

מהי הבנה?

(פורסם באתר אי-מגו, נובמבר 2006)

דר' גדי ראונר

You do not really understand something
unless you can explain it to your
grandmother.

Albert Einstein

חדשות-ישנות בתחום ההבנה

למה התכוון המורה כאשר הצהיר שמטרתו היא "התלמידים יבינו כך וכך...."? מה ניתן להבין כאשר מורים טוענים כי הם שואפים ליצור "הבנה" אצל הלומדים הצעירים ולא רק "להעניק להם ידע"? נסו לבחון בעצמכם למה אנשים מתכוונים כאשר מבקשים מהם להסביר ולפרש את המושג "הבנה".

במילון אבן-יהודה נאמר כי "הבנה" היא "הכושר להבין דבר, תפיסה מובנו של דבר" ובמילון ספיר מסופר שהבנה היא "תפיסה בשכל, קליטה, הכושר להבין". נראה כי מתוך הגדרות מילוניות אלה לא נהיה מסוגלים להתקדם, להתפתח ולהבין מהי "הבנה".

פעם קראו לזה "תורת הגן". ב"תורה" מן הסוג הזה היה מוסכם שדרכי החינוך שבמסגרת גן הילדים רובן ככולן יש לבסס על פעילויות המערבות היבטים פסיכו-מוטוריים, קוגניטיביים, ריגושיים ואחרים. בעיקר עשייה. ההבנה מתפתחת אצל הילדים תוך כדי וכתוצאה של הפעילות. אותן פעילויות המביאות להתנסויות אישיות תורמות להתפתחות, ללמידה, להבנה. בשנים האחרונות ובשונה מהכוונות המקוריות שלשמן הוקם גן הילדים כמסגרת חינוכית, ירדה האקדמיה אליו כדי למחוק כמה שיותר מהר את החוויות הבלתי אמצעיות ואת הפעילויות המזדמנות של צאצאינו. כעת החיפוש הוא אחר מסגרת המייצרת התנסויות אינטלקטואליות ממוסדות בהן הגננת מנחילה ידיעות. גם אחרי תקופת הגן, מוסיפים לשכוח המחנכים כי הדרך שבה אנו לומדים ומבינים את העולם הטבעי והאנושי היא דרך פעילויות ויחסי-גומלין עם הסובבים ועם העולם הפיזיקאלי.

בנעורי המוקדמים אני זוכר את עצמי יושב מול הטקסט, קורא אותו בקול רם כדי להגביר את הריכוז ומנסה לשנן וללמוד אותו בעל פה. רציתי מאוד להפוך את זכרוני לרשמקול שבו כל מילה אשר נאמרת על-ידי תיחרט בפס המגנטי. ניסיתי, אך כמובן שלא הצלחתי. ההוכחה הסופית לכישלון השיטה הייתה כאשר המורה להיסטוריה בכיתה ז' קרא לי לחזית הכיתה כדי "לתת שיעור" (dar lección) ולספר לתלמידים אחרים פרק מתוך אירועי מלחמת האזרחים בארגנטינה ואני דקלמתי קטע מתוך ספר הלימוד, תוך שימוש במילות הספר עצמו ומבלי להבין מה אני אומר.

המורה ביקש ממני לדעת כוונות והסברים ולי לא היו. ...נראה כי אפיזודה זאת הייתה טראומטית עבורי, עד כדי שימורה בזיכרון לטווח-ארוך.

מאוחר יותר גזרתי מתוך העיתון את האמרה הסינית העתיקה האומרת כך... *אם אני שומע, אני שוכח; אם אני רואה, אני זוכר; אך אם אני עושה, אני מבין*. מאז המשפט הזה מלווה אותי בדרכי החינוכית. הרבה פעמים ללא הצלחה. מודה אני בקושי הקיים בחשיבה ובמימוש של פעילויות לימודיות ועשייה כאשר מדובר בהוראת תכנים לימודיים מורכבים שנועדו להילמד לכיתות. קשה, אך לא בלתי אפשרי. אולם, במסגרות אחרות, כגון תנועת הנוער, חטיבת הביניים, וגם בקורסים אוניברסיטאיים הנני סבור כי הלמידה הפעילה, הווה אומר, יציאתם של הלומדים ממצב סביל לפעיל היא דבר שניתן להשגה. ההליכה בדרכי ההוראה הפעילה טומנת בחובה הרצון להעמיד את למידת הלומד במרכז הזירה באופן מפורש וריאלי. כאשר עושים זאת, מחנכים מבינים שידע והבנה מתגלגלים ומתמזגים, נבנים, בראשם של הלומדים כמו שחתיכות פלסטלינה בעלות צבעים שונים מעובדות בידנו. ידע והבנה אינם מסטיק לעוס על-ידי המורה שנועד להדבק אצל הלומד או קוביות תתריס הנופלות לתוך חלל המוח. הלומד איננו כוס ריקה שיש למלא, אלא מדורת זרדים שיש להדליק. זו ראשיתה של "פדגוגיה משחררת" אשר נועדה להביא להבנה, להתמודדות ולמציאת משמעות.

אין בדברים אלה כדי להמעיט בערכה של העבודה המפרכת שקשורה בקריאת טקסטים, כתיבת תשובות או העתקה מתוך הלוח כשהדבר נובע מתוך שיקולי-דעת מושכלים של המורה ולא לשם עשיית שקט בכיתה. כל עוד יש למורים טיעון חינוכי המסביר את מעשיהם, אמצעים אלה מוסיפים להיות איתנים. גם השמעת דברי טעם וחכמה או סיפור מרתק שמורים יכולים לספר יש בהם כדי להוביל את התלמידים בדרכי הלמידה. אולם לא כל המורים גדולים בתורת הנאום וברטוריקה. אני אחד מהם. על כן אני מעדיף לשלב שיטות ומתודות, להציג שאלות ולגרום לדיונים, להפעיל את הסטודנטים ואת התלמידים.

הכירו את דויד פרקינס

הוא ניהל במשך 25 שנים את "פרויקט זירו" מטעם בית הספר לבוגרי חינוך באוניברסיטת הרוורד, פרויקט אשר חתר לעידוד הקשר בין חשיבה, למידה ויצירתיות בתחומי האמנות, המדעים וההומניסטיקה, ברמה אישית וארגונית. פרקינס הינו מחבר של ספרים רבים בהם הוא מנסה להוביל להציג בפני הקוראים דרכי הבנה חדשות-ישנות בנושא למידה, חשיבה והבנה.

חשיבותו של פרקינס בחידוש הקשר של המושגים "הבנה" ו"פעילות". אך כדי להגיע לשם נתייחס תחילה לשני מושגים חשובים: ידע ומיומנויות. בתחום תכניות הלימודים וההוראה מקובל להתייחס ולפרוס את תכנית ההוראה בשני מישורים מקבילים: (א) פרטי המידע שיש ללמד ו- (ב) המיומנויות שיש להציג, להעניק או לפתח אצל הלומדים. מתברר כי המידע שבו אנו עוסקים בבית הספר קשור הן לתכנים והן למיומנויות. המידע אשר בשלב ראשון הוא חיצוני ללומד הופך ל"ידע" כאשר הגיע, נקלט ונלמד אצל הלומד.

עבור פרקינס "ידע" הוא מידע זמין לשימוש, כמו מים בברז. לאחר שלימדנו נושא מסוים, אנו מצפים ומקווים שיש לתלמיד ידע בראשו, הווה אומר, שהוא קלט חומר לימודי אשר נמסר אליו ושהוא מאוחסן ושמור בזיכרונו. אפשר לדעת או למדוד מתי התלמיד יודע או לא יודע, במשמעות של מהו זוכר או מה נקלט אצלו, כאשר שואלים אותו שאלות ברמה נמוכה המערבות יכולת זכירה... למשל, מה עשה מגלן או מהם המאפיינים של הבלדה בימי הביניים. שאלות אלה אינן טומנות בחובן הבנה כלשהי, לא לגבי מגלן ולא לגבי הבלדות. תלמיד בעל זיכרון טוב יכול לענות עליהם בקלות. עם זאת יש מקרים בהם לדעת בעל-פה הוא דבר ראוי ומבורך.

...ומהן **מיומנויות**?... הן ביצועים שגורתיים זמינים, כמו פתיחת ברז המים. אפשר לדעת אם התלמיד יודע או לא מיומנות כזאת או אחרת אשר נלמדה ותורגלה בכיתה. כיצד? למשל, כאשר הוא מתבקש לכתוב פסקה תוך שימוש בכתב נכון, או לחפש מידע באינטרנט על פי כללים שנקבעו מראש.

אז מהי הבנה? על פי פרקינס, **הבנה היא יכולת לחשוב ולפעול או לבצע בגמישות באמצעות מה שידעים**. למשל, כאשר מאלתרים בג'ז, כאשר מנהלים שיחה טובה, כאשר מטפסים על הרים... במסגרת בית הספר עלינו כמורים לדעת שהתלמידים שלנו מבינים מה שלימדנו כאשר, לא רק הם בעלי ידע, אלא בעיקר כאשר יש להם יכולת לבצע מטלות שונות באופן גמיש בעזרת הידע הזה. לבצע מטלות שונות ובגמישות... משמע, לעשות דברים שלא מן השגרה הבית-ספרית, כגון לסכם טקסטים, לענות על שאלות או לפתור שני עמודי תרגילים בחשבון. מטלות לא שגרתיות הן כאלה שמעמידות אתגר וחדוש בפני הלומדים. באמצעות העשייה אנו מגיעים למשמעות של המושג "הבנה" או כפי שג'רום ברנר, אחד מעמודי התווך בפסיכולוגיה החינוכית הקוגניטיבית בימינו, טוען... "הבנה" היא **הליכה אל מעבר למידע הנתון**.

ביצועים שגורתיים מקבעים את הידע, ביצועים לא שגורתיים תורמים להבנה

כאשר אנו מבצעים פעילות כלשהי עם הידע השמור אצלנו, תכנים או מיומנויות, התרגול תורם לשני דברים:

(א) לשמר טוב יותר את הידע הקיים

(ב) ניתן להעריך את ידע שלנו

נסו להיזכר בשמות של ערי-בירה באירופה, או כשאתם נוהגים במכונית, לזכור את טבלת המכפלות או כששוחים בבריכה, גולשים באינטרנט או קוראים עיתון... הביצוע מחזק ומשמר את הידע ואת המיומנויות שלכם בתחום. משהו שהיה מתבונן בהם (או אתם עצמם) יכולים להעריך מה מידת הבקיאיות בתחומים השונים. ביצועים שגורתיים כאלה מוכרים לנו בבית הספר כאשר אנו מבקשים מהתלמידים לפתור שורה של תרגילים על-ידי שימוש בנוסחה שנלמדה, לסכם קטע מתוך ספר היסטוריה או לענות על השאלות שרשמנו על הלוח בתנ"ך.

כדי לעודד ולקדם את ההבנה, את "ההליכה למעבר למידע הנתון"... פרקינס מציע לעסוק **בביצועי הבנה**. באמצעותם נוכל לקדם את ההבנה וגם לדעת מה מידת ההבנה של העניין (ולא רק של ידע). כדי להעריך את ההבנה של אדם בנקודה מסוימת, יש לבקש ממנו לעשות משהו, לא שגורתי, שדורש הפעלה של ההבנה... למשל: להסביר משהו במילים פשוטות, לתת דוגמאות רבות, להציע פתרונות לבעיה חדשה, לחפש טיעונים בעד או נגד, לחשוב או להפיק מוצר שאינו קיים.

מהן הפעולות שאמורות לקדם את ההבנה של נושא כלשהו? הנה לפנינו רשימה – חלקית – של פעלים אשר באמצעותם אנו יכולים לחשוב ולנסח ביצועי הבנה שונים ומגוונים בכיתה: **להבחין, להסביר, להרחיב, להדגים, לבאר, לשכתב, לתרגם, לשנות, לנסח מחדש, לשרטט, להגדיר, לתאר, לזהות, לתת כותרת, למיין, לציין, לבחור, להסיק, להדגיש, לקשר, ליצור, לעמת, להשוות, להכין, לתכנן, לשפר, לארגן, לסדר מחדש, לבנות מחדש, להציע, לספר, להרכיב, לפתח, לחשב, לגלות, להפעיל, לנבא, להשתמש ב... , להכליל, להמשיג, לבקר את... , לשייך, להצדיק, להתייחס ל...**

פרקינס טוען כי למושג "הבנה" יש משמעות כפולה... כתהליך וכתוצר סופי. ניתן למצוא שורשיו של רעיון זה בשנות ה-30 של המאה הקודמת כאשר טען ג'ון דיאווי (John Dewey) שאין זו תאונה לשונית שמילים כגון "בנייה" או "עבודה" מכוונות לתהליך ולתוצר הסופי ושבלי המשמעות של הפועל, שם-העצם יכול להישאר חסר-תוכן. גם מילים כמו "ידע", "לימוד" ו"הבנה"... מקפלות לתוכן את התהליך ואת התוצאה הסופית. ציון התוצר והתהליך חד-הם. בישראל אנו אומרים "סוף-סוף נפל לו האסימון", הווה אומר, ההבנה הלכה והתבשלה ולבסוף, נוצרה או התגבשה. התהליך הגיע לסופו. ולכן, ובניגוד לפסיכולוגיה הביהביוריסטית ולחשיבה הרואה בתוצרים את חסות הכל (מבחן התוצאות), יש לנו יסודות להניח בוודאות כי תוך כדי הביצוע של המטלה מתרחשת למידה... בחיזוק הידע או ההבנה... דברים שלא תמיד ניתן להתרשם ולתפוס אותם על-ידי הפן החיצוני שלהם, הבנות שתלמיד מנע מלהפגין בפומבי. תזכרו כמה פעמים קרה לכם שאחרי התנסות זו או אחרת... אפילו אחרי שנים, אזי הבנו מה שקרה, מה קראנו, מה אמרו או לימדו אותנו?

במילים אחרות... אנו מבינים כאשר בונים מאגר של ביצועים מורכבים, כאשר לומדים כיצד לפעול בגמישות, כאשר, על דרכו של אלברט איינשטיין, אנו מסוגלים להסביר לסבתא שלנו את הרעיון המורכב ביותר במילים פשוטות.

למשל: לבצע ניסוי כדי לבדוק עיקרון מדעי, לתכנן טיול באזור מסוים, לעצב דגם של טירה בימי הביניים, להמציא משחק המחשה, לנהל שיחה, לכתוב מכתב תשובה/ פנייה, לבצע חקירה אמפירית או עיונית, לבצע סקר, לעצב כרזה/ בול/ סטיקר, להסביר במילים שלך, להביא דוגמאות/ אנלוגיות, לפתור בעיה חדשה, להציג ראיות ל..., להשוות, למיין ולסווג לפי קטגוריות, לפשט את החומר, לזהות טעויות חשיבה, להציג נושא בדרך חדשה וכו'.

מנקודת ראות של המורה, זאת הוראה אשר מטרתה לגרום להבנה ולא רק לזכירת פרטים. היא דורשת אמון בלומדים וחזון. תקווה לעולם טוב יותר. זה לא קשור לכסף ולתוספת שעות של המקצועות. זה דורש ידע והבנה מצד המורים.

לקריאה נוספת

- פרקינס, ד' (1997). "מהי הבנה?". **חינוך החשיבה**, 10, 5-12.
- פרקינס, ד' (1997). **ביצועי הבנה. חינוך החשיבה**, 10, 13-14.

דר' גדי ראונר – מלמד מתודולוגיה של הוראת היסטוריה בביתה ספר לחינוך באוניברסיטת תל-
אביב.