

על תוצרי הלימוד של בלוסום, כמורים פרטיים

בסופו של דבר - צריך ללמוד!

כל אחד מאיתנו התנסה פעמים רבות, בללמוד חומר לבד. כל אחד קרא ספרים ומחברות, מאמרים ומצגות. כל אחד מאיתנו נתקל בוודאי בקשיים האובייקטיביים שיש בלימוד עצמי של חומר. ראשית, כשנתקלים בבעיות בהבנה, אין במי להעזר. יתרה מכך, במקרים רבים הלומדים אינם מודעים לכך שהחומר לא הובן על ידם. קשיים נוספים נוגעים לצורך להתמקד ולהתרכז בחומרי לימוד סטטיים, באופן רציף, דבר המציב אתגר לכולם, אך בעיקר ללומדים בעלי לקויות למידה וקשיי ריכוז. התוצאה המתקבלת מסוג לימוד שכזה הינה לימוד עצמי לא אפקטיבי, הכרוך במאמצים מרובים ובחיוויית תיסכול מתמשכת בקרב רבים מהלומדים. אלו מהלומדים, שידם משגת לכך, נעזרים במורים פרטיים. הלימוד באמצעות מורה פרטי, מהווה את הקוטב המנוגד לבעיות שהוזכרו לעיל, ובאמצעותו ניתן לקיים תהליכי לימוד אפקטיביים. מורה פרטי טוב, מסייע בזמן אמת לתלמיד, בהתאם ליכולות התלמיד וצרכיו, ובכך גורם למיקוד התלמיד והפחתת חוויית התסכול שלו. בנוסף, מפחית המורה הפרטי את המאמץ האדיר הכרוך בהתמודדות עצמית עם החומר. מורה פרטי טוב, המודע ליכולות התלמיד ולקושי היחסי של החומר הנלמד, יכול להתאים את שיטת לימוד ספציפית שונה לכל תלמיד, והכל בזמן אמת. למרבה הצער, לחלק ניכר מהאוכלוסייה בעולם, אין יכולת לממן מורה פרטי, ועל כן נמשך הצורך להתבסס על חומרי לימוד סטטיים, במהלך לימוד עצמי.

במהלך 30 השנים האחרונות, נעשו ניסיונות רבים למחשב ספרים ומערכי שיעור, על מנת לשפר את אמצעי הלימוד שאיתם אמורים להתמודד הלומדים. פותחו מגוון אדיר של אמצעים ושיטות (שמוכללים תחת הקטגוריה CBT), אך המצב בפועל הינו רחוק מהגשמת החזון: יחסית, יש מצאי נמוך מאוד של כלי לימוד מתוקשבים המותאמים למרבית צרכי הלימוד הרלוונטיים, והאפקטיביות שלהם מוטלת בספק (Kulic & Kulic 1991). ייתכן והסיבה לכך היא העלויות הגבוהות של יצירת CBT, וייתכן שהסיבה נעוצה דווקא באפקטיביות הבעייתית והקושי למדוד את איכות הלמידה מרחוק. בנוסף, עלות הכנת חומרים מתוקשבים ברמות שונות, על מנת להתאימם למגוון סגנונות הלימוד והידע באוכלוסיות שונות, גבוהה ביותר, ובלתי כדאית מבחינה כלכלית. פועל יוצא הוא שחומרים מתוקשבים, וגם האיכותיים שביניהם, נכתבים במודע לרמה הממוצעת. דבר זה מוביל לתסכול הן אצל מי שמעל לרמה הממוצעת והן למי שמתחת לרמה זו. כל אחד מסיבותיו הוא.

כך או כך, במצב העניינים כיום, מרבית הלמידה העצמית והעצמאית מתנהלת בשיטות הוראה קונוונציונאליות, הכוללות ספרים, חוברות למידה, מחברות, מאמרים ומצגות.

שיטת "המורה הפרטי" של בלוסום

חברת בלוסום פיתחה מגוון פתרונות העונים על הבעיות המובנות בתחום ה CBT.

מחולל התכנים המתוקשבים של בלוסום ה Blossom Editor, מאפשר למורים ולאנשי תוכן, מכל סוג שהוא, לפתח כלי CBT במהירות, בקלות, בזול, וללא כל ידע טכני מקדים או כל צורך ביכולות תכנות כלשהן. תוצרי ה CBT שנוצרים באמצעות ה Blossom Editor, ושמונהלים ומופצים באמצעות מערכת ניהול הלמידה והידע של בלוסום (Blossom LMS), מתפקדים כמורים פרטיים לכל תלמיד ותלמיד, באמצעות מנגנון "לימוד אדפטיבי" ייחודי שפותח בחברה.

אז איך זה עובד?

מנגנון הלימוד האדפטיבי של בלוסום, המוטמע באופן מובנה בכל תוצרי ה Blossom Editor, מיישם לראשונה בכלי טכנולוגי ממצאים של מחקרים אקדמיים מוצקים בתחום הלמידה, הזיכרון והפסיכולוגיה הקוגניטיבית, ומאפשר ללומד עצמאי במהלך לימוד עצמי ליהנות מהיתרונות של "מורה פרטי".

בין המחקרים שאת ממצאיהם יישמה בלוסום, ניתן למצוא שני מחקרים בולטים. המחקר הראשון בוצע על ידי שמידט וביורק (Schmidt & Bjork, 1992). במחקרם, התייחסו השניים ללימוד אפקטיבי, כתהליך, שבסופו ללומד קיימת היכולת להפנים את המידע הנלמד לאורך זמן (Retention), וכן ללומד קיימת היכולת להשליך מהמידע הנלמד על תחומים דומים. הממצא העיקרי שגילו, ושתוקף מאז פעמים רבות, הינו שבמידה ומספקים ללומדים משוב דחוי, תוך כדי תהליך הלימוד (Delayed Feedbacks), אמנם לא מושג שיפור בביצועים בטווח הזמן המיידי שלאחר הלימוד, אך בטווח הזמן הרחוק יותר, מושג יתרון ברור ביכולות הזיכרון וההשלכה של הלומדים, על פני כל דרך לימוד אחרת. מניתוח תוצאות המחקר התברר כי שיטת

המשוב הדחוי מאלצת את הלומדים להפעיל מנגנונים קוגניטיביים המתבססים יותר על הזיכרון האינדיבידואלי לטווח ארוך, ולכן משתמר הידע גם לטווח ארוך יותר.

מחקר נוסף, (D. (1978. Teasdale, J & .Abrahamson, L. Y., Seligman, M. E. P)). עסק בנושא ה"חוסר אונים נלמד" ("Learned Helplessness") של לומדים במהלך תהליכי למידה. על פי השערת המחקר תנאי לימוד קשים מידי, יגרמו ללומדים "להרים ידיים" ולנטוש את הלימוד. זהו, למעשה, צידו השני של המטבע בלימוד על פי פרדיגמת הלימוד של שמידט וביורק, מכיוון שלמרות שלעיתים כדאי להקשות על הלומדים תוך כדי הלימוד, בכדי לקבל תוצאות טובות יותר בטווח הארוך, הרי שיש גבול לקושי זה, בהתאם ליכולתו של התלמיד להכיל את החומר הנלמד.

למעשה, שילוב של שני המחקרים מלמד שיש לאתגר את הלומדים, בדיוק במידה המתאימה ובזמן המתאים, על מנת לוודא הבנה ולשמר ידע לטווח ארוך.

בלוסום מיישמת מסקנות אלו במלואן. מנגנון הלימוד האדפטיבי של בלוסום, מתייחס, בזמן אמת, הן לרמת הלומד, והן לרמת החומר הלימודי שאיתו הוא מתמודד, ובהתאם לכך קובעת מדיניות של תזמון משוברים לוודוא הבנה, תוך כדי הלימוד, המתעדכנת בהתאם לחומר ולסגנון הלמידה של הלומד הספציפי.

במילים אחרות – בלוסום מתאימה בצורה אוטומטית את החומר הנלמד, שהוכן פעם אחת ב – Blossom Editor, לרמת כל לומד ולומד בפני עצמו. החומר הנלמד מוצג בצורה שונה לכל לומד, כך שכל לומד בפני עצמו יאותגר בדיוק במידה המתאימה לו. והכל באופן אוטומטי המתעדכן תוך כדי למידה.

בכך, מאפשר מנגנון הלימוד האדפטיבי את השגת היתרונות של לימוד האפקטיבי (Retention + Transfer), תוך כדי הפחתה משמעותית בתופעת ה Learned Helplessness של הלומדים. התאמת ה CBT לכל תלמיד, בהתאם לנתוניו האישיים ובהתאם לסיטואציה, מאפשרת לכל תלמיד קבלת "יחס אישי", ולמעשה, מתפקדת כמורה פרטי לכל דבר.

-
Abrahamson, L. Y., Seligman, M. E. P., & Teasdale, J. D. (1978).
Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of
Abnormal Psychology*, 87, 49–74.

Kulik, C. C. and Kulik, J. A. (1991). 'Effectiveness of computer-based
instruction: an updated analysis', *Computers in Human Behavior*, vol. 7,
pp. 75–94.

Scmidt, R. A., & Bjork, R. (1992). *New conceptualizations of practice:
Common principles in three paradigms suggest new concepts for
training*. *Psychological Science*, vol. 3, pp. 207-217.