

חינוך החשיבה: בין עיון למעשה

יורם הרפז

תקציר:

חינוך החשיבה – תחום עיוני-מעשי בחינוך שמטרתו היא פיתוח יכולתם של תלמידים לחשוב היטב – הצליח מאוד במישור העיוני אך נכשל במישור המעשי. יש תיאוריות ותכניות רבות בתחום ואינספור פרסומים, אך השפעתם המעשית – על ההוראה והלמידה בבית הספר – היא דלה. אין זו תופעה נדירה בחינוך; להפך, זו התופעה השכיחה: השיח החינוכי באקדמיה ובשדה סביב רעיון מסוים הוא לעתים קרובות תוסס ויצירתי, אך השפעתו על בית הספר היא שטחית.¹ המאמר שלהלן מתאר ומנתח את הצלחתו העיונית של חינוך החשיבה ואת כישלונו המעשי. הכישלון – זו טענתו העיקרית של המאמר – היה צפוי מראש ובלתי נמנע.

הצלחתו העיונית של חינוך החשיבה

האמונה כי ניתן ללמד צעירים לחשוב היטב – באופן ביקורתי, יצירתי ויעיל – כדי שיוכלו להתמודד בעתיד עם הבעיות חסרות התקדים של עידננו, סחפה אנשי חינוך רבים באקדמיה ובשדה, והניעה את צמיחתו של תחום חדש (בעל שורשים עתיקים) – חינוך החשיבה.² במהלך שני עשורים האחרונים של המאה הקודמת כבש התחום החדש את השיח החינוכי, ומושגים כגון "הוראת החשיבה", "מיומנויות חשיבה", "נטיות חשיבה", "הוראה לשם הבנה", "סגנונות חשיבה", "אינטליגנציות מרובות", "שיטת

1. צבי לם העלה (בהרצאה) השערה "קונספירטיבית" לפיה הפרקטיקה שומרת על יציבותה באמצעות התססת השיח. השיח החינוכי המשתנה יוצר אשליה של חינוך מתחדש ומתאים עצמו לאתגרי הזמן.

2. כינוי התחום "חינוך החשיבה" (Thinking Education או Education for Thinking) הוא נדיר יחסית. כינויים אחרים נפוצים יותר. למשל "הוראת החשיבה" (Teaching Thinking), "חינוך קוגניטיבי" (Cognitive Education), "הוראה קוגניטיבית" (Cognitive Instruction) או "התנועה לחשיבה" (Cognitive Process Instruction), "התנועה לחשיבה" (The Thinking Movement), "התנועה למיומנויות חשיבה" (The Thinking Skills Movement), "חשיבה ביקורתית" (Critical Thinking), "חשיבה אפקטיבית" (Effective Thinking), הם שמות נפוצים יותר. העדפתי את הכינוי "חינוך החשיבה" משום שלשמות הנפוצים יותר יש אוריינטציה "מיומנותית": הם תופשים את הוראת החשיבה כהקניה של טכניקות/אסטרטגיות/האוריסטיקות של חשיבה. ל"חינוך החשיבה" יש אוריינטציה רחבה ותרבותית יותר כפי שיתבהר בהמשך.

המיוזוג", שגורים כיום בפי אנשי חינוך רבים. נדמה שמערכות החינוך ובתי הספר במקומות רבים בעולם נערכים לחינוך החשיבה.³

התפשטותו המהירה של שיח חינוך החשיבה עוררה התפעלות גם בקרב מייסדיו – הוגים וחוקרים – והם חגגו את הצלחתו התיאורטית והפרקטית. החגיגות על הצלחתו הפרקטית של חינוך החשיבה היו מוקדמות מדי. הנה כמה דוגמאות להתפעלות המוצדקת (הצלחה עיונית) והבלתי מוצדקת (הצלחה מעשית) של כמה מן ההוגים והחוקרים המובילים את התחום.

רוברט סווארץ ודיוויד פרקינס כתבו בהקדמה לספרם העוסק בהוראת החשיבה: "נוצר סדר יום חינוכי חדש שחינוך החשיבה במרכזו" (Swartz & Perkins, 1990, p. xv); בהקדמה לספר אחר הם כתבו: "הוראת החשיבה הפכה למטרה מרכזית בבתי הספר ברחבי הארץ. מורים רבים לומדים לנהל – אפילו לשנות – את הדרישות לכיסוי החומר, ולשים דגש על ההתפתחות של צורות חשיבה המחזקות למידה, הבנה, מחשבה ביקורתית ויצירתית. תפנית זו מעידה על הערך שאנו מייחסים כיום לחשיבה טובה" (Costa & Lowery, 1989, p. ix); רוברט סטרנברג וגיואן ברוך כתבו: "בשנים האחרונות גדל באופן דרמטי העניין בטבען של מיומנויות חשיבה מסדר גבוה יותר, בהערכתן ובאפשרות לעצבן" (Baron & Sternberg, 1987, p. ix). עניין זה, הם כתבו, בא לידי ביטוי בכנסים לאומיים ובין-לאומיים, בפרסומים רבים – ספרים, כתבי עת, תוכניות לימודים – ובסדנאות רבות למיומנויות חשיבה; סטרנברג וספיר-סאורלינג כתבו: "בתולדות המעשה החינוך לא היה מעולם דחף גדול יותר ללמד ילדים לחשוב היטב. הסימנים ניכרים בכל מקום: תוכניות אלטרנטיביות רבות להוראת חשיבה, כרכים המסקרים את התוכניות השונות, סדנאות למורים ולמנהלים בחסות ארגונים בעלי יוקרה כמו ASCD, ופרסום מאמרים על הוראת החשיבה בכתבי עת כמו *Educational Leadership* ו-*Phi Delta Kappan* [כתבי העת האמריקנים הנפוצים ביותר בתחום החינוך]. קשה לקרוא כיום משהו בספרות החינוכית מבלי להיווכח בעניין החדש בהוראת החשיבה" (Sternberg & Spear-Swerling, 1996, p. 102); רוברט אניס סקר דוחות של מוסדות, ועדות וקרנות שבהם נכתב על הצורך הדחוף להשקיע בחינוך המתרכז בפיתוח השיבה (אניס, 1996, עמ' 54); רוברט מרזנו ועמיתיו כתבו: "בשנים האחרונות הגיעו אמריקאים רבים למסקנה שחשיבתם של תלמידינו

3. שרת החינוך הקודמת, פרופ' יולי תמיר, ויו"ר המזכירות הפדגוגית הקודמת, פרופ' ענת זוהר, הפכו את חינוך החשיבה (או בלשונן "חינוך לחשיבה") לספינת הדגל של משרד החינוך (ראו "הד החינוך", אפריל 2009, עמ' 32-37; "הד החינוך", יוני 2009, עמ' 24-31).

לוקה בחסר. במטרה לעודד את הוראת החשיבה נשטפנו בגלים של ספרים, מאמרים ודוחות" (2002, עמ' 1); דן קירבי וקרול קיוקנדל תיארו את "התפוצצות" הפרסומים בנושא חינוך החשיבה ואת "הפעילות הלוהטת" שביבו וסיכמו: "נבנה מומנטום לקראת רפורמה משמעותית של בתי הספר ואנו רוצים להאמין שהוראת החשיבה תוכל להוביל אותו. החשיבה נעה לראש סדר היום החינוכי בשמונה השנים האחרונות" (Kirby & Kuykendall, 1991, p. 8); וינסנט רוג'יארו כתב: "תוך פחות מעשור אחד הפכה הוראת החשיבה מאמונה של קבוצה קטנה אך מסורה של חוקרים ומורים לצו השעה הלאומי, ולמעשה – הבין-לאומי" (Ruggiero, 1988, p. xi); סטפן נוריס כתב: "התחום של חשיבה ביקורתית תוסס כיום יותר מאי-פעם" (Norris, 1985, p. 40); וקרי וולטרס כתב על "ההתפוצצות העניין בחשיבה ביקורתית בעשרים השנים האחרונות", ובישר על פתיחת "הגל השני בכתיבה על חשיבה ביקורתית" (Walters, 1994, pp. 3-4).

חינוך החשיבה חרג מארצות הברית והתפשט למדינות אחרות. מ"ג קולס ו-ווי"ד רובינסון הופתעו מכך שספרם הסוקר תוכניות של הוראת החשיבה המיושמות באנגליה נחטף במהירות מן המדפים, מה שגרם להם להוציא מהדורה שנייה, מעודכנת (Coles & Robinson, 1991, p. 1); ג'ון ניסבט סקר באותו ספר את מצבה של הוראת החשיבה ברחבי העולם: "בארצות העולם המפותח מותאמות תוכניות לימודים בבתי הספר לצורך בפיתוח מיומנויות בפתרון בעיות ובחשיבה ביקורתית ויצירתית; לא רק זכירה של ידע עובדתי, אלא לימוד אופני שימוש בידע וסיגולו למצבים חדשים ולעיסוק בבעיות, לימוד דרכים לתיכנון מראש ולטיפוח יצירתיות באופן אישי או בקבוצות קטנות. בארצות הברית יש כיום יותר ממאה תוכניות לימודים המתיימרות ללמד חשיבה; כמעט כל מכללה ואוניברסיטה מציעה קורסים למיומנויות חשיבה; יש תוכניות מחשב ומשחקים, ומבול של ספרים, קלטות וידאו וקלטות שמע, השתלמויות וכנסים בנושא זה" (Nisbet, 1991, p. 25). בארצות הברית ובקנדה, כותב ניסבט, העיסוק בחינוך החשיבה הוא הנפוץ ביותר, אך הוא נמרץ למדי גם במערב אירופה, במרכז ובמזרח ובאוסטרליה. ניסבט מייחס את התופעה לתמורות כלכליות-חברתיות שונות ולהתפתחות המחקר בתחום הפסיכולוגיה הקוגניטיבית.

על רקע צמיחה מהירה ומבטיחה זו של חינוך החשיבה ניבא ארתור קוסטה בהקדמה לאנתולוגיה מקיפה וסמכותית של מאמרים ותוכניות בתחום חינוך החשיבה שערך, כי "החינוך הקוגניטיבי" יהיה ראש החץ של העידן הגלובלי החדש, וכי עידן זה יונחה על

ידי ההכרה שחשיבה טובה ופיתוח השכל (intellect) הם הבסיס לאיכות חייהם של פרטים וחברות:

בעוד העשור האחרון של המאה העשרים מתגלגל, אנו עדים לדרישה גוברת למהפכה אוניברסלית שעיקרה מימוש היכולת השכלית. כתוצאה מתקשורת עולמית מהירה, אומות שלמות רכשו מודעות לקדמה הטכנולוגית, האמנותית, החברתית והכלכלית בחברות אחרות. כאשר האומות הלא-מפותחות משוות את השגשוג של החברות המפותחות למצבן שלהן, הן מגלות את ההשפעה המוכחת של חשיבה מיושמת – יצירתיות, פתרון בעיות ומיומנויות חשיבה באקלים של יזמות, חופש ושיתוף פעולה [...]. על בסיס שתי הנחות ידועות, שבית הספר משקף את החברה, ושהחברה המודרנית נעשית גלובלית, מתרחשת מהפכה שקטה

בחינוך – מהפכה של התודעה (mind) (Costa, 1991, p.ix)

ובמקום אחר הוא כתב: "מהפכה שקטה חוצה את אמריקה – בעסקים, בתעשייה, בממשל ואף בבתי הספר. זוהי מהפכה של השכל המעמידה בראש את המשאב הטבעי הגדול ביותר שלנו – התודעה האנושית" (Costa, 1991a, p. 1); ובמקום אחר הוא קרא: "פועלי השכל – התאחדו!" ("Workers of the Mind – Unite!"); Costa, (1991b, p. 163).

מהם הגורמים לכך ש"המהפכה השקטה" חצתה במהירות לא רק את אמריקה, אלא גם מדינות רבות אחרות במערב ובמזרח הרחוק? מה סוד התקבלותו המהירה של שית חינוך החשיבה? במבט כללי אפשר למנות כמה טיעונים ותהליכים המסבירים תופעה זו:

שינויים במצב הידע: בעשורים האחרונים הידע עבר שלושה שינויים מרחיקי לכת מבחינת מצבו: הוא "מתפוצץ" – כמות הידע מכפילה עצמה בפרקי זמן קצרים; הוא מתיישן – תיאוריות ופרשנויות מוחלפות לעתים קרובות באחרות; הוא נגיש – מצוי במשאבים זמינים כגון ספרים, מחשב, שכלם של אנשים אחרים. השינויים הללו הפכו את ההוראה של גופי ידע השלטת בבית הספר לאנכרוניסטית.⁴

4. ההנחות בדבר התפוצצות, התיישנות ונגישות הידע מתקבלות כמובנות מאליהן ללא חשיבה ביקורתית ראויה. הידע אכן מתפוצץ ומתיישן אך לא בסיסי הידע, כלומר תיאוריות מכוננות, למשל האבולוציה של דארווין, תורת היחסות של איינשטיין או הפסיכואנליזה של פרויד. התיאוריות המכוננות אמנם מתוקנות כל העת, אך הן אינן מופיעות בכל יום, שנה או עשור.

תמונת הידע: לא רק מצבו של הידע השתנה אלא גם תפישתו ועקב כך – היחס אליו. בהשפעת תיאוריות פוסטמודרניסטיות הידע נתפש על ידי אינטלקטואלים וגם (וזה התופעה המשמעותית) הציבור בכללו כיחסי, כמותנה בגורמים שונים: בקהילה מקרית שאדם שייך אליה, בנקודת מבט, בשיח, בחתירה לכוח, בשפה, בפרדיגמה, במבנה העצבי של המוח ועוד. אם הידע הוא יחסי – תוצר של מסגרת מושגית שרירותית ולא של תצפית חסרת פניות; של המצאה ולא של גילוי; של אינטרסים ולא של חתירה לאמת – מדוע להתייחס אליו ביראה ולהעמיד את החינוך הבית-ספרי כולו על מסירת ידע!?

כלכלת הידע: הכלכלה החדשה, הפוסט-חרושתית, מבוססת על עיבוד ידע; ידע הוא חומר הגלם, האנרגיה והתוצר שלה. המקורות החדשים של העושר הם ידע ויישומיו ולא אוצרות טבע ועבודה גופנית. אנרגיית השרירים והמכוונות מפנה את מקומה ל"אנרגיית השכל", ל-brainpower. ניהול הידע הוא התפקיד הכלכלי החשוב ביותר של יחידים וחברות עסקיות. כלכלת הידע מבוססת על עובדים משכילים ובעלי יכולת לפעול על ידע ובאמצעותו כדי לייצר ידע, כלומר על יכולתם לחשוב היטב.

חברה דמוקרטית: דמוקרטיה מהותית, בהבדל מדמוקרטיה הליכית שבה מתקיימות רק פרוצדורות דמוקרטיות, מבוססת על "מנטליות דמוקרטית", על יכולתם ונטייתם של אזרחיה לחשוב באופן עצמאי. חברה פתוחה זקוקה לחשיבה פתוחה; חשיבה פתוחה, פעלתנית ועצמאית היא הדלק של המוסדות הדמוקרטיים. גם החברה האזרחית – אותנו מרחב של פעילות "התנדבותית" של "המגזר השלישי" – המתפתחת במהירות בעשורים האחרונים, חייבת את קיומה ואת חיוניותה ליכולתם ולנטייתם של אזרחים לחשוב ולהמציא פתרונות חברתיים במקומות שהמדינה הסתלקה מהם או עומדת מולם חסרת אונים.

עידן התמורות (או אי-הוודאות): הגורם היציב היחיד בחברה של ימינו הוא תמורות מהירות ועמוקות בכל תחומי החיים. צורות העבודה, המשפחה, הבילוי, התרבות, החוויה, וכמובן האמצעים הטכנולוגיים, משתנים לנגד עינינו ללא הכר. התמורות הללו מנתקות אנשים וחברות ממצבים מוכרים ומפתרונות שגורים. הבעיות שאנשים וחברות ניצבים בפניהן כיום הן חסרות תקדים ומורכבות לאין שיעור מאלה של העבר. הידע שהעבר מעמיד לרשותם אינו מספיק. יש הכרח אפוא להמציא כל העת ידע חדש ופתרונות יצירתיים, כלומר לחשוב היטב.

הידע גם אינו נגיש, אלא נגיש למי שיש לו ידע קודם שעל בסיסו הוא יודע כיצד לגשת לידע. גם שאר הטיעונים בזכותו של חינוך החשיבה מזמינים חשיבה ביקורתית.

הפסיכולוגיה הקוגניטיבית: לאחר שלטון ממושך של הפסיכולוגיה הביהביוריסטית (מה שלא ניתן לתצפית אינו מדעי ואולי אף אינו קיים; למידה היא התנהגות נצפית הנרכשת על ידי התניה) על חקר הלמידה, ההנעה והחשיבה, הופיע "מדע התודעה החדש" – הפסיכולוגיה הקוגניטיבית – אשר התיר לפתוח את "הקופסה השחורה" (התודעה) ולחקור תהליכים המתרחשים בה. המדע החדש צייד את החינוך ב"שפה מנטליסטית" עשירה על אודות ההכרה האנושית, והעניק לחינוך החשיבה עולם מושגים עשיר ורוח גבית חזקה.

למידה טובה כמטרה: כאשר האידאל החינוכי הוא "למידה לאורך כל החיים" (LLL – Life Long Learning), למידה אינה נתפשת רק כאמצעי לרכישת ידע, אלא כמטרה. תפישה זו האיצה את חקר הלמידה והתנאים הדרושים לה. אחת התובנות שצמחה עקב כך היא שלמידה טובה – למידה משמעותית – היא תולדה של חשיבה תוך כדי למידה על הנושאים הנלמדים. חשיבה היא אפוא תנאי הכרחי ללמידה; חשיבה אינה רק מטרה לעצמה אלא גם אמצעי ללמידה.

קסמו של חינוך החשיבה: חשיבה טובה נתפשת כחשיבה המסייעת לאדם להשיג את מטרותיו, יהיו אשר יהיו; ומי אינו רוצה להשיג את מטרותיו? מי אינו רוצה לחשוב היטב?! חינוך החשיבה נתפש כתחום נטול תוכן אידיאולוגי ספציפי. חינוך המחויב לתוכן אידיאולוגי (חינוך לתורה ומצוות, חינוך לרב-תרבותיות, חינוך לדמוקרטיה וכו') נתפש כ"חינוך פרטיקולרי", והוא מעורר התנגדות מצד ציבורים שאינם מחויבים אליו. חינוך החשיבה, לעומת זאת, נתפש (באופן בלתי ביקורתי) כחינוך שעניינו בצורה ולא בתוכן, כחינוך המתאים לכל מגזר חברתי-תרבותי, כחינוך אוניברסלי.

מסיבות וטיעונים אלה ואחרים חינוך החשיבה התקבל במהירות והרטוריקה של "אל תלמדו ידע; למדו לעסוק בידע – למדו לחשוב!" השתלטה על השיח החינוכי באקדמיה ומחוצה לה.

הרטוריקה, כפי שאראה בהמשך, אכן השתלטה על העיון אך לא על המעשה; הפרקטיקה הבית-ספרית דחתה את חינוך החשיבה. כדי להסביר ולהמחיש את הדחייה הזו "נעשה סדר" בתחום ונמפה אותו.

מיפוי חינוך החשיבה

ההתלהבות של חוקרי והוגי חינוך, אנשי מדיניות ואנשי הוראה מהרעיון החדש – אפשר "לעבוד" באופן ישיר על החשיבה, לעצב ולשכלל אותה – יצרה "אינפלציה תאורטית" ו"קופניה תאורטית", כלומר הרבה תיאוריות ותכניות של חינוך החשיבה שאינן

יורם הרפז

עולות בקנה אחד. התחום, כתב, דיוויד פרקינס לקה בבעיה שאותה בה לפתור – התפוצצות הידע:

בעידן שיש בו דברים רבים מדי לדעת, דומה שיש גם דרכים רבות מדי לחשוב. העוסקים בשיפור החשיבה של התלמידים ניצבים מסוחררים מן העצות הרבות והמגוונות הזורמות אליהם מכיוונים שונים... בכל זה יש אירוניה רבה: ההכרה בבעיות הנוכחיות של התפוצצות הידע והתיישנותו היא שעומדת במידה רבה מאחורי תשומת הלב המוקדשת כיום לפיתוח החשיבה של תלמידים. תלמידים נזקקים למיומנויות חשיבה רבות כדי להתמודד עם מבול המידע המאפיין את העולם המודרני. אולם נראה כי הפתרון נופל קורבן לאותה בעיה שהוא עצמו בא לפתור: שפע הדרכים האפשריות להורות חשיבה כמעט משתק. איך נמצא את ידיו ורגליו בכל המבוך הזה? האם יש עקרונות המצביעים על אחדות כלשהי בין הגישות הרבות הרווחות כיום? היש בנמצא אמות מידה שיסייעו בידינו להעריך ולבחור? (פרקינס, 2000, עמ' 143-144).

חוקרים והוגים ניסו "להציל" את חינוך החשיבה מפני היצירתיות שלו עצמו בדרכים שונות: להציע תיאוריה כוללת (למשל, Baron, 1985); להציע אמות מידה לבחירה בין תיאוריות (למשל, Sternberg, 1984); לאתר מחלוקות בין תיאוריות ולהכריע ביניהן (למשל, Lipman, 1991); להנגיש את התחום באסופות מסודרות כדי לאפשר למעוניינים להכיר את ההיצע ולבחור מתוכו (למשל, Costa, 1991).

אחת הדרכים "להציל" את חינוך החשיבה" (הרפז, 2007) היא למפות אותו – להציע מפה מושגית של התחום כדי ש"המטיילים" בתחום יוכלו לנווט בו, להכיר את הסכנות שאורבות בו ולמצוא מסלול מתאים. המיפוי הזה בהקשר של המאמר הנוכחי יסייע לביסוס הטענה העיקרית שלו – דפוסי הפעולה של בית הספר מתנגשים עם דפוסי הפעולה של חינוך החשיבה.

כאשר בוחנים את התחום חינוך החשיבה מקרוב (הרפז, 2005; הרפז, 2009; Harpaz, 2007 Harpaz, in press) מגלים שחינוך החשיבה אינו תחום הומוגני כפי שנדמה ליוצריו ולאודהיו, אלא תחום הנשלט על ידי שלוש גישות, החלוקות סביב **השאלה העיקרית**: מהו הגורם המכוון חשיבה טובה (פרקינס כינה את הגורם הזה "mindware". אתרגם אותו ל"חושבה") וכיצד מלמדים אותו?

על פי גישה אחת, ה"חושבה" – הגורם לחשיבה טובה – הן **מיומנויות חשיבה**. ההבדל בין חושב טוב (ביקורתי, יצירתי ויעיל) לחושב לא-טוב (לא-ביקורתי, לא-יצירתי, לא-

יעיל) נובע ממיומנויות החשיבה שהם מצוידים בהן. חושב טוב מצויד במערך משוכלל של אסטרטגיות והאוריסטיקות המנחות את חשיבתו. לכן, על הוראת החשיבה להתרכז בהקנייה של מיומנויות חשיבה.

על פי גישה שנייה, ה"חושבה" – הגורם לחשיבה טובה – הן נטיות חשיבה. ההבדל בין חושב טוב לחושב לא-טוב נובע מנטיות החשיבה שהוא מונע על ידיהן. חושב טוב מונע על ידי נטיות לחשיבה טובה וחושב לא-טוב מונע על ידי נטיות לחשיבה לא-טובה. לכן, על הוראת החשיבה להתרכז בטיפוח נטיות חשיבה.

על פי הגישה השלישית, ה"חושבה" – הגורם לחשיבה טובה – היא הבנה. ההבדל בין חושב טוב לחושב לא-טוב נובע מעומק ההבנה שלהם את הנושא שעליו ובאמצעותו הם חושבים. חושב טוב מבין באופן מעמיק את התוכן שהוא חושב. אין "חושב טוב באופן כללי" אלא חושב טוב בתחום מסוים – שאותו הוא מבין. לכן, על הוראת החשיבה להתרכז בבנייה של הבנות.

ראשונה הופיעה גישת המיומנויות; היא סללה את הדרך לשתי הגישות שבאו אחריה – גישת הנטיות וגישת ההבנה. גישת המיומנויות יצאה נגד החינוך המסורתי, או "החינוך הישן" בלשונו של דייואי (Dewey, 1938/1997), המרוכז במסירה של ידע.⁵ על רקע התמורות בכלכלה, בחברה ובתרבות (ראו לעיל), טוענת גישת המיומנויות, אין עוד טעם להתרכז במסירה של גופי ידע; במקום זאת יש להקנות לתלמידים יכולות לאתר, לעבד, ליישם, לבקר וליצור ידע, כלומר לחשוב היטב; לחשוב היטב פירושו מיומנויות חשיבה. בעקבות טענות אלה הוצף השוק החינוכי במיומנויות חשיבה בעלות איכויות שונות (ראו לדוגמה, דה בונו, 1993; 1998; 1998; ברק, 1998; טרפינגר, איזאקסן ודורבל, 2000; פרקינס וסווארץ, 2000; ווימבי ולוקהד, 2001; Sternberg, 2001; Swartz and Parks, 1994; and Spear-Swerling, 1996; Chaffee, 1991; Fisher, 1995; Reid, 2002; Johanson and Blair, 1994).

אך מייסדי גישת המיומנויות חשו שחסר משהו בגישתם והצמיחו את הגרעין הדיאלקטי לגישה חלופית: מיומנויות זקוקות להנעה כדי שיצאו מן הכוח אל הפועל,

5. ג'ון דייואי כתב שההוראה המסורתית עשויה משתי מערכות של צינורות ידע – האחת דוחסת ידע באמצעות הרצאות והשנייה שואבת אותו באמצעות בחינות (Dewey 1933/1998, 261). הציון שהתלמיד מקבל, על פי דימוי זה, שווה ליחס בין ה"חומר" הנדחס (באמצעות המורה וספרי הלימוד) לראשו של התלמיד לבין ה"חומר" הנשאב (באמצעות ההשתתפות בשיעורים, בשיעורי הבית, בבחינות) ממנו. הציון 85 למשל, פירושו שמתלמיד נתון נשאבו 85 אחוזים מן ה"חומר" שנדחס לתוכו.

ולכן מייסדי גישת המיומנויות הוסיפו לרשימת המיומנויות שלהם גם נטיות חשיבה (ראו לדוגמא, אניס, 1996; פול, 1996; Perkins, 1995; Siegel, 1988). אך הקטגוריה "נטיית חשיבה" התגלתה (לאחדים מהוגי וחוקרי התחום) כפורייה יותר מאשר הקטגוריה "מיומנות חשיבה" מבחינת היכולת להבין ולפתח חשיבה טובה, והפכה ל"יחידת הניתוח [העיקרית] של ההתנהגות הקוגניטיבית" (פרקינס טישמן וגיי, 2000, עמ' 73). מנקודת המבט החדשה – נקודת המבט של **גישת הנטיות** – החשיבה מושפעת יותר מהאופי האינטלקטואלי של היחיד מאשר ממיומנויות החשיבה שלו. תכונות אינטלקטואליות – תכונות שיש להן השפעה ישירה על החשיבה – מעצבות את החשיבה שלנו ולא טכניקות, אסטרטגיות, האוריסטיקות, כלומר מיומנויות, כאלה או אחרות. בעקבות תובנה זו, הוגים וחוקרים בתחום חינוך החשיבה החלו למצוא ולהמציא נטיות חשיבה שונות ודרכים לטיפוחן (ראו לדוגמא, פול, 1996; טישמן, פרקינס וגיי, 1998; Costa and Kallick, 2000; Perkins, 1995).

את התהוותן של שתי הגישות – גישת המיומנויות וגישת הנטיות – ליוותה גישה שלישית. על פי גישה זו, שגיון מקפק (McPeck, 1981) היה הדובר הנמרץ ביותר שלה, אין חשיבה טובה באופן כללי; אין מיומנויות ונטיות חשיבה כלליות; אנשים חושבים היטב על ועם נושא שהם מבינים. הגישה השלישית – **גישת ההבנה** – חוללה אפוא תפנית אירונית בהתפתחותו של חינוך החשיבה (הרפז, 2009; Harpaz in press): חינוך החשיבה ביקש לעקוף את הידע, או נכון יותר, את ההתרכזות בהעברה וברכישה שלו. בעידן שבו הידע מתפוצץ, מתיישן, נגיש ויחסי, טענו הוגיו וחסידיו של חינוך החשיבה, אין עוד צורך ללמד ידע. במקום מסירת ידע יש להשקיע בהקניית מיומנויות חשיבה ו/או בטיפוח נטיות חשיבה. אך העיסוק האינטנסיבי במחקר של חשיבה טובה (במיוחד בחשיבה של מומחים), ובחשיבה עליה, הביא חוקרים והוגים מובילים בתחום למסקנה שאין מנוס מידע; ידע הוא תנאי הכרחי, אולי אף מספיק, לחשיבה טובה.

אך לא הייתה כאן חזרה פשוטה לידע או להוראת ידע בית-ספרית רגילה. גם מייסדיה של גישת ההבנה סברו שהוראת הידע השגורה בבתי הספר אינה מפתחת חשיבה טובה, אולי אף מחבלת בה. הוגיה של גישת ההבנה שאלו באילו תנאים ידע מהווה תנאי לחשיבה טובה, והשיבו: **בתנאי שהוא מובן**. גישת ההבנה דחתה אפוא את הדיכוטומיה בין הוראת ידע להוראת חשיבה, בין הוראת **מה** לחשוב להוראת **איך** לחשוב. בין ה"מה" ל"איך" יש קשר פנימי. איכות החשיבה תלויה בידע על אודות הנושא הנחשב, או באופן מדויק יותר – בהבנה שלו. כאשר הנושא והתחום שהוא שייך אליו – תחום הדעת או הדיסציפלינה – מובנים, החשיבה עליו ובאמצעותו היא חשיבה טובה – ביקורתית, יצירתית ויעילה; מניבה החלטות נבונות, פתרונות מועילים ורעיונות

פוריים. אנשים מבינים מושג כלשהו כאשר הם מסוגלים למקם אותו ברשת של מושגים אחרים ו/או לעשות עמו פעולות שכליות ("ביצועי הבנה" בלשונו של פרקינס; 1998; 2004). גישה זו ייצרה מודלים שונים של הוראה לשם הבנה (ראו לדוגמא, הרפז, 2008; וויסקי 2004; Perkins, 2009; Wiggins and McTighe, 1998).

כך אפוא משיבות הגישות לחינוך החשיבה על חלקה הראשון של השאלה העיקרית (מהו היסוד המכונן חשיבה טובה?): היסוד המכונן חשיבה טובה ("חושבה") הוא מיומנויות/נטיות/הבנה. הבה נראה בקצרה כיצד הן עונות על חלקה השני של השאלה העיקרית (כיצד מפתחים את היסוד המכונן חשיבה טובה?).

כל יסוד מכונן של חשיבה טובה – מיומנויות, נטיות, הבנה – מצריך **מערך הוראה** מיוחד לשם פיתוחו. מערך הוראה עשוי משלושה יסודות: מורה, ידע ותלמיד, או באופן ספציפי יותר – **ארגון הידע, פעולת מורה מיוחדת ופעולת תלמידים מיוחדת.**

מערך ההקניה – מסגרת ההוראה המיועדת להקניית מיומנויות חשיבה – עשוי **מסידור** (טקסונומי, היררכי או אחר) של מיומנויות חשיבה המיועדות להוראה (ארגון הידע); **מהדגמה** של פעילות עם המיומנות המיועדת להוראה (פעולת מורה מיוחדת); ו**מתרגול** (פעולת תלמידים מיוחדת). מיומנות חשיבה מלמדים כמו כל מיומנות אחרת: המורה מגדיר את המיומנות המועמדת להקניה, מדגים אותה ומתרגל את התלמידים.

מערך הטיפוח – מסגרת ההוראה המיועדת לטיפוח נטיות חשיבה (או עיצוב האופי האינטלקטואלי) – עשוי **ממופת** (פעילות מיוחדת של מורה); **הזדהות והפנמה** (פעילות מיוחדת של תלמידים); ו**עיסוק מפורש** בנטיות חשיבה (ארגון הידע). מופת (או דוגמא אישית) שונה מהדגמה של התנהגות. במערך הטיפוח על המורה לגלם באישיותו ובהליכותיו את הנטיות שהוא מבקש לטפח (to walk his talk). המופת הוא אפקטיבי רק כאשר הוא מעורר הזדהות. אם התלמידים אינם מעריכים את המורה ואינם רוצים להיות כמותו מבחינה כלשהי, לחשיבה המופתית שלו אין ערך רב. הזדהות היא תנאי להפנמה; הפנמה היא הדרך שבה נרכשות נטיות חשיבה ונטיות אחרות. עיסוק מפורש בנטיות החשיבה, הפיכתן לנושא לדיון, מעצים את טיפוחן.

מערך ההבניה – מסגרת ההוראה המיועדת להבניית הבנות – נותן ליסודות של מערך ההוראה את התוכן הבא: ארגון הידע – **"רעיונות גדולים"** או **"בעיות מהותיות"**; פעילות מורה מיוחדת – **עירור** או **ערעור**; פעילות תלמידים מיוחדת – **למידה חקרנית**. הבנה בנויה על העיקרון של "קנה ובנה" – קנה רעיונות "בחוף" ובנה אותם ומהם "בפנים". לפיכך הוראה לשם הבנה חייבת להעביר ידע בעל מובן (ארוג במכלול משמעותי) המניע את התלמידים ללמידה פעילה וחקרנית.

הטבלה הבאה מסכמת יסודות מערכי הוראת החשיבה.

לוח 1: מרכיבי היסוד של מערכי הוראת החשיבה

מערכי הוראה ← מרכיבי יסוד ↓	מערכי ההקניה	מערכי הטיפוח	מערכי ההבניה
ארגון הידע	סידור	עיסוק מפורש	"רעיונות גדולים"; "בעיות מהותיות"
פעולת מורה (הוראה)	הדגמה	מופת	עירור וערעור
פעולת תלמידים (למידה)	תרגול ורכישה	הזדהות והפנמה	פעילות חקרנית

הטבלה הבאה מסכמת את מה שאמרנו עד כה ומביאה דוגמאות לתיאוריות ותוכניות שונות של חינוך החשיבה על פי זיקתן לאחת משלוש הגישות.

לוח 2: יסודות, מערכים ודוגמאות⁶

גישות ← רכיבים ודוגמאות ↓	גישת המיומנויות	גישת הנטיות	גישת ההבנה
היסודות	מיומנות	נטייה	הבנה
מערכי הוראה	מערכי ההקניה	מערכי הטיפוח	מערכי ההבניה
תיאוריות ותוכניות: דוגמאות	<ul style="list-style-type: none"> דה-בונו – CoRT אניס – טקסונומיה של חשיבה ביקורתית באייר – הוראה ישירה של מיומנויות חשיבה סווארץ ופרקס – מיזוג סטרנברג – אינטליגנציה מיושמת טרפינגר, איזאקסן ודורבל – פתרון בעיות 	<ul style="list-style-type: none"> פרקינס – תיאוריית נטיות של חשיבה טישמן – הכיתה החושבת קוסטה – הרגלי חשיבה סטרנברג – אינטליגנציה מצליחה ברון – תיאוריית נטיות של רציונליות לנגר – 	<ul style="list-style-type: none"> פרקינס, גרדנר ועמיתים – הוראה לשם הבנה ברוקס וברוקס – הוראה קונסטרוקטיביסטית ווינגס ומקטאי – הבנה כמתווה מקפק – הבנה של דיסציפלינות מרזנו – ממדי הלמידה

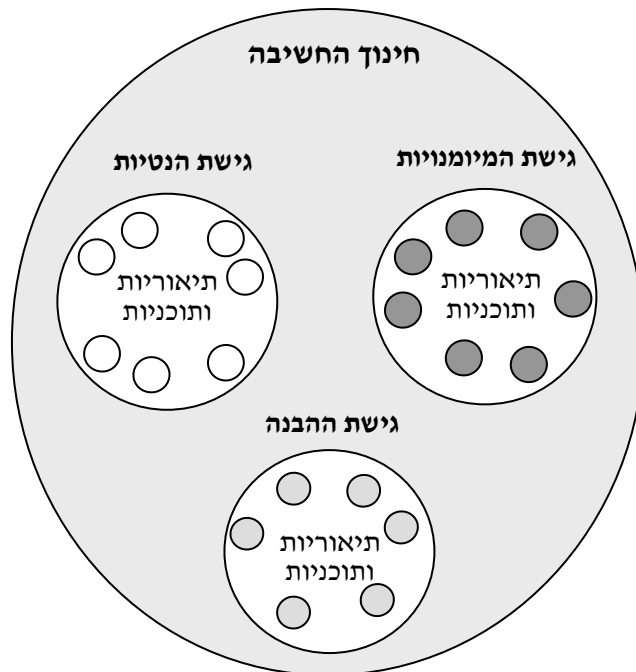
6. תיאור קצר של הדוגמאות – התיאוריות והתכניות – הכלות בטבלה אפשר למצוא בספרי, הרפז 2005.

<p>ליפמן – פילוסופיה לילדים ● בראון – קהילת לומדים ● ברייטר וסקרדמליה – קהילה בונת ידע ● הרפז – הוראה ולמידה בקהילת חשיבה.</p>	<p>● mindfulness – ברל – ● thoughtfulness פשוטה – נטיות של חשיבה ביקורתית ● מרזנו – ממדי הלמידה ● גולמן – אינטליגנציה רגשית.</p>	<p>יצירתי ● גיוסון ובליר – לוגיקה לא פורמלית ● סיגל – תפיסת הנימוקים של חשיבה ביקורתית ● פורשטיין – העשרה אינסטרומנטלית ● ווימבי ולוקהד – פתרון בעיות והבנה ● מרזנו ועמיתים – ממדי החשיבה.</p>
--	--	--

הגישות לחינוך החשיבה הן אפוא מעין משפחות (או מטא-תיאוריות או מטא-תוכניות) שהתיאוריות והתוכניות השונות של חינוך החשיבה שייכות אליהן. אמנם, חלק מהתיאוריות והתוכניות שייכות לשתיים או שלוש משפחות בעת ובעונה אחת, אך בכל תיאוריה ו/או תכנית יש "דומיננטה" של גישה אחת, כלומר גישה אחת המשתקפת בה ביתר עוצמה מאשר שתי הגישות האחרות.

אפשר לסכם את המיפוי שהצענו גם באמצעות האיור הבא המציע "תמונת חתך" של תחום חינוך החשיבה:

לוח 3: "תמונת חתך" של תחום חינוך החשיבה



כישלוננו המעשי (הצפוי) של חינוך החשיבה

כישלוננו המעשי של חינוך החשיבה – השפעתו הדלה על ההוראה והלמידה בבתי הספר – אינה נתון אמפירי אלא נתון הכרחי. כלומר, אין (ואולי יש) מחקר הבוחן את השפעתו של חינוך החשיבה על העשייה החינוכית בבית הספר ומראה שהיא שטחית או נעדרת; וגם אם יש מחקר כזה, הוא מיותר במידה רבה, בגדר "science of the obvious", שכן חינוך החשיבה אינו יכול לחדור לבית הספר; על שער בית הספר כתוב באותיות בלתי נראות "הכניסה לחינוך החשיבה אסורה!". בית הספר דוחה את חינוך החשיבה כמו שגוף דוחה אברים המושגלים בו. בית הספר על פי מהותו – דפוסי פעולה מסוימים טעוני מושגים מתאימים – אינו יכול להכיל וליישם את חינוך החשיבה. הנה כמה רמיזות בכיוון זה:

מייקל ברבר היה עד לדין ודברים כזה כזה:

"מורה לתלמיד: מה אתה עושה?"

תלמיד: אני חושב.

מורה: אז תפסיק לחשוב ותתחיל לעבוד!" (Barber, 1997, p. 180).

מתיו ליפמן העיר (באירוניה) ש"אם השפה ניתנה לנו כדי להסתיר את מחשבותינו, בית הספר ניתן לנו כדי למנוע אותן" (Lipman, 1991, p. 1). ג'ון הולט כתב ש"ילדים בבית הספר פשוט עסוקים מכדי לחשוב" (Kohn, 1999, p. 21). רון ריצ'הרט כתב: "למדתי בתחילת דרכי בבית הספר שחשיבה עלולה לסבך אותי" (Ritchhart, 2002, p. xxi). הוא תיאר כיצד נכשל בלימודיו משום שניסה לחשוב – להציג פתרון חלופי לזה שהוצע בספר הלימוד, להציע זווית נוספת לזו שהציעה המורה וכדומה. לאחר שהבין שהניסיון לחשוב מכשיל אותו, ויתר עליו ושיפר את הישגיו. ג'ון גאטו כתב: "כל בית ספר רגיל אשר ינסה ללמד וליישם כלי חשיבה ביקורתית – למשל, דיאלקטיקה או האוריסטיקה, או כלים אחרים שבעלי רוחות חופשיות משתמשים בהם – לא ישרוד זמן רב עד שייקרע לגזרים" (Gatto, 2002, p. 17). קארל ברייטר כתב שבית הספר מצמצם את העשייה של התלמידים לפעילות ("reduction to activity") נראית לעין וניתנת להערכה – הוא רוצה "תפוקות" או "תוצרים" ולא חשיבה (Bereiter, 2002, pp.266-271). ואלפי קון כתב:

אלה הדוגלים בטיפוח חשיבה בבית הספר 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 אינו להכין תלמידים לעשות דברים, אלא להחליט מה שווה לעשותו, משתמע מכך שעלינו לבנות מחדש את בית הספר. 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).

מדוע בית הספר דוחה את חינוך החשיבה ומדוע הוגי וחוקרי התחום נוטים להתעלם מכך? אנשים לוקים ביחסם לבית הספר במה שאפשר לכנות "אשליית החלל הריק". הם מתייחסים לבית הספר כאילו היה חלל ריק שניתן לעשות בו ככל שעולה על הדעת – לרקוד, להתעמל, לצפות, לדון, להרצות וללמד וללמוד בכל דרך. אך בית הספר אינו חלל ריק, בית הספר הוא חלל מלא – מלא בדפוסי ארגון ופעולה מסוימים, דפוסים המעוגנים במושגים מסוימים על מטרת החינוך ואמצעיו. סימור סאראסון (Sarason, 1982) כינה את הדפוסים הללו בשם "סדירויות" (regularities) וגיון גודלד (Goodlad, 1984) כינה אותם בשם "בסיסים" (commonplaces). סדירויות הן כל אותן שגרות ארגוניות והתנהגותיות המכוננות את בית הספר כמוסד מיוחד – ארגון הזמן והחלל (עדיפות לחלל וזמן ציבוריים), חלוקת הכיתות (לפי גיל), סידור הידע (לפי מקצועות), דפוס ההוראה (הוראה פרונטלית), שיטת ההערכה (בחניות) ועוד. בסיסי בית הספר של גודלד דומים באופן עקרוני לסדירויות של סאראסון, ושניהם – בסיסי בית הספר והסדירויות – אינם מאפשרים את חינוך החשיבה ואינם מאפשרים לאיכויות החשיבה המבוקשות – עומק, שיטתיות, יעילות, ביקורתיות, יצירתיות וכדומה – להתפתח.

צבי לם ניסח את התובנה העיקרית בעניין זה: "הנעשה בבית הספר אינו נעשה על פי ההיגיון הנגזר מן ההוראה. אין 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 (1973, עמ' 12-13). ובהמשך: "בית הספר הוא מכשיר נוח בידי אלה המבקשים להחדיר בבני הדור הצעיר דעות, אמונות, מנהגים והתנהגויות על פי צורכיהם, בלי להביא בחשבון את צרכיו ההתפתחותיים של התלמיד. המבנה הקיים של בית הספר אינו ערוך לסיפוק לצרכים אלה. המבנה הזה מכתוב את מה שמתחולל בבית הספר. את מקור הגיונו של בית הספר" (שם, עמ' 23).

משטר החיים בבית הספר אינו ערוך אפוא לחינוך החשיבה ולכן חזונו של קוסטה "The School as a Home for the Mind" (Costa, 1991a) ומייסדים אחרים של חינוך החשיבה, אינו יכול **עקרונית** להתממש; בית ספר כ"בית חשיבה" הוא סתירה בגוף המושג.⁷

הבה נהיה ספציפיים יותר. נעשה "ניסוי מחשבה" ונדמה מה יקרה לכל גישה לחינוך החשיבה – גישת המיומנויות, גישת הנטיות וגישת ההבנה – כאשר היא תחדור לבית הספר. תוצאותיו של ניסוי חשיבה זה תומכות בסברה שכל גישה לחינוך החשיבה שתחדור לבית הספר תסתלף בהכרח ותאבד את סגולתה המקורית. אכנה את הסילוף הזה בשם "סטיית תקן". במונח זה איני מתכוון לתופעה הסטטיסטית הידועה, אלא לתופעה הבית-ספרית הידועה: כאשר מכניסים לבית הספר דפוסי פעולה חדשים הסותרים את דפוסי הפעולה שלו, דפוסי הפעולה החדשים צפויים ל"סטיית תקן" – לסטייה ממסלולם התקין. סטייה זו נגרמת עקב הטמעתם בדפוסי הפעולה של בית הספר. בהטמעה זו בית הספר מתאים אותם לדפוסי הפעולה שלו כדי לשמור על יציבותו.⁸ להלן הניסוי:

מה קורה לגישת המיומנויות על מערך ההקניה שלה כאשר היא מנסה לחדור לבית הספר ולחולל שינוי בדפוסי הפעולה שלו – בעיקר בדפוס ההוראה? היא מוסטת ממסלולה התקין. נכנה את "סטיית התקן" הטיפוסית של גישת המיומנויות בשם **אילוף**. כלומר, בלחצו של המבנה הבית-ספרי ודפוס ההוראה השולט בו מערך ההקניה (דפוס ההוראה של גישת המיומנויות) הופך לדפוס הוראה המקנה לתלמידים מיומנויות חשיבה חסרות משמעות באמצעים ביהייבויסטיים – חיזוקים להתנהגויות רצויות ועונשים להתנהגויות בלתי רצויות. "שיעורי חשיבה" שבהם מקנים מיומנויות חשיבה

7. במאמר אחד (הרפז, 2008א) כתבתי בלשון בוטה ש"הניסיונות לטפח חשיבה בבית הספר דומים לניסיונות לטפח דיאטה במסעדה או שמחת חיים בבית חולים".

8. אפשר לדמות המהלך הבית-ספרי הזה של הטמעה תוך כדי התאמה במטרה לשמור על יציבות למכניזם הקוגניטיבי המתואר על ידי ז'אן פיאז'ה (דרוואן, 1999): נשווה את דפוסי הפעולה הארגוניים וההתנהגותיים של בית הספר לסכמות; את הניסיונות לרפורמה בדרגה כזו או אחרת להתנסויות חדשות; ואת ספיגתן בדפוסי הפעולה של בית הספר לתהליכי ההטמעה וההתאמה. דפוסי הפעולה או ה"סכמות" של בית הספר חותרים להטמיע את כל הניסיונות לשנותם תוך ביצוע התאמות נדרשות – התאמות שאינן משנות אותם באופן מהותי אלא משנות את הניסיונות לשנותם. בהבדל מן ההכרה האנושית, ה"קופצת" משלב אחד לאחר כאשר מערך הסכמות שלה "מתפוצץ" עקב ניסיונות כושלים לתת הסבר עקבי להתנסויות חדשות, בית הספר נשאר בשלב המקורי שלו ומטמיע בהצלחה את כל הניסיונות לחולל שינוי בדפוסי הפעולה שלו.

נכפים על התלמידים כמו שיעורים אחרים. התלמידים מתרגלים אותן, נבחנים עליהן ואינם מעבירים אותן לתחומי ידע חדשים ולניסיונם. אל זיכרונם נדחסות מיומנויות "אינרטיביות" (בלשונו של וויטהאד) 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 בדפוסי הפעולה שלו – בעיקר בדפוס ההוראה? היא מוסטת ממסלולה התקין. נכנה את "סטיות 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 בדפוסי הפעולה שלו – בעיקר בדפוס ההוראה? היא סוטה ממסלולה התקין. נכנה את "סטיות התקן" הטיפוסית של גישת ההבניה ומערך ההבניה שלה בשם **הרצאה**. בלחצו של המבנה הבית-ספרי ודפוס ההוראה השולט בו דפוס 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 הנ"ל ברור: לא ניתן לעסוק בחינוך החשיבה – בגישה זו אחרת – ב"מקום המכונה בית ספר". דפוסי הפעולה המכוונים את בית הספר יטמיעו את הגישות ויסיטו אותן ממסלולן המקורי. בין הגיונו של חינוך החשיבה – על שלוש גישותיו – לבין הגיונו של בית הספר יש סתירה חזיתית. ניסיונותיהם של מייסדי חינוך החשיבה למוג את הוראת החשיבה בחינוך הבית-ספרי הוא אפוא חסר תוחלת. בית הספר כמקום מפתח חשיבה חייב להיות שונה באופן מהותי מבית הספר המצוי. בית ספר כזה – "בית חשיבה" – ממתין עדין לממציאיו.

לקראת בית ספר מטפח חשיבה

כדי לחזק את הטענה המרכזית של המאמר (יש סתירה חזיתית בין המבנה המוסדי של בית הספר ובין חינוך החשיבה), אנסה לסרטט בקצרה קווי מתאר לבית ספר אחר, בית ספר מטפח חשיבה (הרפז 2009א).

לצורך סרטוט קווי מתאר כאלה עלינו לשאול (1) מהם התנאים שבהם חשיבה צומחת? ו-(2) כיצד נראית סביבה חינוכית (בית ספר מטפח חשיבה) שמספקת אותם?

הנה שמונה תנאים שבהם החשיבה עשויה לצמוח:

1. **עניין**: חשיבה נובעת מעניין – בני אדם חושבים כאשר הם מונעים להשקיע ולשקוע בחשיבה על נושא מסוים, כאשר הוא חשוב להם מסיבה כזאת או אחרת.
2. **תועלת**: חשיבה נובעת מתועלת – אנשים חושבים כאשר החשיבה מביאה תוצאות, פתרונות לבעיות מעשיות ועיוניות.
3. **תקשורת**: חשיבה נובעת מצורך לתקשר – אנשים חושבים כדי לחרוג מעצמם, להתחבר לאחרים ולהשתתף בשיחה הכללית.
4. **ייחוס**: חשיבה נובעת מעמדה המייחסת לה ערך – אנשים חושבים כאשר הם סבורים שחשיבה היא אפשרית וחשובה.
5. **מופת**: חשיבה נובעת מדוגמאות מעוררות הזדהות – אנשים חושבים כאשר אנשים שהם מעריכים חושבים, מהרהרים, מתלבטים.
6. **חופש**: החשיבה נובעת מחופש – אנשים חושבים כאשר הם בוחרים לחשוב, כאשר איש אינו כופה עליהם לחשוב. החשיבה צומחת במרחבים פתוחים.
7. **תמיכה**: החשיבה נובעת מתמיכה – אנשים חושבים כאשר הסביבה מעודדת אותם לחשוב ומתגמלת אותם על כך בדרכים שונות.
8. **הנאה**: החשיבה נובעת מהנאה – אנשים חושבים כאשר הם מפיקים הנאה מהפעילות של חשיבה, מהמדיום המיוחד שבו היא מתנהלת.

יש לבטח עוד תנאים חיוניים לחשיבה, אך לצורך הקמתו של בית ספר מטפח חשיבה נסתפק באלה.

עתה יש לחלץ מהתנאים האלה הנחיות לתכנונו של בית ספר מטפח חשיבה. בית הספר ניצב על כמה יסודות, ביניהם: הוראה, הערכה, תכנית לימודים, ארגון ואקלים. את היסודות הללו צריך לתכנן כך שישפכו תנאים לחשיבה. אפשר, לצורך התחלה, לעשות טבלה כזאת:

אקלים	ארגון	תכנית לימודים	הערכה	הוראה	סביבה חינוכית ← תנאים לחשיבה ↓
					עניין
					תועלת
					תקשורת
					ייחוס
					מופת
					חופש
					תמיכה
					הנאה

כדי לקבל תמונה ראשונית של בית ספר מטפח חשיבה יש להצליב את נתוני הטבלה ולשאול: כיצד "נייצר" הוראה, הערכה, תכנית לימודים, ארגון ואקלים שיספקו את שמונת התנאים שהחשיבה זקוקה להם. תשובה לשאלה זו תיתן לנו את קווי המתאר של בית ספר שהוא "בית חשיבה" או Home for the Mind.

ביבליוגרפיה

- אניס, רוברט (1996), "טקסונומיה של נטיות ויכולות של חשיבה ביקורתית", י' הרפז (עורך), **חינוך לחשיבה ביקורתית**, ירושלים: מאגנס ומכון ברנקו וייס, עמ' 54-76.
- ברג, יונתן (1998), **לוגיקה יישומית**, ירושלים: מכון ברנקו וייס.
- דה-בונו, אדוארד (1992), **למד את ילדך לחשוב**, ירושלים: מכון ברנקו וייס.
- הרפז, יורם (2005), **חכה, פיתיון ודגים: גישות לחינוך החשיבה**, ירושלים: מאגנס ומכון ברנקו וייס.
- הרפז, יורם (2006), "חינוך החשיבה: מיומנויות, נטיות, הבנה", דוד גורדון (עורך), **מקצועות לימוד במבחן: חלופות להוראה הקונוונציונלית בבית הספר**, ירושלים ותל אביב: הקיבוץ המאוחד ומכון ון ליר, עמ' 150-187.
- הרפז, יורם (2007), "להציל את חינוך החשיבה", **דפים**, 44, מכון מופ"ת, עמ' 11-34.
- הרפז, יורם (2008), **המודל השלישי: הוראה ולמידה בקהילת חשיבה**, תל אביב: ספרית פועלים.
- הרפז, יורם (2009), "תנו לילד דגים!", **הד החינוך**, אפריל 2009, 38-45.
- הרפז, יורם (אפריל, 2009א), "לקראת בית ספר מטפח חשיבה" (2009), **אאוריקה: כתב עת להוראת המדעים וטכנולוגיה**.
- ווימבי, ארתור ולוקהד, ג'ק (2001), **פתרון בעיות והבנה**, ירושלים: מכון ברנקו וייס.
- טישמן, שרי, דיוויד פרקינס, איילין ג'יי (1998), **הכיתה החושבת**, ירושלים: מכון ברנקו וייס.
- טרפינגר, ד"ג, איזאקסן, ס"ג ודורבל וק"ב (2000), **פתרון בעיות יצירתי**, ירושלים: מכון ברנקו וייס.
- לם, צבי (1973), **ההגיונות הסותרים בהוראה**, תל אביב: ספרית פועלים.
- מקפק, ג'ון (1996), "המשמעות של חשיבה ביקורתית", י' הרפז (עורך), **חינוך לחשיבה ביקורתית**, ירושלים: מאגנס ומכון ברנקו וייס, עמ' 77-95.
- מרזנו, רוברט (1998), **ממדי הלמידה: לקראת הוראה מושכלת**, ירושלים: מכון ברנקו וייס.
- מרזנו, רוברט, ר' ברנדט, ר' יוס, ב' ג'ונס, ב' פרסיזון, ס' רנקין וצ' סוהור (2002), **ממדי החשיבה: מסגרת להוראה וללמידה**, ירושלים: מכון ברנקו וייס.

- פזרשטיין, ראובן (1998), **האדם כישות משתנה: על תורת הלמידה המתווכת**, תל אביב: האוניברסיטה המשודרת.
- פול, ריצ'רד (1996), "ללמד חשיבה ביקורתית במובן החזק: ללכת מעבר לתמונות עולם", בתוך י' הרפז (עורך), **חינוך לחשיבה ביקורתית**, ירושלים: מאגנס ומכון ברנקו וייס, עמ' 132-149.
- פסמור, ג'ון (1996), "חינוך לביקורתיות", י' הרפז (עורך), **חינוך לחשיבה ביקורתית**, מאגנס וברנקו וייס, ירושלים, עמ' 37-53.
- פרקינס, דיוויד (1998), **לקראת בית ספר חכם: מאימון הזיכרון לחינוך החשיבה**, ירושלים: מכון ברנקו וייס.
- פרקינס, דיוויד (2000), "מסגרות חשיבה", בתוך י' הרפז (עורך), דיוויד פרקינס ועמיתים, **נופי החשיבה: מאמרים על חינוך לחשיבה טובה**, ירושלים, מכון ברנקו וייס, עמ' 143-165.
- פרקינס, דיוויד, ג'יי א' וטישמן ש' (2000א), "מעבר ליכולות: תיאוריית נטיות של חשיבה", י' הרפז (עורך), **פרקינס ועמיתים, נופי החשיבה: מאמרים על חינוך לחשיבה טובה**, ירושלים: מכון ברנקו וייס, עמ' 69-101.
- פרקינס, דיוויד ורוברט סווארץ (2000ב), "תשעת היסודות של החינוך לחשיבה" י' הרפז (עורך), **פרקינס ועמיתים, נופי החשיבה: מאמרים על חינוך לחשיבה טובה**, ירושלים: מכון ברנקו וייס, 105-141.
- פרקינס, דיוויד, (2000ג), "מהי הבנה?", י' הרפז (עורך), **פרקינס ועמיתים, נופי החשיבה: מאמרים על חינוך לחשיבה טובה**, ירושלים: מכון ברנקו וייס, עמ' 315-338.
- פרקינס, דיוויד, וגבריאל סלומון (2000ד), "האם מיומנויות קוגניטיביות הן תלויות הקשר?", י' הרפז (עורך), **פרקינס ועמיתים, נופי החשיבה: מאמרים על חינוך לחשיבה טובה**, ירושלים: מכון ברנקו וייס, עמ' 385-422.
- Barber, Michael (1997), *The Learning Game: Argument for an Education Revolution*, Great Britain: Indigo.
- Baron, Jonathan (1985), *Rationality and Intelligence*, Cambridge, Massachusetts: Cambridge University Press.
- Baron, Joan B. & Robert J. Sternberg (1987), (eds.), *Teaching Thinking Skills: Theory and Practice*, New York: W. H. Freeman and Company.

Bereiter, Carl & Marlene Scardamalia (1993), *Surpassing Ourselves: An Inquiry into the Nature and Implication of Expertise*, Chicago: Open Court.

Bereiter, Carl (2002), *Education and Mind in the Knowledge Age*, London: Lawrence Erlbaum.

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

Beyer, Barry (1988), *Developing a Thinking Skills Program*, Boston: Allyn And Bacon, Inc.

Blythe, Tina and Associates (1998), *The Teaching for Understanding Guide*, San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

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

Chaffee, John (1996), *Thinking Critically*, Boston: Houghton Mifflin Company.

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

Costa, Arthur (1991), (ed.), *Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking and Programs for Teaching Thinking*, Alexandria, Virginia: ASCD.

Costa, Arthur (1991a), *The School as a Home for the Mind*, Palatine, Illinois: IRI/Skylight Training and Publishing, Inc.

Costa, Arthur, & Bena Kallick (eds.) (2000), *Discovering and Exploring the Habits of Mind*, Alexandria, Virginia: ASCD.

Costa, Arthur (1991b), "Teaching For, Of, and About Thinking," in, idem, *Developing Minds: A Resource Book for Teaching Thinking*, Alexandria, Virginia: ASCD, pp. 31-34.

De-Bono Edward (1991), "The CoRT Thinking Program," in, Arthur L. Costa (ed.), *Developing Minds: Programs for Teaching Thinking*, Alexandria, Virginia: ASCD, pp. 27-32.

Dewey, John (1933/1998), *How We Think*, New York: Houghton Mifflin Company.

Dewey, John (1938/1997), *Experience and Education*, New York: A Touchstone Book, Simon & Schuster.

Ennis, Robert (1962), "A Concept of Critical Thinking," *Harvard Educational Review*, Vol. xxxii, No. 1, Winter, pp. 81-111.

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

Fisher, Robert (1990). *Teaching Children to Think*. U.K: Stanley Thornes.

Gardner, Howard (1991), *The Unschooled Mind*, New York: BasicBooks.

Gardner, Howard *The Disciplined Mind: What All Students Should Understand* (1999), New York: Simon & Schuster.

Gatto, John (2002), *Dumbing Us Down: The Hidden Curriculum of Compulsory Schooling*, Canada: New Society Publishers.

Goodlad, John (1984), *A Place Called School: Prospects for the Future*, New York: McGraw-Hill Book Company

Harpaz, Yoram (2005), "Teaching and Learning in a Community of Thinking," *Journal of Curriculum and Supervision*, Vol. 20, Nom. 2, Winter, pp.136-157.

Harpaz, Yoram (2007), "Approaches to Teaching Thinking: Toward a Conceptual Map of the Field," *Teachers College Record*, Vol. 109, No. 3, pp. 1845-1874.

Harpaz, Yoram (in press), "Good Thinking or On the ironic Pass of Teaching Thinking", *Phi Delta Kappan*.

Johnson, Ralph & Anthony Blair (1994), *Logical Self-Defense*, New York: McGraw-Hill.

Kirby, Dan & Carol Kuykendall (1991), *Mind matters: Teaching for Thinking*, Heinemann, Portsmouth, New Hampshire: Boynton/Cook Publishers.

Kohn, Alfie (1999), *The Schools Our Children Deserve: Moving Beyond Traditional Classrooms and "Tougher Standards,"* Boston: Houghton Mifflin Company.

Lipman, Matthew (1991), *Thinking in Education*, Cambridge, MA: Cambridge University Press.

McPeck, John (1981), *Critical Thinking and Education*, New York: Martin Robertson.

McPeck, John (1994), "Critical Thinking and the 'Trivial Pursuit' Theory of Knowledge," Kerry Walters (ed.), *Re-Thinking Reason: New Perspectives in Critical Thinking*, Albany: State University of New York Press, pp. 101-117.

Nisbet, John (1991), "Projects, Theories and Methods: The International Scene," in, M. J. Coles & W. D. Robinson, *Teaching Thinking*, Great Britain: Bristol Classical Press.

Norris, Stephen P. (1985), "Synthesis of Research on Critical Thinking," in, *Educational Leadership*, May, pp. 40-45.

Perkins, David. N. (1995). *Outsmarting IQ: The Emerging Science of Learnable Intelligence*. New York: Free Press.

Perkins, David. N. (2009), *Making Learning Whole: How Seven Principles of Teaching can Transform Education*, San Francisco: Jossey-Bass.

- Reid, Stephen. (2002). *How to Think: Building Your Mental Muscle*. London: Prentice Hall.
- Ritchhart, Ron (2002), *Intellectual Character: What It Is, Why It Matters, and How to Get It*, San Francisco: Jossey-Bass
- Ruggiero, Vincent Ryan (1988), *Teaching Thinking across the Curriculum*, New York: Harper & Row.
- Sarason, Seymour (1982), *The Culture of School and the Problem of Change*, Boston: Allyn and Bacon.
- Siegel, Harvey (1988), *Educating Reason: Rationality, Critical Thinking and Education*, New York: Routledge.
- Smith, Frank,. (1990). *To Think*. New York: Teachers College Press.
- Sternberg, Robert (1984), "How Can We Teach Intelligence?" *Educational Leadership*, Vol. 39. No. 1, pp. 38-48.
- Sternberg, Robert & Louise Spear-Swerling (1996), *Teaching for Thinking*, Washington, D.C: American Psychological Association.
- Swartz, Robert, & Perkins David N. (1990), *Teaching Thinking: Issues & Approaches*, Midwest Publications, California: Pacific Grove.
- Swartz, Robert, & Sandra Parks (1994), *Infusing the Teaching of Critical and Creative Thinking into Content Instruction*, California: Critical Thinking & Software, Pacific Grove.
- Walters, Kerry S. (1994), (ed), *Re-Thinking Reason: New Perspectives in Critical Thinking*, Albany: State University of New York Press.
- Wiggins, Grant & Jay McTighe (1998), *Understanding by Design*, Alexandria, Virginia: ASCD.