



הוראת חשיבה ביקורתית - האם אנו מלמדים בצורה בלתי-מבוקרת?*

רוברט ד' סטרנברג

האפשר את האוניות, שנטייתן לטבוע גדולה משל האחרות. ייתכן כי לדרך שאנו מלמדים בה חשיבה ביקורתית יש תכונות הדוחפות אותנו לנטוש את הספינה מוקדם מדי. אני מאמין שאנו ניצבים כעת בפני סכנה כזאת, אך עדיין יש זמן לעשות משהו לפני שהאונייה תשקע.

בשנים האחרונות חקרתי את החשיבה כפי שהיא מתרחשת בבתי-הספר ומחוצה להם. התעניינתי במיוחד באופני החשיבה המאפיינים את העיסוקים, שילדי בית-ספר צפויים לעסוק בהם מאוחר יותר בחייהם. כתוצאה ממחקר זה, הטריד אותי יותר ויותר חוסר ההתאמה בין מה שנדרש לצורך חשיבה ביקורתית בבגרות לבין מה שנלמד בבית-הספר במטרה לפתח חשיבה ביקורתית. בעיות החשיבה בעולם הממשי אינן מקבילות לבעיות המופיעות בתוכניות הלימוד של חשיבה ביקורתית. אנו מכשירים תלמידים להתמודד עם בעיות השונות במובנים רבים מן הבעיות שייטקלו בהן כשיהיו מבוגרים.

במאמר זה אפרט במה שונות הבעיות שאנשים מתמודדים עמן במציאות הממשית מאלה המופיעות בתוכניות להוראת חשיבה ביקורתית.

1. **הצעד הראשון, ולעתים קרובות הקשה ביותר, בפתרון בעיות בחיים היומיומיים הוא ההכרה בקיומה של בעיה.** חשבו על דטרואיט. יצרני המכוניות האמריקאים לא היו מודעים למתרחש כשכולם נתקפו בשיגעון המכוניות הקטנות. יצרני מכוניות יפניים פשטו על הציבור והציעו מגוון של מכוניות קטנות, שענו על כל הצרכים; דטרואיט המשיכה לייצר מכוניות גדולות וזוללות דלק הפוערות חור בתקציב של בעליהן. הבעיה לא היתה שיצרני המכוניות האמריקאים פתרו את בעיית המכונית הקטנה בדרך שגויה; הם אפילו לא הכירו בקיומה של הבעיה עד שהמכירות החלו לרדת, ואז כבר היה מאוחר מדי.

לעתים קרובות, הצעד החשוב ביותר בפתרון בעיות הוא זיהוי הבעיה. להלן כמה דוגמאות נוספות. חשבו על אדם שהרופאים אומרים לו, לאחר שאושפז עקב

קרוב לוודאי שעוד לא היה בתולדות החינוך דחף גדול יותר לחנך ילדים לחשוב בצורה ביקורתית. הסימנים לכך ניכרים בכול: תוכניות חלופיות רבות להוראת חשיבה ביקורתית במגוון גילאים;¹ כרכים עבים אשר סוקרים את התוכניות הרבות המוצעות בעולם;² סדנאות למורים ולמנהלים, שנערכות בחסות ארגונים יוקרתיים כמו "החברה לפיקוח ולפיתוח תוכניות לימודים"; ושטף מאמרים על הוראת חשיבה ביקורתית, המתפרסמים בכתבי-עת כמו *Educational Researcher*, *Educational Leadership* ו-*Phi Delta Kappan*. קשה לקרוא משהו מן הספרות העכשווית בחינוך בלי להבחין בעניין חדש זה בהוראת חשיבה ביקורתית.

כמו גלי עניין אחרים בחינוך (יהיו שיכנו אותם 'שיגעונות חולפיים'), העניין הנוכחי בהוראת חשיבה ביקורתית נובע ממפגש של כוחות חברתיים. ראשית, תוצאות הולכות ומתנמכות במבחני כושר לימודי (SAT) הסבו את תשומת הלב להידרדרות ברמת החשיבה הביקורתית בקרב תלמידי בתי-הספר התיכוניים; שנית, כמה מהדוחות הלאומיים הטילו על בתי-הספר חלק מן האשמה בתחלואים החינוכיים שלנו, וטענו שתלמידים פשוט אינם לומדים לחשוב כראוי; מלבד זאת, הידע הפסיכו-חינוכי כבר הגיע למצב שתוכניות להוראת חשיבה ביקורתית נראות בו מבטיחות יותר מתמיד, ומשווקי תוכניות כאלה כבר אינם מצניעים את סחורתם; נוסף לכך, "המשרד לפיתוח האינטליגנציה" (שאינו קיים עוד) של ונצואלה, הראה שאפשר לממש את הוראת החשיבה הביקורתית בקנה מידה נרחב במידה מסוימת של הצלחה; ולבסוף, בקרב חינוכאים רווחת התחושה, שבמאמציו לשפר את יכולת החשיבה של התלמידים כבר ניסינו ללא הצלחה יתרה כמעט כל מה שאפשר, ולכן הגיע הזמן ללמד חשיבה ביקורתית בצורה ישירה.

ההיסטוריה של הרפורמות בחינוך נראית לעתים קרובות כמו סיפור על כלי שיט עמוסים במטרות נשגבות, המטובעים על ידי האמצעים המשמשים להשגת מטרות אלה. אחת הדרכים הטובות ביותר למנוע את הירידה במצולות היא להכיר מוקדם ככל

* Sternberg, R. J., "Teaching Critical Thinking, Part 1: Are We Making Critical Mistakes?", *Phi Delta Kappan*, 67, 1958, pp. 194-198.

בצורה ברורה אינה מפתחת את יכולתם להכיר
בבעיות ולהביע אותן.

3. **בעיות בחיים היומיומיים נוטות להתאפיין במבנה רעוע.** תיאורטיקנים בתחום פתרון הבעיות מבחינים לעתים קרובות בין בעיות מוצקות-מבנה לבעיות רעועות-מבנה.⁴ בעיות מוצקות-מבנה הן בעיות שניתן להתאים להן באופן ברור ומפורש סדרת צעדים המובילים לפתרון; בעיות רעועות-מבנה הן בעיות שאינן ניתנות לפתרון באמצעות פירוט הצעדים המובילים לפתרון זה. מצד אחד, רוב הבעיות במתמטיקה, בפיסיקה ובכימיה, הניתנות בבית-הספר, הן מוצקות-מבנה. כך הדבר גם ברוב הבעיות המוצגות בתוכניות של הכשרה לחשיבה ביקורתית. מצד אחר, בעיות המכוננות 'בעיות תובנה' נוטות להתאפיין במבנה רעוע. למשל, התובנות של דרווין, שהובילו לתיאוריה של האבולוציה. ברור שלא ניתן היה לנסח שורה של צעדים שיובילו לתובנה כזאת.

ספרים רבים מפרטים את "עשרת הצעדים הקלים" לפתרון הבעיות הקשות הללו, כגון איך לבחור בהשקעות נכונות, איך לבחור בבן או בבת-זוג, איך לבחור בקריירה או איך ליהנות מהחיים. ספרים אלו נמכרים היטב. אכן, תמיד יהיה שוק לספרים כאלה, בדיוק משום שאף אחד מן המחברים לא ממש מצליח להפוך את הבעיות רעועות-המבנה לבעיות מוצקות-מבנה, שניתנות לפתרון באמצעות "עשרת הצעדים הקלים".

ברמה כלשהי, כולנו יודעים שבעיות כאלה הן רעועות-מבנה, אך אנו ממשיכים לקוות שמישהו יגלה את המבנה הנעלם ויספר לנו על כך תמורת 10.95 דולר. אני חושב שאנו נוטים להיות 'פראירים', שקונים ספרים כאלה גם משום שחונכו על ברכי בעיות בית-ספריות בעלות מבנה מוצק וקליט. הקורסים שלמדנו (ואלה שאנו מלמדים כעת) על חשיבה ביקורתית עשויים אף הם להביא אותנו להאמין, שהבעיות שניתקל בהן בחיים תהיינה מוצקות-מבנה. אך לבעיות מעטות בחיים יש מבנה כל כך מסודר, ודווקא פתרון של בעיות רעועות-מבנה, ולא של בעיות מוצקות-מבנה, הוא זה שיכין אותנו לאתגרים שלרוב אנו צריכים להתמודד עמם.

4. **בפתרון בעיות בחיים היומיומיים על פי רוב לא ברור במדויק איזה מידע יידרש לצורך פתרון של בעיה נתונה. כמו כן, לא תמיד ברור איפה אפשר למצוא את המידע הדרוש.** בבעיה טיפוסית בקורס בחשיבה ביקורתית, המידע הנדרש לפתרון בעיה מצוי בבעיה עצמה או זמין בראשו של התלמיד. אכן, אלמלא המידע היה מצוי בבעיה עצמה או בראשו של התלמיד, כי אז היו רואים בבעיה הדורשת ידע, ולא חשיבה ביקורתית.

למרבה הצער, החיים אינם כה קלים. איך יודעים מהו בדיוק המידע הרלוונטי לרכישת מניית? ברור?

מחלה קשה, שניכרו אצלו כמה סימנים מוקדמים של המחלה עוד לפני האשפוז, אך הם לא ייחסו להם חשיבות. קיימים מצבים דומים, שהמשימה הראשונה בהם היא זיהוי הבעיה: בעבודה, כאשר עובד פוגע במורל של כל האחרים; או בחיים האישיים, כאשר הבחירה בבן או בבת-זוג פשוט אינה עולה יפה. הכשרה לפתרון בעיות מוגדרות, מוצבות ומנוסחות היטב, אינה עוזרת לאדם לזהות בעיות כאלה ואחרות במציאות הממשית; בעיות האורבות בפניות אפלות של החיים ואינן מופיעות בדפיהם המוארים של ספרי הלימוד. תלמידים זקוקים לעזרה בזיהוי בעיות ולא רק בפתרון.

לעתים בעיות מומצאות. בעשייה יצירתית, למשל, ההבדל העיקרי בין אנשים יצירתיים פחות לאנשים יצירתיים יותר - אמנים, מדענים, פילוסופים, מתמטיקאים ועוד - הוא העומק, ההיקף והחשיבות של הבעיות שהם מתמודדים עמן בעבודתם.⁵ הכשרת תלמידים בפתרון בעיות המוצגות להם אינה מכינה אותם לגלות או לבחור בעיות חשובות בכוחות עצמם. לא אחת התרשמתי בכינוסים מקצועיים עד כמה מיטיבים חוקרים לפתור בעיות הנראות בטלות לחלוטין. צריך ללמד תלמידים לא רק איך פותרים בעיות, אלא גם איך מגלים בעיות הראויות לפתרון.

2. **בפתרון בעיות בחיים היומיומיים, לעתים קרובות קשה לזהות את הבעיה יותר מאשר למצוא דרך לפתור אותה.** לאחר שמכירים בקיומה של בעיה, לעתים קרובות קשה להגדיר מהי בדיוק. דוגמאות מצויות בשפע. מנהל בתחום העסקים מסוגל בקלות להבחין שהרווחים פוחתים, אך ספק אם יוכל לומר מדוע. תלמיד עשוי לקבל ציונים בינוניים במקצוע מסוים מבלי שידע מה מונע ממנו להשיג ציונים טובים יותר. במשך שנים קיבלתי ציונים בינוניים בכתיבת חיבורים. נאמר לי תמיד שהרעיונות שלי מוצלחים אך הכתיבה שלי מוצלחת פחות. רק כשהגעתי לאוניברסיטה, ארוסתי, שלא היתה מורה ללשון, אמרה לי שהמשפטים שלי אינם מסודרים ברצף הגיוני. או חשבו על היצרנים והסיטונאים שייצרו והחזיקו מלאים עצומים של משחקי וידיאו בתקופה שכולם השתגעו אחרי משחקים אלה, כאילו השיגעון לא יעבור מן העולם. לאחר מכן, כשהביקוש למשחקים דעך, הם נשארו תקועים עם סחורה יקרה שלא היה לה דורש. הם חשבו שהבעיה שלהם היא לענות על הדרישה המתגברת למוצריהם, אך הבעיה האמיתית שלהם היתה לדעת מתי תגיע הדרישה לשיאה. אילו הכיר ניקסון בכך שהבעיה שפרשת ווטרגייט יצרה לממשל שלו היתה מזעור הנזק של גילוי מקיף ולא הקטנת היקפו של הגילוי, ייתכן שהיה נשאר בשלטון עד תום כהונתו. בעיות בתוכניות להוראת חשיבה ביקורתית, כמו גם בקורסים בית-ספריים רבים אחרים, מסתיימות לעתים קרובות בשאלה ספציפית, מנוסחת בבהירות, שמבהירה מהי בדיוק הבעיה. כולנו היינו רוצים שבעיות החיים יגיעו אלינו מנוסחות בבהירות. לרוב זה לא קורה. הכשרת תלמידים בפתרון בעיות המנוסחות

ספק לתשובה נכונה. אך למרות זאת, מבחינה אינדוקטיבית, כל מספר רציונלי יהיה בגדר תשובה נכונה.⁵

והנה, פסיכולוגים ניסויים חקרו את מה שמכונה 'בעיית 2, 4, 6...'; יחידים מתבקשים למצוא את הכלל, שבעל הניסוי חושב עליו כאשר הוא מציע את הסדרה הזו.⁶ הכלל בניסוי הוא שהרצף מורכב מ"מספרים גדלים והולכים". לעתים קרובות המשתתפים בניסוי לא מצליחים לגלות את הכלל, וגם במידה שכן, הדבר בדרך כלל לוקח להם זמן רב. הפסיכולוגים מופתעים מכך. אך האמנם יש מקום להפתעה? אם לוקחים בחשבון את נטייתן של בעיות בחשיבה ביקורתית, ובעיות אינדוקטיביות בכלל זה, לבקש תשובה אחת נכונה או מתאימה ביותר?

ברור שלא רק למוזרויות הנבדקות במעבדה אין תשובה אחת בלבד. לרוב הבעיות שנתקלים בהן בחיים אין פתרונות נכונים באורח חד-משמעי. אם קיימות בכלל תשובות חד-משמעיות, הן לרוב מתבררות רק בראייה לאחור. אם מתברר שאשה היא מרשעת או שבעלה הוא בעל מכה, הנישואים לא היו צריכים ככל הנראה להיערך. אם חברה פושטת את הרגל, ככל הנראה לא היו צריכים לרכוש את המניות שלה. אלא שבחיים, שלא כמו בבעיות בחשיבה ביקורתית, אין אפשרות לצפות דברים מראש, וחלק ניכר ממה שעלינו ללמוד על פתרון בעיות בחיים היומיומיים הוא איך להתמודד עם רצף שאי-אפשר או קשה לחזות אותו.



7. פתרונות של בעיות בחיים היומיומיים תלויים בידיע לא פורמלי לפחות באותה מידה שהם תלויים בידיע פורמלי. במחקר על דרכי החשיבה של מורים במכללות ושל מנהלים בתחום העסקי, שאלנו את המשתתפים, כולם מצליחים מאוד בעבודתם, מה עליהם לדעת כדי להצליח בתחומי עיסוקם. הם ענו לנו בקביעות מדהימה, שלידע הפורמלי שרכשו

שהיה יודע לבטח את התשובה לשאלה זו, היה נעשה במהרה אדם עשיר, ולא רק מעמלות. נניח שאתם זקוקים בדחופות לעורך דין או לרופא. איך תמצאו מישהו טוב? למי תפנו כדי להשיג את המידע הזה? אילו כל המידע, שאנו זקוקים לו כדי לפתור את הבעיות שיש לנו בחיים, היה זמין בבעיה עצמה או בראשנו, או אפילו באנציקלופדיה, החיים באמת היו שונים מאוד. אך החיים, אולי לרוע המזל, אינם מחקים בעיות של חשיבה ביקורתית, ובעיות של חשיבה ביקורתית בוודאי שאינן מחקות את החיים.

5. הפתרונות לבעיות בחיים היומיומיים תלויים בהקשרים שהבעיות מועלות בהם, ומצויים עמם ביחסי גומלין. בעיות בספרים הן בדרך כלל נטולות הקשר. בבעיה אחת, גיק ילך לחנות לקנות לחם ויהיה עליו לחשב את העודף שמגיע לו. בבעיה הבאה, מילי (בלי כל קשר לגיק) תנסה לחשב כמה יעלו עשרים הזמנות למסיבה. בדרך כלל, הדברים מתנהלים כך: נותנים לנו לפתור בעיה, אנו פותרים אותה, ואז אנו עוברים לבעיה הבאה שאין לה כל קשר לזו שקדמה לה. אפשר לפתור כל בעיה בנפרד ובלי קשר (או קשר מזער) להקשר שהיא מופיעה בו.

לעתים קרובות, בעיות מן החיים מציגות לנו סייגים כמו "זה תלוי" או סייגים מעצבנים אחרים. לדוגמה, מה עליכם לעשות, לקנות בית או להמשיך לגור בשכירות? מתווך דירות יוכל לספר לכם על מצב שוק הנדל"ן, בבנק יגידו לכם מה מצבכם הכספי, ועורך דין יבהיר לכם כמה עניינים הנוגעים לבעלות על נכס. אבל מה בעניין החותנת שרוצה לעבור לגור אצלכם? האפשרות שתחליפו מקום עבודה בשנה הבאה? והשאלה בעניין כיסוח הדשא וניקוי הסביבה? האם עליכם להחליף מקום עבודה או להישאר במקום שאתם נמצאים בו כעת? יהיה נחמד אם תוכלו להחליט לפי מידת אהבתכם לעבודתכם הנוכחית, לפי מידת הצלחתכם בה ולפי הקידום שהיא מציעה לכם. אך התשובה לשאלה תלויה בכמה דברים: האם תוכלו למצוא עבודה טובה ממנה? מה יחשבו בן או בת-הזוג שלכם? איך תממנו את הלימודים של ילדיכם? בשונה מהבעיות שתלמידים לומדים לפתור, הבעיות במציאות הממשית מעוגנות באופן עמוק בהקשרים רבים המשפיעים על הפתרונות. פתרון בעיות במציאות הממשית דורש רגישות להקשר. יתרה מזו, לעתים קרובות ההקשר הוא חלק מהבעיה.

6. לבעיות בחיים היומיומיים אין בדרך כלל פתרון אחד נכון, ואפילו הקריטריונים הקובעים מהו הפתרון הטוב ביותר לא תמיד ברורים. לבעיות שתלמידים פוגשים בבית-הספר, במיוחד בקורסי חשיבה ביקורתית ובמבחני יכולת חשיבה ביקורתית, יש לרוב תשובה יעילה או 'הכי טובה'. דבר זה אולי מובן מאליו בבעיות הכרוכות בהיסק דדוקטיבי, המוליך מעצם הגדרתו לתשובות נכונות או לא נכונות מבחינה לוגית. הוא פחות מובן מאליו במקרה של בעיות הכרוכות בהיסק אינדוקטיבי, שמעצם הגדרתו יש לו מספר אינסופי של פתרונות. למשל, אם סדרת המספרים 2, 4, 6, ... מופיעה במבחן של יכולת היסק, כולם למעט בעלי קשיים חמורים בחשיבה, יכתבו במקום הריק את המספר 8. יתר על כן, המספר 8 יחשב ללא

הסכמה מתוך ידיעה, מסמך שפורטו בו כל ההשלכות השליליות האפשריות של הניתוח (כולל פטירה בטרם עת), היא שינתה את דעתה. או למשל, החלטות מכריעות בחיים, כגון, נישואים, גירושים, בחירת קריירה או קניית בית. החלטות כאלה אינן יכולות להתבצע מבלי שלוקחים בחשבון את התוצאות האפשריות, וייתכן שהתוצאות ישנו בסופו של דבר את ההחלטה הסופית. פתרון של בעיות לא חשובות בבית-הספר לא מלמד תלמידים איך לפתור בעיות חשובות בחיים.

9. פתרון בעיות בחיים היומיומיים מתרחש לעתים קרובות בקבוצות. חברי סגל במכללות ובאוניברסיטאות נבחרים לעתים קרובות ובמידה רבה על סמך כישוריהם כיחידים בפתרון בעיות. כל חברי הסגל במוסד שאני מלמד בו, למשל, הוכיחו את יכולתם בפתרון בעיות משמעותיות בתחומים המקצועיים שלהם. אך לא אחת נדהמתי לראות את אותם אנשים מתכנסים בקבוצה, בפגישת סגל או בוועדה. אותם יחידים, שהוכיחו מעל לכל ספק את מיומנותם בפתרון בעיות בצורה יחידנית, נראים אבודים לגמרי כאשר ניגשו לפתור בעיה במסגרת קבוצה.

בעיות רבות בחיים היומיומיים אינן נפתרות, וגם אינן יכולות להיפתר, ביחידות. ועדות, צוותי משימה והרכבים מסוגים נוספים מוקמים דרך קבע כדי לפתור בעיות. במסגרת המשפחה יש בעיות מסוימות, שפתרון דורש התייחסות של כל בני המשפחה, ונדרש בהן בצדק תהליך קבוצתי של קבלת החלטות. אך קבוצות פגיעות להשפעה של מגוון רחב של הטיות בפתרון בעיות ובקבלת החלטות, כאלה שעבודה ביחידות אינה מכינה להתמודדות עמן. אירווינג ג'ניס (Irving Janis) תיעד כיצד מנהיגים נכבדים בקבוצות, שכבר הוכיחו את יכולתם המעולה בקבלת החלטות באופן אינדיווידואלי, הסתבכו בביזיונות פוליטיים כשעבדו בקבוצות.⁸ הם הפכו לקורבנות של חשיבה קבוצתית, וכקבוצה לא עלה בידם להפגין אותן יכולות בפתרון בעיות ובקבלת החלטות, שהפגינו כשעבדו כיחידים. ההכשרה שלהם הכינה אותם, כמו את רובנו, לעבוד ביחידות ולא בקבוצה. הם למדו לחשוב בכמה ממוסדות החינוך הטובים במדינה, אך רק כיחידים, לא כתברים בקבוצה.

10. בעיות בחיים היומיומיים עשויות להיות מסובכות, מבולבלות וסרבניות. אפילו השאלות המסובכות ביותר בקורסים בחשיבה ביקורתית הן פשוטות בהשוואה לכמה מן הבעיות שניצבות בפנינו בחיי היומיום. יתרה מזו, הבעיות המופיעות בספרי הלימוד נוטות להיות הרבה יותר מאורגנות ומסודרות מאלה שאנו מתמודדים עמן כשאנו עוזבים את בית-הספר. אך התכונה הנחמדה ביותר של בעיות המופיעות בספרי הלימוד היא, שלרוב הן נעלמות כשאנו עוזבים את בית-הספר. בעיות החיים שלנו, לעומת זאת, אינן נעלמות בדרך כלל. הן שם כשאנו רוצים והן שם גם כשאנינו רוצים. הן כופות עצמן עלינו ומשתלטות עלינו. לעתים אנו נזקקים לכישורים מיוחדים כדי

בבית-הספר יש קשר קלוש ביותר להצלחתם. בחשיבתם ובמעשיהם הם נשענו בראש ובראשונה על ידע לא פורמלי. ידע מסוג זה נרכש במהלך העבודה, בעיקר בתהליך של אוסמוזה; לא לומדים אותו בצורה מפורשת ולא מנסחים אותו במלים. משום כך התייחסנו לעתים לידע כזה כאל ידע המובן בשתיקה.

אצל מנהלים בתחום העסקי, ידע לא פורמלי כולל הכרה של סוגי ההתנהגות הזוכים להערכה בחברה שהם מועסקים בה, או של סוגי המשימות שתופסות מקום גבוה בסולם הקדימויות בעבודה שלהם, ושל סוגי המוצרים שיש להם סיכוי טוב להימכר. אצל מורים במכללות, ידע כזה כולל דרכים לשליטה בפעילות הכיתתית, להעברת חומר בצורה שתהיה משמעותית למספר הגדול ביותר של תלמידים, ולשמירה על רמת עניין גבוהה אצל התלמידים. את הדברים האלה אפשר, עקרונית, ללמד, אך נראה כי רק הניסיון באמת מלמד אותם.

אפשר לקפוץ למסקנה, שהיכולת לרכוש ידע לא פורמלי אינה אלא עוד ביטוי ליכולת לרכוש כל ידע שהוא. אכן, אפשר לצפות שיהיה מתאם גבוה בין רמות הידע הלא פורמלי לבין ה-IQ הנקבע במידה רבה על ידי מיומנויות של חשיבה ביקורתית. אך המחקר שלנו מצביע על ההיפך: המתאם בין רמה הידע הלא פורמלי לבין ה-IQ היא נמוכה, ובמקרים רבים המתאמים אפילו אינם משמעותיים מבחינה סטטיסטית. יתר על כן, רמה של ידע לא פורמלי חוזה הצלחה בעבודה, כך שסביר להניח שחשיבה המתבצעת על ידי יחידים במהלך העבודה שואבת ממיומנויות, שאינן דומות למיומנויות החשיבה הביקורתית שאנו כל כך נוטים למדוד.

8. לפתרונות של בעיות חשובות בחיים היומיומיים יש תוצאות בעלות חשיבות. כשתלמיד נרשם לקורס בחשיבה ביקורתית, או בכל נושא אחר, התוצאות של פתרון לא נכון של בעיה הן חסרות חשיבות. גם אם התלמיד פותר בעיות רבות באורח שגוי, התוצאה הגרועה ביותר תהיה ציון נמוך בקורס אחד מני רבים בקריירה שלו כתלמיד. לא כך הדבר בפתרון בעיות בחיים היומיומיים. לבעיות הקטנות תהיינה כמובן תוצאות פחותות חשיבות, אולי אף פחותות מציון נמוך. אך לבעיות החשובות עשויות להיות תוצאות חשובות ועמוקות כמו חיים ומוות, או כמו חיי אושר לעומת חיי אומללות. אילו היה אפשר להפריד את הפתרונות של בעיות בחיים היומיומיים מתוצאותיהם, כי אז לא היתה סיבה לדאוג מהאופן שבו מלמדים פתרון בעיות בקורסים טיפוסיים בחשיבה ביקורתית. אך אי-אפשר להפריד בין פתרונות לבין התוצאות שלהם, משום שפתרון מסוים תלוי בדרך כלל במידה כלשהי בתוצאות אפשריות של פתרונות חלופיים.

ניקח, למשל, ניתוח בהתאם לבחירה. אחת מדודות שקלה פעם בריצנות ניתוח, שהיה עשוי להקל על כאב שממנו סבלה. כשנתבקשה לחתום על מסמך

מה צריך לעשות? אם הגישות הרגילות בהוראת החשיבה הביקורתית אינן מטפלות בצורה מספקת בדרישות של חשיבה ביקורתית בחיי היומיום, כיצד נכשיר תלמידים להתמודד עם הדרישות שהחיים יציבו להם?

לפנות אותן מדרכנו ולעבור הלאה לדברים אחרים, שאם לא כן, אי-היכולת שלנו לפתור בעיה נתונה או לעבור לבעיה אחרת עלולה לשתק אותנו.

ואם לא די בכך, לא תמיד בעיות נעלמות גם לאחר שנמצא להן פתרון. בעבודתם של מנהלי העסקים שחקרנו, למשל, וגם בעבודתי שלי, פתרון הבעיה הוא דבר אחד ואילו שכנוע אנשים בנכונותו של הפתרון שלך הוא דבר שונה לחלוטין. לעתים קרובות מדי הנחקרים גילו שהפתרון שהציעו היה לשווא, כי לא הצליחו לשכנע את האנשים המתאימים במעשיות או בכדאיות של הפתרונות. במקרים אלה, הבעיה לא עברה מן העולם עם מציאת הפתרון. נהפוך הוא; היא רק החלה.

(תרגמה מאנגלית: דפנה עמית)

הערות

- 1 Martin V. Covington et al., *The Productive Thinking Program: A Course in Learning to Think*, Columbus, O.: Charles Merrill, 1974; Reuven Feuerstein, *Instrumental Enrichment: An Intervention Program for Cognitive Modifiability*, Baltimore: University Park Press, 1980; Matthew Lipman, Ann M. Sharp, & Frederick S. Oscanyan, *Philosophy in the Classroom*, 2nd ed., Philadelphia: Temple University Press; and Arthur Whimbey, with Linda S. Whimbey, *Intelligence Can be Taught*, New York: E. P. Dutton, 1975.
- 2 Susan Chipman, Judith Siegel, & Roben Glaser (eds.), *Thinking and Learning Skills: Current Research and Open Questions*, (2 vols), Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1985; Raymond S. Nickerson, David Perkins, & Edward P. Smith, *Teaching Thinking* New York: Academy Press, Forthcoming.
- 3 Robert S. Albert, *Genius and Eminence*, New York: Pergamon press; Jacob W. Gezels & Philip W. Jackson, *Creativity and Intelligence: Explorations with Gifted Students*, New York: Wiley, 1962.
- 4 Allen Newell & Herbert Simon, *Human Problem Solving*, Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1972; Robert J. Sternberg, "Reasoning, Problem Solving and Intelligence", in Robert J. Sternberg (ed.), *Handbook for Human Intelligence*, New York: Cambridge University Press, 1982.
- 5 Brian Skyrms, *Choice and Chance: An Introduction to Inductive Logic*, 2nd ed., Encine Calif.: Dickenson, 1975.
- 6 Peter C. Wason, "On the Failure to Eliminate Hypotheses in a Conceptual Task", *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, vol. 12, 1960, pp. 129-140.
- 7 Richard K. Wagner & Robert J. Sternberg, "Practical Intelligence in the Real World: The Role of Tacit Knowledge," *Journal of Personal and Social Psychology*, in press.
- 8 Irving L. Janis, *Victims of Groupthink*, Boston, Houghton-Mifflin, 1972.