. כך למשל כתבה שרי טישמן (Tishman): "המובן מאליו בתפיסת האינטליגנציה הממוקדת ביכולות [תפיסת האינטליגנציה המנחה את גישת המיומנויות] היא האמונה שקיים קשר ישיר ומהימן בין יכולת לבין פעולה; כלומר, האמונה שדי להיות בעל יכולת לחשוב בצורה מסוימת כדי להבטיח שאכן נחשוב בצורה זו. קל להבין תפישה זו כבעיה: אנו בעלי יכולות שונות שאיננו מנצלים אותן, או מנצלים אותן שלא כראוי. לדוגמה, לאנשים רבים יש יכולת לקבל החלטות באופן שקול, אך אין להם כל הנעה לעשות זאת. רבים יודעים כיצד להעלות בעיות ולשאול שאלות, אך לעתים קרובות הם אינם מוצאים בכך ערך. לרבים יש יכולת התמדה, אך הם חסרים רצון או נטייה להתמיד. לרבים יש יכולת לחשוב באורח אמפתי, אך הם אינם רואים בכך חלק משמעותי של תהליך הלמידה שלהם" (טישמן, 1999, עמ' 61).

"דמוקרטיה" כאשר הוא מסוגל להסביר אותו במלים משלו, להשוות בין סוגים של דמוקרטיה, להכליל אותו, להביא לו דוגמאות וכדומה. פעולות כגון הסבר, הכללה והבאת דוגמא הן "ביצועי הבנה" (על "תפישת הביצועים של הבנה" ראו Wiske, 1998). בין שלוש צורות ההבנה הללו – מיקום, יישום וביצוע – יש זיקות שונות. למשל, מיקום מאפשר יישום וביצוע, ויישום הוא סוג של ביצוע (אפשר לכנותו "ביצוע אולטימטיבי של הבנה").

הבנה של הנושא הנחשב היא תנאי הכרחי אך לא מספיק לחשיבה טובה. חשיבה טובה זקוקה לעוד סוג של הבנה. אנו יכולים להציע **הבחנה בסיסית** בין שני סוגים של הבנה המהווים ביחד (לפי גרסתה של גישת ההבנה) תנאי הכרחי ומספיק לחשיבה טובה. נכנה אותם **הבנה סובסטנטיבית והבנה רפלקטיבית**.

• **הבנה סובסטנטיבית**: הבנה של הנושא, של התוכן ("ה"סבטסנס") הנחשב. הבנה זו יכולה להיות פרה-דיסציפלינרית, דיסציפלינרית, מולטי-דיסציפלינרית, אינטר-דיסציפלינרית ומטא-דיסציפלינרית. ככל שההבנה מטפסת גבוה יותר בסולם הדיסציפלינריות היא נעשית מורכבת יותר.

• **הבנה רפלקטיבית**: זוהי הבנה המתייחסת לחשיבה עצמה; הבנה של מה שעושה חשיבה לחשיבה טובה. הבנה זו כוללת את ההבנות שהתחום שחינוך החשיבה הגיעה אליהן שכן זוהי מטרתו של התחום – להבין מהם התנאים הדרושים לחשיבה טובה.

אדם חושב היטב כאשר הוא מבין (1) את הנושא שעליו הוא חושב ואת תחומו; ו-2) את החשיבה עצמה – את הגורמים המסייעים לחשיבה טובה ואת הגורמים המחבלים בה (פרקינס כתב בהקשר זה על "התמצאות ב"נופי החשיבה" או ב"מחוזות החשיבה" – שבעה תחומים שבהם החשיבה מתנהלת ושהבנה שלהם מבטיחה חשיבה טובה; פרקינס, 2000, עמ' 1-37; Perkins, 1995, pp. 267-296).

הכללתה של הבנה בין היסודות לחשיבה טובה יכולה לעורר תמיהה: אנחנו "משקיעים" ביסודות של חשיבה טובה – מיומנויות ונטיות – כדי לקבל הבנה; הבנה היא תוצר של חשיבה טובה ולא להפך. אמנם כן, הבנה היא תוצר של חשיבה טובה, אך לא פחות מכך חשיבה טובה היא תוצר של הבנה. אל המסקנה הזו הגיעו פילוסופים ופסיכולוגים הפועלים בתחומו של חינוך החשיבה – אלה על בסיס טיעונים לוגיים ואלה על בסיס מחקרים אמפיריים. לדוגמא, הפילוסוף ג'ון מקפק פיתח טיעון שמסקנתו היא ש"חשיבה ביקורתית [או טובה] היא פרויטית על ידע [או הבנה]" (McPeck, 1994, p. 111); השוו גם מקפק, 1996), והפסיכולוג רוברט גלייזר קבע, לאחר שחקר את חשיבתם הטובה של מומחים, ש"ככל שאנשים ירכשו ידע [או הבנה], כן תועצם חשיבתם" (גלייזר, 1998, עמ' 30). פילוסופים ופסיכולוגים חפרו אפוא את המנהרה – חשיבה טובה נובעת מידע או הבנה – משני קצותיה.

המושג "הבנה" המכונן את גישת ההבנה לחינוך החשיבה הוא תוצר של התפתחות דיאלקטית. במקורה הייתה גישת ההבנה גישת ידע אשר הניחה שאדם חושב טוב יותר ככל שיש לו יותר מידע על הנושא שעליו הוא חושב. גישה זו זיהתה את חינוך החשיבה עם הספקת מידע (פרקינס כינה אותה "גישת התזונה": ככל שנזין את החשיבה בידע רב יותר, כך היא תתפתח יותר). גם אם גישה זו לא נאמרת במפורש היא מגולמת בפרקטיקה של ההוראה הבית-ספרית מאז ומעולם. גישה זו הותקפה על ידי גרסאות שונות של גישת המיומנויות וגישת הנטיות אשר טענו שידע, ולבטח ידע בלתי פעיל (אינרטי) כמו זה המיוצר בבית הספר, אינו ערב לחשיבה טובה, אם לא חמור מכך – מחבל בה. לנוכח מתקפה זו, גישת הידע שיכללה עצמה והפכה למה שמכונה כאן "גישת ההבנה". גישה זו משמרת אינטואיציה חשובה של

גישת הידע בנוגע לזיקה שבין ידע לחשיבה, אך מפרטת את התנאים שבהם ידע תורם לחשיבה – תנאים שבהם הוא הופך מידע "מוחזק" לידע "מחולל" (generative knowledge); מידע חסר שימוש "המונח" בתודעה – לידע פעיל המפרה את החשיבה ומוליד רעיונות; מדיעה – להבנה. (בלשון מטפורית אנו יכולים לדבר על "שלושה מצבי צבירה של ידע": ידע במצב צבירה של מוצק: ידע שאינו עובר מן ההקשר שבו נלמד להקשרים חדשים; ידע במצב צבירה של גז: ידע שהקשרים בין מושגיו רופפים; ידע במצב צבירה של נוזל: ידע גמיש המתאים עצמו להקשרים שונים. שני מצבי צבירה – מוצק וגז – משתקים את החשיבה; המצב השלישי – ידע נוזלי, כלומר ידע מובן – מאפשר אותה).

הגישות לחינוך החשיבה מבוססות על יסודות שונים של חשיבה טובה – מיומנויות, נטיות והבנה. כל אחת טוענת שהיסוד שהיא מצדדת בו מכונן חשיבה טובה וכי יסוד זה הוא "היסוד האמיתי" של חשיבה טובה. יתר על כן, כל גישה טוענת שהיסוד שלה כולל את היסודות האחרים ושניתן לעשות להם רדוקציה ליסוד שלה, כלומר להעמיד נטיות והבנה על מיומנויות/מיומנויות והבנה על נטיות/מיומנויות ונטיות על הבנה. העובדה שיש שלוש גישות לחינוך החשיבה ולא פחות מעידה על כך שהרדוקציה אינה עובדת.

## מערכי ההוראה של הגישות לחינוך החשיבה

הגדרנו: גישה לחינוך החשיבה = יסוד של חשיבה טובה + מערך הוראה. בין היסוד של חשיבה טובה למערך ההוראה יש קשר: מערך ההוראה מתאים עצמו ליסוד של חשיבה טובה שאותו הוא מבקש להורות. מה זה "מערך הוראה"? בעקבות צבי לם נגדיר את ההוראה כ**חינוך באמצעות הדעת** (לם, 2000א, עמ' 69). ההוראה היא פעילות של מחנך המכוונת להשפיע על תודעתו של מתחנך באמצעות ידע. כאשר ההוראה מוגדרת כך ניתן להעמידה על שלושה "אטומים" – מרכיבים החייבים להופיע בכל שיטת הוראה: ארגון התכנים המועמדים להוראה, פעולות מיוחדות למורה ופעולות מיוחדות לתלמידים. על בסיס הגדרה זו מערך הוראה הוא מסגרת מושגית-מעשית בעלת שלושה מרכיבים "אטומיים" שמטרתה היא לפתח יסוד כזה או אחר של חשיבה טובה. מהם המרכיבים של מערך הוראה המבקש להקנות מיומנויות חשיבה, של מערך הוראה המבקש לטפח נטיות חשיבה ושל מערך הוראה המבקש להבנות הבנה?

**מערך ההקניה:** מערך ההקניה הוא מערך ההוראה של גישת המיומנויות. הוא מבוסס על **סידור** המיומנויות בטקסונומיה או בהיררכיה – ארגון הידע; **הדגמה** – פעולה מיוחדת של מורה; **ותרגול** – פעולה מיוחדת של תלמידים. המורה מסדר את המיומנויות שאותן הוא מבקש ללמד ברשימה כלשהי (בדרך כלל עושים זאת עבורו המחברים של תוכנית הלימודים), מדגים לתלמידים יישום "נכון" של מיומנות מבוקשת ומורה להם לתרגל זאת בהתאם לדוגמא שסיפק. דיוויד פרקינס ועמיתותיו כינו את מערך ההוראה המכוון להקניית מיומנויות בשם "מודל הוראה של העברה ואימון".

תוכניות לימודים לצורך הוראת [מיומנויות] חשיבה פועלות באורח אופייני בהתאם למודל הוראה שניתן לכנותו "מודל הוראה של העברה ואימון": התוכניות מעבירות ללומדים

אסטרטגיות [מיומנויות] בהתאם לקטגוריות חשיבה חשובות, כגון קבלת החלטות, פתרון בעיות, או באופן ספציפי יותר, פתרון בעיות במתמטיקה. אחר כך הן מספקות אימון לצורך יישום האסטרטגיות שהוקנו. לפי השקפתנו, מודל זה של העברה ואימון של הוראה/למידה הוא דרך ראויה להוראת מיומנויות ואסטרטגיות של חשיבה (פרקינס, ג'יי וטישמון, 2000, עמ' 56).

אפשר להציע תיאור מכאניסטי של מערך ההקניה: המורה המומחה להוראת החשיבה מפרק את מנגנון החשיבה לחלקיו – השוואה, הכללה, ניתוח, הסקה, קבלת החלטה וכדומה; מתקן אותם בזה אחר זה באמצעות הוראה ישירה שבה כל מהלך חשיבה "משודרג" באמצעות מיומנות מתאימה; מחזיר אותם למנגנון החשיבה כשהם "מיומנים"; עורך בקרת איכות. כאשר חלקי החשיבה פועלים באופן מיומן, החשיבה המורכבת מהם אף היא מיומנת. ברי באייר כתב ברוח מכאניסטית זו על הוראה ישירה של מיומנויות חשיבה:

למטרת הוראה אנו יכולים לבודד את המרכיבים העיקריים של החשיבה לצורך טיפול מיוחד. באמצעות התרכזות מיוחדת בפעולות החשיבה – פעולות חשיבה במובן של הפונקציות שהן ממלאות בחשיבה – אנו יכולים להתערב בהן כדי לשפר את החשיבה. באמצעות אספקה של הוראה ישירה שתלמד כיצד להוציא אל הפועל את פעולות החשיבה השונות, המורים יכולים לשפר באופן ניכר את היכולות של התלמיד להפעיל את כל סוגי החשיבה (Beyer, 1988, p. 52).

התיאור המכאניסטי הזה לא בא ללעוג למערך ההקניה; מודל כזה נמצא ברקע שלו ומשפיע עליו. <sup>†††</sup> כך או כך, מערך ההוראה של גישת המיומנויות מבוסס על האופן היעיל ביותר ללמד מיומנויות מכל סוג: הוראת מיומנויות בזו אחר זו באמצעות הדגמה ותרגול.

מערך ההקניה מופק מהאופן שבו מיומנויות חשיבה ומיומנויות בכלל נלמדות. כיצד נלמדות מיומנויות חשיבה ומיומנויות בכלל?

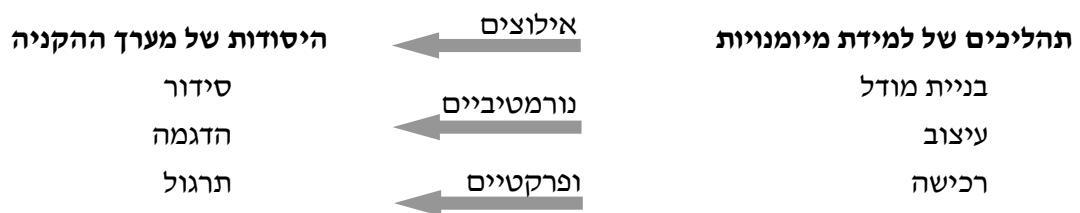
רוברט מרזנו (מרזנו, 1998) העמיד את תהליך הלמידה של מיומנויות (הוא מדגים זאת על למידה של מיומנויות נהיגה) על שלושה שלבים: **בניית מודל, עיצוב והפנמה**. הוא חילק את הידע הנלמד לשני סוגים בסיסיים, ובהתאם לכך את שני אופני הלמידה שלהם: ידע הליכי (פרוצדורלי, ידע איך...) וידע תוכני (דקרלטיבי, ידע ש...). עניינו של מערך ההקניה הוא בידע מן הסוג הראשון. בשלב ראשון של למידת מיומנויות המורה מדגים והתלמידים יוצרים לעצמם מודל של ההתנהגות הנדרשת. בשלב השני – שלב העיצוב – המורה מנחה פעילות שבמהלכה התלמידים משכללים את תפישת המיומנות הנדרשת. בשלב

---

9. פרנק סמית מייחס את הפירוק הזה למרכיבים וסידורם בהייררכיה ל"מודל הלוגיסטי" שהשתלט על החינוך לאחר מלחמת העולם השנייה. מודל זה הביא לשחרור אירופה ואחר-כך לנחיתה על הירח. "לוגיסטיקה היא מדע של תכנון צנטרליסטי, ארגון שיטתי של אנשים וחומרים. היא פועלת לקראת השגת מטרה מוגדרת בבהירות ורחוקה – צעד אחר צעד. היא התגלמות של תשומת לב לפרטים, הצבת מטרות וביצוען תוך שליטה חסרת רחמים. אנשים אינם עושים עוד דברים כיחידים או כקהילות אלא ככבדים קטנים במערכת גדולה" (Smith, 1998, p. 67). ובהמשך: "האמונה בכוחו של תכנון לוגיסטי לפתור 'בעיות' בחינוך הייתה עצומה (זו כנראה הסיבה לכך שהנכונות להודות בכישלון כמעט שלא הייתה קיימת). מהנדסי מערכות שתכנונו תוכניות לחלל גויסו לתכנון חומרי הוראה בקריאה, בכתיבה ובחשבון. האסטרטגיה שלהם הייתה תמיד אחידה – לשבור את המשימה הכוללת לצעדים קטנים על ציר הזמן ולהפעיל שליטה איכותית קפדנית כדי להבטיח שכל מקטע יושג במועד" (שם, עמ' 70).

השלישי הם מתרגלים אותה שוב ושוב ("המפתח הוא תרגול – הרבה תרגול") עד שהמיומנות מופנמת (או נרכשת). את המונח "הפנמה" אני שומר להוראת וללמידת נטיות) ומופעלת באופן אוטומטי בהתאם לצורך. יסודות ההוראה של מערך ההקניה מתאימים אפוא את עצמם לטבעה של למידת מיומנויות; זאת במסגרת האילוצים הנורמטיביים והפרקטיים החלים על ההוראה: לא ניתן להפיק הוראה מלמידה באופן ישיר. ההוראה כפופה (1) למגבלות ערכיות. אם למשל חוקר למידה יגלה שילדים לומדים היטב תחת לחץ פיזי מתון, ההוראה לא תוכל לעשות שימוש בגילוי זה; (2) ולמגבלות פרקטיות, כלומר למציאות שבה הלמידה מתרחשת: סוג התלמידים, גילם, מספרם, כמות החומר שיש "להספיק", בחינות שיש לעמוד בהן וכדומה.

להלן תרשים המתאר את היחס שבין למידה מיומנויות להוראת מיומנויות:



מערך ההוראה המיועד להקניית מיומנויות מכל סוג הוא מערך מושמץ בדרך כלל. הוגים "מתקדמים" תקפו ותוקפים אותו מכל זווית אפשרית כבר מאה שנים ויותר. הוא נתפס כ"אילוף", כ"התניה", כ-drill and kill, בקיצור כמערך הוראה "בלתי חינוכי" המחבל בהתפתחותם האינטלקטואלית והאמוציונלית של ילדים.<sup>sss</sup> עם זאת, מעטים מתריעים על חבלה כזו כאשר מדובר בהקניית מיומנויות במסגרות שאינן בית-ספריות: הקניית מיומנויות של נגינה על כלי מוסיקלי בחוג למוזיקה, הקניית מיומנויות של שליטה בכדור במשחק באימון או הקניית מיומנויות של שימוש במחשב בקורס תכליתי. נראה אפוא שאין רע במערך ההקניה עצמו; מה שרע במערך זה נובע מן ההקשר שבו הוא מיושם. ההבדל נעוץ במשמעות המיוחסת למיומנויות בתודעתם של הלומדים. כאשר מיומנויות אלה כפויות עליהם, מנותקות ממטרותיהם ומבחירותיהם, המערך שבאמצעותו הן מוקנות אכן מחבל

10. דפוס ההוראה המתרכז בהוראת מיומנויות, על הנחותיו המפורשות והמובלעות על חשיבה, תודעה, למידה וידע, עורר דחף מטפורי חזק אצל הוגים רבים שביקשו להסביר ולבקר אותו. ג'ון דיואי, למשל, השווה אותו למערכת צינורות בעלת "שני קווי זרימה": "מתייחסים אל התודעה של התלמיד כאל מיכל שמידע מתנהל בו על-ידי מערכת אחת של צינורות השופכת אותו אליו באופן מכאני, בעוד שהחזרה [על המידע שנשפך] היא משאבה המוציאה את החומר שוב באמצעות מערכת אחרת של צינורות. במצב זה נמדדת מיומנות המורה ביכולתו לנהל שני קווי זרימה פנימה והחוצה" (Dewey, 1933/1998, p. 261). דפוס זה של הוראה, כתב דיואי, גורם לפסיביות של התלמיד, ופסיביות היא האויב הגדול של החשיבה: "כל מה שנאמר ונדון בעניין החשיבה עד כה הדגיש שפסיביות היא ההפך ממחשבה; לא רק שהיא מעידה על כישלון הקריאה לשיפוט ולהבנה אישיים, היא גם מרדדת את הסקרנות, יוצרת הסחת דעת וגורמת ללמידה להיות עול במקום חדווה. ברוב המקרים היא אפילו אינה משרתת את המטרה של מילוי התודעה בעובדות ובעקרונות של נושאי לימוד זמינים בעת הצורך. התודעה אינה נייר סופג הקולט ושומר באופן אוטומטי. היא אורגניזם חי המחפש אחר מזונו, בורר ודוחה בהתאם למצבו וצרכיו הנוכחיים, ושומר רק את מה שעיכל והפך לחלק מן האנרגיה של הווייתו" (שם, עמ' 261-262); פאולו פריירה קרא לתפישה העומדת ביסוד דפוס ההוראה הזה "התפישה הבנקאית של ההוראה" (Freire, 1970/1993, pp. 52-67). סידיני שטראוס ותמר שילוני תיארו אותו במונחים מכאניים של תריסים, שסתומים והדבקות (שטראוס ושילוני, 1997). הוגים אחרים דיברו על משפכים, מכלים, דחיפות, דחיסות ועוד.

בהתפתחותם על ידי מסריו הגלויים והסמויים. אך כאשר המיומנויות האמורות רצויות ללומדים, נבחרות על ידם ומתקשרות ל"תוכנית החיים" שלהם, מערך ההקניה הוא המערך היעיל ביותר להקנותו. במילים אחרות, הבחירה במיומנויות על ידי הלומדים מנטרלת את הנזקים הפוטנציאליים שמערך הוראה זה עלול לגרום. כיוון שבית הספר כפוי על רוב הילדים, ומערך ההקניה הוא המערך השליט בו, לביקורת על מערך ההקניה יש על מה לסמוך.

**מערך הטיפוח:** מערך הטיפוח הוא מערך ההוראה של גישת הנטיות. הוא מבוסס על **דוגמא אישית** (או **מופת**) – פעולה מיוחדת של מורה; **עיסוק מפורש** בנטיות שאותן מבקשים לטפח – ארגון הידע; ו**מטלות מטפחות** – פעולה מיוחדת של תלמידים. המורה מהווה מופת של אותן נטיות חשיבה שהוא מבקש לטפח, דן בהן במפורש עם תלמידיו ומערב אותם במטלות המצריכות נטיות חשיבה מבוקשות.

מערך הטיפוח שונה ממערך ההקניה; נטיות חשיבה לא מורים כשם שמורים מיומנויות חשיבה (או ידע) – **באופן ישיר**: "יהא זה טיפשי במקצת מצדו של מורה לומר 'היום אני עומד ללמד אתכם אדיבות', אך אין זה טיפשי מצדו לומר: 'היום אני עומד ללמד אתכם את משפט פיתגורס'" (Fenstermacher & Soltis, 1986, p. 43). מערך הטיפוח הוא אפוא מערך הוראה **עקיף** הפועל באמצעות המסרים המובלעים בשיטה שלו (בחינוך כידוע המדיום הוא המסר – שיטת ההוראה היא התוכן של ההוראה), באישיותו של המורה ובסביבה החינוכית בכללה.

שני מרכיבים "אטומיים" של מערך הטיפוח הם עקיפים: מופת ומטלות מטפחות. בנוגע למרכיב הראשון, "מורים-מנהיגים" – מורים המבקשים לעצב את אופיים האינטלקטואלי של תלמידיהם – חייבים לגלם ולהפגין את הנטיות שהם מבקשים לטפח בקרב תלמידיהם, להיות מופת שלהן, כותבים ארתור קוסטה ובינה קליק:

מורים-מנהיגים חייבים לחיות את דבריהם (walk their talk). ייתכן שההתערבות בעלת העוצמה הרבה יותר של מנהיגים היא להתנהג באופן ההולם את האמונות והערכים שלהם... בכל פעם שעולות בעיות בבית הספר, בקהילה או בכיתה, על המנהיגים להראות כיצד הם פותרים אותן בדרכים אינטליגנטיות. אם לא, הם עצמם עלולים, באופן לא מודע, לערער את המטרות שהם חותרים לקדם במאמץ כה רב. כך, המנהיגים חייבים להדגים את כל הרגלי החשיבה שהם מקווים למצוא בתלמידים ובמורים (Costa & Kallick, 2000, p. 21).

בנוסף לכך על המורה המתרכז בטיפוח נטיות חשיבה להטיל על תלמידיו מטלות מטפחות, כלומר מטלות שההתמודדות עמן מטפחות נטיות חשיבה מבוקשות. למשל, מטלה של כתיבת עבודת חקר מטפחת נטייה לחשיבה מעמיקה.

אך מערך הטיפוח כולל גם מרכיב של הוראה ישירה: על המורה לעסוק בנטיות החשיבה שאותן הוא מבקש לטפח ולדון בהן עם תלמידיו; "לשים אותן על השולחן" (Perkins, 1995, p. 238). הוראת נטיות בעלת מרכיב ישיר כזה אפקטיבית יותר מהוראת נטיות החסרה אותו. בשל טבעו העקיף של מערך הטיפוח ה"אטומים" שלו זקוקים למעטפת של סביבה חינוכית – "תרבות חשיבה".

חשוב לזכור פעם נוספת כי הדגש כאן אינו על חבילה ארוזה היטב של מיומנויות ואסטרטגיות, אלא על נטיות חשיבה, על עמדות והרגלים שאינם עולים בקנה אחד עם הגישה 'בצעו את עשרת התרגילים הבאים'... אפשר ללמוד דברים כאלה [נטיות חשיבה] על ידי תרבות יותר מאשר על

ידי הוראה. יש לעבוד כדי ליצור תרבות חשיבה בבית הספר, בבית או בכל מסגרת המוקירה ומעודדת חשיבה הרפתקנית ורחבה [או כל נטייה אחרת] (Perkins, 1994, p. 56).

מערך ההוראה של גישת הנטיות – מערך הטיפוח – מתעצב בהתאם לאופן שבו נטיות חשיבה (או תכונות אינטלקטואליות ותכונות בכלל) נלמדות. כיצד נלמדות נטיות חשיבה? נטיות נלמדות או "מתטפחות" בנפשו של התלמיד באמצעות הזדהות עם המורה והעולם שאותו הוא מייצג. ההזדהות מצדה גורמת לתהליך של הפנמה (ההפנמה של נטיות שונה מהפנמה של מיומנויות: הפנמה של נטיות מעצבת את האופי, בעוד שהפנמה של מיומנויות מאפשרת שימוש אוטומטי בהן). הפנמה של נטיות היא אפוא אפקטיבית או טוטלית יותר מבחינת השפעתה על האישיות). בין מופת להפנמה מתווכת הזדהות. אם אין הזדהות, המופת חסר משמעות והפנמה אינה מתרחשת.

פרנק סמית סבור שהזדהות עומדת ביסודה של כל למידה. למידה היא תולדה של שהות עם אחרים שרוצים להיות בחברתם ולא של סביבה מלאכותית (בית ספר למשל) שבה למידה נתפשת כעבודה כפויה. גם למופתים שאין עמם מגע ישיר, דמויות היסטוריות או ספרותיות, יש עוצמה מטפחת. התוצר של למידה מתוך הזדהות הוא צמיחה; התוצר של הלמידה האחרת, נטולת ההזדהות, הוא זכירה המועמדת לשכחה מהירה. לקבוצה חברתית שאדם מזדהה איתה קורא סמית "מועדון":

האופן שבו אנו מזהים את עצמנו הוא מהות הכול. איננו מצטרפים למועדון או נשארים בו אם איננו יכולים להזדהות עם שאר החברים בו... וככל שאנו מזדהים עם חברים אחרים במועדונים שאליהם אנו שייכים, כך אנו מכווננים ובונים את זהותנו שלנו... ההזדהות יוצרת את אפשרות הלמידה. כל למידה סבה על מי שאנו חושבים שאנו ומי שאנו רואים עצמנו כמסוגלים להיעשות (Smith, 1998, p. 11).

הזדהות עם ה"מועדון", טוען סמית, היא חיונית ללמידה של ערכים מעצבי נטיות, שכן ערכים נוגעים למהותו של אדם ומהווים את תמצית זהותו; הם גם תמצית נטיותיו. לאחר "שהתיאוריה הרשמית של למידה" (תיאוריה שלפיה למידה היא תולדה של הוראה כפויה, בניגוד ל"תיאוריה הקלאסית של למידה" שלפיה אדם לומד מה"מועדון" שבו הוא נמצא), מתגברת על-ידי התיאוריה הביהביוריסטית, השתלטה על בית הספר, לא נותר סיכוי להפנמה של ערכים מעצבי נטיות: "כאשר האמיתות הפסיכולוגיות הגרוטסקיות על למידה חדרו לכיתות, סולקה מהן כל אפשרות שתלמידים ילמדו משהו על אודות מוסר, כבוד, נאמנות, יושר, נדיבות, שיתוף פעולה, התחשבות ודאגה" (שם, עמ' 59).  
להלן תרשים המתאר את היחס שבין למידה נטיות להוראת נטיות:



גם מערך ההוראה המיועד לטיפול נטיות חשיבה או תכונות אופי מעורר חשד באקלים הדעות הדומיננטי בעשורים האחרונים. בעוד שמערך ההקניה נחשד באילוף, מערך הטיפול נחשד ב"אינדוקטרינציה", ב"טוטליטריות", ב"ניסיון לשחק את אלוהים". לחינוך יאמרו רבים (בארץ ביטא זאת באופן נרגש ועשיר מבע הסופר ס. יזהר: "למדו אל תחנכו!"), אין זכות לעצב את אישיותם, את אופיים ואת נטיותיהם של הלומדים; לכל היותר יש לו זכות להקנות להם ידע ומיומנויות מועילים. מערך הטיפול מגן על עצמו באמצעות הטענה שנטיות החשיבה שהוא מבקש לטפח רק יחזקו את העצמאות המחשבתית של הלומדים. רק נטיות לחשיבה ביקורתית, יצירתית, שקולה, הגיונית, בקיצור לחשיבה עצמאית, יכולות לשחרר את האדם מן התלות שלו באפנות, בתכונות אופי, בדעות קדומות, בריגושים, בדחפים ובהתננות אחרות המחבלות באוטונומיה שלו.

**מערך ההבניה:** מערך ההבניה הוא מערך ההוראה של גישת ההבנה. הוא מבוסס על "רעיונות גדולים" (או "בעיות מהותיות") – ארגון הידע; עירור וערעור – פעולה מיוחדת למורה; ופעילות חקרנית – פעולה מיוחדת לתלמידים. הבנה לא מקנים כשם שמקנים ידע או מיומנויות; הבנה – במובנה הקונסטרוקטיביסטי, המובן השולט בשיח של חינוך החשיבה – נתפשת כמהלך יצירתי, כפעולה של "עשיית משמעות".

הנרטיב של בנייה הוא המשמעות האמיתית של הקונסטרוקטיביזם. כאשר אנו אומרים שהתלמידים חייבים לעשות את המשמעות שלהם עצמם, אנו מתכוונים לומר שזהו מעשה בלתי פורה (counterproductive) לתת לתלמידים "משמעויות" או "פרשנויות" ארוזות, מבלי לאפשר להם להתמודד עם בעיה – התמודדות שבאמצעותה הם עשויים להיווכח בתקפות של משמעויות ופרשנויות אלה. הוראה כזו מעודדת הבנה מזויפת (Wiggins & McTighe, 1998, p. 50).

מכאן שגם מערך ההבניה, כמו מערך הטיפול, הוא מערך הוראה עקיף בעיקרו; הוא בונה על בנייה עצמית של הלומדים. בנייה עצמית אינה שוללת את ההוראה: אף כי לא ניתן להבנות הבנות "מבחוץ" (איש אינו יכול להבין בשבילך), הוראה לשם הבנה אינה בלתי אפשרית – היא עשויה לתמוך בבנייה עצמית. כך חושב גם "קונסטרוקטיביסט רדיקלי" כמו ארנסט פון גלזרספלד:

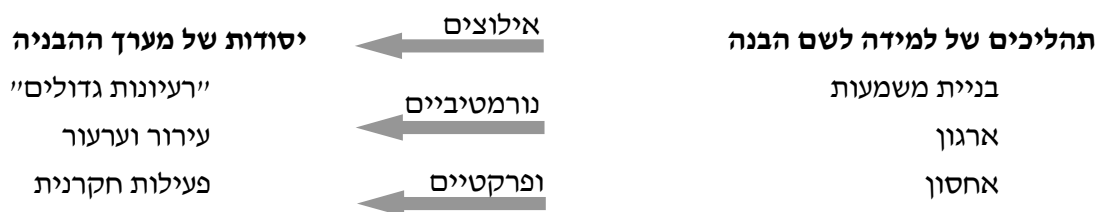
העיקרון הבסיסי שממנו נובעות רוב המלצותיי להוראה הוא שמושגים ויחסים בין מושגים הם מבנים מנטליים שאינם יכולים לעבור מתודעה אחת לאחרת. על המושגים להיבנות באופן אישי על-ידי כל לומד. עם זאת, למורים שמור התפקיד לכוון את התהליך הקונסטרוקטיבי של התלמידים. בוודאי, קל יותר לכוון את התלמידים לתחום מסוים של מבנה מושגי מסוים אם למישהו יש מושג כלשהו על המבנים המושגיים הנוכחיים שלו. במילים אחרות, כדי לעצב את חשיבת התלמיד המורה זקוק למודל של האופן שבו התלמיד חושב. מאחר שאדם אינו יכול לעולם לחדור לראשם של אחרים, מודלים כאלה נותרים תמיד משוערים... מורים רגישים יתייחסו למודל הראשוני שלהם כאל תחזית מזג האוויר: מועילה באופן כללי, אך לא טובה יותר מקירוב ראשון (von Glasersfeld, 1995, pp. 186-187).

מערך ההבניה מארגן את הידע ב"רעיונות גדולים"; "רעיונות גדולים" נותנים מובן לפיסות מידע (המשמעות היא בהקשר). **ידיעה** מסתפקת בפרטים; **הבנה** מחפשת זיקות בין פרטים: "הבנה כרוכה



במופשט, במושגי, ולא רק בפרט בודד ובמוחשי; היא מכילה מושגים, הכללות, תיאוריות וקשרים מנטליים בין עובדות... תלמידים עשויים לדעת, אך לא להבין" (Wiggins & McTighe, 1998, p. 24). כיוון שהבנה היא תולדה של פעילות חקרנית, של "עשיית משמעות", המורה חותר לעורר את התלמידים באמצעות ערעור האמונות הוודאיות שלהם; הערעור מניע למידה חקרנית לצורך שיקום האיזון שהופר (כפי שלימד אותנו פיאז'ה).

"רכישה של ידע [או הבנה] אינה פעולה פשוטה וישירה של 'העברה', 'צבירה' ו'הפנמה', אלא של עיסוק פעיל של הלומד באיסוף, בהרחבה, בשחזור, בפירוש, או במינוח רחב יותר **בבנייה** של ידע בעזרת חומרי הגלם של ההתנסות והמידע המסופק לו" (סלומון ופרקינס, 2000, עמ' 428). מערך ההבניה מתאים אפוא עצמו לטבעה היצירתי של הבנה. מהו אפוא טבעה של למידה עתירת הבנה? את תהליך הלמידה של ידע תוכני, ידע ש... העמיד רוברט מרזנו (מרזנו, 1998) על שלושה מרכיבים: **בניית משמעות, ארגון ואחסון**. השלב הראשון הוא קישור ראשוני של מידע חדש למידע ישן ("זהו פרדוקס מוזר בתיאוריית הלמידה – עלינו לדעת משהו על מה שאנחנו לומדים כדי שנוכל ללמוד אותו היטב") – בניית משמעות. השלב השני – ארגון – כרוך בייצוג ידע בדרך סובייקטיבית. השלב השלישי – שלב האחסון בזיכרון ארוך הטווח – כרוך בבניית קישורים רבים ושונים בין מידע חדש למידע ישן. להלן תרשים המתאר את היחס שבין למידה עתירת הבנה להוראת לשם הבנה:



מערך ההבניה אינו מעורר את אותה התנגדות או דריכות ביקורתית שמעוררים שני מערכי ההוראה האחרים, שכן הוא מצליח, מבחינה תיאורטית לכל הפחות, "להלך בין הטיפות" – להביא "רעיונות גדולים" לתודעת הלומד תוך התחשבות ביסוד היצירתי שלה (בהמשך אבנה על תכונה מיוחדת זו). מבחינה פרקטית זהו מערך קשה לביצוע שכן הוא נוטה "ליפול" לאחד הקטבים: להיעשות להרצאה סמכותית בשם הרעיונות הגדולים או להתבטל לחלוטין בשם היצירתיות של התודעה.<sup>\*\*\*\*</sup>

עד כאן הצגתי את עיקרן של הגישות לחינוך החשיבה: את היסוד שעליו הן מעמידות חשיבה טובה (מיומנויות/נטיות/הבנה) ואת מערך ההוראה שהן מפיקות ממנו (מערך ההקניה/מערך הטיפוח/מערך ההבניה). הבה נתבונן בממדים נוספים של הגישות לחינוך החשיבה.

12. המתח הזה משתקף במחלוקת בין שתי גישות במחנה הקונסטרוקטיביסטי. פרקינס מכנה גישה אחת בשם BIG (Beyond Information Given) וגישה שנייה בשם WIG (Without Information Given). על פי הגישה הראשונה יש מקום להוראה ישירה המוסרת לתלמידים מידע חיוני אך מעסיקה אותם בפעילות המחייבת אותם ללכת מעבר לו. על פי הגישה השנייה יש למזער את ההוראה הישירה ככל האפשר, שכן הוראה ישירה אינה מאפשרת לתלמידים לגלות רעיונות בדרכם שלהם. פרקינס עצמו סבור שיש לחתור לאיזון בין הגישות (פרקינס, 1997).

## ממדים נוספים של הגישות לחינוך החשיבה

### הממד האידיאולוגי

מה שנראה כמחלוקת דסקרפטיבית-דיאגנוסטית-אונטולוגית בלבד סביב השאלה מהו היסוד המכוון חשיבה טובה, הוא גם – יש יאמרו בעיקר – מחלוקת בין אידיאולוגיות שונות: הגישות לחינוך החשיבה "מוטות" על ידי אידיאלים שונים של "האדם המחונוך" או "הבוגר הרצוי", שהוא במקרה זה "חושב טוב". הוגים רבים של חינוך החשיבה תופשים את חינוך החשיבה כתחום נייטרלי מבחינה ערכית, חף מהטיות אידיאולוגיות. הם אומרים באופן מפורש או בלתי מפורש משהו מעין זה: "לנו אין העדפות ערכיות או אידיאולוגיות; אנחנו פשוט מחנכים בני אדם לחשוב טוב יותר; חשיבה טובה יותר תסייע להם לבחור ולעצב את הערכים ואת האידיאולוגיות שלהם."<sup>††††</sup> אך "חשיבה טובה" היא מושג בעל אופק אידיאולוגי או זיקה לדימוי אידיאלי של "חושב טוב".

הדימוי המנחה את **גישת המיומנויות** הוא של חושב תכליתי – חושב המשיג את מטרותיו באמצעות חשיבה. החשיבה היא כלי להשגת מטרות והיא עצמה מצוידת בכלים – מיומנויות חשיבה. אמת המידה שעל-פיה נמדדת החשיבה היא יעילות; יעילות נמדדת על-ידי השגת המטרות; המטרות נמדדות על-ידי החושב. כלומר, אין מטרות ראויות ובלתי-ראויות; איכותן של המטרות היא מחוץ לדיון. לחושב יש מטרות כלשהן, ומטרת חינוך החשיבה היא לסייע לו בהשגתן באמצעות ייעול החשיבה שלו. חינוך החשיבה בגישת המיומנויות מונחה אפוא על-ידי "רציונליות אינסטרומנטלית" או "רציונליות טכנית". חושב טוב הוא חושב הפותר בעיות, מקבל החלטות, מסיק מסקנות ומבצע מהלכים קוגניטיביים אחרים במיומנות. מיומנות זו מסייעת לו בהשגת מטרותיו, יהיו אשר יהיו. נכנה את הדימוי האידיאלי המנחה את גישת המיומנויות **חושב מעשי**.

הדימוי המנחה את **גישת הנטיות** הוא של חושב המונע על-ידי תכונות אינטלקטואליות מסוימות שיש להן ערך עצמי. תכונות אלה נגזרות מדימוי אידיאלי של "חושב טוב" המקובל בתרבות נתונה ובא לידי ביטוי בטקסטים הקנוניים ובדמויות המופת שלה. "החושב הטוב" של גישת הנטיות ממצה באישיותו או באופיו האינטלקטואלי את הערכים השולטים בתרבות זו (התרבות המערבית בת-ימינו מוקירה ערכים כגון פתיחות, יצירתיות, מקוריות, שיטתיות, ביקורתיות ועוד). ערכי תרבות מתגבשים בדימויים שונים, אחד מהם הוא דימוי של "חושב טוב" או של אדם חכם/נבון/שקול. ה"חכם" מאופיין יותר על-ידי נטיות חשיבה מאשר על-ידי יכולות חשיבה, יותר על-ידי אופי אינטלקטואלי מאשר על-ידי כשרים קוגניטיביים (או מנת משכל). נכנה את הדימוי האידיאלי המנחה את גישת הנטיות **חושב חכם**.

הדימוי המנחה את ההוגים ואת החסידים של **גישת ההבנה** הוא של חושב הבקיא בנושאים שעליהם ובאמצעותם הוא חושב. החושב הזה הוא יותר ממומחה – הוא משכיל, כלומר בקיא ב"רעיונות

---

13. כך למשל מספר אדוארד דה-בונו: "בסוף פרויקט ניסיוני של הוראת החשיבה בוונצואלה ערכנו מסיבת עיתונאים. עיתונאית אחת טענה שכל הניסיונות ללמד חשיבה הם למעשה שטיפת מוח לערכים מערביים קפיטליסטיים. במקרה העיתונאית הרכיבה משקפיים. הסרתי את משקפיה ושאלתי אותה לאיזו מטרה היא משתמשת בהם. היא ענתה שהיא משתמשת בהם כדי לראות דברים באופן ברור יותר. אז הסברתי לה שהכלים שלימדו בשיעורי החשיבה שלנו משמשים לאותה מטרה. הכלים מאפשרים לצעירים לסרוק את ניסיונם כך שיראו דברים באופן ברור ורחב יותר. התוצאה היא מפה טובה יותר של העולם. צעירים אלה יכולים להמשיך ולהחזיק בערכים ובבחירות המקוריים שלהם. כשנותנים משקפיים לקצרי ראייה מאפשרים להם לראות שלוש כוסות על שולחן – כוס יין, כוס מיץ תפוזים וכוס חלב. עתה הם יכולים לבחור ביניהן. באותו אופן, התוכנית שלנו להוראת החשיבה חוצה את כל התרבויות והאידיאולוגיות" (de Bono, 1994, p. 29).

גדולים", רעיונות המכוננים תרבות מועדפת. נכנה את הדימוי המנחה את גישת ההבנה **חושב מומחה** או **חושב משכיל**. שני הדימויים מושכים את גישת ההבנה לכיוונים שונים. מה שמשותף להם הוא הערכה למקומו של הידע בחשיבה.

יש אם כן הבדלים אידיאולוגיים בין הגישות לחינוך החשיבה והם באים לידי ביטוי באידיאלים מנחים שונים של "חושב טוב". מכאן שלמרות שכל הגישות מחנכות לקראת "חושב טוב", כל אחת נותנת למושג זה תוכן אחר המבטא השקפת עולם שונה – לא רק על "חושב טוב" אלא גם על "האדם הטוב" ו"החיים הטובים". אנשים מכריעים לטובת גישה זו או אחרת לא רק משום העמדה הדיאגנוסטית שלה בנוגע ליסודה של חשיבה טובה, אלא גם, ואולי בעיקר, משום הזיקה האידיאולוגית שלה. הכרעות אידיאולוגיות בחינוך אינן הכרעות "שלא מן העניין"; להפך, הן העניין כולו (השוו, לם, 2002).

### הממד המטפורי

"מטפורה, מבחינתם של רוב האנשים, היא אמצעי פואטי ועודף רטורי – עניין לשפה חריגה ולא לשפה רגילה", כותבים ג'ורג' לקוף ומרק ג'ונסון. אך "אנו מצאנו את ההפך מכך; שהמטפורה ארוגה בחיי היומיום, לא רק בשפה אלא גם במחשבה ובפעולה. המערכת המושגית הרגילה שלנו, המונחים שבהם אנו חושבים ופועלים, היא מטפורית על פי טבעה באופן מהותי" (Lakoff & Johnson, 1980, p. 3). החשיבה למשל מושגת על ידינו באמצעות ארבע מטפורות יסודיות: **חשיבה כתנועה** ("נדדה מנושא לנושא", "דילגה על עניין חשוב", "שטה על כנפי הדמיון", "קפצה למסקנה חפוזה", "הגיעה לכלל החלטה", "נתקעה", "זרמה" וכדומה); **חשיבה כתחושה** ("רואה את התמונה", "מבהירה את העניין", "שופכת אור", "מגששת באפלה", "מתבוננת", "חרשת לדעות הפוכות", "מריחה טעות" וכדומה); **חשיבה כטיפול בעצמים** ("שוקלת", "חוככת", "חותכת", "תופסת", "קולטת", "מחליפה דעות", "מעצבת רעיון", "זורקת רעיון", "מניחה הנחה", "בעלת מטען" וכדומה); **חשיבה כאכילה** ("מעכלת רעיון", "נדחית מרעיון", "מקיא רעיונות", "מעלה גירה", "מזון לחשיבה" וכדומה). החשיבה נתפשת מבעד למטפורות אלה כהוויה נפרדת בעלת איכויות גופניות – נעה, חשה, מטפלת בעצמים ואוכלת, ותכניה נתפסים כישויות הקיימות מחוץ לה – כמקומות בחלל, כעצמים וכמזון (Lakoff & Johnson, 1999, pp. 409-414).

מטפורה אפוא אינה אמצעי ספרותי וקישוטי בלבד; אנו מבינים, חושבים ופועלים באמצעות מושגים מוכּנים מטפורית (המושג "מטפורה" עצמו הוא מטפורי). מושגים מטפוריים רבים מנחים את הגישות לחינוך החשיבה. הבה נחשוף את **המטפורה העיקרית** של כל גישה, זו שמעצבת אותה ומנחה את הפעולה החינוכית הנגזרת ממנה. ††††

המטפורה העיקרית של **גישת המיומנויות** היא **ארגז כלים**. השכל נתפס כמארג של אמצעים המותאמים לטיפול בבעיות נתונות. הכלים הם אסטרטגיות, טקטיקות, האוריסטיקות, מתודות, מסגרות, מארגנים וכדומה. חשיבה מיומנת פירושה חשיבה העושה שימוש נכון בכלי חשיבה. מטפורה זו של חשיבה טובה כשימוש מיומן בכלים המוחזקים בתודעה מרבה להופיע בכתבי התאורטיקנים של חינוך החשיבה,

---

13. כך עשה רוברט סטרנברג בספרו *Metaphors of Mind*. הוא הבחין בין תפישות שונות של אינטליגנציה באמצעות המטפורה העיקרית המכוננת כל אחת מהן. הוא כתב: "התזה הבסיסית של ספר זה היא שמחקר בתחום האינטליגנציה האנושית, כמו בתחומים מדעיים אחרים, מונחה על-ידי אוסף מגוון למדי של מודלים ומטפורות. כל מטפורה גוררת שורה של שאלות על האינטליגנציה אשר התיאוריה והמחקר מבקשים להשיב עליהן" (Sternberg, 1992, p. 4).

גם אצל אלה שגישתם אינה גישה מיומנויות מובהקת. כך למשל מציגים ד"ג טרפינגר, ס"ג איזאקסן וק"ב דורבל את השיטה שלהם "פתרון בעיות יצירתית" (פב"י): "חשבו על פב"י כעל 'ארגז כלים', שנועד לסייע לכם לארגן את כושרי החשיבה, היצירתיות, הביקורתיות ופתרון הבעיות שלכם, ולהבטיח כי כלים הדרושים לכם נמצאים בהישג יד ומוכנים לשימוש כאשר תזדקקו להם" (טרפינגר, איזאקסן ודורבל, 2000, עמ' 13). מתיו ליפמן, אבי התוכנית "פילוסופיה לילדים", כתב באותה רוח: "הציוד המחשבתי הבסיסי הנמצא ברשותם של בוגרים דומה לערכת כלים... כל צעד בחשיבה עשוי להיות פשוט למדי, אך כאשר הוא ננקט ברצף הוא עשוי להיות בעל עוצמה רבה, ממש כשם שנגר יכול לבנות בית ומכונאי לתקן מכונית באמצעות כלים פשוטים למדי המופעלים באופן רצוף ואסטרטגי" (Lipman, 1991, p. 28). חשיבה טובה, לפי ליפמן, אינה שימוש מיומן בכלי חשיבה אחד או בכמה כלי חשיבה, אלא בתיאום שלהם: "מכונאי אינו משתמש במפתח ברגים או מברג באופן מיומן יותר מאתנו; הוא יודע כיצד לתאם, לארגן ולתזמר את השימוש בהם ביעילות רבה בהרבה מזו שלנו... מצב דומה קיים בתחום הפעולות הקוגניטיביות" (שם, עמ' 35). דיויד פרקינס ועמיתותיו אימצו את "השקפתו הפרגמטית" של ג'ונתן ברון לפיה "חשיבה טובה היא חשיבה המשיגה את מטרתה" וכתבו: "ניתן להעריך חשיבה בפעולה באופן דומה לזה שבו שאנו עשויים להעריך מערכת כלי עבודה של נגר – בהתאם ליכולתם לטפל במטלות נתונות" (פרקינס, ג'י וטישמן, 2000, עמ' 43). במקום אחר דימה פרקינס את ה"חושבה" – mindware, כל מה שמסייע לאנשים לחשוב טוב יותר – לכלי מטבח, kitchenware: "אם נקוט בדימוי פרוזאי אך מתאים, חושבה כמוה ככלי מטבח, הציוד של השכל: סירים ומחבתות, כפות ומריות, מקציפים וחולצי פקקים, המאפשרים לאנשים לבשל משהו מרתק מהמידע העומד לרשותם" (Perkins, 1995, p. 13). סטפן ריד מתייחס לחשיבה עצמה כאל כלי, ולמיומנויות חשיבה כאל הוראות הפעלה: "אנו מקבלים מכונית, מערכות סטריאו, תנור אפיה וטלפון אלחוטי עם חוברות הדרכה. פעם קיבלתי מחבת עם חוברת הדרכה! אנשים נבונים רבים חשבו שחשוב שאנו, הצרכנים, נקבל חוברות הדרכה עם מחבתות או עם מערכות תקליטורים, והשקיעו כסף רב בהפקתן. אך כאשר הדבר נוגע להיבט החשוב ביותר לחיינו, לשכלנו, מדוע איש אינו מפיק חוברת הדרכה נוחה לקריאה?" (Reid, 2002, p. x); ספרו של ריד בא כמובן למלא מחסור זה). אדוארד דה-בונו מכנה את תפיסתו "תפיסת הכלים של החשיבה". מטפורת ארגז הכלים מופיעה בכתביו בגרסאות רבות ושונות. בעל מקצוע העושה שימוש מיומן בכליו הוא המודל שלו לחושב טוב. הוא כתב: "המודל האהוב עלי ביותר לתיאור החושב המיומן הוא נגר. נגרים עושים דברים. נגרים עושים את הדברים צעד אחר צעד. נגרים עוסקים במשהו ממשי, במשהו פיס, בעץ – כך שאנו יכולים להתבונן במה שהם עושים" (דה-בונו, 1993, עמ' 81). את פעולותיו של הנגר, כתב דה-בונו, אפשר לצמצם לשלוש פעולות יסודיות – חיתוך, הדבקה ועיצוב – שלושתן אנלוגיות לפעולות החשיבה היסודיות. הראשונה אנלוגית לאנליזה, להבחנה, למיקוד, לחילוץ העיקר ועוד; השנייה – לסינתזה, ליצירת קשרים, לתכנון ועוד; השלישית – לשיפוט, להשוואה, לבדיקה ולהתאמה. "לנגר יש כלים שונים; בדיוק באותה דרך יכולים להיות כלים לחשיבה" (שם).

המטפורה העיקרית של **גישה הנטיות** היא **זרמי עומק**. זרמים עמוקים, סמויים ובעלי כיוון, גורפים את ההתנהגויות האינטלקטואליות שלנו. המטפורה "זרמי עומק" מצביעה על יסוד עמוק המניע את החשיבה. מטפורה זו אינה ננקטת במפורש, אך אין זה גורע מכוחה; להפך, למטפורות סמויות יש יותר עוצמה ממטפורות גלויות או מפורשות, שכן לא ניתן לבקר ולרסן אותן. על קיומה של מטפורה זו מעיד כל עיקרה של גישה הנטיות. לפי עיקר זה החשיבה כפעילות קוגניטיבית היא מעין "אפי-פנומנה", "תופעה-

על-פני השטח", אשר תחתיה רוחשת הוויה יסודית יותר – זרמי עומק בעלי עוצמה וכיוון. החשיבה נסחפת על פני זרמים אלה. מי שרוצה לשנות, לתקן ולחנך אותה, חייב לכוון את פעולתו אל הגורמים העמוקים שלה ולא אליה עצמה. ההבדל המהותי בין "חושב טוב" ל"חושב רע" אינו נעוץ בכשרים הקוגניטיביים או במיומנויות החשיבה או בידע שלהם או באינטליגנציה שלהם (במובנה המקובל. כפי שנראה בהמשך גישת הנטיות חותרת לשינוי המובן הזה), אלא ביסודות העמוקים של חשיבתם, באיכויות הבסיסיות שלה המעצבים אותה כחשיבה פתוחה או סגורה, מעמיקה או שטחית, עקבית או סותרת, מתוכננת או מקרית, עקרונית או ריגושית, נועזת או פחדנית, ביקורתית או קנאית וכדומה. איכויות אלה של החשיבה אינן "נמצאות" בחשיבה עצמה אלא בהוויה אחרת, עמוקה יותר, הנוגעת לדחפים, לנטיות, לתכונות, לטעמים, לגישות, להשקפת עולם, לאופי אינטלקטואלי, למבנה אישיות וכדומה.

המטפורה העיקרית של **גישת ההבנה היא רשת**. להבין דבר-מה פירושו למקם אותו במארג של משמעותות. מושג כלשהו מובן (לא עד הסוף: הבנה היא תמיד חלקית וניידת; הרשת מתרחבת עד אינסוף והקשרים משתנים) רק בזיקה למושגים אחרים. חשיבה טובה מותנית ברשת צפופה של מושגים הנוגעים לנושא שעליו חושבים. ככל שהרשת צפופה יותר החשיבה גמישה יותר, מתמרנת ביתר קלות במבוכים השונים. כדי לחשוב היטב על דבר מסוים יש **להתמצא** (to know your way around; מטפורה שמציע פרקינס להבנה) ב"שדה הסמנטי" שלו, ב"מרחב המושגי" שלו, בזיקותיו למושגים אחרים. חשיבה טובה פירושה יכולת ל"שחק" עם מושגים ו"לשנע" אותם בתוך הרשת שבה הם אחוזים. היכולת לעשות זאת תלויה בכמות ובעומק של הזיקות ההדדיות שאדם מכונן בין מושגים – בצפיפות של הרשת. ככל שהרשת עשירה יותר בקשרים החשיבה פורייה יותר. לרשת יש ממד פנימי – "בתוך התודעה", וממד חיצוני – "ביחס לעולם". הממד הראשון מצביע על המיקום של מושג בתוך רשת של מושגים אחרים; הממד השני מצביע על יכולתה של הרשת להסביר או "ללכוד" תופעות בעולם לאחר ש"הושלכה" עליהן. ברוח זו כתבו מרזנו ועמיתיו: "אריגת שטיח היא מטפורה אפקטיבית לתהליך ההבנה: לקחת את מה שכבר ידוע על הנושא, לארוג עם המידע החדש, וליצור 'תמונה' חדשה על הנושא" (Marzano et. al., p. 118). סלומון ופרקינס השתמשו במטפורת הרשת כדי לתאר את "מה קורה **בתוך** המנגנון הקוגניטיבי של הלומד" כאשר הוא מבין: תיאור אחד מתקבל על הדעת מניח **רשת של קשרים** בין פיסות של ידע, מושגים, נוסחאות, עקרונות והיגדים" (סלומון ופרקינס, 2000, עמ' 431).

"המהות של מטפורה", כתבו לקוף וג'ונסון, "היא הבנה של דבר אחד והתנסות בו במונחים של דבר אחר" (Lakoff & Johnson, 1980, p. 5). בכך טמונה העוצמה, אך גם הסכנה שבה. כוחה של המטפורה נובע מכך שהיא מגייסת "מונחים של דבר אחר" כדי להבהיר את המונחים (תופעות ורעיונות) שאותם רוצים להבין. "מונחים של דבר אחר" אכן יכולים להבהיר את המונחים שאותם רוצים להבין, אך הם יכולים גם להשתלט עליהם ולקחת אותם (לגנוב אותם, אם רוצים מטפורה בוטה יותר) לעולם המונחים שממנו נלקחה המטפורה. כדי ליהנות מיתרונה של המטפורה מבלי לשלם מחיר בעיוות המשמעות של המונחים שאותם מבקשים להבין, יש לעשות בה שימוש מבוקר (במונחי חינוך החשיבה: ביצירת מטפורות, חשיבה ביקורתית חייבת לפקח על חשיבה יצירתית).

## הממד ההרמנויטי

הגישות לחינוך החשיבה מהוות מכלולים פרשניים שדרכם מתפרשות הסוגיות העיקריות בתחומו של חינוך החשיבה. הבה נדגים זאת על שלוש סוגיות: מקורם של ליקויי החשיבה, טבעה של המטא-קוגניציה ומהותה של האינטליגנציה.

### ליקויי חשיבה

ההנחות כי (1) בני אדם אינם חושבים טוב כפי שהיו יכולים, ו-(2) כי הם סובלים מליקויי חשיבה טיפוסיים הן הנחות יסוד של חינוך החשיבה; נקודות המוצא שלו. הגישות לחינוך החשיבה מיוסדות על הנחות אלה, אך הן מאפיינות באופן שונה את ליקויי החשיבה – כל אחת בהתאם לפרשנות שלה.

**גישת המיומנויות – ליקויי חשיבה כמחדלים:** כאשר חשיבה טובה מועמדת על מיומנויות חשיבה, חשיבה לקויה מועמדת על העדר מיומנויות חשיבה או על יישום לקוי שלהן. ניקח לדוגמה את המיומנות הכללית שהלוגיקה הלא-פורמלית מבקשת להקנות – איתור כשלים בטיעון. רוברט אניס (אניס, 1996) למשל ציין עשרים ושניים כשלים נפוצים. לדוגמה: מעגליות (הסתמכות על הנחה שאותה צריך להוכיח), פנייה לסמכות (הפוסק הגאון או המדען בעל פרס הנובל אמר...), "קרונן תזמורת (Bandwagon); היסחפות אחר הרוב), "מונח נוצץ" (Glittering term); שימוש במונחים יוקרתיים), "מדרון חלקלק" (מקרים קלים יובילו למקרים קשים), Post hoc (זה לפני זה לכן זה מפני זה), Ad hominem (לגופו של אדם במקום לגופו של עניין), או... או (חשיבה דיכוטומית), "איש קש" (Straw man); כשל הדחליל; הצגת עמדתו של היריב כך שיהיה קל לתקוף אותה). כדי לאתר כשלים כאלה בטיעונים של אחרים, ובטיעונים שלו עצמו, אדם צריך לרכוש מיומנויות מתאימות – מיומנויות בחשיבה לוגית. מי שלא רכש מיומנויות כאלה או אינו שולט בהן, החשיבה שלו – לכל הפחות החשיבה הטיעונית או השכילה (reasoning) שלו (שהיא לדעת הלוגיקנים מהותה של החשיבה הרציונלית) – לקויה.

דוגמה נוספת: רוברט סווארץ וסנדרה פרקס (Swartz & Parks, 1994, pp. 97-96) מלמדים מיומנויות שונות לביצוע השוואה. מיומנויות אלה מסתכמות בשאלות מנחות-השוואה אלה: 1. במה הדברים דומים? 2. במה הם שונים? 3. אילו נקודות דמיון ושוני נראות לך משמעותיות? 4. אילו קטגוריות או תבניות אתה מזהה בנקודות הדמיון והשוני המשמעותיות? איזו פרשנות או מסקנה עולות מתוך נקודות הדמיון והשוני? לאחר שניסחו שאלות-מנחות לביצוע השוואה הם מציינים את הליקויים הטיפוסיים בביצוע השוואה: 1. אנו מזהים רק נקודות דמיון ושוני מעטות. 2. אנו מזהים רק נקודות דמיון ושוני שטחיות. 3. אנו מעריכים באופן גס ולא מדויק את הדמיון והשוני. 4. איננו מחלצים את ההשתמעויות מנקודות דמיון והשוני שזיהינו. כלומר, החשיבה לוקה בביצוע השוואה משום שהיא חסרה את המיומנויות הדרושות לביצוע השוואה או מיישמת אותן באופן רשלני.

מנקודת מבטה של גישת המיומנויות ליקויי חשיבה נובעים מהעדר מיומנויות או מיישום לקוי שלהן. ליקויים אלה ייעלמו לאחר שאדם ירכוש לעצמו מיומנויות חשיבה מתאימות. נכנה את ליקויי החשיבה מנקודת מבטה של גישת המיומנויות בשם **מחדלים**.

**גישת הנטיות – ליקויי חשיבה כחולשות:** כשם שקיימות נטיות לחשיבה טובה, שאותן חינוך החשיבה מבקש לטפח, כך קיימות נטיות לחשיבה לא טובה שאותן הוא מבקש לנטרל. אנו יכולים להבחין אפוא בין "נטיות חשיבה חיוביות" – נטיות המסייעות לחשיבה טובה, ו"נטיות חשיבה שליליות" – נטיות המסייעות לחשיבה לא-טובה. נטיות חשיבה שליליות מנוטרלות על-ידי נטיות חשיבה חיוביות. לפי גישת הנטיות נטיות חשיבה שליליות הן המקור העיקרי של ליקויי חשיבה.

דיוויד פרקינס ורוברט סווארץ (פרקינס וסווארץ, 2000; Perkins, 1995) מזהים ארבעה ליקויי חשיבה בסיסיים – ארבע ברירות מחדל (defaults) של החשיבה האנושית<sup>ssss</sup> – שיש להם מקור נטייתי מובהק: 1. חשיבה פזיזה (hasty thinking) הכוללת אימפולסיביות והעדר שיקול דעת. 2. חשיבה צרה (narrow thinking) הכוללת הטייה "לצד שלי", קיבעון תפקודי (הצמדות לפונקציה המקובלת של דברים) וגילויים נוספים של חשיבה בדפוסים צרים. 3. חשיבה מעורפלת (fuzzy thinking) הכוללת בעיות של בהירות, דיוק והבחנה. 4. חשיבה מתפזרת (sprawling thinking) הכוללת בעיה של מיקוד, ארגון והתכנסות. פרקינס מכנה את ארבעת הליקויים הללו בשם "נטיות של ברירת מחדל" ( default tendencies). ברירות המחדל של החשיבה האנושית – "נטיות" חשיבה שליליות" בלשונו – פועלות באופן אוטומטי כאשר לא מנטרלים אותן על-ידי "נטיות חשיבה חיוביות". הן מסייעות לחשיבה במקרים שגרתיים (כשם שהן – לפני שהפכו למטפורה – מסייעות למחשב בפעולתו השגרתית), אך לא במקרים חריגים. כלומר ה"שליליות" שלהן אינה מוחלטת אלא תלויה הקשר.

ועוד דוגמא: ריצ'רד פול מזהה נטייה מבנית, מעין "נטיית הנטיות", לחשיבה לקויה – אגוצנטריות (הנוטה להתרחב ל"סוציוצנטריות" או ל"אתנוצנטריות"). בעלי חשיבה לקויה, לפי פול, מונעים על-ידי צורך להגן על עמדתם או על עמדת הקולקטיב שהם מזהים עמו. הוא מבחין (בעקבות רייט מילס) בין שלושה טיפוסים מאמינים הניכרים בהתייחסותם למערכות האמונה שלהם: מאמין וולגרי, מאמין מתוחכם ומאמין ביקורתי. הראשון "חושב" רק באמצעות סטריאוטיפים, סיסמאות ואמירות שקלט מאנשים או ציבור שעמם הוא מזדהה ללא סייג; השני חושב על עמדותיו שלו ועל עמדות מנוגדות, אך החשיבה שלו, שאינה נטולת יצירתיות, מכוונת רק להגנה על נקודת מבט אחת – זו שלו; השלישי, המאמין הביקורתי, "נוטה להיכנס באופן אוהד לנקודת מבט מנוגדת" בידיעה שרק כך הוא יוכל להבין את עמדתו שלו ולגלות בה חולשות. "הם [המאמינים הביקורתיים] אינם צמודים באופן אגוצנטרי לנקודת מבטם" ( Paul, 1987, p. 138). נטייה זו לחשיבה אגוצנטרית היא לדעת פול המכשול העיקרי בדרך לחשיבה טובה – חשיבה ביקורתית.

כדי לזהות נטיות חשיבה שליליות די לנסח את ניגודן של נטיות החשיבה החיוביות המופיעות ברשימות השונות של הוגי גישת הנטיות. תמצית העניין כולו היא שלפי גישת הנטיות, ליקויי חשיבה

---

15. "מלכודות האינטליגנציה, באופן מכוון, אינן מכוונות מחדלים (faults) של החשיבה האנושית, אלא ברירות מחדל (defaults), שכן מה שקורה בברירת מחדל קורה באופן אוטומטי כאשר לא נעשית פעולה מיוחדת... נראה כי ללא תשומת לב מיוחדת, התודעה נוטה ליפול לתוך ארבעת מלכודות האינטליגנציה האלה. רק כאשר אנו עושים משהו כדי לשמור על חשיבה נאותה אנו חומקים ממהמורות ההכרה" (Perkins, 1995, pp. 153-154).

טיפוסיים אינם נובעים מהעדר מיומנויות – טכניקות או אסטרטגיות של חשיבה – או מיישום לקוי שלהן, כלומר מ"מחדלים", אלא מליקויים שמקורם ב"אגו חלש" או ב"חולשות אנושיות" טיפוסיות. נכנה את ליקויי החשיבה כפי שהם נתפשים מבעד לפרספקטיבה של גישת הנטיות בשם **חולשות**.<sup>\*\*\*\*</sup>

**גישת ההבנה – ליקויי חשיבה כאי-הבנה:** מנקודת מבטה של גישת ההבנה החשיבה לוקה כאשר היא אינה מבינה את הנושא שעליו היא חושבת. כדברי פרנק סמית: "כאשר אנו נמצאים במצב של העדר הבנה, החשיבה שלנו צפויה להיות קשה ומבלבלת. הבעיה אינה בכך שאיננו יכולים לחשוב, אלא בכך שאין לנו דבר מוצק [מובן] לחשוב עליו" (Smith, 1990, p. 27). אי-הבנה אינה רק בורות, כלומר העדר פרטי מידע נחוצים או תפישה מוטעית, אלא העדר זיקות מספיקות בין מושגים, או בלשון מטפורית, רשת מושגית דלילה. אדם אינו יכול לחשוב כראוי על סוגיה כלשהי כאשר הוא לא מבין את הקשרים שבין המושגים הרלוונטיים. החשיבה של אדם על נושא מסוים – החשיבה היא תמיד על נושא מסוים – תשתפר ללא הכר ותתגבר על ליקוייה כאשר אדם יקשור בין מושגים או יבנה הבנות נחוצות. נכנה את ליקויי החשיבה מנקודת מבטה של גישת ההבנה בשם **אי-הבנה**.

#### מטא-קוגניציה

חשבו על תכונה מדהימה זו של ההכרה האנושית: אנו מסוגלים לחשוב על החשיבה שלנו עצמנו. לא רק שאנו יכולים לעסוק בפעילויות קוגניטיביות ברמה גבוהה, כגון קבלת החלטות, פתרון בעיות ועיצוב תוכניות; אנו גם יכולים להתרחק ולהשקיף על החשיבה שלנו כאשר אנו עוסקים בפעילויות אלה. אנו יכולים לבחון את החשיבה שלנו בשעה שהיא מתרחשת ולהחליט כיצד לכוון אותה... מימד זה של ההכרה – היכולת לחשוב (to reflect) על זרם המחשבה ולהעריכו – הוא מימד הניהול המנטלי (the mental management), או המטא-קוגניציה, של החשיבה. הוא חיוני לחשיבה טובה משום תפקידו המכוון והמעריך (Tishman, Perkins and Jay, 1995, pp. 67-68).

התחום חינוך החשיבה חב את קיומו לכושר קוגניטיבי מיוחד המאפשר לחשיבה לחשוב על עצמה ולהנחות את עצמה – למטא-קוגניציה (כושר זה מבדיל כפי הנראה את האדם מבעלי חיים אחרים; האדם כ"הומו-מטאקוגניטיבוס"; ג'ון פלאוול [Flavell] הכניס בסוף שנות השבעים את המושג "מטא-קוגניציה" לשיח הפסיכולוגי-החינוכי). אלמלא כושר זה, חינוך החשיבה כתחום החוקר את החשיבה לצורך שיפורה לא היה יכול להופיע. מטא-קוגניציה היא אמצעי מרכזי בחינוך החשיבה. תהליך המטא-קוגניציה כרוך במיומנויות, נטיות והבנה, אך כל גישה לחינוך החשיבה מעמידה אותו על היסוד החביב עליה.

---

15. אנשים מדברים על החשיבה שלהם ועל ליקוייה, כותב פרנק סמית, במונחים של נטיות ולא במונחים של מיומנויות. רק בחינוך מדברים על החשיבה וליקוייה במונחים של מיומנויות. זאת משום שלחינוך יש עניין בהוראה ובלמידה שעיקרן אימון במיומנויות ותרגולן: "בעוד שהעולם באופן כללי נוטה להתייחס לאופן שבו אנשים חושבים במונחים של המניעים, תכונות האופי והכשירות הכוללית שלהם, אנשי חינוך באורח טיפוסי תופשים את החשיבה במונחים של מיומנויות וליקויים, של למידה והוראה. מניחים שאם התלמידים אינם מתנהגים באופן מסוים, הם אינם מסוגלים לכך, לא שהם מעדיפים שלא לעשות כך" (Smith, 1990, p. 92).



**מטא-קוגניציה היא מיומנות:** גישת המיומנויות מדגישה את ההיבט המיומנותי של מטא-קוגניציה. כך לדוגמא, ברי באייר (Beyer, 1987, p. 193) מעמיד את תהליך המטא-קוגניציה על המיומנויות הבאות:

- א. **תכנון:** 1. ניסוח המטרה. 2. בחירת פעולות לביצוע. 3. דירוג הפעולות. 4. זיהוי מכשולים או טעויות פוטנציאליות. 5. זיהוי דרכים להתגבר על מכשולים או טעויות אפשריות. 6. חיזוי תוצאות רצויות או צפויות.
- ב. **ניהול (monitoring):** 1. שמירת המטרה בתודעה. 2. שמירת הרצף. 3. ידיעה מתי מטרת משנה הושגה. 4. החלטה מתי להמשיך לפעולה הבאה. 5. בחירת הפעולה המתאימה הבאה. 6. ציון מכשולים או טעויות. 7. ידיעה כיצד להתגבר על טעויות ומכשולים.
- ג. **הערכה:** 1. הערכת השגת המטרה. 2. שיפוט הדיוק והנכונות של התוצאות. 3. הערכת ההליכים שנקטו. 4. הערכת הטיפול במכשולים וטעויות. 5. הערכת יעילות התוכנית והוצאתה אל הפועל.

רוברט סווארץ וסנדרה פרקס העמידו את המיומנות מטא-קוגניציה על השאלות המנחות הבאות:

1. באיזה סוג של חשיבה היית מעורב?
2. כיצד ביצעת את החשיבה?
3. האם היתה זו דרך יעילה לביצוע החשיבה? מדוע כן או מדוע לא? אם לא, מה אני יכול לעשות כדי לשפר את דרך חשיבתי?
4. כיצד אבצע סוג זה של חשיבה בפעם הבאה שיהיה בו צורך?

נאמנה לגישתה "לתרגם" את מהלכי החשיבה למיומנויות מתאימות, גישת המיומנויות "מתרגמת" את מהלך החשיבה המיוחד מטא-קוגניציה למיומנות או לסדרה של מיומנויות משנה. בהתאם להבחנה הבסיסית שהצענו, המיומנות "מטא-קוגניציה" תוגדר כמיומנות הנוטה לקוטב של מיומנות נייטרלית-מייעלת: בני אדם חושבים על חשיבתם כשם שהם חושבים בכלל – באורח טבעי וללא מאמץ (בלשון הפילוסופים, הם רפלקסיביים או רפלקטיביים. לפי גרדנר כולם עושים מטא-קוגניציה, אך בעלי אינטליגנציה "תוך-אישית" עושים זאת ביתר כשרון או באופן אינטליגנטי יותר), כך שאין צורך לעצב בתודעתם את המהלך הזה. עם זאת, ניתן לשפר אותו באמצעות הקניה של מיומנויות מתאימות – מיומנויות של מטא-קוגניציה.

**מטא-קוגניציה היא נטייה:** גישת הנטיות מעמידה את המטא-קוגניציה על נטייה: "דחף להיות בעל מודעות עצמית ולפקח על זרם החשיבה שלך עצמך; דחף לחשוב לאחור ולתת לעצמך דין וחשבון על מחשבתך; רצון עז לאתגר את עצמך" (פרקינס, טישמן וגיי, 2000, עמ' 79). לפי הגיונה של גישת הנטיות,

אדם יכול לשלוט במיומנויות של מטא-קוגניציה, אך ללא כל רצון ליישם אותן. נטייה של אדם לחשוב על החשיבה שלו ולנהל אותה, כרוכה בהנעה הנובעת מעמדה מתאימה, המייחסת חשיבות לוויסות עצמי של חשיבה. נטייה זו כרוכה בנטייה כוללת יותר של אדם לקיים מרחק ביקורתי מן החשיבה שלו, שאף היא נובעת מעמדה מתאימה. נטייה למטא-קוגניציה אינה נגזרת אפוא ממיומנויות למטא-קוגניציה (כפי שהיה בשלב הראשון, התלותי, בהתפתחותה של גישת הנטיות), אלא מדימוי תרבותי של "חושב טוב" שמטא-קוגניציה היא אחת ממידותיו, אם לא החשובה שבהן. מטא-קוגניציה "נטייתית" אינה שוללת מטא-קוגניציה "מיומנותית", היא רק טוענת שנטיה למטא-קוגניציה קודמת למיומנויות של מטא-קוגניציה, וכי על החינוך להתרכז בטיפוחה של נטייה זו. נטייה למטא-קוגניציה מופיעה כמעט בכל הרשימות של נטיות חשיבה שהוגי גישת הנטיות המציאו.

**מטא-קוגניציה היא הבנה:** מנקודת מבטה של גישת ההבנה מטא-קוגניציה מותנית בהבנה – הבנה חדשה שלאורה נבחנות הבנות קודמות ומהלכי חשיבה שבוצעו. איזו משמעות יש להתבוננות "ריקה" בחשיבה שלי עצמי? כאשר אני מגיע לכדי הבנה חדשה, אני יכול להתבונן בהבנות קודמות ובמהלכי חשיבה שביצעתי ולתקן אותם לאורה. כאשר יש לי מיומנות של מטא-קוגניציה ונטייה למטא-קוגניציה, אך הקוגניציה שלי ריקה, אזי המטא-קוגניציה שלי עיוורת. כאשר יש לי תובנות חדשות, אני יכול להעריך לאורן את תהליכי החשיבה שלי ואת תוצריהם. מטא-קוגניציה, לפי גישת ההבנה, היא חשיבה המבינה מחדש את מושגיה.

### אינטליגנציה

"אינטליגנציה", כתבה דיאן הלפרן, "היא אחד הנושאים השנויים ביותר במחלוקת בפסיכולוגיה. היא נושא מרכזי בחשיבה משום שאינטליגנציה היא ה'חומר' (stuff) שממנו החשיבה עשויה. אפשר לתפוש את האינטליגנציה כחומר הגלם שממנו המחשבות עשויות" (Halpern, 1996, p. 21). מנקודת המבט של כל גישה לחינוך החשיבה היסוד שהיא ממוקדת בו – מיומנויות/נטיות/הבנה – הוא היסוד ("חומר הגלם" של "חומר הגלם", אם לנקוט במטפורה של הלפרן) שממנו "עשויה" האינטליגנציה האנושית. ההגדרות שניתנו לאינטליגנציה מאז תחילת המאה (השנה הקריטית היא 1904: אלפרד בינה חיבר מבחנים ראשונים לבדיקת האינטליגנציה, וצ'רלס ספירמן קבע שמה שבינה מודד היא ישות אחת, יכולת כללית, g – קביעה שבינה נזהר מפניה. ההגדרות לאותה "ישות" הן רבות והזמן לא היטיב עם מגמה זו. סטרנברג: "היום, כמו בעבר, נראה שכמספר חוקרי האינטליגנציה כן מספר הגדרותיהם לאינטליגנציה") מעמידות את האינטליגנציה על שורה של יכולות. מנקודת מבטה של גישת הנטיות, עמדה זו מסלפת את טבעה של האינטליגנציה האנושית, שכן האינטליגנציה האנושית "עשויה" גם ובעיקר מנטיות חשיבה, כלומר לא ממה שאדם יכול לעשות אלא גם ובעיקר ממה שהוא נוטה לעשות. גישת הנטיות דורשת לכן לחולל רפורמה מהפכנית במושג האינטליגנציה.

גישת המיומנויות וגישת ההבנה יכולות לטעון שההגדרות המסורתיות השונות שניתנו לאינטליגנציה מתייחסות אליהן, וכי מבחני האינטליגנציה המקובלים – מבחני ה-IQ – בודקים את קיומם ואת כוחם של היסודות שלהן – מיומנויות והבנה. את המושג "יכולת" ניתן "לתרגם" למיומנויות

ולהבנות: אדם יכול לעשות דבר-מה – במקרה זה לחשוב טוב (ולהצליח במבחני IQ) – משום שהוא מצויד במיומנויות ו/או בהבנות הדרושות. אך לא ניתן "לתרגם" את המושג "יכולת" לנטיות. מבחני האינטליגנציה התקניים אינם מסוגלים לבחון נטיות כגון נטייה לחשיבה מעמיקה, נטייה לחשיבה פתוחה, נטייה לחשיבה ביקורתית וכדומה. גישת הנטיות נמצאת אפוא בנחיתות ביחס לגישות האחרות בכל הנוגע להגדרת האינטליגנציה; גם ביחס להגדרה "הקלאסית" של אינטליגנציה (האינטליגנציה היא ישות אחידה המבוססת על פעילות עצבית ועוברת בתורשה, כלומר אינה ניתנת ללמידה), וגם ביחס להגדרות שמרדו בהגדרה זו: פירקו את האינטליגנציה לאינטליגנציות מרובות והראו שהן ניתנות (בחלקן) ללמידה.

גישת הנטיות טוענת שהתפישות המסורתיות והחדשות של האינטליגנציה מחמיצות את מהותה. יכולות אינן ממצות את האינטליגנציה האנושית, מכל מקום לא את החלקים החשובים שלה – אלה שיוצרים, מעצבים ודוחפים יכולות, כלומר נטיות. שרי טישמן כתבה:

רוב הגישות המסורתיות לאינטליגנציה מעמידות אותה על יכולות או מיומנויות חשיבה. מכאן משתמע, שאם לאדם יש יכולות הוא גם יטה לממש אותן. אך למעשה, לאנשים יש סוגים רבים של יכולות שהם אינם מיישמים או מיישמים שלא כראוי... יכולות כשלעצמן הן יבשות ומנוונות. לתשוקה, להנעה, לרגישות ולהערכה יש תפקיד ביצירת התנהגות אינטליגנטית. הגדרת האינטליגנציה על בסיס יכולת, מבלי לתת משקל למרכיבים המעוררים אותה, משמיטה ממנה את הממד האנושי... בניגוד לגישה המתרכזת ביכולות, הגישה של הרגלי חשיבה רואה באינטליגנציה תכונה. תכונה היא נטייה לפעול בדרך מסוימת. תפישת האינטליגנציה כנטיות חשיבה טוענת שהאינטליגנציה באה לידי ביטוי בדפוסים אופייניים של התנהגות אינטלקטואלית במצבים יומיומיים (Tishman, 2000, p. 43).

נטיות לחשוב באופן כזה או אחר אינן נטיות עיוורות; הן מונעות על-ידי ערכים, אמונות, גישות, עמדות, על-ידי מה שטישמן מכנה "הממד האנושי". מושג האינטליגנציה, לדעת הוגיה של גישת הנטיות, חייב לכלול גם את "הממד האנושי". הוגים אלה מבקשים לתת תוכן חדש למושג האינטליגנציה; להעמיד אותו על הקטגוריה "נטייה" במקום על הקטגוריה "יכולת". רון ריצ'רט כתב בהקשר זה על מפנה מ-IQ ל-IC – Intellectual Character: "בעוד שההשקפות הפסיכומטריות על אינטליגנציה ממוקדות ביכולת (ability-centric), התפישה של 'אופי אינטלקטואלי' ממשיגה מחדש את האינטליגנציה כמקבץ של נטיות קוגניטיביות הלכודות את המגמה שיש לאדם להיות מעורב במערכים מסוימים של חשיבה" (Ritchhart, 2000, p. ix).

מבחינת מושג האינטליגנציה – גם לאחר שעבר שינויים מפליגים בעשורים האחרונים – גישת הנטיות היא גישה חתרנית. חסידיה נוטים לעשות דה-קונסטרוקציה של המושג (אף כי אינם רוצים להרוס אותו, רק לתת לו תוכן אחר), ו"לחגוג" את חילוקי הדעות ואת העמימות המאפיינים אותו. קוסטה וקליק סקרו (בחדווה) את "התפרקותו" של המושג המסורתי של האינטליגנציה: "השינוי בתפישת האינטליגנציה מהווה את אחד הכוחות המשחררים והחזקים ביותר שהשפיעו אי-פעם על בנייה מחדש של החינוך, בתי הספר והחברה", הם כתבו (Costa & Kallick, 2000, p. 1). האינטליגנציה בראשיתה, הם הבהירו, נתפשה כישות קבועה בלתי ניתנת לשינוי, מה שריפה את המאמץ ללמוד ולהשתפר. "אנחנו זקוקים להגדרה של אינטליגנציה הכוללת בתוכה הרגלים (נטיות) של חשיבה בריאה... עלינו לפתח מטרות למידה

[המנוסחים במונחים של הרגלי או נטיות חשיבה] אשר ישקפו את האמונה שיכולת היא אוסף של כישורים המתרחב כל הזמן, ושאדם יכול להגדיל את האינטליגנציה באורח קבוע באמצעות מאמץ (כלומר, באמצעות הרגלים או נטיות חשיבה)" (שם, עמ' 3). כאשר מכניסים להגדרה של אינטליגנציה גם נטיות הופכים את האינטליגנציה לישות גמישה יותר וניתנת ללמידה, שכן בעוד שיכולות יכולות להתפרש כתורשתיות, כלומר כגורם "קשה" שאינו ניתן ללמידה, נטיות הן בעיקרן תוצר של סביבה, כלומר גורם "רך" הניתן ללמידה. נטיות עושות אפוא את האינטליגנציה למושג הומני יותר, לבטח "חינוכי" יותר. ††††

ראינו אפוא שהגישות לחינוך החשיבה מהוות פרספקטיבות קוהרנטיות שדרכן מתפרשות הסוגיות השונות בתחומן של חינוך החשיבה. הרבה מן המחלוקות המפורשות והבלתי מפורשות הפוקדות את התחום נובעות מפרספקטיבות שונות אלו.

### הממד הפרקטי

ככלות כל ה"התפלספות" על הגישות לחינוך החשיבה נשאלת שאלה פרקטית: כיצד מיישמים את הגישות לחינוך החשיבה בבית הספר? אכן הוגים וחסידיים של חינוך החשיבה חושבים על חינוך החשיבה במונחים בית-ספריים ומציעים דרכים ליישם אותן – בגישה כזו או אחרת – בבית הספר. קוסטה, למשל, מכנה את בית הספר העוסק בחינוך החשיבה (Costa, 1991) Home for The Mind.

הטענה של פרק זה היא שגישה זו או אחרת לחינוך החשיבה שתחדור לבית הספר ותשתלב בדפוס ההוראה השולט בו צפויה ל"סטיית תקן" טיפוסית. ב"סטיית תקן" הכוונה לסטייה מן המסלול התקין הנגרמת לכל אחת מן הגישות לחינוך החשיבה כאשר היא חודרת לבית הספר ומשתלבת (כאילו) בשיטת ההוראה שלו. המושג "סטיית תקן" הוא תולדה של "ניסוי מחשבה" המנסה לדמות מה יקרה לכל גישה כאשר ננסה ליישם אותה בבית הספר. "סטיית תקן" נובעת ממפגש (או התקלות) בין גרעין הנמצא במערך הוראה נתון – מערך ההקניה/הטיפוח/ההבניה – ובין הסביבה הבית-ספרית ודפוס ההוראה הנהוג בה. ††††

בין הספר אינו חלל ריק שניתן להכניס אליו כל רעיון חינוכי ודפוס הוראה שרוצים; בית הספר הוא חלל מלא במה שסימור סרסון (Sarason, 1982) מכנה "סדירויות" (regularities) וגיון גודלד (Goodlad, 1984) מכנה "בסיסים" (commonplaces) המשותפים לכל בתי הספר או לרובם המכריע (גודלד: "בתי הספר שונים זה מזה, אך החינוך הבית-ספרי זהה בכל מקום"). ה"סדירויות" ו"הבסיסים" של בית הספר הם אופני פעולה המכוננים אותו ונתפשים כמובנים מאליהם: הקצאת הזמן, ארגון החלל, דירוג התפקידים, חלוקת הכיתות, סידור התכנים, דפוס ההוראה, שיטת ההערכה ועוד. על רקע זה אנו

---

17. כמובן אין הכרח לחשוב באופן דיכוטומי על סוגיה זו: האינטליגנציה האנושית היא מיומנויות, נטיות או הבנות; אפשר לחשוב באופן כולל: האינטליגנציה האנושית = אינטליגנציה מיומנותית + אינטליגנציה נטייתית + אינטליגנציה הבנתית. אגב, יש הגדרה אחת המעמידה את מהותה של האינטליגנציה על נטייה, הגדרתו של ת'רסטון (Thurston). ת'רסטון הגדיר את האינטליגנציה כ"כושר לשלוט בתגובות אימפולסיביות" (סטרנברג, 1998, עמ' 224) וכן: "תכונת המפתח של אנשים אינטליגנטיים היא כושרם לפקח על תגובות אימפולסיביות" (Sternberg & Grigorenko, 2000, p. 87). דניאל גולמן פיתח את ההגדרה זו לתפישתה כוללת הידועה בשם "אינטליגנציה רגשית".

18. לם כינה אותו "דפוס החיקוי" (לם, 1972); פנסטרמאכר וסולטיס כינו אותו "הוצאה אל הפועל" (Fenstermacher & Soltis, 1986); ברייטר וסקרדמליה העמידו אותו על "יחידה בסיסית": המורה יוזם, התלמידים מגיבים, המורה מאשר. ימ"מ בעברית; IRE באנגלית (Bereiter & Scardamalia, 1993, p. 209). לם עמד על זיקתו המהופכת למבנה בית הספר: "הנעשה בבית הספר אינו נעשה על-פי ההיגיון הנגזר מן ההוראה. אין

יכולים להגדיר את בית הספר כמערך של דפוסי פעולה טעוני מושגים. דפוסי פעולה אחרים, הטעונים במושגים אחרים, אינם יכולים לחדור אליו ולהשתלב בו. אם הם יצליחו בכך הם יהפכו את בית הספר למוסד אחר לגמרי. כך למשל כתב אלפי קון:

אלה הדוגלים בניסוח האחרון [שעל בית הספר לחנך לחשיבה] חייבים להיות מודעים לכך שכאשר בתי הספר הומצאו, הם לא נועדו למטרה יומרנית כזאת. הם נועדו ללמד תלמידים מיומנויות שגרתיות ולסייע בשינון טקסטים חשובים, בעיקר דתיים, שהכול הכירו ממילא. בתי הספר לא נועדו לעזור לתלמידים לפרש טקסטים לא מוכרים, ליצור תכנים שאחרים ירצו או יצטרכו לקרוא, לבנות טיעונים משכנעים, לפתח פתרונות מקוריים לבעיות טכניות או חברתיות. כך, כאשר נאמר כיום שתפקיד החינוך הוא לא רק להכין תלמידים לעשות דברים, אלא להחליט מה שווה לעשותו... משתמע מכך שעלינו להתחייב לבנייה מחדש של החינוך. נהלים מסורתיים כגון הוראה ישירה, מבחנים מבוססים על זכירת עובדות ועל מציאת תשובה נכונה, מתיישבים יותר עם תפישה מסורתית של בית הספר, שעקרונותיה ביקשו ליצור מאמינים, ולא אנשים חושבים (Kohn, 1999, p. 116).

הבה ניגש ל"ניסוי המחשבה" שלנו: מה קורה לגישת המיומנויות על מערך ההקניה שלה כאשר היא מנסה לחדור לבית הספר ולחולל שינוי בדפוס ההוראה שלו? היא מוסטת ממסלולה התקין. נכנה את "סטיית התקן" הטיפוסית של גישת המיומנויות ומערך ההקניה בשם **אילוף**. כלומר, בלחצו של המבנה הבית ספרי ודפוס ההוראה השולט בו מערך ההקניה הופך לדפוס הוראה המקנה לתלמידים מיומנויות חשיבה חסרות משמעות באמצעים ביהיוריסטיים מקובלים – חיזוקים להתנהגויות רצויות ועונשים להתנהגויות בלתי רצויות. "שיעורי חשיבה" המקנים מיומנויות חשיבה נכפים על התלמידים כמו שיעורים אחרים. התלמידים מתרגלים אותן, נבחנים עליהן ואינם מעבירים אותן לתחומי ידע חדשים ולניסיונם. אל זיכרונם נדחסות מיומנויות "אינטריות" (בלשונו של וויטהד) או "שבירות" (בלשונו של פרקינס) המועדות לשכחה מהירה (זמן קצר לאחר הבחינה).

מה קורה לגישת הנטיות על מערך הטיפוח שלה כאשר היא מנסה לחדור לבית הספר ולחולל שינוי בדפוס ההוראה שלו? היא מוסטת ממסלולה התקין. נכנה את "סטיית התקן" הטיפוסית של גישת הנטיות ומערך הטיפוח בשם **הטפה**. בלחצו של המבנה הבית ספרי ודפוס ההוראה השולט בו, מערך הטיפוח מנסה לקצר את התהליך הממושך והמורכב של טיפוח נטיות באמצעות הטפה נמרצת המכוונת לעצב נטיות "מלמטה" – ללא דיון מפורש וביקורתי בהן. דפוסי הפעולה של בית הספר ודפוס החיקוי השולט בהוראתו אינם יכולים לטפח נטיות חשיבה כגון נטייה לחשיבה מעמיקה, פתוחה, יצירתית, ביקורתית וכדומה. הם יכולים – כאשר הם מתבקשים לאמץ מטרה זו – רק להטיף להן, ולנסות להקנותן באופן ישיר כמו ידע ומיומנויות, כלומר בעזרת אמצעי ענישה ותגמול מקובלים. טיפוח נטיות חשיבה מצריך דפוסי פעולה והוראה אחרים, מנוגדים לחינוך הבית ספרי.

מה קורה לגישת ההבנה על מערך ההבניה שלה כאשר היא מנסה לחדור לבית הספר ולחולל שינוי בדפוס ההוראה שלו? היא סוטה ממסלולה התקין. נכנה את "סטיית התקן" הטיפוסית של גישת ההבנה ומערך ההבניה שלה בשם **הרצאה**. בלחצו של המבנה הבית ספרי ודפוס ההוראה השולט בו דפוס

---

אלה צורכי ההוראה המכתיבים את דפוסי פעולתו של בית הספר, אלא הצרכים שמקורם במבנהו... מבנהו של בית הספר נשאר כפי שהיה, וכן נשארו דפוסי פעולתו הנגזרים ממבנהו זה" (לם, 1972, עמ' 12).

ההבניה חותר לקיצור תהליכים: במקום לנסות להבנות הבנות של מושגים ורעיונות – תהליך אישי ממושך שאינו ניתן לניהול מלא מבחוץ – היא מרצה או מוסרת אותם מתוך הנחה (מאגית) ששמיעה שלהם כמוה כהבנה שלהם. דפוסי הפעולה וההוראה של בית הספר – הצורך "לכסות את החומר", מקצועות הלימוד הרבים, הנושאים הרבים שיש לכסות, הבחינות הבודקות יכולת למחזר פרטי ידע, ההוראה הפרונטלית ועוד – אינם בנויים להורות לשם הבנה. כאשר הם מאמצים מטרה זו הם חייבים לסלף אותה.

הלקח של "ניסוי המחשבה" שלנו – הבה נכנה אותו "מה קורה לגישות לחינוך החשיבה כאשר הן נכנסות לבית הספר?" – הוא ברור: לא ניתן לעסוק בחינוך החשיבה – בגישה זו אחרת – ב"מקום המכונה בית ספר". דפוסי הפעולה המכוננים את בית הספר יטמיעו את הגישות ויסיטו אותן ממסלולן התקין. בין הגיונו של חינוך החשיבה – על שלוש גישותיו – לבין הגיונו של בית הספר יש סתירה חזיתית. ניסיונותיהם של הוגיו וחסידיהו של חינוך החשיבה למזג את הוראת החשיבה בחינוך הבית-ספרי הוא חסר תוחלת. בית הספר כמקום מפתח חשיבה חייב להיות שונה באופן מהותי, מבני, מבית הספר המצוי. "בית חשיבה" זה ממתין עדיין לממציאיו.

## מה לעשות?

ענה צצות **שתי שאלות מהותיות**: (1) **למה להאמין**: מדוע שלוש גישות – לא פחות ולא יותר? ו- (2) **מה לעשות**: איזה גישה להעדיף או האם ניתן לשלב בין הגישות? בשאלה הראשונה טיפלתי במקומות אחרים (הרפז, 2004; 2004א) שבהם ניסיתי להציע "צידוק אונטולוגי" לקיומן של שלוש – לא פחות ולא יותר – גישות לחינוך החשיבה. תמציתו של "הצידוק האונטולוגי" היא זו: יש שלוש גישות לחינוך החשיבה משום שכל **יסוד של חשיבה טובה** – מיומנויות, נטיות, הבנה – מכווון לפיתוח **מרכיב של חשיבה**. החשיבה "עשויה" משלושה מרכיבים: **מהלכי חשיבה, איכויות חשיבה ותוכן חשיבה**. במילים אחרות, כל פעולת חשיבה (החשיבה היא פעילות ולא עצם) כוללת מהלך כלשהו (ניתוח, השוואה, היסק וכדומה), בעל איכות כלשהי (המהלך מעמיק או שטחי, שיטתי או מקרי, יצירתי או שגור וכדומה) ובתוכן מסוים (אין חשיבה ללא תוכן, חשיבה "על ריק"). היסוד **מיומנויות** בא לשפר את המרכיב **מהלכים**; היסוד **נטיות** בא לשפר את המרכיב **איכויות**; היסוד **הבנה** בא לשפר את המרכיב **תוכן** (או את צורת "החזקתו" בתודעה). חינוך החשיבה נותן אפוא **מנ"ה (מיומנויות, נטיות והבנה)** של חשיבה טובה לחשיבה. **המנ"ה** היא תוספת מלאכותית (פרקינס מכנה את מה שחינוך החשיבה מציע לחשיבה "בינה מלאכותית"), אך לאחר שהיא מוטמעת בחשיבה עקב חינוך חשיבה נמרץ ותכליתי היא הופכת את החשיבה לחשיבה טובה.

חינוך החשיבה הוא תחום מעשי – הוא רוצה לחנך את החשיבה ולא רק לחשוב עליה. לכן השאלה השנייה – מה לעשות – היא שאלה דחופה יותר. בהנחה שיש שלוש גישות לחינוך החשיבה, כיצד עלינו לחנך לחשיבה טובה? האם ניתן לשלב באופן כלשהו את הגישות לחינוך החשיבה או שמא יש לבחור באחת מהן ולדחות את האחרות? בהנחה ששילוב כלשהו בין הגישות לחינוך החשיבה הוא דבר רצוי (חושב טוב הוא מי שיש לו מיומנויות, נטיות והבנה), עולות על הדעת שלוש אסטרטגיות לשילוב אפשרי ביניהן. אכנה אותן **אסטרטגיית הצמצום, אסטרטגיית הצירוף ואסטרטגיית החסות**.

**אסטרטגיית הצמצום:** זוהי אסטרטגיה אגרסיבית ליישוב קונפליקטים. מערכת מושגית אחת "משלבת" מערכות על-ידי צמצומן – רדוקציה שלהן – למושגיה שלה. לוגישה אחת הייתה מצליחה לבצע רדוקציה לגישות האחרות "הסכסוך" בין הגישות היה נפתר: במקום שלוש גישות לחינוך החשיבה הייתה מתקבלת גישה אחת; במקום שלושה מערכי הוראה – מערך הוראה אחד. כך חינוך החשיבה היה הופך לתחום מגובש בעל מסר אחיד. אך לגישות לחינוך החשיבה אין כל נטייה להצטמצם אל הגישות האחרות ולהתפוגג בקרבן; להפך, לכל גישה יש נטייה לצמצם את הגישות האחרות ולגרום להן להתפוגג בקרבה. עובדת קיומן של שלוש גישות לחינוך החשיבה מעידה על כך שהאסטרטגיה הרדוקציוניסטית נכשלה.

**אסטרטגיית הצירוף:** זוהי אסטרטגיה סובלנית יותר ליישוב קונפליקטים. במקום לנסות לצמצם את הגישות המתחרות היא נותנת מקום לכולן: לכל גישה יש ערך; הבה נצרף את כל הגישות וניישם את כולן. כלומר, כל הגישות לחינוך החשיבה הן חשובות; הבה נקבל את כולן ונלמד חשיבה על-פיהן. בכל הנוגע לחינוך החשיבה, אסטרטגיית הצירוף ממש מתבקשת. חושב טוב הוא חושב המצויד במיומנויות חשיבה יעילות, מונע על-ידי נטיות חשיבה ראויות ובעל הבנה של הנושאים הנחשבים. מחנכים אדם לחשוב טוב באמצעות הקניית מיומנויות חשיבה, טיפוח נטיות חשיבה והבניה של הבנות. או בנוסח אחר, אם חשיבה טובה = מיומנויות חשיבה + נטיות חשיבה + הבנה, הרי שחינוך החשיבה = הקניה של מיומנויות חשיבה + טיפוח של נטיות חשיבה + הבניה של הבנה. פירקנו את החשיבה ליסודותיה – מיומנויות, נטיות, הבנה – לצורך הוראה; עתה נשוב ונרכיבה באמצעות הוראה: נקנה מיומנויות, נטפח נטיות ונבנה הבנות. מדוע לא?

מדוע איננו יכולים לרתום את שלוש הגישות לטובת המפעל המשותף של חינוך החשיבה? איננו יכולים לרתום את שלוש הגישות לטובת המפעל המשותף של חינוך החשיבה משום שבין מערכי ההוראה של הגישות יש **ניגוד מעשי וניגוד עקרוני**.

**ניגוד מעשי:** מערכי ההוראה הם אופנים שונים של עשייה – של הוראת החשיבה. מורה אינו יכול להורות בשלושה מערכי הוראה בעת ובעונה אחת. עליו להחליט: האם הוא מקנה מיומנויות באמצעות טקסונומיה כזו או אחרת, הדגמה ותרגול (שלושת ה"אטומים" של מערך ההקניה), או שהוא מטפח נטיות באמצעות עיסוק מפורש בהן, מופת שלהן ומטלות המטפחות אותן (שלושת ה"אטומים" של מערך הטיפוח), או שהוא מבנה הבנות באמצעות "רעיונות גדולים", עירור וערעור ופעילות חקרנית (שלושת ה"אטומים" של מערך ההבניה). אלה הם שלושה אופני הוראה שונים, וכשם שלא ניתן לעשות דבר בשלושה אופנים שונים בעת ובעונה אחת (כפי שקובע חוק הסתירה של אריסטו), כך גם לא ניתן לחנך את החשיבה בשלושה אופנים – מערכי חשיבה – בעת ובעונה אחת.

אם כך, מדוע לא להקנות מיומנויות חשיבה באמצעות מערך ההקניה בפרק זמן מסוים, לטפח נטיות חשיבה באמצעות מערך הטיפוח בפרק זמן אחר, ולהבנות הבנות באמצעות מערך ההבניה בפרק זמן נוסף; כלומר לא בעת ובעונה אחת כי אם בזה אחר זה (למשל, בכל שליש להפעיל מערך הוראה אחר)? גם אפשרות זו אינה מעשית. "מורה סביר" אינו יכול ללמד ביותר ממערך הוראה אחד וביותר מתוכנית אחת. הציפייה שמורים ידעו ללמד במסגרת תוכנית המיועדת להקניית מיומנויות חשיבה (למשל במסגרת

"הוראה ישירה" של ברי באייר ו/או במסגרת CoRT של דה-בוננו ו/או במסגרת "העשרה אינסטרומנטלית" של פוירשטיין), ובמסגרת של תוכנית המיועדת לטיפול נטיות חשיבה (למשל במסגרת "הכיתה החושבת" של פרקינס ועמיתותיו ו/או במסגרת "הרגלי חשיבה" של קוסטה וקליק ו/או במסגרת "ממדי הלמידה" של מרזנו), ובמסגרת תוכנית המיועדת להבניית הבנות (למשל במסגרת "הוראה לשם הבנה" של "פרוג'קט זירו" ו/או במסגרת "פילוסופיה לילדים" של ליפמן ו/או במסגרת "קהילת חשיבה" של הרפז ועמיתיו) היא בלתי מציאותית. כל תוכנית נתמכת על-ידי תיאוריה ומודרכת על-ידי אתוס שיש להפנים. כל תוכנית מצריכה הכשרה ממושכת. "מורים ממוצעים" אינם יכולים להפנים יותר מתיאוריה אחת ומאתוס אחד ולא להכשיר עצמם להוראה ביותר מתוכנית אחת. גם בתי הספר אינם יכולים להיערך לתוכניות מגוונות של חינוך החשיבה.

**ניגוד עקרוני:** אך הניגוד בין הגישות לחינוך החשיבה אינו רק מעשי אלא גם עקרוני.<sup>ssss</sup> בפרק "הממד האידיאולוגי" ראינו שהגישות לחינוך החשיבה מודרכות על-ידי דימויים שונים של "חושב טוב": גישת המיומנויות מודרכת על-ידי דימוי של **חושב מעשי**; גישת הנטיות מודרכת על-ידי דימוי של **חושב חכם**; גישת ההבנה מודרכת על-ידי דימוי של **חושב משכיל**. דימויים אלה נתמכים על-ידי דימוי מקיף יותר של "החיים הטובים" – ערכים שראוי לממש ואמיתות שראוי לקבל. דימויים אלה אינם (רק) הצהרות של הגישות לחינוך החשיבה אלא (בעיקר) מסרים המובלעים במערכי ההוראה שלהן. מערכי ההוראה של הגישות לחינוך החשיבה "משדרים" דימויים שונים של "חושב טוב" ושל "החיים הטובים". כאשר מערכי ההוראה מעבירים מסרים שונים, הם מנטרלים זה את זה – השפעתם החינוכית מתבטלת – ובתודעתם של הלומדים מתהווה בלבול חסר תוחלת.

כישלונה של אסטרטגיית הצירוף מכניס אותנו למלכוד מתסכל: מצד אחד, חושב טוב זקוק למיומנויות חשיבה, לנטיות חשיבה ולהבנה, ומצד שני, לא ניתן "להפעיל עליו" בעת ובעונה אחת או בזה אחר זה את מערכי ההוראה של חינוך החשיבה המיועדים להקניה של מיומנויות, לטיפול נטיות ולהבניה של הבנות. מה עושים? אפשר לצאת מהמלכוד באמצעות אסטרטגיה שלישית.

**אסטרטגיית החסות:** על-פי אסטרטגיה זו, על חינוך החשיבה לאמץ גישה אחת מתוך השלוש ולפתח במסגרתה – **בחסותה** – גם את שני היסודות האחרים של חשיבה טובה – היסודות של הגישות שנדחו. אנו נדחקים אפוא ל"הכרעה טראגית"; עלינו להעדיף גישה אחת על פני הגישות האחרות. לאיזו גישה יש עדיפות על פני הגישות האחרות? איזה גישה ראוי לאמץ כדי להורות בחסותה את שלושת היסודות של חשיבה טובה? התשובה שלי ל"שאלה גורלית" זו היא: **יש להעדיף וראוי לאמץ את גישת ההבנה**. אפשר להביא לכך טעמים שונים; להלן ארבעה: **טעם לוגי, טעם תיאורטי, טעם אידיאולוגי וטעם פדגוגי**.

---

19. בניתוח הסתירה העקרונית בין הגישות לחינוך החשיבה אני הולך במידה רבה, אך לא מוחלטת, בעקבות הטענות של לם בנוגע לסתירה בין הגיונות ההוראה "שלו". לם טוען שהסתירה בין ההגיונות אינה ברמת המטרות של ההגיונות – סוציאליזציה, אקולטורציה ואינדיבידואציה – אלא ברמת האמצעים שלהם – בדפוסי ההוראה – דפוס החיקוי, דפוס העיצוב ודפוס הפיתוח: "בחינוך האמצעים כרוכים ללא הפרד במטרות. מאחר שלכל אידיאולוגיה [היגיון] מטרות משלה, ממילא לכל אידיאולוגיה אמצעים משלה, ואמצעים אלה סותרים זה את זה. אי-אפשר למשל לחנך לחקיינות צייתנית וליוזמה מקורית במסגרת חינוכית אחת" (לם, 2000, עמ' 261-262). וכך: "אי-אפשר להגיע לסיתתה של שלוש האידיאולוגיות החינוכיות במסגרת אחת, משום שהאמצעים המיוחדים לכל מטרה סותרים זה את זה" (שם, עמ' 404). אני טוען שהסתירה היא גם ברמת המטרות וגם ברמת האמצעים: לגישות לחינוך החשיבה יש מטרות שונות ואמצעים שונים.



**טעם לוגי:** על שאלות בחינוך להישאל בהקשר ממשי. לשאלה מהי חשיבה טובה וכיצד מחנכים אליה, יש להוסיף את השאלה, מיהו קהל היעד; מהו ההקשר? קהל היעד העיקרי שלנו הם תלמידים בבית הספר; אולי לא בבית ספר רגיל, שכן בהקשר מערכי ההוראה של הגישות צפויים "סיטיות תקן" טיפוסיות, אך בית ספר שיש בו הוראה, כלומר חינוך באמצעות הדעת. בהקשר זה הטיעון הוא: בית הספר עוסק בהוראה; הוראה היא בהכרח הוראה של ידע; הוראה של ידע שלא למטרת הבנה היא בגדר השחתה של החשיבה; מכאן שלחינוך החשיבה אין ברירה אלא ללמד להבנה.

**טעם תיאורטי:** נראה שמהלך התפתחותו חינוך החשיבה הטובה הוביל אותו במידה רבה להכרה בחשיבות המכרעת שיש להבנה של הנושא הנחשב כיסוד של חשיבה טובה. יותר ויותר מחקרים מראים עד כמה ידע קודם – הבנה – הוא חיוני והכרחי לחשיבה טובה. הבנה של הנושא הנחשב היא כלי חשיבה אפקטיבי יותר מכלי חשיבה כלליים. חשיבה טובה עשויה "להסתדר" עם הבנה של הנושא שעליו היא חושבת גם ללא מיומנויות חשיבה ונטיות חשיבה שהוקנו וטופחו כראוי, אך לא להפך. יש טעם, למשל, להקנות לאדם כלי חשיבה לביצוע השוואה, אך גם שליטה מלאה בו לא תסייע לו לעשות השוואה בין תקופות היסטוריות, יצירות אמנות או תיאוריות מדעיות שהוא אינו מבין. לעומת זאת, כאשר הוא מבין, הוא מסוגל לבצע השוואה טובה ביניהן גם אם אינו שולט במיומנות הכללית של ביצוע השוואה. כמוכן, הבנה אינה מבטיחה חשיבה טובה – חשיבה יצירתית, ביקורתית ויעילה – אך היא תנאי הכרחי לה, כמעט מספיק (חשיבה ביקורתית, כמו אופני חשיבה אחרים, טען כזכור מקפק, היא "פרזיטית" על ידע).

אך ראוי לחזור ולהדגיש: הבנה או ידע אינם מספיקים לחשיבה טובה. סטרנברג וספיר-סאורלינג כתבו: "לעתים קרובות מדי, כאשר אנו מניחים למומחיות להשתלט עלינו, היא מתבלת בחשיבה שלנו במקום להועיל לה" (Sternberg & Spear-Swerling, 1996, p. 114); סטרנברג וגריגורנקו כתבו: "ידע עלול ליצור מגבלות משלו. ידע של מומחים עלול להוביל אותם להשקפה שגורה, לחשיבה צרה ולהתחפרות. מומחים עלולים להיתקע חזק כל-כך בדרך אחת של חשיבה עד כי לא יוכלו להיחלץ ממנה" (Sternberg & Grigorenko, 2000, p. 65); פרקינס כתב: "חלק ניכר מן ההתנהגות האינטליגנטית תלוי באופן מכריע בידע התמחותי אשר הופנם במהלך התנסות נרחבת. אנשים החסרים ידע בתחום מסוים לוקים מבחינות רבות, אף כי הם עשויים להיות מבריקים מאוד באופן כללי ולהגיע מדי פעם לתובנות אשר אנשים שהפריזו בהתמחותם לא הצליחו להגיע אליהן" (Perkins, 1995, p. 107); ועוד: "כאשר אנו יודעים הרבה, הידע שלנו בנושאים תלויי הקשר עלול ללכוד אותנו. אנו נוהגים לפי מנהג והרגל מבלי לסגת מהנסיבות ולראות גישה אחרת, טובה יותר... ידענים גדולים יותר בתחום אינם בהכרח חושבים טוב יותר בתחום זה" (Perkins, 1995, p. 293). גם מיומנויות כלליות וגם ידע תלוי הקשר, טוען פרקינס, חיוניים לחשיבה טובה: "אסטרטגיות כלליות עובדות במשולב עם ידע מומחה כדי לפתור בעיות. אסטרטגיות כלליות אינן תחליף לידע, אך גם ידע אינו תחליף לאסטרטגיות כלליות... אסטרטגיות כלליות חיוניות כאשר החושב אינו יכול להישען לגמרי על רפרטואר של ידע משום שלבעיה יש היבטים בלתי-רגילים" (שם, עמ' 218).\*\*\*\*\*

---

20. פרקינס מביא שלושה טעמים לחשיבות של מיומנויות חשיבה ונטיות חשיבה: (1) אנשים חושבים בתחומים רבים שהם אינם מתמצאים בהם. מיומנויות כלליות (אסטרטגיות) ונטיות לחשיבה טובה עשויים להשלים את פערי הידע; (2) גם כאשר התחום מוכר עלולות להיווצר נסיבות ובעיות בלתי מוכרות. שוב, מיומנויות ונטיות מתאימות יכולות לשפר את המצב; (3) ידיעה רבה עלולה להיות רבה "מדוי". מומחים עלולים להיכשל בפעולות שגרתיות

הקביעות הנ"ל באות לסייג את מה שעלול להשתמע מ"הטעם התיאורטי", כאילו די בידע או בהבנה לחשיבה טובה. יש חשיבות ליסודות אחרים של חשיבה טובה, אך ידע והבנה של הנושא הנחשב הם יסוד שלא ניתן לעקוף. זו קביעה חשובה משום ש"הפרויקט המקורי" של חינוך החשיבה ביקש לעשות בדיוק את זה – לעקוף את הצורך ללמוד ולהבין "גופי ידע" (זוהי תשובתו ל"התפוצצות הידע", ל"התיישנות הידע", ול"נגישות הידע").

**טעם אידיאולוגי:** עשר שנים לאחר שפרסם את ספרו *Teaching as a Subversive Activity*

(בשיתוף עם ווינגרטן) פרסם ניל פוסטמן ספר נוסף, בעל מגמה הפוכה – *Teaching as a Conserving Activity* (1979).<sup>†††††</sup> בספר זה הוא הציע את "המודל התרמוסטטי" כמנגנון לעיצוב העדפות חינוכיות. על-פי מודל זה, תפקיד החינוך הוא לחמם מגמות תרבותיות חיוביות שהצטננו יתר על המידה, ולצנן מגמות תרבותיות שליליות שהתחממו יתר על המידה. נראה כי בנסיבות החברתיות-תרבותיות של ימינו התרבות עצמה (במובן הנורמטיבי של המושג) הצטננה יתר על המידה. החינוך של ימינו התמסר להשקפת עולם תועלתנית; תועלתנות במובנה המעשי והישיר ביותר היא הנרטיב העיקרי המנחה את ההוראה, ולבטח את הלמידה בבתי הספר. תלמידים לומדים מדעי הטבע והאדם לא משום שיש בהם עניין או משום שהם עשויים להועיל להם בהבנת עצמם והעולם, אלא משום שהצלחה בהם עשויה להועיל להם בהשגת תעודת בגרות עתירת בונוסים (שתסייע להם להשיג תעודות מועילות נוספות במוסדות ל"השכלה גבוהה"). כלומר ההישגים התרבותיים הנפלאים ביותר משמשים למטרה שאינה נובעת מהם, ויותר מכך, אף סותרת אותם – את הערך המכונן אותם: חתירה לאמת, לטוב וליפה (במונחי של לם, האקולטורציה משמשת את הסוציאליזציה). בנסיבות אלה על "התרמוסטט החינוכי" לחמם עמדה חינוכית "אקולטוריסטית" יותר, המנסה לקרב את הלומדים להבנה של "רעיונות גדולים"; לא משום שרעיונות אלה יכולים להועיל להם במובן מעשי, לקדם את הקריירה העתידית שלהם, אלא משום שהם עשויים להעשיר את חייהם, לתת להם משמעות עמוקה יותר.

**טעם פדגוגי:**<sup>†††††</sup> "המטוטלת החינוכית נעה, אף כי לא באופן סדיר, בין ההוראה הדידקטית

המקובלת לבין החינוך של הילד במרכז" כתבו קרל ברייטר ומרלין סקרדמליה. "חייבת להיות אפשרות שלישית, אך מה היא יכולה להיות? לא פשרה כלשהי בין שתי האפשרויות האחרות, שכן היא קיימת כבר ברוב בתי הספר" (Bereiter & Scardamalia, 1993, p. 200). אכן, זה מאה שנים נעה המטוטלת החינוכית בין שני קטבים אלה של "ההוראה הדידקטית המקובלת" ו"החינוך של הילד במרכז" ומייצרת תערובות שונות שלהם. מן הטלטול חסר התכלית הזה, אומרים ברייטר וסקרדמליה, יש לצאת. לא ניתן עוד להגן על ההנחות של "ההוראה הדידקטית המקובלת" ("החינוך הישן") כשם שקשה להגן על ההנחות של "הילד במרכז" ("החינוך החדש"). ההנחות של "ההוראה הדידקטית" הופרכו שוב ושוב ומכל זווית

---

ובארבעת מחדלי החשיבה (פזיזות, ערפול, פיזור וצרות). שוב, פנייה "למשאבים כלליים של חשיבה טובה" עשויה להציל את המצב (Perkins, 1995, pp. 292-293).

21. מעניין לעקוב אחר המעבר ההדרגתי של ניל פוסטמן מחינוך רדיקלי, שבו תמך בספרו *Teaching as a Subversive Activity* (1969), לחינוך אקולטוריסטי. מגמה זו באה לידי ביטוי בספריו *Teaching as Conserving Activity* (1979); *The Disappearance of Childhood* (1982); *Amusing Ourselves to Death* (1985); *The End of Education* (1996); ו- *Technopoly* (1992).

22. את הטיעון הזה הרחבתי במאמר בשם "המודל השלישי". ראו, **דפים**, בדפוס.

אפשרית בעשרות השנים האחרונות (אין ספורט חביב יותר על הוגי חינוך מאשר המצאת בעיטה נוספת בחינוך המסורתי), והנחת היסוד של "הילד במרכז" – תנו לילד חופש להתפתח באופן טבעי או בהתאם להנעותיו הראשוניות – אינה עומדת בבחינה אמפירית ותיאורטית ראשונית (אפשר לומר שהיא "ילדותית", ודאי – "רומנטית"; ברייטר וסקרדמליה טוענים שהחינוך ברוח "הילד במרכז" שולל את אפשרותו של החינוך, שכל עיקרו הוא פעולה שמטרתה לגרום ל"ילד" ללכת מעבר למקום שבו הוא נמצא "באופן טבעי"). המחברים מציעים מודל חדש לחינוך הבית-ספרי, מודל שאינו מהווה תערובת כלשהי של שתי ההשקפות הנ"ל (שתייהן כבר "ישנות"), אלא **מודל שלישי**: מודל של **קבוצת מחקר** (research group) **מייצרת ידע**.

מדוע אפוא שקבוצת מחקר לא תהיה מודל לבנייה מחדש של החינוך הבית-ספרי? האם בניית ידע הנעשית במתכונת הפרוגרסיבית של קבוצות מחקר מציעה את הדרך השלישית לניהול החינוך? ... בתקופה מוקדמת יותר ניתן היה לפטור רעיון זה כרומנטי: החוקרים מגלים או יוצרים ידע חדש; התלמידים לומדים רק את מה שכבר ידוע. אך כיום אנו יודעים שתלמידים בונים את הידע שלהם. הדבר נכון כאשר הם לומדים מספרים ומהרצאות כשם שהוא נכון כאשר הם רוכשים ידע תוך כדי מחקר. אין זה עיקר אמונה (אף כי אנשי חינוך אחדים מתייחסים אליו ככזה); זו מסקנה ברורה מכל תיאוריה סבירה של רכישת ידע. מסקנה נוספת היא שיצירת ידע חדש ולמידת ידע קיים אינן שונות כל-כך זו מזו מבחינת התהליכים הפסיכולוגיים. כך שאין כל סיבה גלויה לעין מדוע לא ניתן להקנות לחינוך הבית-ספרי את האופי הדינמי של בניית ידע מדעית. אם יש מחסומים כבירים, מקורם הוא בחברה ובגישה ולא בקוגניציה (שם, עמ' 204).

המחברים ממליצים על מודל של **קהילה בונה ידע** (knowledge-building community) לבנייה מחדש של בתי הספר. עיקרה של קהילה זו הוא "חתירה משותפת למשמעות ולהבנה שבה הילדים משתתפים עד לגבול כשירותם." יש עדויות לכך שמודל כזה אכן הולך ומתהווה. כינויים כגון "קהילת לומדים", "קהילת חושבים", "קהילה רפלקטיבית" ועוד מרמזים עליו. "בכל הווריאציות האלה הרעיון העיקרי, הנישא על-ידי השם 'קהילה', הוא שעל החינוך הבית-ספרי להיעשות למאמץ משותף להבין את העולם" (שם, עמ' 219).

אלה הם, לפי ברייטר וסקרדמליה, המאפיינים של המודל החינוכי החדש, "המודל השלישי": (1) מחקר מעמיק של נושא במקום כיסוי שטחי של "חומר"; (2) דגש על בעיות ולא על קטגוריות של ידע (במקום "הלב", "איך הלב פועל?"); (3) מחקר מונע על-ידי שאלות של לומדים (שהמורים מעבדים); (4) מתן הסבר לתופעות הוא האתגר העיקרי; (5) התקדמות לקראת הבנה והערכה משותפת, לא ביצוע אישי, היא שעומדת במוקד; (6) במקום עבודת בית ספר מקובלת, עבודה בקבוצות קטנות על היבטים של מטלה משותפת; (7) הדיון בשאלות שעל הפרק נלקח ברצינות רבה; (8) מורים תורמים את מה שהם יודעים לדיון, אך תרומתם אינה מכרעת; יש מקורות נוספים; (9) המורה נשאר המנהיג אך תפקידו משתנה ממי שעומד מחוץ לתהליך הלמידה למי שמתנתף בו (שם, עמ' 210-211). ההנחות של "המודל השלישי" מקובלות כיום על רוב אנשי החינוך, טוענים ברייטר וסקרדמליה, אלא שהם מנסים לממש אותם במסגרת אחד משני המודלים החינוכיים המוכרים להם: "החלק הקשה הוא לתרגם את הרעיון של קהילה בונה ידע

לפרקטיקה שאינה גולשת לאחת הצורות המקובלות של החינוך [הוראה דידקטית' או 'הילד במרכז']" (שם, עמ' 219).

מה למודל השלישי של ברייטר וסקרדמליה לגישת ההבנה? על-פי "הטעם הפדגוגי" המוצע כאן **גישת ההבנה עשויה להיות ראש החץ של המודל השלישי או היסוד האינטלקטואלי-הקוגניטיבי שלו**. מה מכשיר את גישת ההבנה לתפקיד הזה? מה שמכשיר גישת ההבנה לתפקיד זה הוא מעמדה המיוחד של הקטגוריה המרכזית שלה – "הבנה". לקטגוריה "הבנה" (במשמעות הקונסטרוקטיביסטית שלה המקובלת בתחומו של חינוך החשיבה) יש שני קטבים: "קוטב חיזוני" או "קוטב תרבותי" ו"קוטב פנימי" או "קוטב פסיכולוגי". מבחינת הקוטב הראשון, להבנה יש זיקה לתוכנים תרבותיים, תוכנים שאותם מבינים ושאותם ראוי להבין; מבחינת הקוטב השני, להבנה יש זיקה לתהליך פנימי של בניית משמעויות מווסת באופן עצמאי. כשמתרכזים רק בקוטב הראשון מקבלים את החינוך של "תוכנית הלימודים במרכז"; כשמתרכזים רק בקוטב השני מקבלים את החינוך של "הילד במרכז". בחינוך על-פי גישת ההבנה לא "תוכנית הלימודים" היא שעומדת במרכז ולא "הילד", אלא **המפגש** ביניהם. במפגש הזה נבנים היחיד והתרבות כאחת: היחיד בונה את זהותו ואת השקפותיו במפגש – מפגש פעיל, ביקורתי ועתיר חשיבה – עם תרבות, עם "רעיונות גדולים", והתרבות מקבלת משמעות ומתעשרת ברעיונות חדשים. הבנה היא אפוא צומת שבה נפגשים "רשות הרבים" ו"רשות היחיד" לצורך בנייה הדדית. הבנה, אם תרצו, היא פעילות של "קנה ובנה" – קנה חומרים "בחוץ", מהתרבות, ובנה אותם ומהם "בפנים" – בתודעה. <sup>ssssss</sup>

## סיכום: הגישות כמטא-תיאוריות של חינוך החשיבה

הטבלה להלן מסכמת את עיקרי הדברים על הגישות לחינוך החשיבה:

גישות מאפיינים	גישת המיומנויות	גישת הנטיות	גישת ההבנה
מה מכונן חשיבה טובה: היסודות	מיומנות: כלי חשיבה המופעל ביעילות – באופן מהיר ומדויק.	נטייה: תכונה המשפיעה באופן מיוחד על החשיבה; דפוס חשיבה חדור הנעה "מלמעלה".	הבנה: יכולת למקם רעיונות ומושגים בהקשר, ליישם אותם למצבים חדשים ולבצע אתם מהלכי חשיבה ("ביצועי הבנה").
הבחנה בסיסית	מיומנויות נייטרליות-מייעלות; מיומנויות נורמטיביות-מעצבות.	נטיות חשיבה; נטייה לחשיבה.	הבנה סובסטנטיבית; הבנה רפלקטיבית.

23. בסופו של דבר, ככלות כל הממד החברתי של החשיבה, אדם "חושב לעצמו", בונה הבנות בכוחות עצמו. כדברי אלינור דאקוורת': "מחשבות הן הדרכים שלנו לחבר דברים לעצמנו. אם אחרים מספרים לנו על קשרים שעשו, אנו יכולים להבינם אותם רק במידה שאנו יוצרים את הקשרים בעצמנו. עשיית קשרים חייבת להיות יצירה אישית, ולעתים אדם פשוט אינו מסוגל לעשות קשרים שמישהו מנסה להצביע עליהם" (Duckworth, 1996, p. 26).

<b>כיצד מפתחים את היסודות מערכי ההוראה</b>	<b>מערך ההקניה :</b> סידור של מיומנויות חשיבה בטקסונומיה (ארגון הידע), הדגמה (פעילות מורה) ותרגול (פעילות תלמידים) שלהן.	<b>מערך הטיפוח :</b> עיסוק מפורש בנטיות (ארגון הידע), מופת (פעילות מורה), מטלות מטפחות (פעילות תלמידים) – כל זה במסגרת "תרבות חשיבה".	<b>מערך ההבנה :</b> "רעיונות גדולים" (ארגון הידע), עירור וערעור (פעילות מורה), למידה חקרנית (פעילות תלמידים).
<b>זיקות אידיאולוגיות: "החושב הטוב"</b>	<b>"החושב הטוב" הוא חושב מעשי.</b>	<b>"החושב הטוב" הוא חושב חכם.</b>	<b>"החושב הטוב" הוא חושב משכיל.</b>
<b>ליקויי חשיבה טיפוסיים</b>	<b>מחדלים :</b> היעדר מיומנויות חשיבה או יישום לקוי שלהן.	<b>חולשות :</b> נטיות חשיבה שליליות, "אגו חלש".	<b>אי-הבנה :</b> העדר זיקות או זיקות קלושות בין רעיונות ומושגים.
<b>מטא-קוגניציה</b>	מטא-קוגניציה היא מיומנויות חשיבה.	מטא-קוגניציה היא נטיות חשיבה.	מטא-קוגניציה היא הבנה של הנושאים הנחשבים.
<b>אינטליגנציה</b>	האינטליגנציה עשויה ממיומנויות חשיבה.	האינטליגנציה עשויה מנטיות חשיבה.	האינטליגנציה עשויה מהבנה של הנושאים הנחשבים.
<b>מטפורות לחשיבה טובה</b>	ארגז כלים	זרמי עומק	רשת
<b>"סטיית תקן"</b>	אילוף	הטפה	הרצאה
<b>סיסמא</b>	תנו לילד דגים!	תנו לילד פיתיון!	תנו לילד התמצאות בשדות הדיג!
<b>תיאוריות, תוכניות, רעיונות: דוגמאות</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● דה-בונו – CoRT</li> <li>● אניס – טקסונומיה של חשיבה ביקורתית</li> <li>● באייר – הוראה ישירה של מיומנויות חשיבה</li> <li>● פרקינס וסווארץ – מארגני חשיבה</li> <li>● סווארץ ופרקס – מיזוג</li> <li>● פרקינס – מסגרות חשיבה</li> <li>● סטרנברג – אינטליגנציה מיושמת</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● פרקינס – תיאוריית נטיות של חשיבה</li> <li>● טישמן – הכיתה החושבת</li> <li>● קוסטה – הרגלי חשיבה</li> <li>● סטרנברג – אינטליגנציה מצליחה</li> <li>● ברון – תיאוריית נטיות של רציונליות</li> <li>● לנגר – mindfulness</li> <li>● ברל –</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● פרקינס, גרדנר ועמיתים – הוראה לשם הבנה</li> <li>● ברוקס וברוקס – הוראה קונסטרוקטיביסטית</li> <li>● ווינגס ומקטאי – הבנה כמתווה</li> <li>● פול – חשיבה ביקורתית</li> <li>● במובן חזק</li> <li>● מקפק – הבנה של דיסציפלינות</li> <li>● סמית – הבנה</li> </ul>

<p>כבסיס לחשיבה טובה</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● ליפמן – פילוסופיה לילדים ● בראון – קהילת לומדים ●</li> <li>מרזנו – ממדי הלמידה</li> <li>● הרפז ועמיתים – הוראה ולמידה בקהילת חשיבה.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● thoughtfulness</li> <li>סמית' – נטיות חשיבה</li> <li>● פשיונה – נטיות של חשיבה ביקורתית ●</li> <li>פסמור – חשיבה ביקורתית כתכונה ●</li> <li>מרזנו – ממדי הלמידה</li> <li>● גולמן – אינטליגנציה רגשית.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● טרפינגר, איזאקסן</li> <li>ודורבל – פתרון בעיות יצירתי ● ג'ונסון</li> <li>ובלייר – לוגיקה לא פורמלית ● סיגל – תפישת הנימוקים של חשיבה ביקורתית</li> <li>● פוירשטיין – העשרה אינסטרומנטלית ●</li> <li>כהן – פיתוח כשרי חשיבה ● ווימבי ולוכהאד – פתרון בעיות והבנה ● מרזנו ועמיתים – ממדי החשיבה ● מרזנו – ממדי הלמידה.</li> </ul>
--	---	--

התיאוריות והתוכניות הרבות של חינוך החשיבה אינן נופלות אל הגישות השונות כמו כדורי ביליארד אל גומחותיהם. תיאוריות ותוכניות רבות נופלות לשתיים או שלוש גישות בעת ובעונה אחת. אך גם בתיאוריות-תוכניות "אקלקטיות" אלה משתקפת בדרך כלל גישה אחת דומיננטית. העובדה שתיאוריות ובתוכניות מסוימות באות לידי ביטוי שתיים או שלוש גישות לחינוך החשיבה מצביעה על כך שהגישות הן "טיפוסים אידיאליים"; כל גישה מהווה "טיפוס אידיאלי" של חינוך החשיבה, אשר אינו מתממש במלואו בתיאוריה או בתכנית מסוימת, ואף לא בפרקטיקה של הוראת החשיבה.

אנו יכולים לחשוב על הגישות לחינוך החשיבה לא רק כעל "טיפוסים אידיאליים" של חינוך החשיבה, אלא גם כעל **מטא-תיאוריות של חינוך החשיבה**. התיאוריות והתוכניות של חינוך החשיבה מתמינות בהתאם לשלוש מטא-תיאוריות: מטא-תיאוריה גישת המיומנויות, מטא-תיאוריה גישת הנטיות ומטא-תיאוריה גישת ההבנה. כל התיאוריות והתוכניות הטוענות שמיומנויות הן היסוד של חשיבה טובה, שייכות לגישת המיומנויות; כל התיאוריות והתוכניות הטוענות שנטיות הן היסוד של חשיבה טובה, שייכות לגישת הנטיות; כל התיאוריות והתוכניות הטוענות שהבנה היא היסוד של חשיבה טובה, שייכות לגישת ההבנה.

העובדה שתיאוריות-תוכניות שייכות לגישה או למטא-תיאוריה אחת, אינה מבטלת אפשרות למחלוקת ביניהן. הן יכולות לצדד במיומנויות או נטיות או הבנות מסוגים שונים. למשל, אדוארד דה-בונו מצדד במיומנויות של חשיבה יצירתית ומבקר בחריפות את התיאוריות-התוכניות הרבות המצדדות במיומנויות של חשיבה לוגית-ביקורתית. על-פי המיון שלנו, גם התיאוריה-התוכנית שלו וגם התיאוריות-התוכניות של חשיבה ביקורתית (בגרסת המיומנויות) שהוא מבקר שייכות לאותה גישה או מטא-תיאוריה.

המחלוקת בתחומו של חינוך החשיבה היא אפוא "דו-מפלסית": בין המטא-תיאוריות או הגישות ובין תיאוריות-תוכניות הכלולות באותה מטא-תיאוריה או גישה (מה שמבליט את האשליה הרווחת שחינוך החשיבה הוא תחום מגובש ואחיד).

באופן ציורי אפשר להציג את ההבדל בין הגישות לחינוך החשיבה גם באופן הבא: גישת המיומנויות **נשאר** בחשיבה, במהלכים הקוגניטיביים שלה – השוואה, הסקה, קבלת החלטה וכדומה – ומנסה לשפר אותם. היא נצמדת לתפישה המקובלת של חשיבה כמערך של מהלכים או פעולות שהשכל מבצע (בלשון קוגניטיביסטית – כפעולות של עיבוד מידע). גישת הנטיות **נסוגה** מהחשיבה כמהלכים קוגניטיביים שהשכל מבצע אל התכונות הכוללות המעצבות אותה כחשיבה פתוחה או סגורה, מעמיקה או שטחית, ביקורתית או קנאית וכדומה. גישת הנטיות מחברת את החשיבה אל האדם החושב – לרצונותיו, לרגשותיו, לבחירותיו: "לא השכל חושב כי אם האדם חושב". מה שצריך לחנך הוא את האיכויות של מהלכי החשיבה, את הנטיות המעצבות אותם. המקור של איכויות אלה הוא האדם על העדפותיו השונות. גישת ההבנה **מדלגת** מן החשיבה אל התכנים שלה וחוזרת מהם אל החשיבה: ככל שהתכנים שעליהם ובאמצעותם החשיבה חושבת מובנים יותר – מוחזקים בתודעה באופן גמיש ("מצב צבירה נוזלי") – כן החשיבה טובה יותר. בין התכנים לחשיבה יש קשר פנימי, אינטימי. תכנים מובנים הם תכנים חדורי חשיבה; תכנים חדורי חשיבה הם תכנים שיש זיקות בין המושגים שלהם; את הזיקות הללו יצרה החשיבה. כאשר החשיבה חושבת על תכנים אלה ובאמצעותם היא מתנהלת על הקשרים שהיא עצמה יצרה, הולכת על עקבותיה שלה, לקראת יצירת קשרים חדשים.

אנו יכולים לסכם גם באופן הבא: על בסיס הפתגם הסיני העתיק: "תנו לאדם דג הוא ישבע ליום אחד; תנו לאדם חכה והוא ישבע למשך כל חייו!", הסיסמה של גישת המיומנויות היא "תנו לילד חכה!"; הסיסמה של גישת הנטיות היא "תנו לילד פיתיון!"; הסיסמה של גישת ההבנות היא "תנו לילד דגים!" או נכון יותר, "תנו לילד התמצאות בשדות הדיג!" גישת המיומנויות גורסת כי על חינוך החשיבה לתת לילדים כלים (חכה) לעיסוק בידע מכל סוג ולא פריטי ידע (דגים); גישת הנטיות גורסת כי על חינוך החשיבה לתת לילדים מניע (פיתיון) להפעיל מיומנויות חשיבה כאלה או אחרות, או לחשוב באורח כזה או אחר, או בכלל לחשוב; גישת ההבנה טוענת שעל חינוך החשיבה לתת לילדים הבנה של תחומי הידע שאליהם שייכים הנושאים שעליהם הם חושבים.

התחום חינוך החשיבה "עשוי" אפוא משלוש גישות שונות. הוא אינו תחום אחיד, כפי שהוגיו ואוהדיו נוטים להניח, אלא תחום "משולש" – תחום המבליע שלוש תפישות שונות של חשיבה, חשיבה טובה והוראת החשיבה. הגישות לחינוך החשיבה אינן מודעות לעצמן ואינן מגובשות; אילו היו כאלה, העבודה שנעשתה כאן הייתה בגדר חזרה על הידוע לכול. צריך היה למצוא ולהמציא אותן, לחשוף ולעצב אותן. זו אכן הייתה העבודה שנעשתה במאמר זה. יש לקוות שעבודה זו תניב הבנה טובה יותר של התחום ויישום מושכל יותר שלו.

## ביבליוגרפיה

- אדל, אן וגיואן דניאלס, **יצירת כיתות חשיבה: אסטרטגיות לקידום חשיבת התלמיד**, מכון ברנקו וייס, ירושלים, 1999.
- אניס, רוברט, "טקסונומיה של נטיות ויכולות של חשיבה ביקורתית", בתוך, יורם הרפז (עורך), **חינוך לחשיבה ביקורתית**, מאגנס וברנקו וייס, ירושלים, 1996, עמ' 54-76.
- ברונר, ג'רום, "פדגוגיה עממית", ברונר, **תרבות החינוך: מאמרים על חינוך בהקשר**, ספרית פועלים, תל-אביב, 2000.
- ברוקס, ז'קלין ומרטין ברוקס, **לקראת הוראה קונסטרוקטיביסטית: בחיפוש אחר הבנה**, מכון ברנקו וייס, ירושלים, 1997.
- גולמן, דניאל, **אינטליגנציה רגשית**, מטר, 1997.
- גלייזר, רוברט, "חינוך וחשיבה - תפקיד הידע", **חינוך החשיבה**, עלון מכון ברנקו וייס, ירושלים, ספטמבר 1998, עמ' 17-29.
- דה-בוננו, אדוארד, **למד את ילדך לחשוב**, מכון ברנקו וייס, ירושלים, 1992.
- , **קורט חשיבה**, מכון ברנקו וייס, ירושלים, 1997.
- הרפז, יורם, (עורך), **חינוך לחשיבה ביקורתית**, מאגנס ומכון ברנקו וייס, ירושלים, 1996.
- , (עורך), **חינוך החשיבה: הוראה ולמידה בקהילת חשיבה: בדרך לבית ספר חושב**, מכון ברנקו וייס, ירושלים, 2000.
- , 2000, "לקראת הוראה ולמידה בקהילת חשיבה", שם, עמ' 6-31.
- , 2000, "הפדגוגיה של השאילה", שם, עמ' 103-109.
- , 2000, "גישות משלימות לחינוך החשיבה: נופי מחשבת דיוויד פרקינס על חינוך לחשיבה טובה", בתוך פרקינס ועמיתים, **נופי החשיבה: מאמרים על חינוך לחשיבה טובה**, מכון ברנקו וייס, ירושלים, 2000, עמ' xi-lvii.
- , **חכה, פיתיון ודגים: גישות לחינוך החשיבה** מכון ברנקו וייס, ירושלים, 2004.
- , "לקראת תיאוריה אונטולוגית של חשיבה טובה", בתוך מרדכי ניסן ועודד שרמר (עורכים), **מעשה בחינוך**, הוצאת הקיבוץ המאוחד, 2004, בדפוס.
- , "המודל השלישי", **דפים**, 2004, בדפוס.
- טישמון, שרי, "לשם מה ללמד הרגלי חשיבה?", **חינוך החשיבה**, מכון ברנקו וייס, ירושלים, אפריל 1999, עמ' 60-66.
- , דיוויד פרקינס ואיילין גיי, **הכיתה החושבת**, מכון ברנקו וייס, ירושלים, 1995.
- טרפינגר, ד"ג, איזאקסון, ס"ג ודורבל וק"ב, **פתרון בעיות יצירתי**, מכון ברנקו וייס, ירושלים, 2000.
- כהן, אברהם, **פיתוח החשיבה של התלמיד בשיעור**, "נועם", ירושלים, 1992.
- לם, צבי, **ההגינות הסותרים בהוראה**, ספרית פועלים, תל-אביב, 1973.
- , **לחץ והתנגדות בחינוך**, ספרית פועלים, תל-אביב, 2000.
- , 2000, "מעמד הדעת בתפיסות הרדיקליות של החינוך", שם, עמ' 69-87.
- , 2000, "האידיאולוגיות ומחשבת החינוך", שם, עמ' 217-254.



- , **במערבולת האידאולוגיות: יסודות החינוך במאה העשרים**, מאגנס, ירושלים, 2002.
- מקפק, ג'ון, "המשמעות של חשיבה ביקורתית", בתוך, הרפז (עורך), **חינוך לחשיבה ביקורתית**, מאגנס וברנקו וייס, ירושלים, 1996, עמ' 77-95.
- מרזנו, רוברט, **ממדי הלמידה: לקראת הוראה מושכלת**, מכון ברנקו וייס, ירושלים, 1998.
- סטרנברג, רוברט, **אינטליגנציה מצליחה: מעבר ל-IQ**, מכון ברנקו וייס, ירושלים, 1998.
- , "לקראת תיאוריה משולשת של האינטליגנציה האנושית", **חינוך החשיבה**, עלון 14, מאי, 1998, עמ' 46-18.
- סיגל, הרווי, "תפיסת הנימוקים [של חשיבה ביקורתית]", בתוך, הרפז (עורך), **חינוך לחשיבה ביקורתית**, מאגנס ומכון ברנקו וייס, ירושלים, 1996, עמ' 117-95.
- סלומון, גבריאל, **טכנולוגיה וחינוך בעידן המידע**, אוניברסיטת חיפה/זמורה ביתן, חיפה, 2000.
- , ודיוויד פרקינס, "למידה בארץ הפלאות: מה מחשבים באמת מציעים לחינוך", בתוך פרקינס ועמיתים, **נופי החשיבה: מאמרים על חינוך לחשיבה טובה**, מכון ברנקו וייס, ירושלים, 2000, עמ' 450-423.
- פול, ריצ'רד, "חשיבה דיאלוגית: חשיבה ביקורתית מהותית לרכישת ידיעה ותשוקות רציונליות", **חינוך החשיבה**, עלון 4, מכון ברנקו וייס, ירושלים, דצמבר 1995, עמ' 3-12.
- , "ללמד חשיבה ביקורתית במובן חזק: ללכת מעבר לתמונות עולם", בתוך, הרפז (עורך), **חינוך לחשיבה ביקורתית**, מאגנס וברנקו וייס, ירושלים, 1996, עמ' 132-149.
- פויירשטיין, ראובן, **האדם כישות משתנה: על תורת הלמידה המתוכנת**, אוניברסיטה משודרת, משרד הביטחון – הוצאה לאור, 1998.
- פסמור, ג'ון, "חינוך לביקורתיות", בתוך, הרפז (עורך), **חינוך לחשיבה ביקורתית**, מאגנס וברנקו וייס, ירושלים, 1996, עמ' 37-53.
- פרקינס, דיוויד, "מיפוי נופי החשיבה", פרקינס ועמיתים, **נופי החשיבה: מאמרים על חינוך לחשיבה טובה**, מכון ברנקו וייס, ירושלים, 2000, עמ' 1-37.
- , 2000, ואיילין ג'יי ושרי טישמן, "תפיסות חדשות של חשיבה: מאונטולוגיה לחינוך", שם, עמ' 68-41.
- , 2000, איילין ג'יי ושרי טישמן, "מעבר ליכולות: תיאוריית נטיות של חשיבה", שם, עמ' 69-101.
- , 2000, ורוברט סווארץ, "תשעת היסודות של החינוך לחשיבה", שם, עמ' 105-141.
- , 2000, "מסגרות חשיבה", שם, עמ' 143-165.
- , 2000, ודיוויד קריסמונד, רבקה סימונס וקריס אונגר, "הבנה לפני ולפנים", שם, עמ' 285-313.
- , 2000, "מהי הבנה?", שם, עמ' 315-338.
- , 2000, וגבריאל סלומון, "למידה בארץ הפלאות - מה מחשבים באמת מציעים לחינוך", שם, עמ' 423-450.
- , 2000, "שיחה עם דיוויד פרקינס", שם, עמ' 451-475.
- שטראוס, סדני ותמר שילוני, "מודלים שיש למורים על שכלם ולמידתם של ילדים", **חינוך החשיבה**, עלון מס' 11, מכון ברנקו וייס, ירושלים, דצמבר 1997, עמ' 53-63.

Albert, Robert & Mark Runco, "A History of Research on Creativity," in, Robert Sternberg (ed.), *Handbook on Creativity*, Cambridge University Press, 1999, pp. 16-31.

Arendt, Hanna, *The Life of the Mind*, The Harvest Books, Hachette Brace & Company, New York, 1971.

Barell, John, *Pathways to Thoughtfulness*, Longman, New York, 1991.

Baron, Joan B. & Sternberg Robert J., *Teaching Thinking Skills: Theory and Practice*, W. H. Freeman and Company, New York, 1987.

Baron, Jonathan, *Rationality and Intelligence*, Cambridge University Press, Cambridge, 1985.

—, "Harmful Heuristics and the Improvement of Thinking", Deanna Kuhn, *Developmental Perspectives on Teaching and Learning Skills*, Karger, Basel, 1990, pp. 28-47.

—, *Thinking and Deciding*, Cambridge University Press, Cambridge, 1994.

Beyer, Barry, *Practical Strategies for the Teaching of Thinking*, Allyn And Bacon, Inc., Boston, 1987

—, *Developing A Thinking Skills Program*, Allyn And Bacon, Inc., Boston, 1987.

—, *Teaching Thinking Skills: A Handbook for Secondary School Teachers*, Allyn And Bacon, 1991.

—, *Improving Student Thinking: A Comprehensive Approach*, Allyn And Bacon, 1997.

Blythe, Tina and Associates, *The Teaching for Understanding Guide*, Jossey-Bass., Inc Publishers, San Francisco, CA, 1998.

Bloom, Benjamin, Engelhart, M. D., Furst, E. J., & Krathwohl, D. R. *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals*, Longmans, Green and Co. New York, 1956.

Boix Mansilla, Veronica & Howard Gardner, "What are the Qualities of Understanding?", in Martha S. Wiske, *Teaching for Understanding*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco, 1998, pp. 161-196.

Bransford, John, Ann Brown and Rodney Cocking (eds.), *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School*, National Academy Press, Washington, D.C., 2000.

Brown, Ann & Joseph Campione, "Communities of Learning and Thinking, or a Context by Other Name", Deanna Kuhn (ed.), *Developmental Perspectives on Teaching and Learning Thinking Skills*, Karger, Basel, 1990.

Bruer, John, *Schools for Thoughts: A Science of Learning in the Classroom*, A Bradford Book, The MIT Press, Cambridge, 1993.

Coles, M. J & W. D. Robinson, *Teaching Thinking : A Survey of Programs in Education*, Bristol Classical Press, Great Britain, 1991.

Copa, Patricia, Francine Hultgren, & Joan Wilkosz, "Critical Thinking as a Lived Activity," in, A. Costa (ed), *Developing Mind: A Resource Book for Teaching Thinking*, ASCD, Alexandria, Virginia, USA, 1991, pp. 188-192.

Costa, Arthur, "Toward a Model of Human Intellectual Functioning", Costa (ed), *Developing Mind: A Resource Book for Teaching Thinking*, ASCD, Alexandria, Virginia, USA, 1985, pp. 62-65.

—, (ed), *Developing Mind: A Resource Book for Teaching Thinking*, ASCD, Alexandria, Virginia, USA, 1991.

—, *The School as a Home for the Mind*, IRI/Skylight Training and Publishing, Inc. Palatine, Illinois, 1991.

—, & Bena Kallick (eds.), *Habits of Mind*, ASCD, Alexandria, Virginia, 2000.

De-Bono, Edward, *Lateral Thinking: Creativity Step by Step*, Harper Colophon Books, New York, 1970.

Dewey, John, *How we Think*, Houghton Mifflin Company, New York, 1933/1998.

—, *Experience & Education*, A Touchstone Books, Published by Simon & Schuster, 1938/1997.

Dweck, Carol s., *Self Theories: Their Role in Motivation, Personality and Development*, Taylor Francis, Philadelphia, PA, 2000.

Egan, Kieran, *The Educated Mind: How Cognitive Tools Shape Our Understanding*, The University of Chicago Press, Chicago, 1997.

—, "Letting Our Presuppositions Think for Us", Egan, *Children`s Minds, Talking Rabbits and Clockwork Oranges*, Teachers College Press, New York, 1999, pp 71-84.

Facione, Peter, "The Disposition Toward Critical Thinking: Its Character, Measurement, and Relationship to Critical Thinking Skills," in, *Informal Logic*, Vol. 20, No. 1, 2000, pp. 61-84.

—, Carol A. Sanches, Noreen C. Facione & Joanne Gainen, "The Disposition Toward Critical Thinking," in, *The Journal of General Education*, Vol. 44, No. 1, 1995, pp. 1-25.

Fisher, Robert, *Teaching Children to Think*, U.K. 1990

—, *Teaching Thinking*, Cassel, London, 1998.

Freire, Paulo, *The Pedagogy of the Oppressed*, Continuum, New York, 1993

Gardner, Howard, *The Mind New Science: A History of the Cognitive Revolution*, BasicBooks, 1985.

- , *The Unschooled Mind: How Children Think & How Schools Should Teach*, BasicBooks, 1991.
- , “Melding Progressive and Traditional Perspectives,” in Martha S. Wiske, *Teaching for Understanding*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco, 1998.
- , *The Disciplined Mind*, Simon & Schuster, 1999.
- Gilhooly, K. J., *Thinking: Directed, Undirected and Creative*, Academic Press, Harcourt Brace & Company, Publishers, London, 1996.
- Glaserfeld, von, Ernst, *Radical Constructivism: A Way of Knowing and Learning*, The Palmer Press, London, 1995.
- Glatthorn, Allan A., & Jonathan Baron, “The Good Thinker,” in, Arthur Costa (ed.), *Developing Minds: A resource Book for Teaching Thinking*, ASCD, Alexandria, Virginia, 1991, pp. 63-67.
- Halpern, Diane F., *Thought and Knowledge: Introduction to Critical Thinking*, Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, Mahwah, New Jersey, 1996.
- Harpaz, Yoram & Adam Lefstein, "Communities of Thinking", *Educational Leadership*, vol. 58, No. 3. Nov. 2000, pp. 54-57.
- , “Teaching and Learning in a Community of Thinking,” *Journal of Curriculum and Supervision*, in press.
- , “Approaches to the Teaching of Thinking: Toward a Conceptual Mapping of the Field,” *Teachers College Record*, in press.
- Hirsch, E. D., *Cultural Literacy: What Every American Needs to Know*, Houghton Mifflin, Boston, 1987.
- , *The Schools We Need: And Why We Don't Have Them*, Doubleday, New York, 1996.
- Johanson, Ralph & Anthony Blair, *Logical Self-Defense*, McGraw-Hill, New York, 1994.
- Kirby, Dan & Kuykendall, Carol, *Mind matters: Teaching for Thinking*, Boynton/Cook Publishers, Heinemann, Portsmouth, New Hampshire, 1991.
- Jones, Beau Fly, ”Reading and Thinking,” in A. Costa (ed), *Developing Mind: A Resource Book for Teaching Thinking*, ASCD, Alexandria, Virginia, USA, 1985, pp. 153-158.
- Lakoff, George & Johnson, Mark, *Metaphors WE Live By*, The University of Chicago Press, Chicago, 1980.
- , *Philosophy in the Flesh*, Basic Books, 1999.
- Langer, Ellen, *Mindfulness*, A Merloyd Lawrence Book, MA, 1989.
- , *The Power of Mindful Learning*, A Merloyd Lawrence Book, 1997.

- Lipman, Matthew, Ann Margaret Sharp & Frederick S. Oscanyan, *Philosophy in the Classroom*, Temple University Press, Philadelphia, 1980.
- , *Philosophy Goes to School*, Temple University Press, Philadelphia, 1988.
- , *Thinking in Education*, Cambridge University Press, Cambridge, Massachusetts, 1991.
- , *Thinking in Education*, Second Edition, Cambridge University Press, Cambridge, Massachusetts, 2003.
- Marzano Robert, Ronald Brandt, Carolyn Hughes, Beau Jones, Barbara Pressesian, Stuart Rankin & Charles Suhor, *Dimensions of Thinking: A Framework for Curriculum Instruction*, ASCD, Alexandria, Virginia, 1988.
- McPeck, John, *Critical Thinking and Education*, Martin Robertson, New York, 1981.
- , *Teaching Critical Thinking: Dialogue and Dialectic*, Routledge, New York, 1990.
- , “Critical Thinking and the `Trivial Pursuit` Theory of Knowledge,” in, K. Walters, (ed), *Re-Thinking Reason: New Perspectives in Critical Thinking*, State University of New York Press, 1994, pp. 101-117.
- Nickerson, Raymond S., "Why Teach Thinking?", Baron, Joan B. & Sternberg, Robert J., *Teaching Thinking Skills: Theory and Practice*, W. H. Freeman and Company, New York, 1987, pp. 27-37.
- Nisbet, John, “Projects, Theories and Methods: The International Scene”, in M.J Coles & W.D Robinson, *Teaching Thinking*, Bristol Classical Press, Great Britain, 1991.
- Norris, Stephen P., "Synthesis of Research on Critical Thinking", *Educational Leadership*, 1985. pp. 40-45.
- Olson, David & Jerome Bruner, "Folk Psychology and Folk Pedagogy", *The Handbook of Education and Human Development: New Models of Learning, Teaching and Schooling*, Blackwell Publishers, 1996, pp. 9-27.
- Paul, Richard, *Critical Thinking: How to Prepare Students for a Rapidly Changing World*, Foundation for Critical Thinking, Santa Rosa, CA, 1993.
- Perkins, David N., *The Intelligent Eye: Learning to Think by Looking at Art*, The Getty Center for Education in the Arts, 1994.
- , *Outsmarting IQ: The Emerging Science of Learnable Intelligence*, Free Press, New York, 1995.
- Postman, Neil, & Charles Weingartner, *Teaching as a Conserving Activity*, Delacorte Press, New York, 1979.

- Ritchhart, Ron, *Thinking Dispositions: Toward Clarifying a Concept*, Qualifying Paper, September, 1997.
- , *Developing Intellectual Character: A Dispositional Perspective on Teaching and Learning*, A Thesis Presented to the Faculty of the Graduate School of Education of Harvard University, 2000.
- Ruggiero, Vincent Ryan, *Teaching Thinking Across the Curriculum*, Harper & Row, Publishers, New York, 1988.
- Siegel, Harvey, *Educating Reason: Rationality, Critical Thinking and Education*, Routledge, New York, 1988.
- Smith, Frank, *To Think*, Teachers College Press, New York, 1990.
- , *The Book of Learning and Forgetting*, Teachers College Press, New York, 1998.
- Sternberg, Robert, *Beyond IQ: A Triarchic Theory of Human Intelligence*, Cambridge University Press, New York, 1985.
- , “Implied Theories of Intelligence, Creativity, and wisdom”, in, *Journal of Personality and Social Psychology*, 49 (3), 1985, pp. 607-627.
- , *Metaphors of Mind: Conceptions of the Nature of Intelligence*, Cambridge University Press, 1990.
- , (ed.), *Wisdom: Its Nature, Origins, and Development*, Cambridge University Press, 1990a.
- , & Louise Spear-Swerling, *Teaching for Thinking*, American Psychological Association, Washington, DC, 1996.
- , (ed.), *Handbook of Creativity*, Cambridge University Press, 1999.
- Swartz, Robert J. & Perkins David N., *Teaching Thinking: Issues & Approaches*, Midwest Publications, 1990.
- , & Sandra Parks, *Infusing the Teaching of Critical and Creative Thinking into Content Instruction*, Critical Thinking & Software, Pacific Grove, CA, 1994.
- Tishman, Shary & Andrade, A, *Thinking Dispositions: A Review of Current Theories, Practices, and Issues*. Internal Report: Harvard University Graduate School of Education, Project Zero, 1995.
- Walters, Kerry (ed), *Re-Thinking Reason: New Perspectives in Critical Thinking*, State University of New York Press, 1994.
- Wiggins, Grant, & Jay McTighe, *Understanding by Design*, ASCD, Alexandria, Virginia, 1998.

Wiske, Stone Martha, *Teaching for Understanding*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco, 1998.

