

## 4

# הגישות כ"השקפות עולם" על חינוך החשיבה

---

שני החלקים הקודמים הציגו את הגישות לחינוך החשיבה כתשובות שונות לשאלה העיקרית על שני חלקיה: (1) מהו היסוד המכונן חשיבה טובה ו-(2) כיצד מלמדים את היסוד הזה? פרק זה יתאר וינתח היבטים נוספים שלהן. הוא יראה שהגישות אינן "רק" תשובות שונות לשאלה מהותית אחת – "השאלה העיקרית" – אלא "השקפות עולם" או פרספקטיבות קוהרנטיות שונות על חינוך החשיבה. המהלך הזה יבסס את הטענה המרכזית של חיבור זה: חינוך החשיבה אינו תחום הומוגני, כפי שנדמה להוגיו ולאודהיו, אלא תחום הטרוגני, שבו מובלעות שלוש גישות שונות לחינוך החשיבה או שלושה "חינוכי חשיבה".

להלן אתאר ואתחח חמישה היבטים של הגישות לחינוך החשיבה: 1. **למידת היסודות של חשיבה טובה**: פרק זה יראה שמיומנויות, נשיות והבנה נלמדות באופנים שונים. אופני הלמידה של יסודות אלה מכתיבים במידה רבה את מערכי ההוראה שלהם (שבהם עסקנו בחלק הקודם), אך הזיקה בין אופני למידה למערכי הוראה אינה חד-סטריית; מבחינה מסוימת מערכי ההוראה מכתיבים את אופני הלמידה. 2. **זיקות אידיאולוגיות**: הגישות לחינוך החשיבה התהוו לא רק מתוך מחלוקת מדעית או דיאגנוסטית סביב השאלה מהו היסוד המכונן חשיבה טובה, אלא גם מתוך זיקות אידיאולוגיות שונות. זיקות אלה הן שהניעו את הוגיו של חינוך החשיבה להעמיד חשיבה טובה על יסוד מכונן כזה או אחר. 3. **דימויים ומטפורות**: הגישות לחינוך החשיבה נתמכות בשורה של דימויים ומטפורות. נתייחס כאן לדימויים ומטפורות מרכזיים: דימויים של תודעה וחשיבה ומטפורות לחשיבה טובה. 4. **פרספקטיבות**: הגישות לחינוך החשיבה מהוות מכלולים פרשניים או עדשות שדרכם מתפרשות ונראות סוגיות בחינוך החשיבה. נדגים זאת על שלוש סוגיות מרכזיות: ליקויי חשיבה, מטא-קוגניציה ואינטליגנציה. הגישות מהוות גם פרספקטיבות להתבוננות זו על זו. כל גישה חותרת "לצמצם" את הגישות האחרות למושגיה שלה – לעשות להן רדוקציה. נראה כיצד כל גישה טוענת באופן מפורש או מובלע שיש לאמץ אותה, משום שהיא מכילה את שתי הגישות האחרות. 5. **"סטיית תקן"**: כאשר הגישות מנסות להיכנס לבית הספר המצוי הן צפויות ל"סטיית תקן" טיפוסית הנובעת מן המפגש ביניהן לבין שיטת ההוראה הרווחת בבית הספר. המפגש הזה מסיט אותן בהכרח מ"מסלולן התקין" ומכפיף אותן להגיונו של בית הספר. לחזון המשתעשע בהפיכת בית הספר המצוי ל"בית חשיבה" או ל-Home for the Mind עקב שילוב של גישה אחת או יותר בהוראה הבית ספרית, אין אפוא על מה לסמוך.

## למידת מיומנויות, נטיות והבנות

החלק הקודם עסק כזכור במערכי ההוראה של הגישות לחינוך החשיבה. מערכים אלה, כך נטען, מופקים מהאופן שבו היסודות של חשיבה טובה נלמדים. עתה אנו מתפנים להאיר עוד יותר סוגיה זו של למידת מיומנויות, למידת נטיות ולמידת הבנה.

החזון של הוראה המופקת מחקר הלמידה, של "חינוך מלמטה" בלשונו של רוברט מרזנו, אינו חדש, אך הוא "תופס" כיום יותר מאי-פעם. אולי עקב קריסתן של מטרות ההוראה ו"שיח הלמידה" העכשווי שבו הלמידה עצמה היא מטרת החינוך. כך כותב מרזנו:

אני מאמין כי לב העניין בכל רפורמה בחינוך הוא היחסים בין תהליכי ההוראה לתהליכי הלמידה. לא נעלם מאיתנו כי הוראה אפקטיבית מניבה למידה אפקטיבית, ובכל זאת, כמחנכים לא עשינו מאמץ רציני לארגן את ההוראה סביב תהליכי הלמידה. במקום זאת, ראינו בחינוך מוסד, מנגנון או מערך של טכניקות הוראה. מעולם לא בחנו את תהליך הלמידה ואז, בהתאם, בנינו שיטות הוראה, מנגנונים ארגוניים ואפילו מערכת חינוך שלמה, אשר מתבססים על מה שידוע לנו על תהליך הלמידה. במילים אחרות, עדיין לא בנינו את החינוך "מלמטה".<sup>1</sup>

החזון של הוראה המופקת מחקר הלמידה מקודם על-ידי פסיכולוגים קוגניטיביים המתמחים בחקר הלמידה, אך לא רק על-ידם. זהו למשל גם "החזון הפוסט-מודרני" של ויליאם דול. ההוראה הפרונטלית השגורה, הוא טען בספרו **השקפה פוסט-מודרנית על חינוך**, מבוססת על מודל מכניסטי-מודרניסטי של סיבה ותולדה: ההוראה גורמת ללמידה. מודל זה נותן קדימות להוראה על פני הלמידה. לעומת זאת, החינוך הפוסט-מודרני, השואב את השראתו מ"פרדיגמה יצירתית" (מתיאוריית הכאוס ומתאוריות חדשות בכיולוגיה), נותן קדימות ללמידה:

פרדיגמה יצירתית [לפיה הטבע הוא יצירתי "על-פי טבעו"] נושאת עמה השתמעויות חשובות לחינוך ולתוכנית הלימודים. ראשית, מסגרת ההוראה-למידה חדלה להיות מסגרת של סיבה-תוצאה, שהלמידה בה היא תוצאה ישירה של הוראה, או שההוראה בה נמצאת ביחסי עליונות/נחיתות עם הלמידה, ועוברת לדפוס שההוראה שבו אינה אלא כלי שרת בידי הלמידה, דפוס שבו הלמידה היא הדומיננטית, בהתאם ליכולת הארגון העצמי של היחיד, וההוראה היא משנית. יתרה מזו, בדפוס זה משתנה דרך העבודה מדידקטית לדיאלוגית.<sup>2</sup>

מה פירוש "חינוך מלמטה" או "קדימות של הלמידה על פני ההוראה"? נראה כי הכוונה היא להפקת כללים להוראה מתוך תנאים חיוניים ללמידה. הנה למשל כמה כללים של הוראה שניתן להפיק מתנאים חיוניים ללמידה (אותם חילקתי לארבע קטגוריות שונות – הנעה, התאמה, ייחוס וסביבה) שהפסיכולוגים גילו:

כללים להוראה	תנאים חיוניים ללמידה
<b>הנעה</b>	
<p>על ההוראה לדאוג לכך שהנושאים הנלמדים יעוררו עניין מכוח עצמם ולא מכוח התגמולים או העונשים הכרוכים בלמידה שלהם.</p>	<p><b>הנעה פנימית:</b> אנשים לומדים היטב כאשר הם עוסקים בנושא מתוך עניין (הנעה פנימית) ולא משום שהם רוצים פרס או חוששים מעונש (הנעה חיצונית).<sup>3</sup></p>
<p>על ההוראה לערער את "השכל הישר" של התלמידים, לזעזע את האמונות הוודאיות שלהם, ואז להנחות "שיקום" של העולם שעורער באמצעות למידה.</p>	<p><b>ערעור:</b> אנשים לומדים היטב כאשר הם מעוררים, כאשר העולם סותר את הסכמות (מושגים וציפיות) שלהם; אנשים מעוררים-קוגניטיבית מונעים ללמוד ברצותם לשקם את האיזון הקוגניטיבי שהופר.<sup>4</sup></p>

כללים להוראה	תנאים חיוניים למידה
<p>על ההוראה להתרכז בבעיות ולא בנושאים (במקום "הדמוקרטיה הישראלית" – "האם ישראל היא דמוקרטיה?") שמתחרות למה שמעסיק את התלמידים או עשוי להעסיקם.</p>	<p><b>בעיות אותנטיות:</b> אנשים לומדים היטב כאשר הם מתמודדים עם בעיות משמעותיות ולא כאשר הם מכסים נושאים חסרי משמעות.<sup>5</sup></p>
<b>התאמה</b>	
<p>על ההוראה לנסות לאתר את האזור שאליו תלמיד מסוגל להתפתח באמצעות הוראה ולהנחות אותו לשם.</p>	<p><b>אזור ההתפתחות הקרובה:</b> אנשים לומדים היטב כאשר הנושא הנלמד נמצא ב"אזור" שאליו הם יכולים להגיע בעזרתו של אדם אחר; כאשר הנושא הנלמד הולם את השלב ההתפתחותי שבו הם נמצאים.<sup>6</sup></p>
<p>על ההוראה להתאים עצמה לסגנון הלמידה והחשיבה של כל לומד.</p>	<p><b>סגנונות למידה וחשיבה:</b> אנשים לומדים היטב כאשר שיטת ההוראה והערכה מתאימה לסגנון הלמידה והחשיבה שלהם.<sup>7</sup></p>
<p>על ההוראה להתאים את התכנים שאותם היא מורה לאינטליגנציות הדומיננטיות של כל לומד.</p>	<p><b>פרופיל אינטליגנציות:</b> אנשים לומדים היטב כאשר התכנים הנלמדים מתאימים לפרופיל האינטליגנציות שלהם.<sup>8</sup></p>
<b>ייחוס</b>	
<p>על ההוראה לחזק את ייחוס ההצלחות והכישלונות של התלמידים ליכולתם ובעיקר למאמץ שלהם.</p>	<p><b>ייחוס עצמי:</b> אנשים לומדים היטב כאשר הם מייחסים את הישגיהם וכישלונותיהם לעצמם ולא לאחרים, לנסיבות או למזל.<sup>9</sup></p>

כללים להוראה	תנאים חיוניים למידה
<p>על ההוראה לחזק את הדימוי העצמי של הלומדים כ"לומדי הצטברות".</p>	<p><b>לומדי הצטברות:</b> אנשים לומדים היטב כאשר הם "לומדי הצטברות" – מייחסים את הידע שרכשו להצטברות איטית (בהבדל מ"לומדי כמות" הסבורים שידע הוא דבר ש"יש לי או אין לי").<sup>10</sup></p>
<p>על ההוראה לטפח בתודעתם של תלמידים "תיאוריות מובלעות" של אינטליגנציה וידע שיתמכו במדידתם.</p>	<p><b>האינטליגנציה ניתנת לשינוי; הידע נוצר:</b> אנשים לומדים היטב כאשר הם מתייחסים לאינטליגנציה כאל ישות ניתנת לשינוי; כאשר הם מתייחסים לידע כאל ישות נוצרת ולפיכך יכולה להיווצר גם על-ידם.<sup>11</sup></p>
<b>סביבה</b>	
<p>על ההוראה ליצור סביבה דיאלוגית שבה תלמידים מעודדים להציג ולעצב את דעותיהם ולהקשיב לדעות מנוגדות.</p>	<p><b>סביבה דיאלוגית:</b> אנשים לומדים היטב כאשר הם נמצאים בסביבה דיאלוגית, שבה קיימים כללים של שיחה, הקשבה והנמקה.<sup>12</sup></p>
<p>על ההוראה לטפח תחושות כגון תחושת מסוגלות, תחושת מקובלות ותחושת נינוחות, וגישות כגון גישה המייחסת ערך למטלה וגישה אופטימית ביחס לסיכויי ההתמודדות עמה.</p>	<p><b>סביבה תומכת:</b> אנשים לומדים היטב כאשר הם נמצאים בסביבה המטפחת גישות ותחושות חיוביות למידה.<sup>13</sup></p>
<p>על ההוראה לספק משוב רצוף ומעצב לתלמידים.</p>	<p><b>סביבה מספקת משוב:</b> אנשים לומדים היטב כאשר הם נמצאים בסביבה המספקת להם משוב מתמשך ומעצב.<sup>14</sup></p>

טבלה זו ממחישה את ההגיון שהשליטו הפסיכולוגים על השיח החינוכי הרווח: המחקר הקוגניטיבי יגלה מה טבעה של הלמידה ומהם התנאים הדרושים לה, ומטבע ומתנאים אלה נגזור את שיטות ההוראה; נחליף את ההוראה המבוססת על אינטואיציה, כריזמה, טקט ויסודות "מיסטיים למחצה" אחרים, ב"הוראה מדעית". על רקע הבטחה זו יכלה דיאן קון להמליץ על היפוך היחסים בין הפסיכולוגים (אנשי הלמידה) לאנשי החינוך (אנשי ההוראה):

התפקיד המסורתי של הפסיכולוגים בשיתוף הפעולה עם אנשי החינוך היה כזה שבו הפסיכולוגים היו טכנולוגים המייצעים לאנשי החינוך כיצד להשיג את מטרות תוכנית הלימודים, לאחר שמטרות אלה נקבעו על-ידי אנשי החינוך. אם למשל אנשי החינוך קבעו שהמטרה היא שליטה במיומנויות חשיבה, הפסיכולוגים יכלו לעזור בפיתוח שיטות הוראה או בתכנון מחקר להערכת התוצאות... כיוון היחסים חייב להתהפך.<sup>15</sup>

אך למרות שהחזון בדבר הפקת הוראה מלמידה מפיה התלהבות בקרב פסיכולוגים, נראה כי הוא לוקה בכשל לוגי נפוץ – **ראיפיקציה**: אם יש מילה אחת, לבטח יש הווייה אחת בעולם שהמילה מצביעה עליה; אם יש מילה "למידה" היא לבטח מצביעה על תהליך כללי ואחיד. יש אמנם "למידה" אחת בשפה אך יש למידות רבות בעולם: ללמוד מהם התהליכים המתרחשים בתא של אורגניזם, ללמוד כיצד לפתור משוואה עם שני נעלמים, ללמוד נהיגה, ללמוד להעריך מוזיקה מזרחית, ללמוד להיות רגיש לצרכים של הזולת, ללמוד להיות מודע לעצמך – כל אלה הן למידות הכרוכות בתהליכים קוגניטיביים ופסיכולוגיים שונים למדי. מכאן שמושאי הלמידה קובעים את תהליכי הלמידה; מושאים שונים מעוררים תהליכי למידה שונים. ומי קובע את מושאי הלמידה? ההוראה. ההוראה (נכון יותר מטרות ההוראה) קובעת מהם המושאים או "התכנים בעלי הערך" שיש ללמוד. יוצא אפוא שהלמידה נגזרת מן ההוראה ולא להפך. לא "בכל תיאוריה המציגה השקפה על האופן שבו ילדים לומדים או מתפתחים גלומה תיאוריה של הוראה" כדברי דיוויד ווד,<sup>16</sup> אלא להיפך: בכל תיאוריה של הוראה גלומה תיאוריה של למידה. הפסיכולוגים אינם חוקרים למידה

באופן כללי; הם חוקרים למידות מסוימות שההוראה בחרה בהן לאחר שהכריעה מהם המושאים או הנושאים שראוי ללמוד. ייתכן שפסיכולוגים אחדים סבורים שהם חוקרי למידה באופן כללי, אך למעשה הם חוקרי **למידות-של-דברים-בעלי-ערך** – דברים שההוראה, כבאה כוחן של חברה ותרבות, מוקירה בזמן נתון.

אך המסלול מהוראה ללמידה אינו חד-סטרי: לאחר שההוראה הגדירה מה ראוי ללמוד, ובכך קבעה מהם תהליכי הלמידה שיבואו לידי ביטוי, עליה לפנות אל חקר הלמידה כדי ללמוד ממנו באילו תנאים מה שראוי ללמוד נלמד באופן האפקטיבי ביותר ולחלץ מתנאים אלה כללים להוראה אפקטיבית. עם זאת, המעבר מתנאים ללמידת דבר-מה לכללי הוראתו אינו ישיר, שכן ההוראה כפופה לאילוצים נורמטיביים ופרקטיים. אם למשל המחקר יגלה שילדים לומדים היטב בתנאים של "לחץ פיזי מתון" ההוראה לא תוכל להפיק מכך כלל מנחה. וכן, על ההוראה להתאים עצמה לאילוצים פרקטיים כגון מספר ורמת התלמידים בכיתה, הציפיות של ההורים, הדרישות של מערכת החינוך וכדומה.

חינוך החשיבה הגדיר שראוי ללמד שלושה יסודות של חשיבה טובה – מיומנויות, נטיות והבנה. כזכור, כל גישה לחינוך החשיבה מצדדת בלמידה של יסוד אחר, וכל אחת פיתחה מערך הוראה שנועד לכך. כל מערך הוראה – מערך ההקניה, מערך הטיפוח, מערך ההבניה – מתאים את עצמו לתהליך הלמידה של היסוד שאותו הוא מבקש להקנות/לטפח/להבנות.

**למידת מיומנות:** את תהליך הלמידה של מיומנויות העמיד רוברט מרזנו במסגרת ההוראה/למידה שלו **ממדי הלמידה** על שלושה מרכיבים: **בניית מודל, עיצוב והפנמה**. מרזנו חילק את הידע הנלמד לשני סוגים בסיסיים, ובהתאם לכך את שני אופני הלמידה שלהם ("מה שחשוב בשני סוגי ידע אלה הוא שהם כרוכים בתהליכי למידה שונים."): **ידע הליכי** (פרוצדורלי, ידע איך...) **וידע תוכני** (דקרלטיבי, ידע ש...). עניינו של מערך ההקניה הוא בידע מן הסוג הראשון. בשלב ראשון, למידה של ידע זה כרוכה ביצירת מודל של ההתנהגות הנדרשת: "השלב הראשון בלמידה של ידע הליכי נקרא **בניית מודל**. ברמה זו הלומד אינו יכול לבצע ממש את מיומנותו; פשוט אין לו מושג על הצעדים הדרושים. למשל, כאשר למדתי לראשונה



נהיגה, הקדשתי זמן רב לשינון מקומם של ההילוכים, ויצרתי מודל של תהליך החלפת ההילוכים, שעליו חזרתי במוחי שוב ושוב, אף שמעולם לא ניסיתי אותו הלכה למעשה.<sup>17</sup> (מרזנו שבוי בתיאוריית ייצוגים של חשיבה והתנהגות. כפי שהראינו בחלק הקודם, בני אדם יכולים להתנהג – וגם לנהוג – ללא ייצוגים או מודלים "בראש"). בשלב זה, שלב המודל, המורה מדגים והתלמידים יוצרים מודל של ההתנהגות הנדרשת. בשלב השני, **שלב העיצוב**, המורה מנחה פעילות שבמהלכה התלמידים משכללים את הבנת המיומנות הנדרשת: "במהלך שלב העיצוב, הלומדים גם פונים להבנה מושגית של המיומנות או של התהליך. כאשר חסרה לתלמידים הבנה מושגית של מיומנויות ותהליכים, הם צפויים להשתמש בהם בדרכים שטחיות ובלתי יעילות." השלב האחרון בלמידה של ידע הליכי הוא שלב **הפנמתו** של הידע באמצעות **תרגול**: "לתרגל אותו [את הידע ההליכי] עד לנקודה שבה ניתן לבצע אותו בנינוחות יחסית." המפתח הוא אפוא "תרגול – הרבה תרגול – הוא שמאפשר ללומד להפנים מיומנות או תהליך."<sup>18</sup>

מערך ההוראה של גישת המיומנויות – מערך ההקניה – קבע מה יש ללמד: מיומנויות חשיבה. אחר-כך הוא פנה לחקר הלמידה כדי ללמוד כיצד לומדים מיומנות. הוא למד שמיומנות לומדים באמצעות בניית מודל, עיצוב והפנמה (או תהליכים אחרים). הניתוח של מרזנו, כמו של סמית בהמשך, משמש כאן כדוגמא, כאפשרות, בלבד). עתה הוא התאים עצמו למרכיבים אלה ויצר סביבה אופטימלית עבורם. מערך ההקניה אכן מותאם באופן כללי לתהליכי הלמידה של מיומנות. מול בניית המודל, עיצוב והפנמה (התהליכים של למידת מיומנויות) הוא העמיד רשימה של מיומנויות חשיבה, הדגמה ותרגול (היסודות של מערך ההקניה).

היסודות של מערך ההקניה	תהליכים של למידת מיומנויות
סידור	אילוצים בניית מודל
הדגמה	נורמטיביים עיצוב
תרגול	ופרקטיים הפנמה (או רכישה)

**למידת נטייה:** נטיות מתעצבות או "מתטפחות" בנפשו של התלמיד באמצעות הזדהות עם המורה והעולם שאותו הוא מייצג. ההזדהות מצדה גורמת לתהליך של הפנמה<sup>19</sup> (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. להפנמה של מיומנות נקרא רכישה). 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 כזו היא צמיחה; התוצר של הלמידה האחרת, נטולת ההזדהות, הוא זכירה המועמדת לשכחה מהירה. לקבוצה חברתית שאדם מזדהה אֶתה 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, כן אנו מכוננים ובונים את זהותנו שלנו... ההזדהות יוצרת את אפשרות הלמידה. כל למידה סבה על מי שאנו חושבים שאנו ומי שאנו רואים עצמנו כמסוגלים להיעשות.<sup>20</sup>

הזדהות עם המורים ועם ה"מועדון" שהם מייצגים חיונית גם ללמידת מיומנויות וגם ללמידה לצורך הבנה, אך היא חיונית באופן עמוק יותר, טוען סמית, לצורך למידה 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), מתוגברת על-ידי התיאוריה הביהייבויוריסטית, 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.<sup>21</sup>

מערך ההוראה של גישת הנטיות – מערך הטיפוח – קבע מה יש ללמוד: נטיות חשיבה. לאחר מכן הוא פנה אל תיאוריות של למידה כדי ללמוד כיצד לומדים נטיות, והתאים עצמו לכך. מול הזדהות והפנמה הוא העמיד דוגמא אישית או מופת, טיפול מפורש בנטיות ופעולות מטפחות שבמהלכן נטיות חשיבה מופנמות (היסודות של מערך הטיפוח).

היסודות של מערך הטיפוח	תהליכים של למידת נטיות
עיסוק מפורש	אילוצים
דוגמא אישית או מופת	נורמטיביים
מטלות מטפחות	ופרקטיים

**למידת הבנה:** את תהליך הלמידה של ידע תוכני, ידע ש... למידה לשם הבנה, העמיד רוברט מרזנו על שלושה מרכיבים: **בניית משמעות, ארגון ואחסון**. "הצעד הראשון בלמידת ידע תוכני הוא קישור מידע חדש למידע ישן. זהו פרדוקס מוזר בתיאוריית הלמידה – עלינו לדעת משהו על מה שאנחנו לומדים כדי שנוכל ללמוד אותו היטב. אולם אם תחשבו על כך תגלו שאנחנו משתמשים תדיר במה שאנחנו יודעים כדי לתאר את מה שאיננו יודעים."<sup>22</sup> השלב השני בלמידת ידע תוכני נקרא **ארגון**: "ברמה בסיסית ביותר, ארגון כרוך בייצוג מידע בדרך סובייקטיבית. הדבר כולל זיהוי של מה שחשוב ומה שאינו חשוב ואז יצירה של ייצוג סמנטי או סימבולי של מידע זה." השלב השלישי – **שלב האחסון** בזיכרון ארוך הטווח – "כרוך בבניית קישורים רבים ושונים בין מידע חדש למידע ישן."

מערך ההוראה של גישת ההבנה – מערך ההבניה – קבע מה יש ללמוד: יש ללמוד לשם הבנה. אחר-כך הוא פנה לתיאוריות של למידה כדי ללמוד

כיצד לומדים להבנה, והתאים עצמו לממצאים אלה. מול שלושת תהליכי הלמידה לשם הבנה – בניית משמעות, ארגון ואחסון – הוא העמיד את שלושת היסודות שלו – "רעיונות גדולים", עירור וערעור ופעילות חקרנית.

תהליכים של למידה לשם הבנה	יסודות של מערך ההבנה
בניית משמעות	אילווצים ← "רעיונות גדולים"
ארגון	נורמטיביים ← עירור וערעור
אחסון	ופרקטיים ← פעילות חקרנית

היסודות של מערכי ההוראה, יש לומר, לא הופקו באופן שיטתי, "אחד לאחד", מתהליכי הלמידה של מיומנות/נטייה/הבנה (כפי שהם מוצגים בתיאוריה כזו או אחרת). אך למרות שלא היתה הפקה שיטתית כזו, בהחלט היתה הפקה אינטואיטיבית כזו, מה שמסביר את ההתאמה הבסיסית בין תהליכי הלמידה של מיומנות/נטייה/הבנה לבין היסודות של מערכי ההוראה המיועדים לפיתוחם.

## זיקות אידיאולוגיות

הוראת החשיבה (הוראות החשיבה) אינה מופקת במלואה מהאופן (אופנים) שבו היסודות המכונים חשיבה טובה נלמדים. היסודות של חשיבה טובה מעוצבים על-ידי ההוראה; ההוראה מעוצבת על-ידי אידיאולוגיה; האידיאולוגיה מעוצבת על-ידי דימויים אידאליים של "האדם המחונן" ובמקרה שלנו – על-ידי דימויים אידאליים של **החושב הטוב**. למחלוקת בין הגישות לחינוך החשיבה יש אפוא אופק אידיאולוגי. מה שנראה

כמחלוקת דסקרפטיבית-דיאגנוסטית-אוטולוגית סביב השאלה מהו היסוד המכונן חשיבה טובה, הוא גם – יש יאמרו בעיקר – מחלוקת בין זיקות אידיאולוגיות שונות. בחלק הראשון הספר הראיתי שחינוך החשיבה הוא תחום אידיאולוגי במהותו – "מערכת הכרה" בעלת ארבעה מאפיינים ה"מותכים" זה בזה: אסכטולוגיה (או אוטופיה), דיאגנוזה, אסטרטגיה וקולקטיב. בחלקים השני והשלישי הראיתי שחינוך החשיבה "עשוי" משלוש גישות שונות, שלושה "חינוכי חשיבה". עתה אראה ששלוש הגישות "מוטות" על-ידי זיקות אידיאולוגיות. כלומר החזית האידיאולוגית האחידה של חינוך החשיבה מתפרקת לשלוש גישות-אידיאולוגיות נפרדות המודרכות על-ידי שלושה דימויים אוטופיים שונים.

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 לעצב, לבחור ולנמק פתרונות, החלטות, רעיונות וערכים שהם נוטים אליהם." 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 הרכיבה העיתונאית 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 התפיסתיים (the perceptual tools) שלימדנו 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.<sup>23</sup>

אף כי נוסח השאלה של העיתונאית הנ"ל עלול להחשיד אותה בדוגמטיות אידיאולוגית כלשהי, לחשדה שתוכניתו של דה-בונו, CoRT, מוטית על-ידי אידיאולוגיה "קפיטליסטית" (או על-ידי השקפה תועלתנית או מכשירנית) יש על מה לסמוך. הסיפור של דה-בונו לפיו הוא ומורי חשיבה אחרים מציעים משקפיים כדי שבני אדם יראו את המציאות טוב יותר, הוא מוטעה ומטעה. ערשות המשקפיים שדה-בונו והוגים אחרים של חינוך החשיבה מציעים אינן שקופות; הן צבועות בצבע מסוים – באידיאולוגיה מסוימת או בדימוי אידאלי מסוים של "חושב טוב". הבה נסביר.

בפרק הקודם הזכרתי את "נוסחת ההוראה" של פנסטרמאכר וסולטיס –  $T\emptyset Sxy$ . כלומר, מורה (T) מלמד ( $\emptyset$ ) תלמיד (S) תוכן מסוים (x) כדי להשיג מטרה חינוכית מסוימת (y). מטרתו בחינוך עוברות תהליך של האנשה – הן מתגבשות בדימוי של "האדם המחונוך" או "הבוגר הרצוי". כשמציבים במקום y מטרה חינוכית כזו או אחרת, דימוי כזה או אחר של "האדם המחונוך" או "הבוגר הרצוי", שאר האברים ב"נוסחה" משתנים בהתאם. כאשר מדובר בחינוך החשיבה, מטרתו – ה-y שלו – מתגבשת בדימוי של "חושב טוב"; למעשה, בשלושה דימויים כאלה: דימוי של "חושב טוב" המדריך את גישת הנטיות; ודימוי של "חושב טוב" המדריך את גישת ההבנה. כאשר אנו מציבים במקום y את שלושת הדימויים השונים של "חושב טוב", שאר האיברים בנוסחה משתנים בהתאם – שיטת ההוראה ( $\emptyset$ ), תפקיד המורה (T), תפקיד התלמיד (S) ותפקיד התכנים (x) בתהליך ההוראה.

מהו מקורם של דימויים אלה המדריכים את הפעילות החינוכית? צבי לם טוען שמקורם הוא אידיאולוגי, כלומר העדפות ערכיות ונטיות לב שאין להן צידוק אחרון; צידוק מדעי או אמפירי, צידוק הניתן באופן עקרוני להפרכה.<sup>24</sup> קירן איגן טוען שמקורן של ההעדפות ערכיות ונטיות לב אלה הוא אוטוביוגרפי; הן מוצר של ההשלכות (פרויקציות) של הדימוי העצמי האידיאלי של יוצריהם. תוכניות לימודים, הוא כתב, הן "עסק אוטוביוגרפי":

כשבוחנים את המטרות המוצהרות אפילו של הוגי החינוך המתוחכמים ביותר מגלים תוכנית לימודים המיועדת בבירור לייצר אנשים כמו אלה שהציעו אותן. הדבר נסמך על רצוננו

בתוכנית לימודים המייצרת אנשים כמונו, אך ללא הפגמים שלנו – הפגמים שאנו מסוגלים להכיר בהם. אולי טוב יותר לומר שהחלטותינו בנוגע לתוכנית הלימודים נקבעות במידה רבה מאוד על-ידי רצוננו לייצר אנשים כמו הדימוי העצמי האידיאלי שלנו... הפילוסופים שלנו כותבים על אודות עצמם – מנסחים מטרות ועקרונות לבניית תוכנית לימודים שהם מעין אוטוביוגרפיה גלויה, השלכה של הדימוי העצמי האידיאלי שלהם בצורה שונה [בצורת תוכנית לימודים].<sup>25</sup>

במונחים של לם ואיגן, מטרות בחינוך, המתגבשות בדימויים של "האדם המחונך" או "הבוגר הרצוי", הן "עסק אידיאולוגי-אוטוביוגרפי". במונחים אלה הטענה של הפרק הנוכחי היא זו: **ההוגים של חינוך החשיבה מודרכים על-ידי שלוש אידיאולוגיות שונות שמקורן בשלושה דימויים עצמיים שונים של "חושב טוב"**. מהם הדימויים העצמיים האידיאליים של "חושב טוב" שהוגי הגישות השליכו על חינוך החשיבה ופיצלו אותו עקב כך לשלוש גישות אידיאולוגיות נפרדות?

הדימוי העצמי האידיאלי של הוגי **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 פעולות קוגניטיביות אחרות במיומנות. מיומנות זו מסייעת לו בהשגת מטרותיו, יהיו אשר יהיו.

עיקרון היעילות משפיע על תפישתם של אופני חשיבה – חשיבה ביקורתית וחשיבה יצירתית למשל – שאינם "יעילים" בהכרח; שמטרתם אינה בהכרח השגת מטרות "מעשיות". כאשר חשיבה ביקורתית וחשיבה יצירתית עוברות רדוקציה למיומנויות, עיקרון היעילות הטבוע במושג

"מיומנות" משתלט עליהן. כך למשל מגדירה דיאן הלפרן "חשיבה ביקורתית": "חשיבה ביקורתית היא שימוש במיומנויות קוגניטיביות או באסטרטגיות המגבירות את ההסתברות של תוצאות רצויות. היא משמשת לתיאור חשיבה שהיא תכליתית, שקולה ומכוונת ליעד – סוג חשיבה הכרוך בפתרון בעיות, ניסוח היסקים, חישוב הסתברויות וקבלת החלטות, כאשר החושב משתמש במיומנויות מחושבות ויעילות להקשר מסוים ולמטלת החשיבה."<sup>26</sup> וכך למשל ענה מייקל סקריבן על השאלה "מה תשיב לאחד מתלמידיך שישאל 'כיצד תשתלם החשיבה הביקורתית בחיי היומיום שלי?': 'אני אשיב לו: 'אמור לי מה אתה מעריך ואומר לך כיצד חשיבה ביקורתית עשויה להשתלם לך; אם זה בבחירת מקצוע, בת-זוג או בית ספר, בכל מקרה אראה לך כיצד תוכל להצליח בעזרת חשיבה ביקורתית."<sup>27</sup> וכך כתבו שלוש מחברות על חשיבה ביקורתית: "אנו מעריכות חשיבה ביקורתית באופן מיוחד משום שהיא עוזרת לאנשים לפעול ולפתור בעיות מעשיות."<sup>28</sup> ובאותו אופן ארתור וויבמבי וג'ק לוכהד מלמדים אתכם מיומנויות חשיבה וחשיבה לוגית כדי לסייע לכם בעסקים ובבית: "עולם העסקים כבר נתן קדימות למיומנויות שכליות. היום, גם בבית יש לאזן ספרי המחאות ותקציבים, צריך להבין הוראות להרכבת צעצועים, ציוד סטריאו או מחשבים, יש לפענח טופסי מס הכנסה וכן הלאה."<sup>29</sup> מיומנויות החשיבה שתלמדו כאן, הם מבטיחים במבוא לספרם, יעזרו לכם להצליח בבחינות ובעיסוקים רבים מחוץ לבית הספר. ובאותה רוח, ספריו הרבים של אדוארד דה-בונו על חשיבה יצירתית משובצים בדוגמאות של אנשים שרכשו כלי חשיבה לטרלית וכלי חשיבה אחרים בקורס CoRT קצר ותכליתי, הפעילו אותן במצבים שונים ו"הצליחו בגדול" (עשו הרבה כסף). וכך גם – וזו דוגמא אחרונה – מגדיר ג'ון צ'אפי חשיבה ביקורתית כ"בנייה של תוכנית פעולה מעשית והערכה של תוצאותיה."<sup>30</sup>

אך חשיבה ביקורתית וחשיבה יצירתית דווקא עלולות לפגום בסיכויי של אדם "להצליח", כלומר להשיג מטרות "חומריות" (בת/בן זוג, מכוננית, כסף); הן עלולות לסבך אותו עם הממונים עליו או עם החברה הסובבת (סוקראטס כמשל). חשיבה ביקורתית וחשיבה יצירתית עלולות אכן לגרום ל"נזקים" בנסיבות שונות אך לא כאשר הן "מתורגמות" למיומנויות: כאשר הן "מתורגמות" למיומנויות, עקרון היעילות המובלע במושג "מיומנות" משתלט עליהן. הדימוי של "חושב טוב" המנחה את גישת המיומנויות – ה-y



ב"נוסחת ההוראה" של פנסטרמאכר וסולטיס, האסכטולוגיה ב"מבנה ההכרה" של לם, "הדימוי העצמי האידיאלי" של איגן – הוא של חושב מיומן המשיג את מטרותיו המעשיות. נכנה אותו **חושב מעשי**.

הדימוי העצמי האידיאלי של הוגי **גישת הנטיות** הוא של חושב המונע על-ידי תכונות אינטלקטואליות מסוימות שיש להן ערך עצמי. תכונות אלה נגזרות מדימוי 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. ערכי תרבות מתגבשים בדימויים שונים, אחד מהם הוא דימוי של "חושב טוב" או של "אדם חכם/נבון/שקול". ה"חכם" מתאפיין בנטיות חשיבה יותר מאשר ביכולות חשיבה, באופי אינטלקטואלי יותר מאשר כשרים קוגניטיביים (או מנת משכל). בנטיות החשיבה שלו מגולמים ערכים שהתרבות מוקירה. התרבות המערבית בת ימינו לדוגמא מוקירה ערכים כגון יצירתיות, ביקורתיות, פתיחות, עמקות, שיטתיות, מודעות, אמפתיה וכדומה. נטיות חשיבה, בהבדל ממיומנויות חשיבה, אינן אמצעים נייטרליים למשהו אחר בעל ערך; יש להן ערך כשלעצמן. הן יכולות לעמוד בסתירה למטרות מסוג מסוים שאדם רוצה בהן, מטרות ש"חושב מעשי" רוצה ויודע להשיגן. בעוד גישת המיומנויות היא תועלתנית, גישת הנטיות מושפעת מערכים שיש להם ערך "מוחלט" (בהקשר תרבותי נתון). "השאלה אילו נטיות הן פוריות או מכריעות מבחינת יכולתן לעורר חשיבה טובה היא בהכרח טעונת ערכים" כתב רוזן ריצ'רדט. "רשימות של נטיות מייצגות לא רק את נקודות המבט של המחברים הרפלקטיביים שלהן, אלא גם את נקודת המבט של המסורת המערבית ואת גישתה לאינטליגנציה ולחשיבה טובה."<sup>31</sup> ופרקינס ועמיתיו כתבו כי "הגיוון של נטיות חשיבה אינו כה כאוטי כפי שנדמה. למעשה כל הרעיונות משקפים מערך מצומצם של ערכי חשיבה המעוגן בחברה המערבית: ספקנות, חתירה לראיות, יצירתיות, פתיחות וכדומה."<sup>32</sup> נקרא לדימוי של "חושב טוב" המדריך את גישת הנטיות **חושב חכם**.

הדימוי העצמי האידיאלי של הוגי **גישת ההבנה** הוא של חושב הבקיא בנושאים שעליהם ובאמצעותם הוא חושב. הערכת הבקאות הזו נובעת משני מקורות: קוגניטיבי ואקולטוריסטי. מבחינה קוגניטיבית (כפי

שהראיתי בפרק השני), טיעונים פילוסופיים (מקפק) ופסיכולוגיים (מחקרי מומחיות) מלמדים שידע מובן – ידע שחלקיו מקושרים ברשת סבוכה, ידע מיושם וידע המספק בסיס לביצועי הבנה – הוא הבסיס הטוב ביותר לחשיבה טובה; מבחינה אקולטוריסטית, גישת ההבנה מעודדת הבנות של "רעיונות גדולים". "חושב טוב" מבין את מה שראוי להבנה – את הרעיונות המכוננים של התרבות, רעיונות בעלי עומק היסטורי וחלות רחבה. בין שני ההיבטים – הקוגניטיבי ואקולטוריסטי – יש קשר, שכן מי שמבין "רעיונות גדולים" גם מסוגל לחשוב טוב יותר בתחומים השונים המודרכים על-ידם, אך ה"גדולה" של הרעיונות אינה נובעת רק מכך שהיא מבטיחה חשיבה טובה יותר, אלא משום שלרעיונות אלה יש ערך; הם ממצים את "מיטב הרוח האנושית". נכנה אפוא את הדימוי העצמי האידיאלי המדריך את גישת ההבנה בשם **חושב משכיל** (כאשר הדגש הוא אקולטוריסטי) או **חושב מומחה** (כאשר הדגש הוא קוגניטיבי).

יש אפוא הבדלים "אידיאולוגיים-אוטוביוגרפיים" בין הדימויים של "חושב טוב" המדריכים את הגישות השונות לחינוך החשיבה. מכאן שלמרות שכל הגישות חותרות לחינוכו של "חושב טוב", כל אחת נותנת למושג זה תוכן אחר, תוכן המבטא השקפת עולם שונה, לא רק על "החושב הטוב" אלא גם על "האדם הטוב" ו"החיים הטובים".<sup>33</sup> אנשים מכריעים לטובת גישה זו או אחרת לא רק משום העמדה האונטולוגית שלה בנוגע ליסודה של חשיבה טובה, אלא גם, ואולי בעיקר, משום הזיקה האידיאולוגית שלה. הכרעות אידיאולוגיות בחינוך אינן הכרעות "שלא מן העניין"; להיפך, הן העניין כולו.

הוגיו של חינוך החשיבה אינם מציעים ללקוחותיהם את אותו זוג משקפיים כדי שאפשר יהיה לראות טוב יותר את המציאות (להבחין בין כוס יין, כוס מיץ תפוזים וכוס חלב) ולקבל החלטות נכונות, להמציא פתרונות מועילים ולהעלות רעיונות פוריים על בסיס ראייה חדה, "שש-שש"; הם מציעים להם שלושה זוגות משקפיים. מבעד לכל זוג משקפיים רואים מציאות אחרת. אין כפי הנראה דרך אחת לראות את המציאות, ובכלל זה את המשקפיים. ראיית המשקפיים, כמו ראיית המציאות, היא תלוית אידיאולוגיה או ביוגרפיה.

## דימויים של תודעה וחשיבה

מערכי ההוראה של הגישות לחינוך החשיבה מונחים על-ידי שני דימויים עיקריים – **דימוי של תודעה ודימוי של חשיבה**. דימוי הוא תמונה מנטלית של מציאות – ממשית או בדיונית. פילוסופים רבים מאריסטו דרך דקארט ולוק חשבו שהחשיבה נישאת על גבי דימויים. הביהייביוריסם הפך את העיסוק בדימויים או בייצוגים מנטליים ל"בלתי מדעי", כלומר לבלתי לגיטימי. המדע הקוגניטיבי "החדש" החזיר את העיסוק בהם והעמידם במרכז: עיקר עניינו הוא דווקא מה שקורה, נחשב או מיוצג בקוגניציה – בין הגירוי לתגובה. חקר הדימויים של המדע הקוגניטיבי מתרכז בעיקר בדימויים ויזואליים, אך גם בדימויים שמקורם בחושים אחרים וברגשות.<sup>34</sup>

היחס בין דימויים לעולם "הממשי" הוא יחס מורכב. "השכל הישר" אינו מבחין בין דימויים לבין המציאות, ובמידה שהוא מבחין ביניהם הוא סבור שהיחס ביניהם הוא חד-סטרי – מן המציאות להשתקפות שלה בדימוי; דימוי כהעתק, כ"ראי של הטבע". "השכל המתוחכם" מבחין בין דימויים לעולם ומבין שהיחס ביניהם אינו חד-סטרי; העולם יוצר דימויים כשם שהוא נוצר על-ידם. פיטר סנג'י מיצה תובנה זו במשפט: "אנחנו לא מתארים [מדמים] את העולם שאנו רואים; אנחנו רואים את העולם שאנו יודעים לתאר [לדמות]".<sup>35</sup> אליוט אייזנר מכנה את היחס בין דימויים לעולם בשם "טראנס-אקטיבי": איכויות של העולם יוצרות דימויים, החוזרים ומעצבים איכויות בעולם.<sup>36</sup> הדימויים שנוצרים בתהליך זה מנחים את הפעולות שלנו בעולם. אך גם כאן היחס אינו חד-סטרי: לא רק דימויים מנחים פעולות, אלא גם פעולות מנחות דימויים; פעולות יוצרות דימויים החוזרים ותומכים בהן.

סוגיית היחסים בין העולם, הדימויים והפעולות היא אכן מסובכת וחורגת ממטרות המחקר הזה. מה שחשוב להדגיש במסגרת דיון זה הוא שכל גישה לחינוך החשיבה מתאפיינת בדימויים שונים של תודעה ושל חשיבה. דימויים אלה מנחים את מערך הפעולה-הוראה שלה, וזה חוזר ומעצב אותם. שינויים במערך ההוראה מחייבים שינוי בדימויים אלה, ושינויים בדימויים יביאו לשינויים במערך ההוראה.

ולאחר שאמרנו את מה שאמרנו על היחס שבין דימויים למציאות, חשוב להעיר שהדימויים שאנו מעירים עליהם כאן אינם בהכרח "תמונות קטנות" הנמצאות בתודעתם של המורים ומכוונות את אופני ההוראה שלהם. אנו מחלצים אותם מתוך מעשיהם, מההוראה שלהם. אנו שואלים מה מורים חייבים לדמות על תודעתם וחשיבתם של תלמידים כאשר הם מלמדים חשיבה בהתאם למערך הוראה כזה או אחר; לא מה הם מדמים בפועל. כלומר, השאלה שלנו היא זו: אילו דימויים של תודעה וחשיבה מובלעים במערכי ההוראה של הגישות השונות לחינוך החשיבה (ולא בהכרח בתודעתם של המורים המיישמים אותם)?<sup>37</sup>

## דימויים של תודעה

במאמר שעניינו "פדגוגיה עממית"<sup>38</sup> ניסה ג'רום ברונר לחשוף את "הפסיכולוגיה העממית" (דימויים רווחים של תודעה שהתהוו על-ידי הפעילות החברתית השוטפת) העומדת ביסודן של ארבע "פדגוגיות עממיות". הוא כתב: "הוראה, בקצרה, מבוססת באורח בלתי נמנע על מושגים בדבר טבעה של תודעת הלומד. אמונות והנחות על הוראה, בבית הספר או בכל הקשר אחר, הן השתקפות ישירה של האמונות וההנחות שהמורה מחזיק בהן על הלומד... תכליתנו היא לגלות דרכים כלליות נוספות שבהן נתפשות ככלל תודעות של לומדים, ואת הנהלים הפדגוגיים הנובעים מדרכי חשיבה אלה על התודעה." ובמקום אחר: "הנקודה העיקרית ברורה: הנחות על תודעת הלומד הן הבסיס למעשי ההוראה. כאשר אין ייחוס של בורות, אין מאמץ ללמד." ובמקום אחר: "התזה העולה מכאן היא שנהלים חינוכיים ככיתות מושתתים על מערך של אמונות עממיות לגבי תודעות של לומדים, אשר כמה מהן אפשר שפועלות במפורש לטובתו של הילד, או שלא במפורש – נגדו. אמונות אלה צריכות להיות מוגדרות במפורש ולהיבחן מחדש. גישות שונות ללמידה וצורות שונות של הוראה (מחיקוי, להוראה, לתגלית, לשיתוף פעולה) משקפות אמונות והנחות נבדלות על הלומד – משחקן, ליודע, לנסיין פרטי, לחושב בשיתוף... שיפור בדרך שבה אנו מבינים תודעות של ילדים הוא אפוא תנאי מוקדם לכל שיפור בפדגוגיה." כלומר הפעילות של ההוראה מונעת על-ידי דימוי כלשהו של תודעת הלומדים. כאשר לא מייחסים לה בורות או

חסרונות וחסרים, לא מתעורר כל צורך ללמדה – לתקן את חסרונותיה או להשלים את מה שחסר לה. דימויים אחדים מניעים הוראה המעודדת הקשבה פסיבית, אחרים למידת חקר, ואחרים למידה שיתופית. דימויים אחדים של תודעה מסייעים לתהליכי ההוראה והלמידה ודימויים אחרים מזיקים להם. לכן חשוב מאוד לחשוף ולבחון אותם.

ברונר כתב על ארבעה דימויים של תודעה המנחים ארבעה דפוסים הוראה: (1) **ילדים כחקיינים**: דימוי של תודעה כתודעה חקיינית המובלע בכל דפוס הוראה המבקש ללמד את הילד לעשות משהו או מקנה "ידע איך..."; (2) **ילדים כסופגים**: דימוי של תודעה כ"לוח חלק, ככלי קיבול המצפה להתמלא" המובלע בדפוס הוראה המבקש ללמד את הילד לדעת משהו או מקנה "ידע ש..."; (3) **ילדים כחושבים**: דימוי של תודעה ככונה מודל של העולם, כמפרשת את ניסיונה, כחושבת על עצמה, דימוי המובלע בדפוס ההוראה המעודד את הילד ליצור ולהביע את השקפותיו ולהיפגש עם השקפות אחרות ("פדגוגיה של הדדיות"); (4) **ילדים כיוזעים**: דימוי של תודעה כמקשרת בין ידע אישי-חוויתי-ייחודי לבין ידע כללי שקיבל "הכשר" תרבותי. דימוי כזה מובלע בהוראה החותרת "לסייע לילדים לקלוט את ההבחנה בין ידע אישי מצד אחד, לבין 'מה שנחשב כידוע' על-ידי התרבות מצד אחר."

את ארבע "הפדגוגיות העממיות", המבוססות על ארבעה דימויים שונים של תודעה חילק ברונר ל"תיאוריות חיצוניות" ול"תיאוריות פנימיות". התיאוריות מן הסוג הראשון מדגישות את מה שמבוגרים יכולים לעשות "מבחוץ" למען ילדים; התיאוריות מן הסוג השני מדגישות את מה שילדים, ורק הם, מסוגלים לעשות בעצמם לעצמם "מבפנים" – את ארגון הלמידה, ניהול החשיבה ו"עשיית המשמעות" שלהם. הפדגוגיה המודרנית נוטה ל"תיאוריות פנימיות" של הוראה, אך תהיה זו טעות להניח שניתן או רצוי לזנוח את "התיאוריות החיצוניות" של הוראה: "איש לא יטען בכובד ראש שאין חשיבות לטיפוח מיומנויות וכשרים; או שהצטברות של ידע עובדתי היא עניין טריוויאלי." ובאותה מידה "לא יימצא מבקר רגיש שיטען שילדים אינם צריכים לפתח מודעות לעובדה שהידע תלוי בנקודות הראות שלנו, בתהליך בקשת הידע", וכן: "רק אדם חסר סובלנות יכחיש שאנו מועשרים על-ידי ההכרה בקשר שבין ידע מהימן מן העבר לבין מה שאנו לומדים

בהווה." יש אפוא לחתור לשילוב של תיאוריות עממיות אלה על תודעה ושל הפרדגוגיות העממיות הנובעות מהן. "מה שדרוש הוא התכתן של ארבע הפרספקטיבות לאחדות הולמת, כך שאפשר יהיה לזהותן כחלקיה של יבשת משותפת."<sup>39</sup>

עתה, בהשראת רעיונותיו ברונר נשאל: אילו דימויים של תודעה מנחים את מערכי ההוראה של הגישות לחינוך החשיבה או מובלעים בהם? נכנה אותם: **תודעה מחקה** – גישת המיומנויות; **תודעה מזדהה** – גישת הנטיות; **תודעה בונה** – גישת ההבנה.

בהקשר המיוחד של חינוך החשיבה דימויים אלה שרויים במתח הנובע משני דימויים אחרים, שאותם נכנה "דימויי-על" של תודעה (דימויים המקבילים ל"תיאוריות חיצוניות" ול"תיאוריות פנימיות" של ברונר): **תודעה מעוצבת** – תודעה הנתפשת כאובייקט לצורך עיצוב "מבחוק", ו**תודעה מעצבת** – תודעה הנתפשת כסובייקט, כמעצבת את עצמה, "מבפנים". שלושת הדימויים המובלעים במערכי ההוראה של הגישות – תודעה מחקה, תודעה מזדהה, תודעה בונה – מונחים על-ידי שני דימויי-על סותרים אלה.

**במערך ההקניה** של גישת המיומנויות מובלע דימוי של **תודעה מחקה**. מכיוון שמערך זה מקנה מיומנויות חשיבה, טכניקות, אסטרטגיות, פרוצדורות, "ידע איך..." הוא חייב להניח שהתכונה המובהקת ביותר של התודעה שאותה הוא מלמד היא יכולתה לחקות התנהגויות או מיומנויות מודגמות.

**במערך הטיפוח** של גישת הנטיות מובלע דימוי של **תודעה מזדהה**. כיוון שמערך זה מטפח נטיות חשיבה – תכונות אינטלקטואליות, דפוסי חשיבה חדורי הנעה "מלמעלה" – הוא חייב להניח שהתכונה המובהקת ביותר של התודעה שאותה הוא מלמד היא יכולתה להזדהות עם מופתים של נטיות חשיבה (מורים או גיבורים היסטוריים או ספרותיים) – הזדהות המביאה להפנמה של נטיות (כלומר, תודעה מזדהה + תודעה מפנימה).

**במערך ההבניה** של גישת ההבנה מובלע דימוי של **תודעה בונה**. כיוון שמערך זה חותר להבניית הבנות בתודעת הלומדים על-ידי תודעת הלומדים, כלומר לגרום לתודעותיהם "לעשות משמעות", למקם וליישם מושגים ולבצע עמם מהלכי חשיבה, הוא חייב להניח שהתכונה המובהקת

ביותר של התודעה היא יכולתה לבנות הבנות (ללכת "מעבר למידע נתון" בלשונו של ברונר).

הדימוי העיקרי המנחה את מערכי ההוראה של חינוך החשיבה או מובלע בהם אינו – כפי שניתן לצפות – הדימוי השלישי של ברונר "ילדים כחושבים", אלא דימויים אחרים המובלעים בפרקטיקה שלהם. דימויים אלה כאמור מונחים על-ידי "דימויי-על" סותרים: תודעה מעוצבת – תודעה הנתפשת כאובייקט מעוצב "מבחוץ", ותודעה מעצבת – תודעה הנתפשת כסובייקט מעצב-עצמו "מבפנים".

הדימוי המובלע במערך ההקניה – תודעה מחקה – יכול להיות דימוי של תודעה מעוצבת וגם של תודעה מעצבת; תלוי במניעים לחיקוי שמערך הוראה זה מעודד. כאשר הוא מעודד חיקוי על בסיס הנעה חיצונית – פחד מעונש ורצון לקבל פרס – אזי מובלע בו דימוי של תודעה מעוצבת. אך כאשר הוא מעודד חיקוי על בסיס מוטיבציה פנימית – הלומד בוחר לחקות משום שהוא מעוניין באופן אותנטי ואוטונומי במיומנויות המוצעות לו – אזי הדימוי של תודעה המובלע במערך הוראה זה הוא דימוי של תודעה מעצבת. אפשר להקנות מיומנויות כלשהן בדרך זו או אחרת: מתוך כפייה או מתוך חירות, באמצעות אילוף או על בסיס בחירה, "מבחוץ" או "מבפנים", אך לא ניתן להקנות את המיומנויות שחינוך החשיבה מעוניין בהן – מיומנויות של חשיבה ביקורתית וחשיבה יצירתית (כלומר, חשיבה עצמאית) – באמצעות מערך הוראה כפוי, "מבחוץ", המונחה רק על-ידי דימוי של תודעה מעוצבת. במקרה כזה תיווצר סתירה חזיתית בין המטרה המוצהרת של הקניית מיומנויות חשיבה לצורך פיתוח חשיבה ביקורתית-יצירתית לבין המטרה המובלעת בפרקטיקה. סתירה כזו אינה חזיון נדיר; להיפך, במערכת החינוך היא בגדר חזיון נפוץ. בבית הספר המצוי מעמדם של "שיעורי חשיבה" יהיה זהה למעמד של שיעורים אחרים, שיעורים הכפויים על התלמידים ו"מתחזקים" על-ידי בחינות. מיומנויות חשיבה ניתנות אפוא להקניה בדרך ההורסת את מטרותן. במילים אחרות, אם בחינוך "המדיום הוא המסר" – השיטה היא התוכן של ההוראה" (ראו להלן), אזי המסר הגלום בשיטה מביס את המסר הגלום במטרה המוצהרת, שכן מסרים הגלומים בשיטה חזקים בהרבה מהמסרים המוצהרים במטרות.

גם הדימוי המובלע **במעריך הטיפוח** – תודעה מזדהה – יכול להיות דימוי של **תודעה מעוצבת** ושל **תודעה מעצבת**; תלוי במניעים להזדהות שמעריך זה מטפח. אפשר לגרום ללומדים להזדהות עם מופתים של נטיות חשיבה מסוימות באמצעות אינדוקטרינציה, כריזמה, סוגסטיה, מניפולציה ודרכים אחרות העוקפות את החשיבה הביקורתית-היצירתית שלהם ומעצבות נטיות "מלמטה"; ואפשר לגרום להם להזדהות עם מופתים של נטיות חשיבה מסוימות בדרכים המכבדות ומעודדות את השיפוט הביקורתית-היצירתי שלהם, כלומר מתוך הזדהות ביקורתית-יצירתית – "מלמעלה". אך אין אפשרות לגרום לתלמידים להזדהות עם מופתים של חשיבה ביקורתית-יצירתית מבלי לכבד ולעודד את הביקורתיות-היצירתיות האינטלקטואלית שלהם עצמם. כך שמעריך הטיפוח המחויב לנטיות חשיבה מסוג זה חייב להנחות את עצמו גם על-ידי דימוי של תודעה מעצבת.

**במעריך ההבניה** מובלע דימוי קונסטרוקטיביסטי של **תודעה מעצבת** – תודעה הבונה הבנות ולא קולטת אותן כמות שהן מבחוץ (אף כי היא מושפעת מאינטראקציות חברתיות-תרבותיות). אך גם על מעריך ההבניה מאיים להשתלט דימוי של תודעה מעוצבת, שכן מעריך זה מבקש להבנות בתודעתם של תלמידים הבנות של "רעיונות גדולים" (גרדנר, למשל, בספרו *The Disciplined Mind: What All Students Should Understand* [שימו לב לכותרת המשנה] טוען ש"כל התלמידים חייבים להבין" את רעיון האבולוציה, את השואה ואת המוזיקה של מוצרט). דחף אקולטוריסטי חזק עלול להשתלט על ההוראה לשם הבנה; דימוי של **תודעה מעוצבת** עלול להכחיד את הדימוי של **תודעה מעצבת** שהוא לב לבו של מעריך ההבניה.

לסיכום עניין זה: במערכי ההוראה של הגישות לחינוך החשיבה גלום מתח בין שני דימויים של תודעה – תודעה מעוצבת ותודעה מעצבת. אין מנוס ממתח זה שכן חינוך החשיבה מבקש לעצב חשיבה ביקורתית-יצירתית-עצמאית באמצעות מערכי הוראה ותוכניות לימודים כלליים וערוכים מראש. חינוך החשיבה מבקש לפתח חשיבה ביקורתית-יצירתית-עצמאית כמו שביקש ומבקש "החינוך הפתוח" על זרמיו השונים (ראו דפוס הפיתוח במפה הקוגניטיבית של לם והגישה התרפיסטית אצל פנסטרמאכר וסולטיס), אך הוא אינו חינוך פתוח, שכן הוא חותר לכך באמצעות מערכי הוראה ותוכניות לימודים מוגדרים היטב. כיוון שכן, אורבת לו סכנה של



תפישת התודעה כתודעה מעוצבת – תפישה הסותרת את התודעה שהיא מבקש לפתח. כדי להשיג את מטרתו – פיתוח חשיבה ביקורתית-יצירתית-עצמאית (תודעה מעצבת) – עליו ליצור איזון בין שני הדימויים הסותרים של תודעה הגלומים במערכי ההוראה שלו; עליו לנוע ביניהם באופן דיאלקטי ומתוך טקט פדגוגי רב. **מעריך ההקניה** חייב לדאוג לכך שהלומדים אכן מעונינים במיומנויות החשיבה שהוא מציע להם, מבינים את ערכן ומקשרים אותן ל"תוכניות החיים" שלהם; **מעריך הטיפוח** חייב לדאוג לכך שההזדהות של הלומדים עם מופתים של נטיות חשיבה תהיה הזדהות מנומקת ומודעת – הזדהות ביקורתית; **מעריך ההבניה** חייב לאפשר ללומדים ולעודד אותם לצאת מ"הרעיונות הגדולים" למחקרים ול"מסעות אינטלקטואליים" שמעניינים אותם ולהגיע להבנות בלתי צפויות. חינוך החשיבה מציב אפוא לחינוך אתגר חסר תקדים. החינוך המסורתי המונע על-ידי דימוי של תודעה מעוצבת יודע היטב כיצד ללמד מיומנויות, לעצב נטיות ולמסור ידע, אך הוא אינו יודע כיצד להקנות מיומנויות חשיבה, לטפח נטיות חשיבה ולהבנות הבנות שמטרתן היא פיתוח חשיבה ביקורתית-יצירתית-עצמאית. כדי להתמודד עם אתגר זה על חינוך החשיבה לפתח סביבות חינוכיות ושיטות הוראה חדשות.

## דימויים של חשיבה

הגישות לחינוך החשיבה מונחות על-ידי דימויים של חשיבה – פעילות שהתודעה "מפיקה" או "מייצרת". דיוויד פרקינס איילין ג'יי ושרי טישמן מבחינים בין שלוש השקפות על חשיבה בכלל וחשיבה טובה בפרט, "שתיים מקובלות ואחת חדשה."<sup>40</sup> ההשקפות המקובלות מכונות על-ידם **השקפת התהליכים הכלליים** ("השקפה זו מציעה אונטולוגיה חסכונית של חשיבה טובה: תהליכים קוגניטיביים כלליים הם מהות החשיבה.") ו**השקפת המומחיות** ("החשיבה המורכבת יותר משקפת כמעט תמיד בסיס ידע עשיר בתחום נתון... אסטרטגיות כלליות כשלעצמן התבררו כתחליף דל לבסיס ידע."). כל השקפה מונחית על-ידי דימוי מתאים על מהלכה של חשיבה טובה: הראשונה מונחית על-ידי חשיבה "מלמעלה למטה", והשנייה – על-ידי חשיבה "מלמטה למעלה". לפי הדימוי הראשון, חשיבה טובה היא חשיבה המצוידת בכללים מועילים – כללים לפתרון בעיות,

לקבלת החלטות, לעריכת השוואה, למטא-קוגניציה, לאיתור, בנייה והערכה של טיעונים, לביקורת רעיונות, ליצירת רעיונות ועוד. מהלך החשיבה נעשה "מלמעלה למטה" – מגירוי כלשהו המעורר שורה של כללי חשיבה המוחלים על המקרה.

החושב נתקל בהזדמנות חשיבה. הבה נאמר שאתה מקבל בדואר הצעה לקבלת כרטיס אשראי חדש. הזדמנות זו מפעילה תהליכי חשיבה כלליים של קבלת החלטות, הכלולים במבחר התהליכים העומד לרשותך: אתה רוצה להחליט מה לעשות עם ההצעה, ואתה מפעיל תהליך כללי של קבלת החלטות שבו אתה נדרש לאתר אפשרויות, להעריך ולבחור אחת מהן. בהתאם לכך, "תהליך העל" של קבלת החלטות מזמין תת-תהליכים מתאימים, כגון ניסוח אפשרויות שונות (לקבל את ההצעה, לדחותה, לקבלה ולוותר על כרטיס אשראי אחר וכו'). כאשר אתה ממשיך ועובר לשלבים אחרים בתהליך קבלת ההחלטות אתה מנחה את עצמך באופן מטא-קוגניטיבי לוודא שאתה אכן מקפיד בביצוע כל שלב ושלב. הגורמים נשקלים, עד שלבסוף מתקבלת החלטה. בעוד שבנסיבות רבות קבלת החלטות מתבצעת באופן "מבולגן" הרבה יותר, סיפור מובנה מאוד זה מייצג אידיאל של חשיבה מבוקרת היטב על-ידי תהליך מתואם לעילא. בשל הדפוס השליט של מעבר מהתהליך הכוללי לתת-תהליכים, ניתן לדבר על סיפור החשיבה "מלמעלה למטה".<sup>41</sup>

**גישת המיומנויות** מונחית על-ידי דימוי כזה של חשיבה – חשיבה "מלמעלה למטה". גישה זו מבקשת לצייד את החושב במסגרות חשיבה כלליות – אסטרטגיות, האוריסטיקות, טכניקות – כדי שיוכל להפעיל בהזדמנויות חשיבה נקודתיות. אך, טוענים פרקינס, ג'יי וטישמן, "השקפת התהליכים הכלליים עומדת בפני אתגר משמעותי מכיוון אחר של הניתוח האפיסטמולוגי של החשיבה – השקפת המומחיות." לפי השקפה זו, חשיבה טובה מבוססת על בסיס ידע עשיר בתחום נתון.

השקפת המומחיות מציעה סיפור של מהלך חשיבה, השונה במידת מה מסיפור החשיבה "מלמעלה למטה" שמציעה השקפת התהליכים. שוב, תאר לעצמך שקיבלת הצעה לכרטיס

אשראי חדש. הנסיבות מפעילות את בסיס הידע שלך, הכולל התנסות קודמת בעניינים מסוג זה. ייתכן שכבר פיתחת מדיניות של התעלמות מפניות כאלה, אתה מגיב מיד, ומשליך את ההזמנה לפח בלי להקדיש לנושא אף לא מחשבה מיותרת אחת. הרי אתה כבר מומחה בנושא! רק אם יש בהצעה משהו מפתה במיוחד, או שנוכחת לאחרונה כי יש לך צורך בכרטיס אשראי נוסף, אתה מוכן להקדיש לכך מחשבה כלשהי. גם אז הדבר תלוי-הקשר במידה רבה: ניסיוןך הקודם עם כרטיסי אשראי, אשראי בכלל, ריבית וכו'. ייתכן שלא תשאל את עצמך אף לא שאלת אסטרטגיה כללית אחת, כגון "מהן האפשרויות העומדות בפני?" או "מהן ההשלכות של האפשרויות השונות?" מאחר שהתהליך נע, בהתאם לנסיבות, מתגובות ספציפיות מגובשות (להשליך את מכתב ההזמנה לפח) לעבר תגובות כלליות יותר, אנו מדברים על סיפור החשיבה "מלמטה למעלה".<sup>42</sup>

**גישת ההבנה** מונחית על-ידי דימוי כזה של חשיבה – חשיבה "מלמטה למעלה". חשיבה טובה היא תולדה של הבנה של ידע רלוונטי לנושא שעליו ובאמצעותו חושבים. אך, כותבים המחברים, "למרות השוני ברצפי הסיפור של שתי ההשקפות – השקפת התהליכים הכלליים והשקפת המומחיות – יש להן רקע תיאורטי משותף: שתיהן משקפות תהליך [קוגניטיבי] ומכבדות צבירה של ידע [הליכי ותוכני] נלמד." יש מקום, טוענים המחברים, לדימוי אחר של חשיבה, שאינו מבוסס על תהליכים וידע המקנים יכולות חשיבה אלא על משהו עמוק יותר המניע אותם.

לעתים קרובות מה שמבדיל בין חושבים טובים לחושבים בינוניים אינו יכולת קוגניטיבית גבוהה יותר, אלא נטיות חשיבה... תיאור החשיבה במונחים של נטיות מצביב אתגר בפני ההשקפה השלטת של התהליכים הכולליים, המתמקדת ביכולות... לסיכום, לעתים קרובות מה שמבדיל בין חושבים טובים לחושבים בינוניים אינו יכולת קוגניטיבית גבוהה יותר, אלא נטיות חשיבה – נטיות מתמידות להיות שקולים, להשקיע מאמץ מנטלי, לגלות, לחקור, לארגן את החשיבה, לקחת סיכונים אינטלקטואליים וכדומה. תיאור החשיבה במונחים של

נטיות מציב אתגר בפני ההשקפה השלטת של התהליכים הכלליים, המתמקדת ביכולות.<sup>43</sup>

**גישת הנטיות** ממקמת אפוא את איכות החשיבה לא בחשיבה עצמה אלא מחוץ לה, בהוויה שמניעה ומעצבת אותה – בנטיות. דימוי החשיבה המניע אותה אינו דימוי של חשיבה הנעה "מלמעלה למטה" או "מלמטה למעלה" אלא של חשיבה שאינה נוטה לנוע לכאן או לכאן ללא כוח כלשהו הדוחף אותה לעשות זאת. כוח זה אינו עיוור אלא בעל איכות מסוימת המעצבת את החשיבה. הדימוי של חשיבה המנחה את דפוס הטיפוח הוא אפוא של חשיבה המגיחה "מהעומק לפני השטח".<sup>44</sup>

לשלושת הדימויים הללו של חשיבה טובה – חשיבה "מלמעלה למטה", חשיבה "מלמטה למעלה", חשיבה "מהעומק לפני השטח" – יש השפעה מכרעת על הוראת החשיבה: הם מכתיבים במידה רבה את מערכי ההוראה של הגישות לחינוך החשיבה. דימוי של חשיבה "מלמעלה למטה" מכתיב את מערך ההקניה. במערך ההקניה המורה מדגימה מיומנויות כלליות ומתרגלת את התלמידים ביישומן על מקרים ספציפיים כדי שיעשו כך בעתיד באופן עצמאי; דימוי של חשיבה "מלמטה למעלה" מכתיב את מערך ההבניה. במערך ההבניה המורה מעוררת פעילות חקרנית מצד התלמידים כדי שיצרו בסיס ידע בתחום נתון. ידע זה יהווה בסיס לחשיבה טובה באותו תחום; דימוי של חשיבה "מהעומק לפני השטח" מכתיב את מערך הטיפוח. במערך הטיפוח המורה מהווה מופת של נטיות חשיבה, עוסק בהן ומפנה את התלמידים לפעילות מטפחת נטיות כדי שיפנימו נטיות לחשיבה טובה.

## מטפורות עיקריות

"מטפורה, מבחינתם של רוב האנשים, היא אמצעי פואטי ועודף רטורי – עניין לשפה חריגה ולא לשפה רגילה", כתבו ג'ורג' לקוף ומרק ג'ונסון.

יתר על כן, מטפורה נתפשת בדרך כלל כמאפיינת את השפה בלבד, עניין של מילים ולא של מחשבה ופעולה. מסיבה זו רוב האנשים סבורים שהם יכולים להסדר מצוין ללא מטפורה. 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.

המושגים השולטים במחשבתנו אינם עניין לשכל בלבד; הם גם שולטים בתפקוד היומיומי שלנו, עד לפרטים השגורים ביותר. המושגים שלנו מבנים את מה שאנחנו חושבים, את האופן שבו אנו מתנהלים בעולם ואת הדרך שבה אנו מתייחסים לאנשים אחרים. המערכת המושגית שלנו משחקת אפוא תפקיד מרכזי בהגדרת המציאות היומיומית שלנו. אם אנו צודקים בהשערותנו שהמערכת המושגית שלנו היא מטפורית במידה רבה, אזי האופן שבו אנו חושבים, מה שאנו חווים ומה שאנו עושים בכל יום הוא במידה רבה מאוד עניין של מטפורה.<sup>45</sup>

במקום אחר לקוף וג'ונסון כתבו: "המושגים המופשטים החשובים ביותר שלנו, מאהבה לסיבתיות ולמוסריות, נבנים על-ידי מטפורות רבות ומורכבות. מטפורות כאלה הן חלק מהותי של מושגים אלה ובלעדיהם הם שלדיים ומרוקנים מן המבנה המושגי והרפרנציאלי שלהם."<sup>46</sup> החשיבה למשל, מושגת על-ידינו באמצעות ארבע מטפורות יסודיות: **חשיבה כתנועה** ("נדדה מנושא לנושא", "דילגה על עניין חשוב", "קפצה למסקנה חפוזה", "הגיעה לכלל החלטה", "נתקעה", "זרמה" וכדומה); **חשיבה כתחושה** ("רואה את התמונה", "מבהירה את העניין", "שופכת אור", "מגששת באפלה", "מתבוננת", "חירשת 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 נתפשים כישויות הקיימות מחוץ לה – כמקומות בחלל, כעצמים וכמזון.<sup>47</sup> ה"מיקום" של החשיבה בתודעה וה"רכב" שלה נעשה באמצעות מטפורה המכונה "מטפורת חברת התודעה" (the society of mind metaphor).

באמצעות מטפורה זו התודעה מושגת כחברה שחבריה מבצעים תפקידים ייחודיים וחינויים לתפקודה. מטפורה זו מכוננת את פסיכולוגיית הכשרים (the faculty psychology) של התודעה שלפיה התודעה מהווה צירוף ("חברה") של שבעה כשרים אוטונומיים: תפיסה, דמיון, הרגשה, רצון, הבנה, זיכרון ושכילה (reasoning).

מטפורה (המושג "מטפורה" עצמו הוא מטפורי) אפוא אינה אמצעי פואטי בלבד (יהודה עמיחי: "מטפורה – אדם מחפש במה לחזק את מילותיו – 'אני אוהב אותך' כמו... כמו... כמו... כמו אדם שמחפש בזעמו איזה מכשיר להכות בו: מקל, כף..."); אנו מבינים, חושבים ופועלים באמצעות מושגים מובנים מטפורית. כדי להבין את השאלות שעליהן עונות תיאוריות או גישות עלינו לחפש את המטפורות העיקריות המנחות אותן. כך טען ועשה 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."<sup>48</sup> בעקבות סטרנברג, אנסה לחשוף את המטפורות העיקריות המעצבות את הגישות לחינוך החשיבה ומעוצבות על-ידיהן.

המטפורה העיקרית של גישת המיומנויות היא ארגז כלים. השכל נתפש כמארז של אמצעים המותאמים לטיפול בבעיות נתונות. הכלים הם אסטרטגיות, טקטיקות, האוריסטיקות, מתודות וכדומה. חשיבה מיומנת פירושה שימוש נכון בכלי חשיבה. מטפורה זו של חשיבה טובה כשימוש מיומן בכלים המוחזקים בתודעה מרבה להופיע בכתבי התאורטיקנים של חינוך החשיבה, גם אצל אלה שגישתם אינה גישת מיומנויות מובהקת. כך למשל מציגים ד"ג טרפינגר, ס"ג איזאקסן וק"ב דורבל את השיטה שלהם "פתרון בעיות יצירתיות" (פ"י): "חשבו על פב"י כעל 'ארגז כלים' שנועד לסייע לכם לארגן את כושרי החשיבה, היצירתיות, הביקורתיות ופתרון הבעיות שלכם, ולהבטיח שכלים הדרושים לכם נמצאים בהישג יד ומוכנים

לשימוש כאשר תזדקקן להם.<sup>49</sup> 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.<sup>50</sup> 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 מאיתנו; הוא יודע כיצד לתאם, לארגן ולתזמר את השימוש בהם ביעילות רבה בהרבה מזו שלנו... מצב דומה קיים בתחום הפעולות הקוגניטיביות."<sup>51</sup>

דיוויד פרקינס ועמיתותיו אימצו את "השקפתו הפרגמטית" של ג'ונתן ברוך שלפיה "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."<sup>52</sup> במקום אחר דימה פרקינס את ה"חושבה" – mindware, "הציוד המנטלי שמסייע לאנשים לחשוב טוב יותר" – לכלי מטבח, kitchenware: "אם ננקוט בדימוי פרוזאי אך מתאים, 'חושבה' (mindware) כמוה ככלי מטבח, הציוד של השכל: סירים ומחבתות, כפות ומריות, מקציפים וחולצי פקקים, המאפשרים לאנשים לבשל משהו מרתק מהמידע העומד לרשותם."<sup>53</sup>

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 מפיץ חוברת הדרכה נוחה לקריאה?"<sup>54</sup> (ספרו של ריד בא כמובן למלא את החוסר הזה).

אדוארד דה-בוננו מכנה את תפישתו "תפישת 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 פיזי, בעץ – כך שאנו יכולים להתבונן במה שהם עושים.<sup>55</sup> את פעולותיו של הנגר, כתב דה-בוננו, אפשר לצמצם לשלוש פעולות יסודיות – חיתוך, הדבקה ועיצוב; שלושתן אנלוגיות לפעולות החשיבה היסודיות. הראשונה אנלוגית לאנליזה, להבחנה, למיקוד, לחילוף העיקר ועוד; השנייה – לסינתזה, ליצירת קשרים, לתכנון ועוד; השלישית – לשיפוט, להשוואה, לבדיקה ולהתאמה. "לנגר יש כלים שונים; בדיוק באותה דרך יכולים להיות כלים לחשיבה." וכן, "מיומנות בחשיבה היא מיומנות רחבה כמו מיומנות בנגרות: לדעת מה לעשות, מתי לעשות, כיצד לעשות, באילו כלים להשתמש, מה יהיו התוצאות ובאילו גורמים להתחשב."<sup>56</sup>

סנדרה פרקס הסבירה את ההיגיון שבמטפורת הכלים: "שימוש בכלים מאפשר לנו לבצע מטלות ביתר קלות ויעילות, מה שמניב יותר דיוק, איכות ומקצועיות. בעזרת כלים אנו יכולים להגיע לחומרים שאלמלא כן היו מעבר להישג ידנו. אנו משתמשים בכלים אחדים לצורך החזקה או שינוי החומר שאתו אנו עובדים. ידיעה כיצד להשתמש בכלים אלה מוסיפה לפוריות שלנו ותחושת השליטה. כלי עיבוד קוגניטיביים ממלאים פונקציות דומות בתגבור איכות החשיבה והלמידה שלנו."<sup>57</sup>

המטפורה העיקרית של גישת הנטיות היא זרמי עומק. זרמים עמוקים, סמויים ובעלי כיוון מוגדר, גורפים את ההתנהגויות האינטלקטואליות שלנו. מטפורה זו אינה ננקטת במפורש, אך אין זה גורע מכוחה; להיפך, למטפורות סמויות יש עוצמה רבה יותר ממטפורות גלויות או מפורשות, שכן לא ניתן לבקר ולרסן אותן. על קיומה של מטפורה זו מעיד כל עיקרה של גישת הנטיות. לפי עיקר זה החשיבה כפעילות קוגניטיבית היא מעין "תופעה על-פני השטח" אשר תחתיה רוחשת הוויה יסודית יותר – זרמי עומק שהחשיבה נסחפת על פניהם. מי שרוצה לשנות, לתקן ולחנך את החשיבה חייב לכוון את פעולתו אל הגורמים העמוקים שלה ולא אליה עצמה. ההבדל המהותי בין "חושב טוב" לבין "חושב לא-טוב" אינו נעוץ בכשרים הקוגניטיביים או במיומנויות החשיבה שלהם – ביכולתם לנתח, להשוות, להסיק, לחלק, להסביר, לשער, לדמות, להעריך, כלומר באינטליגנציה שלהם (במובנה המקובל: אינטליגנציה כיכולת ולא כנטייה) – 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 לאופי האינטלקטואלי של האדם ולמבנה אישיותו.

המטפורה העיקרית של **גישת ההבנה** היא **רשת**. להבין דבר-מה פירושו למקם אותו במארג של משמעויות. 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 המשמעות" או ב"מרחב המושגי" שלו, בסבך זיקותיו למושגים אחרים. חשיבה טובה פירושה יכולת "לשחק" 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.

למטפורת הרשת יש ממד פנימי, "בתוך התודעה", וממד חיצוני, "ביחס לעולם". הממד הראשון מצביע על מיקום המושג בתוך רשת של מושגים אחרים; הממד השני מצביע על יכולתה של הרשת להסביר או "ללכוד" תופעות בעולם לאחר ש"הושלכה" עליהן.

רוברט פישר כתב: "בהוראת החשיבה אנו מכוונים לכך שילדים יעשו קשרים רבים ככל האפשר בין מושגים, יתפסו יחסים, יבנו מבנים של הבנה. באופן זה נספק להם יותר הזדמנויות לתבנת את ניסיונם בעתיד."<sup>58</sup> רוברט מרזנו ועמיתיו כתבו: "אריגת שטיח היא מטפורה אפקטיבית לתהליך ההבנה: לקחת את מה שכבר ידוע על הנושא, לארוג עם המידע החדש, וליצור 'תמונה' חדשה על הנושא."<sup>59</sup> ורוניקה מנסילה והווארד גרדנר כתבו ש"המידה שבה תלמידים מסוגלים לקשור דוגמאות ורעיונות ברשת מושגית לכידה ועשירה מלמדת על עומק הבנתם."<sup>60</sup> גבריאל סלומון ודיוויד

פרקינס השתמשו במטפורת הרשת כדי לתאר "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. תפיסה זו מתבססת על שני עקרונות. לפי עקרון אחד, לפיסת ידע בודדת אין משמעות רבה כשהיא לעצמה; היא מובנת רק כשהיא מקושרת לפיסות ידע אחרות, לפיכך הבנה נובעת מן ההקשר... המשמעות של העיקרון השני היא שרשת כזו חייבת להיות עשירה במידע ומאורגנת בדרכים התומכות באופן ספציפי בביצועי הבנה [או חשיבה]. ככל שרשת הקשרים עבותה יותר, וככל שהקשרים מציגים יחסים סמנטיים החשובים לחשיבה באמצעות מה שיודעים – יחסים כגון הכללה, אנלוגיה, יישום וכדומה – כך הרשת תתמוך בביצועים כאלה<sup>61</sup>.

"המהות של מטפורה", כתבו לקוף וג'ונסון, "היא הבנה של דבר אחד והתנסות בו במונחים של דבר אחר."<sup>62</sup> 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 עשויים להבהיר את המונחים שאותם רוצים להבין, אך הם גם יכולים 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).

## הגישות כפרספקטיבות

הגישות לחינוך החשיבה הן פרספקטיבות קוהרנטיות על חינוך החשיבה ועל סוגיות מרכזיות בו. כאשר מאמצים גישה כזו או אחרת לחינוך החשיבה, היא הופכת לפרספקטיבה המעצבת את התפישה לא רק של חינוך החשיבה

בכללו, אלא גם של סוגיות שונות בתחומו של חינוך החשיבה. אדגים זאת על שלוש סוגיות מרכזיות בשיח של חינוך החשיבה – **ליקויי חשיבה, מטא-קוגניציה ואינטליגנציה** – ועל סוגיה רביעית, מיוחדת.

## 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 לפרספקטיבה 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 לדוגמא את המיומנות הכללית שהלוגיקה הלא-פורמלית מבקשת להקנות – איתור כשלים בטיעון (ג'ונסון ובליר: "במושג כשל" אנו מתכוונים לדפוס של טעינה המפר את אחד הקריטריונים שעל טיעון טוב לספק, וכי דבר זה קורה במידה רבה של תכיפות). לוגיקנים איתרו סדרה של הפרות תכופות כאלה של טעינה טובה. רוברט אניס ציין עשרים ושניים כשלים נפוצים. לדוגמא: מעגליות (הסתמכות על הנחה שאותה צריך להוכיח), פנייה לסמכות (הפוסק הגאון או המדען בעל פרס הנובל אמר...), "קרן 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).<sup>63</sup> 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) – לקויה.

דוגמא נוספת: רוברט סווארץ וסנדרה פרקס מלמדים מיומנויות שונות לביצוע השוואה. מיומנויות אלה מסתכמות בשאלות מנחות-השוואה אלה: "1. במה הם [הדברים המשווים] 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?"<sup>64</sup> סווארץ ופרקס מציינים את הליקויים הטיפוסיים בביצוע השוואה: "1. אנו מזהים רק כמה נקודות דמיון ושוני. 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."<sup>65</sup> כלומר, החשיבה לוקה בביצוע השוואה (ובביצועי חשיבה אחרים) משום שהיא חסרה את המיומנויות הדרושות או מיישמת באופן רשלני את המיומנויות שברשותה.

ודוגמא אחרונה: אדוארד דה-בונו סבור שהבסיס של חשיבה טובה הוא תפיסה (perception) נכונה של המצב, ולא – כפי שנוטים להניח – חשיבה לוגית (או ביקורתית). "תפיסה משמעותה – כיצד אנו רואים את העולם שסביבנו; לוגיקה משמעותה – כיצד אנו מפיקים את המיטב מתפיסות אלו."<sup>66</sup> כיוון שחשיבה לוגית תלויה בתפיסה – היא נגזרת וגוזרת ממנה – לתפיסה יש קדימות על פני חשיבה לוגית. הבעיה המרכזית של התפיסה, לפי דה-בונו, היא החלקיות שלה: אנו נוטים לתפוס גזרה מסוימת של המצב ולראות בה את המצב בכללו. כדי להתגבר על חלקיות זו דה-בונו פיתח סדרה של כלי חשיבה שתפקידם לעצב "חשיבת רחב" של המצב, כלומר תפיסה מקיפה שלו. אצל דה-בונו, אם כן, החשיבה היא בשירות התפיסה, כדי שזו תחזור ותספק לחשיבה בסיס טוב או רחב יותר לפעולה. הכלים להרחבת החשיבה-תפיסה שדה-בונו פיתח הם למשל ש"ג – שקול את כל הגורמים; חש"מ – בחן מה חיובי, שלילי ומעניין בטענה או ברעיון; מח"א – בחן מה חושבים אחרים על מהלך או רעיון שלך. חשיבה הנעדרת כלים אלה, או חשיבה המיישמת אותם שלא כראוי, היא חשיבה לקויה – חשיבה על בסיס תפיסה צרה של המצב – הצפויה להניב פתרונות, החלטות ורעיונות לקויים.

מנקודת מבטה של גישת המיומנויות, כפי שהיא באה לידי ביטוי בפרשנות של אניס ל"חשיבה ביקורתית" (או בלוגיקה הלא-פורמלית), בשיטת המיזוג של סווארץ ופרקס, בגישת הכלים של דה-בוננו ובתוכניות אחרות השייכות לגישת 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. "רעיון הנטיות כולו", כתב פרקינס, "מרמז על כך שאנו זקוקים ליותר מטכניקה [מיומנות] שתילחם בנטייה [שלילית]. מאחר שנטיות חשיבה שליליות מטרידות אותנו, אנו זקוקים לנטיות חשיבה חיוביות כדי להשיב מלחמה."<sup>67</sup>

דיוויד פרקינס מזהה ארבעה ליקויי חשיבה בסיסיים – ארבע **ברירות מחדל** (defaults) של החשיבה האנושית:<sup>68</sup> 1. **חשיבה פזיזה** (hasty thinking) הכוללת אימפולסיביות והעדר שיקול דעת. 2. **חשיבה צרה** (narrow thinking) הכוללת הטיה "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 ארבע ברירות המחדל הללו בשם "נטיות של ברירת מחדל" ("default tendencies"). ברירות המחדל של החשיבה האנושית – "נטיות" חשיבה שליליות" בלשונונו – פועלות באופן אוטומטי כאשר לא מנטרלים אותן על-ידי "נטיות חשיבה חיוביות". הן מסייעות לחשיבה במקרים שגורתיים (כשם שהן – לפני שהפכו למטפורה – מסייעות למחשב בפעולתו השגרתית), אך לא במקרים חריגים. כלומר ה"שליליות" שלהן אינה מוחלטת אלא תלויה הקשר. במקרים חריגים

חשיבה טובה היא חשיבה שבה האינטליגנציה הרפלקטיבית מגייסת נטיות חשיבה חיוביות לצורך נטרולן של ברירות המחדל (שמקורן בדפוסים האוטומטיים של האינטליגנציה ההתנסותית).<sup>69</sup>

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 מזההים 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."<sup>70</sup> 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 של נטיות המופיעות בחלקו השני של ספר זה. תמצית העניין כולו היא שלפי גישת הנטיות, ליקויי חשיבה טיפוסיים אינם נובעים מהעדר מיומנויות – טכניקות או אסטרטגיות של חשיבה – או מיישום לקוי שלהן, כלומר מ"מחדלים", אלא מליקויים שמקורם ב"חולשות אנושיות" טיפוסיות. נכנה את ליקויי החשיבה כפי שהם נתפשים מבעד לפרספקטיבה של גישת הנטיות בשם **חולשות**.

**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 ומבולבלת. הבעיה אינה בכך שאיננו יכולים לחשוב, אלא בכך שאין לנו דבר מוצק [מובן] לחשוב עליו."<sup>71</sup> אי-הבנה אינה רק בורות, כלומר העדר פרטי מידע נחוצים, או תפישה מוטעית,

כלומר פסאודו-תיאוריה, הסבר סיבתי מוטעה, תפישה פשטנית; היא בעיקר העדר זיקות מספיקות בין מושגים, או בלשון מטפורית, העדר של רשת מושגית צפופה דיה. 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... ממד זה של ההכרה – היכולת לחשוב (to reflect) על זרם המחשבה ולהעריכו – הוא ממד הניהול המנטלי (the mental management), או המטא-קוגניציה, של החשיבה. הוא חיוני לחשיבה טובה משום תפקידו המכוון והמעריך.<sup>72</sup>

תחום 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"). אלמלא כושר זה, חינוך החשיבה כתחום החוקר את החשיבה לצורך שיפורה לא היה יכול להופיע. מטא-קוגניציה היא אמצעי מרכזי בחינוך החשיבה. עם זאת, אפשר לחולל שינוי בחשיבה של אדם ללא מטא-קוגניציה; החינוך התמחה בכך במשך דורות רבים. אך חינוך החשיבה רואה במטא-קוגניציה אמצעי חינוכי, שכן הוא מעוניין בחינוך החשיבה ולא בעיצוב מניפולטיבי שלה – על-ידי התניה, פיתוי או דרכים עוקפות חשיבה אחרות. תהליך המטא-קוגניציה כרוך במיומנויות, נשיות והבנה, אך כל גישה לחינוך החשיבה מדגישה את היסוד החביב עליה.

**מטא-קוגניציה היא מיומנות:** גישת המיומנויות מדגישה את ההיבט המיומנותי של מטא-קוגניציה. כך לדוגמא, ברי באייר מעמיד את תהליך המטא-קוגניציה על המיומנויות הבאות:<sup>73</sup>

- 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 שננקטו. 4. הערכת הטיפול במכשולים וטעויות. 5. הערכת יעילות התוכנית והוצאתה אל הפועל.

רוברט סווארץ וסנדרה פרקס כתבו: "מטא-קוגניציה היא תהליך פנימי שאנו מפעילים כדי לנהל ולכוון את החשיבה שלנו עצמנו, כך שהיא לא תקבע על-ידי דחף ואסוציאציה, אלא על-ידי מה שעלינו לעשות כדי להיות לחושים מיומנים."<sup>74</sup> חשיבה מיומנת על החשיבה (מטא-קוגניציה) מונחית על-ידי השאלות 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 לקטגוריזציה שהצענו, המיומנות "מטא-קוגניציה" תוגדר כמיומנות הנוטה לקוטב של מיומנות נייטרלית: 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 כישרון 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:** בעוד שגישת המיומנויות מעמידה מטא-קוגניציה על סדרה של מיומנויות, גישת הנטיות מעמידה אותה 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".<sup>75</sup> 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, התלות, 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 שנטייה למטא-קוגניציה קודמת למיומנויות של מטא-קוגניציה, וכי על החינוך להתרכז בטיפוחה של נטייה זו. נטייה למטא-קוגניציה מופיעה כמעט בכל הרשימות של נטיות או הרגלי או תשוקות החשיבה (ראו בחלק השני).

**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 עקרה. כאשר יש לי תוכנות חדשות, אני יכול להעריך לאורך 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."<sup>76</sup> מהפרספקטיבה של הגישות לחינוך החשיבה היסוד שהן ממוקדות בו – מיומנויות/נטייות/הבנה – הוא היסוד, "חומר הגלם", שממנו "עשויה" האינטליגנציה האנושית ("חומר הגלם" של "חומר הגלם", אם לדבוק במטפורה של הלפרן). 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, העמדה 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: לאדם עשויה להיות יכולת כלשהי אך לא רצון או נטייה לממש אותה. 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 חשיבה. 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 "הקלאסית": 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.<sup>77</sup>

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" הזה. 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 הלוכדות את המגמה שיש לאדם להיות מעורב במערכים מסוימים של חשיבה."<sup>78</sup>

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. ארתור קוסטה ובינה קליק 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.<sup>79</sup> 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 [הרגלים 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)."<sup>80</sup> 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.<sup>81</sup>

לסיכום הפרק "הגישות כפרספקטיבות": הפרשנויות שמציעות הגישות לחינוך החשיבה למושגי היסוד של התחום – **ליקווי חשיבה, מטא-קוגניציה ואינטליגנציה** – מבססים את הטענה שלפיה הגישות הן פרספקטיבות קוהרנטיות שונות על חינוך החשיבה ועל סוגיות מרכזיות

הקשורות בו. הדגמנו את הטענה הפרספקטיבית הזו על שלוש סוגיות מרכזיות; אפשר היה להדגים אותה על סוגיות מרכזיות אחרות.<sup>82</sup> עיקר הטענה של הפרק הנוכחי הוא שכל הסוגיות המרכזיות של חינוך החשיבה נתפשות באופן שונה מבעד לגישות השונות לחינוך החשיבה. הרבה מן המחלוקות המפורשות והבלתי מפורשות הפוקדות את התחום נובעות מפרספקטיבות שונות אלו. ולפני שננעל פרק זה, הבה נתבונן בעוד פרספקטיבה אחת מיוחדת.

## רדוקציה הדדית

הגישות לחינוך החשיבה מתבוננות מן הפרספקטיבה המיוחדת להן לא רק על סוגיות מרכזיות בחינוך החשיבה אלא גם על הגישות ה"יריבות". מנקודת מבטה של כל גישה, ניתן "לצמצם" את הגישות האחרות לתכניה שלה. ל"צמצום" (רדוקציה) זה יש שני אופנים. נכנה אותם **צמצום מושגי וצמצום תוצרי**. מבחינת הצמצום הראשון, כל גישה מנסה להראות שאפשר להעמיד את מושגי היסוד של הגישות האחרות על מושג היסוד שלה: המושגים נטייה והבנה כלולים במושג **מיומנות**; המושגים מיומנות והבנה כלולים במושג **נטייה**; המושגים מיומנות ונטייה כלולים במושג **הבנה**. מבחינת הצמצום השני, כל גישה מבקשת להראות שהתוצר המבוקש על-ידה מניב ממילא גם את התוצרים המבוקשים על-ידי הגישות האחרות: **הקניית מיומנויות** מניבה הפנמת נטיות והטמעת הבנות; **טיפוח נטיות** מניב רכישת מיומנויות והטמעת הבנות; **הבניית הבנות** מניבה רכישת מיומנויות והפנמת נטיות.

כדי להמחיש את ניסיון של הגישות "לצמצם" את הגישות האחרות למושגיהן ולתוצריהן אנו יכולים להמחיש שיחה גלויה בין "הגברות של חינוך החשיבה". להלן פרוטוקול חלקי של שיחה זו:

**גברת מיומנויות**: לא תאמינו כמה זמן אני מחכה להזדמנות לומר לכן, גברת נטיות וגברת הבנה, עד כמה אני מעריכה אתכן על תרומתכן לעניין המשותף שלנו – חינוך החשיבה. חשיבה טובה היא ללא ספק תולדה של נטיות חשיבה והבנה של הנושא שעליו חושבים... וכמובן, ובעיקר, של מיומנויות חשיבה. אנחנו שלושנו חיוניות מאוד לחשיבה טובה. אבל, אתן

יודעות, אם כל אחת מאיתנו תמשוך את חינוך החשיבה לצדה, חינוך החשיבה היקר לנו כל-כך ייפגע. אנחנו חייבות לאגם משאבים. אני סבורה שהדבר הטוב ביותר לעשותו הוא להצטמצם אלי, כלומר לרכז מאמץ חינוכי בהקניית מיומנויות חשיבה. לא שיש לי אינטרס מיוחד לשמור על קיומי, אבל כל חשיבה מיומנת על עניין זה תעמיד אתכן על כך שתרגול ממושך של מיומנויות חשיבה יוצר ממילא גם נטיות חשיבה מתאימות, וכי התוצר של חשיבה מיומנת היא הבנה. למשל, כאשר מלמדים ילדים למיין, לדרג או להשוות, ממילא מטפחים בקרבם נטיות למיין, לדרג או להשוות, ומעבר לכך – נטייה להשהות שיפוט; וכאשר מלמדים אותם ליישם מיומנויות אלה ואחרות על נושא מסוים, ממילא מבנים את הבנתו של אותו נושא. כך שחינוך החשיבה בהתאם לגישתי יביא גם את התוצרים של גישתכן – נטיות והבנה. אתן, אחיות יקרות, תוצאות לוואי ברוכות של פועלי. אני מזמינה אתכן לבוא ולהתכנס בצל גישתי.

**גברת נטיות:** תודה לך גברת מיומנויות על הזמנתך הנדיבה. הייתי נענית לה ברצון אילו חשבתי שאני על כל נטיותי יכולה לשכון לבטח בצל גישתך. גם לי אין אינטרס מיוחד לשמור בכל מחיר על קיומי העצמאי. הנטייה המניעה אותי היא להגן על מה שיקר לכולנו, חינוך החשיבה, וחינוך זה דורש גישת נטיות עצמאית. מדוע? משום שאת גברת מיומנויות לא תוכלי לדאוג לו. נטיות חשיבה ראויות אינן נוצרות עקב תרגול של מיומנויות, כמו שאנרגיה חשמלית נוצרת על-ידי תנועה מכנית; לעתים, תרגול כפוי ומייגע של מיומנויות מוליד דווקא נטיות חשיבה הפוכות – נטיות שליליות. תשאלו ילדים בבית ספר; הם יספרו לך. וגם אם נניח לרגע שתרגול של מיומנות יוצר נטייה מתאימה – למשל, תרגול במיומנות של ביצוע השוואה יוצר נטייה לביצוע מיומן של השוואה – לי אין עניין בנטיות פרוטות תלויות מיומנות כאלה או אחרות. אני מעונינת בנטיות כלליות, גלובליות, נטיות המייצרות מיומנויות רבות. למשל נטייה לחשיבה ביקורתית (זוהי אגב נטייה, כפי שטוען בצדק ידידי ג'ון פסמור במאמרו הידוע "חינוך לביקורתיות" ולא מקבץ מייגע של מיומנויות, כפי שטוענים בטעות יצרני הגישה שלך) תניע את החושב הביקורתי למצוא ולהמציא מיומנויות רבות של חשיבה ביקורתית. וזו בדיוק הנקודה: הקניית מיומנות אינה מייצרת

נטייה, אך טיפוח נטייה מייצר מיומנויות – הרבה מיומנויות. מי שיש לו נטייה לעניין מסוים מחפש ומוצא את המיומנויות שיאפשרו לו לממש אותה. לכן, גברת מיומנויות, אני דווקא מזמינה אותך לבוא ולהתכנס בצל גישתי. את ממילא מכונסת שם. וגם את גברת הבנה מכונסת שם. אם לאדם יש נטייה לדבר-מה הוא ממילא בעל הבנה, ראשונית לכל הפחות, שלו, ונטייה זו מניעה אותו להשיג הבנות נוספות. If there is a will, there is a way. בקיצור, חשיבה ללא פניות, כלומר חשיבה המונעת על-ידי נטייה ליושר אינטלקטואלי, וחשיבה פתוחה, כלומר חשיבה המונעת על-ידי נטייה לאמפתיה אינטלקטואלית, תביא אתכן באופן בלתי נמנע למסקנה שעל חינוך החשיבה להתמסר לגישת שאני גאה לשרת – גישת הנטיות.

**גברת הבנה:** מעניין, לפני זמן מה פגשתי בגברת אחת. התרשמתי שאינה חושבת רעה לגמרי, להיפך: היא היתה מצוידת בכל מיומנויות החשיבה שניתן להעלות על הדעת: מיומנויות של חשיבה לוגית, מיומנויות של חשיבה ביקורתית, מיומנויות של חשיבה יצירתית, מיומנויות של פתרון בעיות ומיומנויות של קבלת החלטות. נוסף לכך היא היתה מונעת על-ידי נטיות חשיבה רבות וטובות: נטייה לחשיבה שיטתית, נטייה לחשיבה הרפתקנית, נטייה לחשיבה על חשיבה ועוד. ובכל זאת, משום מה, היא דיברה... איך לומר זאת... שטויות. כן, החשיבה שלה היתה דלה להחריד, נעדרת כל יצירתיות, ביקורתיות ויעילות. שאלתי את עצמי: גברת עם פוטנציאל כזה, ובכל זאת חשיבה דלה כל-כך... מדוע? על בסיס הבנות שמניתי בעבר הגעתי לכלל מסקנה שהדבר שהיה חסר לה הוא הבנה של הנושא שעליו דיברנו. כן, היא פשוט לא הבינה אותו כראוי; מושגים שהיו חיוניים להבנתו היו חסרים לה, או שהיו אחוזים זה בזה ברפיפות איומה... הבנה, הבנה של הנושא הנחשב, היא המפתח לחשיבה טובה. גברת מיומנויות, כדאי מאוד שתביני: אם אדם מצויד בהבנה של הנושא שעליו הוא חושב אין לו כל בעיה לבצע את המיומנויות שאת שוקדת עליהן – למיין, לנתח, להשוות וכדומה. גברת נטיות, את צריכה להבין שכל הנטיות שאת שוקדת עליהן כלולות בהבנה, שכן להבין משהו פירושו לרדת לעומקו (נטייה לחשיבה מעמיקה), לגלות בו עניין (נטייה לסקרנות), לראות אותו מזוויות מפתיעות (נטייה לחשיבה הרפתקנית) וכדומה. נוסף לכך, הבנה

מעוררת הנעה; הבנה היא נטייה לפעול. בקיצור, המושג הבנה כולל את המושגים המרכזיים שלכן גברת מיומנויות וגברת נטיות. גבירותי, למה לריב? ! כולנו בנות משפחה אחת, משפחת חינוך החשיבה; הבה נתאחד סביבי. אף אחת לא תקופח. הקטגוריה שלי – הבנה – היא עשירה ונדיבה; היא מכילה אתכן, תרצו או לא תרצו.

אפשר כמובן לפתח את השיחה הטעונה הזו שבין "הגברות של חינוך החשיבה", אך גם ללא פיתוח נוסף העיקר ברור: לכל גישה יש מגמה אינהרנטית לכלול בתוכה את הגישות האחרות, ולטעון שאפשר וראוי להסתפק בה משום שהיא עוסקת ב"יסוד היסודות" של חשיבה טובה, יסוד שהיסודות האחרים כלולים או מותנים בו. הבה נציג בקצרה את הטענות ההדדיות, הרדוקציוניסטיות, של הגישות לחינוך החשיבה, ואחר-כך נשיב על השאלה: מה מקורה של גישה רדוקציוניסטית זו, של חתירה זו לבלעדיות בחינוך החשיבה?

**גישת המיומנויות: מבחינה מושגית** גישת המיומנויות טוענת שהמושג מיומנות כולל בתוכו גם את המושגים נטייה והבנה. כאשר אדם מיומן במשהו הוא גם נוטה אליו: מיומנות דורשת ניסיון רב; לאדם יש ניסיון רב במה שהוא נוטה לעשותו (אלא אם כן הוא כפוי עליו); מכאן שמיומנות כוללת גם נטייה. היא כוללת גם הבנה, שכן אדם אינו מכונה: כדי להיות מיומן בדבר-מה הוא צריך להבין את כל המושגים הרלוונטיים למיומנות זו, את "השדה המושגי" שבו היא פועלת. **מבחינה תוצרית** תרגול של מיומנות נתונה ייצור גם את הנטייה המתאימה, במיוחד לאחר שהאדם המתרגל אותה יגלה שהיא אכן מועילה. מיומנויות חשיבה הן גם מיומנויות של הבנה. מה פירוש להבין דבר מה אם לא להפעיל עליו מיומנויות כגון ניתוח, הכללה, השוואה וכדומה.

**גישת הנטיות: מבחינה מושגית** גישת הנטיות טוענת שהמושגים נטייה והבנה כלולים במושג נטייה. אמנם מבחינה מושגית "טהורה", או לוגית, אפשר להבחין בין נטייה למיומנות – לאדם עשויה להיות מיומנות אך לא



נטייה להוציאה אל הפועל – אך בפועל, "בכיים", אי-אפשר לדעת על קיומה של נטייה ללא יכולת מיומנת ברמה זו או אחרת היוצאת אל הפועל.<sup>83</sup> וכן, כאשר אדם נוטה למשהו יש לו ממילא גם הבנה כלשהי של העניין שאליו הוא נוטה. **מבחינה תוצרית** כאשר אדם נוטה לדבר מה הוא רוכש את המיומנויות ואת ההבנות הדרושות למימושה של נטייה זו. אם אדם נוטה לנגינה על פסנתר, למשל, הוא יחתור לרכוש את המיומנויות וההבנות הדרושות לכך. לטיפוח נטיות יש אפוא קדימות; מיומנויות והבנות יבואו בעקבותיהן.

**גישת ההבנה: מבחינה מושגית** מיומנויות חשיבה מגולמות בהבנה. הבנה "עשויה" ממהלכי חשיבה, מיומנים בדרגה כזו או אחרת, על התוכן המובן. הבנה היא אפוא מקבץ של מיומנויות חשיבה. הבנה כוללת גם את כל נטיות החשיבה שחינוך החשיבה מעוניין בהן: נטייה להעמקה, לשיטתיות, לביקורתיות, ליצירתיות, לחשיבה על החשיבה וכדומה. אדם אינו יכול להבין דבר – לא רק לזכור ולמחזר אותו – ללא נטיות אלה. בחשבון אחרון, מיומנויות מותנות בהבנה פרוצדורלית – כיצד עושים כך וכך, ונטיות כרוכות בהבנה משמעותית – מה הטעם בהפנמת נטיות מסוימות. **מבחינה תוצרית**, הוראה לשם הבנה תניב גם מיומנויות וגם נטיות חשיבה מבוקשות ללא צורך להתרכז בהוראתן.

ניסיונות אלה של כל גישה לבצע רדוקציה של מושגי היסוד של הגישות האחרות למושג המרכזי שלה מעידים על כך שאכן בין היסודות – מיומנויות, נטיות, הבנה – יש חפיפה חלקית, ומכאן הפיתוי לצמצם; בסופו של דבר כל היסודות נובעים **מתודעה אחת**. אף כי אחדות התודעה אינה מבטלת את ערכן של הבחנות בתודעה (למשל, בכל הכרה יש רגש ובכל רגש יש הכרה. למרות החפיפה החלקית בין הכרה לרגש יש טעם להבחין ביניהם), עצם האחידות של התודעה מחייבת קשרים הדוקים בין חלקיה, במקרה זה בין מיומנויות, נטיות והבנה. ואולם, ניסיונות אלה עצמם מעידים על כך שהגישות אינן נוטות להצטמצם אל מושגי היסוד של הגישות האחרות. כלומר, העובדה שיש שלוש גישות לחינוך החשיבה (החותרות לצמצם את הגישות האחרות) מעידה על כך שהצמצום נכשל.

אילו היה מצליח, גישה אחת או שתי גישות היתה/היו נבלעת/נבלעות בגישה אחרת. נראה אפוא שבכל גישה יש גרעין שאינו ניתן להכחדה; שיש פער שאינו ניתן לגישור או לצמצום בין מיומנויות, נטיות והבנה. מיומנויות אינן הופכות לנטיות: מיומנויות רבות של חשיבה ביקורתית, למשל, לא יהפכו באופן אוטומטי לנטיה לחשיבה ביקורתית, לגישה המחייבת חשיבה ביקורתית ומחויבת אליה.<sup>84</sup> מיומנויות גם אינן הופכות להבנה: בהבנה יש משהו החורג מהפעלת מיומנויות חשיבה על תוכן נתון. באותו אופן נטיות אינן הופכות למיומנויות ולהבנה, והבנה אינה הופכת למיומנויות ולנטיות. לכל יסוד של חשיבה טובה יש אפוא הווייה ייחודית, או בלשונו של באייר "פונקציה מיוחדת", המתממשת בגישות השונות לחינוך החשיבה.

מהו מקורו של ניסיון זה של הגישות לצמצם את הגישות האחרות למושגיהן שלהן? מדוע "הגברות של חינוך החשיבה" אינן אומרות אחת לרעותה: "הבה נחיה זו לצד זו; כל אחת תתרום את חלקה לחינוך החשיבה." עמדה כזו אכן אפשרית והיא גם נאמרת (ראו בהמשך), אך בצדה פועל גם "הדחף לצמצם". דחף זה נובע לפחות משלושה מקורות. נכנה אותם **מקור תיאורטי, מקור פדגוגי ומקור פרקטי**.

המקור הראשון נעוץ במה שקאנט כינה "האינטרס של התבונה". התבונה על-פי אינטרס הטבוע בה, חותרת להעמיד את הריבוי על עקרונות מעטים ככל האפשר; לאחד את הריבוי. "טבעי" אפוא לתבונה לנסות ולצמצם יסודות רבים של חשיבה טובה ליסוד אחד. מאינטרס זה נובע עיקרון החסכנות (parsimony) בבניית תיאוריה: תיאוריה טובה היא תיאוריה חסכונית ("המדע מחויב לחסכנות בתיאוריות שלו. מוטב להבין תופעה מורכבת במונחים של גורם סיבתי אחד, מאשר שניים או שלושה").<sup>85</sup> המקור השני מעוגן בתבונה שהיסודות של חשיבה טובה מחייבים מערכי הוראה שונים, שאינם עולים בקנה אחד. מערך ההקניה, מערך הטיפוח ומערך ההבניה כרוכים בשיטת הוראה, אקלימי הוראה, מטלות הוראה ו"סדיריות" תומכות הוראה שונים בתכלית. ניסיון לערבב ביניהם ייצור בלבול חסר פשר בתודעתם של הלומדים. המקור השלישי מעוגן במציאות החינוכית: הציפייה שמורים ידעו ללמד במסגרת המכוונת להקניית מיומנויות חשיבה, במסגרת של הוראה המכוונת לטיפוח נטיות חשיבה ובמסגרת המכוונת להבניית הבנות, וכי בית הספר יוכל להיערך

לכך, היא בלתי מציאותית (ראו חלק חמישי). נראה אפוא שהוגי הגישות השונות לחינוך החשיבה חשים שמטעם תיאורטי, פדגוגי ופרקטי עליהם לדבוק בגישה אחת, אותה גישה שהם סייעו בעיצובה. מטעם משולש זה הם חותרים לצמצום שלוש הגישות לגישה אחת (הגישה "שלהם").

## סטיות תקן" של הגישות לחינוך החשיבה

המושג "סטיות תקן" בהקשר הנוכחי נוצר עקב "ניסוי מחשבה" שמטרתו לבחון את סיכוייהן של הגישות לחינוך החשיבה לחדור אל בית הספר הרגיל ולהשתלב בו. "ניסוי" זה מראה שאין סיכוי כזה: חינוך החשיבה בגישה זו או אחרת, אינו יכול להשתלב בהיגיון הפעולה של בית הספר המצוי. גישה כלשהי לחינוך החשיבה – גישת המיומנויות/הנטיעות/ההבנה – שתנסה לחדור לבית הספר ולהשתלב בהוראה הנוהגת בו, צפויה בהכרח ל"סטיות תקן" – סטייה מהגיונה התקין. ועוד: לכל גישה לחינוך החשיבה צפויה "סטיות תקן" טיפוסית, הנובעת מן המפגש בין גרעינה לבין גרעינו של הגיון ההוראה הבית-ספרי והגיונם של ה"סדירות" הבית-ספריות התומכות בו. המסקנה מניתוח זה היא שחינוך החשיבה מצריך סביבה חינוכית אחרת. החזון של בית הספר כ"בית חשיבה" – Home for the Mind, כביטוי החביב על קוסטה – שהוא תוצאה של הכלאה מוצלחת בין חינוך החשיבה (בגישה זו או אחרת) לבית החינוך הבית-ספרי, הוא חזון הכולל סתירה פנימית, כלומר חזון בלתי מעשי. חינוך החשיבה זקוק ל"בית" השונה באופן מהותי מבית הספר המצוי. הבה נסביר.

חוקרים רבים ניסו להגדיר את מהותו של החינוך הבית ספרי (schooling); להעמידו על סדרה של פעולות ומושגים הממצים את עיקרו, עיקר המשותף לכל בתי הספר המצויים. "בתי הספר שונים זה מזה", כתב ג'ון גודלר, "אך החינוך הבית ספרי זהה בכל מקום" (Schools differ, ) "schooling is everywhere much the same". "בתי הספר שאותם חקרנו", הוא כתב במחקרו המקיף על החינוך הציבורי בארצות הברית

*A Place Called School*, "שונים מבחינת מיקומם, גודלם, מאפייניה של אוכלוסיית התלמידים, הכנסת המשפחות ומבחינות אחרות. אף-על-פי-כן הם דומים מבחינות רבות, במיוחד באופני ההוראה והלמידה שלהם."<sup>86</sup> את יסודותיו של החינוך הבית ספרי גודלד מכנה commonplaces of schooling (נתרגם זאת ל"בסיסי בית הספר"), והוא כולל בהם את

פרקטיקת ההוראה, חומרי ההוראה, הסביבה הפיזית, הפעילויות, המשאב האנושי, שיטת הערכה, הזמן, הארגון, אופני התקשורת, קבלת ההחלטות, ההנהגה, הציפיות, סוגיות ובעיות ושליטה וגבולות. גורמים אלה חוברים יחד כדי לכונן דבר מה הקרוב לבית הספר בשלמותו. כך שלמרות שבסיסים (commonplaces) אחדים עשויים להיות חשובים יותר מאחרים, הניסיון לתאר ולהבין את בית הספר כהוויה טוטלית אינו יכול להתעלם מאחד מהם.<sup>87</sup>

מבחינת בסיסי בית הספר, בתי הספר בכל מקום אכן דומים זה לזה.

סימור סרסון אפיין את מהותו של החינוך הבית-ספרי באמצעות המושג "סדירויות" (regularities).<sup>88</sup> הוא הבחין בין "סדירויות ארגוניות" ל"סדירויות התנהגותיות". הראשונות כוללות את דפוסי הפעולה הארגוניים של בית הספר, דפוסים כגון שיעור בן ארבעים וחמש דקות, לימודי ספורט נפרדים לבנים ולבנות, הקבצות במתמטיקה ובאנגלית, טיול שנתי, פגישות עם הורים לפני חלוקת התעודות וכדומה. הסדירויות מן הסוג השני כוללות התנהגויות כגון "פינג פונג" של שאלות (מורה) ותשובות (תלמידים) בכיתה, דיבור בהצבעה וכדומה. שני סוגי הסדירויות תומכים זה בזה, ושניהם מתקבלים כמובנים מאליהם. סדירויות אלה מכוננות את בית הספר, ומנקודת מבטן בתי הספר דומים זה לזה באופן מהותי.

צבי לם ניסח את התובנה העיקרית המשותפת לרוב חוקריו של החינוך הבית ספרי: "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."<sup>89</sup> המבנה של בית הספר (המתמיד בקיומו למרות התמורות המתחוללות בכל תחומי החיים; ואולי בגללן. לפי לם, עקב התמורות החריפות בכל תחומי החיים, החברה

כאילו הסכימה לשמור על "אי של יציבות" – בית הספר – אשר יאפשר להורים ולילדים לתקשר על בסיס התנסות משותפת) נגזר ממטרתו המקורית – "סוציאליזציה של בני המעמדות המיוחסים בחברה מסורתית". מן המבנה הזה נגזרות כל פעולותיו (כל ה-commonplaces וה-regularities שלו). "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.<sup>90</sup> לפי לם, דפוס הפעולה הבסיסי ביותר של בית הספר הוא **דפוס ההוראה הנגזר מהגיונו של מבנה בית הספר**. לם מכנה את הגיונו של בית הספר בשם "סוציאליזציה" ואת דפוס ההוראה הנובע ממנו – "דפוס החיקוי" (ראו את תשעת ממדיו של היגיון-דפוס זה ב"מפה הקוגניטיבית של ההוראה" בחלק הקודם). הגיון הסוציאליזציה ודפוס החיקוי מכוננים את בית הספר המצוי ומתכוננים על-ידיו.

במילים אחרות, בית הספר אינו חלל ריק שאליו ניתן להכניס כל מטרה חינוכית ושיטת הוראה שרוצים. בית הספר הוא חלל "מלא" בדפוסי פעולה, ואלה מצדם "מלאים" במושגים על למידה, הוראה, ידע וכדומה. על רקע זה אנו יכולים להגדיר את בית הספר **כמעריך של דפוסי פעולה טעוני מושגים**. מסיבה זו, דפוסי פעולה אחרים, הטעונים במושגים אחרים, אינם יכולים לחדור אליו ולהשתלב בו. ברגע שהם יעשו זאת בית הספר יהפוך למוסד אחר. כך למשל כתב אלפי קון:

אלה הדוגלים בניסוח האחרון [שעל בית הספר לפתח את החשיבה] 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 להתחייב לבנייה מחדש של החינוך. נהלים מסורתיים כגון הוראה ישירה, מבחנים מבוססים על זכירת עובדות ועל מציאת תשובה נכונה, מתיישרים יותר עם תפישה מסורתית של בית הספר, שעקרונותיה ביקשו ליצור מאמינים, ולא אנשים חושבים.<sup>91</sup>

בית הספר אינו נוטה להפוך למוסד אחר. בית הספר הוא robust institution שהתגבר בהצלחה על "מאה של רפורמות".<sup>92</sup> כדי לתאר את המכניזם של יציבות זו, אנו יכולים להחיל באורח מטפורי על בית הספר את המכניזם הקוגניטיבי כפי שתיאר אותו פיאז'ה. 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.

נחזור לניסוי המחשבה שפתחנו בו: נדמה כיצד בית הספר מטמיע את הגישות השונות לחינוך החשיבה בדפוס הפעולה העיקרי שלו – דפוס ההוראה (ברייטר וסקרדמליה העמידו דפוס ההוראה הזה על "יחידה בסיסית": "מורה יוזם, תלמידים מגיבים, מורה מאשר".<sup>93</sup> שיעור טיפוסי מורכב משרשרות של "יחידות בסיסיות").

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 ההוראה המקנה לתלמידים מיומנויות חשיבה חסרות משמעות באמצעים ביהיבויריסטיים בוטים – 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 זיכרונום נדחסות מיומנויות "אינרטיביות" (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 התקיין. 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 התקיין. נכנה את "סטיית התקן" הטיפוסית של גישת ההבנה 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 למחזור 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 של חינוך החשיבה למזג את הוראת החשיבה בחינוך הבית-ספרי הוא חסר תוחלת. בית הספר כמקום מפתח חשיבה חייב להיות שונה באופן מהותי מבית הספר המצוי. "בית חשיבה" זה ממתין עדין לממציאו.

## סיכום ביניים: הגישות לחינוך החשיבה כמטא-תיאוריות

אפשר לסכם את המהלך שנעשה עד כה בטבלה הבאה:

גישת ההבנה	גישת הנטיות	גישת המיומנויות	גישות מאפיינים
הבנה: יכולת למקם רעיונות ומושגים בהקשר, ליישם אותם למצבים חדשים ולבצע אתם מהלכי חשיבה ("ביצועי הבנה").	נטייה: תכונה המשפיעה באופן מיוחד על איכות החשיבה; איכות חשיבה חדורת הנעה "מלמעלה".	מיומנות: כלי חשיבה המופעל ביעילות – באופן מהיר ומדויק – בנסיבות נתונות.	מהו היסוד של חשיבה טובה: הגישות
הבנה סובסטנטיבית; הבנה רפלקטיבית.	נטיות חשיבה; נטייה לחשיבה.	מיומנויות נייטרליות; מיומנויות נורמטיביות.	סוגי היסודות



גישת ההבנה	גישת הנטיות	גישת המיומנויות	גישות מאפיינים
<p><b>מערך ההבניה :</b>                      "רעיונות גדולים"                      (ארגון הידע),                      עירור וערעור                      (פעילות מורה),                      למידה חקרנית                      (פעילות                      תלמידים).</p>	<p><b>מערך הטיפוח :</b>                      עיסוק מפורש                      בנטיות (ארגון                      הידע), מופת                      (פעילות מורה),                      מטלות מטפחות                      (פעילות                      תלמידים) – כל                      זה במסגרת                      "תרבות                      חשיבה".</p>	<p><b>מערך ההקניה :</b>                      סידור הייררכי                      של מיומנויות                      חשיבה (ארגון                      הידע), הדגמה                      (פעילות מורה)                      ותרגול (פעילות                      תלמידים)                      שלהן.</p>	<p><b>כיצד מפתחים את היסודות: מערכי ההוראה</b></p>
<p>חשיבה טובה היא חשיבה המבוססת על הבנה של הנושא הנחשב; מפתחים אותה באמצעות מערך ההבניה.</p>	<p>חשיבה טובה היא חשיבה המונעת על-ידי נטיות חשיבה ראויות; מפתחים אותה באמצעות מערך הטיפוח.</p>	<p>חשיבה טובה היא חשיבה המצוידת במיומנויות חשיבה יעילות ומפעילה אותן ביעילות; מפתחים אותה באמצעות מערך ההקניה.</p>	<p><b>התשובה לשאלה העיקרית</b></p>
<p>"החושב הטוב" הוא חושב משכיל או מומחה.</p>	<p>"החושב הטוב" הוא חושב חכם.</p>	<p>"החושב הטוב" הוא חושב מעשי.</p>	<p><b>זיקה אידיאולוגית: "החושב הטוב"</b></p>
<p>בניית משמעות, ארגון ואחסון.</p>	<p>הזדהות והפנמה.</p>	<p>בניית מודל, עיצוב ורכישה.</p>	<p><b>תהליכי למידה</b></p>

גישת ההבנה	גישת הנטיות	גישת המיומנויות	גישות מאפיינים
תודעה בונה.	תודעה מזדהה.	תודעה מחקה.	<b>דימויים של תודעה</b>
חשיבה "מלמטה למעלה": מבסיס ידע תלוי-הקשר לחשיבה על מקרה נתון.	חשיבה "מהעומק לפני השטח": מנטיות חשיבה על מקרה נתון.	חשיבה "מלמעלה למטה": מכללי חשיבה על מקרה נתון.	<b>דימויים של חשיבה</b>
רשת.	זרמי עומק.	ארגז כלים.	<b>מטפורות לחשיבה</b>
אי-הבנה: העדר זיקות או זיקות חלשות בין רעיונות ומושגים.	חולשות: נטיות חשיבה שליליות או "אגו חלש".	מחדלים: העדר מיומנויות חשיבה או יישום לקוי שלהן.	<b>ליקויי חשיבה טיפוסיים</b>
מטא-קוגניציה היא הבנה.	מטא-קוגניציה היא נטייה.	מטא-קוגניציה היא מיומנות.	<b>מטא-קוגניציה</b>
האינטליגנציה עשויה מהבנות.	האינטליגנציה עשויה מנטיות.	האינטליגנציה עשויה ממיומנויות.	<b>אינטליגנציה</b>
אפשר ורצוי להעמיד מיומנויות ונטיות על הבנה.	אפשר ורצוי להעמיד מיומנויות והבנה על נטיות.	אפשר ורצוי להעמיד נטיות והבנה על מיומנויות.	<b>רדוקציה הדדית</b>

גישות מאפיינים	גישות	גישת המיומנויות	גישת הנטיות	גישת ההבנה
"סטיית תקן"	אילוף.	הטפה.	הרצאה.	
<b>סיסמא</b>	תנו לילד חכה!	תנו לילד פיתיון!	תנו לילד התמצאות בשדות הדיג!	
<b>תיאוריות, תוכניות, רעיונות: דוגמאות</b>	<p>1. דה-בונג – CoRT ;</p> <p>2. אניס – טקסונומיה של חשיבה ביקורתית;</p> <p>3. באייר – הוראה ישירה של מיומנויות חשיבה;</p> <p>4. פרקינס וסווארץ – מארגני חשיבה; 5. סווארץ ופרקס – מיזוג; 6. פרקינס – מסגרות חשיבה; 7. סטרנברג – אינטליגנציה מיושמת; 8. טרפינגר, איזאקסן ודורבל – פתרון בעיות</p>	<p>1. פרקינס – תיאוריית נטיות של חשיבה;</p> <p>2. טישמן – הכיתה החושבת;</p> <p>3. קוסטה – הרגלי חשיבה; (4) סטרנברג – אינטליגנציה מצליחה;</p> <p>5. ברוך – תיאוריית נטיות של רציונליות; 6. לנגר – mindfulness ; 7. ברל – thoughtfulness ; 8. סמית – נטיות חשיבה; 9. פשיונה – נטיות של</p>	<p>1. פרקינס, גרדנר ועמיתים – הוראה לשם הבנה;</p> <p>2. ברוקס וברוקס – הוראה קונסטרוקטיבי-סטית;</p> <p>3. ווינגס – הבנה כמתווה;</p> <p>4. פול – חשיבה ביקורתית במובן חזק;</p> <p>5. מקפק - הבנה של דיסציפלינות; 6. סמית – הבנה כבסיס לחשיבה טובה; 7. ליפמן – פילוסופיה לילדים;</p> <p>8. בראון – קהילת לומדים; 9. מרזנו – ממדי הלמידה;</p>	

גישת ההבנה	גישת הנסיות	גישת המיומנויות	גישות מאפיינים
<p>10. הרפז – הוראה ולמידה בקהילת חשיבה.</p>	<p>חשיבה ביקורתית; 10. מרזנו – ממדי הלמידה; 11. גולמן – אינטליגנציה רגשית.</p>	<p>יצירתית; 9. גיונסון ובליר – לוגיקה לא- פורמלית; 10. סיגל – תפישת הנימוקים של חשיבה ביקורתית; 11. פוירשטיין – העשרה אינסטרומנטלית 12. כהן – פיתוח כשרי חשיבה; 13. ווימבי ולוכהאד – פתרון בעיות והבנה; 14. תאגיד – אודיסאה; 15. מרזנו ועמיתים – ממדי החשיבה; 16. מרזנו – ממדי הלמידה.</p>	

התיאוריות והתוכניות הרבות של חינוך החשיבה (ראו להלן "מקראה: תיאוריות, תוכניות ורעיונות") אינן נופלות אל הגישות השונות כמו כדורי ביליארד אל גומחותיהם. תיאוריות ותוכניות רבות נופלות לשתיים או לשלוש גישות בעת ובעונה אחת. אך גם בתיאוריות-תוכניות "אקלקטיות"

אלה משתקפת בדרך כלל גישה אחת דומיננטית. ניקח לדוגמא את תוכניתו של מתיו ליפמן "פילוסופיה לילדים": התוכנית מקנה חשיבות **למיומנויות** חשיבה שונות, בעיקר למיומנויות חשיבה לוגית (הספר הראשון בתוכנית *Harry Stottlemeier's Discovery* מוקדש לכך), **לנטיות** חשיבה שאותן הלומדים אמורים להפנים באמצעות המסגרת "קהילת חקירה" (Community of Inquiry), המציעה דפוסים חדשים של שיחה בכיתה, ו**להבנה** של סוגיות שונות מעולמה של הפילוסופיה המותאמות לחייהם וליכולותיהם של הילדים. בתוכנית "פילוסופיה לילדים" היסודות מיומנויות-נטיות-הבנות מאוזנים אפוא למדי. ובכל זאת, התוכנית מתרכזת בעיסוק בסוגיות פילוסופיות מתחומי הפילוסופיה (לוגיקה, אסתטיקה, מטאפיזיקה, אפיסטמולוגיה ואתיקה); היא מכוונת-הבנה. מערך ההוראה שלה מארגן את הידע במסגרת של "רעיונות גדולים", המורה חותר לעורר את התלמידים לשאול שאלות מהותיות על העולם ועל עצמם ולערער את ביטחונם באמונות "ודאיות", והתלמידים עוסקים בפעילות חקרנית שבה הם מנסים להתמודד בכוחות עצמם, בסיוע קהילת החקירה והמנחה, עם השאלות שהועלו. במסגרת "פילוסופיה לילדים" מיומנויות חשיבה ונטיות חשיבה מוקנות ומטופחות ב"הקשר אותנטי" של חשיבה על בעיות פילוסופיות או במהלכה של חקירה; כלומר במהלך חתירה להבנה. בתוכניתו של ליפמן גישה ההבנה דומיננטית. על-פי **עקרון הדומיננטיות** הזה יכולנו לכלול אותה רק בגישה ההבנה ולהימנע מ"פיזור" על פני הגישות האחרות (ראו הטבלה לעיל), אך אין טעם "ללחוץ" תוכנית מסוימת לגישה אחת כאשר בולטים בה שניים או שלושה יסודות של חשיבה טובה ומערכי ההוראה שלהם. מבחינת הגיונם של הדברים עד כה, בתוכנית מסוימת עשויות לבוא לידי ביטוי כמה גישות לחינוך החשיבה. "אקלקטיות" כזו יוצרת מתחים, אך לא סתירות שלא ניתן להתגבר עליהן (כמו למשל ב"הגיונות הסותרים" של לם).

העובדה שבתיאוריות ובתוכניות מסוימות באות לידי ביטוי שתיים או שלוש גישות לחינוך החשיבה מצביעה על כך שהגישות הן "טיפוסים אידיאליים"; כל גישה מהווה "טיפוס אידיאלי" (*Idealtypus*); מושג של הסוציולוג מקס ובר. בתיאור הטיפוס האידיאלי מנסים לשחזר את המאפיינים המהותיים של תופעה בהתאם להיגיון הפנימי שלהם. במציאות עצמה "טיפוסים אידיאליים" אלה קיימים רק באופן חלקי או בערבוביה

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-התוכניות של חינוך החשיבה מתמיינות בהתאם לשלוש מטא-תיאוריות: **מטא-תיאוריה גישת המיומנויות, מטא-תיאוריה גישת הנטיות ומטא-תיאוריה גישת ההבנה**. כל התיאוריות-תוכניות הטוענות שמיומנויות הן היסוד (היסודי ביותר) של חשיבה טובה, שייכות לגישת המיומנויות; כל התיאוריות-התוכניות הטוענות שנטיות הן היסוד (יסוד היסודות) של חשיבה טובה, שייכות לגישת הנטיות; כל התיאוריות-התוכניות הטוענות שהבנה היא היסוד (יסוד מוסד) 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-בוננו 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 מטא-תיאוריות ובין תיאוריות-תוכניות הכלולות באותה מטא-תיאוריה (מה שמבליט את האשליה הרווחת שחינוך החשיבה הוא תחום מגובש ואחיד).

מבחינה היסטורית – היסטוריה של רעיונות – אפשר להציג את המחלוקת בין הגישות באופן הבא: בהתחלה היתה גישת המיומנויות. היא תקפה את החינוך המסורתי – חינוך המתרכז בהעברה של ידע. בעולם שבו הכול – בעיקר הידע – משתנה במהירות, היא טענה, יש להתרכז בפיתוח הכושר לחשוב ולא במסירה של ידע. אחר-כך באה גישת הנטיות. היא קיבלה את הביקורת של גישת המיומנויות על החינוך לידע, אך חלקה עליה בעניין היסוד של חשיבה טובה. היסוד של חשיבה טובה אינו מיומנויות כאלה ואחרות, היא טענה, אלא נטיות חשיבה המעצבות את התכונות האינטלקטואליות של החושב. מה שעושה את החשיבה לטובה יותר או פחות הן תכונות שיש להן

השפעה ישירה על הפעילות הקוגניטיבית. אחר-כך באה גישת ההבנה. גם היא קיבלה את הביקורת של גישת המיומנויות על החינוך השגור המתרכז במסירה של ידע, אך היא חילצה מחינוך זה "גרעין של אמת": ידע הוא היסוד של חשיבה טובה; אך לא כאשר הוא מוחזק בזיכרון באופן אינרטי, אלא כאשר הוא מופעל ומיושם בנסיבות מגוונות, כאשר הוא ידע מובן.

שלא כמו בהתפתחותן של תיאוריות מדעיות, תיאוריה אחת של חשיבה טובה אינה מסלקת את התיאוריות האחרות. לכן תיאוריות או מטא-תיאוריות אלה מכונות גישות. שלוש הגישות לחינוך החשיבה שרויות זו בצד זו; כל אחת מדגישה יסוד אחר של חשיבה טובה, ומציעה פרספקטיבה ייחודית על חינוך החשיבה עצמו ועל סוגיות מרכזיות בו.

באופן ציורי אפשר להציג את ההבדל בין הגישות לחינוך החשיבה גם באופן הבא: גישת המיומנויות **נשארת** 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 לשפר, לחנך, היא טוענת, אינו מהלכי החשיבה הבודדים, אלא את האיכויות שלהם, 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 יהיו מובנים יותר – מוחזקים בתודעה באופן גמיש ("מצב צבירה נוזלי") – כן תהיה 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 הידוע "תנו לאדם דג הוא ישבע ליום אחד; תנו לאדם חכה והוא ישבע למשך כל חייו!" (סיסמה נפוצה בקרב פוליטיקאים שהחינוך קרוב ללבם), הסיסמה של גישת המיומנויות היא "תנו לילד חכה!"; הסיסמה של גישת הנטיות היא "תנו לילד פיתיון!"; הסיסמה של גישת ההבנות היא "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.

לקראת סיומו של מסע זה למיפוי מושגי ולארגון מחדש של התחום חינוך החשיבה אנו נותרים עם שתי **שאלות מהותיות**: (1) **למה להאמין?** (2) **מה לעשות?**

**למה להאמין?** מדוע שלוש גישות ולא שתיים או חמש? מהו הציודוק לתיאוריה שפותחה כאן לפיה ניתן למיין את כל התיאוריות והתוכניות של חינוך החשיבה לשלוש מטא-תיאוריות של חינוך החשיבה? **מה לעשות?** ונניח שיש שלוש – לא יותר ולא פחות – גישות לחינוך החשיבה; באיזה גישה לנקוט? האם ניתן לשלב באופן כלשהו את שלוש הגישות? בסופו של דבר חינוך החשיבה הוא תחום מעשי – אנחנו רוצים לשנות את החשיבה ולא רק לחשוב עליה! עלינו לדעת באיזו גישה לנקוט. החלק החמישי של הספר מנסה להשיב על שאלות מהותיות אלה.

## מקראה: תיאוריות, תוכניות ורעיונות

מקראה זו באה לספק מידע תמציתי על התיאוריות, התוכניות והרעיונות המובאים כדוגמאות בטבלה הנ"ל. ברשימה הביבליוגרפית המובאת בסוף חיבור זה אפשר למצוא את הפרטים הדרושים על תיאוריות-תוכניות-רעיונות אלה.



## גישת המיומנויות

(1) דה-בונו – CoRT: תוכניתו של דה-בונו הוצגה בחלק השלישי. היא מורכבת משישה חלקים, וכל חלק מורכב מעשרה שיעורים. יש ללמד אותה במסגרת שיעורים מיוחדים, כמו את מקצועות ההוראה האחרים.

(2) אניס – טקסונומיה של חשיבה ביקורתית: אניס פרסם שתי טקסונומיות של מיומנויות של חשיבה ביקורתית. הראשונה כוללת בעיקר מיומנויות בחשיבה לוגית, והשנייה – גם נטיות של חשיבה ביקורתית ויכולות שונות של חשיבה רציונלית. טקסונומיות אלה עומדות ביסודן של תיאוריות ותוכניות שונות של חינוך החשיבה בגרסת המיומנויות.

(3) באייר – הוראה ישירה של מיומנויות חשיבה: תוכניתו של באייר הוצגה בחלק השלישי. באייר ליקט מיומנויות חשיבה מרכזיות מטקסונומיות שונות, תמך אותן ב"תיאוריה פונקציונלית" של חשיבה טובה ופירט את האסטרטגיות להוראתן. התוכנית שלו קרובה יותר מכל תוכנית אחרת ל"טיפוס האידיאלי" של גישת המיומנויות.

(4) פרקינס וסווארץ – מארגני חשיבה: במאמר פרוגרמטי יסודי בשם "תשעת היסודות של החינוך לחשיבה"<sup>94</sup> ניסחו המחברים תשעה עקרונות להוראת החשיבה ופיתחו את הרעיון של ייצוג גרפי של מהלכי חשיבה כמיומנות-על לצורך ביצוען של מיומנויות חשיבה אחרות.

(5) סווארץ ופרקס – מיזוג: התוכנית *Infusing the Teaching of Critical and Creative Thinking into Content Instruction* מפתחת את הרעיון של מארגני חשיבה למארגנים גרפיים משוכללים של מיומנויות חשיבה. סווארץ ופרקס פיתחו גם שיטה המכונה "מיזוג" לשילוב הוראתן של מיומנויות חשיבה ביקורתית ויצירתית בהוראת התכנים של מקצועות הלימוד השונים. עיקרי התוכנית הוצגו בחלק השלישי.

(6) פרקינס – מסגרות חשיבה: במאמרו "מסגרות חשיבה" מציע פרקינס טיעון תמציתי לטובת הוראה של מיומנויות חשיבה או טקטיקות חשיבה.

(7) סטרנברג – אינטליגנציה מיושמת: *Intelligence Applied: Understanding and Increasing Your Intellectual Skills*

(1991) היא תוכנית ה"מתרגמת" את "התיאוריה הטריארכית של האינטליגנציה האנושית" לפי סטרנברג לסדרה של שלוש קבוצות של מיומנויות ומיומנויות משנה בהתאם למבנה המשולש של האינטליגנציה.

(8) **טרפינגר, איזאקסן ודורבל – פתרון בעיות יצירתי:** התוכנית פב"י מפרטת מיומנויות של חשיבה מסתעפת ושל חשיבה מתכנסת הממצות לדעת מחבריה את טבעה של החשיבה היצירתית.

(9) **ג'ונסון ובליר – לוגיקה לא-פורמלית:** תוכנית להקניית מיומנויות של חשיבה לוגית לא-פורמלית המתחלקות לאיתור, ביקורת ובנייה של טיעונים. יש הרבה תוכניות כאלה. מה שמייחד את התוכנית הזו בין השאר הוא כתיבתה בידי שני יוצריו של התחום.

(10) **סיגל – תפישת הנימוקים של חשיבה ביקורתית:** "תפישת הנימוקים של חשיבה ביקורתית" – כך מכנה סיגל את התיאוריה הפילוסופית שלו על חשיבה ביקורתית – מורכבת משני יסודות: "הערכת נימוק" ו"רוח ביקורתית". היסוד הראשון הוא בעיקרו מיומנויות בחשיבה לוגית, בעוד שהיסוד השני הוא בעיקרו נטיות.

(11) **פוירשטיין – העשרה אינסטרומנטלית:** אף כי פירטנו בחלק השני את היסוד ה"נטייתי" בתיאוריה "העשרה אינסטרומנטלית" של פוירשטיין, המרכיב הדומיננטי בה הוא רכישה של כלי חשיבה ולמידה באמצעות אימון בפתרון סוגים שונים של בעיות לצורך שכלול התשומה (לאסוף את המידע שאנו זקוקים לו), העיבוד (ליישם את המידע שאספנו) והתפוקה (לבטא את הפתרון לבעיה) של הפעילות הקוגניטיבית.

(12) **כהן – פיתוח נושרי חשיבה:** תוכניתו של אברהם כהן מתרכזת בפיתוח שלוש עשרה מיומנויות חשיבה בסיסיות: שש המיומנויות הכוללות בטקסונומיה של בלום ושבע מיומנויות נוספות: הכללה, הבחנה ומיון, השוואה, אנלוגיה, השערה, דירוג וייחוס סיבות לתולדות.

(13) **ווימבי ולוכהאד – פתרון בעיות והבנה:** קורס שמטרתו להקנות לתלמידים מיומנויות בפתרון בעיות מילוליות, בניתוח דפוסים, ביצירת אנלוגיות, בחשיבה דדוקטיבית ועוד.

(14) **תאגיד – אודיסאה:** התוכנית *Odyssey* פותחה על-ידי "פרוג'קט זירו" של אוניברסיטת הרווארד וארגוני הייעוץ Bolt Beranek ו-

Newman, Inc. ביוזמת ובמימון משרד החינוך של ונצואלה. היא בונה מיומנויות "מקרר-לוגיות" על בסיס מיומנויות "מיקרר-לוגיות". הפרק הראשון, לדוגמא, מקנה מיומנויות של מיון, דירוג ואנלוגיה כבסיס למיומנות של ניתוח רב-ממדי.<sup>95</sup>

**(14) מרזנו ועמיתים – ממדי החשיבה:** התוכנית **ממדי החשיבה** היא תוכנית "אקלקטית" המבוססת על חמישה "ממדי חשיבה": מטא-קוגניציה, חשיבה ביקורתית וחשיבה יצירתית, תהליכי חשיבה (פתרון בעיות וקבלת החלטות), מיומנויות חשיבה בסיסיות וידע. "ממדי החשיבה" מועמדים בעיקר על מיומנויות חשיבה.

**(15) מרזנו – ממדי הלמידה:** המסגרת **ממדי הלמידה** היא תוכנית "אקלקטית" הכוללת חמישה "ממדי למידה": טיפוח גישות, רכישה והטמעה של ידע, הרחבה ועיבוד של ידע, שימוש בידע והרגלי חשיבה. במסגרת יש מקום גם ליסודות נוספים (נטיות והבנה) של חשיבה טובה.

## גישת הנטיות

**(1) פרקינס – תיאוריית נטיות של חשיבה:** פרקינס ועמיתיו ב"פרוג'קט זירו" מציעים תיאוריה של חשיבה טובה והוראת החשיבה המבוססת על שבע נטיות חשיבה. התיאוריה נידונה בחלק השני.

**(2) טישמן ועמיתים – הכיתה החושבת:** במסגרת זו, שחיברו טישמן, פרקינס וג'יי, יש ליסוד נטיות מקום מרכזי, אף כי לא בלעדית. עיקרי המסגרת הוצגו בחלק השלישי.

**(3) קוסטה וקליק – הרגלי חשיבה:** באסופה בת ארבעה כרכים (קטנים) מציעים קוסטה וקליק שישה עשר הרגלי חשיבה ודרכים לטיפוחם. עיקרי התוכנית הוצגו בחלקים השני והשלישי.

**(4) סטרנברג – אינטליגנציה מצליחה:** סטרנברג פרסם שתי תוכניות שמטרתן היא פיתוח אינטליגנציה מצליחה על שלושת מרכיביה: אינטליגנציה אנליטית, אינטליגנציה יצירתית ואינטליגנציה מעשית. לנטיות חשיבה, שאותן הוא מכנה "איכויות חשיבה", יש מקום מרכזי בתוכניות אלה. התוכניות תוארו בחלקים השני והשלישי.

(5) **ברון – תיאוריית נטיות של רציונליות**: ברון העמיד חשיבה טובה – חשיבה רציונלית, חשיבה המסייעת בהשגת מטרותיו של החושב ובעיצוב מטרותיו – בעיקר על נטיות חשיבה. אלה מסתכמות בנטייה כוללת שאותה הוא מכנה *active open-mindedness*. תמצית התיאוריה הוצגה בחלק השני.

(6) **לנגר – Mindfulness**: התכונה-הנטייה הזו מהווה את הבסיס לחשיבה טובה, חשיבה היוצרת קטגוריות חדשות, חותרת למידע חדש, פתוחה לכמה דעות שונות ומעצבת את ההקשר.

(7) **ברל – Thoughtfulness**: תוכניתו של ברל *Teaching for Thoughtfulness* אינה מתרכזת רק בטיפוח נטיות חשיבה, אך היא מבקשת לקשור נטיות חשיבה, שהוזנחו לדעתו ברוב התוכניות של הוראת החשיבה, למיומנויות חשיבה כדי ליצור מצב של *Thoughtfulness*.

(8) **סמית – נטיות חשיבה**: בספרו *To Think* כופר סמית בנחיצות של הוראת החשיבה. במונחים שלי הוא כופר בנחיצות של הוראת החשיבה בגרסת המיומנויות שלה (הגרסה הדומיננטית בתחום). לעומת זאת, הוא מצדד בחינוך החשיבה בגרסת הנטיות וההבנה שלו.

(9) **פשיונה – נטיות של חשיבה ביקורתית**: פשיונה הציע הגדרה אופרציונלית לשבע נטיות של חשיבה ביקורתית ובדק באיזו מידה הן מאפיינות את החשיבה של סטודנטים במכללות.

(10) **מרזנו – ממדי הלמידה**: הממד הראשון בתוכנית זו הוא טיפוח "גישות ותחושות חיוביות ביחס ללמידה"; הממד האחרון בה הוא טיפוח "הרגלי חשיבה פוריים". ליסוד ה"נטיית" יש אפוא מקום מרכזי בתוכנית ה"אקלקטית" של מרזנו.

(11) **גולמן – אינטליגנציה רגשית**: אינטליגנציה רגשית לפי גולמן כוללת "יכולות כגון יכולת ליצור מוטיבציה עצמית ולהתמיד על אף התסכולים; היכולת לשלוט על דחפים ולדחות סיפוקים; היכולת לווסת מצבי רוח ולמנוע מן המצוקה להשתלט על היכולת לחשוב; היכולת להתנסות באמפתיה ולחוש תקווה."<sup>96</sup> אינטליגנציה רגשית היא, במונחים שלי, "חבילה" של נטיות הנוגעות לניהול רגשות וחשיבה.

## גישת ההבנה

(1) פרקינס, גרדנר ועמיתים – הוראה לשם הבנה: התוכנית הוראה לשם הבנה פותחה על-ידי חוקרים ב"פרוג'קט זירו" בשיתוף עם מורים בבתי ספר באזור בוסטון. הצגתי את עיקרה בחלק השלישי.

(2) ברוקס וברוקס – הוראה קונסטרוקטיביסטית: תוכנית להוראה על בסיס עקרונות שחולצו מהקונסטרוקטיביזם – תיאוריה של ידע ולמידה. הצגתי את עיקרה בחלק השלישי.

(3) וויגנס ומקטאי – הבנה באמצעות מתווה: התוכנית *Understanding by Design* מבוססת על תפישת ההבנה כפעילות בת שישה ממדים ועל ההוראה כפעילות היוצאת מההערכה של תוצרי לימוד מבוקשים. הצגתי את עיקרה בחלק השלישי.

(4) פול – חשיבה ביקורתית במובן חזק: חשיבה ביקורתית לפי פול מבוססת על הבנה-תובנה אחת מרכזית: כל מחשבה וכל טיעון נובעים מנקודת מבט מסוימת. מודעות לנקודת המבט "שלי" ולנקודות מבט של אחרים היא הבסיס לחשיבה ביקורתית. ההוראה המכוונת ליצירת הבנה-תובנה זו מכונה על-ידו "הוראה דיאלוגית" או "הוראה סוקראטית".

(5) מקפק – הבנה של דיסציפלינות: חשיבה ביקורתית כמו חשיבה טובה מותנית בהבנה של הנושא הנחשב ושל ההקשר הדיסציפלינרי שלו. איכויות החשיבה השונות הן בלשוננו של מקפק "פרזיטיות" על ההבנה של הנושאים הנחשבים ותחומי הדעת שלהם.

(6) סמית – הבנה כבסיס לחשיבה טובה: בספרו *To Think* מפתח סמית טיעון לפיו הוראת מיומנויות חשיבה היא מיותרת (אנשים מיומנים על-פי חשיבתם ואינם זקוקים להוראה בתחום זה), וכי חשיבה טובה מותנית בהבנה של הנושאים שאליהם ובאמצעותם חושבים.

(7) ליפמן – פילוסופיה לילדים: תוכניתו של ליפמן *Philosophy for Children* היא תוכנית "אקלקטית" החותרת באורח מודע ומנומק לפיתוח מיומנויות, נטיות והבנות. יסוד ההבנה, כפי שטענתי לעיל, הוא היסוד המוביל בה. התוכנית מבוססת על "רומנים פילוסופיים" (philosophical novels) ועל דיון בהם במסגרת "קהילת חקירה" (community of inquiry). ה"רומנים" חוברו על-ידי ליפמן, והם

מספרים על ילדים המתמודדים בהקשרים שונים עם בעיות פילוסופיות; קהילת החקירה מבוססת על כללים של שיחה וטיעון שאמורים להיטמע בחשיבה של המשתתפים ולעצב אותה כחשיבה רציונלית-פילוסופית (התוכנית של ליפמן זכתה לתפוצה רב-יבשתית רחבה ולכן היא מכונה לעתים "התנועה לפילוסופיה לילדים". לפני שנים אחדות נעשה ניסיון ליישמה בבתי ספר בארץ, אך ניסיון זה נכשל מסיבות שונות. על הסיבה העיקרית ראו בפרק "סטיות תקן" של הגישות לחינוך החשיבה").

**(8) בראון וקמפיון – קהילת לומדים:** על-פי התוכנית של בראון וקמפיון ההוראה בקהילת לומדים מבוססת על שלושה מהלכים: שיעורי מסד שבהם מוקנה ידע בסיסי וחיוני למחקר של נושא מרכזי; קבוצות מחקר החוקרות היבטים של הנושא המרכזי; ותצורף (גי'גסו) שבו כל קבוצה מלמדת את הקבוצות האחרות על המהלך המחקרי שעשתה ועל ממצאיה.<sup>97</sup>

**(9) מרזנו – ממדי הלמידה:** שלושה פרקים מתוך תוכנית "אקלקטית" זו מוקדשים להבניית הבנה: "רכישת ידע והטמעתו"; הרחבת ידע ועיבודו"; "שימוש משמעותי בידע".

**(10) הרפז ועמיתים – הוראה ולמידה בקהילת חשיבה:** התוכנית מבוססת על שלושה מהלכים ומהלך רביעי מלווה: שאלה פורייה, מחקר וביצוע מסכם, וברקע – חניכה. ראו בחלק השלישי (התוכנית מיושמת בבתי ספר אחדים בארץ, באוסטרליה ובניו-זילנד. עדיין מוקדם להעריך את הישגיה).

## מראי מקום והערות לחלק רביעי

1. מרזנו, 1998, עמ' 9
2. דול, 1999, עמ' 123
3. השו Nicholls, 1989
4. השו Fosnot, 1996
5. השו Bereiter & Scardamalia, 1993
6. ויגוצקי, 2003
7. השו Sternberg, 1997
8. השו גרדנר, 1996
9. השו מרזנו, 2002
10. השו Dweck, 2000
11. השו Dweck, 2000
12. השו Lipman, 1991
13. השו מרזנו, 1998
14. השו ברוקס וברוקס, 1997
15. Kuhn, 1990, p. 7
16. Wood, 2001, p. 97
17. מרזנו, 1998, עמ' 48
18. שם עמ' 76-78; בספרם *Mind over Machine* (1986) תיאר יוברט וסטיוארט דרייפוס חמישה שלבים בלמידה של מיומנות – מרמה של מתחילן (novice) עד לרמה של מומחה. בשלב הראשון – שלב המתחילן – הלומד צמוד לכלל; בשלב השני – שלב המתחיל מתקדם (advanced beginner) – הלומד רוכש

ניסיון עצמאי אך הוא עדיין תלוי בכללים ומאמין שלמומחים יש תשובה לכל בעיה; בשלב השלישי – שלב הקָשִיר (competent) – הלומד רוכש שליטה במיומנות ומתכנן את התנהגותו באופן אנליטי בהתאם לה; בשלב הרביעי – שלב הבקיא (proficient) – הלומד מגלה שהכללים לא תמיד עובדים, ופונה גם אל האינטואיציה שלו; בשלב האחרון – שלב המומחה (expert) – הלומד פועל בהתאם לאינטואיציה שלו. הוא מגיב בהתאם להקשר יותר מאשר בהתאם לכלל. הוא מבין שקשה להכליל ומתקשה לנסח את הכללים שעל-פיהם הוא פועל (Dreyfus & Dreyfus, 1988, pp. 16-51).

19. מי שקידם את חקר תהליכי ההפנמה היה ויגוצקי. תיאוריית ההפנמה שלו מבדילה אותו מפיאז'ה יותר מכל רעיון אחר. "פיאז'ה האמין שהאינטליגנציה מבשילה מבפנים ומכוונת עצמה כלפי חוץ. וויגוצקי, לעומתו, האמין שהאינטליגנציה מתחילה בסביבה החברתית ומכוונת עצמה כלפי פנים. תהליך הכוונתה של האינטליגנציה מן החוץ פנימה הוא מה שויגוצקי מכנה הפנמה. הפנמה היא שחזור פנימי של פעולה חיצונית. הרעיון הבסיסי הוא שאנו צופים באנשים בסביבה החברתית המקיפה אותנו, ובדרכי הפעולה המסוימות שלהם, ומפנימים את פעולתם כך שהן נעשות לחלק של עצמנו" (Sternberg, 1990, p. 242). ויגוצקי עצמו כתב: "אנו קוראים להתכנסות זו של הפעולה פנימה, לשחזור של הפונקציות המנטליות הגבוהות אשר קשור לשינוי המבני שלהן, בשם תהליך ההפנמה. כוונתו בכך היא בעיקר זו: העובדה שהפונקציות המנטליות הגבוהות נבנות תחילה כדפוס התנהגות חיצוניים הנשענים על הסימן החיצוני אינה מקרית. נהפוך הוא, עובדה זו נקבעת מעצם טבעה הפסיכולוגי של הפונקציה הגבוהה, פונקציה שאינה מופיעה כהמשך ישיר של תהליכים אלמנטריים אלא היא דפוס של התנהגות חברתית שהאדם משתמש בו בעצמו ומפנה כלפי עצמו (ויגוצקי, 2003, עמ' 16). ויגוצקי התכוון להפנמה של תהליכים קוגניטיביים, בעוד שכאן הכוונה היא להפנמה של נטיות – ערכים, אמונות, דימויים ויסודות אחרים המעצבים את האישיות.



Smith, 1998, p. 11 .20

21. 21. שם, עמ' 59

22. מרזנו, 1998, עמ' 49

23. 20. de Bono, 1991, p. 29; הכוסות הן מטרות, ערכים, השקפות עולם שבני אדם בוחרים בהם. החשיבה מספקת להם משקפיים כדי שיראו בבהירות ויבחרו באורח נכון. בהרצאה במכון ון ליר בירושלים בדצמבר 1996 פתח דה-בונו את הרצאתו במילים אלה: "תארו לעצמכם שיש כאן שולחן ועל השולחן עומדות שלוש כוסות: כוס חלב, כוס קוקה-קולה וכוס ויסקי. ויש אדם קצר רואי, שלא מסוגל לראות את השולחן. ובכן, אם אותו אדם אינו מסוגל לראות את השולחן הוא אינו יכול לבחור בין הכוסות. אבל אם הוא ירכיב משקפיים, הוא יוכל לראות את השולחן ולהחליט מאיזו כוס לשתות. ומכאן לחשיבה: חשיבה דומה למשקפיים. חשיבה היא הדרך שלנו לראות את העולם ולסדר אותו כך שנוכל ליישם בו את הערכים ואת ההחלטות שלנו. הרכבת משקפיים לא תביא אותנו לבחור בחלב או בקוקה-קולה או בוויסקי, אבל היא תיתן לנו הזדמנות ליישם את הבחירה ואת הערכים שלנו ולממשם. הווי אומר, מטרת החשיבה היא לאפשר לנו ליישם ערכים בצורה יעילה... חשיבה היא המנגנון המאפשר לנו לראות את העולם או לסדר אותו כך שנוכל לייחס אליו את ערכינו. כלומר חשיבה אינה באה במקום ערכים; חשיבה היא מנגנון שבאמצעותו אפשר להשתמש בערכים וליישם" (דה-בונו, 1997, עמ' 5). החשיבה לפי דה-בונו אינה מונעת או מוסיף על-ידי הערכים. היא שלב מכין לערכים – לבחירה שקולה שלהם.

24. לם, 2000, עמ' 217-266

Egan, 1999, pp. 79-80 .25

Halpern, 1996, p. 5 .26

Esterle & Clurman, 1993, p. 34 .27

28. 188 p. 1991, & Wilkosz, Hultgren, & Copa; וורן מבקר את הרדוקציה שהוגי הזרם "חשיבה ביקורתית" עושים לשכילה (reasoning) לוגית ושל השכילה לחשיבה תועלתנית או מעשית. הוא מעלה את הסברה שכשם שההשקעה בהוראת המדעים היתה תגובה לספוטניק הרוסי, כך ההשקעה ב"חשיבה ביקורתית" היא תגובה לעליונות הטכנולוגית של יפן (Warren, 1994).

29. ווימבי ולוכהד, 2001, עמ' viii-vii

30. Chaffee, 1996, p. 555

31. Ritchhart, 2000, p. 29

32. Perkins et al., 2000, p. 286-287; זוהי הזדמנות להעיר על הקשר שבין חינוך החשיבה להקשר תרבותי: ברנר ופרקס אימצו את ההבחנה בין תרבות אינדיווידואליסטית לתרבות קולקטיביסטית כדי להצביע על ההתייחסות השונה לחשיבה בתרבויות שונות (Brenner & Parks, 2001, pp. 216-221). תרבויות אינדיווידואליסטיות (תרבויות המערב) מעריכות את האדם כיחיד. הן מטפחות אותו כ"עצמי" אוטונומי – כבעל תחושה של ייחודיות המבדילה אותו מאחרים – ומדגישות עצמאות, הגדרה עצמית (self-determination) והסתמכות עצמית (self-reliance) לשם השגת מטרות. בתרבויות אינדיווידואליסטיות תחושת הערך העצמי מופקת ממה שהיחיד עושה או משיג. בתרבויות כאלה מטרות אישיות קודמות למטרות קבוצתיות. הפיקוח הקבוצתי מתבצע באמצעות רגשות אשמה של היחיד ולא באמצעות בושה או נורמות של קונפורמיות. התקשורת היא בלתי תלויה (במידה רבה) בהקשר החברתי, ורבליתי, בהירה ותכליתית. היא כוללת יותר התייחסות של הדובר לעצמו. לעומת זאת, חברות קולקטיביסטיות מטפחות תחושה של "עצמי" כחלק מקבוצה והן מעריכות מטרות קבוצתיות. היחיד והקבוצה מעוצבים על-ידי ההקשר החברתי. הערכים השולטים הם הרמוניה, הדדיות, תלות, מחויבות וצייתנות. תחושת הערך העצמי מופקת מהרמוניה עם הקבוצה. העונש על הפגיעה בהרמוניה הוא הבושה. חברי הקבוצה אמורים להבין את היחיד מתוך מה שאינו אומר בפירוש. התקשורת

תלויה בהקשר החברתי ובתפקידים חברתיים מוגדרים. היא עמומה ומעריכה שתיקה. הימנעות מביקורת מועילה להרמוניה הקבוצתית. מסגרות קבוצתיות – משפחה, חמולה, שבט – מכוננות את הזהות של היחיד. בשני סוגי התרבויות מתייחסים באופן שונה לחשיבה ולחשיבה טובה. בחברות אינדיווידואליסטיות חשיבה היא עניין של היחיד. פתרון בעיות הוא מטלה אישית וכל יחיד נושא באחריות כלפיו. בתרבויות קולקטיביסטיות החשיבה היא עניין חברתי המתבצע תוך תלות באחרים. חשיבה ביקורתית או הבעת דעה בלתי מקובלת נחשבות גילויים שליליים משום שהם מבטאים עליונות של בעל חשיבה או דעה אלו על הקבוצה או על ה"חכמים" או ה"זקנים". בעוד שתרבות אינדיבידואליסטית מציעה אסטרטגיות לחשיבה, תרבות קולקטיביסטית מפנה לסמכויות לצורך קבלת עצה והדרכה. בעוד שתרבות אינדיווידואליסטית מעריכה פתרון בעיות, גילוי בעיות והתגברות עליהן, תרבויות קולקטיביסטיות נוטות לקבל בעיות כחלק מן המצב. קבלת המצב כמות שהוא חשובה לשמירת ההרמוניה. תרבויות אינדיווידואליסטיות מעריכות תוצאות מהירות וקצרות טווח, ואילו תרבויות קולקטיביסטיות דואגות להשפעה ארוכת הטווח של החלטה או פתרון על הקבוצה כולה. הן מעדיפות חשיבה הוליסטית הרואה את הקשר בין הדברים על חשיבה אנליטית. הן מעדיפות התבוננות נטולת קטגוריזציה ודיפרנציאציה על פני פעילות אנליטית וחקרנית. בחברות אינדיווידואליסטיות מידע וראיות מופקים מגילויי המדע, ממומחים או מספרים. בחברות קולקטיביסטיות – מ"חכמים" או מ"זקנים". בחברות אינדיבידואליסטיות מטרת החשיבה היא ידע או שיפוט מבוססים. חברות קולקטיביסטיות, לעומת זאת, מעריכות חוכמה ספיריטואליסטית המנביה הבנה של הכוליות. הלך העולה מן ההשוואה הזו הוא שחינוך החשיבה ו"חשיבה טובה" הם עניין תלוי תרבות. חינוך החשיבה הוא מוצר של התרבות המערבית האינדיווידואליסטית.

33. במושגיו של לם, בין הגישות יש הבדלים "הגיוניים": גישת המיומנויות נוטה יותר ל"היגיון הסוציאליזציה" – להקניית התנהגויות (מנטליות) למטרות תועלת, כלומר הסתגלות לחברה והתקדמות בה ("עשיית קריירה"); גישת הנטיות נוטה

יותר ל"הגיון האקולטורציה" – עיצוב האופי והחשיבה בהתאם לערכי תרבות כדי שהאדם עצמו (החשיבה) יהיה טוב יותר, ולא בהכרח כדי שיהיה לו טוב יותר; כדי שאדם יגלם באופיו האינטלקטואלי ערכים חשובים, אך לא בהכרח ישיג באמצעותו מטרות מעשיות; לגישת ההבנה יש זיקה לשני הגיונות: לאקולטורציה, שכן היא מעודדת הבנה של תכנים מרכזיים בתרבות, ולאינדיווידואציה, שכן הבנה במשמעותה הקונסטרוקטיביסטית היא תהליך ה**נבנה** על-ידי היחיד ואינו ניתן לכפייה.

Thagard, 1996, p. pp. 93-106. 34

Ritchhart, 2000, p. 103. 35; זוהי גם התזה העיקרית של א"ה גומברוך בנוגע ליחס שבין אמנות הציור למציאות שאותה היא כביכול מייצגת: הציירים אינם מציירים את מה שהם יכולים לראות; הם רואים את מה שהם יכולים לצייר (גומברוך, 1988, עמ' 69; 77; 80-78).

Eisner, 1996, pp. 47-48. 36

37. הטענה היא אפוא שפעולות אינן מחייבות דימויים או ייצוגים. פרקינס: "... התנהגות סדירה בעולם אינה חייבת לנבוע מייצוג כלשהו המכתיב אותה. לאנשים יכולות להיות יכולות של ביצוע גמיש ללא ייצוגים" (פרקינס, 2000, עמ' 328). כלומר, ייתכן שהתנהגות נובעת מדימויים אך לא בהכרח. אף כי ייתכן שלמורים יש "בראש" דימויים של "תודעת התלמיד" בשעה שהם מלמדים, אין הדבר הכרחי. ברייטר וסקרדמליה כתבו במאמר בשם "Rethinking Learning" שתיאוריות של למידה צריכות להשתחרר ממטפורת התודעה כמיכל – תודעה המכילה דימויים ותכנים אחרים – המגבילה אותן ואת ההוראה המבוססת עליהן: (Bereiter & Scardamalia, 1996, p. 510).

39. ברונר, 2000

39. שם עמ' 57; 59; 60; 74; לברונר, כך נדמה, יש דימוי "עממי" של היחס בין דימויים ופעולה או פסיכולוגיה עממית ופדגוגיה עממית: דימויים גורמים לפעולה ומנחים אותה; פסיכולוגיה עממית מנחה פדגוגיה עממית. אולסון וברונר

סיכמו את עיקרי הרעיונות שלהם על פסיכולוגיה עממית (דימויים של תודעה) ועל פדגוגיה עממית (אופני הוראה) הנובעת מהם בטבלה הבאה (Olson & Bruner, 1996, p. 24):

פדגוגיה עממית			פסיכולוגיה עממית		
תפיסת המורה	תפקיד התלמיד	תפקיד המורה	מה עושה את הלמידה לאפשרית	מה נדרש	תפיסת האדם
מקצוען	חיקוי	הדגמה	יכולת לעשות	מיומנות/ יכולת	עושה
סמכות	תפישה	חשיפה	יכולת ללמוד	ידע	יודע
עמית	מפרש	משתף	יכולת לחשוב	אמונות	חושב
יועץ	בונה ידע	מנהל מידע	יכולת לתרום למורשת התרבותית	ידע אובייקטיבי ומומחיות	מומחה

40. פרקינס, ג'יי וטישמן, 2000ב

41. שם, עמ' 46-47

42. שם, עמ' 48

43. שם, עמ' 52

44. הביטוי הזה הוא שלי; פרקינס ועמיתותיו, אגב, אינם מצדדים ב"סיפור" אחד של חשיבה – "מלמעלה למטה" או "מלמטה למעלה" או מ"העומק לפני השטח" – אלא ב"סיפור התלכדות" המבוסס על "אונטולוגיה עשירה" של חשיבה הכוללת "סיפורי חשיבה" מגוונים. לפי "סיפור ההתלכדות", בחשיבה טובה מתלכדים תהליכים דו-כיווניים – "מלמעלה למטה" ו"מלמטה למעלה", וכן מרכיבים אחרים של חשיבה טובה, וכולם מונעים על-ידי נטיות לחשיבה טובה: "את הסיפור הנכון של החשיבה ניתן לתאר כמתלכד; סיפור שלפיו מצב נתון מעורר סוגי חשיבה

מסוימים הפונים לסוגי חושבה [mindware; מונח שפרקינס המציא כדי לציין את המרכיבים של חשיבה טובה] מסוימים, אשר פונים בתורם לסוגי חושבה אחרים בדרכים גמישות ההולמות את המצב" (שם, עמ' 64).

Lakoff & Johnson, 1980, p. 3 .45

Lakoff & Johnson, 1999, p. 73 .46

47. שם, עמ' 409-414

Sternberg, 1992, p. 4 .48

49. טרפינגר, איזאקסן ודורבל, 2000, עמ' 13

Lipman, 1991, p. 28 .50

51. שם, עמ' 35

52. פרקינס, גיי וטישמון, 2000, עמ' 43

Perkins, 1995, p. 13 .53

Reid, 2002, p. x .54

55. דה-בונו, 1993, עמ' 81

56. דה-בונו, 1998, עמ' 56

57. Parks, 1997, p. 142; המטפורה של ארגז הכלים היא מטפורה המנחה באופן ישיר את גישת המיומנויות. יש מטפורה אחרת העומדת ברקע של גישה זו – **מטפורת המחשב**. מטפורת המחשב נמצאת ברקע ה"חשיבה" כאשר היא נתפשת כמכלול תהליכים ומיומנויות של עיבוד מידע: "מרבית הניתוחים של התפקוד השכלי שפיתחו מדענים קוגניטיביים מדגישים תהליכים. ספרי הפסיכולוגיה מלאים בהדגמות המראות כיצד מידע זורם מסוג אחד של תהליך לאחר: המידע מוצפן, עובר מיון, מצטרף למידע אחר ליצירת מבנה מורכב ומשמעותי יותר. שלבי העיבוד מופיעים בניתוחי קוגניציה רבים. לעתים קרובות אורבת ברקע מטפורת השכל כמחשב; לפעמים היא מתנחלת במפגיע במקום בולט; כפי שמחשבים

מבצעים תוכניות, כך בני אדם מקיימים בראשם נהלים, לפעמים במודע ולפעמים באופן אוטומטי. נהלים אלה מבצעים פעולות שונות של עיבוד מידע הדרושות לביצוע מטלות" (Perkins, 1995, p. 240). סמית כינה את מטפורת השכל כמחשב והחשיבה כעיבוד מידע "מטפורה מכוערת" (Smith, 1990, p. 12). "כיעורה" נובע מכך שהיא הופכת את האדם למכונה. מאותה סיבה כינה אותה פוסטמן "מטפורה שהשתגעה" (Postman, 1992, p. 112).

Fisher, 1990, p. 85 .58

59. מרזנו ועמיתים, 2001, עמ' 65

Manzilla & Gardner, 1998, p. 174 .60

61. סלומון ופרקינס 2000ב, עמ' 428; סלומון השתמש במטפורת הרשת כדי להסביר מהו ידע בהבדל ממידע: "ידע, לעומת זאת, אינו פריט יחידי אלא **רשת של קשרים בין פריטים**, ובמובן זה ידע הוא תמיד משהו בעל משמעות לפרט ומשמעות זו נובעת מן האופן שבו נקשר פריט מידע אחד לאחרים... (סלומון, 2000, עמ' 58). בהמשך הוא כתב: "לפי הנחה זו הפיכת פרטי מידע לגוף מאורגן של ידע מותנית בארגוןם בתוך רשת של קשרים. קשרים אלה, הנתונים בתוך הקשר של רשת מתרחבת ומתעבה, מעניקים לפריטי המידע את משמעותם. הבנה ומשמעות הן אפוא פונקציות של ארגון הידע ברשת, וככל שזו עבותה יותר ומאורגנת טוב יותר (בעלת מרכז ושוליים, שיש בה גזרות שונות ובהן ארגון מרחבי הגיוני, על-פי ממדים שונים), כך עמוקות יותר ההבנה והמשמעות של הפריטים הלכודים ברשת" (שם, עמ' 165-166).

Lakoff & Johnson, 1980, p. 5 .62

63. אניס, 1996, עמ' 61-62

Swartz & Parks, 1994, p. 102 .64

Swartz & Parks, 1994, p. 96 .65

66. דה-בונו, 1993, עמ' 139

Perkins, 1995, p. 276. 67

68. "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).

69. "טיבה של האינטליגנציה ההתנסותית המונעת על-ידי תבניות מפריע למעשה לאינטליגנציה הרפלקטיבית. האינטליגנציה ההתנסותית דוחפת אותנו לעבר תבניות חשיבה הפועלות היטב רק כאשר הכול מתנהל כמעט כצפוי. אך בנסיבות תומכות פחות, תבניות אלה עלולות בקלות ליהפך לפזיזות, צרות, מעורפלות ומפוזרות" (Perkins, 1995, p. 158).

Paul, 1987, p. 138. 70

71. אנשים מדברים על החשיבה שלהם ועל ליקוייה, כותב 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).

Tishman, Perkins and Jay, 1995, pp. 67-68. 72

Beyer, 1987, p. 193. 73

Swartz & Parks, 1994, p. 519. 74

75. פרקינס, טישמן וגיי, 2000, עמ' 79



Halpern, 1996, p. 21 .76

Tishman, 2000, p. 43 .77

78. Ritchhart, 2000, p. ix ; טישמן כתבה באותה רוח: "התיאוריה של הרגלי [נטיות] חשיבה מבטאת תפישת אינטליגנציה ממוקדת באופי, המכבדת את תפקידם של המזג וההבדלים האישיים... רוב התפישות המסורתיות של האינטליגנציה מדגישות מיומנויות קוגניטיביות שניתן להציגן לפי דרישה... אך היכולות לבדן הן יבשות ורדומות. תשוקות, הנעה, רגישויות וערכים – כולם ממלאים תפקיד בהפחת רוח חיים בהתנהגות האינטליגנטית... בניגוד לתפישה הממוקדת ביכולות, תיאוריית 'הרגלי החשיבה' רואה במהות האינטליגנציה נטיית לב" (טישמן, 1999, עמ' 61).

Costa & Kallick, 2000, p. 1 .79

80. שם, עמ' 3

81. ברון כתב בהקשר זה: "אף כי אינך יכול לשפר את עבודתו של זיכרון העבודה באמצעות הוראה [יכולת], אתה יכול לומר למישהו להקדיש זמן רב יותר לבעיות בטרם יוותר, ואם הוא ייעתר הוא יוכל לעשות את אשר ביקשת. מאחר שנטיות ניתנות להשפעה באמצעות שידול, נטיות ולא יכולות, הן העניין הנדון כאשר אנו אומרים על מישהו שהוא חושב באופן לא רציונלי" (Baron, 1985, p. 15). כמוכן אין הכרח לחשוב באופן דיכוטומי על סוגיה זו: האינטליגנציה האנושית היא מיומנויות, נטיות או הבנות; אפשר לחשוב באופן כולל: האינטליגנציה אנושית = 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).

82. למשל סוגיית ההעברה: מהפרספקטיבה של גישת המיומנויות העברה היא תולדה של מיומנות, והוראה לשם העברה היא הוראה של מיומנויות מתאימות (ראו למשל, פרקינס וסווארץ, 2000); לפי גישת הנטיות העברה היא תולדה של נטייה או הרגל חשיבה (ראו למשל, Tishman, 2000); לפי גישת ההבנה העברה היא הביטוי המובהק של הבנה (ראו למשל, Gardner, 1999). וכן הסוגיות של חשיבה ביקורתית וחשיבה יצירתית: מנקודת מבט מסוימת חשיבות אלה הן מיומנויות, ומנקודת מבט אחרת הן נטיות, ומנקודת מבט שלישית הן הבנה.

83. זה המהלך שעושים פרקינס ועמיתיו במאמריהם "מעבר ליכולות: תיאוריית נטיות חשיבה" (2000) וב- "Intelligence in the Wild: A Dispositional View of Intellectual Traits" (2000). המחברים מעמידים את המושג נטייה (disposition) על צירוף של שלושה מושגים: יכולת, דחף ורגישות (להזדמנות לממש נטיית חשיבה): "זוהי הגדרה סטיפולטיבית של נטייה. היא מתנתקת מהמובן היומיומי של נטייה, המבחין יכולות מנטיות, משום שהיא כוללת יכולת (ability) כאחד משלושת המרכיבים הדרושים מבחינה לוגית כדי להראות שלאדם יש נטייה... כמובן, מבחינה לוגית נטייה שלא מומשה לעולם היא אפשרית (Perkins et al., 2000, p. 273).

84. קוסטה וקליק, למשל, מבקשים לתרגל תלמידים בהקשבה אמפתית לזולתם, כלומר לטפח בקרבם הרגל חשיבה או נטייה (Costa & Kallick, 2000b, p. 76). הם מתרגלים אותם לחזור על דברי הזולת, לשאול אותו שאלות הבהרה ולדבר לפי תור. האם תרגול כזה יעצב את ההרגל או הנטייה המבוקשים? לא בהכרח, שכן תרגול יוצר מיומנות אך לא מחויבות לערך, עמדה או "השקפת עולם" היכולים להפוך את המיומנות לנטייה. ייתכן שתרגול דווקא יטפח נטייה הפוכה. קוסטה וקליק, כמו הוגים אחרים, מפעילים אפוא את מערך ההוראה שנועד להקנות מיומנויות במטרה לטפח נטיות. כפי שכבר אמרנו, הוראה ישירה כזו של נטיות היא בלתי אפקטיבית (כשם שספירה עד עשר לפני הבעת דעה אינה מטפחת בהכרח נטייה להשהות שיפוט).

Goodlad, 1984, p. 18 .86

87. שם, עמ' 28

Sarason, 1982 .88

89. לם, 1973, עמ' 12-13

90. שם, עמ' 23; גרדנר רואה באחידות זו של בית הספר (השוללת את יכולתו לתת מענה לצרכים, לכישרונות ולנטיות של תלמידים יחידים) את מהותו של בית הספר. הוא מכנה אותו על כן *uniform school*. תכונה מהותית נוספת של בית הספר היא הניתוק שלו מעיסוקים חברתיים. הוא כותב: "כמו בהוראתה של יד נעלמה, בתי ספר בכל העולם החלו להציג תכונות צפויות מסוימות... אימון שגרת, שינון ומחזור... בהבדל משוליות, ההתנסות בבית הספר מצטיינת בניתוק קיצוני מהאירועים החשובים או התוצרים המהנים של חיי הקהילה" (Gardner, 1991, p. 129). בהמשך הוא כותב: "בתי הספר הם מוסדות המקבצים יחידים שאינם מכירים זה את זה כדי לבצע מטלות הנראות כמנותקות מהפעולה של שאר החברה. לשם כך יש לכוון הליכים שיאפשרו למוסד לתפקד ללא הפרעות ולהמציא פרסים ועונשים ההולמים את מטרותיו. אין זה מצב אידיאלי להעביר ידע באופן המוני, לעשרות תלמידים בחדר אחד, כאשר לכל אחד יש יתרונות וחסרונות, גישה ללמידה ומטרות ושאיפות משלו" (שם, עמ' 138). לפי גרדנר מהותו של בית הספר היא העברת ידע אחיד ומנותק (סימבולי) באמצעות הוראה פרונטלית אחידה לצורך תרגול ושינון לקראת בחינה אחידה, לתלמידים בעלי יכולות, מאוויים והרכבי אינטליגנציות שונים.

91. Kohn, 1999, p. 116; 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). ליפמן העיר בהקשר זה: "ציניקן אחד ציין פעם שבני אדם המציאו את הדיבור כדי להסתיר את מחשבותיהם. אותו ציניקן יכול

היה להוסיף שבני אדם שולחים את ילדיהם לבית הספר כדי למנוע מהם לחשוב" (Lipman, 1991, p. 1). תיאוריות קונספירטיביות יותר או פחות נותנות להערה זו תוכן עשיר ביותר.

92. Ravitch, 2000; בית הספר אכן הביס את מתקניו והספיד את כל אלה שניבאו את קצו הקרב. בהקדמה למהדורה השנייה של ספרו **ההגיונות הסותרים בהוראה**, המסביר בין השאר את העמידות הרבה של בית הספר ("כוח עמידתו של בית הספר נגד הביקורת הנמתחת עליו מזה מאות שנים, ולא פחות מזה נגד הניסיונות הרבים של שיפורו ושכלולו, מן הדין שיעורר פליאה ותמיהה; (שם, עמ' 9), התנבא לם: "לא היתה כנראה תקופה בתולדותיו של בית הספר שלא נמצאו בה מבקרי דרכו. המייחד את תקופתנו הוא, כי אין בה עוד מי שיגן עליו. דומה שבית הספר המצוי הגיע לסוף דרכו" (לם, 1973, עמ' 5). יותר משנות דור חלפו מאז, ובית הספר יציב כתמיד. ב"שנות השישים" התנבאו רבים בשם "בתי הספר החופשיים" או "הפתוחים" שיבואו במקום בתי הספר המצויים. כיום מתנבאים רבים בשם המחשב שיפרק את האחידות של בית הספר ויאפשר לכל תלמיד לעבוד מול מחשב בקצב שלו ובשם תהליכים פוסט-מודרניים החופרים תחת קיומו של בית הספר המצוי, המודרני (ראו, אבירם, 1999). ייתכן שבעוד עשור או שניים בית הספר ילעג גם לנבואות אלה.

Bereiter & Scardamalia, 1993, p. 209. 93

94. פרקינס וסווארץ, 2000

95. השו, 1986 Adams

96. גולמן, 1997, עמ' 48

97. לסקירה אוהדת ראו שולמן, 1997; השו הרפז, "המודל השלישי", בדפוס.