

למידה רבבת עוצמה

רון ברנדט

תנאים ללמידה רבת עוצמה

תנאים ללמידה רבת עוצמה

אם יש דבר מה שמחנכים צריכים לדעת עליו הרי זו למידה. אנו אומרים שתלמידים באים לבית הספר כדי ללמוד. תפקידנו הוא לגרום לכך שילמדו. אנו דורשים מתלמידים ללמוד דברים מסוימים ומדווחים להורים ולקובעי מדיניות על המידה שבה הצליחו בכך.

יש לנו מושג כללי על הלמידה ועל האופן שבו היא מתרחשת, שהרי אנו עצמנו התנסו בה. אנו מכירים דרכים בדוקות ומנוסות להחיש את הלמידה הבית-ספרית: אנו מקצים מטלות קריאה ועורכים חזרות; מטילים על התלמיד לכתוב עבודה או לפתור בעיה דמיונית; מסבירים דבר מה ומבקשים מן התלמיד לחזור ולהסביר אותו; או עורכים מבחן. אנו מפעילים גישות אלה מכיוון שמצפים מאתנו להשתמש בהן ומכיוון שהן פועלות טוב למדי.

חלק ניכר מן הלמידה מתרחש כמובן באופנים אחרים. ילדים צעירים לומדים ללכת ולדבר באמצעות תהליך טבעי של ניסוי וטעייה. נוהגים לתאר אמנים ומוזיקאים מסוימים כאנשים שלמדו מעצמם. אנשים פותרים בעיות ומגלים תגליות מדעיות – לבטח צורה של למידה – בלא שהונחו על ידי מורה.

סקרנותם של מחנכים מתעוררת לעתים על ידי הניגוד שבין נהלים מסורתיים של בית הספר לבין האופן שבו מתרחשת למידה בהקשרים אחרים. חוקרת הקוגניציה הידועה לורן רוניק עסקה בסוגיה זו (Resnick, 1987). גם לפניה חיפשו ללא ספק דורות של מורים דרכים לעשות שימוש טוב יותר בכושרי הלמידה הטבעיים של תלמידיהם. כיום, כשעומד רשותנו מידע חדש בתחומי הפסיכולוגיה הקוגניטיבית וחקר המוח, יש למחנכים ידע מוסמך יותר בנושא הלמידה מאשר אי-פעם בעבר.

כאשר התחלתי לעבוד על חיבור זה מצאתי שכמה קביעות חדשות בנוגע ללמידה מצויות בשלבי הכנה או שכבר ראו אור. עמיתי ב-ASCD ואני החלטנו שלא להביא מחקרים אלה כאן אלא להסתמך עליהם לתכלית שונה במקצת. תחילה אני מצטט תובנות באשר להיבטים שונים של למידה מתוך שלושה מן המסמכים הללו, החושפים הסמכה כללית מרשימה בין מקורות שונים למדי. לאחר מכן אני מציע תנאים שדומה שאנשים מיטיבים ללמוד בהם, המבוססים גם הם על אותם שלושה מסמכים. אני מציע דוגמאות מתוך מאמרים שראו אור לאחרונה בכתב העת *Educational Leadership*, המדגימים לדעתי את האופן שבו אפשר ליצור תנאים כאלה בבתי הספר. לבסוף אני מהרהר בשאלה כיצד אפשר ליישם את הידע על אודות הלמידה ביחס לארגונים וביחס לפרטים.

המקורות העיקריים לספר זה הם המהדורה החדשה של *Learner-Centered Psychological Principles* שהוכנה על ידי קבוצת עבודה של האגודה הפסיכולוגית האמריקנית (APA), מסמך המכונה "Teaching for Effective Learning" של המועצה המייעצת הסקוטית לתוכניות לימודים (Scottish CCC), וספר של רנטה וג'פרי קיין (Caine) בשם *Education on the Edge of Possibility*.

אני מזכיר גם את Principles of Learning: Challenging Fundamental Assumptions של המכון לחקר הלמידה (IRL) בקליפורניה. על פי מסמכים אלה אפשר לקבוע את הקביעות הבאות על למידה אנושית:

אנשים לומדים את מה שהוא משמעותי בעבורם באופן אישי. החוקרים טוענים כי הלמידה היא אפקטיבית ביותר כאשר היא "פעילה, מכוונת למטרה ורלוונטית מבחינה אישית" (APA, 1997). מכיוון ש"החיפוש אחר משמעות טבוע באדם" (Caine and Caine, 1997), לומדים מתרכזים בעיקר במטלות הלמידה שהן משמעותיות בעבורם מבחינה אישית. אלו המבקשים להשפיע על למידתם של אחרים צריכים לנסות ליצור התאמה רבה ככל האפשר בין מטרות מוסדיות לבין מטרות הלומד. למשל, באמצעות הגישה המכונה "למידה המבוססת על בעיות", תלמידים רוכשים ידע ומיומנויות רבי ערך שעה שהם חוקרים בעיות אמיתיות וחשובות, כגון כיצד להקטין את מידת זיהום המים בנהר הקרוב לביתם.

במילים אחרות, אנשים לומדים כאשר הם רוצים ללמוד. מכיוון ש"רכישת ידע ומיומנויות מורכבים דורשת מאמץ מוגבר מצד הלומד, כמו גם פרקטיקה מונחית" ומכיוון ש"מה שנלמד וכיצד הוא נלמד מושפע מן ההנעה של הלומד" (APA, 1997), המבקשים לעודד למידה צריכים לעסוק בשאלה מה חשים הלומדים צורך ללמוד.

כולנו מכירים בערכה של ההנעה, אולם מורים מוטרדים לעתים קרובות מחוסר ההתאמה הניכר בין תחומי העניין של התלמידים לבין מה שמוטל על המורה ללמד. חלק מן התשובה מצוי באופן שבו מטפלים בנושא. "הנעה פנימית מתעוררת כתוצאה ממטלות שמידת החידוש והקושי שבהן היא אופטימלית" (APA, 1997). למשל, תלמידים עשויים ללמוד על נושא מסוים ולפתח מיומנויות חדשות על ידי הכנת דוח בדרך בלתי-רגילה, כגון הפקת תוכנית וידיאו על הנושא הנלמד.

אנשים מיטיבים ללמוד כאשר הם מקבלים על עצמם מטרות מאתגרות אך ניתנות להשגה. מכיוון ש"אין גבול לצמיחה ולמסוגלות של בני אדם להוסיף וללמוד" (Caine and Caine, 1997), אסור למחנכים להמעיט בערך הדברים שתלמידים יכולים לעשות; "לכולנו יש פוטנציאל למידה גדול בהרבה מזה שמכירים בו בדרך כלל" (Scottish CCC, 1996). "למידה אפקטיבית מתרחשת כאשר הלומדים חשים שהם ניצבים בפני אתגר לעמול לקראת מטרות גבוהות במידה הולמת" (APA, 1997). תלמידים לומדים באורח אפקטיבי יותר כאשר המורים מפגינים ביטחון בכשרים שלהם ומספקים "פיגומים" המאפשרים להם לבצע היטב מטלות מורכבות. קיימת סבירות גבוהה יותר שמקהלה למשל תציג ביצוע יוצא מן הכלל כאשר המנצח בוחר בעבור הזמרים חומר קשה מבחינה טכנית, משכנע אותם שביכולתם לבצע אותו ומספק הדרכה של מומחה.

הלמידה היא התפתחותית. מכיוון ש"קיימים רצפים קבועים מראש של התפתחות [מנטלית] בילדות" (Caine and Caine, 1997), החינוך הוא אפקטיבי ביותר, בייחוד אצל ילדים צעירים, "כאשר נלקחת בחשבון התפתחות דיפרנציאלית" (APA, 1997). בדומה לכך, מבוגרים שיש להם ניסיון מועט יחסית בנושא מסוים (טירונים) ניגשים אליו בדרך כלל באופן שונה מאלה היודעים יותר על הנושא (מומחים). למשל, אדם ללא הכשרה או ניסיון טכני יזדקק קרוב לוודאי להוראות

קונקרטיות יותר, שלב אחר שלב, שעה שהוא לומד לבצע תיקון פשוט במנוע מאשר אדם בעל הכשרה וניסיון רבים יותר, גם אם אין הוא מכיר את המנוע הספציפי שבו מדובר.

אנשים שונים לומדים באופנים שונים. מכיוון ש"כל מוח מאורגן באורח ייחודי" (Caine and Caine, 1997), אנשים שונים משתמשים ב"אסטרטגיות, בגישות ובמסוגלויות שונות", שחלקן נובעות מ"הבדלים ברקע הלשוני, התרבותי והחברתי של הלומדים" (APA, 1997). כפי שטוען הווארד גרדנר בתיאוריה שלו על אינטליגנציות מרובות, "לא קיימת אינטליגנציה כללית אחת" (Scottish CCC, 1996). "מודעות עצמית מסייעת לנו להשתמש בסגנונות המועדפים עלינו כדי ללמוד באורח אפקטיבי יותר" (Scottish CCC, 1996). בתי ספר וארגונים אחרים יכולים לסייע ללמידת תלמידים על ידי כך שיספקו דרכים שונות ללמידה.

אנשים בונים ידע חדש תוך שהם מסתמכים על הידע העכשווי שלהם. החוקרים מצאו שאנשים לומדים באמצעות "קישור של מידע חדש לידע קיים בדרכים בעלות משמעות" (APA, 1997). כאשר הם בונים על מה שהם יודעים כבר, לומדים "מחפשים משמעות באמצעות יצירת תבניות" (Caine and Caine, 1997). מכיוון ש"הלמידה היא 'מבולגנת'" (Scottish CCC, 1996), הצגה מסודרת של הנושא אינה בהכרח רעה, אולם ייתכן שלא יהיה בה די. כאשר לומדים פוגשים בנושא מסוים במגוון של אופנים הם "בונים" את מה שיידעו עליו בסופו של דבר.

למשל, אדם שהשתתף בשיעור על תוכנת מחשב חדשה צריך לנסות את התוכנה הלכה למעשה תוך פרק זמן קצר. אם לא השתמש במחשב קודם לכן אך השתמש במכונת כתיבה, הוא יתחיל להשתמש במה שהוא יודע על הדפסה, מה שיועיל לו בחלק מן המקרים אך לא ככולם. אם עבר קודם לכן עם מחשבים, קרוב לוודאי שיוכל לעשות שימוש בידע עליהם כדי ללמוד מאפיינים של התוכנה החדשה בקלות רבה יותר. כאשר ישתמש בתוכנה כדי לבצע מטלות, סביר שיטעה ויצטרך לתקן את הטעויות. הוא עשוי גם להיוועץ בספר הדרכה או בחבר המכיר את התוכנה. כאשר הוא מבהיר לעצמו דבר אחד בכל פעם, יחוש לבסוף בנוח עם התוכנה כולה, או לפחות עם החלקים שעליו להכיר.

חלק גדול מן הלמידה מתרחש באמצעות פעילות גומלין חברתית. במשך שנים בדקו חוקרים את הלמידה כפי שחווים אותה לומדים יחידים, אולם בשנים האחרונות החוקרים רואים את הלמידה כחברתית מיסודה. 1992 - כינתה גאיה ליינהרט (Leinhardt) את הרעיון על למידה חברתית "הרעיון הרדיקלי ביותר" מבין כל "הרעיונות החדשים" על למידה. "המוח הוא מוח חברתי" (Caine and Caine, 1997), ולפיכך "מרבית הלמידה כרוכה ביחסים עם אנשים אחרים" (Scottish CCC, 1996). מכיוון ש"הלמידה מושפעת מיחסי גומלין חברתיים ומיחסים בין-אישיים" (APA, 1997), כל המבקשים לקדם את הלמידה צריכים להקדיש תשומת לב מדוקדקת להקשר החברתי. תלמידים צריכים לעתים לעבוד בזוגות או בצוותי למידה. כאשר הוא מלמד את הכיתה כולה, המורה צריך לשאוף לפתח "קהילת חקר". פירוש הדבר שצריכה להתקיים מידה כלשהי של פעילות גומלין בין המורה לתלמיד מעבר לשינון ולתשובה נכונה שהמורה מצפה לשמוע, פעילות שתהפוך לדיון ממשי שבו תלמידים מעלים השערות ומגיבים לרעיונות של עמיתיהם.

הרעיון שעל פיו "למידה היא חברתית ביסודה" מצוי בלבה של מערכת עקרונות הדוקה שפרסם המכון לחקר הלמידה (Institute for Research on Learning, n.d.). המכון רואה את הלמידה כ"בלתי-נפרדת מן המעורבות בעולם". שבעת עקרונות הלמידה שלו קובעים כי בתי ספר צריכים לשאוף להיות "קהילות קטנות של פרקטיקה" שחבריהן נושאים ונותנים על משמעות באורח מתמיד. רעיון זה מפותח בספרו של אטיין וונגר (Wenger, Communities of Practice, 1998).

אנשים זקוקים למשוב כדי ללמוד. אחד ההסברים לעוצמתה של פעילות הגומלין החברתית הוא בכך שהיא מספקת משוב לומדים. משוב – מידע מבחון באשר למידת הדיוק והרלוונטיות של מחשבותינו ושל פעולותינו – חיוני ללמידה. "הערכה שוטפת... יכולה לספק משוב בעל ערך" (APA, 1997). "המערכת כולה [גוף, שכל ומוח] פועלת תוך יחסי גומלין עם הסביבה ומחליפה עמה מידע" (Caine and Caine, 1997). לפיכך נראה שמחנכים צריכים לנסות ולוודא שהלומדים יקבלו בזמן משוב מדויק ומועיל. למשל, כותבים צריכים שקוראים יאמרו להם האם המסר שלהם מובן היטב, ואם לא, אילו שינויים עשויים להועיל.

למידה מוצלחת כרוכה בשימוש באסטרטגיות, שהן עצמן נלמדות. "למידה כרוכה תמיד בתהליכים מודעים ולא-מודעים" (Caine and Caine, 1997), ובכלל זה "אסטרטגיות חשיבה והסקת מסקנות" (APA, 1997). למשל, אנשים יכולים לעתים קרובות "ללמוד כיצד ללמוד" על ידי כך שהם "חולקים זה עם זה מטרות, מתכננים יעדים וסוקרים הישגים" (Scottish CCC, 1996). היבט חיוני זה של ניהול עצמי מכונה לעתים מטאקוגניציה או שליטה ביצועית (executive control). כדי לסייע בפיתוחה של שליטה כזו יש לאמן אנשים צעירים לחשוב קדימה, לוודא שלרשותם עומדים הזמן והכלים הדרושים לביצוע פרויקט מסוים, ולהבטיח שיחזו בעיני רוחם את הצעדים שינקטו כדי להשלימו. לאחר מכן יש להזכיר להם לעקוב אחרי התקדמותם שעה שהם עוסקים בפרויקט.

אקלים רגשי חיובי מחזק את הלמידה. העדויות המחקריות מצביעות גם על כך ש"כושרנו לחשוב וללמוד באורח אפקטיבי קשור באורח הדוק למצב הפיזי והרגשי שלנו" (Scottish CCC, 1996). "ההנעה ללמידה מושפעת מן המצבים הרגשיים של היחיד" (APA, 1997). לפיכך "אקלים רגשי הולם חיוני לחינוך יעיל" (Caine and Caine, 1997). מערכת היחסים בין רגשות ללמידה היא מורכבת. רגשות חזקים משפרים למעשה את הזיכרון, אולם ככלל אנשים אינם מטיבים ללמוד בסביבה רוויית דחק, ובתי ספר עשויים לגרום לדחק מעצם טבעם. בתי ספר וארגונים אחרים יכולים לטפח את הלמידה על ידי גירוי רגשות חיוביים: סקרנות, התרגשות, צחוק, הנאה והערכה.

הלמידה מושפעת מן הסביבה הכוללת. מכיוון ש"למידה כרוכה הן בתשומת לב ממוקדת והן בתפיסה פריפריאלית" (Caine and Caine, 1997), היא "מושפעת מגורמים סביבתיים" (APA, 1997). פירוש הדבר שעל המחנכים להקדיש תשומת לב לכל ההיבטים של המצע שבו מתרחשת הלמידה – ההיבט הפיזי, החברתי והפסיכולוגי. למשל, סביר יותר שתלמידים יזכרו מחזה אם הם מציגים אותו ממש, מאשר אם רק יקראו אותו.

תרשים 1

קביעות מסכמות באשר ללמידה

1. אנשים לומדים את מה שהוא משמעותי בעבורם מבחינה אישית.
2. אנשים מיטיבים ללמוד כאשר הם מקבלים על עצמם מטרות מאתגרות ועם זאת בנות-השגה.
3. הלמידה היא התפתחותית.
4. אנשים שונים לומדים באופנים שונים.
5. אנשים בונים ידע חדש תוך שהם מסתמכים על הידע העכשווי שלהם.
6. חלק גדול מן הלמידה מתרחש באמצעות פעילות גומלין חברתית.
7. אנשים זקוקים למשוב כדי ללמוד.
8. למידה מוצלחת כרוכה בשימוש באסטרטגיות, שהן עצמן נלמדות.
9. אקלים רגשי חיובי מחזק את הלמידה.
10. הלמידה מושפעת מן הסביבה הכוללת.

עקרונות כלליים אלה, המסכמים את הידוע לנו על האופן שבו אנשים לומדים (תרשים 1), מצביעים על התנאים שבהם תלמידים ייטיבו במיוחד ללמוד.

תנאים אלה מסוכמים בתרשים 2. הם כוללים את הידע ואת המיומנויות שמצפים מתלמידים ללמוד, את האופן שבו הם עוסקים בלמידה ואת המצע שבו הלמידה מתרחשת.

תרשים 2

תנאים ללמידה רבת עוצמה

ככלל, אפשר לומר שאנשים מיטיבים ללמוד בתנאים הבאים:

הדברים שהם לומדים הם

1. בעלי משמעות מבחינה אישית.
2. מציבים בפניהם אתגר שאותו הם מקבלים על עצמם.
3. תואמים את רמת ההתפתחות שלהם.

האופן שבו הם לומדים

4. הם יכולים ללמוד בדרכם שלהם, נתונה להם מידה של בחירה ותחושת שליטה.
5. הם עושים שימוש במה שהם כבר יודעים כאשר הם בונים ידע חדש.

6. יש להם הזדמנויות לפעילות גומלין חברתית.

7. הם מקבלים משוב מועיל.

8. הם רוכשים אסטרטגיות ומשתמשים בהן.

המקום שבו הם לומדים

9. הם חווים אקלים רגשי חיובי.

10. הסביבה תומכת בלמידה האמורה להתרחש.

למידה רבת עוצמה בבית הספר

למידה רבת עוצמה בבית הספר

הקווים המנחים שלעיל מופשטים, קרוב לוודאי, מכדי להיות מועילים. כדי להפוך קביעות כאלה למועילות המחנכים נדרשים לחשוב עליהן, לפתח אותן וליישם אותן בהתאם לנסיבות, ובכך להפוך אותן למשמעותיות מבחינה אישית. במילים אחרות, תנאים אלה של הלמידה חלים על כל אחד, על מחנכים כמו גם על תלמידים. אבקש לצטט כאן כמה קטעים מתוך מאמרים שהתפרסמו לאחרונה בכתב העת *Educational Leadership*, המדגימים לדעתי תנאים אלה.

קיבצתי את הדוגמאות בהקשר לתנאים מסוימים, אולם הדבר נעשה רק למטרות הדגמה. בדוגמאות רבות אפשר היה להשתמש כדי להדגים תנאים אחרים, מכיוון שהתנאים אינם בלתי-תלויים זה בזה. אלכסנדר ומרפי (Alexander and Murphy, 1998), אשר תיעדו את הבסיס המחקרי לעקרונות של APA, מזהירים אותנו כי ב"מצבי למידה בעולם הממשי" העקרונות אינם בבחינת ישויות נפרדות, אלא "נותרים שלובים זה בזה ללא התר". התנאים חלים על כל מצב למידה בכללותו. שמחתי למצוא שהדוגמאות מתאימות להפליא לתנאים השונים. חשבו למשל על התנאי הראשון, הקובע שהלמידה צריכה להיות בעלת משמעות מבחינה אישית.

1. אנשים מיטיבים ללמוד כאשר הדברים שהם לומדים הם בעלי משמעות מבחינה אישית.

ג'יי ברייר היה תלמיד בבית הספר תיכון (McFaden and Nelson, 1995) כאשר השתתף בפרויקט מחקר בשמורת טבע בצפון וירג'יניה. הוא כותב על הפרויקט:

אני משוטט בין תחנות הכבלים, וכרגיל עם 120 ערוצים שאפשר לבחור מהם אין שום דבר ראוי לצפייה. פתאום אני מוצא את עצמי צופה בחבר הקונגרס ג'ים מורן, שמדבר על ציד צבאים בשמורה. הוא ציין שהמנהלים שם מסרו לו נתונים שעל פיהם היער מדולל פי שבע בגלל התרבות יתר של הצבאים, והתייחס לאיסוף נתונים שנעשה על ידי תלמידים

עלה בדעתי שזוהי הפעם הראשונה בעשר שנים של לימודים בבית הספר שבה משהו שעשיתי שימש למטרה שהיא יותר מציונים, למשהו שבאמת השפיע. אני רוצה להודות לכם על ההזדמנות. היא נתנה לי תמריץ גדול יותר מכל דבר אחר שעשיתי בבית הספר (McFaden and Nelson, 1995, p. 11).

דוגמה אחרת לאופן שבו החינוך עשוי להיות בעל משמעות מבחינה אישית מצויה אצל פול הרדמן (Herdman, 1994), שעסק בשאלה מדוע תוכנית מסוימת השפיעה כל כך על תלמידיו. הרדמן שם לב כי התוכנית מתוארת כחינוך המבוסס על התנסות.

יש כאלה שבעבורם מונחים אלה פירושם פשוט למידה באמצעות עשייה, אולם בבית ספר תיכון על שם ג'ורג' וושינגטון השתמשנו בהתנסויות פיזיות לא רק כדי להחיות את עבודתם האקדמית של התלמידים, אלא גם כגשר להבנה עמוקה יותר של חייהם שלהם. למשל, השתמשנו בטיפוס על צוקים כדי ללמד אנשים צעירים כיצד להתמודד עם החומות המטפוריות שכולנו פוגשים בחיינו. המטרה העיקרית שלנו כאשר ביקשנו מתלמיד לטפס לגובה 12 מטר לא הייתה ללמד את יסודות הטיפוס, אלא להראות כיצד אפשר לקרוא תיגר על מה שאנו תופסים כמגבלה, לסמוך על אדם אחר ולפרק את החומות הבלתי-אפשריות לכאורה שאנו ניצבים בפניהן לעתים קרובות לצעדים קטנים ובני ביצוע (Herdman, 1994, p. 17).

כאשר נשאל על התנסותו "על החומה", כתב אחד מתלמידיו של הרדמן:

לפני שהתחלנו לטפס על צוקים הייתי כל כך בטוח בעצמי. ציפיתי להתחלת הטיפוס. כאשר היינו מוכנים לעלות אמרתי, "אני רוצה להיות ראשון". התחלתי בטיפוס ובו-בזמן אמרתי לעצמי, "זה הדבר הכי קל שראיתי".

נהייתי מאוד עד שנתקעתי. הגעתי למקום ללא נקודות אחיזה. הכול היה שטוח לגמרי כמו הרצפה. אמרתי לעצמי, "אי-אפשר לעלות". הסתכלתי למטה על פול לראות אם הוא יכול לתת לי הנחיות. אולם גם הוא לא ידע כיצד אוכל להמשיך. הסתכלתי למעלה והייתי קרוב לפסגה. שוב הסתכלתי למטה אל פול וצעקתי לו שאני עומד לנטוש. הוא אמר, "לא, אתה יכול לעשות את זה. אני רוצה שתתאמץ לחשוב". כעסתי עליו וכעסתי על עצמי.

אז אמרתי לעצמי שיהיה טוב יותר אם אוכל להירגע כפי שאמר פול ולפעול על פי ההנחיות. כאן נזכרתי בשיר שקראנו בכיתה. אני זוכר שיש בשיר אדם אחד שלא יכול היה לזוז בגלל חומה שייצגה בעיה, אולם לבסוף טיפס על החומה. חשבתי על כל הבעיות שהיו לי בחיי, ואיך טיפסתי מעבר לחומות. אם כך, אני לא יכול לתת לחומה הזו לנצח אותי, לא ייתכן שחומה קטנה זאת תהיה הראשונה שתביס אותי, לא התכוונתי לתת לחומה הזו לגבור עליי. וכך התחלתי לטפס ממש מהר, בצורה חלקה, ממש כפי שאמרתי בכיתה שאעשה (Herdman, 1994, p. 17).

דוגמאות אלה מצביעות על כך שהתנסויות בקהילה שמחוץ לבית הספר הן בעלות משמעות רבה יותר מאשר כל מה שמורים יכולים לספק בבית הספר. אולם התנסויות בכיתה הלימוד יכולות גם הן להיות בעלות משמעות. כדוגמה ללמידה מואצת מתארת בת' קלר (Keller, 1995) כיתה ו' בבית ספר עירוני שבה תלמידים לומדים על הפקת סרטי וידיאו. היחידה בת חמשת החודשים, המכונה "שפת הווידיאו", תגיע לשיאה בסרט וידיאו מסכם: הכיתה תערוך תחקיר, תכתוב ותפיק סרט. לשם היכרות ראשונית צפו התלמידים בכמה סרטי וידיאו (ובכללם סרטים שהכינו תלמידים בשנה שעברה), ואחר כך דנו במידת האפקטיביות שלהם. כשהם מסתמכים על בסיס הידע המתרחב שלהם הכינו צוותים קטנים סרטי תרגול קצרים, שאותם הם מראים כעת לכיתה לצורך קבלת משוב.

הצעירים צופים בריכוז בסרט וידיאו של אחד מעמיתיהם המדגים את השימוש בכלי עבודה. העפרונות מתרוצצים בשצף על הנייר שעה שהתלמידים ממלאים טבלאות דירוג המונות 15 רכיבים חיוניים בהפקת סרטי וידיאו – קשר עין, הטלה, זרימה מילולית, תלבושות, אביזרים, ערך בידורי, רמות ההוראה וכן הלאה. טווח הנושאים שהציעו תלמידים לסרטי הווידיאו שלהם חושף את תחומי העניין הרחבים שלהם – "חגיגות ראש השנה האירני", "איך נעשים רופא מיישר שיניים (orthodontist)", "איך מאתרים נעדר".

"פרויקט זה מתבצע במלואו על ידי הילדים", אומר המורה ריץ' קרלסון. "התלמידים אפילו העלו את אמות המידה שעל פיהן ידורגו סרטי הווידיאו שלהם" (Keller, 1995, p. 11).

פרויקט שתוכנן על ידי קבוצת מורים באקדמיה ללמידה יישומית בטקסס, הוא דוגמה טובה למצב שבו יש לתלמידים צורך משמעותי ללמוד (Miller, Shambaugh, Robinson and Wimberly, 1995).

...כעת הייתה לתלמידים סיבה ממשית להשתמש במשאבים מרובים כדי להגיע לשליטה במחקר בוטני. הם קראו טקסטים מספריית בית הספר ומספריות ציבוריות, כמו גם טקסטים שסיפק להם סגל הוראת הבוטניקה; ערכו חיפושים באמצעות האינטרנט בשיתוף תלמידי בוטניקה אחרים, ובחנו משאבים ממשלתיים. הם אספו נתונים ויישמו עקרונות מתמטיים שעה שניתחו תבניות צמיחה והקישו על תנאי צמיחה.

תוצאות הפרויקט הלכו והתרבו. מיומנויות הכתיבה של התלמידים נסקו שעה שפיתחו, התאימו, ערכו ובדקו בשדה חוברות תיאוריות מדויקות ומפות שבילים. התלמידים רכשו ביטחון במיומנויות תקשורת באמצעות קיום ריאיונות עם מומחים, הנחיית סיורי קבוצות

ומתן תשובות על שאלות מבקרים (Miller, Shambaugh, Robinson and Wimberly, 1995, p. 23).

הרעיון שעל פיו אנשים מיטיבים ללמוד את מה שהם חשים שעליהם ללמוד חל על מבוגרים כמו גם על ילדים. כאשר טום אליוט (Elliott, 1993) בחר לחזור ללמד לאחר עשר שנים שבהם שימש מפקח, מצא שההוראה קשה יותר משזכר.

התחלתי לצעוד על הקו הדק של העמדת פנים שאני יודע מה אני עושה שעה שניסיתי נואשות להבין כיצד לעשות זאת. דיברתי עם ראש הצוות שלי, שנתנה לי כמה רעיונות באשר לאופן שבו היא מתכננת את שנת הלימודים. כאשר שאלתי מה אנו אמורים ללמד אמרה, "הנחיות המחוז נמצאות כאן בתא שלך, אך למעשה איננו משתמשים בהן". שוחחתי עם המומחה לתוכניות לימודים של בית הספר, שאמר לי: "למד את מה שבא מהילדים. התרכז בעושר ובמרקם של תוכנית הלימודים. ההיקף והרצף יבואו באופן טבעי" (Elliott, 1993, p. 30).

אליוט לא ידע כיצד להשתמש בעצה מעין זו.

ביליתי שעות בתכנון, אך לא הצלחתי לעבוד על פי ספר התוכנית. התזמון שלי היה גרוע. הייתי מסיים פעילות אחת מוקדם מדי, בעוד שפעילות אחרת הצריכה שעות. עבדתי שעות נוספות כדי לבדוק עבודות (Elliott, 1993, p. 30).

הקשיים איימו לרפות את ידיו, אולם אליוט היה נחוש. היה עליו ללמוד, והוא למד.

יום אחד הבנתי פתאום שהבעיה היא שהילדים אינם קונים את תוכנית הלימודים שלי ואת התכנון שלי. פתאום קיבלו המילים "העושר והמרקם של תוכנית הלימודים" משמעות חדשה לגמרי. לאט-לאט התחילו הדברים לפעול. "העושר והמרקם" החלו לעבור. התחלתי לחוש בהיקף וברצף; התחלתי לחוש הצלחה (Elliott, 1993, p. 30).

2. אנשים מיטיבים ללמוד כאשר ניצב בפניהם אתגר שהם מקבלים על עצמם.

האתגר הוא חמקמק. אנו מרכיבים כיום לשמוע על אמות מידה גבוהות, אולם כפי שידוע כל מורה וכל לומד, אמות המידה צריכות להיות בנות-השגה, אחרת עתיד הלומד לחוש תסכול וכעס. מטלות למידה מאתגרות הן אפקטיביות רק אם הלומד מקבל על עצמו את האתגר. כולנו נתקלנו בתלמידים שמסיבה זו או אחרת מסרבים לנסות. אם אנו מבקשים שתלמידים ילמדו עלינו לעמוד באתגר האמתי – התאמת האתגר ללומד.

כריסטופר קואצו (Cuzzo, 1996-1997) ועמיתו בחרו מטרות מאתגרות בעבור תלמידי מדעי החיים בכיתה ז' – ניתוח אופן עבודתם הממשית של מדענים. הם תכננו יחידה של תשעה שבועות על פרפרים.

ערכנו רשימה של האופן שבו מדענים – ומומחים לפרפרים בפרט – עוסקים במחקר.

- מנהלים פנקס רשימות שדה מפורט ומובנה.
- מבצעים תצפיות קפדניות, מפורטות ומבוססות על מידע.
- מקיימים מחקר ומעודכנים בממצאים העכשוויים בתחום.
- בונים מגדירי פרפרים ומשתמשים בהם לצורך זיהוי.
- מקימים גני פרפרים וכלובים המשמשים כתחנות תצפית.
- כותבים מאמרים לכתבי עת מקצועיים.
- מרצים על ממצאיהם בפני הציבור הרחב ובפני אנשי מקצוע בתחום.

זו הייתה רשימת הפעילויות שתלמידינו עתידים היו לעסוק בהן (Cuzzo, 1996-1997 pp. 34-35).

תלמידים הניצבים בפני אתגר מעין זה ומקבלים אותו על עצמם חווים את הלמידה כמרגשת ומספקת. תלמיד כיתה ה', שכיתתו הכינה מדריך לשלולית מקומית, כתב ביומנו:

הרגשתי כמו מדען אמתי. כאשר הסתכלתי במיקרוסקופ ומצאתי יצור, זה היה מדהים. כאשר אתה גומר את הסיור אתה הולך הביתה ומספר לאימא ולאבא מה למדת והם לא ממש יודעים על מה אתה מדבר. לפני שישה שבועות לא ידעתי כלום על חיי השלולית (Rugen and Hartl, 1994, p. 20).

התפיסה שעל פיה אנשים מיטיבים ללמוד כאשר הם מציבים לעצמם מטרות מאתגרות ועם זאת בנות-השגה משולבת בתוכניות הטובות לפיתוח מקצועי. טום מק'גרייל, מומחה להערכת מורים (Brandt, 1996), אמר לי:

מעבר לעבודה המרוכזת עם מורים מתחילים, מרבית המחוזות יוצרים מה שאפשר לכנות מסלול צמיחה מקצועי לכל המורים הקבועים והמנוסים, וכאן אנו רואים כמה מן השינויים הגדולים ביותר. תוכניות אלה בנויות בדרך כלל סביב גרסה כלשהי של הצבת מטרות אישיות, ומבוססות על ההכרה שחיוני שאנשים יקבעו את מטרותיהם שלהם. אולם מה שנהגנו לכנות מטרות אישיות מכונה עתה לעתים קרובות תוכניות לפיתוח מקצועי – פרויקטים לטווח ארוך שמורים מפתחים ומבצעים (Brandt, 1996, p. 31).

3. אנשים מיטיבים ללמוד כאשר מה שהם לומדים תואם את רמת ההתפתחות שלהם.

את המושג התפתחות אפשר לפרש באופנים שונים. הדוגמה שאצטט כאן עוסקת בזיהוי שלבי ההתפתחות הקוגניטיבית של הילד על ידי המחנכים. תומס וורל (Woehrle, 1993) מספר כיצד חברי הסגל בבית הספר מביאים בחשבון את רמת ההתפתחות של תלמידיהם שעה שהם מתכננים פעילויות שירות בקהילה.

בכיתות א' ו-ב' אנו רואים את ניצני השלב הראשון. ילדים הופכים מודעים לרגשותיהם, אך אינם מסוגלים עדיין להזדהות באמת עם אחרים. צריך להשקיע מאמץ רב כדי לסייע להם ללמוד שלהיות שכן טוב פירושו להתייחס לאחרים כאל חברים. לפיכך אי-אפשר שפרויקטים של שירות בקהילה יסתכמו בהכנת קישוטים לחג. התלמידים מביאים את הקישוטים בעצמם לדיירי בית אבות...

השלב השני מתחיל להתפתח במהלך כיתות ח' ו-ט', והוא מופיע במלואו אצל מרבית תלמידי כיתות י' שלנו במהלך טיול לעיר ניו-יורק. טיול זה הוא שיאה של תוכנית המכונה "עוני, חסרי בית ושירות בקהילה". בתחילת שהותם בעיר מכינים התלמידים ארוחת ערב וחולקים אותה עם דיירי כמה מקלטים לחסרי בית. בהמשך הערב הם מחלקים כריכים לחסרי בית המוצאים מקלט בתחנת הרכבת המרכזית. למחרת הם מכינים ארוחת צהריים ומגישים אותה במטבחים ציבוריים שונים. כיצד מגיבים בני כיתה י' שלנו להתנסות זו? הם מופתעים מן האינטליגנציה, התוכנה והניסיון של האנשים הרעבים וחסרי הבית שהם פוגשים. אנשים אלה אינם עוד אובייקטים רחוקים הזקוקים לעזרה, אלא בני אדם בעלי רגשות, רעיונות ותחומי עניין "ממש כמוני" (Woehrle, 1993, pp. 40-41).

מובן שילדים שונים זה מזה לא רק ברמת ההתפתחות הקוגניטיבית שלהם אלא במובנים רבים אחרים. התנאי הבא שנדון בו מתייחס להבדלים אלה ולצורך של אנשים באוטונומיה אישית.

4. אנשים מיטיבים ללמוד כאשר הם יכולים לעשות זאת בדרכם שלהם, וכאשר יש להם מידה מסוימת של בחירה ושל שליטה.

יש בידנו עדויות רבות לכך שתלמידים מיטיבים ללמוד כאשר הם משתמשים בסגנונות המועדפים עליהם ובכשרים המיוחדים שלהם. תיאוריית האינטליגנציות המרובות של הווארד גרדנר היא דרך אחת לחשוב על הבדלים בין תלמידים, דרך שמשכה את תשומת לבם של מחנכים רבים בשנים האחרונות. תומס הץ' (Hatch, 1997) מייעץ לנו את העצה שלהלן בהתבסס על מחקר בפרויקט זרו של הרוורד, שבו עבד בשיתוף עם גרדנר.

במקום לארגן את תוכנית הלימודים סביב האינטליגנציות, ארגנו אותה סביב הילד. אין צורך ללמד כל ילד כל נושא בשבע או בשמונה דרכים שונות, או להבטיח שכל ילד יפתח את כל האינטליגנציות. על אף שעלינו לחשוף ילדים למגוון פעילויות, אין צורך למשל שכל ילד יפתח אינטליגנציה מוסיקלית או יהיה מסוגל לייצג מושגים מתמטיים או מדעיים באופן מוסיקלי.

יתר על כן, היכרות עם האינטליגנציות של כל ילד ועם הדרכים שבהן הוא מפגין אותן היא רק כלי שעשוי לסייע לנו להבין את צרכיו של ילד מסוים ולהיענות להם. אם ילד נאבק במתמטיקה או באנגלית, המורה יכול לעשות שימוש ברגישותו לאנשים כדי לסייע לו בנושאים אלה. המורה יכול לספק לו הזדמנויות לבחון את חבריו לכיתה ולארגן את הממצאים בטבלה, או לכתוב יחד ביוגרפיות של בני משפחה ושל חברים. לעומתו חברו נאבק באנגלית או במדעי החברה, הוא עשוי להפיק תועלת רבה יותר מכתיבת מטלות או דיונים המאפשרים לו לבנות על מיומנותו במשא ומתן (Hatch, 1997, p. 28).

ג'ודית זורפאס והארייט קופל (Zorfass and Copel, 1995) מדגימות כיצד הבחירה האישית משפיעה על הלמידה כאשר הן מספרות על פרויקט חקר לתלמידי חטיבת הביניים המכונה "אני מחפש".

המורים מעודדים את התלמידים לחשוב על מה שהם עושים ולומדים באמצעות שאלות כמו "איזה מידע מעניין לדעתך?" ו"מה עוד אתה רוצה ללמוד?" המטרה היא לגרום לתלמידים לחולל שאלות "אני מחפש" המרגשות אותם. התלמידים מבינים עד כמה חשוב הדבר. כאשר שאלו אותם איזו עצה יתנו לתלמידים חדשים המתחילים בתהליך "אני מחפש" ענה ילד אחד, "מוטב שתמצא שאלה שבאמת חשובה לך, כי אתה תעבוד עליה במשך שישה שבועות" (Zorfass and Copel, 1995, p. 49).

קשה לתת הזדמנות להשתתפות כאשר קיים מספר גדול של תלמידים בתנאים שהם פחות מאידיאליים, אולם עידוד תלמידים ליטול על עצמם אחריות ללמידתם עשוי להיות פורה. המורה לאנגלית קטי סמית' מספרת מה קרה כאשר היא ומורה נוספת החליטו לערב תלמידים בעיצוב תוכנית הלימודים שלהם.

המכשול הגדול ביותר היה חוסר האמון של התלמידים בכך שבאמת נפעל על פי המדיניות. ביום החמישי של שנת הלימודים עצר תלמיד ליד שולחני ושאל, "האם באמת תשתמשו במדיניות הזו או שרק עשינו זאת כתרגיל כדי לראות איך זה להמציא חוקים?" אני לא יודעת אם אני הופתעתי יותר מן הצורך שלו לשאול או שמא הוא הופתע יותר מתשובתי "כן!".

התוצאה הסופית? בכל אחד מן המבחנים המקומיים והמחלקתיים היו ממוצעי הכיתה שלנו זהים לאלה של כיתות שלמדו באורח מסורתי, הן בסמסטר הראשון והן בשני. כרגע עדיין לא נמצאות בידינו תוצאות מבחני המדינה.

מדוע להחליף תפקידים אם תוצאות המבחנים אינן עתידות להשתנות? מדוע מוטב לדון בתוכנית הלימודים מאשר להכתיבה? ראשית כול, המבחנים המסורתיים אינם מעריכים עדיין את מיומנויות החשיבה ופתרון הבעיות שפיתחו תלמידינו במהלך השנה. הם למדו להציג שאלות ולחפש תשובות. כמו כן הרבו לקרוא ולכתוב ונאנחו ונאנקו פחות ממה ששמענו בעבר – ככלות הכול, היו אלה שאלותיהם שלהם שעליהן קראו וכתבו (Smith, 1993, pp. 36-37).

5. אנשים מיטיבים ללמוד כאשר הם משתמשים במה שהם כבר יודעים שעה לבניית ידע חדש.

תפיסת "הקונסטרוקטיביזם" מקובלת כיום בדרך כלל בקרב המחנכים, על אף שרובנו חשים קרוב לוודאי ערפול מסוים בשאלת פירושו המדויק של המונח ובנוגע להבדלים בין הוראה "קונסטרוקטיבית" לסוגים אחרים של הוראה. בתנאי זה כללתי גם רעיון אחר שהוא בסיסי בתחום הפסיכולוגיה הקוגניטיבית, המכונה לעתים "ידע קודם" של תלמידים. על אף שדומה שהם מוכרים היטב, "קונסטרוקטיביזם" ו"ידע קודם" הם מושגים מתוחכמים, ולפיכך דיון קצר זה יהיה בהכרח פשטני. אציין רק שהלומד צריך לבצע את הבנייה בהתבסס על הידע המוקדם של הלומד. כל מה שהמחנך יכול לעשות הוא לעודד תהליך זה.

הקמן, קונפר וחכים (Heckman, Confer and Hakim, 1994) שסיפורם על הדלעת מדגים בהמשך את סוגיית המשוב, מספרים סיפור אחר המראה כי לעתים המורים מפחיתים בערכו של הידע המוקדם של תלמידים: שני מורים בכיתה א' הופתעו כאשר

...התברר להם שלתלמידים היה בסיס ידע משמעותי שעלה גם על התחזיות האופטימיות ביותר של מוריהם. התלמידים היו בטוחים שזרעים זקוקים למים, לשמש ולאדמה כדי לגדול – אולם רק בכמויות מסוימות: כמויות גדולות או קטנות מדי ימנעו מן הזרע לגדול. הילדים הסבירו שסוגים מסוימים של אדמה הם עשירים ופוריים במיוחד, ואמרו למורים היכן אפשר למצוא בסביבה סוג כזה של אדמה. ברגע מסוים במהלך הדיון החל מנואל, ילד שקט ומכונס בדרך כלל, לספר על כל הדברים שהוא יודע על אודות זרעים. מנואל, כך נראה, זרע זרעי דשא ליד עץ בביתו וצפה בהם גדלים. הוא פתח זרעים ומצא שיש בתוכם עלים זעירים. לכל הזרעים יש חורים זעירים, הסביר מנואל, והעלים הצעירים בוקעים מבעד לחורים וצומחים לעלים גדולים יותר דמויי כנף. המורים התבוננו מופתעים זה בזה שעה שמנואל דיבר מהר יותר. הוא הריח סוגים רבים של עלים והאמין שלכל זרע יש ריח כמו לצמח שיהפוך להיות. הוא הוסיף והסביר שקיימות קטגוריות שונות של זרעים – זרעי פרחים, זרעי מאכל וזרעי צמחים.

לאחר מכן בדקו חכים וקונפר את ספר לימוד המדעים של כיתה א' כדי לראות מה היה מביא בפני אותם ילדים. ספר הלימוד אמר שלושה דברים: (1) צמחים זקוקים לאוויר, למים, לאדמה ולשמש; (2) צמחים הם ירוקים; ו-(3) צמחים נמצאים בכל מקום. נקודה. במקרה הטוב הייתה הפניה לספר הלימוד מפחיתה בערך הידע שהביאו עמם הילדים לבית הספר. במקרה הגרוע היה הדבר מלמד את הילדים שאין מעריכים את רעיונותיהם. הידע האמתי נמצא מעבר להם. במקום זאת, ילד ביישן בדרך כלל פרח והיה למומחה בטוח בעצמו, וחבריו לכיתה גילו כמות מדהימה של ידע קולקטיבי (Heckman, Confer and Hakim, 1994, pp. 38-39).

כמו תנאים אחרים ללמידה טובה, הרעיון שילדים בונים ידע באמצעות ניסיון אישי ישים לילדים ולמבוגרים כאחד. בפרויקט הפרקטיקה הטובה ביותר, דניאלס (Daniels, 1996) ועמיתיו השתמשו

בניסיון ישיר כדי לגייס את התמיכה של הורים משיקגו העירונית לרפורמות פרוגרסיביות בתוכנית הלימודים.

אנו מתחילים בחלוקת כרטיסים ומזמינים כל אחד לחשוב על התפתחותו כקורא וככותב (התקדמותם במתמטיקה, במדעים, באמנויות או במקצועות אחרים). אחר כך אנו מבקשים מחברי הקבוצה לשרבט במשך עשר דקות מילים, ביטויים או תווים שעה שהם נזכרים ברגעים או באירועים מסוימים.

אנו מכנסים מחדש את הקבוצה ומבקשים מכמה אנשים לשתף אותנו בזיכרונותיהם – או באלה של בני זוגם, לאחר שקיבלו אישור. מתגלים שני סוגי סיפורים: דיווחים על התנסויות חיוביות באוריינות, כאשר האדם קיבל תמיכה רבה והתקדם; וסיפורים של התנסויות הרסניות ביותר, שריפו את ידיו של האדם מלעסוק בקריאה ובכתיבה, לעתים לתמיד. באורח מפתיע ועצוב, החוויות הכואבות התרחשו בדרך כלל בבית הספר, ואילו החוויות החיוביות במקומות אחרים.

ברגע שהורים מהרהרים בחוויותיהם שלהם כתלמידים, אין הם רוצים להעלות זיכרונות על הימים הטובים של פעם. אין הם רוצים שילדיהם יסבלו את אותה עבודה מטמטמת בישיבה, את השינון הסביל, מטלות בעלות שלבים קבועים, פרקטיקות של מתן ציונים המרפות ידיים ומשמעת מכאיבה (Daniels, 1996, p. 40).

במקום זאת, מעיד דניאלס, ההורים מאמצים את הגישות העכשוויות להוראת קריאה וכתיבה לאחר שהם עצמם השתמשו בהן.

6. אנשים מיטיבים ללמוד כאשר יש להם הזדמנויות לפעילות גומלין חברתית.

כאשר מחנכים עוסקים בטבעה החברתי של הלמידה, ייתכן שהדבר הראשון שיחשבו עליו הוא למידה בשיתוף פעולה, הכרוכה בדרך כלל בעבודה של תלמידים בזוגות או בקבוצות קטנות. כאשר היא מתבצעת היטב, למידה בשיתוף פעולה עשויה בהחלט לסייע לתלמידים ללמוד, אולם מושג הלמידה כפעילות חברתית הוא רחב הרבה יותר. לאמתו של דבר, רוב מה שאנו יודעים בא לנו דרך יחסי גומלין עם אחרים, אם באופן אישי או באופנים אחרים, כגון ספרים או אמצעי תקשורת.

בבתי הספר התלמידים מצויים במצע חברתי לא רק כאשר הם עובדים בקבוצות קטנות, אלא כחלק מן ההקבצות המתקיימות באופן רגיל בכיתה. מגדלן למפרט לימדה במשך כמה שנים מתמטיקה לכיתה ה', כאשר באותה עת היא מלמדת גם באוניברסיטה. כאשר שאלתי אותה (Brandt, 1994a) מה עשתה כדי לטפח "קהילת חקר", אמרה:

ובכן, הנה דוגמה. ביקשתי מתלמידי לפתור בעיה זו: אם מכונית נוסעת במהירות קבועה של 50 ק"מ לשעה, איזה מרחק תעבור ב-10 דקות? אם אתה מכיר תלמידי בית ספר יסודי, אתה יודע שלעתים קרובות הם מסתכלים בבעיה ושואלים "מה אני צריך לעשות עם המספרים?"

ובכן, בבעיה שלפנינו יש 50 ויש 10. אפשר לבצע עליהם פעולות חיבור, חיסור, כפל וחילוק, נכון? ובכן קיימת תחושה שבבעיות זמן, מהירות ומרחק אנו אמורים להכפיל או לחלק. אם אנו מכפילים אנו מקבלים 500. זה אינו נראה הגיוני, מכיוון שאם מכונית נוסעת במהירות 50 ק"מ לשעה היא לא תעבור 500 ק"מ ב-10 דקות. הדבר הראשון, אם כן, שהייתי אומרת הוא, "מה אתם חושבים על זה? כמה רחוק אתם חושבים שהמכונית תגיע?" ונניח שכמה תלמידים אומרים 500 ק"מ, ואחרים אומרים 5 ק"מ. אז הייתי אומרת, "הבה נסתכל בשני הרעיונות האלה. נתבונן תחילה על ה-500 ק"מ. האם זה הגיוני? האם הייתם אי-פעם במכונית שיכולה לעבור 500 ק"מ ב-10 דקות? לא הייתי אומרת "זאת טעות", או "זה מגוחך"; הייתי אומרת "בואו נחשוב על זה".

זה פשוט למדי, אבל הבה נסתכל ב-5 ק"מ. כאשר נתתי בעיה זו, זו הייתה התשובה שנראתה הגיונית לרוב התלמידים. ואם אנו חושבים על נסיעה במכונית, נראה סביר שהיא תתקדם 5 ק"מ ב-10 דקות אם אנו נוסעים בקצב של 50 ק"מ בשעה. אולם אחד התלמידים אמר, "אני לא חושב שזה הגיוני, כי המכונית אמורה לנסוע במהירות של 50 ק"מ בשעה, ואם היא עוברת רק 5 ק"מ ב-10 דקות, הרי ב-20 דקות היא תעבור 10 ק"מ, ב-30 דקות היא תעבור 15 ק"מ, ובשעה רק 30 ק"מ". אז שאלתי, "מה אתם חושבים על זה?" וכולם חזרו לעבוד, מנסים להבין: "חשבנו שזה חמש. עשר נכנס ב-50 חמש פעמים. למה זה לא עובד?" עליהם מוטל היה להבין מדוע זה לא עבד.

אחת התלמידות החלה להכין תרשים. היא ציירה קו, וליד 10 דקות כתבה 5 ק"מ, ליד 20 דקות כתבה 10 ק"מ וכן הלאה. בעזרת התרשים היא הגיעה למסקנה שאנו זקוקים למספר

שכאשר נכפיל אותו בשש יהיה קרוב ל-50. שמונה היה די קרוב אך לא מספיק גדול, ובסופו של דבר הם החליטו שהמכונית עוברת משהו בין שמונה לתשעה ק"מ.

כעת, נראה שהילדים עושים את כל העבודה. מהו תפקידי? ובכן, ראשית כול הצגתי שאלות שיובילו אותם להטיל ספק בהנחות שלהם. עקבתי אחר הדיון כך שהתלמידים יוכלו לחלוק זה על זה בדרכים מתורבתות ובטוחות יחסית. וכאשר חשיבתם התקרבה לרעיון מתמטי גדול, עזרתי להם לראות את הקשרים (Brandt, 1994a, p. 29).

הלמידה היא חברתית במובנים רבים. בשנים האחרונות השתתפו תלמידים בכמה בתי ספר בפרויקטים שבמסגרתם החליפו נתונים באמצעות האינטרנט. אחת הסיבות לפופולריות של תוכניות אלה היא ההזדמנות שהן מספקות לפעילות גומלין עם תלמידים אחרים ועם מומחים. מוניקה ברדשר ולוסי הגן (Bradsher and Hagan, 1995) מסבירות שתלמידים ומורים הנוטלים חלק ב"רשת הילדים של החברה הגיאוגרפית הלאומית" עושים מה שמדענים עושים.

הם נוטלים חלק בקהילה מדעית המקדישה עצמה ללמידה על העולם. תלמידים מציגים וחוקרים שאלות על הקהילה המקומית, מעלים השערות, אוספים נתונים באמצעות ניסויים ומנתחים את התוצאות. התשובות אינן ידועות בדרך כלל מראש, ויש עניין בממצאים מעבר לכיתת הלימוד. תלמידים חולקים את ממצאיהם עם "עמיתים" בכל הארץ, מסיקים מסקנות, דנים בהשלכות, ולבסוף מציגים את ממצאיהם בפני הוריהם או בפני הקהילה (Bradsher and Hagan, 1995, p. 40).

חלק גדול מן הלמידה אצל מבוגרים מתרחש אף הוא בהקשר חברתי. סטפני פייס מרשל וקוני הצ'ר (Marshall and Hatcher, 1996) מספרות על מקרה שבו מורים למדו זה מזה באקדמיה למתמטיקה ולמדעים.

לאחר שנתן ציונים לשיעורי בית שבהם התבססו תלמידיו על חוק גאוס כדי לפתור בעיה של שדה חשמלי, השתכנע דייוויד וורקמן שכמה מתלמידיו אינם מסוגלים לדמיין שדה בשלושה ממדים. וורקמן שיתף בהבחנתו מורה לאסטרונומיה, שאמר שלתלמידיו יש בעיה דומה לדמות תנועה כפי שהיא נראית מכדור הארץ הנע (Marshall and Hatcher, 1996, p. 42).

השניים העלו את הסוגיה בפני עמיתים נוספים באמצעות "קריאה לדיאלוג", מסגרת שנועדה לאפשר שיתוף פעולה באקדמיה. וורקמן מסביר:

הצגנו את תצפיותינו בפני 12 חברי הפקולטה האחרים שנענו ל"קריאה" שלנו. מה שנראה כחקירה פשוטה הוביל להבחנה מרתקת: גם תלמידיהם נתקלו באותה בעיה.

לאחר שמורה למתמטיקה תיארה כמה תרגילים שמצאה שהם מועילים לתלמידיה לדמות שדות וקטור, נפגשנו עמה שנינו כדי לבצע סיעור מוחות על פעילויות הדמיה. מאוחר יותר ניסינו אותן בהצלחה בכיתות הלימוד שלנו. לאחר מכן, כדי לחלוק את ממצאינו עם עמיתים נוספים, כתבנו תיאור של התרגילים (Marshall and Hatcher, 1996, p. 42).

7. אנשים מיטיבים ללמוד כאשר הם מקבלים משוב מועיל.

משוב הוא מושג מוכר לרובנו. אנו אומרים שאנו מקבלים משוב כאשר מישהו מצביע על הטעויות שלנו או מציע דרכים לשפר את ביצועינו. אולם אנו יכולים לקבל משוב גם בדרכים טבעיות יותר, הפוגעות פחות באנו. הקמץ, קונפר וחכים

גילו שהילדים מחזיקים בתפיסה מוטעית מוזרה: דלעות מלאות במיץ דלעת. במהלך הפעילות נפלה דלעת ונפתחה, חושפת תוך יבש למדי. הילדים היו המומים. איפה המיץ? ילד אחד העלה השערה שהמיץ דלף החוצה. אחר חשב שתולעים שתו אותו. שאלה זו, שמבוגרים אולי לא היו חושבים עליה לעולם, שלטה על הדיון כולו.

...הילדים פתחו כמה דלעות. אף אחת מהן לא הכילה מיץ. אחר כך, כדי לקדם את מחקרם, לקחו המורים את הכיתה וכמה דלעות לבית אחד התלמידים, שם פתחה אמו של התלמיד דלעות נוספות כדי לבשלן. עדיין אין מיץ. שעה שהאם בישלה את תערובת הדלעת היא ניגשה לסוגיה באורח אינטואיטיבי. מיץ הדלעת, הסבירה, נמצא בתוך בשר הפרי. כאשר מבשלים את בשר הפרי, המיץ משתחרר, והיא הראתה לילדים את תערובת הדלעת החמה והנוזלית (Heckman, Confer and Hakim, 1994, p. 38).

8. אנשים מיטיבים ללמוד כאשר הם רוכשים אסטרטגיות ומשתמשים בהן.

הוראת אסטרטגיות, המכונה לעתים "למידה כיצד ללמוד", שנויה במידה מסוימת במחלוקת: החוקרים חלוקים בשאלה האם בתי ספר צריכים להקדיש זמן לניסיון ללמד אסטרטגיות מסוימות באורח מפורש. יש המאמינים כי בעזרת הוראה טובה, התנהגות אסטרטגית מתפתחת באופן טבעי כתוצר לוואי של למידת תוכן. אחרים טוענים שאפשר וצריך ללמד מיומנויות חשיבה באופן ישיר. שני הצדדים מסכימים על כך שלומדים צריכים לרכוש רפרטואר של אסטרטגיות ולהיות מסוגלים להשתמש בהן באורח אפקטיבי.

סטיבן ווק (Wolk, 1994) מסביר מדוע תלמידים בכיתתו הצליחו כאשר השתמשו בגישת הפרויקט.

בטרם מתחילים התלמידים בפרויקטים שלהם, עליהם לכתוב תוכנית ולקבל את אישורי. תוכניות פרויקט אלה הן חלק אינטגרלי מן הלימודים שלנו. הן מעבירות לתלמידים את החשיבות של חשיבה על הפרויקט כולו בטרם יתחילו לעבוד ממש. התוכניות צריכות לכלול שאלות נושא שהתלמידים מבקשים לענות עליהן, מקורות אפשריים, האופן שבו יראו מה למדו, זמני תחילת המחקר וסיומו, ומועד הצגת הפרויקט המוגמר בפני הכיתה. לאחר שהם משלימים את הפרויקטים שלהם, התלמידים צריכים גם לכתוב הערכה עצמית שתסייע להם להיות מודעים באורח מטאקוגניטיבי ללמידתם (Wolk, 1994, pp. 42-43).

בהתבסס על תצפיות מקיפות בכיתת הלימוד, מתאר רסל גרסטן (Gersten, 1996) את האופן שבו טפיה, מורה דו-לשונית אפקטיבית במיוחד, מסייעת לתלמידיה ללמוד להשתמש באסטרטגיות חשיבה הדרושות להצלחה בבית הספר.

לתלמידים נאמר שהם יכולים לעשות שימוש בשלושה מקורות של נתונים כדי להסביר מדוע הם סבורים שדמות מסוימת חשה חרדה. המורה עורכת רשימה של המקורות בטבלה: פעולות, דיבור (או דיאלוג) והופעה. הכיתה משתמשת ברשימה זו כדי לדון בסיפורים הבאים וכנהניה בכתיבת יומני הקריאה. טפיה חוזרת וקוראת לתלמידים לשלב מבחנים מורכבים יותר בניתוח שלהם באמצעות התייחסות לרשימה. למשל, בתגובה לחיבורים של תלמידים היא אומרת, "אף אחד מכם לא הביא דיאלוגים". אז התלמידים מחפשים דיאלוגים כדי לתמוך במסקנותיהם באשר לדמות מסוימת.

לאורך שלוש שנות התצפית שלנו, המסר העקיב של טפיה היה: "עליכם להוכיח לי". המורה והתלמידים העריכו, אך מעולם לא ביקרו ישירות, את כל הניסיונות לפתח מסקנה או לתמוך בה. טפיה חזרה והאיצה בתלמידים לספק עדות לתחזיות, להשערות ולמסקנות (Gersten, 1996, p. 19).

חלק מן האסטרטגיות שתלמידים צריכים ללמוד כרוכות ביחסים עם תלמידים אחרים. לולי פרלו (Farlow, 1996) מתארת את האופן שבו מורה בבית ספר תיכון לימדה את תלמידיה כיצד להסתדר עם אדם, צעיר הסובל מאוטיזם. באותה תקופה, אדם

קיבל ציונים ממוצעים. הוריו קיוו שיסיים את בית הספר עם תעודה רגילה בשנה הבאה. עם זאת, לעתים התקשה אדם למצוא חברים.

לעתים קרובות ניסה להצטרף לשיחות על ידי כך ששאל "האם אתם מכירים את ברברה בוש?" ואחר כך חזר על השאלה כמה פעמים. האוטיזם של אדם השפיע גם על כושרו לכתוב חיבורים ולענות על שאלות הכרוכות בהסקת מסקנות.

על עמיתיו של אדם הייתה מוטלת האחריות העיקרית ללמד את אדם להשתתף באורח הולם בשיחות, אם כי היו זקוקים למידה מסוימת של הדרכה כדי לעשות זאת. המורה של אדם לחינוך מיוחד לימדה את כל התלמידים בשיעוריו של אדם, כמו גם חלק גדול משאר תלמידי בית הספר, על הכללה ועל חברות. אחר כך דיברה על האופן שבו אדם צריך ללמוד להתחבר. היא לימדה אותם כיצד לכוון מחדש את אדם להצטרף לשיחותיהם באותו נושא, ונתנה להם רשות לומר לאדם מתי אינם אוהבים את מה שהוא אומר או עושה.

קודם לכן תלמידים התעלמו מאדם או התחמקו ממנו כאשר ניסה לדבר עמם. אולם כאשר הבינו כיצד לדבר עמו השתפרו מיומנויותיו, ותלמידים כללו את אדם בקבוצותיהם לעתים קרובות יותר (Farlow, 1996, p. 53).

לינדה לנטיירי, מנהלת לאומית של "פתרון יצירתי של קונפליקטים", מצטטת את ברנדן, תלמיד כיתה ט', המספר כיצד למד לרסן את התנהגותו האגרסיבית.

הייתי פשוט נוהג בבירונות כלפי אנשים. משיג את שלי. לא היו לי הרבה חברים. ילדים פחדו ממני. יום אחד הרבצתי לילד אחד ישר בפנים. שברתי לו את המשקפיים. בהתחלה הרגשתי טוב. החברים שלי חשבו שאני גזעני. אחר כך ראיתי שהוא בוכה. הילד הזה לא עשה לי כלום. התחלתי להרגיש רע. כאשר התחילה התוכנית הזאת בבית הספר, אבא שלי רצה שאצטרף. חשבתי, "כן, בטח". זה לא בשבילי. אבל די מהר הכול התחיל להשתנות. התחלתי לקבל את הכבוד שלי בצורה אחרת (Lantieri and Patti, 1996, p. 31).

9. אנשים מיטיבים ללמוד כאשר הם חווים אקלים רגשי חיובי.

רק מעטים יחלקו על הצורך בסביבה מסודרת ותומכת ללמידה. לפיכך בתי ספר העושים שימוש במודל ג'יימס קומר מתחילים במיומנויות חברתיות בסיסיות על אף שמטרתם הסופית היא הישגים גבוהים יותר בלימודים. קריסטינה רמירז-סמית' (Ramirez-Smith, 1995) נזכרת כיצד החל בעבודתו צוות התכנון והניהול בבית ספר בוורג'יניה.

חברי הצוות הסכימו שתפקידם הבסיסי הוא ליצור אקלים חיובי בבית הספר. התנהגויות חברתיות כגון ברכת "בוקר טוב" לכולם היו רק ההתחלה. חברי הצוות ידעו שעליהם להדגים באורח פעיל את ההתנהגויות שלהן ציפו מתלמידים, מהורים ומאחרים בקהילת בית הספר (Ramirez-Smith, 1995, p. 15).

התוצאות של מאמצים מעין אלה עשויות להיות מרשימות. ג'רום פרייברג (Freiberg, 1996) מצטט מורה לאנגלית בבית ספר תיכון, שבית הספר שלו מפעיל תוכנית שפיתח פרייברג המכונה "ניהול עקיבות ומשמעת שיתופית".

תחילת מאי. אני מתבונן בשיעור החמישי שלי ומשתומם לנוכח אוירת שיתוף הפעולה בחדר מלא 30 תלמידים בני 14, רעבים נוסף לכול. הם אינם מתווכחים, ישנים, מפריעים או אדישים. הם נהנים מן הלמידה וזה מזה. בשנה שעברה הקדשתי את כל זמני לניסיון להשתלט על תלמידיי. השנה התלמידים יודעים שהם חשובים. הניסיונות לקבל תשומת לב באורח שלילי חדלו – אין בהם עוד צורך. הם מרגישים שייכים (Freiberg, 1995, p. 32).

התלמידים בתוכניתו של פרייברג לומדים התנהגויות של אכפתיות ושל שיתוף פעולה. הם מגישים מועמדות ו"מועסקים" במשרות כ"תלמידים מנהלים ברגע". והם שותפים להחלטה על סוג הכיתה שיהיה להם.

למשל, בספטמבר קובעים המורים והתלמידים כללים ללמידה המבוססים על צרכים הדדיים באמצעות פיתוח "חוקת כיתה" או "מגנה כרטא". הנה הצהרה לדוגמה מכיתתה של טינה סמית': "אנו התלמידים זכאים: ללמוד, לחוש בטוחים, להתלונן בפני ועדת התלונות [שהכיתה הקימה במקביל לחוקה], לשאול שאלות, לדבר בחופשיות, ליצור חברויות, לא להיות מושפלים, לקבל יחס הוגן, לחלוק את רגשותינו, לקבל עזרה, להבין ולקבל יחס אדיב". כל התלמידים, וכן המורה, חותמים על המסמכים, התקפים במהלך כל שנת הלימודים (Freiberg, 1995, p. 33).

בדומה לתנאים האחרים שאנו דנים בהם בחיבור זה, אקלים רגשי חיובי חשוב בעבור מבוגרים בה במידה שהוא חשוב בעבור ילדים. קיבלתי תזכורת לעובדה זו כאשר ראינתי את אל ממארי, המפקח לשעבר על מערכת בתי הספר של ג'ונסון סיטי שבמדינת ניו-יורק, שהשיגה רמות גבוהות להדהים של למידת תלמידים. כאשר שאלתי אותו (Brandt, 1994b) על חינוך המבוסס על תוצאות, הוא הזכיר שלושה עקרונות.

הנה הראשון: כל חברי הסגל יהיו מעורבים בכל החלטה חשובה. הרעיון השני הוא שנשאף תמיד להגיע למאה אחוז של הסכמה, גם אם עלינו לחזור אחורה הרבה פעמים. והשלישי, יש לנו הסכם שכולם יחיו על פי ההסכמים שהגענו אליהם עד אשר נשנה אותם – ושההסכמים ישונו מפעם לפעם.

אז, בשנת 1972, אמרתי כי משרה במחוז זה אין משמעה עוצמה. במקום זאת אמרנו שידע הוא עוצמה, השימוש בידע הוא עוצמה. אמרנו – והתכוונו לכך – שאנו עובדים עמיתים, לומדים עמיתים ומבצעים עמיתים. ואני סבור שזו הסיבה לכך שהמחוז נמצא כיום במקום שבו הוא נמצא (Brandt, 1995, pp. 24-25).

לכסוף החל ממארי לדבר על התאמה ועל אמות המידה של תוכנית הלימודים. הוקל לי. "כעת אנו מגיעים לטכניקה של חינוך המבוסס על תוצאות", אמרתי. "כן", הוא מיהר להשיב, "אבל אין לה כל חשיבות אם הסביבה המתאימה אינה מתקיימת" (Brandt, 1995, p. 25).

10. אנשים מיטיבים ללמוד כאשר סביבת הלמידה תומכת בלמידה המבוקשת.

התפיסה שעל פיה איכות הלמידה מושפעת מן הסביבה הכוללת מתייחסת הן לתמיכה החברתית שהלומד מקבל (שנידונה לעיל) והן ל"תוכן" של הסביבה. אנו יכולים ללמוד את המנגינה של שיר המנוגן ברקע גם כאשר אנו עובדים על דבר מה אחר ואיננו שמים לב באופן מודע לשיר. המוח שלנו עוקב דרך קבע אחר הסביבה בכללותה ומקבל נתונים באמצעות ערוצים רבים – לא רק אחד. אם מה שאנו שומעים קשור במה שאנו רואים, וכן במה שאנו יכולים לגעת בו, נלמד בקלות רבה אף יותר. למשל, כאשר אנו מרכיבים רהיט או צעצוע מפורק, קל יותר למרבית האנשים לעבור הלוך וחזור בין קריאת ההוראות לטיפול בחלקים ולא לקרוא את ההוראות עד סופן ואחר כך להרכיב את הפריט.

סקוט תומפסון (Thompson, 1995) חשב על תופעה זו כאשר טען שתלמידים צריכים ליטול חלק ב"למידת שירות", ולחוות חוויות הקשורות בבית הספר מחוץ לכתליו.

ההתנסויות המקובלות של כיתת הלימוד מנותקות במידה רבה מן הקהילה ומן ההתנסות של העולם הממשי. אלגברה וגיאומטריה, כפי שלימדו אותי בבית הספר התיכון בשנות השבעים, היו מופשטות, מנותקות מהקשר כלשהו ולא רלוונטיות לניסיון שלי. למדתי מספיק כדי לעמוד איכשהו בדרישות, והצלחתי להימנע לחלוטין ממתמטיקה בהמשך לימודי. רק בשנים האחרונות, במהלך תקצוב פרויקט ופתרון בעיות בחיים הממשיים, הבנתי מדוע אנשים מסוימים ממש נהנים ממתמטיקה. בין שמבצעים הדמיה של התנסויות מן החיים בכיתות הלימוד או שההתנסויות מתרחשות הלכה למעשה בקהילה, במקום העבודה, בטבע או בהקשרים אחרים של העולם הממשי, הבטחת למידה בהקשר עשויה להוכיח עצמה כאסטרטגיה רבת עוצמה (Thompson, 1995, p. 18).

כמה מתוכניות הלימודים הקיימות כיום מכוונות להשיג את הלמידה בהקשר שתומפסון תופס כחיונית כל כך. ביישומים בתוכנית הביולוגיה/הכימיה המתוארת אצל פרסקוט, רינרד, קוקריל ובייקר (Prescott, Rinard, Cockerill and Baker, 1996), תלמידים לומדים מושגים מדעיים באמצעות מילוי מטלות שמבוגרים העוסקים במקצוע מבצעים, כגון בקטרילוגים המשתמשים בהכתמה כדי לזהות מיקרו-אורגניזמים הגורמים לזיהום מזון. התוכנית מעוצבת בעבור 50 האחוזים האמצעיים של אוכלוסיית תלמידי התיכון,

...והיא עושה שימוש גם בהקשרים אישיים וחברתיים כמו גם במצע של מקומות עבודה. תלמידים עשויים ללמוד על דרישות תזונתיות על ידי חקירת האופן שבו אלה משתנות בהתאם לצורכי התזונה של אדם מסוים, לגילו ולמצב בריאותו. הם עשויים ללמוד על דרגת חומציות (pH) בהקשר של מחלוקת על זיהום מים בעיר. לעתים קרובות בני עשרה מלוהקים בתסריטים (עוסקים למשל בדאגותיהם של מתבגרים בענייני דיאטה, טיפול בעור והתפתחות מינית). תסריטים המטפלים בסוגיות חברתיות מבוססים לעתים קרובות על אירועים ממשיים, כגון כתם הנפט של אקסון ולדו, הוורד הכחול שפיתח קלגן ופרוטוקול מונטריאול, הסכם בין

אומות משנת 1987 הקורא למדינות מתועשות לצמצם את השימוש בכימיקלים המאיימים על שכבת האוזון (Prescott, Rinard, Cockerill and Baker, 1996, p. 11).

כאשר הם מבהירים את הרציונל שמאחורי תוכנית לימודי הביולוגיה/הכימיה מציינים פרסקוט ואחרים כי "בעבור אותם תלמידים שאינם חושבים ולומדים באורח שהוא מופשט בעיקרו, הוראת מושגים מדעיים בהקשר מספקת רשת קונקרטית ומוכרת התומכת ברעיונות חדשים. הדבר מסייע לתלמידים אלה להבין את המידע ולשמרו, ומספק להם רציונל לעשות כן" (Prescott, Rinard,) (Cockerill and Baker, 1996, p. 11).

יישום הידע על אודות הלמידה

בקטעים שלעיל ראינו כיצד דוגמאות של הוראה טובה עשויות לשמש להדגמת עקרונות למידה. אולם מה באשר למקרה ההפוך? האם אנו יכולים לעשות שימוש מודע בידע על הנעה ועל למידה אנושית כדי לשפר את בתי הספר? מחנכים בבית הספר יסודי במישיגן, הראו כי הדבר אפשרי. הם עשו מאמץ מכוון ליישם את מה שהם מכנים "תיאוריית מטרת ההישג" (achievement goal theory). רייצ'ל בק קולופי ותרזה גרין (Buck Collopy and Green, 1995) מדווחות על תוצאות מספקות.

המורים מדווחים על רמה גבוהה יותר של נוכחות, על התלהבות מוגברת ללמידה ועל צמצום בעיות המשמעת. כפי שאמר מורה אחד, "לעולם לא הייתי יכול לחזור לדרך שבה לימדתי קודם לכן". בהתייחס לגישה המשופרת של תלמידים ללמידה כתב מורה בעל ותק של 20 שנה:

חלק מן התלמידים החלו להתעניין כל כך בהיבטים מסוימים של עבודת הכיתה עד שהחלו לעסוק בפעילויות תואמות בבית בכוחות עצמם. ילדים הביאו לכיתה ספרים, כתבי עת, עיתונים ומוצרים הקשורים בתחומי הלימוד. הם כתבו מחזות, ציירו תמונות והכינו דגמים. במהלך לימודינו על יפן, ילד קטן אחד התעניין כל כך בהייקו עד ששאל ממני את הספרים בנושא והחל לכתוב בסגנון זה – בבית הספר ובבית. אמו סיפרה שהוא שיגע אותם עם "ההייקו" שלו.

הורים תומכים מאוד במאמצים אלה לשינוי. באמצעות משוב פורמלי ולא-פורמלי הם מדווחים שילדיהם הפכו בטוחים יותר בעצמם, נכונים יותר ליטול על עצמם אתגרים, נלהבים יותר בכל הנוגע לבית הספר ועובדים טוב יותר הן באופן עצמאי והן עם אחרים. אם אחת כתבה על בנה במסגרת סקר שהיא רואה "שיפור גדול בכל התחומים – מתלמיד שנכשל והיה בעל הערכה עצמית נמוכה לתלמיד מתעניין ובעל הנעה רבה!"

דוגמה בולטת למידה שבה אימצה קהילת בית הספר את השינויים שחוללה תיאוריית מטרת ההישג: בפגישה עם הורים שנערכה לאחרונה הציעו שני הורים להוסיף פרסים תחרותיים לאירוע שנתי של בית הספר. הורים אחרים אמרו להם שבית הספר אינו עוסק בניצחון ובהפסד. הוא נועד לספק לכל ילד גישה לאותן התנסויות מעשירות וחינוכיות. הוא עוסק בלמידה (Buck Collopy and Green, 1995, p. 40).

בתי ספר כארגונים לומדים

בתי ספר כארגונים לומדים

אנשי חינוך מובילים בבתי ספר, כמו מנהלי עסקים ובתי חולים, שואפים שהארגונים שלהם יהיו גמישים ובעלי יכולת היענות, שמסתגלים לנסיבות המשתנות. העסק האידיאלי מתאפיין ביכולת "ההתחדשות העצמית" שלו או כ"ארגון לומד", כפי שכינה זאת פיטר סנג'י (1990) בספרו **הארגון הלומד**. יש לרעיון שני היבטים. כל החברים בארגון כיחידים, שותפים ללמידה מתמשכת והארגון עצמו בעל יכולת הסתגלות גבוהה. כשמציבים את הדברים כך, נשאלת השאלה האם יכול הארגון להידמות לאדם ביכולות ה**למידה** שלו: להיות מסוגל לשנות בקביעות את הידע המשותף ויישומיו ביחס לניסיון המצטבר שלו.

ציינתי קודם מהם התנאים המטפחים למידה אפקטיבית (תרשים 2). מנהיגים ששואפים ללמידה בקרב אנשי הצוות, צריכים ליצור תנאים מתאימים עבור למידת בוגרים בארגון שלהם. תנאים אלה, לקוחים מהשקפתנו על למידה יעילה, אך יתאימו גם ללמידה בארגון ככלל. ארגונים, כמו בני אדם, הם מערכות. הם שואפים להתפתח באמצעות החלפת ידע פנימית ועם גורמים אחרים. ממש כפי שלבני אדם יש רצון לדעת ולהבין. ממש כפי שיש אנשים שלומדים טוב יותר מאחרים, יש גם ארגונים שיעשו שימוש יעיל יותר במידע שברשותם. אך עד כמה נוכל להתאים עקרונות אלה לארגונים?

בחיפושיהם אחר תנאים מטפחי למידה ארגונית בבתי ספר, בחנו קנת' לית'ווד ועמיתיו (1997) מקצת מהספרות התיאורטית העוסקת גם בלמידה משותפת ובלמידה יחידנית – ומצאו כי היא לוקה בחסר. למרות ש"השימוש השאול מעולם החשיבה האנושית להסברת למידה ארגונית סייע לנו רבות בהבנה", הם מציינים, כי השוואות אלה "לא יכולות להיערך ללא סייג, אפילו כמטפורה" (עמוד 4). גם בשל סיבה זו, נמנעים הכותבים מלהשתמש במונח "ארגון לומד" ובמקום זאת אומרים "למידה ארגונית".

לית'ווד ועמיתיו, שדוחים את הרעיון "ארגונים כמוחות", מקבלים את הרעיון של שכל קולקטיבי במובן פעילות של החשיבה ולא במובן השכל כישות. השכל הקולקטיבי, אם כן, מצוי בדפוסי התנהגות של "אינטליגנטי" ועד "טיפשי". ... מתוך תפיסה זו, השכל יכול להיות 'נבון' מבלי שיש לו ידע" (עמוד 5).

היות שיש כאן "מעגל סגור" ושהאנלוגיה אינה ללא סייגים, אני מזמין אתכם כעת להרהר כיצד תוצאות מחקר על אודות האדם הלומד יכולות להיות מיושמות בארגונים. התייחסו במיוחד לתרשים 3, העורך השוואה בין למידה של אנשים מול למידה בארגונים כמו בתי ספר או מערכות חינוך.

תרשים 3

השוואה בין למידה של יחידים ושל ארגונים

ארגונים לומדים...	אנשים לומדים...
<p>משתמשים במערכת תמריצים שמעודדת התנהגות סתגלנית</p> <p>כשיש להם מטרות מאתגרות אך בנות-השגה.</p> <p>מעסיקים אנשים שמסוגלים לזהות במדויק את השלבים השונים בהתפתחות הארגון.</p> <p>אוספים, מעבדים ופועלים ביחס למידע בדרכים שמתאימות ביותר לצרכים שלהם.</p> <p>הוגים רעיונות חדשים על סמך בסיס ידע ותהליכים מוסדיים.</p> <p>מחליפים מידע לעתים קרובות עם גורמים חיצוניים רלוונטיים.</p> <p>מקבלים משוב על תוצרים ושירותים.</p> <p>משפרים את תהליכי העבודה הבסיסיים שלהם באופן קבוע.</p> <p>מטפחים תרבות ארגונית תומכת.</p> <p>הם "מערכות פתוחות" הרגישות לסביבתם – לתנאים חברתיים, פוליטיים וכלכליים.</p>	<p>את מה שהוא משמעותי בעבורם מבחינה אישית.</p> <p>מיטיבים ללמוד כאשר הם מקבלים על עצמם מטרות מאתגרות ועם זאת בנות-השגה.</p> <p>באופן התפתחותי.</p> <p>באופנים שונים.</p> <p>בונים ידע חדש תוך שהם מסתמכים על הידע העכשווי שלהם.</p> <p>לרוב באמצעות פעילות גומלין חברתית.</p> <p>זקוקים למשוב כדי ללמוד.</p> <p>באופן מוצלח כשהשימוש כרוך באסטרטגיות, שהן עצמן גלמודות.</p> <p>טוב כשהאקלים הרגשי חיובי.</p> <p>מושפעים מן הסביבה הכוללת.</p>

אסטרטגיות ומשוב. ממש כפי שאנשים יכולים לשפר את תפקודם על ידי רכישת אסטרטגיות חשיבה ושיקול דעת, כך יכולים גם ארגונים לשפר באופן מתמיד את יכולתם לאיסוף מידע ולהשתמש בו על מנת לקבל החלטות. בתי ספר זקוקים לאספקה בשביל איסוף מידע וניתוחו בנושאים הנוגעים להם, על מנת להפוך להיות ארגון לומד, בייחוד כמשוב מהורים, עובדים ו"לקוחות" אחרים.

בניית ידע. כפי שאנשים בונים ידע משל עצמם בתהליך ה"מבולגן" של הלמידה, כך גם ארגונים לומדים ששואבים מבסיס הידע שלהם על מנת ליצור רעיונות חדשים עבור תוכניות ושירותים.

מערכות ותת-מערכות. כפי שלבני אדם יש תת-מערכות (לדוגמה, מערכת מחזור הדם), כך גם ארגונים (לדוגמה, שירות הייעוץ). לאמיתו של דבר, מאפייניו של ארגון לומד יימצאו קרוב לוודאי לא רק בארגון בכלל, אלא גם בחלקיו הנפרדים, שהם מערכות ותת-מערכות בפני עצמם. כפי שאנשים לומדים באמצעות פעילויות גומלין חברתיות בהן הצד השני חושב אחרת מהם, כך גם ארגונים-לומדים לומדים החלפת מידע בקרב באמצעות תת-מערכות, שבגלל שהן נושאות אחריות שונה, יתפקדו גם באופן שונה.

לסיכום, אם כן, הגדרתי שתי דרכים בהן יכולים בתי ספר להפוך להיות ארגונים לומדים. והנה הם (1) על ידי יצירת תנאים שמטפחים למידה של אנשי הצוות וגם (2) היערכות מחודשת של המבנה והתהליכים של כל הארגון על מנת לשמר את תהליך הלמידה.

תרשים 4

מאפייני בתי ספר שהם ארגונים לומדים

- הם משתמשים במערכת תמריצים שמעודד התנהגות סתגלנית
- יש להם מטרות מאתגרות אך בנות-השגה.
- מעסיקים אנשים שמסוגלים לזהות במדויק את השלבים השונים בהתפתחות הארגון.
- אוספים, מעבדים ופועלים ביחס למידע בדרכים שהכי מתאימות לצרכים שלהם.
- הוגים רעיונות חדשים על סמך בסיס ידע ותהליכים מוסדיים.
- מחליפים מידע לעתים קרובות עם גורמים חיצוניים רלוונטיים.
- מקבלים משוב על תוצרים ושירותים.
- משפרים (refine) תהליכי עבודה בסיסיים שלהם באופן קבוע.
- מטפחים תרבות ארגונית תומכת.
- הם "מערכות פתוחות" שרגישות לסביבתם שכוללת תנאים חברתיים, פוליטיים וכלכליים.

בדיון בנושא תנאים מעודדי למידה, הזכרתי שפסיכולוגים מזהירים מפני ראיית עקרונות הלמידה כנפרדים זה מזה. הם מייעצים להתייחס לעקרונות (התנאים) כהיבטים מקורבים של סיטואציה אחת. אנשים לומדים הכי טוב כשלתוכן יש משמעות בעבורם כמו גם כשיש להם הזדמנויות לפעילויות גומלין חברתיות וגם כשהסביבה מטפחת למידה.

רעיון זה מתאים גם לארגונים. על מנת לבדוק אם בית ספר מתפקד כארגון לומד, על אנשי הצוות שלו ויתר השותפים לבדוק זאת לא רק כרשימת מאפיינים כי אם כמרכיבים של השלם.

למידה רבת עוצמה בתוך הארגון הלומד

למידה רבת-עוצמה בארגון הלומד

1. לארגונים לומדים יש מבנה שממריץ ומעודד התנהגות מתפתחת.

כפי שאנשים לומדים כאשר הם מונעים, כך ארגונים לומדים כאשר יש להם סיבה לכך. התמריצים ללמידה עשויים להיות חומריים או פסיכולוגיים, אך תמריץ אחד מדבר אל כולם, והוא – כסף. מייקל מרפי ואליס מילר (1996) תיארו תוכנית מחוזית, שכוונתה היתה לשפר את היכולות הטכנולוגיות של אנשי חינוך.

בראשית שנת 1996, במחוז סאות'לייק שבטקסס, אירעו ההתפתחויות המקצועיות הבאות: קבוצת מורים חדשים השתתפה, לאחר יום הלימודים בסדנה, בנושא תוכנת Windows. נהג אוטובוס המסיע ילדי בית ספר השתתף בסדנה של יום אחד בשם "Super Saturday" כדי ללמוד מהו עיבוד תמלילים. ומורה ותיקה לחינוך מיוחד השתמשה בתוכנת מחשב גרפית כדי ליצור ספר תמונות, שיסייע לתלמידיה בכיתה לפיתוח כישורי חיים לתקשר בינם לבין עצמם.

מה משותף לאנשים האלה? אף אחד מהם לא אולץ להשתתף בפעילויות האלה. אף אחד מהם לא קיבל קרדיט עבור עבודה זו. מה שהם הרוויחו, לעומת זאת, היה מענק לימודים: 525 דולר למורים, 3000- דולר לנהג האוטובוס. כולם עבדו עבור מחוז קטן שבין דאלאס לפורט וורת'. התוכנית לשיפור היכולות הטכנולוגיות המבוססת על ביצועים, עוצבה כך שתניע את כל העובדים ללמוד כישורים טכנולוגיים חדשים ולהעביר את הידע שלמדו לתלמידים. התוכנית תיגמלה צמיחה מקצועית, שיתפה אל הלומדים המבוגרים בתכנון המסלול שלהם ומתאמת בין צרכים אישיים עם מטרות בית הספר והמחוז (עמוד 54).

תמריצים קיימים בכל רמה של הארגון. תמריצים כספיים עשויים להיות אישיים, כמו אלה בקרול, טקסס, והם יכולים להיות תמריצים ארגוניים. סטיבן פינק, סגן מפקח, כתב ב-1992 - שבת ספר אדמונד במחוז וושינגטון, הקדיש תשומת לב לתמריצים כאשר הגדיר מחדש את התוכניות העיקריות שלו. "מטרתנו היתה להגיע למודל ביצוע חינוכי מיוחד, מתגמל ובסיסי, שיספק הוראה אפקטיבית בעבור כל התלמידים. התוצאה היחידה של המחוז, שהיתה מתוכננת מראש, היתה שכל התלמידים ילמדו ברמה גבוהה של בקיאות" (עמוד 42).

המחוז עסק ב"למידת" התנהגויות חדשות. על מנת לעשות זאת, הם נזקקו למצע של תמריצים שיתאימו לתפיסה החדשה.

המשוכה העיקרית בדרך לשיפור ביצועיהם של תלמידים עם הישגים נמוכים או מוגבלויות כלשהן היתה התוכנית ותקנותיה. הרעיון של שימוש במשאבים ייעודיים אינו מזיק לכשעצמו, אבל השימוש במשאבים הוא עמוס בתקנות שמרסנות חשיבה יצירתית. מהרמה המרכזית (הפדרלית) ועד לרמה הארצית, שימשו תשתיות בכל תוכנית קטגורית ופעלו לבידודן ולמיסודן.

המחוז לא זכה הקלות מיוחדות בנוגע לתקנות התוכנית. על מנת לתמוך בבתי ספר בחלוקת יצירתית של המשאבים הקטגוריים, שילב המחוז כספים פדרליים, בארציים ומקומיים,

בהתאם לצרכיו של כל בית ספר. בשל תקנות פדרליות הדורשות מתן דין וחשבון על מנת לעקוב אחר "זמן ומאמץ" שהושקעו על ידי כל עובד, תבע השילוב הזה השקעת כוח אדם מרובה. למרות זאת, אנו מאמינים כי יש לקדם את תהליכי קבלת ההחלטות והרפורמות בתוך בית הספר (פינק 1992, עמוד 42).

2. ארגונים לומדים מציבים לעצמם מטרות מאתגרות אך בנות-השגה.

למרבית הארגונים יש מטרות מוצהרות. לארגונים לומדים יש מטרות תובעניות במיוחד שמנחות אותם ואיכשהו הם זוכים באמונם ובתמיכתם של אנשי צוות ושותפים אחרים. אדל קורבט (1996), עוזרת מפקחת, ועמיתה מפנסילבניה, סיפרו כיצד זכו לתמיכה רחבה כשִׁזְמוּ תוכנית למניעת הטרדה מינית.

שכנוע של הוועד המנהל או צוות הניהול שהכחשה אינה העדיפות הטובה ביותר, דורשת מחקר וגם חינוך. כשהתחלנו ללמוד את הנושא, עד מהרה הבנו שהצוות שלנו, התלמידים וההורים, היו די תמימים יחסית בנוגע להטרדה מינית... על מנת לחשוף אותם למציאות ההטרדה המינית בבתי ספר תיכוניים, השתמשנו בקלטת וידיאו... שהפכה אותם למאמינים אדוקים... והבטיחו לנו מימון. הצעד הבא היה לעורר את מודעות אנשי הצוות לנושא... היה עלינו להביא לידיעת כולם את מדיניות המחוז ונהליו לגבי הנושא... כשסיימנו את ההכשרה, התנדבו מורים ליישום התוכנית בבתי הספר שלהם ובסופו של דבר להכשרת תלמידיהם...

קשה להמריץ חברי קהילה להיות מעורבים בבעיות של הטרדה מינית. התחלנו את תהליך השינוי עם הכשרת המורים, תוך שימוש בקבוצות-משוב, פורומים של ארגוני הורים-מורים וסמינרים חינוכיים עבור הורים. בכל אופן, כמו בהרבה קהילות בפרברים, לא היתה היענות מרובה בפגישות אלה. על מנת ליידע את הציבור על מאמצינו, פנינו לתחנת הטלוויזיה המקומית. סיפקנו מידע שוטף על אודות מניעת הטרדה מינית, ועל דרכי ההכשרה שלנו בבתי ספר היסודיים, בחטיבות הביניים ובבתי הספר התיכוניים... ויצרנו קשר עם ארגונים קהילתיים אחרים כמו ארגון לנשות אוניברסיטה האמריקאי (American Association of University Women). (עמוד 69-70).

חלק מהמטרות בכל ארגון נוגעות לשינוי תהליכים ארגוניים, כמו הדרך שבה הארגון משתמש בטכנולוגיית מידע או יוצר קשר עם קהלים שונים. כל מחוז מסוים, המטרות החשובות ביותר הן אלה העוסקות בלמידה של התלמידים. קווין קסטנר ועמיתיו (1993) הציגו תוכנית שאפתנית שפותחה על ידי מחוז פרדריק במרילנד, שבה רצו להבטיח שתלמידים יטמיעו בהצלחה בחמש "התנהגויות חיוניות ללומד".

בכל חלק של תוכנית הלימודים התנהגויות למידה חיוניות נתמכות על ידי מטרות דיסציפלינריות חיוניות, שהם עצמן נתמכות ביעדי קורס חיוניים. לדוגמה, משימה שדורשת מתלמידי כיתה ז' לתכנן טיול למוזיאון בווישינגטון די. סי., יכולה להשיג שני יעדים: (1) לאסוף, לארגן, לייצג ולפרש מידע, ו-2) לתת הערכות המתאימות לנסיבות שונות.

יעדים אלה עבור כיתה ז', מתאימים ביעדי הדיסציפלינה של 12 שנות לימוד: לפתח כישורים מתמטיים ויכולות הגיון הנדרשים לפתרון בעיות. בנוסף, מסייע השיעור לתלמידים להקנות לעצמם כישורי תקשורת אפקטיביים, שיתוף פעולה חברתי ואזרחות טובה. כל רמה ושכבת גיל מהגן משתמשים ביסודות של קורסים ודיסציפלינות אישיים על מנת להביא לידי בקיאות בהתנהגויות הלמידה בראש הפירמידה (עמוד 46).

3. לארגונים לומדים יש אנשי צוות שמסוגלים לזהות את תהליכי ההתפתחות של הארגון

ארגונים, כמו אנשים, משתנים עם הזמן. אפשר להשוות את קצב הצמיחה (או הדעיכה) של ארגונים לשלבי ההתפתחות שעוברים ילדים מגיל ההתבגרות ועד להיוותם בוגרים. בארגונים לומדים יכולים אנשי הצוות לזהות היכן נמצא הארגון בתהליך הצמיחה שלו.

רות ווייד (1997), מנהלת בית ספר בקונטיקט סיפרה שהתנהגות תלמידיה השתפרה באופן ניכר.

ילדים נהנים מהרמוניה חברתית ומתחושה של קהילתיות, אחריות והעצמה. סקר שערכנו לאחרונה הראה שהתלמידים שלנו נתקלים במעט סיטואציות בעלות אופי גזעני ורק לעתים רחוקות הם מפגינים בעיות התנהגות (עמוד 34).

חמש שנים קודם לכן, היה המצב שונה מאוד.

בספטמבר 1992, אירחנו כמה תלמידים ומשפחותיהם שהיו עוינים מאוד על שהוכרחו להצטרף לבית הספר שלנו. התוצאה היתה עלייה דרסטית בבעיות התנהגות ובאירועים על רקע גזעני, בעיות שאיתן המורים לא היו מוכנים להתמודד.

על מנת לשפר את התנהגות התלמידים בבית הספר ולהתחיל לשקם את תחושת הקהילתיות בו, הקים צוות המורים ועדת התנהגות. התחלנו, אם כי בחוסר רצון, בהפעלת תוכנית משמעת במטרה למגר התנהגות לא ראויה... הערכתנו הראתה שהתוכנית מצליחה רק לטווח הקצר; ראינו שחל שיפור בהתנהגות והתעוררות של רוח חדשה וחברית. יחד עם זאת, ראינו שתלמידים רבים כלל לא הוטרדו מהשפעת מעשיהם על אחרים או מיכולתם להתנהג באופן אחראי יותר; התמריץ היחיד שפעל היה פרסים... ברור היה שאנו מערימים ושולטים בהתנהגות במקום להקנות להם ערכים בריאים (עמוד 34).

מאמרה של ווייד מציע שאנשי הארגון הלומד מודעים לכך שהארגון נמצא בתהליך של צמיחה הדרגתית ולא יגיע ליעדו מיד. ברור להם מה הם מנסים לעשות, לאילו הישגים כבר הגיעו ומה נותר עוד לעשות. ווייד תיארה:

לאחר קצת קריאה, מחשבה וביקורים בבתי ספר עם בעיות דומות, החלטנו לשנות את הגישה... ויתרנו על משמעת אסרטיבית, חדר הריתוק והענקת פרסים חודשיים. להפתעתנו, לא נראה כי זה חסר לתלמידים, אבל בעיית המשמעת לא הוחרפה. ניתן להסיק מתוצאות אלה שמשמעת אסרטיבית שלטה בבעיות המשמעת, או שעם חלוף הזמן הזעם על השיטה החדשה התפוגג. שתי המסקנות הן קרוב לוודאי נכונות במידה מסוימת. יחד עם זאת, לא הצלחנו לייצר תחושה של בעלות וקהילתיות בקרב התלמידים ומשפחותיהם.

במשך השנתיים הבאות, חוללנו שינויים רבים. החלפנו את שיטת הפרסים בחגיגות כלל-בית-ספריות והעדפנו פתרון בעיות על התמודדות עם תוצאות. עכשיו כשיש בעיות משמעת של תלמידים, אנחנו מעודדים אותם לחשוב על התנהגותם והשפעתה על חבריהם. אחר כך אנחנו

מבקשים מהם לחשוב על פיצוי (אם זה הולם את הסיטואציה) או פתרון אחר לבעיה... כשהתמקדנו במתן פתרון על ידי התלמידים במקום על ידי המורים, והטלנו על התלמידים יותר אחריות, השתפר האקלים הבית-ספרי באופן דרמטי (עמוד 35,36).

מחוז בקליפורניה, עבר תהליך של שינוי מסוג אחר. מפקח בית ספר, רוברט קסלר (1992), נזכר במאמץ הרב-שנתי שעשה המחוז לעבור תהליך של קבלת החלטות משותף בתכנון התקציב השנתי.

ההתחלה לא היתה קלה. לפני שנים מספר, כחלק מפרויקט פיתוח מקצועי של כל המחוז, הוועד המנהל של מחוז ריד התחייב מראש לטפח מעורבות מורים בקבלת החלטות. מרגע שצוות הניהול החל לתפקד, שכרנו מדריך שיסייע לנו לנתח את סגנונו האישי של כל אחד מאיתנו ולפתח דינמיקה קבוצתית אפקטיבית. התוצאה היתה שני הסכמים קבוצתיים: מחויבות לפעול מתוך קונצנזוס, לכבד איש את סגנון חברו, להתבטא בכנות, ולהגן על החלטות הצוות בפני כלל אנשינו. לעובדה שכתובת ההסכמים נעשתה לאט, היה חלק חשוב בהצלחתם...

לאחרונה, הפסקת העדכון של תקציב המדינה על פי עלות המחיה גרמה לכך שאפילו העלאה מינימלית בשכר המורה הפכה למשימה קשה ביותר להשגה. אנשי המחוז החלו לפקפק בכוחם של כלי המיקוח הרגילים במשא ומתן, כשדובר במתן מענה לאינטרסים של המורים כשהמחוז וארגון המורים הסכימו להרחיב את סמכותו של צוות ההנהלה בניהול המשא ומתן כולו על השכר, הדבר ביטא את המחויבות המשותפת שלנו לקבלת החלטות (עמודים 38-36).

4. ארגונים-לומדים אוספים, מעבדים ופועלים ביחס למידע בדרכים המתאימות ביותר למטרותיהם.

ארגונים, כמו אנשים, שונים זה מזה, כך שקרוב לוודאי שהם גם צריכים "ללמוד" באופן שונה. על מנת להדגים רעיון זה, עלינו להביט אל מעבר לשימוש במידע – שחשוב כשלעצמו – על מנת ללמוד כיצד משתמשים ארגונים-לומדים בתהליכים "המתאימים ביותר למטרותיהם".

לדוגמה, סטיבן גרוס (1996) תיאר כיצד מחלקת החינוך של משרד החינוך של ורמונט הקימה גוף בשם Common Core of Learning, במטרה לקבוע כיוון משותף לתוכניות הלימודים ברחבי המדינה. בהכירו כי הצוותים המקומיים יראו בפעולה זו התערבות מאיימת, ולכן יתעלמו ממנה, החליט משרד החינוך:

... לשתף כמה שיותר אנשים בתהליך ולהשתמש ברעיונות שלהם ליצירת חזון משותף ורב עוצמה לעתיד... במקום להשאיר את העבודה בידי קומץ אליטיסטים, נפנה אל אזרחי המדינה עם דף חלק ונשתמש בתהליך של פורומים ממוקדים ונשאל כמה שאלות רבות-עוצמה על הצרכים של הלומדים במאה ה-21. בדרך זו, יחליפו חברי הוועדה את תפקידם מכותבים לאנשי מחקר. על ידי השיתוף של אנשים רבים כל כך בתהליך ההמצאה, אולי נשיג תוצאות טובות יותר (עמוד 50-51).

כאשר מחוז מאמץ תוכנית לימודים חדשנית, ייתכן שיהיה עליו להתמודד עם בעיה הפוכה. הקהילה החינוכית ודאי לא תפסח על רעיונות חדשים, אבל הם גם יעוררו גלי מחאה. בתי הספר במחוז באיווה, שרצו להימנע מתופעה כזאת, החלו להשתמש בתוכנית מתמטית חדשה, מרגרט מאיאר ועמיתיה (1996) האזינו וענו בקפידה לפניות המודאגות של הורים.

בתחילת שנת הלימודים, שלח המחוז מכתבים להורים, שתיארו את התוכנית וביקשו רשות לעשות שימוש בעבודות תלמידיים כחלק מאוסף המידע. כל בית ספר שלקח חלק בתוכנית קיים אסיפות הורים שבהן ניתן להם מידע ונענו שאלותיהם. כשהחלה הפעלת התוכנית, הקפידו המורים לתעד באופן בלתי פורמלי את שאלות ההורים ודאגותיהם, כולל אלו שהובעו באסיפות, בשיחות טלפון, בריאיונות ובסקרים.

לאחר כמה מפגשים עם ההורים, התבהרו טבען של דאגותיהם... נציגי המחוז הרשמיים החלו לענות לפניות אלה לפי מיון לחמש קטגוריות, שכל אחת מהן דרשה תשובה מסוג אחר. הפניות הרציניות פחות היו של הורים שתהו כיצד יוכלו לתמוך בתוכנית. אחריהן באו דאגות שנבעו ממידע שגוי או חוסר מידע, ואחריהן פניות לגבי יכולת היישום של התוכנית, ודאגות כאשר ליכולות המורים והחוקרים. הדאגות שעמן היה הכי קשה להתמודד היו אלה שנבעו מגישות שמרניות לגבי חינוך.

עלינו לציין כי בהגדירנו את חומרת הדאגה אנו מתייחסים לאופי התשובה שנדרש המחוז לתת. כל פניות ההורים הן רציניות ומשמעותיות בעבור ההורים, ועלינו לזהותן ולכבד אותן. עבור המחוז, חלק מחששות ההורים, יולידו תוצאות רציניות יותר אם יתעלמו מקיומן או

יגיבו עליהם באופן בלתי הולם. במילים אחרות, אם המחוז לא מתמודד עם חששות ההורים מספיק מהר ובאופן מתאים, פנייה שדורגה ברמת חומרה 2 תעלה עד מהרה לחומרה מדרגה 3 או 4 (עמוד 55).

תנועת TQE שקיבלה את השראתה משיטתו של וו. אדוארדס דמינג TQM, מדגישה את ערכם של איסוף המידע וניתוחו. המפקחים פטרישה אברנת' וריצ'רד סרפאס, תיארו כיצד נעשה שימוש בכלי ניהול איכותיים בבתי ספר בניו-ג'רזי.

הנושא הראשון שבו החלטנו לטפל היה הנוכחות בבית הספר התיכון של המחוז. כדי לעשות זאת, עשינו שימוש בתהליך פתרון בעיות מפורט שנקרא "סיפור משפר איכות" ...כנושא לשיפור בחרנו: **הקטנת האיחורים בבית הספר התיכון והגדלת שיעור הנוכחות**... לאחר בדיקת נתוני האיחורים, הוגדר שיעור הנוכחות בבית הספר ב-92% בחודש. השלב הבא לזהות את שורש הבעיה של חיסורים עבור 8% הנותרים... אחר כך תכננו אמצעי-נגד/פתרונות פוטנציאליים לטיפול בבעיות שהיה ביכולתנו לשנותם... כלי האיכות הטוטאלית (The Total Quality Tools) סייעו בידינו להתמקד בבעיה **צעד אחר צעד**... אנו משוכנעים שהתהליך פתח בפנינו הזדמנויות רבות ערך לנחלת שינויים באופן שיטתי במערכת החינוך שלנו (עמודים 14, 15, 17).

5. לארגונים-לומדים יש ידע ותהליכי פעולה משלהם, שבאמצעותם הם יוצרים רעיונות חדשים.

הרעיון של ידע משותף ותהליכים ארגוניים משותפים שיוצרים רעיונות חדשים מקביל לתפיסה שאנשים מבססים ידע חדש על ידע קודם. באיזה סוג של תהליכים עשוי ארגון לעשות שימוש על מנת להעמיק את הידע שלו ולעודד רעיונות יצירתיים?

דוגמה טובה לכך יהיה CADRE – Career Development Reinforcing Excellence – תוכנית שפותחה על ידי האקדמיה למתמטיקה ולמדעים של אילינוי, כדי להחליף יכולות מסורתיות של פיקוח, הערכה ופיתוח מקצועי (מרשל והאצ'ר 1996). אנשי האקדמיה מתקדמים בסדרה של חוזים הקובעים את הקשר שלהם לאקדמיה, החל מחוזה בסיסי למשך שנתיים ועד לחברות ב"רשת באחריות המשותפת" של האקדמיה. בכל שלב,

האקדמיה מצפה ממוריה שיהוו מודל ללמידה-לכל-החיים, שיעוררו שינוי באופן שבו תלמידיהם מבינים את עולמם ומארגנים אותו, ולקדם באופן פעיל את האקדמיה כמעבדת חינוך למופת. שנית, האקדמיה מצפה ממוריה לקיים דיאלוג מקצועי המתבסס על כבוד הדדי ואמון. לדוגמה, על המורים לפעול מתוך עמדה של שיתוף פעולה ולא מעמדה המתמקדת בנקודת מבט אישית; עליהם להיות פתוחים ללמידה זה מזה ונכונים להתמודד עם סיכונים.

האקדמיה מצדה, מתחייבת להעניק למורים סביבה המעריכה את הישגיהם על פי קריטריונים ותנאים אלה. למשל, האקדמיה מספקת להם את המשאבים הנדרשים והתמיכות המתבקשות לקידום המקצועי לאורך זמן, משתפת אותם בקבלת החלטות בנושאים שבהם הם צפויים לשאת בתוצאות של החלטות אלה, ומעניקה להם את החופש האקדמי לעסוק גם בנושאים שנויים במחלוקת...

המורים דיווחו כי הם משתפים את עמיתיהן ברעיונות ובמשאבים יותר מבעבר; שהקשר שלהם עם עמיתיהם מבוסס יותר על כנות ועל צניעות; שהם משתפים פעולה לפתרון בעיות; כותבים חומרים יחד ומתכננים ומלמדים שיעורים יחד; וכן שהאינטראקציה שלהם עם הקהילה כולה גברה. רבים אמרו כי על אף שה-CARD לא ממש יוצרת שיתופי פעולה, היא מקיימת את התנאים הנדרשים לקיומם באמצעות המבנה הפורמלי שלה (עמ' 44, 45).

בתי ספר אחרים נוקטים בדרכים אחרות על מנת לעודד את המורים שלהם להשתמש בבסיס הידע המשותף שלהם באופן יצירתי. ריצ'רד אקרמן ועמיתיו (1966) מציינים שתוכניות לפיתוח מקצועי "מתרחקות משיטת ההוראה הפרונטלית על ידי מומחים לכיוון של תוכניות שמערבות אנשי ניהול ומורים כמקדמי ההתחדשות והצמיחה שלהם עצמם". השימוש בניתוח אירוע הוא שיטה שמצאו כי היא יעילה במיוחד.

הנחת היסוד של עבודתנו היא שתיאור נרטיבי, כלומר סיפור, הוא כלי יוצר-משמעות עבור אנשי חינוך. כתיבת הסיפורים שלהם מסייעת להם להבין ולדבר על התיאוריות והדילמות שלהם מהשטח, ולחקור אפשרויות חדשות זה עם זה. בנקודה מסוימת, מתחילים המשתתפים לחשוב באופן שונה – יותר בביקורתיות ופחות מרוכזים בעצמם. חבריהם מאתגרים וממריצים אותם לחשוב באופן מעמיק יותר על עבודתם, ולבדוק אפשרויות נוספות לפתרון בעיות... להבין התנהגויות עבר וליצור רעיונות חדשים (עמודים 21, 23).

6. ארגונים-לומדים מחליפים מידע לעתים קרובות עם גורמים חיצוניים רלוונטיים.

כשם שאנשים לומדים כשהם מקיימים קשרים עם אנשים אחרים, כך לומדים גם ארגונים זה מזה. ר. קלרק פאוולר וקתי קלבס קורלי (1996) תיארו כיצד בית הספר יסודי במסצ'וסטס, מתקשר עם ההורים ונציגי הקהילה.

כאנשי חינוך מנוסים, אנו יודעים שישנם הורים בכל כיתה, שגם אם לא התבקשו, ימצאו דרך להיות מעורבים בלימודי ילדיהם. עם משפחות אחרות קשה מאוד ליצור קשר, ולא משנה מה נעשה. על מנת להגיע להורים אלה, הקמנו 'מרכז הורים' בתוך חדר ששימש בעבר ככיתה.

מרכז ההורים שלנו, חדר בגודל 900 רגל מרובע בקומה הראשונה, הוא מקום מזמין עם ספה, כיסאות נוחים, מכונות תפירה, עיתונים מקומיים, צעצועים בשביל ילדים קטנים ומי-חם קפה. תמיד זמין להם רכז חברתי במשרה מלאה, שפנוי להיפגש עם ההורים ולהפנות אותם לשירותים הנחוצים להם. כיום, שפר מזלנו ואת התפקיד הזה ממלאת אישה שהיא תושבת העיר ותיקה, שדוברת הן ספרדית והן אנגלית.

הגענו להסכמים עם שני גופים מקומיים - בית חולים לילדים נורת' שור ו'קידנט' - שמספקים שירותים לתלמידים נזקקים ולמשפחותיהם. הסכמים אלה מאפשרים לבית הספר ולגוף השירותים הסוציאליים לשתף זה את זה במידע. כיוון שמרכז ההורים מחובר לרשת המחשבים של בית הספר, אנו יכולים גם לשתף במידע הרלוונטי גם את המורים של התלמידים האלה (עמוד 25).

בדוח של טוני ווגנר על מחוז ניו-המפשייר מורגש באופן ברור ההבדל בין תנאים שבהם מידע מועבר באופן חופשי ותנאים שבהם הוא לא – "חמישה כפרים ציוריים... שנלחמו זה בזה". האווירה החלה להשתנות כתוצאה מסדרת פגישות בהנחיית ווגנר, שבהן השתתפו נציגי הוועד, הקהילה, הורים, מורים ותלמידי בית הספר התיכון ודנו על מטרותיהם, ערכיהם וסדרי העדיפויות שלהם.

בפברואר הסכימו הוועד והאיגוד על חוזה העסקת מורה חדש בזמן-שיא קצר, שכלל העלאת שכר ראשונה למורים מזה חמש שנים. אולם, אנשים רבים חששו שתקציב בית הספר לא יאושר באסיפת העיר בחודש מארס. איש לא יכול היה לחזות את התוצאה: תקציב המוגדל באופן משמעותי, אושר לאחר הצבעה קולית ללא מחלוקות – לראשונה מזה כמה שנים.

באסיפת העיר האחרונה, ביקשנו מתנדבים שידונו במהלכים הבאים. יותר מ-60 אנשים הביעו רצון להשתתף באחת משלוש הוועדות: ניסוח החזון החינוכי עבור המחוז שיתאר את כל מה שצריכים בוגרי בית הספר התיכון וויאט מאונטיין לדעת ולעשות; ועדה אחת תנסח את רשימת ערכי הליבה; ואחת שתיבחן את העדיפויות לשיפור בית הספר. כל ועדה החלה לכתוב דוח והמלצות לצעדי ההמשך.

אחר כך אירע דבר מה שהעמיד במבחן את רוח הבית-ספרית השיתופית חדשה שלנו: בסתיו 1996, הושעה מאמן ספורט בגלל התנהגות בלתי מקצועית. הצעדים המשמעותיים שננקטו על ידי

המנהל והמפקח היו שנויים במחלוקת, ולכן החליט הוועד לבחון מחדש את המקרה. ההשתתפות באסיפה היתה גורפת. הן הוועד והן הקהילה היו מפולגים בינם לבין עצמם בנושא ורבים חששו שפילוג זה יקלקל את תחושת השותפות שהקהילה נאבקה ליצור. אבל הפעם לא היו קריאות גנאי או צעקות. נראה כי אנשי העיר למדו כיצד לדון בחילוקי הדעות שלהם ברוח שונה (עמוד 28).

7. ארגונים-לומדים מקבלים משוב על תוצרים ושירותים.

תוצאה חשובה מהאינטראקציה עם אחרים הוא משוב. אנשי חינוך חוששים לעתים מקבלת משוב, כי נדמה שהם נתונים לביקורת מכל עבר. עם זאת, משוב הוא בעל ערך. ובתי ספר מסוימים מפקימים יותר מהמשוב שניתן להם, אפילו מהמקורות הכי מובנים מאליהם. מרי קוסקי (1993), מורה בחטיבת הביניים באילינוי, נזכרת בשינויים שחולל צוות המורים בשנים האחרונות.

התחלנו בשלב הבא של התהליך – הטמעת השינויים, המאמץ למלא את הצרכים של "לקוחותינו", התלמידים. בתום מחזור של תשעה שבועות, אנחנו מבקשים מהתלמידים להעריך את העבודה שבוצעה עד עתה. על סמך תגובותיהם, אנו משנים את תוכנית הלימודים. ועדות תלמידים ממליצות למנהל על שינויים עבור בית הספר ותלמידים משתתפים בצוותי 'איכות מוחלטת' (Total Quality), על מנת לשפר את מערכת התחבורה, את הקפיטריה, את שיעורי האזרחות ואת לימודי ההיסטוריה. בהיותם חברים בוועדה לתכנון אסטרטגי, הם מסייעים בקביעת מטרות עתידיות בתוכנית הלימודים של המחוז, ההוראה, התקשורת, כספים, שירותים וטכנולוגיה.

התלמידים מזכירים לנו מדי יום כי עלינו להמשיך בשינויים שבהם התחלנו. רק שלושה ימים לאחר הדיון בנושא יריד המדע השימושי, הזזתי את הכיסאות בכיתתי חזרה למבנה של טורים. לא קראנו בספר הלימוד מזה חודשים, וחשתי צורך לחזור ללימוד נושא. כיוון שתמיד למדנו על ההיסטוריה של כדור הארץ ועל מאובנים בפברואר, התחלנו לקרוא בספר הלימוד, ליצוק דגמים בגבס ולהכין את הסרגל של קו-הזמן הידוע המונה 4.5 מיליון שנים, שעליו מודבקים טרילוביטים, דינוזאורים, ציפורים ויונקים.

לבסוף שאל בן, "גב' קוסקי, למה אנחנו משתמשים רק בספרי הלימוד? למה אנחנו לא מחפשים מאובנים אמיתיים ומבקשים ממדענים לבוא ולספר לנו מה שידוע להם על דינוזאורים?" אז הבנתי, שכמו הדינוזאורים המודבקים על הסרגל, גם אני לא יכולתי להחזיר את דרכי ההוראה הישנות לכיתה, וגם לא ארצה בכך. שמחתי לדעת שתלמידיי ימשיכו להזכיר לי את זה, גם כשאשכח (עמוד 52).

על מנת לקבל את המשוב הנחוץ להם, על בתי הספר להפגין פתיחות ואמון. המנהל ב"ג מדוז, ועמיתיו (1993) סיפרו על פרויקט מאוד לא רגיל, שבו הוזמנו הורים לתצפת בכיתות, ובמקרים מסוימים להשתמש במצלמות וידאו,

... כדי לקבוע אם התנהגויות שנצפו בכיתות שיקפו את דעותינו על בניית הדימוי עצמי. לדוגמה, כשמורה מתרגלת עם תלמידים כתיבה בסגנון אישי על ידי חשיבה עצמאית, היא מעודדת את התפיסה שחוויות שמאפשרות שונות תורמות לדימוי העצמי.

פרויקט FOCUS הביא לכך שעכשיו אנו מבינים טוב יותר עד כמה תרגולים בכיתה מטפחים את 17 ערכי הליבה שהגדיר בית הספר לגבי חיזוק הדימוי העצמי של התלמידים... כבר ראינו כמה תוצאות חיוביות... ראשית, כמה מורים מתכננים לבחון את שיטות ההוראה וההערכה שלהם תוך שימוש בממצאים אלו כקו מנחה לשיפור ביצועי תלמידים... שנית, התהליך קירב

בין ההרים לאנשי צוות בית הספר... שלישית, עכשיו אנו יודעים אילו התנהגויות תלמידים שמביעות הערכה עצמית הן נפוצות יותר ואילו נפוצות פחות. לדוגמה, רק לעתים רחוקות ראו הורים שילדיהם לומדים משגיאות העבר... תצפיות של ההורים מאפשרות לנו לראות בבירור מתי אנו פועלים היטב ובמה כדאי שנשתפר (עמוד 33-34).

8. ארגונים-לומדים מתמידים בשיפור תהליכי היסוד הבסיסיים שלהם.

כארגונים לומדים, המאפיין המשותף לבתי ספר הוא תשומת הלב הניתנת לתהליכים, שרבים מהם נוגעים לתקשורת עם קהל היעד, איסוף מידע והשימוש בו, קבלת משוב ומאפיינים אחרים שכבר הוזכרו. לדברי עוזרת המפקח ג'אן וונדרה (1996) ממחוז בקליפורניה, הביא המחוז לשינויים רבים באופן שבו הוא מתקשר עם הורים שמרנים. היא מתארת כיצד יישבו ההורים והמורים ויכוח בנושא חומרי הוראה וכיצד המערכת החינוכית סייעה לקבוצת הורים אחרת להקים בית ספר מסורתי אלטרנטיבי. וונדרה נתנה ייעוץ לאנשי חינוך שנקלעו לויכוחים דומים בקהילותיהם.

אנחנו עדיין לומדים על בתי ספר וחילוקי דעות, אבל למדנו שאסטרטגיות מסוימות הן שימושיות במיוחד על מנת למצוא מכנה משותף בין המחנות היריבים. להלן חמישה מהם. אנו מקווים שאנשי חינוך אחרים, הורים ואנשי קהילה ייצאו נשכרים מהניסיון שלנו.

1. לקבוע מדיניות אשר – א) שהוועד המנהל של בית הספר תומך בהן באופן ברור וגם ב) להגדיר את תפקידם של ההורים והקהילה בבתי הספר, את תפקיד לימודי דת בבית הספר וכן את תפקידו של הדיון התרבותי בנושאים שנויים במחלוקת...

2. לעודד שיתוף של כל חברי הקהילה, כך שכולם יישאו באחריות לחינוך הילדים...

3. להבין שהורי הילדים נושאים ברוב האחריות לגידול ילדיהם, גם לחינוך שלהם...

4. להימנע משימוש במונחים סטריאוטיפיים או בז'רגון מקצועי – שני המכשולים העיקריים למציאת מכנה משותף...

5. להיות ערים לכך שבניסיוננו למצוא מכנה משותף, אנחנו בכל זאת עלולים לחשוף את הדעות הקדומות שלנו. לפני חמש שנים, הנחנו, בתמימות, שנהיה מסוגלים ליצור אווירה פתוחה ומקבלת שתסייע לאחרים לזהות את השקפותיהם צרות האופקים. פשרה והמאמץ לבטא את ערכי הקהילה ואמונותיה קלים להשגה כשמסכימים עם רוח הקהילה והפשרה! הקושי הוא להתפשר ולתמוך בפומבי באמונה שונה משלנו רק משום שאנחנו מאמינים בזכות ובאחריות של ההורים לגידול ילדיהם (עמודים 78-79).

"התהליכים הבסיסיים" שבתי ספר מאמצים ומשפרים דומים לאסטרטגיות "ללמוד איך ללמוד" שמשתמשים בהן אנשים. רוברט קלפי וקליי וודליי (1992), הבהירו את הקשר בין השניים שדיווחו על יותר מ-100 בתי ספר ברחבי ארצות הברית שעברו מתוכנית לעידוד קריאה במסגרת כיתתית ללמידה במודל של בית ספר חוקר. "בתי ספר אלה הפכו להיות קהילות-חקר, לא בגלל הוראה מבחון, לא בגלל שהוכתב להם מלמעלה, לא בגלל מחקר. במקום זאת, הם העבירו את אותן תכניות ואסטרטגיות לשימוש טוב יותר בשפה מהכיתה אל בית הספר" (עמוד 28).

קלפי וודליי ציינו שחקר דורש "שינוי פרדיגמה... ידוע שבבתי ספר יש לוח זמנים לא מסודר, יש מחסור תמיד בזמן, בידוד אנשים והנהלה שמלמעלה-למטה. חקר, לעומת זאת, דורש מיקוד בהיר, קצב אטי לרפלקציה, אינטראקציה חברתית ושיתוף פעולה אמיתי" (עמוד 28).

כדי לסייע לקוראים להבין מה טבעו של בית ספר חוקר, מציעים החוקרים "כמה תמונות מהמציאות", כולל אחת מבית הספר היסודי נורת' שוֹרְוֹי, בית ספר לאוכלוסייה מגוונת, ממעמד הפועלים בסאן מתאו, קליפורניה.

אוליין טיילור, מנהלת בית הספר, הייתה היוזמת של התהליך. בהעבירה סמכויות לוועדות מורים, היא החלה דיון:

● "מה נחוץ לנו כדי להפעיל את רעיונות READ?"

● "כיתות קטנות יותר."

● "כיצד נוכל להביא לכך שזה יקרה? מה אנחנו יכולים לעשות עם מה שיש לנו?"

הדיון היה כן. המורים התחבטו בשאלות תקציביות. הם הציעו והטמיעו תוכנית כלל-בית-ספרית להכנסת תוכניות רגילות כי להגיע ליחס סביר של מורה-תלמידים (יחס שלעומת המצב הארצי עדיין היה גבוה)... הם לקחו על עצמם את אחריות ההנהגה לא מתוך צו ביורוקרטי, אלא כדרך בתהליך של פתרון בעיות לפי שיטת האסטרטגיות של READ.

בעוד שתהליכים מסוימים מתהווים בהדרגה, תהליכים אחרים עשויים להתרחש כמענה לצורך מיידי, כפי שקרה בפרויקט READ. כך קרה למפקח ל"א סקאר (1992), כשארגן מחדש את 38,000 ילדי מחוז קירקלנד, וושינגטון. הצוות שכלל 2,200 עובדים ובהם אנשי מטה, עובדי מינהלה, אנשי תמיכה, אוגרו כולם יחד וחולקו שוב לארבע קבוצות, שלוש מהן מחוזיות על פי בתי הספר התיכוניים. הקבוצה הרביעית הייתה אחראית לספק

... לבתי ספר דברים כמו עסקים, שירותים וכוח אדם. אין יותר מנהל בית ספר יסודי, מנהל לחטיבת הביניים או אחראי טכני ואחראי על תוכניות הלימודים. תפקידים ייחודיים ונפרדים אלה עוצבו מחדש לפי צורכי בית הספר.

כל קבוצה אחראית לסייע לבתי הספר בפיתוח אסטרטגיה תלת-שנתית ליישום חזון ההבניה מחדש של המחוז בשלושה תחומים עיקריים: השימוש בזמן; [השימוש] באנשי צוות; ושותפויות של קהילות, עסקים והורים. בנוסף, על כל קבוצה לתת מענה לצרכי התפעול של בתי הספר, לפתח תוכניות ולהקצות משאבים. כיוון שהקבוצות מנהלות את עצמן, הן פיתחו את התכניות המנחות אותן, כולל הקצאת התקציב, תקשורת, מבנה ארגוני וקבלת החלטות.

גופים ביורוקרטים שוברים את העבודה לסדרה של משימות קטנות. חינוך תלמידים אינו סדרה של משימות מקצועיות, אלא מערכת של צעדים משולבים ומחויבויות. ניסינו ליישם מבנה ארגוני שתומך במציאות זו (עמודים 69-70).

9. לארגונים-לומדים יש תרבויות ארגוניות תומכות.

הספרות העוסקת באקלים ובתרבות בית-ספריים נרחבת למדי. אפשר ואומר שהתרבות צריכה להיות הומאנית – נוחה במובן הפסיכולוגי שלה, עם מערכות יחסים טובות – ותומכת מקצועית – מקום שבו לאנשים יש הכלים וההכשרה שהם זקוקים להם, וההזדמנויות לשתף פעולה וללמוד מסביבתם.

פאולין שקיאן וג'ון סטוקטון, חברי צוות בבית ספר תיכון בקליפורניה, הדגימו שני היבטים של "תמיכה" בעזרת תיאור של מורה שהגיעה לפגישה שבה היה על המורים לספר על תצפיות שערכו זה על כיתתו של זה.

בעוברי בדלת משרד המנהל (administrator) שלי, קיבלו את פניי מפה משובצת, סל מאפינס, פירות ותרמוס קפה. מסיבה? לא. זו היא הישיבה בעקבות התצפית בכיתה, ממנה חששת כל כך!

המנהל שלנו הכין את הבמה לקראת ישיבת המשוב המשותפת הראשונה של מחלקת האנגלית. הסביבה השרתה אווירה ידידותית ורגועה לדיון, שבו נידונו שיטות הוראה ופילוסופיות בפנל של שישה מורים.

כולנו צפינו זה בשיעוריו של זה, יחד עם המנהל. עתה התאספנו על מנת לחשוב על ביצועינו כדי להתפתח ברמה האישית וגם כמחלקה של אנשי חינוך (שקיאן וסטוקטון 1996, עמוד 50).

יש בתי ספר שתרבותם אינה כמו זו שתוארה זה עתה. מילברי מקלוכלין (1992), מאוניברסיטת סטנפורד, מצאה הבדלים מהותיים בין בתי ספר ביחסים שבין המורים ותגובותיהם. כדי לחדד את ההבדלים, היא השוותה בין שני מחוזות בית-ספריים מקליפורניה, אותם כינתה אוק-וואלי ומוסטאזה (שמות בדויים).

המורים במחוז אוק-וואלי מתארים את עצמם כאנשי מקצוע הזוכים ליחס של כבוד. מדבריהם ניתן להבין כי הם מרגישים שהמחוז נותן בהם אמן ומעניק להם סמכות באמצעות קווי מדיניות ונוהלי עבודה שונים. הם מדגישים שהם גאים להיות מורים במחוז שלהם.

המורים במחוז מוסטאזה מדברים שפה אחרת לחלוטין. הם מספרים שהם מרגישים "תינוקיים" בגלל פעולות המחוז. הם מספרים ש"מתייחסים אליהם כאל רובוטים", לא כאנשי מקצוע. הם מבטאים מועקה על שלא נותנים בהם אמן וכבוד, וכמה מהם אומרים שלא ימליצו על מוסטאזה כמקום טוב ללמד בו (עמוד 33).

מקלוכלין ועמיתיה למחקר התייחסו לא רק לרמת הסיפוק של המורים אלא גם להשפעת האווירה הארגונית ששורה במחוז על הקהילה המקצועית ועל האפקטיביות של בית הספר.

היבטים אלה של זהות מקצועית וערך עצמי משפיעים על הרבה יותר מ"מכסת האושר" של המורים; הם מעצבים את פני המקצוע, המורל והמחויבות. אווירת החיות המקצועית והאמן השורים במחוז אוק וואלי, מתורגמים לגאווה במקצוע, רצון לעשות מאמץ נוסף ומחויבות יוצאת מן הכלל למחוז ולתפקיד (עמוד 34).

10. ארגונים-לומדים הם "מערכות פתוחות", הרגישות לסביבתם, הכוללת תנאים חברתיים, פוליטיים וכלכליים.

השיטה של בתי הספר הממלכתיים במחוז בג'ורג'יה שקבעה סטנדרטים חדשים בכתיבה של תלמידים, היא דוגמה טובה למה שנקרא להיות "מערכת פתוחה". קייט קירבי-ליפטון ועמיתה (1996) כתבה:

ידענו שזה יהיה הכרחי לערב הורים בתהליך קביעת-סטנדרטים... רק לא מכבר עברנו שנה של ביקורת חריפה על תוכנית ההוראה שלנו על ידי אנשי הקהילה, והורים קידמו בברכה התערבות בכל מאמץ לשיפור. יותר מ-125 הורים התנדבו. מהם, בחרנו קבוצה של 50 הורים נציגי אזורים גיאוגרפיים שונים, כפרי, עירוני וכדומה). הם הצטרפו לקבוצה של 30 מורים בהצבת הסטנדרטים במהלך סדנה של שבועיים.

תוך שימוש במחוננים ארציים להוראת התיבה, לימדנו מורים והורים לתת ציונים על עבודות בצורה הוליסטית – כלומר, לא על כל מרכיב בנפרד. אחר כך בחרנו כמה עבודות ששיקפו את הרמות 1 עד 4 על פי המחוננים הארציים עבור חטיבות הביניים והחטיבות העליונות וששת השלבים של בתי הספר היסודיים...

על מנת לוודא שדפי העוגן אכן תקפים ומדויקים, הגשנו את עבודות בתי הספר התיכוניים לאוניברסיטת ג'ורג'יה לבדיקה. שם, ראש הקורס לכתיבה של שנה א' הגיע למסקנה כי התלמידים שקיבלו את הציונים הגבוהים ביותר עבור עבודותיהם, יוכלו להתקבל לאוניברסיטה הזו והתלמידים עם הציונים הנמוכים יותר יזדקקו לעזרה בלימודיהם על מנת ללמוד שם (עמוד 31).

מה שחשוב בסיפור על המחוז במיוחד הוא שנציגי בתי הספר לא רק שיתפו את ההורים בקביעת סטנדרטים להישגי תלמידים, אלא גם פנו לאוניברסיטה שאמורה לקלוט את תלמידיהם בעתיד – "לקוח" חשוב.

דוגמה טובה נוספת לבית ספר הקשוב לסביבתו הוא בתי הספר הממלכתיים בקונטיקט, שייסדו פרויקט פיתוח חברתי מקיף. רוג'ר וויסברג ועמיתיו כתבו:

בשנת 1987 אסף המפקח צוות מוביל – כולל אנשי חינוך, הורים, תלמידים, מנהיגי קהילה, חוקרים מהאוניברסיטה, ואנשי שירותים חברתיים – על מנת להעריך התנהגויות תלמידים בסיכון גבוה שיוכלו לשימוש בסמים, להריון של בנות-עשרה, לאיידס, לעבריינות, להשתמטות ולכישלון בלימודים. באמצעות סקרים מעמיקים מצא הצוות המוביל שחלק גדול מתלמידי תיכון ניו-הייבן נהגו לסכך את הישגיהם הלימודיים, את בריאותם ואת ביטחונם...

הצוות המוביל של ניו-הייבן הבחין כי אותם תלמידים חוו כמה מהבעיות בו-בזמן – בעיות שנבעו מאותו מקור, כמו מיומנויות לקויות של פתרון בעיות ושל תקשורת; גישות אנטי חברתיות להתכתשויות ולחינוך; חוסר בהזדמנויות לפעילות חיובית בשעות שלאחר הלימודים; וחוסר הדרכה ופיקוח על ידי מבוגרים הנתפסים כמודלים חיוביים לחיקוי. הצוות

המוביל המליץ למחוז ניו הייבן להפעיל תוכנית לימודים מקיפה לפיתוח חברתי שתיתן מענה לחוסרים אלה.

המפקח והוועד החינוכי פתחו מחלקה מחוזית לפיתוח חברתי – עם מפקח ואנשי צוות – שתיאמו את כל היוזמות המניעה והבריאות... ועדות לתוכניות לימודים לכל שכבות הגיל פיתחו תוכנית לימודים -12 שנתית בתחום הפיתוח החברתי... בזמן התהליך, הוועדות הביאו בחשבון סטנדרטים ארציים, הרשאות ארציות וסדרי העדיפויות של אנשי חינוך מקומיים, של הורים, אנשי קהילה ותלמידים; ואף נעזרו בפסיכולוגים מהאוניברסיטה (עמודים 37-38).

גיוס הקהילה הנרחבת

לסיכום, להלן שני סיפורים המשקפים כיצד בתי ספר ומחוזות מסוגלים ללמוד טוב. שניהם ממחישים כמה ממאפייניהם של ארגונים לומדים, אבל מתמקדים בעיקר בדרך בה מתייחס הארגון לסביבתו, כלומר לתלמידים, לבני המשפחה, לקהילה המצומצמת ולחברה בהיקף הרחב יותר. ראשית, סיפור שובה-לב על בית ספר יסודי בסנטה אנה, קליפורניה.

מרטי לובטקין (1996), מומחה לדיבור/לשפה, כתב שהתהליך החל כשקבוצת הורים, שדאגו לביטחון ילדיהם בגלל חבורות-רחוב וסחר בסמים בשכונה, פיתחו תוכנית לליווי ילדיהם בדרום לבית הספר וממנו. הקבוצה הבלתי רשמית הפכה להיות ועדת בטיחות, ויחד עם מנהל בית הספר כמנחה, היו לארגון שכונתי. בעזרת המשטרה המקומית, הם השתלטו על בעיית הסמים, והחליטו לקיים מדי שנה מבצע "ניקיון" פעולת ניקיון – Operación Limpieza.

האזור נשאר נקי טופל היטב, והתושבים לקחו על עצמם אחריות לשמור על כך. וזה לא הכל. במהלך ארבע השנים האחרונות, ירד שיעור הפשע ב-35%... מבצע הניקיון היה רק הצעד הראשון בהתקרבות למשפחות ולקהילה, ובגיוס עזרתם של בתי עסק מקומיים. המשפחה המורחבת של בית הספר גדלה, והקהילה הפכה להיות מעורבת יותר בבית הספר... ההורים הפכו לתומכים הראשיים בחינוך ילדיהם. הם מתעניינים ומעורבים במה שקורה בבית הספר, והם נחושים לעזור לילדיהם להגיע להישגים.

החזון של בית הספר של "לומדים לכל-החיים, להוטים ומוכנים היטב לתרום לחברה גלובלית ומגוונת" עוד צפוי להתפתח שנים רבות, אבל השינויים החזותיים המתחוללים בשכונה, שבה מבלים התלמידים את שנות ילדותם, הם בולטים. הניסיון שלנו מלמד כמה אנשי חינוך שאיכפת להם, קהילה עם רצון ברור ומשפחות מועצמות מסוגלים להשיג, כשהם עובדים יחד (עמוד 12).

לבסוף, הנה תיאורו של המפקח דיוויד הרטנבאך, ועמיתיו (1996) את התהליך שבו בתי הספר הממלכתיים באורורה בקולורדו עבדו עם אנשי צוות, הורים ומנהיגי קהילה לפיתוח ולשימור תוכנית חינוכית מוכוונת-עתיד.

במהלך שש השנים האחרונות, מחוז אורורה, החמישי בגודלו בקולורדו, פעל ליישום תוכנית חינוכית הידועה כחינוך מבוסס-ביצועים. תוכנית זו כוללת הגדרת סטנדרטים חינוכיים, ופעילות של תלמידים המלמדת כי הם בסטנדרטים אלה. בשנת 1990, בתי ספר של המחוז העסיקו אלפי אנשי צוות, הורים ואנשים מהקהילה בתהליך חינוכי אסטרטגי ולקחו על עצמם משימה "לפתח לומדים לכל-החיים בעלי ערך עצמי, שתורמים לקהילה שלהם וזוכים להצלחה בעולם של שינויים ותמורות".

מערכת בית הספר אימצה חמישה מאפייני לומדים: לומדים עצמאיים, עובדים משתפים, בעלי יכולת חשיבה מורכבת, תורמים לקהילה ומפיקי איכות. מאפיינים אלה של הלומד מתמקדים במיומנויות הנדרשות ללמידה מוצלחת הן מחוץ לכיתה והן בתוכה. חלק אינטגרלי

מהחזון החינוכי שלנו הם סטנדרטים של תוכן, המגדירים מה התלמידים צריכים להיות מסוגלים לעשות עם סיום הלימודים ובנקודות זמן ובתחנות ביניים עד סיום הלימודים.

בנוסף, הורים ואנשי צוות עבדו יחד להגדרת ציפיותיהם מבחינת ביצועים, תוצרים או קני-מידה אחרים שיאפיינו בוגר בית ספר; ותחומי תוכן ותנאי תוכן הנדרשים לסיום הלימודים. השאלה לגבי תפקידן של תוצאות הלומדים בתוכנית הלימודים הניבה חילוקי דעות רבים. היו שהטילו ספק ביכולת למדוד מאפייני למידה מסוימים באופן מדויק. אחרים חששו שמא חשיבותו של התוכן הלימודי תקטן כתוצאה משימת הדגש על תוצאות הלומדים.

לאחר דיונים ממושכים, הורים, אנשי צוות וחברי הקהילה הסכימו שמורים צריכים לשמש דוגמה וללמד תוצאות-למידה, אך אלה לא יהיו חלק מהדרישות להשלמת הלימודים בבית הספר. זה חשוב שאנשי הקהילה יגיעו להסכמה ביחס לזה, לסטנדרטים של תוכן, לדרישות לבגרות ושהמחוז הסכים לנהל דו שיח – דוגמה אמיתית להעצמה (עמוד 52).

הסיפור של אורורה משקף היבטים רבים של הארגון הלומד, כולל השימוש בתהליכים איסוף מידע המותאמים למטרות המחוז, הגדרת מטרות מאתגרות ובנות-השגה ופיתוח תוכניות ושינוי בהתאם למשוב שהן מקבלות. יותר מכל, הוא מראה כי המאפיין העיקרי של ארגונים שלומדים, הוא – מעורבות מלאה ואמיתית בקהילה הרחבה, ונכונות להנהיג תוך התייחסות לתנאים חברתיים, כלכליים ופוליטיים. בעולם של ימינו, על כל בית ספר להיות ארגון לומד.