

הקדמה

"תלמידת בית-ספר רוצה ללמוד להיות מורה. מקום עבודתו של אביה דורש ממנו להתגורר בחוץ-לארץ למשך תקופה בת חמש שנים, ואמה נוסעת עמו. האם על הנערה לנסוע אתם או להישאר אצל קרובי משפחה או חברים כדי שתוכל להשלים את לימודיה בבית-הספר ולהמשיך ללימודי ההוראה?" - בעיה זו הוצגה בפני ילדים (בני עשר ואחת-עשרה) בבית-ספר שבו למדו ילדים רבים ממשפחות שהוריהם הם אנשי צבא, כך שהבעיה הייתה רלבנטית לגביהם. שמונה קבוצות נפרדות דנו בבעיה והדיונים הוקלטו על גבי רשמקול. מספר ההיבטים של הבעיה שהעלו קבוצות שלא היו מאומנות בחשיבה היה: 5, 5, 3. הקבוצות שכבר למדו עשרה שיעורי חשיבה העלו יותר היבטים: 17, 17, 19, 13 (לפרטים מלאים ראו פרק "תוצאות"). הנה כי כן, לימוד חשיבה באופן ישיר כמיומנות יכול לשנות את המצב.

אנו מניחים שהמסגרת החינוכית מלמדת חשיבה. זה נכון. באופן מוצהר בתי-הספר אינם מלמדים אותנו איך לא-לחשוב. אנחנו מרוצים מהמצב. כפי שאמר אחד המורים בפגישה: "אנו לא צריכים ללמוד לחשוב, מצבנו בסדר. הלוא כן?" תלמידינו הטובים ביותר עוברים מבחנים שהממסד החינוכי הציב כדי לבדוק את המיומנויות שלהם. תלמידינו המצטיינים הופכים לבוגרים מצטיינים באוניברסיטאות הטובות ביותר. אך אל לנו לשכוח כי זוהי מערכת שמגשימה את עצמה - הממסד החינוכי עורך את המבחנים שלו כדי לבדוק עד כמה הצליח להכין את תלמידיו לבחינותיו. בנוסף לכך אל לנו לשכוח את "תופעת-השער", שעל פיה אם זרם של אנשים מוצלחים עובר את השער, אזי מצדו השני יצא זרם של אנשים מוצלחים, אפילו אם השער לא תרם לכך מאומה פרט לכך שעמד פתוח. ייתכן שהאוניברסיטאות האליטיסטיות מייצרות בוגרים מצטיינים לאו דווקא עקב ההוראה המעולה שמתרחשת בהן, אלא משום שהן

מקבלות רק תלמידים מעולים. האם החינוך באמת מקנה מיומנויות חשיבה?

המתמטיקה היא מערכת חשיבה יעילה ביותר שיעילותה התגברה עוד יותר עם המצאת המחשב. תודות למתמטיקה אנו מסוגלים לבצע מעללים שקשה להעלותם על הדעת - כמו, למשל, להנחית אנשים על הירח, לאפשר להם לנהוג עליו, לשמוע ולראות אותם עושים זאת, ואז להחזיר אותם בבטחה לכדור הארץ. אנו מסוגלים לרתום את האנרגיה האטומית בכבודה ובעצמה. במקומות שבהם אפשר להשתמש במתמטיקה, זוהי מערכת חשיבה נפלאה. אך קל יותר להגיע לירח מאשר לפתור בעיות של עוני בערים, פשע בקרב קטינים, או אפילו שביתה פשוטה. בחלל החיצון הדברים נשארים קבועים. אנו יכולים לתרגם את המצב לסימנים וליחסים מוגדרים, ואז להתמודד אתם בצורה שוטפת. אבל, על פני האדמה רוב המצבים אינם כה ברורים; הם קשורים זה בזה, מוגדרים באופן סובייקטיבי, בעלי ערכים משתנים, ותלויים במאויים אנושיים מוזרים. לעתים נדירות ביותר נמצא בידנו חצי מהמידע הדרוש בכדי שנוכל לפתור את הבעיה - ואף על פי כן, עלינו לפעול. לו רק יכולנו לתרגם את כל המצבים לסימנים וליחסים מוגדרים - אזי היינו יכולים להישאר תמיד בגבולות המתמטיקה לצורך חשיבתנו. אולי יום אחד נוכל, אבל היום הזה רחוק מאוד מפני שבכל בעיה שבה מעורבים תפיסה וערכים אנושיים, ייכללו תמיד גורמים בלתי צפויים ובלתי ידועים. למרבה הצער החיים אינם דומים כלל לבעיות המתמטיות בבית-הספר, שבהן כל המידע הנחוץ ניתן לך, וכל שעליך לעשות הוא להשתמש בתהליך הנכון כדי להגיע אל התשובה המדויקת. חבל!

אלוהים אינו צריך לחשוב. הוא יודע. החשיבה משמשת אותנו כדי להשלים ידע בלתי מספיק. לעתים תכופות מדי יש לחינוך גישה "אלוהית". לו רק יכולנו להגביר את הידע - היינו יכולים להיפטר מהספק, מחוסר היכולת להחליט ומהבעיות. אנחנו עורמים ידע. קל ללמד ידע. הידע קיים. כמות הידע גדלה בקצב כל-כך מהיר עד שיש לנו מעט מאוד זמן ללמד דברים אחרים. הסטטיסטיקה כמעט השמידה את המדע מפני שנדמה היה שהיא מייצרת ידע. יש הרגשה (מוטעית לחלוטין) שאם נייצר מספיק נתונים, יופיע הרעיון. על כן מזרימים כספים למסחר בנתונים, אך לא טורחים להקדיש מחשבה לרעיונות שבעבר עוררו את המדע. החינוך מלמד

ידע מפני שאין דבר אחר ללמדו. אך הידע אינו תחליף לחשיבה כשם שהחשיבה אינה תחליף לידע. ברוב המקרים בחיים הידע לעולם לא יהיה מושלם (ולו רק משום שמצבים רבים עוסקים בעתיד), ועל כן יהיה צורך בחשיבה. אולי אנחנו מלמדים מקצועות עתירי ידע מתוך הנחה שמיומנויות החשיבה יתפתחו כתוצאה מהצורך להתמודד עם הידע. אולם, אם המטרה שלנו היא רכישת מיומנויות חשיבה, אזי הגישה שהחשיבה תהיה תוצר-לוואי אינה יעילה במיוחד, מפני שלידע יש דינמיקה משלו המקשה על הפניית תשומת-לב למיומנויות חשיבה ולפיתוחן. יש הרבה אקדמאים מבריקים, שהצטיינותם בתחומם וחוסר הידע שלהם במה שמעבר לתחום רק מדגישים את ההבדל בין ידע לבין חשיבה.

לעתים תכופות אנו מבלבלים בין שטף דיבור וטיעונים לבין מיומנויות חשיבה. שטף ויכולת להביע דברים בצורה הגיונית הם כלי חשיבה, ולא החשיבה עצמה. חשיבה נטולת שגיאות איננה בהכרח חשיבה טובה, כפי שיוסבר במפורט מאוחר יותר. תלמידים מוכשרים מגיבים בדרך-כלל לרעיון חדש בקביעה של שיפוט מדי (כמו "אני אוהב את זה" או "זה לעולם לא יעבוד" וכדומה), ולאחר מכן הם משתמשים בהיגיון ובמיומנויות ההנמקה כדי לתמוך בשיפוט הראשוני שלהם. למרות שההנמקה עשויה להיות ללא רבב, בכל זאת החשיבה עשויה להיות גרועה, מפני שהיא כוללת את הטעויות המושגיות העיקריות של התבוננות בחלק מהמצב או של התעלמות מהיקף השפעותיו. כמו כן אנו מבלבלים בין מיומנויות דיון לבין חשיבה: "אני יכול להוכיח שאתה טועה, ולכן אני צודק".

בשלב זה אנו מגיעים אל הפגם העיקרי בגישתנו המסורתית אל החשיבה. החינוך מתגאה, מעל לכול, בהצלחתו להכשיר את הלומדים באינטליגנציה ביקורתית. למעשה גישה זו מוצגת לעתים תכופות כמטרתו המוצהרת של החינוך. מדוע? האמנם די בהימנעות מטעויות? אם נמצא חסרונות במערכות וברעיונות נצליח אולי להימלט מהסכנה להיות נשלטים על-ידם - אבל האם כל זה מאפשר לנו לבנות מערכות שימושיות יותר? קיימות שלוש סיבות שבגללן אנו מעריצים את החשיבה הביקורתית. ראשית, הביקורתיות היא דבר קל: זוהי אולי הדרך הקלה ביותר להגיע להישגים אינטלקטואליים, וגם יש עמה הנאה, כי קיים משהו מוגדר שאפשר לעבוד לכיוונו ואף התוצאה מוגדרת. שנית, חשיבה

ביקורתית מאפשרת לנו לעבוד בסביבה הנוחה והמוכרת של הנתונים הקיימים, בלי שניאלץ ללכת ולחפש נתונים חדשים: כל שאנו מחפשים הוא תוקף פנימי, עקביות פנימית; שלישית, במשך זמן רב החינוך היה מופקד בידי הכנסייה: היא זו שיסדה את רוב מוסדות העילית החינוכיים ובאמצעותם את המסורות החינוכיות. בעולם הכנסייתי נודעת לחשיבה הביקורתית חשיבות רבה מאוד מפני שהיא הכלי היחיד נגד כפירה וסטיות רעיוניות, ומפני שהעולם מורכב ממבנים קונצפטואליים שחייבים להיות בעלי תוקף פנימי אם אין רוצים שיתמוטטו. כל זה רחוק מאוד מהעולם המעשי, חסר הסדר, שבו אנשים צריכים לחשוב (בעזרת נתונים לא מספקים) כדי לפתור בעיות ולגרום להתרחשויות. לחשיבה הביקורתית ערך רב, והיא מהווה חלק הכרחי של החשיבה, אך לעולם לא תוכל להיות החשיבה כולה.

בחינוך אנו מדגישים, ובצדק, הבנה וניתוח. בצדק אנו מהללים למדנות מפני שהלמדנות חשובה, מפני שהמלומדים הם מקור הגאווה של המערכת שיצרה אותם. אך חשיבה פסיבית, של תיאור ושל הרהור, תהיה זו רגישה או מדויקת ככל שתהיה - איננה זהה לחשיבה פוריה. חשיבה פוריה עוסקת בהבאת דברים לידי התרחשות ובפתרון בעיות. חשיבה פוריה היא מעשית, יצירתית ובונה. חשיבה פוריה צריכה להתמודד עם העולם ולנקוט פעולה גם אם הידע אינו מושלם. חשיבה פוריה איננה יכולה לבקש מהעולם לחכות עד שהיא תתפנה לייצר את הידע הנחוץ, שעליו תוכל להתבסס הפעולה הנאותה. חשיבה פעילה (פוריה) וחשיבה פסיבית (למדנית) אינן עומדות בסתירה זו לזו. אנו זקוקים לשניהן. אבל החינוך חייב להיפטר מהאשליה שמצוינות למדנית תפתור את כל הבעיות. חשיבה ביקורתית, חשיבה למדנית, חשיבה פוריה, לכל אחת - מקום. לא אכפת לי באיזה סדר עדיפות הן ממוקמות. אני רק מעוניין שהחינוך ייתן דעתו לחשיבה הפוריה. חשיבה פוריה אינה מסודרת, אינה מושלמת, אינה טהורה, וייתכן שקשה ללמד אותה. אבל היא חשובה ועלינו לנסות ללמדה.

ללמד חשיבה

קשה ללמד לחשוב, בדיוק כשם שקשה ללמד הליכה על חבל. כלומר, זה קל אם אינך נופל. חשיבה היא משהו לא מוחשי, מוזר. היא מובילה לכל-כך הרבה מקומות עד שאף פעם אינה מצויה רק במקום אחד. למרות זאת, במהלך השנים הצלחנו לבנות מושגים אחדים על מהות החשיבה. הקושי הוא לשמור על שיווי משקל ולהימנע מלהיתפס במושגים הללו ולהילכד בהם.

"אתה רוצה ללמד חשיבה. או, כן, זה היגיון. אתה יודע, אנחנו תמיד לימדנו היגיון".

"תמיד עודדנו אותם לחשוב. אתמול ניהלנו דיון על-אודות הרעב באתיופיה והם באמת חשבו הרבה מאוד על מה שאפשר לעשות כדי לעזור".

מצד אחד קל מאוד למצוא את עצמכם מלמדים היגיון, חוקי ההיגיון, היגיון במחשבים, ואולי אפילו היגיון מתמטי. מצד אחר קיימת אפשרות למצוא את עצמכם מנהלים דיונים ארוכים ומעניינים בנושא כלשהו ולהאמין שלדון בעניין זה כמו ללמד מיומנויות חשיבה. תוכלו גם למצוא את עצמכם מתבוננים וחושבים בצורה הגיונית: מנתחים את התהליך ומתרגמים אותו למושגים פסיכולוגיים ופילוסופיים. תוכלו למצוא את עצמכם מסכימים עם המורה שאומר: "אי אפשר ללמד חשיבה. אפשר ללמד רק דברים שאפשר לחשוב עליהם". אפשר לחלוק על כל ההבחנה בין אינטליגנציה ובין מיומנויות חשיבה, ולהניח שחשיבה אינה אלא פעולתה הגלויה של האינטליגנציה המולדת.

נושא החשיבה מוקף בכל מיני דעות קדומות ומוטעות, ובמיוחד נכון הדבר לגבי הוראת החשיבה. ספר זה עוסק בגישה מסוימת לנושא החשיבה עצמו, ובגישה מסוימת להוראת החשיבה. המלצתי לקורא היא להשתחרר מדעות קדומות ולתת לנושא לא ברור זה להתגבש במהלך קריאת הספר לכדי משהו מוגדר ושימושי. הקהל הקשה ביותר בעולם אינם הספקנים והמתנגדים, אלא הלהוטים, המזנקים אל תוך טעויות בהתלהבות רבה, עד שעל הדובר לבזבז את כל זמנו בניסיונות למשוך אותם בחזרה. אין דבר גרוע יותר ממישהו האומר: "כן, את זה אני יודע", כשהוא לא יודע; או: "כן, אני עושה את זה" כשאינו עושה זאת. הרבה יותר קל להתמודד עם

ביטול או התנגדות מאשר עם הסכמה למראית עין. סביר להניח שבית-ספר הטוען שהוא עושה את כל הניתן בכדי ללמד חשיבה, עושה הרבה פחות מבית-ספר שבזו לרעיון הוראת החשיבה כמיומנות.

חשיבה וחברה

היו זמנים שבהם החברה הייתה יציבה יחסית ודברים לא היו משתנים כל-כך מהר. בחברה כזאת שינון יכול להיות תחליף טוב לחשיבה. המערך הפוליטי היה אליטיסטי וקומץ אנשים ביצעו את החשיבה למען כל השאר. על מנת להקל על החלטות ובעיות אישיות, נקבעו קווים מנחים של דוקטרינות דתיות וכללי מוסר. על אף רצוננו להחזיר את ההיבטים הטובים של זמנים יציבים אלו, עלינו להכיר בכך שחברתנו כבר איננה יציבה עקב ההאצה בקצב שבו מתחוללים שינויים, קצב המונע על-ידי הטכנולוגיה והשאיפות החברתיות. בחברה מורכבת כזו, הצורך בחשיבה גדול עכשיו יותר מאי פעם. יש לנו עכשיו הרבה יותר חופש. חופש הוא הטיראניה של ההזדמנויות שכן כל הזדמנות היא בבחינת החלטה פוטנציאלית. יחד עם זאת, התחליפים לחשיבה (הרגל, דוקטרינה, עיקרון, מישהו אחר חושב) נחלשו מאוד. קם להם תחליף אחד בלבד - "חשיבה באמצעות סיסמאות". הסיסמה איננה חלק ממערך התייחסויות כללי, אלא גישה סגורה למצב מסוים שצפה ועלתה לא מתוך ערכים מהותיים או אפילו מתוך הסכמה כללית, אלא עקב היותה בעלת ממדים תקשורתיים. בדיוק כשם שחשוב יותר שפוליטיקאי יהיה דמות טלוויזיונית מושכת מאשר בעל הבנה כלכלית, סיסמה חזקה ותקשורתית היא בעלת השפעה גדולה הרבה יותר מאשר אדם חכם. אין זו אשמתה של התקשורת או של אדם כלשהו - זה פשוט נובע ממבנה המערכת.

ברמה האישית, אנשים כיום צריכים לחשוב יותר ולהחליט הרבה יותר החלטות מאשר אי פעם בעבר. יש יותר אפשרויות אך גם יותר לחצים. הניידות החברתית גבוהה יותר ויש יותר אפשרויות לעבודה; יש יותר כסף לבזבז; גירושין בין בני זוג קלים יותר והציפיות הרגשיות גבוהות יותר; שיטות השליטה בכוח הסמכות נחלשות, והרבה ממה שהיה מוסדר ונתפס כמובן מאליה בחברה, הפך עכשיו למושא לחשיבה אינדיבידואלית.

ברמה הפוליטית, הרבה חברות נהנות, או נראות כנהנות, מדמוקרטיה. אין זה חשוב אם המפלגות מאפשרות לנבחריהן להיות נציגים אמיתיים של הבורח. מה שחשוב הוא הצורך של הפוליטיקאים, מרגע היבחרם, להיות קשובים לדעות, לגישות, ולהעדפות הבוחרים על מנת שיוכלו להישאר בשלטון. על עמדות הנבחרים להיקבע לפי החשיבה האינדיבידואלית של בוחריהם. אם לא יבצעו חשיבה, תוכרע עמדתם על פי הרגליהם, הקו המפלגתי, או שכנוע טלוויזיוני רדוד. בשני קצות הקשת הפוליטית קיים האליטיזם שבו אליטה חברתית שמינתה את עצמה קובעת כיצד יחשבו האחרים, שעל יכולת חשיבתם אין לסמוך. מורה שמאלני אמר פעם שאין הוא מסכים עם התוכנית שבה מלמדים את כולם לחשוב, מפני שבחברה "רב-גונית" רק חלק מהאנשים אכן יחשבו, ואילו השאר ילכו אחריהם. יש בכך היגיון מסוים. ללא ספק, כמה אנשים יחשבו יותר מאחרים (אם אכן זוהי חשיבה ולא דוקטרינה פוליטית) אבל רצוי שגם היתר יוכלו לחשוב אף הם כדי שיהיה בכוחם להחליט בעצמם האם החושבים ה"מקצועיים" אכן חושבים בהיגיון.

בחברה מורכבת, החלטות ולחצים פוליטיים תלויים מאוד בחשיבה אינדיבידואלית. אם חשיבה זו מסוגלת לראות רק מניעים אישיים צרים, או את העתיד המידי בלבד, אזי החברה הופכת לזירה למאבקי כוחות אישיים. במידה מסוימת המצב היה תמיד כזה ואולי רק מיקום הכוחות השתנה. בכל אופן, החברה היום הרבה יותר מורכבת משהייתה אי פעם ואולי מאבקי הכוח הישנים אינם עוד הדרך הטובה ביותר לנהל את ענייניה. לדוגמה, נדרשת חשיבה אינדיבידואלית רבה כדי לשנות מושגים של גידול ותאוות בצע לכיוון של ריסון ויציבות.

למראית עין, נטען לעתים קרובות שהחשיבה "מסבכת עניינים", וש"תחושת בטן" מהווה פתיחה ישירה יותר למעשים מאשר חשיבה. גישה זו היא פועל יוצא מהתפיסה שחשיבה פירושה "לצאת מן הסבך בדרך כלשהי" יותר מאשר "לראות את הדברים בצורה ברורה יותר". החשיבה צריכה לעשות את ההפך מבלבול הדברים - היא צריכה להפוך את הדברים לפשוטים יותר. הרבה יותר קל לקבל החלטה כשלפנינו דרך פעולה אחת מאשר כשעלינו לבחור מבין שתי דרכים - אבל האם קהות החושים והתעלמות מריבוי האפשרויות באמת עוזרים? על מנת להסיר את החשש

מלחשוב עלינו להפוך את החשיבה למשהו ענייני ושגרתני. זוהי התכלית של הוראת החשיבה.

יש אנשים שמאמינים שהוראת החשיבה מסוכנת בדיוק כפי "שלמידה מועטה מדי מסוכנת". נדמה שאם אנשים יחשבו בכוחות עצמם הם יתחילו לשאול שאלות לא נוחות, ויסרבו לקבל כמובנים מאליהם דברים שאמורים להיות מובנים מאליהם. אבל במוקדם או במאוחר אנשים יתחילו לחשוב בעצמם. אין כל דרך לעצור בעדם חוץ מאשר קו מפלגתי חזק שישנה את סדר העדיפות של פעילות זו. אולי טוב יותר ללמוד לחשוב באופן פתוח במקום שהחשיבה תהיה רק ביטוי רגשי לחוסר שביעות רצון. בביקורי לאחרונה באוסטרליה, נשאלתי על-ידי מישהו שהיה מודאג בקשר לתוכניות הלימודים החברתיות - למה כולם מניחים שילדים יתחילו להתנגד למשהו מרגע שיתחילו לחשוב עליו? על פי ניסיונו, וניסיוני, ההפך הוא הנכון: כשילדים חשבו על היבט חברתי כלשהו, לעתים קרובות, הם העריכו והבינו כתוצאה מכך מדוע יש לעשות דברים בדרך מסוימת. למשל, כשילדים חושבים על חוקי בית-הספר, לעתים תכופות הם מציעים חוקים קשוחים עוד יותר.

מנהל בית-ספר אמר לי פעם שזה לא הוגן ללמד אנשים לחשוב. הוא אמר שרוב תלמידי בית-ספרו מתעתדים לבלות את חייהם במפעלים ושהחשיבה רק תגרום להם להיות בלתי מרוצים. אני מבין אך אינני מסכים. אם המנהל היה מאמין באמת בדבריו, מערכת החינוך הייתה צריכה להציב לעצמה כמטרה ליצור זומבים (מתים שמתעוררים על פי כישוף) המותאמים באופן מושלם לדרישות החיים. מלבד הסבירות שרובוטים אלקטרוניים ימשיכו לבצע חלקים גדולים יותר ויותר מהעבודה השגרתית הנעשית במפעלים, אין שום סתירה בין משימות פשוטות לבין חשיבה. כשהכנסייה שלטה בכיפה, גדולי החושבים התיאולוגיים נהגו לבלות את ימיהם בעבודות חקלאות, בגינון, או באמנות. אלו לבטח משימות נעימות יותר מעבודה במפעל, אך הן שגרתיות באותה מידה. יש הגורסים שמשימות שגרתיות (הנחת הלבנים המפורסמת של צ'רצ'יל) משחררות את הדעת ומאפשרות לה לחשוב. אין זה תירוץ לשימור עבודות משעממות, אבל זה מצביע על כך שרמת התפקוד המכני לא צריכה להגביל את רמת התפקוד השכלי. לדעתי, רק מיעוט בקרבנו יקבל את התרדמת המכוונת או את ה"זומביפיקציה" של בני אנוש כאחת ממטרות החינוך.

חשיבה אינה צריכה להיות תחליף ל"תחושת בטן", לדת, לאמונה, לזהות פוליטית, או למחויבות. לכל אלו יש מקום במארג האנושי העשיר. בסופו של דבר, הרגש הוא המשפיע העיקרי על בחירת הערכים האנושיים ועל התפיסה. אך רגש אמיתי יכול לבוא באותה קלות אחרי או לפני תפיסה ברורה. רגש שמקדים תפיסה מוליך לדעות קדומות ולטיראניה של מצבי רוח.

אנשים רבים טוענים שהחשיבה לעולם אינה יכולה להיות ניטרלית, שתמיד עליה להיות מוסרית או פוליטית, ושללמד חשיבה זה ללמד ביטוי פוליטי מסוים. נכון שההחלטה ללמד חשיבה היא החלטה פוליטית, מאחר שכמה מערכות פוליטיות היו מעדיפות שאנשים יגוררו אחריהן ולא יחשבו בעצמם. אך מעבר לזה, הוראת החשיבה היא ניטרלית. השימוש במיקרוסקופ כשלעצמו אינו פעילות פוליטית. החשיבה היא כלי להרחבת המבט. החשיבה היא ניטרלית בדיוק כמו משקפי ראייה. לסרב לתת למישהו משקפיים מתוך החשש שמא אם תתבהר ראייתו הוא עלול לגלות דברים - זוהי החלטה פוליטית. ייתכן שבעזרת משקפים הוא יראה את הקשת הרחבה יותר ועמה תגדל יכולת ההבנה וההערכה שלו. רק ההונאה חוששת מראייה ברורה.

הוראת חשיבה ותוכנית הלימודים

לעתים עולה הצורך בקרב מורים, מנהלים, מחנכים ופוליטיקאים, להגדיר את מטרות החינוך. באופן קבוע מופיעה בראש רשימת המטרות - "ללמד תלמידים לחשוב באופן עצמאי". למראית עין ברור שזה חייב להיות היסוד למטרות החינוך, וממנו יצמח כל השאר. למרבה הצער, האוניברסליות של מס השפתיים המשולם למטרה זו אינה מלווה בניסיון מעשי כלשהו ללמד חשיבה כמיומנות. חייבים לומר בכנות שאיש אינו מעז להודות ששיטת לימוד החשיבה כתוצר לוואי של הוראת מקצועות-הלימוד האחרים אינה יעילה. הודאה בכך תטיל על מערכת החינוך מעמסה כבדה של מאמץ ושינוי.

מעל לכול, על החינוך להיות מערכת יעילה. יכולת ההישרדות של מערכת גדולה וסבוכה זו תלויה בקיומו של מבנה מגובש, בעל מידה רבה

של כח התמדה. רוב המקצועות הנלמדים במסגרת תוכנית הלימודים קיימים שם מפני שהם היו שם גם אתמול. פרט ללשון ולמתמטיקה, יהיה קשה להצדיק את נחיצותם של המקצועות האחרים; מצד שני, להראות שכל מקצוע הוא חסר תועלת זוהי משימה בלתי אפשרית. לכל מקצוע יש מורים הרגילים ללמד אותו, שיטות להוראתו, ספרי לימוד ודפי עבודה, מבחנים, ומקום במערכת השעות. מאחר שהתלמידים מגיעים לבית-הספר, וצריך ללמד, קל יותר להמשיך וללמד את המקצועות ששיטות הוראתם והמורים שלהם כבר ממוסדים. וכך צריך להיות. הוראת הפיסיקה כלולה בתוכנית הלימודים מפני שפעם הפיסיקה חבקה את המדע כולו. היום המצב כבר איננו כזה, אך הפיסיקה שם, והיא מעניינת, ולכן ממשיכים ללמד פיסיקה. למעשה בחברה יש צורך גדול יותר בכימאים ובמהנדסים מאשר בפיסיקאים (ביחס של לפחות מאה לאחד), ולמרות זאת האפשרות ללמוד נושאים אלו פתוחה רק בפני תלמידים מעטים. ניהול, כלכלה ומנהל עסקים הם בבחינת שטח עצום שהוזנח ברמת בית-הספר מפני שאין הם מקצועות "טהורים" שקל ללמדם כמו את מקצוע הפיסיקה. שאלתי פעם קבוצה של 150 סטודנטים לפיסיקה באוניברסיטה, כמה מתוכם רוצים להיות פיסיקאים. פחות מחמישית מהם רצו בקריירה זו. השאר התכוונו להמשיך בעסקים או בניהול. אבל בבית-הספר הם למדו פיסיקה ואהבו את המקצוע מפני שאף מקצוע אחר לא הציע להם חשיבה בונה. מכיוון שהצליחו במבחני הבגרות בפיסיקה, הם החליטו להמשיך בכך באוניברסיטה.

באחת הפגישות העיר אחד המורים ש"רק 5% מהנבחנים בבחינות הבגרות בגיאוגרפיה ישתמשו במיומנויות הגיאוגרפיה בחייהם". הטיעון השכיח הוא שתלמידים זקוקים לחינוך רחב הכולל את רוב מקצועות הלימוד המסורתיים. ליתר דיוק, יש הרגשה, שהוראת מקצועות הלימוד מאמנת את השכל, כפי שהיו אומרים פעם על הלטינית - מחוסר תירוץ טוב יותר. אילו אינם צידוקים כנים. למען האמת הטענה התקפה ביותר היא שצריך ללמד משהו, ושקצועות הלימוד האלה כבר מוכנים להוראה. מה עוד יכול מורה ללמד? בתי-הספר מופגזים בהצעות למקצועות חדשים - כגון לימודי החברה, לימודי הסביבה, **קורט חשיבה**, ואחרים. אבל אין שום דרך להוכיח שאלה מקצועות שימושיים ובעלי השפעה עד לאחר שיעשה שימוש בהם. עדיין אין מורים שכבר רכשו ניסיון. חומרי הלימוד

יקרים, והם הופכים את חומרי הלימוד של המקצועות שיש להחליפם למיותרים, וכך יורדת לטמיון ההשקעה שנעשתה בהם. מערכת השעות עמוסה ולא ניתן להוסיף מקצוע חדש מבלי לדחוק מתוכנית הלימודים מקצוע אחר. נוסף לכך, לא חוברו עדיין מבחנים למקצוע החדש. קל לשכוח את תחושת החנק שמבחני הבגרות מעמיסים על מערכת השעות. הבחינות קיימות, והן תחרותיות. על כן לבתי-הספר יש מחויבות לאמן את התלמידים כך שיצליחו במבחנים אלו. המבחנים בוחנים את מקצועות הלימוד המסורתיים. את מקצועות הלימוד המסורתיים חייבים ללמד מפני שהמבחנים הם על מקצועות הלימוד הללו, וכך דבר גורר דבר והמערכת נעולה בתוך עצמה. יכול להיות שמנהל בית-ספר כלשהו, או מורה, מעונין ללמד נושאים אחרים, אבל הוא חש מחויבות כלפי תלמידיו - הוא חייב לתת להם את ההזדמנות ללמוד באוניברסיטה. הוא גם בטוח שזה מה שההורים רוצים. על כן עליו להניח בצד את הרגשתו האישית ולהשתלב בזרם של המערכת הקיימת.

הטרגדיה של מערכת החינוך היא שאנו מלמדים את הבסיס הרחב של הפירמידה כאילו כל משתתף יגיע לפסגה. אנחנו מלמדים במטרה להגיע לפסגה, לא לבסיס או לאיזושהי נקודה באמצע. אין אנו אומרים: "אנו זקוקים לכך וכך מתמטיקה, אך לא יותר". מאחר שהמתמטיקה קיימת והתלמידים מסוגלים ללמודה, אנחנו פשוט ממשיכים ללמד לרמות שאין שום קשר בינן לבין השימוש המתמטי בעתיד. אי אפשר להעלות על הדעת מצב שבו המורה יחדל מללמד מתמטיקה בזמן שהחומר קיים, התלמידים מסוגלים, יש זמן, וקיימים מבחנים. אנו מלמדים את התלמידים להיות אינשטיינים ושוכחים את בעלי החנויות. הבינוניות אינה למדנית ואינה אקדמאית, ועלייה קטנה ביכולת החברה כולה עשויה להיות בעלת ערך רב יותר מאשר עוד שני אנשים בפסגה (שממילא היו בוודאי מגיעים לשם).

בכל נקודה לאורך המערכת, כל אחד פועל בצורה נבונה, מתקבלת על הדעת, ואפילו מתקדמת, אך הסך-הכול הוא מערכת שחייבת להמשיך ללמד חומר שהרלבנטיות שלו לצורכי החברה הולכת ופוחתת. מובן שאנשים צריכים לדעת היסטוריה, אבל אולי יש צורך אפילו גדול יותר לדעת כיצד החברה שבה הם חיים מתפקדת. בתוכנית המחקר של **קורט חשיבה** מצויות הקלטות של שעות רבות של דיונים בבתי-ספר. מההקלטות מתברר שרק למיעוט מקרב התלמידים יש מושג כלשהו כיצד

מתבצעים התפקודים היצרניים והארגוניים של החברה. אבל הם יודעים הרבה על-אודות הנרי השמיני. היסטוריה אפשר ללמד, ויש מבחנים בהיסטוריה, וכל אחד יודע אל נכון את נחיצות הפרספקטיבה ההיסטורית. עסק יכול להשקיע בייצור מוצר חדש. אם המוצר מצליח בשוק, ישקיעו בייצור מאמצים נוספים. בחינוך התמונה שונה. אין לו שוק פרט לשיפוט העצמי ולמערכות המבחנים; הוא אינו יכול להסתכן ולהשקיע בניסוי חדש מפני שכך יסכן את הקריירות של אלו שעליהם נערך הניסוי. במסגרת האופי הנתון המורכב של המערכת, מפליא שמתרחשים בה בכלל שינויים, ומפתיע שכל-כך הרבה מורים ומנהלים הצליחו לערב את עצמם בהוראת החשיבה כמיומנות.

תוכנית לימודים **אוטופית** יכולה להיות מורכבת ממרכיבים אחדים: מיומנויות בסיסיות, לימודי יסוד, לימודים מקצועיים או לימודים בעלי עניין מיוחד. המיומנויות הבסיסיות יכללו: לשון, חשיבה, מתמטיקה, מיומנות חברתית, מודעות חברתית. הלשון צריכה להיות במקום הראשון, מפני שיחד אתה באה תקשורת, וללא תקשורת אין ערך לשום דבר. מיומנויות החשיבה באות אחר כך, מפני שהן מאפשרות התמודדות עם העולם ועם ידע. הבאה בתור היא מיומנות המתמטיקה, גם מפני שהמתמטיקה היא מערכת חשיבה כל-כך מושלמת, וגם משום שהחלטות רבות צריכות להיות מבוססות על הבנה של מספרים. מיומנויות חברתיות כוללות בתוכן התמודדות עם אנשים אחרים כיחידים או כקבוצות, ואולי גם מיומנויות רגשיות. מודעות חברתית כוללת הבנה יסודית של איך החברה מתפקדת, והיא כוללת גם מידה של הבנת סדרי הממשל, מנגנון מנהל, תעשייה, כלכלה, פוליטיקה, וכדומה. אולי יש חוסר היגיון מסוים בדירוג החשיבות של מיומנויות אלו, מפני שכולן חשובות. אנו מלמדים לשון מזה זמן רב, וכך גם מתמטיקה - אם כי מתוך עניין בנושא יותר מאשר בשימושיו המעשיים. אנו יכולים ללמד חשיבה כמיומנות אם נקבע כך. קשה ללמד מיומנויות חברתיות ורגישות לסביבה, אלא אם נשתמש בלימודי הסביבה ובשיעורי דרמה. אף על פי כן עלינו לעשות את המאמץ ולא לחכות ששינוי כזה בתוכנית הלימודים יתרחש בכוחות עצמו, או לומר שאין זה מעניינו של החינוך. קל מאוד לספק ידע על כיצד מתפקדת החברה, בתנאי שנעמוד בפני הפיתוי להתעמק בנושא אחד, עד כדי הזנחת

השאר (למשל, להקדיש שעות ללימוד על זיהום אויר מבלי שיהיה לתלמידים מושג כיצד פועלות חנויות).

לימודי יסוד יכללו הרבה ממקצועות הלימוד המסורתיים (גיאוגרפיה, היסטוריה, ספרות, מדעים, שפות זרות, ועוד), ויילמדו על מנת להעניק הבנה ופרספקטיבה על העולם כהשלמה למיומנויות הבסיסיות הדרושות לשם התמודדות עם העולם. אין כוונה ללמד נושאים אלו בהיקף, בדיוק או בעומק של מקצוע בר בחינה. ההוראה תיעשה בצורה מושכת דיה בכדי לעורר את סוג העניין שאנו מוצאים בסרטי טבע או בסדרות טלוויזיה.

הקבוצה השלישית תכלול תחומי התעניינות מיוחדים או תחומים מקצועיים. תחומי העניין המקצועי יכללו מנהל עסקים, הנדסה, דרמה, עיצוב, שפות זרות וכדומה. נושאי העניין המיוחד יכללו לימוד מפורט של תקופות היסטוריות, תופעות ביולוגיות או ספרות (בדומה לנושאי עבודות דוקטורט באוניברסיטה).

זוהי נקודת ראות **אוטופית**, ויש בה מעט דברים השנויים במחלוקת, מאחר שרוב המחנכים יסכימו לקווים הכלליים ויתווכחו ביניהם רק בנושאי בחירת מקצועות הלימוד וסדרי העדיפויות. מחנכים רבים חשים שיש בתי-ספר הצועדים כבר עתה לעבר מערכת כזו בין כה וכה, אך לצערי אין הדבר נכון. יש אמנם בתי-ספר ספורים ומעולים הזוכים לתשומת לב רבה ולסיקור נרחב, אך בהשוואה למספר בתי-הספר הקיימים, מספרם מזערי. דיבור על עשייה ועשייה ממש הם שני דברים שונים לחלוטין. בכמה בתי-ספר קיים ללא ספק צוות בעל חזון שמסוגל להתמודד בנקל עם כמה מרעיונות האוטופיה. למרבה הצער מיומנותם זו איננה ניתנת להעברה לבתי-ספר אחרים אלא אם כן הצוות בעל החזון יועבר כגוף אחד. כדי לבצע העברה לבתי-ספר אחרים ולמערכת בכללותה, חייב להיות דבר מה אובייקטיבי שאפשר להשתמש בו וכן דרוש שינוי במבנה (לדוגמה - במבחנים) שיהפוך את החידוש לבר-שימוש. זו הסיבה לכך שתוכנית החשיבה צריכה להיות בעלת מבנה וצורה מוגדרים. אם היינו נחושים בדתנו לעשות את המאמץ, היינו יכולים לעשות דברים דומים גם בתחומים אחרים, בתנאי שהיינו מסתפקים בייצורו של משהו שימושי ולא דווקא משהו מושלם שהוא מעבר לכל ביקורת.

לעתים קרובות החיפוש אחרי השלמות האקדמית הוא אויבו של החינוך המעשי. כל מי שעוסק בייצור מכיר את החכמים הביקורתיים,

המשוויים את המוצר עם איזו שלמות דמיונית של מה יכול ומה צריך להיות, מבלי להתייחס לערכו המעשי ולשימושים שניתן לעשות בו. להקשיב למורים המדברים על תוכנית לימודים ברמה פילוסופית שונה מאוד מלהקשיב למורים שכבר השתמשו בתוכנית בכיתתם.

לעתים קרובות מורים מודעים לחוסר האפשרות המעשי של הפעלת דבר מה חדש, וכדי להימנע מכך הם יוצרים דילמה: "אם תיתן לנו משהו פשוט, לא תעשה עלינו רושם, מפני שנטען שאנו ממילא כבר עושים זאת; אם תיתן לנו משהו מסובך, נתרשם מאוד מהרצינות שלו, אבל לא נוכל להשתמש בו עקב המורכבות שלו".

באופן כללי המורים ומנהלי בתי-הספר עזרו ועודדו אותנו מאוד, וללא העניין הרב שהם גילו, היה נשאר לימוד החשיבה כמיומנות בגדר רעיון בלבד. אולי התגובה המעודדת ביותר באה ממורה שאמרה שבעינייה הוראת החשיבה חיונית כמעט כמו קריאה.

מנהל בית-ספר אמר פעם בהתייחסו לתוכנית הוראת החשיבה: "אינני יודע איזו השפעה הייתה לתוכנית על התלמידים, אבל היא בהחלט גרמה לצוות שלי לחשוב יותר". עם תחושות כאלו, מעטות הן הבעיות במערכת החינוך ששינוי במבנה, וכמובן מאמץ ישיר, לא יתרמו לתיקון.