

1 חזון

הבוגר העתידי

יולי תמיר

פרופסור יולי תמיר היתה שרת החינוך בשנים 2006-2009.
המאמר מוקדש לאיליי ולארכס באהבה.

כשאני חושבת על הבוגר העתידי של מערכת החינוך שלנו אני חושבת על הנכדים שלי, על הדרך שבה הם חווים את העולם סביבם, איך הם לומדים ומפנימים את הידע המונגש להם באלפי דרכים שונות. בהיותם ילדי המאה ה-21 הם חיים את חייהם מוקפים במספר אינסופי של מכשירים אלקטרוניים: הם שומעים מוזיקה ממכשיר שגם משמיע להוריהם את נשימותיהם השקטות, הם רואים סרטים ב-Ipad כשהם שוכבים על השטיח הצבעוני בסלון; כשהם נחים במיטה עם הוריהם, הוריהם מדברים בטלפון חכם, עובדים על הטאבלט שלהם, שומעים מוזיקה שהורידו ב-Itunes, ושולחים לי תמונת בוקר של "איליי ואלכס אומרים בוקר טוב".

על אף שהם עולי ימים הם כבר צולמו ושודרו עשרות פעמים לרחבי העולם. הם מדברים עם חברים ומשפחה ב-Skype, הם מתעדים את עצמם ללא הרף, והם שולטים בדפדוף על המחשב, אצבעותיהם הקטנות זריזות ומיומנות. כשאני חושבת על העולם שיחיו בו כאשר יסיימו את בית הספר קשה לי לדעת מה מכל הדברים שהם מקבלים עכשיו – להוציא מידה רבה של אהבה, תמיכה וביטחון עצמי – שמש אותם כבוגרים.

השנים האחרונות לימדו אותנו שניבוי הוא עניין מסוכן מאוד.

אנו חיים בעידן של אי־ודאות גוברת והולכת. שינויים פוליטיים, אקולוגיים וכלכליים פוקדים את עולמנו בקצב מהיר ומעוררים חרדה מתמשכת מפני הלא נודע. בעולם מסוג זה קשה מאוד להעריך מה יהיו צרכיו של הבוגר העתידי. במידה רבה אנו מכינים היום בוגרים להתמודד עם צורות חיים שאיננו מכירים ולמקצועות שטרם נוצרו. רופאים מרפאים את המחלה הנוכחית של החולה, מהנדסים מתכננים את הגשר שייבנה בשנה הבאה, מורים מכינים בוגרים לשוק שיתעצב בעוד שניים שלושה עשורים – הוראה היא מקצוע עתיר סיכון.

מכאן עולה מרכזיותה של אחת המטרות הבולטות של החינוך בן זמננו: לחנך בוגר הניחן ביכולת להתאים את עצמו למציאות המשתנה במהירות. במאה ה־21, אדם בוגר – שחיי העבודה שלו יתארכו בעשור נוסף לפחות – יחליף מספר רב של מקצועות, ואף יש חשש לא מבוטל שבחלק גדול מחייו המקצועיים הוא יעסוק בעבודה שאינה מבטיחה סיפוק רגשי ואינטלקטואלי ויאלץ לחפש היבטים חשובים אלו מחוץ למסגרת העבודה. אם לא נאמין לתחזיות אפוקליפטיות המשרטטות מציאות עתידית מזוויעה שבה העולם חוזר לימי התוהו, טובע בגלי ענק עקב המסת הקרחונים, נשנק מרעב, שסוע על ידי מלחמות של כנופיות הנאבקות על מזון ומחסה, עשוי עולם המחר לגלם, לצד קשיים מהותיים בתחום התעסוקה וההשתכרות, הבטחות רבות בתחום הלמידה, התרבות והעניין האינטלקטואלי. כל זאת אם נשנה את מערך הציפיות שלנו ונבין שמה שהיה לא יחזור על עצמו; ואל לנו, כפרטים או כחברה, לשקוע בנוסטלגיה ולעסוק בהחזרת הגלגל אחורה. העולם של ילדינו ונכדינו יהיה שונה מאוד משלנו, ואין לנו אלא לקוות שהטוב שבו יאפיל על הנזק שיגרמו השינויים הצפויים.

כדי שנוכל לטפח את הטוב הגלום בעולם המתחדש לנגד עינינו אמור הבוגר העתידי להיות בעל עולם ערכי ברור ומוגדר. מימי בראשית ועד לעולם הפוסט־מודרני והפוסט־תעשייתי שאנו חיים בו ומחנכים אליו, מותר האדם בחיפוש אחר הטוב והליכה בדרך הישר. בניגוד לטכנולוגיות המתפתחות במהירות, העולם הערכי נשאר

כשהיה: ערכי היסוד של צדק, סולידריות כלפי החברה פנימה וכלפי עמים אחרים, קרובים ורחוקים, מחויבות לזכויות אדם, לצמצום פערים ולשוויון הזדמנויות – נשארו כשהיו. אנו צריכים, אפוא, לחנך בוגרים שיהיו מוסריים, פעילים וערניים. החינוך האישי, המוסרי, האזרחי היה ונשאר האתגר הגדול ביותר העומד בפני המחנך.

התפקיד המרכזי של עולם המבוגרים הוא ליצור עבור הדורות הבאים מסגרת ערכית שתסייע להם לנווט את דרכם כבני אדם, כחברים בחברה, כאזרחים במדינה, כשותפים בעולם שטוח אחד. עדיין לא הומצא המצפן הערכי שיורה לכל אדם מה לעשות

בעת שהוא עומד בצומת דרכים ערכי – ושום טכנולוגיה לא תוכל ליצור אותו. פעילות חברתית ערכית אמורה, לכן, להיות לב ליבה של כל מערכת החינוך. מערכות חינוך חייבות לספק לאדם הצעיר אפשרויות להיות מעורב בפעילות אישית וחברתית, "להתאמן" בקבלת

כדי שנוכל לטפח את הטוב הגלום בעולם המתחדש לנגד עינינו אמור הבוגר העתידי להיות בעל עולם ערכי ברור ומוגדר.

החלטות ערכיות, לנסח את עמדותיו, להקשיב לאחר, לחפש את שביל הזהב ולצעוד בו. כאן אפלטון ואריסטו הם מורי דרך טובים לא פחות מהוגים בני זמננו ואולי (בגלל אמונתם הנאיבית־משהו בטוב המוחלט) חשובים עוד יותר.

בעוד שהעולם הערכי שלנו צריך לשרר רציפות ויציבות, דרכי הלמידה ומטרות הלמידה משתנות ללא היכר. חסרי שליטה נסחפים אנו אחר ההתפתחויות המכתיבות לנו מבחר עצום של כלים חדשים ומתחדשים. השנים האחרונות לימדו אותנו כי כלים שהיינו חשדניים כלפיהם בעבר – המחשב, האינטרנט, הרשת החברתית, הטוויטר – יכולים להיות כלים המקשרים בין אנשים ומניעים תנועות פוליטיות וחברתיות רחבות היקף. אנו למדים כי העולם האינטרנטי הוא שיתופי ופתוח יותר ממה שחשבנו; הוא מקשר אנשים לא פחות ממבודד אותם, הוא מבלבל, משכיל, ובעיקר פותח הזדמנויות חדשות שאפשר

לנצל לטובה או לרעה. השאלה המרכזית בעולם המתחדש לא תהיה מה המידע שיש לנו, אלא כמה זמן נדרש לנו על מנת להשיג את המידע שאנו זקוקים לו ואיך מבדילים מוץ מבר. אנחנו עוברים אפוא מעולם קטלוגי, שבו אוגרים ומקטלגים ידע, לעולם של לקט שבו מלקטים ידע, בוחנים אותו, מעריכים אותו, משתמשים בו לצורך מסוים ועוברים הלאה, אל הדבר הבא.

ב"בית הספר החדשני לתכנות 42" המצוי בפריז, אומר המנהל לתלמידיו: "כאשר ניצבת לפניכם בעיה חדשה אל תחשבו על הדרך שפתרתם את הבעיה הקודמת. אם תעשו זאת יש סיכוי שתחמיצו מידע חדש שנוצר או משהו שלא ראיתם במהלכים הקודמים שלכם. נסו להתחיל מהתחלה." הנחיה זו שונה מאוד מזו שהיינו נותנים לתלמידים לפני שנים אחדות: "חשבו על כל מה שאתם יודעים, זכרו איך פתרתם בעיות קודמות והתקדמו משם."

כמה רמזים על העתיד מצויים כבר בידינו והם מלמדים אותנו כי אופני למידה חדשים, הזרים לנו כמבוגרים, הולכים ומשתלטים על העולם. כשבתי הצעירה הייתה מקבלת משחק מחשב או אמצעי טכנולוגי חדש היא הייתה זורקת את חוברת ההוראות וניגשת למחשב. אני הייתי אוספת את החוברות ומרפרפת בהן, עוקבת אחרי השרטוטים ומנסה לפענח את הכללים. אבא שלי היה לוקח מידי את חוברת ההוראות הזנוחה, קורא אותה במסירות מכריכה לכריכה ואז יושב להתבונן בנכדתו שכבר מזמן הבינה את כללי המשחק.¹ "איך תדעי מה צריך לעשות?" היה אבי שואל בטון מתנשא של מבוגר האומר לילד: "כשתיתקע תפנה אלי לעזרה." ההצעה נשארה תלויה באוויר, ללא מענה. הילדים של היום מלמדים הורים ומורים איך להשתמש באמצעים הדיגיטליים החדשים. פרסומת טלוויזיה חביבה שעלתה לפני זמן לא רב לשידור מראה ילדה כבת חמש ורקדת עם חברותיה בלט ומופרעת פעם אחר פעם על ידי טלפון מההורים שמבקשים

1 אחרי מותו של אבי מצאתי אצלו תיקיות של כל חוברות ההדרכה שאסף מתוך אמונה שנודקק להן מתישהו ואז הוא יוכל "להציל" אותנו ולהדריך אותנו איך לפעול.

עצה כיצד להתמודד עם המציאות הטכנולוגית החדשה. הפרסומת משרטטת מצב מוכר, ועדיין היא מעוררת חוסר מנוחה הנובע מכך שהילד הוא מקור הידע והמבוגר תלוי בו לפעולות הפשוטות ביותר שעליו לבצע.

גם אם אין בכוחנו לשרטט את יעדיה המדויקים של מערכת חינוך עתידית, חמישה עקרונות אמורים להיות לב ליבו של תהליך ההכנה לעולם בלתי ידוע:

א. **יכולת התאמה לתנאים משתנים.** העתיד, בעצם ההווה, דורש יכולת הסתגלות מהירה לתנאים חדשים. המציאות שבה אדם רוכש מקצוע מסוים ומתמיד בו, וחי את חייו במסגרת תעסוקתית מוגדרת ומתמשכת, הולכת והופכת נדירה יותר ויותר ועמה נשחקת גם החשיבות של ההתמחות. הידע שיש לנו ישתנה במהלך חיינו מספר עצום של פעמים. לעולם לא תהיה לנו גישה, שלא לומר הבנה, של עולם הידע כולו ולכן לא נוכל להיות מומחים כמו אלה מהדור הישן, אלה שהכירו את כל מקורות הידע המצויים בתחום התמחותם ושלטו בהם. ניאלץ להיות שיתופיים יותר, לסמוך על ידע של אחרים ולעבוד בקבוצות כדי לפצות על הידע שאין לנו.

ב. **הדורות הבאים יאלצו לנוע בעת ובעונה אחת בשני כיוונים סותרים – להיפתח ולהתמקצע.** המשמעות היא שהבוגר העתידי לא יגיע בעצם לעולם למעמד של בוגר. לאורך כל חייו הוא ייקח חלק בתהליכי למידה שונים. במובן זה המונח "בוגר" סותר את תמונת העתיד המשורטטת כאן. בעולם שאנו נערכים אליו, כל שלב לימודים אינו אלא מבוא לשלב הבא.

ג. **אופן הלמידה לא יהיה לינארי – לא נלמד עובדה אחר עובדה בסדר כרונולוגי כלשהו.** עולם המידע העתידי יהיה דומה למסך מחשב מפוצל שבו רצים תמונות, סימנים, רמזים, קישורים, שהלומד מקשר ביניהם על פי הצורך. מבחינה זו, פיצול קשב והיכולת להתבונן במגוון של כיוונים בעת ובעונה אחת יהפכו מחיסרון ליתרון. במקום ללמד אנשים להתרכז במשימה אחת, לומדי העתיד יעשו כמה משימות במקביל. הכוח האמיתי של

הלומד העתידי יהיה ביצירת קישורים חדשים ובלתי צפויים, או ביישומים חדשים של ידע קיים. חדשנות לא תהיה עוד עשייה יוצאת דופן, אלא חלק בלי נפרד מחיי אנשים לומדים. העובדה שהידע יחרוג מהסדר הכרונולוגי שלו ויהיה ניתן לסידור באין ספור אופנים שונים, תאפשר ליצור מגוון אינסופי של הקבצי ידע שתועלתם באה לידי ביטוי בישימות שלהם, בהנאה שהם גורמים למשתמשים בהם, או בכוחם לשמש בסיס לרעיונות חדשניים.

ד. הידע שהבוגרים העתידיים ירכשו לא יהיה יותר מאוסף רמזים היכן לחפש את פיסת המידע הבאה. משום שאף אחד מהבוגרים העתידיים לא יוכל להכיל את כל הידע המצוי בתחום עיסוקו הוא יצטרך לשאת באמתחתו, כל העת, רמזים שישימשו אותו למציאת ידע נוסף. אפשר לדמות זאת למשחק ילדים שבו הילד מחפש אחר אוצרות חבויים. אוצרות אלו מוחבאים מאחורי מפתחות שהילד צריך לאסוף על מנת לפתוח את קופסת הידע. ללא יכולת לאתר את המפתח הילד אבוד, אבל מרגע שהמפתח בידו יש לו נגישות לעולם שלם של מידע חדש ושימושי שיעביר אותו לשלב הבא.

ה. תהליך הלמידה יהיה תהליך מתמשך המערב סקרנות, גילוי וגם "מחיקה" של ידע מיותר. בסופו של יום האדם הלומד, וכל אחד מאיתנו ייאלץ ללמוד לאורך חיו, יצטרך לנווט על פי GPS של ידע ההולך ומצטבר בקצב מהיר, כאשר הצרכים החיצוניים והדרישות הפנימיות מכוונים אותו ממקום למקום. בכוונה לא השתמשתי כאן במושג "יעד" שכן כלל לא ברור שהמושג יהיה שימושי בעולם שבו יעדים משתנים בהתאם לשינויי המציאות.

בעולם כאוטי כמו זה המתואר כאן, עמוד שדרה ערכי ורעיוני הוא חשוב במיוחד. קשה להעריך איך תשפיע הניידות המקצועית על ההקשר המעמדי והחברתי של הלומדים והבוגרים העתידיים. יש להניח כי עולם ההקשרים שלהם יהיה גלוקלי, כלומר במובנים מסוימים, הבוגרים העתידיים יחיו חיים גלובליים, כאשר אנשי הקשר שלהם פרושים על פני טווח רחב של אזורים וארצות, ובמובנים אחרים

יהיו להם חיים לוקליים בקרב קבוצת ההתייחסות המקומית שלהם. האדם הגלוקלי יהיה חייב לדעת לנווט בין סוגים שונים של הקשר וקשר.

הניידות הגיאוגרפית המקצועית, ואולי גם המעמדית, עלולה להיות קשה לעיכול; קשה לקבל שינויים. יש להניח כי היעדר ציפייה להמשכיות יקל על הסתגלות למצבים חדשים, ובכל זאת יש להניח כי אדם בוגר יעבור בחייו טלטלות רבות ותקופות לא מעטות של חוסר ודאות. מצב בלתי יציב זה עלול לעורר חרדות שיביאו עמן התכנסות וטיפוח תפיסת עולם פרנאידית וקסנופובית. מנגד עשוי תהליך זה, אם נכין לו תשתית ערכית נכונה, לשמש בסיס לשלושה ערכים החסרים לנו מאוד היום: צניעות, סולידריות ושותפות.

צניעות תנבע ממצב שבו מקומו של אף אדם לא יהיה מובטח לאורך חייו. מעמדות, אמר לי פעם ידיד אוקספורדי, הם כמו כריות; הם קובעים כמה נמוך אפשר ליפול וכמה כואבת תהיה המכה. מצב זה עתיד להשתנות. להוציא מתי מעט, רוב האנשים ידעו תקופות של הצלחה ותקופות של כישלון. בגלגולי החיים הללו הם יחלקו תחושות וסיכונים עם אנשים ממעמדות שונים. אי לכך, אם וכאשר יידרשו

לבחון מדיניות של חלוקה על פי צדק חברתי, הם עשויים להיות רגישים יותר לצרכים של החלשים. הפילוסוף האמריקאי החשוב ג'ון רולס הניח שדרך החשיבה הנכונה על צדק היא להתנתק מהמעמד הנוכחי שלך. הוא הציע לעשות זאת באמצעות ניסוי מחשבתי. בעולם העתידי המציאות תהיה ניסוי שכזה, ויש להניח כי היא תחייב אותנו לחשוב בעת

יש להניח כי אדם בוגר יעבור בחייו טלטלות רבות ותקופות לא מעטות של חוסר ודאות.

ובעונה אחת על האינטרסים שלנו כמועסקים בעלי הכנסה, כמובטלים, כמתנדבים וכאנשים המצויים במצבי ביניים שונים. מכך, יש לקוות, תצמח גם סולידריות אנושית עמוקה יותר.

לצד הצניעות והסולידריות, העולם החדש עשוי ללמד אותנו

שיעור חשוב בשותפות. כבר היום תרבות האינטרנט היא תרבות של Open Source. אחד הדברים היפים ביותר שתרבות האינטרנט טיפחה, אמר לי פעם יזם האינטרנט יוסי ורדי, היא הצורך לחלוק דברים עם אחרים. השאלה של המאה הקודמת הייתה איך לשמר את הידע שיש לי, השאלה של המאה הנוכחית היא איך לחלוק ידע עם אחרים, ללמוד מהם וללמד אותם.

אם אכן נפתח את ערכי הצניעות, הסולידריות והשותפות, עשוי העולם שנוריש לבוגרים העתידיים להיות עולם מרתק, מפתיע ואולי גם צודק יותר.

פדגוגיה חדשה

חיים אדלר

.....
חיים אדלר הוא פרופסור אמריטוס בבית הספר לחינוך של האוניברסיטה העברית וחתן פרס ישראל לחינוך. אדלר מודה מקרב לב לסמדר גרינולד אשר סייעה לו בהקלדת מאמר זה ותוך כדי כך העירה הערות ענייניות.

בית הספר הינו אחד המוסדות החברתיים הבודדים שעברו אך מעט שינויים מאז פריחתו בתקופת המהפכה התעשייתית. תפקודו האנכרוניסטי מתבטא בשני עניינים מרכזיים: תוכנית הלימודים ושיטת ההוראה.

תוכנית הלימודים. דומני שלא אטעה אם אקבע שבאופן מהותי תוכנית הלימודים הנלמדת כיום היא בעיקרה אותה תוכנית לימודים שאבי המנוח למד בשנים שלפני מלחמת העולם הראשונה (למעט יונית ולטינית), ואף אותה תוכנית שאני נחשפתי אליה בבית הספר בשנות הארבעים של המאה הקודמת. יתר על כן, זוהי אותה התוכנית פחות או יותר שלמדו בנותיי בשנות השבעים של המאה הקודמת; ולא ייאמן – זו, כאמור, אותה התוכנית שנכרתי נחשפו אליה בראשית המאה העשרים ואחת. בעידן שחווינו שינויים עמוקים בכל תחומי החיים, בכללם מהפכה טכנולוגית בעלת השלכות כבירות, אנו ממשיכים להעמיד פנים שהלמידה בבית הספר מכינה את התלמידים לאתגרי העתיד.

הפדגוגיה הנהוגה בבית הספר אנכרוניסטית גם במוכן אחר: כמעט בכל מקום בעולם הילד הגדל כיום חשוף לגירויים, חלקם בעלי

עוצמה רגשית רבה, כבר משנתו הראשונה. ילדים רבים מרותקים במשך שעות למסכים השונים – טלוויזיה, מחשב, טלפון חכם. לחוויית הצפייה הזאת ישנם היבטים שונים, חלקם חינוכיים: סרטים, אתרים ברשת ומשחקי מחשב איכותיים מציעים חוויות למידה עשירות, אך מערכת החינוך אינה נעזרת בהם ודבקה בתוכנית הלימודים הסטנדרטית. אני מציע אפוא לחשוב על פדגוגיה חדשה ועל דימוי חדש לתפקיד המורה. במקום הנתק שקיים היום בין "האג'נדה" של בית הספר והמורים לבין עולמם של התלמידים והמציאות המשתנה שבה הם חיים, וכדי להיות חלק מהמהפכה המתרחשת בטכנולוגיה ובמדע, יש להביא לבית הספר פדגוגיה חדשה. לשם כך זקוק בית הספר לשינויים מבניים והמורים זקוקים להכשרה אחרת.

הייתי מתחיל בחלוקה אחרת של יחידות זמן הלימוד בבית הספר בכלל ובבית הספר היסודי בפרט. ההנחה שמגיל שש ילד יכול לשבת בשקט כמה שעות רצופות ולהקשיב לדברי המורים היא שגויה, והיום יותר מאי־פעם. כל מבקר בכיתה טיפוסית, בכל הגילים, עד למאמציו הנואשים של המורה להשקיט את התלמידים וליצור תנאים להוראה וללמידה. ואיך לא? הרי הזמן האופטימלי הממוצע ללמידה מרוכזת בגילים צעירים נע בין 15 ל-20 דקות, ובתנאי בית ספר הוא אף מתקצר. אנחנו יכולים להאריך אותה

**דומני שלא אטעה אם
אקבע שבאופן מהותי
תוכנית הלימודים
הנלמדת כיום היא
בעיקרה אותה תוכנית
לימודים שאבי המנוח
למד בשנים שלפני
מלחמת העולם
הראשונה.**

באמצעות הוראה הנעזרת במשחקים, בחידונים, בתחרויות, בעריכת משפט לדמות היסטורית או ספרותית, במחקר ובאמצעים נוספים המפעילים את התלמידים ומערבים אותם בלמידה פעילה.

ברוח פדגוגיה זו חיוני שמורי בית הספר ילמדו מפי התלמידים כבר

בראשית דרכם בבית הספר על תחומי העניין שלהם, על הפעילויות האהובות עליהם בשעות הפנאי ועל חלומותיהם. היכרות קרובה כזו תעודד את התלמידים להביא לידי ביטוי את עניינם ואת כישוריהם במרחב הבית ספרי. היכרות כזו צריכה להיות בסיס לתקשורת בין המורה ותלמידיו. תקשורת כזו תעניק למורים גם מידע על קשיים או על מכאובים שהילד מתמודד איתם.

שיטת הוראה: בבית הספר, בעיקר העל-יסודי, ההוראה נעשית בידי מורים הנחשבים למומחים בתחומם. כל אחד מהם עולה על כמת הכיתה בתורו ומורה את חלקו הדיסציפלינרי בתוכנית הלימודים. אם שיטה זו הלמה אי-פעם את הנחלת הידע, הרי שבעידן שבו ידע נגיש לכול במחשב וברשת, היא בלתי רלוונטית. יתר על כן, הוראה מסוג זה אינה השימוש היעיל ביותר בזמן מורה-תלמיד. גם אם נניח שמה שהתלמידים לומדים בדרך זו עתיד להיות בסיס ללימודיהם במוסדות להשכלה גבוהה, יש ספק ביעילותה.

שינוי תוכנית הלימודים ודפוס ההוראה – יסודות הפדגוגיה – כרוך בהגדרת **מטרות החינוך**. יש להגדיר שתי מטרות עיקריות: (1) חניכת התלמידים לחיי התרבות האנושית כדי שירכשו כלים וסקרנות להכיר ולחקור את התרבות האנושית על כל תחומיה, ויוכלו לעצב את זהותם ולבחור את דרכם; (2) רכישת השכלה, מודעות וכלים שיסייעו לכל תלמיד לפתח עניין ייחודי ולבחור את עתידו המקצועי. בית הספר במתכונתו המסורתית רחוק מאוד מהשגת מטרות אלה.

בית הספר מטפח בעיקר מוטיבציה חיצונית ללמידת שינון לשם הצלחה בבחינות. ההנחה שלבחינות הבגרות יש ערך פנימי, שכן הן מניחות תשתית ללמידה במוסדות להשכלה הגבוהה, שגויה מן היסוד. "חומר" משונן לקראת בחינה נשכח מיד אחריה (לעיתים לפניה) ואין לו ערך חינוכי. יתר על כן, לאחר השירות הצבאי ואחרי "הטיול

**אם אתבקש
להעמיד את
הפדגוגיה החדשה
על עיקרון אחד
אבחר בעקרון
הבחירה.**

הגדול" נשכח גם תוכן שנלמד כראוי. מה שיש ללמוד בבית הספר לקראת ההשכלה הגבוהה והחיים עצמם הוא חשיבה עצמאית ולמידה עצמאית (בתוספת אנגלית, שבעולם הגלובלי של ימינו אדם החסר אותה משול לאנאלפבית).

אם אתבקש להעמיד את הפרדגוגיה החדשה על עיקרון אחד אבחר **בעקרון הבחירה**. בחירה היא הבסיס למוטיבציה פנימית ללמידה, ומוטיבציה כזו היא המפתח להתפתחות אישית ולהסתגלות חברתית-תעסוקתית. לפיכך אני מציע: ראשית – תוספת נדיבה של מקצועות בחירה עדכניים כמו למשל חקר החלל, חקר המוח, אינטליגנציה מלאכותית, רובוטיקה, מדע בדיוני, וגם מקצועות "מיושנים" אך עתירי חשיבות ועניין כגון ארכיאולוגיה; שנית – צמצום מספר בחינות הבגרות לשפת אם, אנגלית ומתמטיקה; שלישית – שלוש עבודות חקר בנושאים שהתלמיד יבחר בהם מתוך שלושה תחומים: מדעי הרוח, מדעי החברה ומדעים מדויקים. תעודת הבגרות תתבסס אפוא על שלוש בחינות בגרות ושלוש עבודות חקר.

תעודת בגרות כזו תחייב תוכנית לימודים גמישה והוראה מותאמת. גם הכשרת המורים ותנאי העסקתם ישתנו בהתאם. בבית ספר המבוסס על פדגוגיה כזו יהיה מקום לבירור שאלות אישיות, חברתיות וערכיות.

בית הספר מלווה אנשים צעירים ב-12 שנים קריטיות בהתפתחותם, ובעידן שבו מסגרות קהילתיות ומשפחתיות נחלשות, בית הספר צריך להפוך לקהילתי יותר ולהפגיש תלמידים באקלים תומך ו"בזמן איכות". כל זה דורש חשיבה חדשנית, עשייה נועזת ומשאבים ניכרים. כל השתהות נוספת היא בנפשנו.

לקראת חברת לומדים נאורה

יערה בר־און

פרופסור יערה בר־און הייתה נשיאת המכללה האקדמית
לחינוך אורנים בשנים 2013-2019.

השינוי הדרוש למערכת החינוך הישראלית הוא מהפכני ושמרני גם יחד. ההיסטוריה מלמדת אותנו שפעמים רבות נדרשת מהפכה כדי לחזור לעקרונות יסוד (הפונדמנטליזם אינו רק דתי) או מוטב, לעיקריה הראשוניים של מורשת. בה בעת זקוקה מורשת כזו לחידוש מהותי, לתחייה, ללידה מחדש. התופעה הישראלית הייחודית של תנועת ש"ס המחזירה – או מתיימרת להחזיר – "עטרה ליושנה" היא דוגמה טובה. בהצעה שלפניכם נעשה ניסיון לחזור למקורות, למזג עולמות ולפרשם מחדש כעולמות שלובים.

חזון: חברת לומדים נאורה

ביסודה, המורשת החינוכית הישראלית שאני מציעה היא של חברת הלומדים. חידושנו יהיה בחזון של חברת לומדים נאורה, כזו המאמצת ברורות את ערכיה הכלל-אנושיים, התרבותיים והמוסריים, של הנאורות – חירות, שוויון ואחוה; זו תהיה תחייתה של חברת לומדים ישראלית, רבת-פנים בתרבותה וחדר-משמעית באהבת הזולת שלה, כל זולת. זו חברה ישראלית בעלת עקרונות אוניברסליים המקיימת שיח מתמיד ומנהלת מחלוקות לשם שמים, מטילה ספק ומערערת על עיקרי אמונה, שואפת להצטיין בתלמודה ולהרחיב את אופקיה,

לקלוט אל תוכה רעיונות חדשים והשפעות ולנהל יחסי גומלין עם חברות לומדים אחרות, וכל כולה העמקה וחידוד, הבהרה והוספה, ותמיד פרשנות מחדש של הישן, היפה והטוב.

מערכת החינוך העתידית תבוסס על אמונה באדם כיצור אורגני בעל מערכות שלובות (גוף, נפש, רוח, שכל – ללא הפרד) שייחודו בפוטנציאל התבוני והחברתי הטמון בו, מבלי לחטוא ביהירות או בגבהות לב (האדם כאל) מחד גיסא, ובנמיכות קומה (אפסות האדם) מאידך גיסא. בכל רגע נתון מתקיימים באדם מתחים פנימיים בין ערכים ורצונות סותרים, שאינם ניתנים להגשמה במלואם בעולם הזה. עם זאת, בעולם נאור, מתח בין ניגודים הוא בריא, ויש תנועה מתמדת ושאיפת איזון המשנה את משקל הערכיות בהקשרים שונים. ממוש הפוטנציאל של אדם הוא בבחירות הנכונות שהוא לומד לעשות על יסוד התבוננות, לימוד והבנה של מורכבות ההקשר המציאותי ובהפעלת שיקול דעת המבוסס על ניסיונו המצטבר.

ביאור פדגוגי: התאב לדעת

העיקרון הפדגוגי העולה מתפיסת עולם זו הוא פשוט: ליבוי אש התמיד של **התשוקה לדעת** (פילוסופיה) ושמירת האש מפני המבקשים לכבותה. התשוקה היא הנעה אינסופית לפעולה. היא מבוססת על הכרה בתחושת רעב ומחסור; התשוקה האנושית אל הדעת או החוכמה פנים רבות לה: תאב הדעת נמשך אל על, מתגבר על האינטרס הפרטי שלו, חורג מעצמו ונפתח אל העולם כולו – ואל האינטרס הכללי ולכן אל זולתו. תאוה כזו אינה לתוכן קבוע או לגוף ידע קונקרטי אלא לדרך חיים של שכלול היכולת, שכלול שיסודו ביצר (תשוקת החיים) וביטוי בו ביצירה (כתגובה למציאות חיים שהתגלתה). שכלול כזה דורש בית גידול השומר על סקרנות ויצירתיות הטבעיות לילדים, וגם תרגול קבוע של טכניקות ומיומנויות, היוצר דפוסים והרגלים של משמעת עצמית ולימוד עצמי. אימון זה מערב את מכלול האיברים השותפים בלמידה, ולא רק את המוח, אלא גם את שאר הגוף ושאר הרוח.

יעדים

כדי להגשים חזון פשוט זה נדרשת מערכת חינוך שונה מזו שעוצבה במאה העשרים. איננו זקוקים היום לסרט נע, לטכנאי הוראה, להכפפה היררכית, לסדר אחיד ולציות המבוסס על פחד וחשד, על שכר ועונש; איננו רוצים ילדים מסודרים ב"גריד" או ב"מטריקס" כחיילים ממושמצים, בשורות ישרות. אם נמשיך כך, מערכת החינוך הישראלית תקרוס ותתמוטט כאשר הורים חזקים ובטוחים בעצמם, שאינם מוכנים עוד להשלים עם המתכונת הנוכחית, ייטשו אותה ויפתחו מערכות מקבילות במסגרת החינוך הביתי והפרטי.

עלינו לעבור מן העידן המתועש אל העידן היצירתי והחקרני המבוסס על ניסוי וטעייה, תרגול ושוטטות, ובו הקצוות פתוחים,

אפשרויות ההצטיינות רבות והלומד עצמאי, מצד אחד, ונינוח בחברותא מן הצד האחר. חובתנו להעניק לצעירות ולצעירים עמוד שדרה ערכי, יציב ומושרש היטב בתרבות, אך שואף לצמוח לכיוונים רבים, מכבד את השונות והגיוון האנושי ורואה ערך בקיומם של שונים לקהילה של לומדי-תמיד (כולל מורים ומנהלים, הורים וסגל). כדי שבתי הספר הציבוריים יהיו אפשרות כזו אציע כמה יעדים קונקרטיים:

**הכשרת המורים
צריכה להתאים
את עצמה
לתמונת הלומד
בחברת הלומדים
הישראלית הנאורה.
היא צריכה להיות
בית היוצר להכשרת
שומרי אש התמיד.**

א. משרד החינוך יוותר מרצונו על רוב אגפיו ותקניו, משאביו וסמכויותיו, כוחו ושליטתו, מבחניו ומדדיו ויעבידם אל בתי הספר. הוא יותיר בידיו רק את האחוריות והסמכות לקביעת עיקרי מדיניות, מתווים כלליים לתוכניות לימודים, תפוקות מצופות תמורת תקציב, ומדדים לדין וחשבון שמנהלי בתי ספר יידרשו לתת מדי שנה. מספר בחינות הבגרות במתכונת מבחנים ארציים מחייבים יצומצם לשלוש, ושאר ההערכה תבוזר בכפוף לאמות מידה משותפות לכול. המטה

(משרד חינוך מצומצם) יבסס מערכת של יחסי אמון ושקיפות עם מנהיגות בתי הספר מתוך הצבת קריטריונים ברורים ודרכי תגמול ידועות מראש, בדומה לתפקידה של המועצה להשכלה גבוהה מול המוסדות האקדמיים. לצורך המחשה: בניין לברם בירושלים, שיועד במקורו להיות בית מלון חרדי, יוחזר לחדרים, ובניינים רבים אחרים ברחבי הארץ, המשמשים את משרד החינוך, יפנו. שכבת התיווך המפרידה בין המטה והמחוזות תצומצם למינימום ההכרחי, כפילויות מול הרשויות המקומיות יבוטלו, וייעלם רוב דרג הפיקוח ופקידות הביניים. רבים מתפקידי הנוכחיים של המשרד יתייתרו.

ב. בתי ספר יזכו באוטונומיה פדגוגית, תוכנית וניהולית, בכפוף למדיניות תקציבית כוללת (שאינה לפי סעיפים ותשומות) ולמתן דין וחשבון שנתי על הישגיהם והצטיינותם, על פי מדדים שהם יהיו שותפים לקביעתם. הכשרתם של מנהלי בתי הספר ובחירתם ייעשו בהתאם. מנהלים שלא יעמדו ביעדים יורחקו מתפקידם. הם יתנהלו על פי מתווה ממלכתי ברור, אך מתוך חירות לארגן את תוכנית הלימודים ולקבוע את התכנים ואת סגנונות ההוראה בעצמם. דרכי ההערכה ייעשו על פי אוכלוסיית הלומדים וצורכי הקהילה. בתי הספר ייהפכו למרכזים של עשייה לימודית-חברתית-קהילתית, המשלבים חינוך פורמלי ובלתי פורמלי ועוסקים בתרגול פיזי וקוגניטיבי, נפשי ורוחני. סדר היום בכל בית ספר יכול להיות מותאם וגמיש, שונה מתקופה לתקופה או משכבת גיל אחת לאחרת. ארגון הלימודים יכלול מתווים שונים בתקופות שונות (ימים, שבועות, חודשים), עבודה עצמית או קבוצתית, הדרכה של חונך בקבוצות אם, ליווי מקצועי של צוותים בפרויקטים, הרצאות מליאה קצרות בסגנון TED לעשרות תלמידים. קצב הלמידה ישתנה על פי ההקשר, ואורך יחידות הלמידה יהיה מותאם למשימה. מורים וילדים, ואף הורים, ילמדו ביחד תוך כדי הפריה הדדית – כל אחד על פי יכולתו, לכל אחד על פי צרכיו. המורים לא יהיו אומרי הן וחווה האמון שלהם יהיה בראש ובראשונה עם הילדים שבאחריותם. הם יהיו שותפים לבחירת התכנים שהם מלמדים, יעסקו בתחומים הקרובים לליבם, אלה שהם לומדים

ומלמדים לעומקם ברצון, ויוכלו לעשות אינטגרציה של כמה תחומי דעת משלימים (ספרות, אמנות, פילוסופיה והיסטוריה ביוון הקלאסית או בתקופת המקרא; מתמטיקה ויוגה או פלדנקרייז; מדע, טכנולוגיה והשפעתם על התקשורת, כימיה ורוקחות עם בישול ופיסול).

התלמידים לא יידרשו ללמוד (והמורים ללמד) יותר משניים או שלושה נושאים עיוניים בו זמנית ולכל נושא יוקדש זמן רב יותר מהמקובל היום. לכל תלמיד יהיה מבוגר אחראי שילווח אותו כברת דרך ארוכה; לכל מחנך יהיו מעט תלמידים שהוא יחנך. התלמידים יבחרו פעילות פיזית ופעילות יצירתית המתאימות להם מתוך מגוון אפשרויות. המורים ינחו את התלמידים לבצע בחירה מושכלת ולהבין את משמעותה.

למציונות בלימודים יוגדרו קווי מתאר מערכתיים אך גם אופני הערכה רב-מדדיים מותאמים ללומדים מתוך גישה של שונות = שוויון. חופש הבחירה יהיה ערך שיש לפתחו בהדרגה ובהתאם לגיל וליכולת נטילת האחריות על הבחירות, על בסיס היכרות מעמיקה של המלמדים עם הלומדים לאורך זמן. מדדי ההצטיינות ישקללו את הדיוק בבחירות, ואת העמידה במטרות שהציב לעצמו הלומד בבחירותיו. הצטיינות תיבחן בהתמדה, במשמעת עצמית וביכולת הפרשנות היצירתית, באמצעות עבודות כגון הפקת הצגה, הקלטת תסכית רדיו, יצירת עיתון קהילתי, צילום סרטים, כתיבת סיפורים ואיורים, המצאת משחקי חשיבה והיגיון, תכנות ותכנון אפליקציות וכדומה. תלמיד ייבחן על שכלול היכולת שלו ועל גמישותו במעברים מטא-קוגניטיביים וביכולת ההיקש שהוא מפגין מתחום אחד למשנהו. ג. הכשרת המורים צריכה להתאים את עצמה לתמונת הלומד בחברת הלומדים הישראלית הנאורה. היא צריכה להיות בית היוצר להכשרת שומרי אש התמיד, או, אולי מוטב, לגננים בגן הצמחים המתפצלים (גן אנגלי, לא צרפתי).

סגל המכללה צריך לקבל עליו את עקרונות המערכת שהוצבו לעיל ולפעול ככזה בעצמו. מרצה טוב יהיה זה היודע לעבור במהירות משאלה אחת לשנייה, מנושא למשנהו, ועם זאת בעל יכולת להעמיק

וללמוד. הגמישות של סגל המכללה לא תהיה רק קוגניטיבית ואינטלקטואלית אלא גם רגשית. איש סגל המכללה ייבחן ביכולתו להתמחות בתחומו, לחקור את הבלתי ידוע, לשתף אחרים בלמידה, להנחות קבוצות חקר, להמציא משימות יצירתיות ולהכיל את השונות והמורכבות של חברת סטודנטים הטרוגנית.

מכללה להכשרת מורים זקוקה לזמן עם הלומדים; הכשרת אנשים צעירים לעבודת הגינון והשמירה דורשת זמן. ארבע שנים הן מינימום כדי להתחיל מהלך כזה, ולאחר מכן יש להמשיך ללוות את הבוגרים בבתי הספר, לחזק אותם בעבודתם ולהשיבם ללימודים גבוהים. צריך סבלנות כדי להצמיח מחנכים תאבי־דעת

– לשכלל את רגישותם, לבחון את מיומנויותיהם, ללמוד מטעויות, לצבור ביטחון ולתרגל את ההקשבה לזולת. צריך ניחותא.

סגל המכללה ייתן דוגמה אישית בהתנהלותו, ויפעל כפי שהוא דורש

מהמחנכים לעתיד לפעול בבית הספר: להאמין במגוון ובשונות אך גם בשוויון, לפעול באהבה ובמסירות, לתבוע משמעת עצמית ואימון מתמיד, להקים צוותים רב־תכליתיים ומרובי כישרונות. זו המהפכה האמיתית, שתאפשר לבתי ספר להתפתח למקומות שונים, מותאמי־קהילה, מכילי כל־אדם, המעודדים מורכבות, ריבוי צורות ורגישות ליופי.

**חופש הבחירה
יהיה ערך שיש
לפתחו בהדרגה
ובהתאם לגיל
וליכולת.**

על היש והאין, על הגלוי והסמוי, במערכת החינוך

דן ענבר ועדנה ענבר

.....
דן ענבר הוא פרופסור אמריטוס בבית הספר לחינוך של האוניברסיטה העברית. ד"ר עדנה ענבר היא מחנכת, מוזיקולוגית, מרצה וחוקרת בתחום החינוך המוזיקלי.

מה אפשר לומר על החינוך שלא נאמר קודם לכן באין ספור כתבים? חינוך הוא מושג עמוס, רב־ממדי ומשוקע בהוויה האנושית. כמוהו כמושג "אהבה". אין פלא אפוא ששני מושגים אלה זכו לאין ספור כתבים והגיגים מקדמת דנא ועד ימינו אלה. אז בפרפרזה על שאלתו של ח"נ ביאליק "מה זאת אהבה?" ("הכניסיני תחת כנפך", תרס"ה), נציג את השאלה – מהו חינוך, ומכאן גם – מיהם מחנכים ומיהם מתחנכים. במקורותינו אנו מוצאים שעל חינוך הבנים מופקדים האבות. דוגמה אחת מני רבות היא הציווי "ושיננתם לבניך", כלומר, עליך להקנות לבנים את הידע ההיסטורי הנחוץ להכנת המקור למצוות ולכללי ההתנהגות, ככתוב:

”כִּי יִשְׁאַלְךָ בִּנְךָ בַּיּוֹם הַהוּא לֵאמֹר מָה הָעֵדוּת וְהַחֻקִּים וְהַמִּשְׁפָּטִים
אֲשֶׁר צִוָּה ה' אֱלֹהֵינוּ אֲתָכֶם: וְאָמַרְתָּ לְבִנְךָ עֲבָדִים הָייִנוּ לְפָרְעָה
בְּמִצְרָיִם וַיּוֹצִיאֵנוּ ה' מִמִּצְרָיִם בְּיַד חֲזָקָה [...] צְדָקָה תִּהְיֶה לָנוּ כִּי

נִשְׁמַר לַעֲשׂוֹת אֶת כָּל מִצְוַת הַזֹּאת לְפָנַי ה' אֱלֹהֵינוּ כְּאֲשֶׁר צִוֵּנוּ
(דברים ו, כ-כב).

מובלעת כאן הנחה, שהבן "יודע לשאול", ועל האב לחכות ולהתכונן לשאלה שתעלה באיזשהו "מחר", שכן הוא אינו אמור ללמד את הבן לפני ששאל, לפני שהוא בשל ללמוד ולהבין את הדברים. ולמה מכוון הפסוק "שִׁמְעֵ בְנֵי מוֹסֵר אָבִיךָ וְאַל תִּטֵּשׁ תּוֹרַת אִמְךָ" (משלי א, ח)?

נראה, שכאן החינוך מכוון בעיקרו להנחלת הלכות התנהגות נאותה. מתוך פסוקים רבים בספר משלי אנו נוכחים שהשמיעה של הבן, ההקשבה שלו למוסר האב, ועצם היותו "ממושמע", מותנים בחוכמתו. שכן, "בֶּן חָכֵם יִשְׁמַח-אָב וּבֶן כְּסִיל תּוֹגֵת אִמּוֹ" (משלי י, א). במאמר מוסגר נעיר שברוח הזמן, לא רק האב והבן, אלא גם האם והבת שותפות לתהליך החינוכי.

כאשר החינוך עובר מרשות ההורים לידיהם של מחנכים-רבנים, אנו מוצאים במסכת אבות מאפיינים של חמישה טיפוסים תלמידים (מסכת אבות, פרק ב, משנה ח).
ועתה עולה השאלה, מהו "בן חכם"?

חֲמֹשֶׁה תְּלִמִידִים הָיוּ לוֹ לְרַבֵּן יוֹחָנָן בֶּן זִכְאִי, וְאֵלוּ הֵן: רַבִּי אֱלִיעֶזֶר בֶּן הֶרְקֵנוֹס, וְרַבִּי יְהוֹשֻׁעַ בֶּן חֲנַנְיָה, וְרַבִּי יוֹסִי הַכֹּהֵן, וְרַבִּי שְׁמַעוֹן בֶּן נְתַנְאֵל, וְרַבִּי אֱלִיעֶזֶר בֶּן עֶרְדָּה. הוּא הָיָה מוֹנֵה שְׁבָחָן:

רַבִּי אֱלִיעֶזֶר בֶּן הֶרְקֵנוֹס, בּוֹר סוּד שְׂאִינוּ מְאֹד טָפָה.

רַבִּי יְהוֹשֻׁעַ בֶּן חֲנַנְיָה, אֲשֶׁרֵי יוֹלְדָתוֹ.

רַבִּי יוֹסִי הַכֹּהֵן, חָסִיד.

רַבִּי שְׁמַעוֹן בֶּן נְתַנְאֵל, יָרָא חָטָא.

וְרַבִּי אֱלִיעֶזֶר בֶּן עֶרְדָּה, מַעֲיֵן הַמַּתְגַּבֵּר.

הוּא הָיָה אוֹמֵר: אִם יְהִיוּ כָּל חַכְמֵי יִשְׂרָאֵל בְּכַף מֵאזְנִים,
וְאֱלִיעֶזֶר בֶּן הֶרְקֵנוֹס בְּכַף שְׁנֵיָה, מִכְרִיעַ אֶת כָּלָם. אָבָא שְׂאוּל

אומר משמו: אם יהיו כל חכמי ישראל בכף מאזנים ורבי אליעזר בן הרקנוס אף עמהם, ורבי אלעזר בן ערר בכף שניה, מכריע את כלם.

מדרש זה מצביע במפורש על הכרה בשונות שבין תלמידים, שכולם חכמים ונבונים. נשים נא לב לדעתו של יוחנן בן זכאי מול זאת של אבא שאול: הראשון מעדיף את "בור סוד", ואילו השני – את "מעייני המתגבר", שהם קצוות מנוגדים באשר לדמות התלמיד הרצוי. ומי משניהם חביב יותר על מערכת החינוך? זה שמשגן וזוכר היטב את מה שמוריו לימדוהו ועובר בהצלחה את הבחינה, או זה שהוא "מעייני המתגבר", שמייצר רעיונות חדשים ומקוריים, והבוחנים מתקשים לתת לו ציון כי לרעיונותיו אין אזכור במחונן?

החינוך מחפש את המחר

תמיד נהיה מתוסכלים ממערכת החינוך. תסכול משקף את הפער בין המציאות כפי שהיא נתפסת לבין הציפייה או הרצון. אומנם, מערכת החינוך נמצאת בתהליך מתמיד של ניסיונות לשיפור, אך ככל שהיא משתפרת הציפיות שלנו ממנה גדלות. יתר על כן, אם המערכת משתפרת בטור אלגברי, רמת הציפיות גדלה בטור גיאומטרי. זה אולי מעצבן, אך ניתן לראות זאת גם כמנוע פנימי לשינוי ולהתקדמות.

והחינוך אכן התקדם. פעם היו מלמדים איך לעבוד, ואחר כך היו דורשים לזכור, והיום אנו שואפים ללמד איך ללמוד. ללמוד מה? הסיסמה העכשווית היא "כישורי המאה ה-21". ללמוד, לפעול ולחיות בעידן הדיגיטלי. אך הקורא את רשימת הכישורים הנדרשים נתקל בפנים מוכרות. לצד למידה מכוונת ידע ושליטה בטכנולוגיה מתקדמת, מושם דגש גם על חשיבה מסדר גבוה, שמטפחת ביקורתיות, סקרנות, יצירתיות, דמיון ויזמות. כישורים כאלה מלווים את החינוך כבר שנים רבות, אלא שאם בעבר הכישורים האלה היו בגדר שאיפה ומטרה, כיום הם בגדר צורך קיומי, דווקא בשל הריבוי של מקורות

המידע והנגישות הקלה אליהם. שיטפון של מידע שאינו נשלט מסכן את הדמוקרטיה לא פחות מאשר מונופול עליו. הטכנולוגיה המתקדמת פותחת אפשרויות חדשות ללמידה, מאפשרת למידה בכל מקום ובכל זמן, וייתכן שבית הספר במתכונתו הנוכחית ישתנה. כבר עתה חלק ניכר מהלימוד נעשה בלמידה מרחוק, בכל זמן ובכל מקום, על פי נוחיותם של הלומדים. כבר עתה ישנם תלמידים שאינם מבינים מדוע עליהם להתייצב בבית הספר בשעה קבועה, אם המטלות שלהם מגיעות אליהם באמצעות הטלפונים החכמים, וחומר הלימוד נמצא במחשבים שלהם. אומנם, ללמידה הדיגיטלית יש מקום חשוב, אך חשיבה מסדר גבוה, שמושגת על דיאלוג בין מורה לתלמידים ובינם לבין עצמם, חייבת להיות העוגן החינוכי.

הטכנולוגיה מעצבת מערכות יחסים מסוג חדש בין אנשים. הקשרים הדיגיטליים יוצרים אשליה של מרחב ידידים גדול, אולם ידידות וירטואלית אינה תחליף למחויבות חברית. קשר בלתי אמצעי, יחס הומני ותקשורת דיאלוגית הם בסיס לקיום חברתי בכלל, וללמידה בפרט.

עתה, משהדיגיטציה הולכת ומתבססת במוסדות החינוך, אנו מצפים שהכשרת המורים תתמודד עם המתח שנוצר בין האפקטיביות הדיגיטלית ובין חשיבות המגע האנושי-דיאלוגי בחינוך. זהו תהליך איטי ורב שנים. ואז, אנחנו לכודים במעגל קסמים: אם נכשיר מורים לבתי הספר הקיימים, מי ילמד בבתי הספר או במרכזי חינוך העתידיים? ואם נכשיר מורים לחינוך העתידי, מי ילמד בבתי הספר העכשוויים?

מכיוון שהטכנולוגיה מתייעלת ונעשית נגישה יותר לרבים, בעוד שהחינוך הדיאלוגי שמבוסס על קבוצות קטנות דורש משאבים רבים, מהר מאוד נמצא עצמנו עם חינוך דיגיטלי להמונים לצד בתי ספר דיאלוגיים-הומניים עבור מיעוט פריווילגי. כלומר, החינוך הדיאלוגי שיתמקד בפיתוח סקרנות, ספקנות, ביקורתיות וחשיבה יצירתית, עשוי להיות נחלתו של מיעוט שיכול להרשות זאת לעצמו.

מכאן עולה אתגר ההערכה של תהליכי הלימוד. כיום, מרבית תהליכי ההערכה בחינוך מכוונים לחשיבה מסדר נמוך, המבוססת על זיכרון, שינון וציות, בעוד שכישורים כמו סקרנות, יצירתיות, ספקנות וביקורת הם קשים להערכה, הן מבחינה מתודולוגית והן משום שהם עשויים להעמיד סימני שאלה לגבי תקפותם של ערכים.

האתגר החינוכי של המאה ה-21 הוא קריטי: השתלטות הטכנולוגיה תחייב את האדם החושב לפרוץ את מעגל הסטנדרט הנורמטיבי, ולא להיסחף בזרם הדיגיטלי אשר מאיים להחליף את האדם החושב ב"אזרח סייבורגי".

החינוך והארגון

קיימים יחסים דיאלקטיים בין ההכרח במבנה ארגוני יציב בחינוך לבין השאיפה לחנך לקראת מטרות משותפות ומערכת ערכים מועדפת. כל מערכת ממוסדת חייבת להיות מבוססת על מבנה ארגוני. לא נמצא עדיין הפתרון הארגוני לחינוך לכול, שאינו מבוסס על מבנה ארגוני מוסדר ויציב, ואין מערכת חינוך שנטולת מטרות וערכים. הערכים יכולים להיות גלויים או סמויים, חד משמעיים או

רב משמעיים, בהירים או עמומים, אוניברסליים או תלויי זמן ומקום, מוסכמים על הכול או שנויים במחלוקת, אבל תמיד הם שם.

במערך הארגוני של החינוך, כמו בכל מערך ארגוני אחר, משוקעת הנטייה להבניה שנגזרת מהמאמץ להשגת יותר השפעה ויעילות, ולשמירת יציבותו והמשכיותו של הארגון. מאמץ זה כולל קביעה

**הטכנולוגיה מעצבת
מערכות יחסים
מסוג חדש בין
אנשים. הקשרים
הדיגיטליים יוצרים
אשליה של מרחב
ידידים גדול.**

של גבולות שתוחמים את המרחב החינוכי ואת מרחב האחריות, סטנדרטיזציה של התהליך והתפוקות, פיקוח ובקרה, שליטה במשאבים וצמצום השונות. ארגונים שואפים לפעול במרחבים של

אחידות וכל בירוקרטיה רואה בשונות בעיה שיש צורך להתמודד איתה.

ואם בשונות עסקינן, המדרש הבא מזכיר לנו שמעצם בריאתנו נועדנו להיות שונים, ושעלינו לברך על כך שאין אנו אוסף של שְׁעִתוּקִים מפס ייצור תעשייתי.

[...שְׁאֵדָם טוֹבַע פְּמָה מְטַבְּעוֹת בְּחוֹתָם אֶחָד, וְכֵלֶן דּוֹמִין זֶה לְזֶה.

וּמְלִךְ מְלִכֵי הַמְּלָכִים הַקְּדוֹשׁ בְּרוּךְ הוּא טַבַּע כָּל הָאָדָם בְּחוֹתָמוֹ שֶׁל אָדָם הָרָאוּשׁ, וְאֵין אֶחָד מֵהֶן דּוֹמֶה לַחֲבֵרוֹ.
לְפִיכֵן כָּל אֶחָד וְאֶחָד חַיֵּב לוֹמַר: בְּשִׁבְלֵי נִבְרָא הָעוֹלָם.
(מסכת סנהדרין, פרק ד, משנה ה)

"בירוקרטיה ערכית"

מכיוון שבירוקרטיות שואפות לפעול במרחבים של אחידות ויש להן מגננון פנימי להבניה, אזי תהליכי העמקת השליטה וצמצום השונות עלולים להתפתח הרבה מעבר למה שתוכנן מראש, ומזמנים את האפשרות להתפתחותה של מה שנכנה "בירוקרטיה ערכית". התהליכים לצמצום השונות מכוונים להשפיע על ההתנהגויות המצופות מחברי הארגון, ולצמצום מרחב הערכים שלאורם פועלת המערכת. בחינוך, נטייה זאת יוצרת בעיה חריפה, שהיא מהותית לחברה הרואה בשונות ובפלורליזם אחד מהערכים החשובים לה. הלגיטימציה למבנה הבירוקרטי נובעת מתוך גישה רציונלית, ואילו הלגיטימציה ליצירת "בירוקרטיה ערכית" נגזרת ממערכת הערכים של אידיאולוגיה, או אמונה של הגוף הפוליטי הדומיננטי בזמן נתון. "בירוקרטיה ערכית" המתבססת על ערכים דומיננטיים בעלי משמעות הוליסטית, המתייחסים למרחב התנהגות רחב, עשויה לטשטש את ההבחנה בין טוטליות לטוטליטריות. טוטליות של ערכים אופפת את כל תחומי החיים ומטביעה עליהם את חותמם. טוטליטריות פירושו מערכת שלטונית הדוגלת באידיאולוגיה מסוימת, ומבטיחה

את ההסכמה ואת אופני ההתנהגות הכרוכים בה על ידי "בירוקרטיה ערכית", המדכאת ומרחיקה מעליה כל אופוזיציה. כלומר, אנו עוסקים למעשה בהבחנה בין טוטליות כמערכת ערכים וטוטליטריות כמערכת שלטונית.

המדיניות הציבורית מעצבת את גבולות הדיאלוג החברתי. הבירוקרטיה היא ההוצאה לפועל של גבולות אלה. "בירוקרטיה ערכית" עשויה לעצב גבולות צרים עד כדי כך, שהם יבטלו את המשמעות של השונות ואת משמעות הדיאלוג החברתי, ויאפשרו אך מקהלה של מונולוגים חד-קוליים. מערכת חינוך השואפת לצמצם את השונות תיטה להתארגן סביב אתוס ערכי שיעדיף אתנוצנטריות ואחידות על פני אוניברסליות ושונות.

במצב כזה, סביבת הלמידה תיטה להיות פורמלית ופרונטלית; ממוקדת בעקרונות של ההוראה במקום בעקרונות של למידה.

חינוך, פלורליזם ושפה אסתטית

החינוך חייב לחזק את ממד העומק של הלימוד, שאמור להיות המרכיב המרכזי בתוך ההוויה של המוסד החינוכי. לכן, אין להסתפק בלימוד שמבוסס בעיקרו על בקיאות בנלמד – "מי אמר למי, מתי והיכן?", אלא יש להתבונן, לגלות ולבחון את הרבדים הנסתרים מן העין, לחפש את הפשר ולהציע פרשנויות שנובעות מנקודות מבט שונות. תפיסה זאת מקרבת אותנו לרעיון "השפה האסתטית", שיש בה שילוב של התנסות מוחשית-רגשית והתבוננות מושכלת ביחסים שקיימים לא רק בין בני אדם, אלא גם בין תופעות ומושגים מופשטים, כגון השלם וחלקיו, זמן ומרחב, איזון והפרתו, קונפליקט ופתרונו וכדומה, בכל תחומי הלימוד והחיים. השפה האסתטית מדגישה ריבוי, יחסיות ומורכבות במקום חד-ממדיות וחד-כיווניות: ריבוי אמיתות, ריבוי משמעויות, ריבוי עקרונות, וריבוי דרכים להבעת רעיונות במלל, בצליל, בקו ובצבע, בתנועה.

ממד העומק מייצג את רוח האדם החושב ואת נפשו הרגישה. לא מקרה הוא שבמערך הבירוקרטי החינוכי, שרוחף לבחינות המסמלות

כביכול "בגרות", זהו הממד הקשה ביותר למימוש, ודווקא משום כך זהו האתגר המרכזי של החינוך.

אנו רואים את החינוך כמערכת פוליפונית, רבת כלים וצלילים. לכלים תפקידים משתנים, לכלים צלילים ייחודיים. לפוליפוניה האנושית יש משמעות אקטיבית, יש בה דיאלוג והקשבה הדדית, והאפשרות לריבוי משמעויות ופרשנויות היא בליבת תהליכי הלימוד. עם זאת, אין כאן קריאה לתפיסה רלטיביסטית מוחלטת, בחינת הכול אפשרי והכול ראוי. להפך, למסורת התרבותית-חברתית על גווניה השונים יש משמעות ביצירת לגיטימציה לתהליכים והחלטות, ולעיצוב מסגרות חברתיות של דיאלוג פרשני. עם זאת, בכל אלה, שהם כה הכרחיים לקיומה של חברה, אין כדי לפטור את היחיד מאחריות מוסרית.

דיון חינוכי בסוגיית הערכים, פירושו לעמוד באומץ מול השאלה לאן פונה המערכת החינוכית. מחקרים חינוכיים ופיתוח שיטות הוראה עשויים להביא להבנת תהליכי למידה ולשיפור הלמידה. אך ללא בחינת השאלה לאן פנינו ומהן ההצדקות למעשינו, יהיה זה במקרה הטוב מהלך טכני של "התייעלות". התמודדות עם שאלת ה"מדוע" ו"לשם מה", היא חובתם המחשבתית, החברתית והמוסרית של האדם והחברה. החברה, לא כהמון ולא כממסד אלא כמערכת קומוניקטיבית בין בני אדם.

חינוך זקוק לחזון. חזון המורכב ממערכת של סמלים קומוניקטיביים המשמשים כמפת דרכים להפעלה ולביצוע, ואשר מאפשרים את היכולת "לחשוב גלובלית תוך כדי עשייה לוקלית". חזון שיעניק לגיטימציה למדיניות עצמה. אך יש לזכור, שמדיניות היא מסגרת התוחמת דרגות חופש לאפשרויות הבחירה. ולכן היא עלולה להפוך למסגרת למתן לגיטימציה להחלטות ולפעולות הבאות לממש יעדים פוליטיים באמצעות "הבירוקרטיה הערכית". בחברה דמוקרטית פלורליסטית, הבסיס להתמודדות עם סוגיות ערכיות הוא באמצעות דיאלוג חברתי מתמשך; דיאלוג הבוחן את הדומה והמכיר בשונה, ומניח תשתית לקיום משותף. התפיסה

האסתטית בנויה במהותה על חתירה ליצירת הרמוניה בין ניגודים, ולמציאת הטוב המשותף בממד האתי.

המחר כבר כאן: השתמעויות פדגוגיות

ההתפתחות הטכנולוגית המואצת מביאה עמה "ברכות וקללות" ומעלה שאלות אתיות רבות. הופעתן של דיסטופיות בספרות ובקולנוע זורעת חרדה מפני העתיד, ואולי אף מאיצה בנו לפעול ולהתגונן מפני הרעות הצפויות. כאנשי חינוך, אנו חייבים ליטול על עצמנו אחריות פרואקטיבית שמובילה לשינוי לקראת עתיד רצוי, ולא להסתפק בתגובתיות ללא מחויבות לעשיית מעשה.

אל מול התפיסה הרווחת כיום, שעתידינו הכלכלי תלוי במצוינות במתמטיקה, במדעים ובטכנולוגיה, וחוסננו הלאומי מושתת על לימודי מורשת היהדות, יש לראות את החינוך כתחום שאמור לעשות בראש ובראשונה למען החוסן האנושי. זהו תחום מעורפל למדי, נתון לפרשנויות רבות, ואין אפשרות להקנותו באמצעות שיפור הטכנולוגיה בחינוך. זהו תחום שמתפתח בתוכנו בפועל, במציאות. זאת בתנאי שאנו מצוידים ברגישות אנושית, בחשיבה ביקורתית, בגמישות מחשבתית ובחוסן מוסרי. אם לנסח את המטרה החינוכית הזאת במונחים של לימוד או הוראה, כלי העזר שלנו יהיו מן הסתם בתחומים הנושקים לפילוסופיה, לפסיכולוגיה, לספרות יפה שנוצרה בידי שורה ארוכה של סופרים ומשוררים משלנו ומהעולם הרחב, ומעל כולם – לתנ"ך, שכל סוגי "המצב האנושי" וגווניו קיימים בו ומובעים בלשון מופלאה, ולצידם גם קולנוע וכל יתר תחומי האמנות. כיום, בעדיפות ראשונה עומדים מקצועות הלימוד הנתפסים כהכרחיים לקיום הפיזי שלנו כיחידים וכאומה, כמו מתמטיקה, אנגלית, מדע וטכנולוגיה. נכנה אותם מקצועות הישרדות. ברמת עדיפות שנייה, מקצועות שמכוונים לסוציאליזציה – מולדת וחברה, תרבות ישראל ומורשת, היסטוריה (בדגש יהודי), ואזרחות (מקצוע שבמקרים אחדים סרֶחֶנו בעיני משרד החינוך). ברמת העדיפות האחרונה נמצאים מקצועות ש"אפשר לחיות בלעדיהם" – תחומי

האסטיקה והאמנויות, שלא זכו עד כה למעמד מחייב בתוכניות הלימודים.

נדגיש, שבניגוד למי שרואים באסטיקה מרכיב בלעדי של האמנויות, ולכן גם "זניח" (חסר תועלת הישרדותית), יש מי שרואים בה גורם המקשר בין המדע והאמנות, ובין שני אלה להבנתנו את עצמנו כבני אדם. כלומר, יש קשר הדוק בין ידיעת האדם את עצמו (אם תרצו – פסיכולוגיה), ובין הבנתנו את העולם הפיזי שלנו (מדע וטכנולוגיה), ובין הבנתנו את עצמנו בעולמנו (אמנויות), באמצעות מערכות סימבוליות שעליהן מבוססת התקשורת בין בני האדם.

האסטיקה, שיש בה מן העידון והאנינות, כמעט שאינה נוכחת בתוכניות הלימודים, ודווקא משום כך, ומשום חשיבותה הרבה לחיינו החברתיים, האינטלקטואליים והרגשיים, יש להדגיש את מקומה כמרכיב חיוני בתוכניות חינוך עתידיות.

הדגשת ההיבט האסטי דורשת ממשרד החינוך לתפקד לא רק כמשרד להישגים לימודיים, אלא גם כמשרד שמעוניין בתהליכי חינוך מעמיקים ומורכבים, המחייבים רמה גבוהה של רגישות אנושית. אולי לא מאוחר עדיין לתקן את ה"קלקולים" שבחינו בנהיגה בכבישים, בעמידה בתור, בדרכי ההידברות בין בני אדם, ביכולת להתבונן ולהקשיב, ובכל יתר הדברים שנותנים את הטעם לחיינו. אך לשם כך יש צורך לפתוח בתהליך חינוכי כולל, ששותפיו הם המורים, התלמידים וההורים גם יחד. לצד מקצועות הלימוד המסורתיים בתחומי המדע והרוח תינתן ללומדים ההזדמנות לעסוק גם בתחביבים ובתחומי יצירה, שכיום ערכם נמוך בהיותם נתפסים כמותרות, כאמצעים להפגת מתחים או ל"העשרה" בלבד, בשעה שבעבור רבים הם הנותנים את הטעם לחיים. ואז, אולי לא יצטרכו אנשי העתיד לחכות עד ל"גיל הפנסיה" כדי לממש מאוויים ולפתח כישורים לשם הרחבת הדעת והעשרת הנפש.

רגישות אסתטית היא כושר מולד שעומד מעל ומעבר למקצועות הלימוד, והיא אינה מוגבלת לתחומי האמנות. חוויה חושית-אסתטית היא הבסיס לכל למידה (אמר רבנו פיאז'ה), והיא מתרחשת בעזרת

שלושה מנועים: פליאה, סקרנות וחקרנות. כבר אצל הפעוטות היא מתגלה בפליאה ובסקרנות לגבי העולם שמסביבם. מצעירים למבוגרים, כולנו פועלים בעזרת חושינו הן ברמה הקונקרטי של חמשת החושים, והן ברמה מטפורית (חוש התמצאות, חוש מידה, חוש הומור, "החוש השישי" – אינטואיציה, אמפתיה...).

ביטויים ומושגים רבים שמשמשים אותנו ביום-יום לקוחים מהתחום החושי-אסתטי. לדוגמה, הבחנות בין ניגודים כמו קל-כבד; דחוס-דליל; קר-חם; קשה-רך, בהיר-כהה, ורבים נוספים. כמו כן, הגדרות של תופעות תהליכיות כגון מתח והרפיה; קביעות ושינוי; הגברה והחלשה; הוספה וגריעה; צמיחה וקמילה; גרילה והתפתחות, מחזוריות – כולם נשענים על התנסויות ועל חוויות אסתטיות. לכולם משמעויות שונות בהקשרים שונים – קונקרטיים ומטפוריים. עיקר ערכם של ביטויים ומושגים כאלה הוא בהיותם מושגי-על שמשותפים ללימוד ונוכחים בחיים, כמעט בכל התחומים.

לכן, במקום "מערכי שיעור" עם שאלות ומטלות מוכנות מראש, מוצע לתכנן את הלמידה סביב מושגי יסוד, או מושגי-על, שימשו מעין נקודות אחיזה או "נקודות זינוק" לבניית תוכנית עבודה מותאמת לסקרנות של הילדים, כבר בגיל צעיר.

אחד העקרונות המרכזיים של תוכנית הלימודים העתידית טמון באפשרות להשתאות על תופעות מעניינות ולהשתהות עליהן, ולתת את הדעת ל"זמן איכות" בלמידה במקום ל"כמות" הידע. או למצער, לחפש איזונים בין ה"איכות", המבוססת על עקרונות אסתטיים, לבין ה"כמות" המבוססת על עקרונות "פרקטיים".

לכאן מצטרף היבט חשוב מאין כמוהו בחיינו – מקומו של הרגש בחיים ובלמידה. הרגשה, התרגשות, ריגוש, הינם גורמים המשפיעים לעיתים לחיוב ולעיתים לשלילה על מעשינו, על יחסינו עם סביבתנו האנושית והפיזית, על יחסנו ללימודים, לעבודה ולחברה, ועל יחסנו עם עצמנו. לכן, אין די בלימוד של עובדות ובשינון של "תשובות נכונות". התחושות והרגשות שלנו כלפי הנלמד, היכולת הרפלקטיבית שלנו לאתר את הסיבות לרגש כזה או

אחר ולבחון אותו, היכולת לנתח את הסיבות להתפרצות רגשית כזו או אחרת ולהבינה, כל אלה הם בסיס ליצירת איזונים ובלמים היכן שצריך, ולהבעת רגשות של התפעמות או אכזבה, התרוממות רוח או עצבות, בערוצים שונים – מילוליים, צליליים, חזותיים וכיוצא באלה. הגורם האסתטי-רגשי הטבעי והמולד הוא מניע מרכזי בלמידה בכל גיל ובכל מסגרת שהיא. בגיל הרך יש לו ביטוי בעיקר בהתנסויות

קונקרטיים, אך עם העלייה בגיל נוספת להתנסויות אלה החשיבה המופשטת – המשגה והכללה, חשיבה סימבולית, הבחנה בתבניות דומות ושונות, יצירה ופיתוח של מודלים תיאורטיים וכיוצא באלה דברים. לכן, אל לנו "להרדים" את היכולות המופלאות הללו. כישורים שנזנחים ואינם זוכים לפיתוח ולטיפוח הולכים ונמחקים מרפרטואר היכולות שלנו. והראיה – כולנו נולדים עם כישורים

מוזיקליים ולשוניים, אולם בעוד שביצועי הלשון מקבלים תשומת לב רבה, המוזיקליות הטבעית אינה זוכה לטיפוח דומה במערכת החינוך הנוכחית. אנו נתקלים במבוגרים שכביכול מתנצלים על היותם "בלתי מוזיקליים". האם ישנם אנשים "בלתי לשוניים"? (שהרי אפילו הסובלים מבעיה מוחית שפוגעת ביכולת הדיבור שלהם אינם בלתי לשוניים).

בדברים אלה איננו מציעים עוד "רפורמה" או "פרויקט", אלא מבקשים לשחרר את החינוך מכבלי המערך הארגוני, הפוליטי והחד-ערכי הקיים. הניתוח שלנו דרך פריזמת החינוך האסתטי מאפשר לנו להתבונן בעקרונותיו ובמהותו של חינוך שבמרכזו עומדים ייחודיותו של האדם החושב, המרגיש והיוצר, השונות התרבותית-חברתית והלכידות הדמוקרטית.

**האסתטיקה, שיש
בה מן העידון
והאנינות, כמעט
שאינה נוכחת
בתוכניות הלימודים.
יש להדגיש את
מקומה כמרכיב
חינוכי בתוכניות חינוך
עתידיות.**

דבריה של מקסין גרין הם אקורד סיום הולם למחשבות שהעלינו
בזה:

אנו מעוניינים כאן בחינוך, לא בבית-ספריים (schooling). אנו מעוניינים בפתיחת אפשרויות לא נודעות ולא בצפוי ובניתן לכימות, לא כמה שנתפס כשליטה חברתית. בעבורנו, המושג חינוך פירושו חתירה לדרכים חדשות להתבונן, להאזין, לחוש, לנוע; הוא מסמן טיפוח של יכולת רפלקטיבית מיוחדת ויכולת הבעה, חתירה למשמעות, לימוד כיצד ללמוד [...] מובן, שענייננו העיקרי הוא החינוך האסתטי, שאין לייחס לו בשום פנים משמעות של יוזמה שולית, מעין ציצית לקישוט. אנו רואים בו יסוד אינטגרלי בהתפתחותם של בני אדם מהבחינה הקוגניטיבית, התפיסתית, הרגשית, וביכולת הדמיון שלהם
Greene, M. (2001). *Variations on Blue Guitar*. The Lincoln Center Lectures on Aesthetic Education. New York: Teachers College, p. 3. 2008, p. 7

מקורות הראיה: כתבים ושיחות עם מורים ועמיתים.
Elliot Eisner, Maxine, צבי לם, כספי, צבי לם, צבי לם.
.Greene, Neil Postman

לחנך שחקני משמעות

שמעון אזולאי

ד"ר שמעון אזולאי הוא חבר במו"פ של מכון ברנקו וייס ומרצה לחינוך בקריה האקדמית אונו.

העולם השתנה וממשיך להשתנות בקצב עצום: נזילות הידע והסמכות של מקורותיו, שוק העבודה ההפכפך, הקשב הקצר והמתקצר, גסיסתו של מושג האמת ואף שינוי בחוויית הילדות ובהגדרתה... אפשר להתווכח על מהות השינוי, אבל לא על עצם קיומו. אולם, וזו הנקודה המכרעת, העולם השתנה ומשתנה אך מהותם של בני האדם, המבנה היסודי שלהם, לא השתנו. אי-הבנה זו עתידה להיות מקור לכשלי חשיבה מסוכנים. כשלים שמקורם בהתמקדות בשינוי המציאות, בעיקר המציאות הדיגיטלית הצבעונית, תוך כדי שכחת האדם שנמצא בבסיסה.

אנו נמצאים בתקופת פריחה של נביאי חינוך ועתידני חינוך. נדמה שאין עוד פילוסופיה או מחשבה שיטתית על חינוך, ואת מקומן תפסו שלל אוטופיות כיד הדמיון הטובה. הכוונות אולי טובות אך חלק מהרעיונות רעים. רעיונות רעים בחייו של הפרט הם נזק מינורי; רעיונות רעים וכשלי חשיבה בחינוך הם נזק מז'ורי. מה שאני מבקש לעשות במאמר קצר זה הוא להזהיר מפני תהליכים שכבר מתרחשים בחינוך של היום, אבל להזהיר ביתר שאת מפני החלומות המסוכנים של המחר, חלומות שלא מנסים להמציא חינוך חדש אלא אדם חדש.

משחק המשמעות

עולם המחור הוא עולם של משחק משמעות (אזולאי, 2018). דהיינו, עולם שבו מתקיימת יצירה בלתי פוסקת של רעיונות ומוצרים הנמצאים בתחרות תמידית אלה עם אלה. כל מי שיוכל להשתתף במשחק המשמעות הזה יצא נשכר. מי שלא הוכשר אליו עלול להפוך ל"מיותר" בכל מובן המילה המצמררת הזאת. זהו האתגר הגדול של המחור, והוא נכון ליחידים כמו גם לארגונים. יחיד או ארגון שלא אומן להיות "שחקן משמעות" יהפוך לבלתי רלוונטי כלכלית וחברתית.

ישנם אפיונים רבים לשחקן המשמעות. אמנה כאן רק כמה מהם. ראשית, מעבר מפסיביות לאקטיביות. דהיינו, מעבר מתלות מוחלטת בעולם ובמה שמתרחש בו, להשפעה על העולם ועל מה שמתרחש בו; שנית, היכולת ליצור רעיון ייחודי או מוצר ייחודי. עולם המחור עתיד לשאול את כולנו שאלה אחת: "מה אתה יודע לעשות שבינה מלאכותית אינה יודעת לעשות?"; שלישית, יכולת אוריינית גבוהה – פעילות רעיונית במרחב המופשט שבו מתרחש משחק הרעיונות, כולל היכולת ללמוד עצמאית ולהסתגל למרחבי ידע חדשים; רביעית, יכולת ניווט בין השדה הלוקלי והשדה הגלובלי. דהיינו, ניווט בין מחויבות ושייכות לקהילה קונקרטית להדהוד במגוון רחב של קהילות; חמישית, יכולת רגשית וקיומית להתמודד עם האתגרים החברתיים המהותיים למשחק המשמעות. דהיינו, יכולת לעמוד מול כישלון ומול ביקורת ולהתמיד בפעולה מסוימת לאורך זמן למרות מכלול הקשיים האפשריים. ככלל, תרומתו של כישרון לשגשוג אנושי פחותה מתרומת היכולת הקיומית לעמוד באתגרי המשמעות.

בשאיפה של האדם וביכולתו להיות שחקן משמעות אין שום דבר חדש, אלא שעד היום יכולנו לקיים מבנה חברתי ומערכת חינוכית שהכשירו ואימנו רק מעטים להיות שחקני משמעות. בפועל מערכת החינוך הכשירה שני סוגי בוגרים: אליטה של שחקני משמעות ורוב דומם של ניצבים ופועלים נטולי משמעות המיועדים למלא פונקציה אחת מוגדרת. במובן הרדיקלי ניתן לכנות אותם סוג של עבדים או אנשים שנתיב חייהם הוא תלוי מציאות ולא יוצר מציאות.

אך הסיפור והמבנה החברתי הללו הגיעו לקיצם. מי שאין לו יכולת להיות שחקן משמעות, עולם המחר חסום בפניו על כל ממדיו כמעט. במישור התעסוקתי הדבר בולט במיוחד. לא רק שעבודות חסרות משמעות עתידות להיעלם, אפילו עבודות לא תהא אפשרית עוד. לשינוי הזה יש גם צד אופטימי: אם פעם ייצרנו "כוח אדם" או "משאבי אנוש" הרי שעכשיו אפשר לחזור ולהיות בני אדם ובני אנוש. עולם המחר מאפשר לנו לחזור להיות מי שאנחנו – שחקני משמעות מגוונים וייחודיים שיוצרים עולם רבגוני וזוכים למקום ממשי בעולם. העת הזאת מעניקה לנו הזדמנות לתיקון היסטורי, ולשוויון הזדמנויות חינוכי שלא התקיים מעולם.

אין כאן רק שיקול ערכי-אידיאולוגי, אלא גם שיקול אנליטי-מעשי שחורג מהמחויבות לפרט ולשגשוגו. ללא ריבוי של שחקני משמעות, גם החברה לא תוכל

**כל מי שיוכל להשתתף
במשחק המשמעות
הזה יצא נשכר. מי
שלא הוכשר אליו עלול
להפוך ל"מיותר".**

לשגשג. ישנו קשר מהותי בין שגשוג הפרט כשחקן משמעות והגיוון שהוא יוצר ובין השגשוג של החברה. ללא גיוון של יחידים, החברה עצמה לא תהיה שחקנית משמעות וסופה שתגווע. לשחקן המשמעות, מוכשר ככל שיהיה, יש אינטרס בריבוי של שחקני משמעות.

כשל האושר ואשליית הלמידה המהנה

הכישלון בהכשרתם של צעירים כשחקני משמעות מצוי בהחלשת הממד האנושי המאפשר התמודדות במשחק המשמעות ובפראות הטבעית שמתקיימת בו. הכישלון כאן מאפיין את הפדגוגיה הקיימת והוא הולך ומחריף עם הזמן; הוא מצוי בעוצמה גבוהה הרבה יותר בפדגוגיה ובחינוך המדומיין של נביאי הפדגוגיה והחינוך של העתיד.

הכישלון נובע ממעטפת חברתית-תרבותית רחבה יותר והוא נוגע לדומיננטיות ולעריצות של אידיאל האושר המוטעה והמסוכן.

עריצות זו מקננת בתודעה ומשמשת אמת מידה מוחלטת לכל פעולה, לכל החלטה ולכל הרגשה. הדבר נכון בחיים הפרטיים והוא מוביל למרוץ עקר. אבל בהקשר החינוכי התוצאות הרסניות הרבה יותר. הורים רבים, וכתוצאה מכך מערכות חינוך שנמצאות תחת מכבש הלחצים העצום שלהם, רואים את תפקידם העליון כספקי אושר מוחלטים של ילדיהם.

הבעיה אינה רק שהאושר הוא לא אידיאל ראוי או מטרה חינוכית ראויה, אלא גם שהאופן שבו הוא נתפס הוא מעוות. מחנכים והורים רבים תופסים "אושר" כהיעדר מוחלט של קושי, של סבל, של מאמץ, של כישלון ושל אתגר, וכתוצאה מכך מנסים להסיר "מצוקות" אלה מילדיהם בבית ובבית הספר. אלא שכל מה שיש

לו ערך כלשהו בחייו של אדם כרוך בקושי, בסבל ובמאמץ. למידה, למשל, כרוכה בקושי, במאמץ, בשעמום ובכישלונות. הניסיון להסיר אותם מוביל לירידה בלתי פוסקת ברמת הלמידה, ובעיקר מוביל להחלשתם של הילדים כשחקני משמעות. הניסיון לדמיין מרחב חינוכי מאושר ושמח

ללא גיוון של יחידים, החברה עצמה לא תהיה שחקנית משמעות וסופה שתגוע.

הוא הזיה שלא ניתן לקיימה והיא מזינה חלומות חסרי בסיס של הוגי החינוך החדש. בפועל, מדובר בביטוי נוסף לנטישה של החינוך ולייאוש ממנו. אין כאן ניסיון ליצור מרחב חינוכי, יש כאן מחשבה על פתרון קסם שישחרר אותנו מעול החינוך וייכנע לתכתיב של עריצות האושר ולפסיביות המוכנית בתוכו. הפתרון אינו הסרת הקושי, אלא הענקת משמעות לקושי. אושר אינו מטבע שיש לסחור בו כשעוסקים בחינוך.

מה שמזין את אשליית הלמידה המהנה הוא הפער בין החוויה הטכנולוגית החדשה על שלל גווניה ובין המציאות הפדגוגית בבתי הספר, שידועה כמשעממת ואפורה. החלום הזה מתקיים בעיקר בקרב אלה שאינם עוסקים בחינוך ובהוראה, כגון יזמים או הורים. הם לא

מבינים כיצד קרה שהמהפכה הטכנולוגית לא חצתה את דלת הכיתה. התוצאה היא ריבוי של יוזמות ושל חלומות צבעוניים ונרגשים שנראים כמו פוסטר ללמידה משמעותית וחדשנית. הפוסטר הזה יישאר פוסטר. אכן רצוי ואפשרי ליצור מדי פעם מצבים שבהם הלמידה מהנה וצבעונית, אך אין זו מהות הלמידה לאורך זמן. התוצאה עשויה להיות אכזבה בלתי פוסקת מכל יוזמה ומכל תהליך. זה מתחיל צבעוני אבל הופך אפור ומייצר תחושה מתמדת של כישלון בקרב מורים ובקרב הסובבים אותם. הם לא עומדים ולא יעמדו בדרישה ללמידה מהנה מהסיבה הפשוטה שאין דבר כזה. למידה הייתה ותהיה תהליך ארוך, משעמם בחלקים גדולים שלו, טכני בחלקים גדולים שלו, ועתיר כישלונות, תהיות ואכזבות. לעולם למידה לא תהיה כמו משחק מחשב וכל הבטחה כזו עתידה להיכשל ולגרום לילדים להפסיק ללמוד ולמורים להפסיק ללמד ולחנך.

אידיאל הרדיפה אחרי האושר מעוות ומסוכן. מערכת חינוך ולמידה אינה מתעניינת באושר אלא במשמעות. המחויבות האמיתית של איש החינוך היא להכין ולהכשיר את הילד להיות שחקן משמעות. חלק גדול מזה יהיה כרוך בקשיים, בשעמום, באתגרים, בכישלונות, באכזבות ובאפרוריות. רק בית הספר, בצורתו הנוכחית, יכול להיות מרחב מוגן לאימון במשחק המשמעות ויכול להיות מרחב המאפשר להמונים טרנספורמציה ממשחקי ילדים למשחקי משמעות. רק בית הספר יכול להגן מפני הנזק של אידיאל האושר המשתולל מחוץ לו.

כשל הניעות החברתית

בכל פעם שכותרות העיתונים מדווחות ברעש גדול על הצלחה של ספורטאי ישראלי אני מתכווץ לתוך עצמי בעצב. אני יודע שברגע זה איברנו עוד כמה אלפי תלמידים שחושבים שיש ניעות חברתית שאינה עוברת דרך ספסלי בית הספר והאקדמיה. יושבים אותם ילדים וחושבים לעצמם שאין טעם בלמידה הקשה והמייסרת הזו אם אפשר להצטיין בכדורגל או בג'ודו. אחרים חושבים שאם יש

להם קול נעים הם יהפכו להיות לכוכבי הזמר הבאים. התוצאה היא דעיכה איטית של המאמץ ללמוד, שמגובה באופן סמוי על ידי אותה המורה שאומרת לעצמה, "באמת קצת קשה לו בחשבון, אבל הוא משחק כדורגל נהדר. הוא יארגן את יום הספורט. נוותר לו קצת." גם ההורים תורמים את שלהם, לפעמים באגרסיביות. ואז באים גם פוליטיקאים שמוסיפים את הנזק שלהם באמצעות אמירות כגון, "אני לא למדתי, והנה הגעתי לאן שהגעתי..." ולבסוף מגיעים נביאי חינוך שונים ומשונים שכותבים דברים כגון אלה על דפי העיתון בכל תחילת שנה. לפי ה"רדיקלים" שבהם, אין עוד צורך בבית הספר או באוניברסיטה. ישנם נתיבים אחרים ומגוונים לניעות חברתית. ראה את זה וראה את ההוא, הם אומרים, ראה כיצד הם משגשים למרות שנטשו את בית הספר בשלב מוקדם. דגמי ההצלחה המהירה מגיעים משלל תחומים: ספורט, חברות הזנק, שירה וזמרה, בישול ואפילו אקדמיה ופוליטיקה.

אלא שאשליה זאת עתידה להתנפץ. מתוך מיליוני החולמים רק בודדים יצליחו. כל נתיבי המוביליות החברתית המדומיינת הזו טובים ליחידים, לא להמונים. הדרך היחידה למוביליות החברתית להמונים הייתה ונשארה בית הספר והאקדמיה. תחומים כמו זמרה, ספורט ואפילו יזמות, מאפשרים רק לבודדים להצליח. זו פירמידה אשר מי שנמצא בקצה שלה נשען על כישלונם של מיליונים הנמצאים בתחתיתה ונותרו עם חלומות ועם יכולת אפסית להיות שחקני משמעות. נתיבי המוביליות המהירים חסומים בפני בינוניות.

אך רוב האנשים בינוניים וזקוקים למרחב פעילות סובלני לבינוניות. רק העולם האורייני-מופשט-תבוני סובלני לבינוניות של ההמונים ויכול לאפשר להם לשגשג בתוכו; רק הוא זמין לכל מי שאין לו כישרון יוצא דופן. זו הסיבה שאני כותב על "משחק משמעות". העיקרון העליון במשחק זה אינו הצטיינות במשחק אלא השתתפות במשחק. לא אכפת לנו להיות בינוניים כל עוד אנחנו משחקים. אין הרבה מצטייני מוביליות חברתית ש"עשו את זה" למרות שלא סיימו בית ספר או דרכו באקדמיה. היה אחד, סטיב ג'ובס, אך סביבו ישנם

אלפי שחקנים בינוניים יחסית שעברו דרך מערכת החינוך, וכל אחד תורם את המשמעות הייחודית שלו.

זו הסכנה בכל הסוגה הזו של סיפורי הצלחה: הם מצג שווא. אנו רואים את המצליחן אך הוא מסתיר את המיליונים שנכשלו. האמת היא שעדיפים סיפורי כישלון אך הם רבים מדי ולא די מעניינים. מה כבר אפשר ללמוד מהם?

כשל האינדיווידואליות המוחלטת

אחת האופנות הנוגעות ללמידה העתידנית וניסיונה הסמוי לבטל את בית הספר היא הרעיון של קורסים און-ליין. הרעיון נשמע יפה ורבים וטובים מאמצים אותו בגרסאותיו השונות. הלמידה הרגילה מחייבת אותנו להיות במקום מסוים בזמן מסוים. בשל מגבלות טבעיות של מקום ושל קשב, כמות המשתתפים מוגבלת, נוסף על הצורך במספר עצום של מורים, שמטבע הדברים נבדלים ברמתם. הפתרון הוא בנייתם ויצירתם של קורסים און-ליין. בואו ניקח מרצה מבריק ומוכשר, נצלם אותו באמצעים החדשים ביותר ונעלה את הקורס לרשת. כך יוכלו מיליונים של תלמידים או סטודנטים להירשם וללמוד בכל זמן ובכל מקום, בקצב שלהם ובעלות נמוכה. למה לנסוע עד בוסטון כשאפשר ללמוד מהבית, בנס ציונה? באותה הזדמנות אפשר להיפטר מהמורים שהם המשאב היקר ביותר במערכת החינוך; הם מיותרים.

ובאמת, הרעיון הזה מפתה ומתפשט במהירות רבה. אין מוסד אקדמי שלא בונה קורסים כאלה משלו, לצד אוניברסיטאות וירטואליות שזו מהותן הכוללת. מיליונים מתפתים ונרשמים לקורסים השונים. הבעיה היא מספר המסיימים. הנתונים אינם חד-משמעיים, אבל אפשר להיות נדיב ולדבר על עשרה אחוזים. הסיבה לכך אינה חבלי לידה של דבר חדש, אלא היא נעוצה בכשל חשיבה שחורג מהטכנולוגיה. הסיבה היא אשליית האינדיווידואליות המוחלטת, שיש לה כמה מאפיינים דרמטיים בכל הנוגע ללמידה בפרט ולחיים אנושיים בכלל.

המעשה החינוכי הוא תמיד מעשה חברתי-קהילתי; זו מהותו.

האשליה שהתלמיד או הבוגר מסוגל להיות לבדו, ללמוד לבדו, לבנות את עצמו לבדו, ואפילו לרצות או לחלום בכוחות עצמו, היא הבל מטפיזי שנכשל שוב ושוב. לא לחינם מגפת הבדידות היא כיום אחת המגפות הקשות ביותר שמאיימת על התרבות המערבית, והמחוללת הגדולה של תחושת המיותרות האיומה. חלק מהותי בלהיות שחקן משמעות הוא היכולת לתפקד בקהילה ולהיות שייך לקהילה. רק בה מתבטא משחק המשמעות והיא הכרחית למשמעות חייו של הפרט, כמו גם לרווחתו הכלכלית, החברתית והקיומית. יש

לכך משמעות פדגוגיות וחינוכיות מרחיקות לכת שלא ניתן למנות את כולן. בשלב ראשון רצוי להסיר מעולם החלומות הפדגוגיים את הילד המדומיין שמסוגל לתחזק את הלמידה שלו בעצמו. כיתה, ותהא ה"מופרעת" ביותר שניתן לעלות על הדעת, עדיפה על היעדר כיתה בכלל. אפילו האדם הבוגר, הבשל לכאורה, יתקשה

לבנות עבור עצמו את מהלך הלמידה הפשוט ביותר ללא קהילה פדגוגית. כל דוקטורנט יכול להעיד על הקושי לתחזק את המחקר לאורך זמן ללא פיגומים ותמיכה. לומדים בעלי עניין פחות בלמידה ישררו עוד פחות בלמידה יחידנית.

בתוך כשל האדם האינדיווידואלי מסתתרים שני כשלים נוספים שממחישים את חיוניותו של בית הספר ואת ההזיה הפדגוגית של נביאי העתיד. זהו כשל כוח הרצון וכשל האדם הסקרן. שניהם נוכחים במידה כזו או אחרת גם בפדגוגיה הנוהגת כיום.

כשל כוח הרצון קרוב ברוחו לאשליית המוביליות החברתית. מקורו באמונה חסרת הבסיס בכוח הרצון האנושי הבאה לידי ביטוי בהיגדים נפוצים, כגון, "מי שרוצה מצליח". זה חלק מהכשל ומהסכנה שכרוכה בו, שמתלווים לסיפורי הצלחה ולדמויות שונות שמופיעות בשדה החינוכי ומספרות כיצד הן "עשו זאת" וכיצד "יצאו מן המצוקה". אמירות כאלה לא רק מסתירות את האלפים שקרסו, הן גם

המעשה החינוכי הוא תמיד מעשה חברתי-קהילתי; זו מהותו.

מייצרות אשליה מסוכנת שכל מי שרוצה יכול. למעשה, הן משרתות את האג'נדה הסמויה שמאשימה ילדים בחוסר הצלחתם ומשתקפות באמירות כגון, "הוא לא באמת רוצה."

האמת היא שכוח הרצון של האדם מוערך יתר על המידה. ההפך הוא הנכון, אנו מתאפיינים בחולשת הרצון. כל מי שניסה אי פעם להפחית משקל מכיר את זה. רצון אנושי ללא מערכת של פיגומים ועוגנים מחוץ לרצון שיחזיקו אותו לאורך זמן עתיד להיעלם. זה נכון עבור מבוגרים ונכון כפליים עבור ילדים שאין להם שום יכולת להחזיק רצון. רצון הוא משאב מתכלה שכוחו יפה לשעה קלה בלבד. העוגנים והפיגומים הם הכרח כדי להצליח לממש משהו בחיים האנושיים. מערכת הפיגומים או העוגנים הטובה והאפקטיבית ביותר היא הקהילה והסדירות שלה. לא לחינם אוכלוסיות חלשות מתקשות להתרומם: הסדירויות שלהן מפורקות. כיתה, מורה ובית הספר הם פיגומים ועוגנים להחזקה מתמדת של הרצון החלש והסמוי של הילד ללמוד ולהשתנות. אם הייתי צריך להגדיר בביטוי אחד את תפקידו הגדול של המחנך או ההורה הייתי אומר "תומך רצון" או "מחזיק רצון".

כשל הסקרנות הוא ההנחה המוטעית שבני האדם סקרנים מטבעם. כאשר אריסטו אמר "כל בני האדם שואפים מטבעם אל הדעת", הוא לא דיבר על כלל בני האדם, אלא על עצמו. מרבית בני האדם אינם סקרנים כלל ואין להם שום עניין בלמידה. ההנחה ההפוכה מלווה את מחשבת החינוך ואת מובילי החינוך, שגם הם שייכים בדרך כלל למיעוט הסקרן, ומחלחלת לכל כיתה ולכל חדר הרצאות באוניברסיטה. התוצאה היא האשמה של הילד או של הסטודנט בחוסר סקרנות. הוא נתפס כפגום וכאשם, בעוד המרצה או המורה, שיש לו עניין מסוים בלמידה ובחקירה, ממשיך לחשוב שרק אצלו הכול תקין.

לפעמים הנטייה היא להאשים את המערכת כולה. נשמעות טענות חסרות אחריות, שלכאורה בתי הספר הורסים את הסקרנות הטבעית של הילדים. הנחת היסוד היא שהילד הקטן מגיע לבית הספר

סקרן, ואז בתהליך פלאי ולא ברור, הסקרנות נהרסת ונעלמת. אלא שמדובר באמונה תפלה וחסרת ביסוס שעוטפת את עולם החינוך. ההפך הוא הנכון: ללא בתי הספר וללא מוסדות אקדמיים הסקרנות הייתה מתפוגגת כמעט לחלוטין. אם נכון הדבר שבתי הספר הורסים את הסקרנות, הרי שמדינות או קהילות שבהן אין בתי ספר, היו אמורות להיות מקום שבו פורחת הלמידה. תחת כל עץ רענן היינו רואים אנשים ונשים עסוקים בקריאה ובדיון, והייתה התקדמות בלתי פוסקת של גילויים חדשים. בפועל, מדינות או קהילות כאלה הן נחשלות ולא מתרחשת בהן למידה או התקדמות כלל. סקרנות היא הבניה חברתית שהסוכנים המרכזיים שלה הם בתי הספר והמוסדות האקדמיים. בלעדיהם, המצב היה גרוע בהרבה. במובן מסוים, בתי הספר מצליחים במידה רבה ביצירת הסקרנות ובהחזקתה לאורך זמן. החלומות הפרדוגיים של הילד הלומד בעצמו ומתוך עצמו, עתידים להכשיל אותו.

אני מתאר לעצמי שהתגובה הטבעית לנאמר כאן נעה בין ביטול לכעס. רבים בוודאי אומרים לעצמם שכאשר אנו מתבוננים בהתנהגות של ילדים אנו רואים שיש בהם הרבה מאוד סקרנות טבעית. אלא שהסקרנות הזו אינה סקרנות אינטלקטואלית, אלא סקרנות הנובעת מצורך שמטרתו שימוש בעולם והתמצאות בו. הילד שלומד על הטלפון החכם החדש שלו יעצור ברגע שהוא מצליח לשלוט בפונקציות השונות שלו. הוא לעולם לא ישאל כיצד עובד המכשיר או מה ההיסטוריה שלו. רק בודדים יעשו זאת. הם כנראה עתידים להיות אותם חוקרים או מרצים שיחשבו שכולם כמותם, ויאשימו את הילד או את הסטודנט בהיעדר סקרנות. הוא יהיה פגום בעיניהם.

הנאמר כאן קשור לשני סוגים של ידע, ועבודה עם ידע ועל ידע. ישנו ידע קונקרטי־שימושי וישנו ידע מופשט־אינטלקטואלי. בני אדם סקרנים לידע הראשון משום שהם חייבים אותו; הם ממש לא סקרנים, ובדרך כלל גם לא חייבים, את הסוג השני. בני אדם יודעים היטב לדבר שפה ועושים בה שימוש מצוין. הקפיצה לדבר על הלשון

במונחים של מושא עקיף ומושא ישיר לא רלוונטית עבורם. הם לא סקרנים לזה. בית הספר, כפי שאמר יפה פרנק סמית (Smith, 1987), נועד בדיוק לעשות את המעבר הזה. נועד להעביר ילד ממועדון אורייני של שימוש למועדון אורייני של הפשטה. רק הוא יודע לעשות את התהליך הזה ואת כל מה שכרוך בו.

בדרך כלל הקונקרטי והשימושי הספיקו לבני האדם כדי להתנהל בעולם. מרבית בני האדם חיו ופעלו במרחב הזה, בעוד בודדים פעלו במרחב המופשט על שלל רבדיו. הם הבודדים שהוכשרו להיות שחקני משמעות והם אלו שעסקו בעבודות בעלות משמעות, הם הוכשרו להיות די גמישים ויצירתיים משום שזה מה שהמרחב המופשט מאפשר לנו. המרחב הקונקרטי הוא מרחב שנבלם ונעצר מהר מאוד. זהו השינוי הדרמטי שנכתב למעלה. אנו פוסעים לקראת עולם שבו הקונקרטי חדל להיות רלוונטי. הקונקרטי יוחלף על ידי מערכות ממוחשבות ובינה מלאכותית. זו אולי הפעם הראשונה בהיסטוריה שבה המופשט והשהייה בתוכו אינם עניין תלוש ומגוחך, אלא צורך קיומי. מי שיוודע לשהות בתוכו, ליצור בתוכו, יצליח להיות שחקן משמעות. זהו מרחב שמאפשר גמישות, למידה מתמדת, יצירתיות ואפילו בינוניות.

המקום היחידי שיוודע להחזיק סקרנות לאורך זמן הוא מוסד חינוכי-פדגוגי במובן הכי ישן שלו, אם כי לא תמיד הוא מצליח. הוא עושה זאת בעזרת האתוס, השגרות, ובעיקר בעזרת קהילת התלמידים המונהגים על ידי המורים והמורות. יעיד כל אחד על עצמו מה קרה לסקרנות שלו ככל שחלפו השנים מתקופת הלמידה שלו ומהמוסדות שבהם למד. הוא לא לומד יותר כלום ותוהה בינו לבינו מה קרה לו ובמה הוא השתנה. אלא שהוא לא השתנה, הנסיבות השתנו. הוא התנתק והתרחק ממערכת שידעה בדקדוק הפנימי שלה להחזיק את הסקרנות עבורו, גם אם במידה מועטה. עכשיו אין מי שיעשה את זה עבורו.

אלה הם הכשלים המתקיימים אצל האדם הפרטי. המחשבה שהאדם יכול לחיות לבד, ללמוד לבד, להיות סקרן בעצמו ולהיות

נטול קהילה, מחשבה כזו תהרוס את חייהם של מיליונים. מי שיצליח לשרוד יהיה רק מי ששייך לקהילה חזקה שיודעת לעשות את זה עבורו. התוצאה תהיה הגדלה עצומה של הפערים וגידול בלתי פוסק באנשים ונשים שיחוו "מיותרים" או שעלולים להיות כאלה. הגעגוע שרבים חשים לבית הספר או לאוניברסיטה הוא געגוע למעטפת שלמה שסייעה להם לא ליפול לתוך הכשל של האדם הפרטי.

בית הספר

השינוי הרמטי של ימינו איננו מבטא את שינוי האדם. השינוי בנסיבות אינו מבשר צורך בשינוי מוחלט של בית הספר עד כדי ביטולו, אלא בדיוק להפך. דווקא בגלל נזילות הידע ונזילות הכוחות הפועלים על בית הספר ועל התלמידים, מוטל על בית הספר להציב חומות גבוהות בפני כל הגורמים שמחלחלים לתוכו, מפוררים אותו, פוגעים באוטונומיות שלו ומונעים ממנו לעשות את תפקידו – להכשיר ולאמן את הילדים, כל הילדים, להיות שחקני משמעות. לא תמיד הוא עמד ביעד הזה, עתה הגיעו העת וההזדמנות לתיקון.

אם נאמץ את המינוח של ניל פוסטמן (Postman, 1979), בית הספר לא צריך ללכת עם החברה והעולם, אלא נגדם. העולם חושב קצר ומהר, בית הספר צריך לחשוב ארוך ואיטי. העולם חושב צבעוני וכיפי, בית הספר צריך לחשוב אפור ומאתגר. העולם חושב דיבור, בית הספר צריך לחשוב כתיבה. העולם מציע פערים, בית הספר צריך להציע סיכוי. העולם חושב פרטים, בית הספר צריך לחשוב קהילה. העולם חושב כוח רצון, בית הספר צריך לחשוב תמיכת רצון. העולם הוא משחק משמעות פראי ונטול רחמים, בית הספר צריך לדאוג למשחק משמעות מבוקר, הוגן ומוגן. העולם חושב דיגיטלי, בית הספר צריך לחשוב דיאלוגי. העולם חושב יעילות כלכלית ורואה באנשי החינוך כוח אדם, בית הספר צריך לחשוב יעילות אנושית ולראות באנשי החינוך בני אדם. העולם חושב אושר, בית הספר צריך לחשוב ולעשות משמעות.

מקורות

אזולאי, שמעון (2018). חינוך למשמעות וקהילות משמעות: מענה להגיונות הסותרים של צבי לם. בתוך גילוי דעת, גיליון מס' 13, עמ' 75-96.

Postman, N. (1969). *Teaching as Conserving Activity*. Delacrote Press.

Smith, F. (1987). *Joining the Literacy Club*. Heinemann Educational Books.

חינוך לאנושיות

אימן אגבאריה

ד"ר אימן אגבאריה הוא משורר, מחזאי ומרצה לחינוך
בפקולטה לחינוך של אוניברסיטת חיפה.

"אלי־תע'לב"

בספרו דעותיהם של אנשי העיר המעולה מתאר הפילוסוף המוסלמי אל־פאראבי (874-950) סוגים אחדים של ערים ירודות שהן ניגודה של "העיר המעולה". בין ערים אלה הוא מונה את "עיר ההשתלטות" ("מדינת אל־תע'לב"), שמטרת תושביה היא "להכניע את זולתם, ושייבצר מזולתם להכניע אותם, והם שוקדים על השגת ההנאה מן ההשתלטות בלבד." "אלי־תע'לב" הוא אפוא הגיונם של השליטה, הפיקוח, המעקב, המיון, ההדרה, ההכנעה, המחיקה – היוהרה של הכוח. היגיון "אלי־תע'לב" הוא הבעיה של מדינת ישראל ושל מערכת החינוך שלה. האתגר של מדינת ישראל ושל מערכת החינוך שלה הוא לפתח מדיניות בכלל ומדיניות חינוך בפרט שאינן פועלות על פי היגיון זה, אלא על פי היגיון שיסייע לכלל האזרחים במדינה ולכלל התלמידים במערכת החינוך להשתחרר מהגיונה העריץ של "עיר ההשתלטות" ולאמץ את הגיונה של "העיר המעולה".

ישראל ממשיכה לשלוט בעם הפלסטיני, העם שלי, וממאנת להציב לעצמה גבולות פוליטיים ואתיים. ישראל מסרבת להביא לידי סיום מתבקש את "הפרויקט הציוני" שהגשים כבר את ייעודו והקים

מדינה ריבונית לעם היהודי. "מפעל ההתנחלויות" וחוק הלאום הם רק שתי עדויות ליוהרת הכוח הגוברת על תבונה מדינית ועל חתירה לפיוס. היגיון "אל־תע'לב", המפעיל את מדינת ישראל, לא יבוא על סיפוקו – אם היגיון זה יכול בכלל להגיע לידי סיפוק – עד שלא ישעבד אליו את כל מערכות המדינה, ביניהן את מערכת החינוך.

היגיון "אל־תע'לב" אינו עושה הבחנות. הוא מנהל את מדיניות החינוך לא רק כלפי החברה הפלסטינית בישראל, אלא גם כלפי החברה היהודית בישראל. מדיניות זו חותרת להכנעה ולא לפשרה, לריכוז ולא לכיזור, ל"הנחתה מלמעלה" ולא לשיתוף. היגיון זה קובע אילו נרטיבים יכתיבו את תוכנית הלימודים ואילו יעוותו, יוכחשו ויסולקו ממנה. כך הופכת מערכת החינוך בישראל למערכת של פיקוח ושליטה, למערכת קשוחה ומקובעת שאינה יכולה להשתנות. צריך אפוא חזון חדש למערכת החינוך, חזון נוגד "אל־תע'לב", חזון "העיר המעולה".

במערכת החינוך בישראל, כמו בחברה הישראלית בכלל, לא חסרים אנשים הגונים, אנשים בעלי כוונות טובות, אך הם פזורים ואינם מצליחים לייצר השפעה פוליטית ופדגוגית בעלת עוצמה. "רוח המפקד", שהיא רוח "אל־תע'לב", חזקה מדי ומביסה את כל הכוונות הטובות. מול הרוח הזאת יש להציב כמה שאלות שאולי, אינשאללה, יעוררו בה כמה ספקות: האם התלמיד הישראלי, יהודי או ערבי־פלסטיני, מתחנך לביקורת עצמית, לבחינה ביקורתית של מורשתו ומדינתו? האם הוא מתחנך להשהיית שיפוט, להטלת ספק, לאי־ודאות? האם הוא מתחנך לחשיבה עצמאית נוכח כל הכוחות המבקשים לדכא אותה – המדינה, הדת, החברה? האם הוא מתחנך לנקודת מבט היסטורית רחבה הממקמת

כך הופכת מערכת החינוך בישראל למערכת של פיקוח ושליטה, למערכת קשוחה ומקובעת שאינה יכולה להשתנות.

אותו עצמו, את לאומיותו, דתו, תרבותו וחברתו, בהקשר היסטורי רחב? וחשוב מכול – האם הוא מתחנך לדמיין עצמו בגופם ובנפשם של "האחרים" המרוכאים, המושפלים, הסובלים, ולדמיין את מדינתו כמדינה שוויונית וצודקת? בקיצור, האם התלמיד במערכת החינוך הישראלית מתחנך "להיות אדם", להיות אנושי?!

שליטה באמצעות חינוך איפוליטי

ישראל היא מעצמה אזורית משגשגת. כוחה המדיני, הכלכלי והצבאי רב. רמת החיים בה גבוהה. יש היי־טק, יש פרסי נובל, פה ושם יש אפילו מדליות אולימפיות (בעיקר בג'ודו). נראה טוב; רק נראה. המציאות, מה שיש באמת, שונה. ישראל רחוקה מרחק שנות אור מהגשמת חזונה "להיות אור לגויים". חשוב מכך, היא אינה אור לעצמה. הפערים הכלכליים־חברתיים בין שכבות האוכלוסייה בישראל עצומים והם משתקפים בפערים בהישגים הלימודיים; הערכים הדמוקרטיים נשחקים במהירות; מערכת המשפט מותקפת ומאוימת; האפליה והגזענות מתרחבות וממוסדות בנורמות ובחוקים; מופעים של המוניות נבערת מתוגמלים; קולות ביקורתיים, נאורים, מושקפים. היגיון "אל־תע'לב", כבר אמרנו, מנצח.

מערכת החינוך נדרשת להפגין הישגים ולהיות תחרותית במבחנים הבינלאומיים, אך גם להבטיח שהחינוך הניתן לילדים (יהודים וערבים) הוא ייחודי – ישראלי ויהודי. מערכת החינוך מצווה לשרת שני אדונים: אדון כלכלה ואדון ציונות. כל פעילות חינוכית או חברתית תוכפף להגיון השוק, וכל תוכן חינוכי (כולל מתמטיקה) ישרת את האתוסים של הציונות בכלל והציונות הדתית המשיחית בפרט. המערכת נדרשת הן לשרת את ישראל בתחרות הגלובלית על משאבים והון אנושי, והן לשרת את הממסד בישראל בתחרות הפנימית על נרטיבים וייצוגים בישראל עצמה.

כיצד היגיון זה בא לידי ביטוי במדיניות החינוך כלפי החברה הערבית בישראל? בעוד החינוך של הרוב היהודי נותן מקום רחב לנרטיבים המחזקים את הזהות הדתית ו/או הלאומית של תלמידיו,

החינוך של המיעוט הערבי נותר עם נרטיב דל המטפח אינדיווידואליזם אגרסיבי והשקפת עולם דרוויניסטית, וזאת במסווה של חינוך למצוינות, למקצועיות ולקדמה. עם חינוך "א-פוליטי" כזה קל יותר לשלוט בחינוך הערבי מבפנים. גורמים פלסטיניים בעלי עניין וסמכויות מטעם המדינה משתפים פעולה לצורך ניהול מערכת החינוך הערבית בשם אידיאלים אוניברסליים נטולי אינטרסים כוחניים כביכול. תהליך הדה-פוליטיזציה של החינוך הערבי בישראל משתיק את קולם של המורים והתלמידים.

החינוך של המיעוט הערבי נותר עם נרטיב דל המטפח אינדיווידואליזם אגרסיבי והשקפת עולם דרוויניסטית.

הבטן הרכה של החינוך בישראל היא איכות החינוך הניתן לערבים ולחרדים. ילדי הערבים והחרדים מהווים יחד כמחצית מהילדים בישראל. אלה מקבלים חינוך ברמה של עולם שלישי. בהוראת המנהיגות שלהם החרדים אינם רוצים חינוך מהסוג שמערכת החינוך בישראל

יודעת להעניק, חינוך מודרני-אוניברסלי. הם דורשים חינוך אחר, מותאם יותר לעולמם; והם ורק הם ימציאו את החינוך שלהם וינהלו אותו! גם הערבים רוצים חינוך אחר, חינוך איכותי, אך לא ניתן להם. מה שניתן להם זה להיות במצב תמידי של "לנסות" להשתפר ולסגור פערים – ולהאשים את עצמם. הם אומנם מנסים ולא מצליחים כבר עשרות שנים, ואין אחד שמשלם מחיר על הכישלונות של החינוך הערבי. פקידים יהודים? נעזוב; אבל פקידים ערבים...? מוזר. עשור אחר עשור הפערים בין תלמידים ערבים לתלמידים יהודים מתגהלים, עוברים מדור לדור, אך לא נסגרים. כישלונות עצומים במבחנים הבינלאומיים, בתוכניות חומש, במיסוד תרבות מקצועית בהנהגת החינוך הערבי, ואין אשמים, אין מי שמשלם מחיר על מחדלים אלה, אפילו לא על גניבת בחינות הבגרות והדלפתן.

זה לא מקרי. זהו היגיון "אל-ת'עלב" המבקש לשדר מסר ברור: "אין תקווה!" אין תקווה למורים, להורים ולילדים ערבים; מה שהיה

הוא שיהיה. ואם יש כבר שינוי קטן, הוא תמיד איטי מנשוא, תמיד באישור "האדון", ותמיד ללא קשר לביצועים של הממונים על החינוך הערבי, כל עוד הם שומרים על המצב בשליטה וממלאים את תפקידם ב"פיקוח". קולם של המורים הערבים לא יישמע, אלא בדברי שבח וקלס, ורק בהקשרים "מקצועיים", הקשרים שפוליטיקה אינה יפה להם.

מתקפה על מהות החינוך

בפרק בשם "לחיות לפי פתגמים" בספרו להמציא את האויב מתאר אומברטו אקו מדינה אוטופית שהכריזה על עצמה כ"רפובליקת השמחה". הרפובליקה שמחה משום שהחליטה להתנהל על פי פתגמים שהם כידוע תמצית חוכמת

**מערכת החינוך
מונהגת על ידי פופוליזם.
היא מפתחת
היפר-סולידריות
לאומית-יהודית
אך מפקירה את
החינוך לאזרחות
שוויונית.**

ההמונים. אך במהרה מתברר שהעיקרון "חיים על פי פתגמים" משבש את חיי "הרפובליקה" ללא תקנה. כך למשל קשה לנסוע בדרכים כי "מי שיוצא מדרך ישנה לדרך חדשה יודע מה הוא נוטש אבל לא מה הוא עומד למצוא". וקשה לקיים תקשורת כי "שתיקה שווה זהב". ובאשר לחינוך, קשה ללמד כי "ניסיון חשוב יותר מהשכלה". ואין לתת אמון במלומדים כי "הפרופסורים כולם מפוזרים" ו"בקושי מסוגלים להתאים זוג גרביים". וגם איכות המורים

ב"רפובליקת השמחה" מתדרדרת כי "מי שיודע לעשות, עושה, ומי שלא יודע לעשות, מלמד". ותלמידים מצטיינים ומתעניינים מדוכאים שכן רק "חמור קופץ בראש".

מדינת "אלי-תע'לב" לא יכולה להתקיים ולהתרחב בלי אזרחים המאמינים בצדקתה, ללא אזרחים שמתחנכים לתודעת עליונות, לכך שקולם, ורק קולם, נשמע ומשפיע. אזרחים כאלה הם אזרחים מגויסים

שכן יש להם יתרונות שצריך לשמור עליהם. פתגמים וסיסמאות מגייסים את ההמונים. המנהיגות הפוליטית בישראל מבקשת לנהל את החיים ואת מערכת החינוך בעזרת פתגמים וסיסמאות. אך פתגמים וסיסמאות טובים לגיוס המונים; הם אינם טובים להנהגה ולניהול הוגנים ויעילים של חברה ושל מערכת חינוך.

מערכת החינוך, כמו המדינה כולה, נכנעת לסיסמאות המוניות ולאומניות ומונהגת על ידי פופוליזם. היא מפתחת היפר-סולידריות לאומית-יהודית אך מפקירה את החינוך לאזרחות שוויונית, שקולה וביקורתית – את החינוך לאנושיות. קל לרצות את ההמון, קשה לחנך. חינוך הוא עבודה קשה של אנשים עם אנשים ליצירת אנושיות. זוהי מהותו ושליחותו של החינוך – לטפח את האדם שבאדם, את היסוד האנושי שבו. אך היסוד החינוכי-אנושי נמצא כיום תחת מתקפה כבדה. לחצים בלתי פוסקים של גורמים שונים מנסים להפוך את החינוך לכלי בשירות ההגמוניה של השלטון והשוק. כל חזון הנאמן לחינוך, כל חינוך הנאמן לעצמו, צריך לצאת להגנה על נשמתו של החינוך, על תכליתו המהותית – חינוך לאנושיות.

הצעה לחזון

המשפט "ואולם מרבית האנשים אינם יודעים" חוזר ונשנה בהרבה מקומות בקוראן (למשל, אל-אעראף: 187; יוסף: 40; שבא': 28). משפט קצר זה מלמד לא רק על רחמי בורא עולם המוצא בידע האנושי המוגבל אמתלה לעוולות ולחוסר האמונה של האדם, אלא גם קורא למהלך חינוכי רחב על מנת לאפשר לכולם ללמוד, לדעת, להעמיק ולהרחיב אופקים. עם זאת, כך נדמה לי, הוא גם רומז לעובדה פשוטה: יצירה של ידע ורכישתו אינן עניין דמוקרטי; לא כל ידע יכול להפוך לנחלת הכלל; סוגים מסוימים של ידע יישארו לעד ברשותו של אלוהים וברשותם של נבחרים מעטים. הידע שמקרב אותנו אל הנשגב, מאיר את עלטת הנסתר ומאפשר גילוי והתגלות, יהיה תמיד בחסך, דבר שיש להתאמץ ולתור אחריו. וגם אז הוא יישאר בחזקת ידע המגלה טפח ומכסה טפחיים.

בעיני נרמז באותו פסוק לא רק אותו ידע המאפשר את הכרת האל, אלא גם ידע המביא אותנו קרוב יותר להכרת עצמנו ועולמנו. ידע כזה הוא תוצר של כוחות החידוש וההמצאה, ההתבוננות וההגות, ההעזה וההעמקה – כוחות שעל החינוך לטפח. מטרת החינוך היא לסייע לאדם להכיר את עצמו ואת עולמו כדי לעשות את האדם ואת העולם להוויות טובות יותר. ידע כזה יותר משהוא נרכש, הוא נשאף ונכסף; הוא מעורר כמיהה לדעת את "הדבר הבא". זהו אפוא ידע בהתהוות מתמדת – במדעים, בהגות ובאמנות. ידע כזה מסייע לנו להבין יותר ולהשתפר מבחינה מוסרית.

הכמיהה "לדבר הבא", הידיעה שאיננו יודעים, מסייעת לנו להעריך את הידע הקיים ולהצטנע. אנחנו יודעים שאיננו מבינים "עד הסוף" את גופנו ונפשנו, את עולמנו ואת – למאמינים שבינינו – אלוהינו. עלינו לחנך אפוא לצניעות, לענווה, לביקורת היוהרה של "יודעי האמת לאמיתה". חינוך לאמת וחינוך לטוב – שתי מידות הקשורות זו בזו – צריכים להנחות אותנו. תמיד אנחנו יכולים להיות אנשים נבונים וטובים יותר. ידע הכפוף להיגיון "אל-תע'לב" הופך לידע יהיר, ידע בשירות הכוח; המנצח יודע יותר, משכיל ונאור יותר מן המובס. הידע במקרה זה הוא כלי בידי המנצח להשתלט על הטבע ועל חייהם של המובסים. ידע של "העיר המעולה" הוא ידע בשירות הטבע ובשירות האדם – ידע אנושי.

אלה אינם פתגמים וסיסמאות בשבח החינוך ההומניסטי; זוהי קריאה להתמרה (טרנספורמציה) של הבנת החינוך וייעודו. כל מה שאנחנו מלמדים בבית הספר וכל מה שאיננו מלמדים בו וצריכים ללמד (פילוסופיה למשל), צריך "להתגייס" להרחבת ולהעמקת ההבנה של התלמידים את עצמם ואת העולם כדי להיות אנשים נבונים וטובים יותר. אני מדמיין לעצמי ילדים ונערים במערכת החינוך שאינם לומדים במסגרת תחומי הלימוד (מקצועות), אלא במסגרת בעיות קיומיות רבת-תחומיות – בעיות חברתיות, סביבתיות, אתיות, טכנולוגיות; תלמידים המתמודדים עם בעיות "גדולות", בעיות "מהחיים", וממציאים להן פתרונות. במערכת חינוך כזו, דמיון,

המצאה, יוזמה, שיתוף פעולה, חשיבה יצירתית, חשיבה ביקורתית, הקשבה, השהיית שיפוט, נחישות, התעמקות ועוד, הם הכלים, הם השגרות, הם היעדים. במערכת חינוך כזו כל התלמידים בכל מקום, כל הזמן, מתנסים ב"אנושיות" ומבקשים להיות "בני אדם".

חינוך קוסמוסופי

מישקה בן־דוד

.....
ד"ר מישקה בן־דוד הוא סופר בעל תארים בספרות ובפילוסופיה.
בעבר ניהל את התיכון למדעים ולאמנויות בירושלים.
המאמר מבוסס על ספרו **על החיים ועל המוות**, תכלת, 2019.

הבנה של מיהו ומהו האדם שממנה ניתן לגזור את יכולותיו ומגבלותיו ואת היחס הנכון שלו לעצמו, לזולת, לחברה ולעולם, היא בעיני השער לחיים נכונים, חיים על פי טבענו, ברמת האדם והחברה – ולשם צריכה מערכת החינוך לכוון עצמה. כיום ענפי המדע – בפרט הביולוגיה וחקר המוח – מסוגלים לתת תשובות מושכלות לסוגיות אלה, ומערכת החינוך יכולה להציג לתלמידים את הנתונים ואת המסקנות הפילוסופיות המסתמנות מהם ולעודד אותם לדון בהן. זהו בעיני הבסיס הנכון לתפיסת האדם, העולם והמוסר, תפיסה המבוססת על מי ומה שהננו, וממנה יש לגזור יעדים למערכת החינוך. מערכת החינוך מונחית על ידי תפיסת אדם ועולם, וטוב שתצמח מתפיסה המבוססת על הידע שנצבר בענפי המדע השונים ולא מתוך אידיאולוגיה. כאשר מערכת החינוך מופעלת על ידי אידיאולוגיה היא נוטה ללאומנות, לדתיות ולתפיסות נטולות בסיס מדעי אחרות. כאשר היא פועלת בלא לצמוח מתפיסות מדעיות של אדם ועולם, היא נגררת אחר מגמות שצמחו על רקע התפתחות כלשהי – טכנולוגית למשל; או אז היא מטמיעה מקצועות כמו ביו־טכנולוגיה, רובוטיקה ומתמטיקה ומפתחת את בוגריה לכיוונים היכולים להבטיח הצלחה

כלכלית ו"קדמה", אך לא בהכרח חיים נכונים ומספקים – חיים על פי טבענו. גם אמצעים כמו כיתות קטנות, מורים מתוגמלים ומחשבים, אינם המטרה. יש לשאוף, לדעתי, למערכת חינוך המצליחה להגשים יעדים התואמים ומקדמים תפיסת עולם מבוססת (כפי שתוגדר בהמשך), ולהצמיח בוגר שמבין את מהותו ואת מעמדו בעולם ופועל בהתאם להם, ובכך מסייע ליצירת סביבה ראויה.

לאורך ההיסטוריה נגזרו ערכים מתפיסות עולם שהתגבשו על בסיס ידע חלקי מאוד בדבר העולם והאדם, בחלקן על בסיס מיתולוגיות וכתבים שקודשו ושימשו בסיס לדתות, למנהיגות פוליטית, לפילוסופיה ולחינוך. היום ניתן לומר שתפיסות העולם שהובילו תרבויות עתיקות ברחבי העולם וביניהן את העם היהודי (ובעקבותיו את התפיסות הנוצריות והמוסלמיות) במשך אלפי השנים האחרונות, ראויות לבחינה מחודשת לנוכח הידע הרב שהצטבר בענפי המדע השונים. כיום ניתן לגבש – בזהירות המתבקשת – תפיסות עולם ואדם חדשות ולגזור מהן יעדים חדשים למערכת החינוך.

הידע החדש

על אף שחלפו כמאה ושישים שנים מאז פרסם צ'ארלס דארווין את **מוצא המינים**, כמאה וחמישים שנים מאז פרסם את **מוצא האדם**, כמאה שנים מאז פרסם איינשטיין את תורת היחסות הכללית, וכשישים וחמש שנים מאז גילו ווטסון וקריק את הסליל הכפול, לא צמחה תפיסה פילוסופית כוללת מבוססת מדע, שתחליף את השקפות העולם הקיימות. אף על פי שבפעם הראשונה בהיסטוריה יש בידנינו תשובות לשאלות יסוד שהעסיקו את האדם במשך אלפי שנים – כיצד נוצר העולם, כיצד נוצרו החיים, כיצד התפתח האדם – לא הפקנו מהן השקפת עולם חלופית. גם אם מדובר בתיאוריות שעל חלקן מרחפים סימני שאלה, הרי האדם יכול כיום להסביר את עצמו ואת עולמו במונחים מדעיים מבלי להזדקק לדת או לפילוסופיה המנותקות מנתונים, מתצפיות ומתיאוריות משכנעות.

ציבור גדול במערב מאמין בקיומו של אלוהים (על פי רוב ככוח

חיצוני ובעל תודעה האחראי להיווצרות העולם, והנותן סיבה, תכלית ומשמעות לחיינו ומבטיח חיים אחרי המוות); גם בקרב תרבויות לא מונותאיסטיות, כגון במזרח הרחוק, רווחת אמונה בקיומה של נפש אשר אינה מתכלה עם מות הגוף וזוכה לסוג של קיום אחריו. באופן בלתי נמנע, אמונות אלה מחלחלות

למערכות החינוך הדתיות והממלכתיות. מערכות חינוך חילוניות המנסות להעניק חינוך ליברלי נתקלות בפער בין מה שראוי להסיק מתגליות המדע – למשל, שהחיים נוצרו והתפתחו באופן אקראי ובסופם ממתין מוות מוחלט – לבין אמונותיהם של תלמידים, של הורים ושל מורים. נוצר אפוא סוג של דיסוננס קוגניטיבי-

אף על פי שבפעם הראשונה בהיסטוריה יש בידינו תשובות לשאלות יסוד... לא הפקנו מהן השקפת עולם חלופית.

פדגוגי הגורם לכך שמערכת החינוך נמנעת מלעסוק ב"שאלות הגדולות", שהעיסוק בהן חשוב מאוד לגיבוש תפיסתו העצמית של התלמיד ותפיסת עולמו, ואמור להיות מטרה עליונה של מערכת החינוך.

בשיעורי ביולוגיה, גם כשהמורים מלמדים על האבולוציה, על גנטיקה, ואפילו על הקרבה הגנטית בינינו לבין השימפנזה, הם נזהרים מדיון במשמעויות הנובעות מכך לגבי מהותנו. אנחנו מלמדים על מות התא אבל לא מדברים על מותנו שלנו. מערכות החינוך נזהרות מעיסוק בשאלת המוות ובשאלת משמעות החיים נוכח המוות. בלימודי הפיזיקה, כאשר מורים מלמדים על היקום, על היווצרותו, על משך קיומו ומרחביו, כמעט שלא עולה שאלת המקריות העומדת בבסיס תורת המפץ הגדול ומה עולה מכך לגבי חיינו ומשמעותם. הבוגר אולי יודע הרבה, אך אינו מבין דבר.

גם כשמלמדים פילוסופיה עוסקים בעיקר בתולדות הפילוסופיה, ולא בשאלות הגדולות נוכח הידע המדעי הקיים. רוב הפילוסופים "החדשים", לא כל שכן העתיקים, נטועים עמוק בתוך תפיסות עולם

ישנות. גם האקזיסטנציאליסטים, שכתבו בתקופת דארווין ואחריו, לא הפנימו כלל את משמעות התיאוריה שלו והמשיכו להתייחס אל האדם כאל יצור עילאי. הפילוסופיה האנליטית של המאה העשרים טמנה את ראשה בבלשנות ובלוגיקה ונמנעה כליל מלעסוק בשאלות מטפיזיות ומוסריות.

במאמר קצר זה אציג בסיס אפשרי לתפיסת עולם ולעקרונות התייחסות בהתאם לממצאי המדע המציעים, לדעתי, נקודת מוצא טובה לגיבושן של מטרות חדשות למערכת החינוך.

תפיסת עולם על בסיס המדע

לצורך גיבוש תפיסת עולם עלינו לדרון בשאלת היסוד – מהי הדרך הטובה ביותר הקיימת להגיע לאמת בנוגע למהותם של העולם, החיים והאדם. בהתחשב בחלופות – דת, מיסטיקה, פילוסופיה – התשובה היא: הדרך המדעית. היא אינה חפה מטעויות אך היא הדרך הטובה מכל האחרות. אמצעיה – תצפיות, השערות, ניסויים, פרסום לצורך ביקורת עמיתים ועוד – עושים אותה לדרך האמינה ביותר.

אם כך, נותרת בידינו תפיסת עולם פיזיקליסטית ותפיסת אדם ביולוגיסטית. תפיסת האדם הביולוגיסטית מבוססת על האבולוציה, על הקרבה הגנטית בינינו לבין פרימאטים אחרים; על אתולוגיה, החושפת את הדמיון בין התנהגות בעלי החיים האחרים להתנהגותנו; ועל הסוציו-ביולוגיה (או הפסיכולוגיה האבולוציונית), החושפת את המניעים הגנטיים של התנהגותנו. תפיסה זאת נכונה גם בתחומים המעסיקים אותנו מאוד כגון מין, אהבה, זוגיות והורות, ומסבירה אותם היטב. לתפיסת האדם הביולוגיסטית הזו ישנן השלכות על האופן שבו ראוי לחיות את חיינו, להתייחס לעצמנו ולסביבה, ועל הצורך שלנו לפתח את יכולותינו ולממש אותן: כל תכונותינו ויכולותינו הן ביולוגיות. הן התפתחו עקב מוטציות ותהליך ארוך של ברירה טבעית. הן חלק משרשרת ביולוגית הכוללת צורך (למשל, לאכול); תכונה ויכולת (ניבים ויכולת ריצה); רצון (לטרף); חשיבה (תכנון התקיפה); ופעולה (טרף). בשל היותן ביולוגיות במהותן, לתכונות וליכולות

שלנו יש "צורך פנימי" להתממש. צורך זה חל גם על היכולות: מתמטית, טכנולוגית, ספורטיבית, מנהיגותית וכל יכולת אמנותית – לנגן, לצייר, לכתוב וכו'; שכן גם התכונות והיכולות ה"תרבותיות" שלנו הן ביולוגיות ביסודן. ראוי אפוא לאתר אותן, לדרג אותן לפי עוצמתן הפנימית ולאפשר להן להתממש בהתאם לדירוג זה.

התפיסה הביולוגיסטית מעלה את שאלת מותר האדם. ובכן, האדם יש יתרון במה שאני מכנה מרווח על-ביולוגי המאפשר בחירה רציונלית משוחררת מכבלי הביולוגיה, וזאת כאשר עומדות בפניו חלופות לספק צורך ביולוגי מסוים. למשל, על מנת להרוות את צימאוננו, שהינו צורך ביולוגי הכפוי עלינו, אנחנו יכולים לשתות מים, קולה או מיץ, חלופות שאנו יכולים לבחור ביניהן.

מעגל קסמים הקיים בין העולם המודרני ומוחו של הפעוט, החשוף להרבה יותר גירויים מבעבר, גורם למוחו של הפעוט להתפתח, ובכגרותו – לפתח את העולם. כך נוצר מעגל קסמים חיובי המאיץ את ההתפתחות האנושית.

אנו במהותנו יצורים ביולוגיים (עם "פלוס" קטן, כאמור – מרווח בחירה רציונלי על-ביולוגי) ולכן עקרונות מוסריים אינם יכולים לבוא במקום התכתיבים הגנטיים (כנדרש בדתות שונות), אלא לשמש מסגרת מוסרית-הכרתית משלימה שיכולה לעכב, לאזן ולכוון תכתיבים אלה.

ראוי שתוכנות מבוססות-מדע אלה יבואו לידי ביטוי במערכת החינוך כחלק מהבנתנו את עצמנו, את יכולותינו ואת מגבלותינו.

מערכת החינוך אינה צריכה להתעלם מתפיסות עולם לא-מדעיות ששלטו בעבר ורווחות גם כיום. יש למצוא במסגרתה גם מקום לדון ב"אלטרנטיבות גדולות" לתפיסת העולם המדעית, ובעיקר בקיומן של השגחה עליונה ונצחיותה של הנפש. מסקנתו של דיון רציונלי תהיה, לפי ניסיוני, שלאמונה בקיומו של אלוהים (בין שמדובר ב"סיבה ראשונה" כללית ובין שבאל ייחודי), ולאמונה בהישארות הנפש – אין בסיס מדעי ורציונלי ולכן אדם רציונלי אינו יכול לקבל את קיומן ולנהוג לפיהן. גם דיון זה הוא מתפקידה של מערכת החינוך, אך אין

זה מונע ממנה ללמד בשיעורי "מורשת" על האמונות שבהן אחוז אבותינו ואבות אומה אחרים.

עקרונות המוסר של תפיסת עולם זו

מתפיסת עולם זו אפשר לחלץ שורה של עקרונות התייחסות לעצמנו, לזולת ולעולם, שאותה אכנה **קוסמוסופיה** – פילוסופיה על פי הקוסמוס (כפי שהוא מוסבר בידי המדע). העקרונות המוסריים הכרתיים הנגזרים מן ההנחות המדעיות הם בקיצור ובפישוט מרכזיים: **ענווה קוסמית**: מהמקריות של היווצרות היקום ומהממדים העצומים שלו מתבקשת מודעות למזעריות ולזמניות של חיינו, שאותה ניתן לכנות "ענווה קוסמית".

ענווה ביולוגית: מהמקריות של היווצרות החיים, מהאקראיות של האבולוציה ומהקרבה הגנטית שלנו לבעלי חיים אחרים, מתבקשת ענווה ביולוגית – הבנה שאיננו "נזר הבריאה" ולא תכליתה. מתובנה זו מתבקשת...

אחווה ביולוגית: התחשבות ביצורים החולקים עמנו אחוז גבוה של הגנים, ובמיוחד שאר בני האדם.

ענווה קיומית: מעובדת מותנו מתחייבת ענווה קיומית. עלינו להבין ולהפנים כי תקופת חיינו מוגבלת מאוד. מתובנה זו מתבקשת **אחווה קיומית** לשאר היצורים החולקים עמנו גורל זה.

ענווה הכרתית: מקוצר השגתו של מוחנו וממגבלות המדע מתבקשת ענווה הכרתית. עלינו להכיר בכך שהידע שלנו מוגבל ונתון בספק. מכאן מתבקשת...

סובלנות הכרתית: פתיחות להכרות, להשקפות ולדעות שונות משלנו.

ענווה מוסרית: מהעובדה שתפיסות והתנהגויות רבות שלנו נובעות מהגנטיקה שלנו, ומאופן התפתחותנו כבודדים וכלהקות, מתבקשת ענווה מוסרית; וממנה מתבקשת...

סובלנות מוסרית: סובלנות כלפי מי שמחזיקים בתפיסות אחרות ומתנהגים אחרת.

אל ההתייחסויות מבוססות-מדע אלה לעולם, לאדם, לזולת ולעצמנו, יש להוסיף עוד כמה אבחנות לגבי האדם ואורחות חייו: **המוות כאבן בוחן לחיים:** המוות, בהיותו סוף מוחלט להווייתנו, משמש אבן בוחן למה שראוי ולא ראוי שנעשה בחיינו. הכחשת המוות עומדת בבסיסן של כמעט כל הדתות והתרבויות והיא מונעת מאיתנו לחיות את חיינו כראוי. ציפייה לחיים שאחרי המוות מונעת מאיתנו לתכנן נכון את חיינו בהווה. ציפייה ל"חיי נצח" – לתהילת עולם שתישאר אחרינו – היא חסרת תוחלת (שהרי לא נהיה ולא נדע זאת). במקום ציפיות מופרכות כאלה, ראוי לאדם להשקיע בפיתוח יכולותיו

הביולוגיות הטבעיות ובמימושן, מה שיביא לו סיפוק עמוק בחייו; ראוי לו להשקיע בסביבתו הקרובה, שממנה הוא שואב היזון חוזר וקורת רוח מיידית, ובעיקר ביחסיו עם צאצאיו ובטיפוחם, שהרי הם ההמשך (הגנטי) היחיד שלו אל הדור הבא והקשר בינו לבין העולם שמחוצה לו.

משמעות החיים: משמעות החיים היא פנימית בלבד; אין בורא עולם או

תכנון תבוני שיכולים להעניק לחיינו משמעות חיצונית, והיקום, כדור הארץ על כל יצוריו, וכמעט כל בני האדם, אדישים לקיומנו. אך אנו יכולים להעניק לחיינו משמעות פנימית על ידי שנאתר את יכולותינו הטבעיות, האישיות, ונממש אותן. בכך נגיע לאותה תחושת שלמות טבעית שיש לכל בעל חיים החי בהתאם לטבעו.

התנודה שלנו בין מערכת העקרונות האלה לבין היצרים היא טבעית לנו; זהו מרחב דואלי אותנטי.

מתוך הבנתנו את האדם כיצור ביולוגי אקראי וסופי, ניתן להפיק את אמת המידה המוסרית שלנו: מעשה הוא מוסרי כאשר הוא טבעי לנו ואינו פוגע באחר; מעשה אינו מוסרי כאשר הוא סוטה ממה שטבעי לנו ופוגע באחר.

לאמונה בקיומו של אלוהים ולאמונה בהישארות הנפש אין בסיס מדעי ורציונלי ולכן אדם רציונלי אינו יכול לקבל את קיומן.

יישום עקרונות הקוסמוסופיה בחינוך

הקוסמוסופיה מציעה לחינוך השקפת עולם או נרטיב פדגוגי שמהם נגזרת מטרת החינוך: להבין את העולם כמות שהוא, כמו שהפיזיקה והכימיה מתארות אותו כיום. להבין את האדם כמות שהוא, כמו שהביולוגיה מתארת אותו. ולגזור מתוכנות אלה אופני התייחסות לעולם, לבני אדם ול"עצמי". זוהי מטרת החינוך הראוי, ואפילו ההכרחי, היום: בעולם שבו הביולוגיה המולקולרית והננו־טכנולוגיה מכות אותנו בסנוורים מבחינת תוחלת החיים הצפויה לנו; הטכנולוגיה משלה אותנו לגבי חיים מחוץ לכדור הארץ; והאלקטרוניקה עושה זאת לגבי דרכי תקשורת עתידיות, חשוב לעגן את המהות שלנו במה שקיים, במה שאנחנו, על פי ממצאי המדע העכשוויים. על מטרת חינוך כוללת זו לבוא לידי ביטוי בהוראת המקצועות השונים. למשל:

בשיעורי פיזיקה מורים ותלמידים יעסקו בתיאוריות בנות ימינו על היווצרות העולם ועל ממדיו. הם ידונו גם במקומו הצנוע של כוכב הלכת שלנו ביקום. על בסיס זה הם ידונו במשמעויות הקיומיות העולות ממקורות העולם, מגודלו של היקום, וממקומם הצנוע והזמני של החיים בכדור הארץ.

בשיעורי ביולוגיה מורים ותלמידים יעסקו בהתהוות החיים, במוצא האדם ובמניעים הביולוגיים של התנהגותנו. הם יעסקו בקרבה הגנטית שלנו לבעלי חיים אחרים ובדמיוננו אליהם, כלומר בהווייתנו הביולוגית ובמשמעויותיה. כמו כן הם ידונו בזהותנו הגנטית הכמעט מוחלטת לבני אדם אחרים ובמשמעויותיה. וכן, השיעורים יעסקו ביכולותיו ובמגבלותיו של המוח האנושי: עד כמה מולדים וקשיחים הם המעגלים העצביים במוחנו ועד כמה הם נרכשים וגמישים (הפלטיות הסינפטית).

חינוך ראוי יחתור ליצירת ההתייחסויות שכתבתי עליהן, אשר יערערו את האידיאולוגיות ההרסניות שבני אדם מפתחים בעקבות הבדלים גנטיים קטנים, או את השנאה שמתפתחת בעקבות פרשנויות שונות להשקפות עולם דומות (כגון ההבדלים שבין הדתות

המונותיאיסטיות). אלה יעוקרו כאשר נבין עד כמה אנחנו דומים ואת ההתליך האבולוציוני שבו עוצבו תפיסותינו. לא רק הוראת המדעים תתמסר לפיתוח ההכרות המוסריות המתבקשות ממנה, אלא גם המקצועות האחרים. התובנות של הקוסמוסופיה הן לעיתים קשות כשם שהן הכרחיות. למשל, לא קל להעמיד צעירים מול עובדת מותם המוחלט, מה גם שהדבר עלול להתנגש בהשקפות של הוריהם. מובן שכל זה מצריך עיצוב של תוכניות לימודים, הכשרת מורים, והסכמה בקהילה, אך המאמץ כדאי: בוגר מערכת חינוך קוסמוסופית יחונך לתחושות של ענווה, ייטה לסובלנות כלפי עמדות והתנהגויות אחרות וירחק מעוינות ל"אחר". חינוך כזה עשוי ליצור חברה אנושית מכילה, שטוב ונעים יותר לחיות בה.

מימוש עצמי

כאמור, יכולות ותכונות הן ביולוגיות ו"יש להן צורך" להתממש. ביכולות ובתכונות אלה כלולות היכולות שיש לרבים מאיתנו בתחומי האמנויות, הספורט, הטכנולוגיה, המתמטיקה, השפות. במימושן, אדם מממש את מי שהינו, מקיים את הפן הביולוגי של הציווי האקזיסטנציאליסטי, "היה אשר הינך!" מימוש עצמי זה אינו מותנה ביכולתנו "להגיע לפסגה", שכן נכון לתפוס את מקומנו הראוי אך ורק בהתאם לעוצמתה הטבעית והיחסית של היכולת שלנו, הרלוונטית להיררכיה ספציפית. למערכת החינוך (ובמיוחד בחברה המערבית ההישגית) תפקיד לא מבוטל גם באיתור יכולות התלמיד והוצאתן אל הפועל, וגם בריסון "המרוץ לצמרת" לקצבו הטבעי.

לסיכום

הצעתי נרטיב, מטרה ועקרונות חינוכיים מעשיים המתאימים את מערכת החינוך לממצאי המדע ולתובנות המתבקשות מהם. בהתאימה את עקרונותיה ואת יעדיה לידע הקיים ולתמונת האדם האמיתית (בגדר מגבלות המדע), מערכת חינוך כזו עשויה להביא את חניכיה

לתחושה של שלמות עצמית, לאפשר להם להיות מה שהינם. זו תהיה מערכת חינוך בעלת ערכים של מצוינות אישית שפירושה מיצוי היכולות והכישרונות האישיים כמידת עוצמתם הטבעית, המשולבת בגישה חברתית הנובעת מענווה, מסובלנות ומאחווה, שמקורן בהבנה עמוקה של מהותנו ומעמדנו בעולם. איני משלה את עצמי שקל לכונן מערכת חינוך כזו בעולם הנשלט בידי אמונות בלתי מבוססות, או חותר בעיקר להצלחה כלכלית. אך אם מערכת החינוך שלנו תיענה לאתגר היא יכולה להוביל מערכות חינוך בעולם לחינוך מבוסס מדע ולתובנות המוסריות הגלומות בו.

יכולות ותכונות הן ביולוגיות ו"יש להן צורך" להתממש.

הרוח קובעת את הוויית החינוך

ישעיהו תדמור

פרופסור ישעיהו תדמור היה מנהלם של בית הספר הריאלי ומכללת לוינסקי לחינוך וי"ר התנועה להעצמת הרוח בחינוך.

התשובה לשאלת העורכים – מה צריכה מערכת החינוך הישראלית לעשות כדי לקדם באופן משמעותי ביותר יעדים של מצוינות חינוכית ושוויון חברתי – היא, לפי דעתי, במישור התודעה, הרוח. בתחום החינוך לפחות, פרידריך הגל היה קרוב יותר לאמת מקרל מרקס. הרוח קובעת את הווייתו של האדם והחינוך.

קומה א' וקומה ב'

בדרך כלל איני נוקט את ההבחנה בין למידה לחינוך. אדרבא, כל אימת שמישהו בסביבתי עושה זאת, אני מזדרז להסותו: "הלמידה עצמה מחנכת, וכל מורה הוא מחנך גם אם איננו 'מחנך כיתה'." למרות זאת, בהקשר של מאמר קצר זה אני רוצה להבחין בין שתי הרשויות – למידה וחינוך – ולמקם אותן בשתי קומות: קומה א' – למידה; קומה ב' – חינוך.

בקומה א' מוקנים ונרכשים הידע ולצידו גם כושרי חשיבה – חשיבה לוגית, אנליטית, סינתטית, מושגית ועוד – ומיומנויות למידה. החינוך מתבטא בהתכוונות וביכולת של המלמדים ושל הלומדים לטפס, כמו בספירלה, מתוך קומת הידע (קומה א'), גם כשהיא גבוהה מבחינת הישגיה, לספֵּרָה שמעליה, לקומה ב'. חשוב

מה לומדים (קומה א'); חשובות יותר הן המשמעויות שהלומדים מעניקים למה שהם לומדים, החוויות הרוחניות שהם חווים (קומה ב'). בקומה ב' – קומת המשמעות, החוויה והרוח – תלמידים בהנחיית מורים עוסקים בשאלות האנושיות הגדולות, הצומחות מהידע הנלמד בקומה א', ודנים בתוכנות, בלקחים ובערכים שבהן. מתפתחת בהם גם זיקה אל המישורים הגבוהים, הנשגבים. שם, בקומה ב', ההוראה איננה אומנות גרידא. היא הופכת לאמנות שמתגלמות בה יצירתיות ואותנטיות. זו שכבת הרוח. הלמידה בה חורגת מהרכישה; היא מתגלמת בהתעלות אל דרגה נעלה יותר באנושיות.

האם החינוך בכתי הספר בישראל עולה לקומה ב'? האם הוא יוצר התרחשות חינוכית הכרוכה בהתרוממות רוח? ספק רב. ללא מחקר מוסמך, אך על בסיס התרשמות מבוססת, ניתן לקבוע שהוויה חינוכית כזו היא נדירה ביותר. ברוב בתי הספר התלמידים תופסים את הלימודים כחסרי משמעות עמוקה לקיומם. במקרה הטוב הם מוצאים בהם עניין השכלתי, או מעשי, אך לא מעבר לכך. ואשר למורים, רובם, אף שהם מכירים ומוקירים בליבם את ערכה המהותי של קומה ב', נרתעים מתביעותיה

ברוב בתי הספר התלמידים תופסים את הלימודים כחסרי משמעות עמוקה לקיומם.

החינוכיות ונצמדים לקומה א', להוראה תכליתית לקראת בחינות. קומה ב' בחינוך אינה בגדר מותרות. יתר על כן, היא אינה רק נובעת מרמת הלמידה שבקומה א', אלא משפיעה באורח מכריע על איכותה של זו ומגדירה אותה. כשהתלמיד והתלמיד נחשפים לחוויה המעוררת, הם מתגבהים, דימוים העצמי עולה, ועימו גוברת מחויבותם ומעמיקה רצינותם כלפי הלמידה. כך, גם מי שחרדים תמידית אך ורק לציונים, עליהם לדעת: חוויה ורוחניות בחינוך מעלות גם את רמת ההישגים בלמידה, אף שזו אינה תכליתן.

חינוך – עיסוק בשאלות האדם

בקומה ב' עוסקים ב"שאלות גדולות", שאלות האדם. העיסוק הזה בעיניי הוא מהות החינוך. בהגדרה רחבה יותר: ליבת החינוך היא ההוויה האינטלקטואלית, הנפשית והרוחנית, במובן מסוים גם הדתית, המעוררת שאלות יסוד קיומיות ברוחם של התלמידים. וכך, באמצעות הדיאלוג המתרחש בהוויה הזאת, בהנהגת המורה, מתחזקת תודעתם, מתגבשת זהותם, נקנים ערכיהם, נבנית תוכנית החיים שלהם. התפיסה החינוכית הזאת מאמצת רעיונות אקזיסטנציאליים. קיום האדם, היינו חייו הממשיים, עצם היותו, הניסיונות, החרדות, ההתמודדויות – כל אלה מעצבים את מהותו. האדם הוא המעצב את חייו; סובייקט המצוי בהתהוות מתמדת וחותר לחיים של ייצוג פנימיותו המקורית ושל מימוש אנושיותו. כך לגבי התלמיד וכך לגבי המורה.

לא אחת אנו עומדים משתאים מול "ילדה קטנה עם שתי צמות" המציגה לנו לפתע שאלה פילוסופית כבדה, לכאורה מנותקת לגמרי מעולם הדימויים שלה ומשפתה הרגילה. "ילדים כפילוסופים" – כבר הצטבר על כך ספרות מחקרית ענפה. אך מה קורה לילדים אלה בבגרותם? מה קורה לשאלות הגדולות שלהם? רבים הדחיקו אותן, אך יש מי ששאלות גדולות עולות בהם כל העת והם ממשיכים לתור אחר פשרן. מחנכות ומחנכים, מעצם שליחותם ותפקידם אינם רשאים לפטור את עצמם מעירור השאלות האלה ביחס לעצמם, לקיומם, וחובתם החינוכית היא לעוררן בקרב התלמידים בכיתה.

מהן השאלות הללו ומה מייחד אותן? שאלות רגילות מבקשות דעת – ידע והבנה: מי, מה, היכן, מדוע, לשם מה; מחפשות תשובה במישור ההכרתי, האינטלקטואלי. לא כן שאלות האדם. הן מסוג אחר, אינן מהסוג המבקש תשובת "כן/לא", לא תשובה שכלתנית בלבד, ומובן שגם לא תשובה סופית של בית הספר. שאלות כאלה הן: "מי אני?", "מהו ייעודי?", "היש אלוהים?", "היש חיים לאחר המוות?", "מהי אמונה?", "מהו המוסר?", "מהי חירות?", "מהו שוויון?", "מהי האהבה?", "מהי האחריות שלי?"

מלכתחילה מרבית השאלות הללו שרויות במסתורין, באזור נעלם, בשכבה שמעל לחומר. שכן הן תרות אחר תכונות העולם ואחר ממדי הקיום האנושי. כשהחינוך עוסק בשאלות האלה, איכותו של האדם הלומד עולה. הלמידה נעשית משמעותית, ההנעה כלפיה גוברת, תוצרה – הידע – נעשה חיוני יותר כי הוא נתפס כנוגע בלומד, באדם.

"ילדים" כפילוסופים" – אך מה קורה לילדים אלה בבגרותם? מה קורה לשאלות הגדולות שלהם?

שאלות כאלה גם מגדילות שוויון בחינוך, שכן בתחומן כל מדרג בין התלמידים – חברתי, כלכלי, הישגי – אינו רלוונטי. כל אחד נקרא להתמודד איתן, ואין להן פתרון נכון ופתרון לא נכון הקובעים את הציון של התלמיד. כולם שווים בפניהן. בית ספר שמתרכז בהן הוא בית ספר שוויוני יותר.

שני רבדים למשמעות

שני מובנים יש למושג "משמעות": פרגמטי ואקזיסטנציאלי. במובן הראשון, משמעות פירושה רלוונטיות לתוכניותיו המעשיות של הלומד. חינוך מושכל קושר את הלמידה בכל תחום דעת לניסיון הממשי. כך למדנו גם מפיו של ג'ון דיואי. המובן הפרגמטי של המושג "משמעות" נמצא על הציר האופקי של החיים – המעשי, החברתי, הכלכלי והתעסוקתי. לעומתו, המובן האקזיסטנציאלי של המושג נמצא בציר האנכי של החיים. בציר הזה מחפש האדם פשר לחייו ומענה לשאלות הקיומיות. בחיפושו צולל הוא אל מעמקי נפשו, אל השכבה הראשונית, המקורית, האותנטית שלו, ובוחר את היסודות של חייו. בד בבד מכוון האדם את התבוננותו כלפי מעלה – התכוונות טרנסצנדנטלית – אל עבר מה שמעליו, אל הנשגב, המוחלט, האלוהי. בלמידה על הציר האופקי, התכנים הנלמדים מועילים, מקדמים, חשובים; ואילו ההכוונה החינוכית של התלמיד

אל הציר האנכי מביאה אותו לכלל הענקת תכלית ופשר לקיומו כאדם.

המשמעות בהוויה האנושית, כתב ויקטור פראנקל בספרו **האדם מחפש משמעות**, פירושה שלעולם אדם פונה או מכוון אל משהו או אל מישהו שמעבר לעצמו: אל מטרה בעלת ערך שיש להגשים, אל שותפות בשיח או במעשה עם בן אנוש אחר, או אל אהבה כלפי אדם אהוב. חוויה מעצימה מתרחשת לאו דווקא כאשר אדם תאב ומתאמץ להגשים את עצמו, אלא כאשר הוא מתרחק מן העיסוק ב"עצמי" שלו ונושא את מבטו אל מחוץ לעצמו. יוצא אפוא שחינוך המכוון את האדם לחיפוש משמעות, במובן העמוק של המושג, ממילא מגביר את רגישותו אל מה שמחוצה לעצמו: לזולת – ל"אתה", לאחר, לשונה, לחלש – ולערכים הומניים בכללותם.

ערכיות וערכים

ברבים מבתי הספר, גם בכאלה שבהם יש עיסוק רחב בערכים, אני מוצא פגם. הערכים נתפסים על ידי מחנכים ומורים כמעין יחידות דעת, והם "מועברים" לתלמידים כדרך

**חוויה מעצימה
מתרחשת כאשר
אדם מתרחק מן
העיסוק ב"עצמי"
ונושא את מבטו
אל מחוץ לעצמו.**

שנלמדים פרק בגיאוגרפיה או נוסחה במתמטיקה. מובן שיש צורך בחינוך לערכים חיוביים, היינו ערכים המסייעים לשגשוגם של היחיד והחברה, אבל תנאי הכרחי לכך הוא חינוך לערכיות. משמעה של הערכיות היא אמת מידה הקודמת לערכים המוגדרים והמוצבת מחוצה להם, כמעין נקודה ארכימדית. משמעה

הוא קודם לכול ההכרה בכך שהערך, כל ערך, אינו בגדר של עובדה, אלא הינו מושג מופשט, פרי הרוח, רוח האדם, והוא בגדר של מצפן, עיקרון.

ערכיות היא היכולת לתפוס מושגים ערכיים, להבין את מקורם המיתי הראשוני (אמונות, אידיאולוגיות, נרטיבים), והכושר לפרשם,

לבקדם ולשפוט אותם, לאמוד את משקלם, לברור מהם, להכריע ביניהם, ליישם במידתיות. בזה יש לראות את עיקר מבחנו של בית הספר. בלא ערכיות, ערכים המוקנים לתלמידים הרי הם בגדר של דוקטרינות נוקשות.

כיצד לחנך בעידן רלטיוויסטי המשטח ופורע סולמות ערכיים, וכיצד לחנך לתובנה שלערכים יש תוקף מחייב, אך לא תוקף מוחלט? חינוך לערכים איננו מתמזה בהנחלת קובצי ערכים (אישיים, חברתיים, מוסריים, לאומיים), כשכל אחד מהם הינו בגדר של משנת ידע סדורה וסגורה. דרוש תהליך יסודי מושכל שנקמת בו התייחסות לכל ערך וערך, תוך כדי בחינה של הידע ושל ההנמקות הקשורים בו. לא פחות מכך, גם ברור של הרגשות כלפיו והאמונה בו. בחינוך לערכים דרוש כיום שילוב של יסודות: מצד אחד, הבניה של מחויבות גבוהה לקיים את הערך עד לנכונות לשלם בכך מחיר אישי; מצד שני, טיפוח יחס ביקורתי כלפי הערך ואומץ לב לשנות את משמעו ואת מעמדו, לעיתים גם להשתחרר ממנו.

כיום שולטות בעולמנו גישות אינדיווידואליסטיות ואינסטרומנטליות. תחרותיות, הישגיות והצטיינות הן הערכים השולטים בשיח ובמעשה החינוך. כלכלת השוק, שהציפה את מערכת החינוך בדימויים כלכליים, מעודדת אגואיזם וניכור כלפי כל ערך שאינו משרת באורח ישיר את היחיד. אנחנו זקוקים אפוא בדחיפות לקומה ערכית גבוהה יותר שבה הערכים ההומניים, המכוונים להעלאת האנושיות שבאדם – לרווחה ולצדק בחברה, ולקידום היצירה התרבותית – הינם בעלי מעמד עליון.

רוחניות ודתיות בחינוך

רוחניות היא מושג-על, מושג מכיל, החובק חוויות אנושיות שונות. אצל אחדים זו פסגה אינטלקטואלית-פילוסופית, הארה של גילוי האמת; אצל אחדים זו פסגה אסתטית, כיוצרי אמנות או כשוחריה; יש מי שהרוחניות אצלם מתבטאת באהבה, שבה מתמזגים גוף, נפש ורוח, והיא חותרת למוחלט; יש מי שהרוחניות אצלם מתגלמת בשיח

דיאלוגי עם הזולת, שיח של "אני-אתה"; יש מי שהרוחניות אצלם היא חוויה אקולוגית, התחברות עם הטבע – היקום, הבריאה – תחושה של היות חלק אורגני של הקוסמוס; ויש מי שהחוויה הרוחנית אצלם היא חוויה דתית – השגת האל, קרבת האל, עבודת האל.

רוחניות בחינוך היא "וקטור"; היא הציר האנכי שבאדם, המכוון אל המישור הטרנסצנדנטלי. רוחניות בחינוך אין משמעה הניסיון להגדיר את המציאות המטפיזית, זו שאינה נתפסת בשכבה הרציונלית. מרטין בובר אמר: איני יכול לדבר על האלוהים, אבל אני יכול לדבר אל האלוהים. מכאן, רוחניות אינה תיאור של האלוהים, זה נשגב מבינתנו, אבל אנחנו יכולים לדבר אל האלוהים, לכמוה אליו, להאזין לקולו, להתכוון אל האלוהים שבנו. במובן הזה, רוחניות היא העצמת האנושיות.

זיקה לרוחניות קיימת בכוח בכל אדם, אלא שהוצאתה אל הפועל תובעת עבודה עצמית והכוונה. החינוך נועד לטפח כשירות לזיקה כזאת, זו שהווארד גרדנר שקל אם נכון להגדירה כאינטליגנציה רוחנית – תוספת לשמונה "האינטליגנציות המרובות". חינוך לרוחניות עשוי לעורר בקרב התלמידים "חוויות-שיא" בלשונו של אברהם מסלאו, או "חוויות מפתח" בלשונו של גד יאיר, חוויות מרוכזות ומעצבות. ברם השפעה חינוכית בעלת משמעות יכולה להתממש גם במישור נעדר פסגות, במהלכה של התרחשות חינוכית מתמדת אצל מורה בעלת השראה. זאת חוויה המובנית בעצם ההוויה החינוכית המתמשכת. אפשר לכנותה "חווית ההוויה", או "הוויה חינוכית מגביהה".

מילה למפקדים

אני רואה ושומע את קוראיי המפקדים: "אתה תלוש מן המציאות, הזוי, מופרך, מתיפייף, יהיר! איפה הרוחניות האוטופית שלך והחינוך במציאות, בבתי הספר?!" אני משיב על כך שתי תשובות: האחת, למרות הדימוי הציבורי הירוד של המורים, רבים מהם מסוגלים ורוצים לחתור למהות החינוך – חינוך לערכיות ולרוחניות – ואף להגיע אליה. הם זקוקים לתמיכה ולעידוד של המנהיגות החינוכית

– מנהלים, מפקחים, משרד החינוך, הקהילה. השנייה, ההתייחסות לספֵּרה הרוחנית אינה בהכרח יעד רחוק, משאת נפש, מושא להשתדלות רק אחרי שכל משימות החינוך מתמלאות. היא צריכה להיות ציווי ראשוני, מידי, עליון – כלי המעצב את תרבות בית הספר ומתנה את העשייה בו.

”לך לך מארצך וממולדתך” – אתגר המציאות האחרת

משה שנו

.....
ד”ר משה שנו הוא מרצה בכיר לפילוסופיה, להיסטוריה ולמחשבת ישראל במכללה האקדמית לחינוך אורנים. ספרו **לאינטרנט נולד: רוחו החופשית של האדם בעולם שנפתחו גבולותיו** ראה אור בהוצאת מופ”ת ב־2012.

מי ידע מה ילד יום? עתידנות במיטבה אינה התבוננות בכדור בדולח, פתיחה בקלפים או העלאה באוב של הנביא, אלא ערנות לתמונת המציאות ולכוחות הפועלים בה. כך היה הנביא המקראי – אדם אמיץ וחד עין שהתרה בפני קהלו שהחברה רקובה ועומדת לקרוס נוכח אתגריה מבחוץ ומבפנים. וכך היא עתידנות במיטבה בימינו – צילום MRI של המציאות האנושית.

אנו חיים במציאות גלובלית, היפר־טכנולוגית, דינמית, שגבולותיה נפרצו על ידי רשתות תקשורת עולמיות ותהליכים מדיניים, כלכליים, חברתיים ותרבותיים חובקי עולם. כל ילד (כמעט) מחזיק בידו מכשיר תקשורת משוכלל, שעולה ביכולותיו על כל מחשב לפני שלושה עשורים, ומאפשר לו תקשורת קלה ומהירה עם אינספור בני אדם ונגישות למשאבי ידע בהיקף אסטרונומי. הטכנולוגיה עצמה משנה את פניה וקרביה בקצב מסחרר: מערכות תקשורת חדשניות, מזעור (נני־טכנולוגיה), בינה מלאכותית המתחרה בתבונה האנושית. המציאות מציבה בפנינו אתגרים חסרי תקדים בתוכנם ובעוצמתם:

אובדן הפרטיות עקב כוחם הגובר של תאגידי ענק דיגיטליים, איום אקולוגי גובר, חשש לפרנסתם של מיליונים במציאות היפר-טכנולוגית, טרור גלובלי וחרדה תמידית מפני שימוש בנשק השמדה המונית; ובמקביל – ערעור מתגבר על תוקפם של משטרים דמוקרטיים, המחליש את הסיכוי להתמודד ביעילות עם שלל האיומים.

ובתוך כל זה מערכות החינוך ממשיכות לפעול כמערכות סגורות בלא שהדרמה העולמית תשנה את דרכי פעולתן. סמלי הדבר שמעשהו הראשון של המורה בכניסתו לכיתה

הוא סגירת הדלת מאחוריו – הכיתה כמונדה סגורה ללא חלונות לעולם. ובעת מבחן נדרש התלמיד להיכנס למציאות כמו־אוטיסטית, סגור בעצמו ומנותק מסביבתו. המחשב והטלפון החכם נתפסים כמכשלה למהלכם התקין של המבחנים והשיעורים. אין התאמה בין שגרת בית הספר למציאות המסתחררת מחוצה לו. אנשי החינוך שבויים בפרדיגמה שעיצבה את בית הספר במתכונתו המסורתית, שימיה

**החברה האנושית
משתנה במהירות
והיא ממשיכה
במסעה אל הלא
נודע. מצוינות
פדגוגית משמעה
היכולת להשתלב
בקדמת המסע
המסחרר הזה.**

כימי המהפכה התעשייתית, ומתקשים להשתלב – גם מתוך עמדה ביקורתית – במציאות הדינמית ורווית התקשורת של ימינו.

מזה כמה עשורים מתגברת תחושת אי-הנחת בישראל ובעולם ממודל העבודה של בית הספר המבוסס על לוח זמנים אחיד – שנת לימודים, סדר יום לימודי קבוע, שיעור אחד לכלל התלמידים (הרצאה בפני אודיטוריום מלא היא משוש ליבם של המנהלנים; זה טוב לתקציב), סמסטר אוניברסיטאי לכלל הסטודנטים באקדמיה וכדומה – ותוכנית לימודים אחידה לקראת מבחני בגרות אחידים. ההוראה מבוססת על ידע האצור בספר לימוד אחד ובראש של מורה אחד. רבות נכתב על הצורך בפריצת מסגרות אלו, דוגמת רבי־המכר

של שנות השבעים, וביניהם הכיתה הפתוחה (הרברט קול, 1972), וביטול בית הספר (איוון איליץ', 1973). בימינו זהו נושא פופולרי מאוד בהרצאות טד (קן רובינסון, סוגטה מיטרה ואחרים). מה שהיה רלוונטי לפני כמה עשורים מקבל משנה חשיבות במציאות הגלובלית וההיפר-טכנולוגית כיום. בעידן הגלובלי והדיגיטלי דמותה של מערכת החינוך אבסורדית עוד יותר. החברה האנושית משתנה במהירות והיא ממשיכה במסעה אל הלא נודע. מצוינות פדגוגית משמעה היכולת להשתלב בקדמת המסע המסחרר הזה.

ההליכה אל הלא נודע

הציונות העלתה על נס את שיבת העם היהודי לארצו. היא הפכה את השורשיות והלוקל-פטריוטיות לאידיאל. אולם לתרבות היהודית, שלציונות זיקה עמוקה אליה, יש גם צד אחר, לא אהוד על השיח הציוני: היכולת ללכת אל הלא נודע. הפילוסוף וחוקר הספרות היהודי ג'ורג' שטיינר טען שלעצים יש שורשים ואילו לבני אדם יש רגליים ללכת (אראטה, 2001: 67). מהותה של הרוח היהודית, הסביר, אינו בלוקליות שלה אלא בחירותה.

ראשיתו של הסיפור היהודי הוא בפקודת "לך לך" שניתנה ל"אבי האומה". אברהם עוזב את בית אביו ואמו ויוצא אל מעבר לאופק. הוא העברי הראשון. המסורת המונותיאיסטית, שהתפתחה במשך דורות, עברה בהדרגה מהלוקלי והקמאי אל האוניברסלי והרוחני. זוהי המשמעות העמוקה של המונותיאזם: אלוהים אחד, עולם אחד, צדק אחד. לכך מייחל הנביא ישעיה בחזון אחרית הימים שלו. כיום, עם שיבת השיח היהודי אל המקומיות, הקמאיות, הקברים והמקדשים, נותרת הנבואה העברית מבוישת בפינתה. מנהגים קונקרטיים, נטולי טעם רוחני, שטעמם בעצם שמירתם, כגון דיני כשרות, הם העיקר.

חורבן ירושלים ובית המקדש בכללו נתפס בידי היהודים כאסון, אולם הוא שקידם את הרוחניות של דת ישראל ואת הממד האוניברסלי

שלה. את אלוהי ישראל ניתן היה לעבוד מעתה בכל מקום, בכל "מקדש מעט" שהוקם לכבודו. לעיתים קרובות הספיקו רק חדר וספר כדי לייצר חברותא יהודית לומדת. הרוח לא נזקקה ל"שורשים" ולא לאבנים קדושות. הספר הוא החופש למימוש "צלם אלוהים שבאדם". ניתן היה להיות "יהודי" ו"אדם" בכל מקום.

כבני מפעל ההתיישבות הציוני אין אנו נוטים להעריך את דמותם של יהודי "הגולה". קשה לנו להשתחרר מתמונות אחריתה של גולה זו במאה העשרים. אולם עיון בתולדות היהודים מעלה לא רק עוני, חוסר אונים וחולשה פוליטית; ה"לך לך" של אלוהים לאברהם (או של האדם לעצמו) המשיך להדהד. כאשר אירופה הייתה מיושבת ברובה המוחלט בעובדי אלילים, שלא ידעו קרוא וכתוב, שחיו את חייהם במעגל המקומי של הכפר, הלכו לישון עם בהמות הבית והשכימו לקול קריאת הציפורים – ידעו יהודים לנוע בדרכים, בין כסוחרים, בין כיוזמים ובין כפליטים במקרים רבים, ותוך כדי שמירה הרואית על זהותם גם בעת הדחק הגדול ביותר.

אברהם בן יעקב הוא היהודי הראשון שעליו ידוע לנו כי הגיע לפולין רכוב על בהמתו ועמו סחורתו כבר לפני יותר מאלף שנה. כמה תעוזה ושאר רוח נדרשו כדי לצאת אל הלא נודע. בין המאות ה-13 וה-16 היה ליהודים מקום נכבד במסחר הימי, בנווטות, במימון וגם בלוחמה הפיראטית. תחילה באגן הים התיכון ואחר כך גם באוקיינוס האטלנטי בואכה "אמריקה". מסעי קולומבוס הביאו לייסוד קהילות יהודיות "ספרדיות" באיים הקריביים; משם המשיכו יהודים דרומה לכרזיל או צפונה למקום נידח בשם "ניו אמסטרדם", ניו יורק של היום. החופש הרוחני ותעוזה ה"לך לך" הם שאיפשרו את קיומו של העם היהודי לדורותיו.

הביטוי "לך לך", מהדורתו הקדומה של הביטוי העכשווי "לצאת מהקופסה", מהדהד לאורך ההיסטוריה ומציב בפני האדם את האתגר של חופש המחשבה והיצירה האנושיים. היכולת הזו חיונית כיום יותר מאי־פעם.

תקשורת חוצה גבולות

שני ממדיי-על למהפכת התקשורת והמידע שבצילה מדרשדת מערכת החינוך: תקשורתיות חובקת עולם בין מאות מיליוני בני אדם, ונגישות למידע אינסופי – מהיר, רחב וכאוטי. הפעילות התקשורתית שלנו היא שילובים של שני ממדים אלה.

התקשורתיות החדשה מתבטאת בכך שבלחיצה קלה על העכבר או על מסך הטלפון הנייד, ניתן לתקשר באופן מיידי עם בני אדם בכל פינות תבל – זו רמת המקרו. ברמת המיקרו, כל מורה, מנהל, תלמיד והורה הם בעלי נוכחות ברשתות התקשורת, ויכולים להיות מקושרים ביניהם בכל עת ובכל מקום. הנגישות של כל אדם לכל אדם מזמנת אומנם איומים, מקרים של ביוש, של הונאה ושל אלימות, אולם היא גם אוצר של הזדמנויות למפגש עם אנשים ולניהול תקשורת חברתית ומקצועית.

מעצם מהותה מטפחת התקשורתיות הבינאישית הזו מפגש של סובייקטים, של בני אדם. הטכנולוגיה והתעשייה שהתעצבו באירופה במאות האחרונות היו עולם של אובייקטים. בדמיונו של האדם המודרני ובמחשבתו המדעית העולם הוא מחסן ענק של חפצים לצריכה, לשימוש, למחקר. אנו יוצרים וצורכים אובייקטים. "העולם לכשעצמו" אינו נגיש לשכלו של האדם: הכול אובייקטים. לעומת זאת, המציאות התקשורתית האינטנסיבית מנכיחה דווקא סובייקטים, אנשים דוברי מחשבות, רגשות ודמיונות במגוון רחב של תחומים. הסובייקט הוא כוכב העת הזו.

הממד השני, המהפכני, העומד ביסוד המציאות של ימינו הוא הנגישות למידע גולמי ולידע מדעי ותרבותי בהיקפים חסרי תקדים ובתנועה מתמדת. כל אדם המחובר לרשת התקשורת יכול להגיע לידע שימושי וטכני, לספרות מדעית ואמנותית, למידע חדשותי ותרבותי, כלכלי ופוליטי בהיקף בלתי מוגבל כמעט.

הידע דינמי, מגוון, משתנה ומתחדש במהירות; נכסי צאן ברזל של הידע האנושי מ"אתמול" מיושנים היום; פחות ופחות אנשים יודעים את "הכול" בתחום מומחיותם. הלמידה נהיתה תהליך סיזיפי.

הנגישות הטכנולוגית מאפשרת רב־כיווניות של יצירת המידע האינטרנטי; מטשטשת את ההבחנה בין בני־סמכא ל"עמך" ובין צרכני ידע ליוצרי ידע. הרמוקרטיזציה של הידע האנושי מעמידה במלוא חומרתה את שאלת איכות הידע הנוצר: אם כולם בעלי דעה ופרשני תרבות, האיכות אובדת.

התקשורת המהירה מאתגרת את הקטגוריות הקנטיאניות של זמן ומקום. ככל שהטכנולוגיה זמינה יותר, ממוזערת יותר ולכן ניידת

יותר, עוצמתית יותר וניתנת להפעלה בכל אתר ואתר, הולך ומיטשטש המאפיין המקומי של האדם. לצד עולמנו הפיזי נפרשת גלקסיה וירטואלית, אולם היא עצמה נעדרת קיום במרחב

הידע דינמי, מגוון, משתנה ומתחדש במהירות; הלמידה נהייתה תהליך סיזיפי.

הקוסמי הפיזי; היא כולה יציר רוחו של האדם. בהתאם, נדרש האדם לשתי אזרחויות: אזרח העולם הפיזי ואזרח העולם הווירטואלי, שהוא שותף פעיל לבריאתו.

אין זה מקרה שדווקא הציבור החרדי משגשג בעולם האינטרנטי. הוא חי בעולם התורני־תלמודי – עולם וירטואלי שפתח הכניסה אליו הוא הטקסט. ההיפר־טקסט כבר מצוי מאות שנים בדפי התלמוד שבהם כל שורה ופסקה יכולים לשמש קישור למקום אחר באוצר המרובד של הטקסט היהודי, אך בהבדל עקרוני מכריע: בעוד שהעולם התלמודי מקבל למעגליו יהודים בלבד ובעלי זהות מוגדרת של "יהדות תורנית", הרי הגלובליזציה של ימינו נוגעת בכל עמי העולם. העולם האינטרנטי מזמין לתוכו את בני כל התרבויות והאמונות. לכן, תקשורתיות גלובלית חוצת גבולות מחדדת שאלות של זהות ושפה, תרבות ואמונה, קודים חברתיים ונוהלי עבודה. השיח הרב־תרבותי של ימינו מעלה מציאות אפשרית של מגדל בבל, ומחפש פרספקטיבה מורכבת יותר ביחס ל"טענות האמת" של כל תרבות ותרבות.

כיצד מתמודדת מערכת החינוך עם המציאות

החדשה

אין בדברים אלו טענת חסיד שוטה. מהפכת התקשורת ועידן המידע מעלים ספקות לגבי משמעותם. שכלול מערכות התקשורת לא קירב את גאולת החברה האנושית. בורות ורדידות תרבותית נותרו בעינן. שאלות של מוסר ושל סולידריות אנושית ממשיכות להעסיק אותנו כמו לפני מאות שנים. תקשורת המחשבים, הטלפון הסלולרי, הטלוויזיה – כולם הגבירו את שטף המידע, אך הותירו את בני האדם עם האחריות הגורלית לניהול עולמם. אולם ההתמודדות עם כל האתגרים הללו אינה יכולה להיות לוקלית, גיאוגרפית או תרבותית ואמונית. הסוגיות הן גלובליות וכדי לעסוק בהן באופן אפקטיבי הכרח להכשיר את התלמידים להיות "אזרחי עולם" ולטפח מצוינות גלובלית בדמותן של שלוש אבני היסוד של מערכת החינוך: המורה, התלמיד ובית הספר.

המורה הגלובלי הוא מורה שונה מזה שהכרנו. בחברה המסורתית הידע הנדרש לקיומה מצוי היה בעבר; המורה היה חוליה בשלשלת המסירה של הידע. הזקן ידע יותר מהצעיר וזכה לכבוד ולהערכה על מקומו בהיררכיה של הידע. "עשה לך רב" צווה האדם היהודי; בחר לך מורה וקבל דרכו את האמת שמקורה בעבר הרחוק. החברה המודרנית, מעצם מהותה, נדרשת פחות ופחות להיררכיית הידע המסורתית. הידע הרלוונטי הוא הידע החדש, שמוחלף במהירות על ידי ידע חדש יותר. העדכני הוא הראוי והרצוי.

בעידן התקשורת הגלובלית, מערכת הידע שבה אנו חיים הפכה שטוחה. הוויקיפדיה הדיחה ממעמדה את "הבריטניקה" והפרופסור איבד את מעמד-העל שלו. צעירים הם בעלי ידע לא פחות מזה של המבוגרים מהם, הם חשופים לעולם התקשורתי על כל ערוציו, טסים ונוסעים הרבה יותר מהוריהם, רואים ושומעים יותר עולם. מציאות זו בהכרח משפיעה על צורכי הלימוד והרגלי הלימוד שלהם. לכן, המורה הרלוונטי לעת הזו נדרש לוותר על מעמדו כמקור הידע האולטימטיבי ולקבל עליו תפקידים חדשים של מעצב, מנחה, מסייע

ומעריך. ציפייה זו למיצוב חדש של דמות המורה נתקלת בתהליכי הכשרה אנכרוניסטיים. מכללות להכשרת מורים ממשיכות לתפקד כ"פארק היורה" שבו מיילדים דינוזאורים.

יתרונו המקצועי של המורה הגלובלי, החי את עידן המידע והתקשורת, אינו בעודף הידע האצור בראשו – הידע הרי זמין במקורות אחרים – אלא בניסיון העודף שיש לו בניסוח שאלות פוריות ובכוריאוגרפיה של תהליכי למידה. הוא הייצוג העכשווי של פרדיגמת "המיילד הסוקראטי" המעלה מחשבות לנוכח "אי-הידיעה" העקרונית. הוא כבר חווה הפלגות בים הסוער של אי-הידיעה והוא יודע לנווט את תהליך החקר לחוף מבטחים. הוא כבר הלך פעם אחת מארצו וממולדתו אל ארצות נעלמות מעבר לאופק. כהרפתקן בלתי נלאה, המורה הגלובלי ממשיך ללמוד – חבר פעיל בקהילת ידע מקצועי – ולחפש מחזות חדשים.

התלמיד הגלובלי נדרש אף הוא לפרדיגמה חדשה לעיצוב דמותו. המציאות מביאה בכנפיה גם את אתגר "הלומד הטוב" שיש סיכוי טוב שיצליח טוב יותר לתפקד במציאות תקשורתית-גלובלית. המשנה (שנת 200 לספירה בערך) במסכת אבות (פרק ב) מתארת שני טיפוסים של תלמידים: רבי אליעזר בן הורקנוס, ה"בור סוד", ואלעזר בן ערך, "המעייין המתגבר". הראשון הוא מאגר המים שכל מימיו באו לו מקליטה מבחוץ והוא אינו מאבד טיפה; הוא הלומד שאינו שוכח דבר מתלמודו. כל מה שקיבל ממורו חקוק בזיכרונו. לעומתו, "המעייין המתגבר" הנו הלומד שיש בו נביעה פנימית והוא מחדש ויוצר, אולם הוא אינו מתאים למסירה נאמנה של המסורת.

הטקסט המהלל את שני הטיפוסים מתלבט "מי גדול ממי?" החברה המסורתית העדיפה את ה"בור-סוד" כמודל ההוראה-למידה ראוי. אלעזר בן ערך, "המעייין המתגבר", תורתו נשתכחה כי הטיפוס שהוא מייצג מאיים על ההעברה הבין-דורית ומאתגר את סמכותם של בעלי ההוראה.

בימינו, במציאות-ידע כאוטית, דווקא "המעייין המתגבר" הוא המודל החינוכי הראוי; הוא לומד אוטונומי יצירתי, היודע לתקשר

עם סביבתו, להביע דעה ולחוש בעולם המתקשב כבביתו. במציאות תקשורתית, שבחלקה הגדול מתקיימת במרחבים וירטואליים, נוכחותו של הסובייקט היא בעלת חשיבות מכרעת. הלומד הטוב הוא אדם פעיל, מחובר לרגשותיו, מודע למציאות הסובייקטיבית של קיומו ולהקשריה התרבותיים.

הלומד אזרח העולם הנו האישיות האוטונומית המצוידת בכלי ניווט פנימיים. הכלים הם כלים רגשיים ואינטלקטואליים כאחד. הלומדים הגלובליים הם Free Grazing Children (מונח השאול מעולם החקלאות של "תרנגולות החופש"), "ילדי חופש" המתמרנים במיומנות בעולם הפתוח. הלומד המתאים למציאות גלובלית אינו נבהל ממציאות פתוחה והוא מנווט בתוכה כאיש דעת עצמאי (McKenzie, 1998). בטקסט המשנאי הנ"ל נותן המורה, רבן יוחנן בן

זכאי, לחמשת תלמידיו הבכירים, כיתה אליטיסטית מובהקת, משימת לימוד בנוסח "צא וראה" (מהי הדרך הטובה שילך בה האדם). אכן, כדי ללמוד על החיים יש לצאת אל העולם.

יתרונו המקצועי של המורה הגלובלי, החי את עידן המידע והתקשורת, אינו בעודף הידע האצור בראשו אלא בניסיון העודף שיש לו בניסוח שאלות פוריות.

ומהו בית ספר גלובלי? ביל גייטס, במאמר חזון בשם "בית הספר המקושר" (The Gates, *The connected school*, 2000

כתב על האפשרות להבנות בית הספר כמערכת של קשרי למידה בין מורים, תלמידים, הורים ומוסדות הקהילה. לחזונו של גייטס יש להוסיף את העולם.

בית הספר כמוסד התחום בגדרות של מקום וזמן – מבנה, חדרי לימוד, ספרייה, שעות פעילות – אינו מרחב חיים מתאים למורים ולתלמידים שחיים מציאות תקשורתית ותרבותית גלובלית, שנעה בקצב מסחרר ויש בה עירוב דינמי של עצמים אובייקטיביים (המחשב

שעליו נכתבות שורות אלו) ורכיבים מטפוריים, וירטואליים (האתר שממנו אני שואב מידע). כדי להיות רלוונטי למרחב שבו הוא פועל, בית הספר חייב להיות בעצמו מרחב שמשלב מציאות אובייקטיבית ומציאות וירטואלית, ממדים לוקליים וממדים גלובליים, ממדים קבועים וגם ממדים המשתנים תדיר.

מרחב בית הספר, או הקמפוס האקדמי, צריכים לשנות את דמותם ולקבל ממדים החורגים מהמרחב המקומי המוגדר. לפני שני עשורים בניתי באינטרנט את "בית הספר הבינלאומי על שם יאנוש קורצ'אק" שבו למדו וחקרו תלמידים מעשרות בתי ספר בישראל ובארצות הברית. העלינו לדיון נושאי לימוד רלוונטיים לכלל החברה האנושית. בית הספר הזה שימש מקום מפגש משמעותי לאלפי תלמידים ומורים. פעילות מעין זו מעלה שלל אתגרים פדגוגיים חדשים: "נוכחות בכיתה", העברת מידע, הערכת תלמידים, רכיילשוניות, קצבי עבודה, צורות שיח וקודים תרבותיים שונים, התמודדות עם לוחות שנה וזמני יממה שונים, תפעול ובקרה. למדנו שקבוצת הלמידה לא חייבת להיות נוכחת פיזית כולה באותו חלל לימודי והיא יכולה לכלול משתתפים ממסגרות שונות. אולם גם קבוצת למידה שמתקיימת בחדר לימוד וירטואלי יכולה להיות מעוצבת כקהילה חברתית וכקהילת למידה (מניסיוני בעשרים השנים האחרונות זה עובד מצוין). מצוינות פדגוגית משמעה יכולת להתמודד עם סוגיות אלה ואחרות, שרובן ככולן לא נידונות עדיין במסגרות הכשרת המורים שלנו למרות שהן אקטואליות כל כך במציאות הגלובלית (דנתי בהן בספרי לאינטרנט נולד, 2012).

הכיתה המסורתית איטית מדי ודלה מדי עבור הילד שגדל במציאות תקשורתית מסחררת. בעבר דאגה המורה החרוצה לפינות למידה בכיתה: "פינת הטבע", "פינת המשפחה", "פינת החשבון". על השולחן היה מונח ספר הלימוד ויחד עם המורה הם היו מקור הידע לתהליך ההוראה. כיום פינות הלימוד וספרי הלימוד מצויים גם שם ובעיקר שם, בעולם הגדול, במגוון אמצעי מדיה ולא רק בעברית. את בית הספר יש להבנות כקהילה מתוקשרת רבת מעגלי שיח

ותרבויות: מנהלים, מורים, הורים ותלמידים מסביבות גיאוגרפיות שונות משתפים מחשבות ורגשות מושכלים. הידע המדעי אקדמי הוא כבר מזמן גלובלי. העולם התרבותי שלנו – ממוזיקה וקולנוע ועד טכנולוגיה – גלובלי אף הוא. כך צריך להיות עולם התוכן של בית הספר. כמה מרתקים ומעשירים יכולים להיות המדעים, האמנויות והפילוסופיה מנקודות מבט תרבותיות שונות!

לסיכום: העולם גדול, פתוח ומעניין מאוד. מציאות החיים במאה העשרים ואחת מאתגרת את כל מבני החברה והתרבות המוכרים לנו ותובעת מאיתנו הליכה מתמדת אל מעבר לידוע ולמוכר – השתנות מתמדת, יצירת עצמנו מחדש. בית הספר שוב אינו מקום אחד, הוא גלובלי. כיתת הלימוד היא גם דל"ת אמות של חדר הלימוד אך גם מרחבי שיח ומחקר וירטואליים. קבוצת הלימוד יכולה להכיל בתוכה, בדומה לחבורתו של רשב"י בספר הזהר, אישים שחיים במקומות רחוקים ומתקשרים זה עם זה באופן א־סינכרוני. חומרי הלימוד אף הם גלובליים ובהכרח גם רב־לשוניים. יהיה מעניין מאוד!

אז מה צריכה מערכת החינוך לעשות?

אמנון כרמון

ד"ר אמנון כרמון הוא מרצה לחינוך
במכללות האקדמיות בית ברל וספיר.

קודם כול לשאול, באופן שיטתי ומובנה, מה היא רוצה מעצמה. אין טעם לשאול מה וכיצד לשנות לפני שיודעים לשם מה לשנות. השאלה צריכה להתייחס קודם כול למטרות חינוכיות מובהקות ורק אחר כך למטרות חוץ-חינוכיות – חברתיות-כלכליות ומבניות-ניהוליות. המטרות החברתיות של מערכת החינוך – צמצום פערים חברתיים, הכשרה לשוק העבודה, חיזוק הלכידות החברתית – הן חשובות ביותר, אך אינן יכולות לבוא במקום המטרות החינוכיות. שרי חינוך, פקידי החינוך והציבור נוטים לצמצם את הדיון בחינוך למטרות חברתיות וניהוליות, ובין הפטיש החברתי לסדן הניהולי מטרות החינוך הראשוניות, מהות הפדגוגיה, אינן זוכות לחשיבה ובעקבותיה לפעולה, שהן חיוניות כל כך לעתידה של מערכת החינוך.

במאמר קצר זה אבהיר תחילה למה כוונתי במונח "מטרות חינוכיות מובהקות", אסביר מדוע כה חשוב לדון בהן ואציג כמה תנאים כלליים, או תבחינים, שכל תשובה בנוגע למטרות אלה צריכה לעמוד בהם. בחלקו השני של המאמר אציג בקצרה תשובה אחת

אפשרית לשאלת המטרות החינוכיות המובהקות הראויות, שעליה אני שוקד בשנים האחרונות. אבחן אותה לאור התבחינים שהוצעו, ואסיים בכמה צעדים מערכתיים החיוניים לעצם האפשרות לקיים דיון שיטתי ומובנה בשאלה.

תנאים למטרות על חינוכיות מובהקות

מטרות חינוכיות מובהקות מתייחסות, ראשית, לממדים החשובים ביותר של הבוגר הראוי – עמדות, ידע ומיומנויות; שנית – לממדים המהותיים של בית הספר – תהליכי ההוראה והלמידה (פדגוגיה), תוכני הלימוד ורפואי הארגון שלו, הנחוצים לעיצוב אותו בוגר ראוי. כלומר, הן מציבות מצפן מנומק למערכת החינוך, המאפשר הפקת השתמעויות מעשיות הנוגעות לכלל הממדים החינוכיים של בית הספר. מדוע כה חשוב לדון כיום במטרות אלה? מפני שהמטרות החינוכיות הממומשות בפועל בנוגע לבוגר הראוי ולאופיו של בית הספר, שעוצבו לפני יותר ממאה שנים, אינן מספקות מענה ראוי לצרכים ולערכים המרכזיים של החברה הישראלית במאה העשרים ואחת. לפיכך הן נתפסות כמיושנות ולא רלוונטיות בעיני רוב אנשי החינוך והתלמידים. מצב זה יוצר "ריק חינוכי-פדגוגי" בבית הספר והוא מתמלא במטרות חוץ-חינוכיות, כמו הכשרת בוגרי בית הספר לתחרות בשוק העבודה של כלכלת הידע הגלובלית, ובמערכת פיקוח שמתמקדת בשורה ארוכה של יעדים ניהוליים מדידים. כאשר המטרות החינוכיות של בית הספר אינן משמעותיות בעיני המורים והתלמידים, הלמידה והחינוך בו הופכים לאינסטרומנטליים בעיקרם – אינם נעשים לשםם אלא לשם מימוש מטרות חיצוניות וניהוליות מנוכרות ומנכרות. מצב זה חותר תחת הנעות היסוד החינוכיות לפעולה חינוכית פורייה.

חשוב להדגיש שהמטרות החינוכיות המבוקשות צריכות לספק מצפן חינוכי למערכת חינוך ממלכתית ולא רק לבית ספר בודד או לרשת של בתי ספר.

כדי שמטרות חינוך מובהקות, להלן מטרות-על, יחוללו שינוי במערכת חינוך שלמה עליהן לעמוד בשישה תנאים מרכזיים:

א. על מטרות-העל של החינוך לייצר תפיסה חינוכית כוללת
 שמתייחסת לכלל הממדים החינוכיים של הבוגר הראוי ושל בית הספר. תפיסה שמתייחסת רק לחלק מהממדים ומותירה את השאר על כנם, דינה להישחק ולהיבלע בהדרגה במסגרת התפיסה הקיימת. המצב כיום בתחום החינוך בישראל ובעולם דומה ביסודו לזה של "מדע מהפכני" במושגיו של

תומס קון. ברור לרוב העוסקים בחינוך שהפרדיגמה החינוכית הקיימת כבר לא ממלאת את ייעודה, אך טרם נוצרה פרדיגמה חלופית. מצב מסוג זה בתחום המדעי, טען קון, מתאפיין בריבוי של רעיונות מדעיים מהפכניים שמספקים מענה

מטרות חינוכיות מובהקות מתייחסות, ראשית, לממדים החשובים ביותר של הבוגר הראוי – עמדות, ידע ומיומנויות.

חדש לבעיה מדעית זו או אחרת, אך עד שלא נוצרת פרדיגמה חלופית שמספקת מענה כולל – תיאורטי ופרקטי – לבעיות היסוד של התחום המדעי, הפרדיגמה הקיימת ממשיכה למשול בכיפה.

ב. על מטרות-העל לכוון למכנה משותף רחב ככל האפשר,
 זאת בהנחה שאין אפשרות לעצב תפיסה חינוכית המקובלת על כלל השחקנים במערכת החינוך הממלכתית. ככלות הכול, חינוך הוא פעילות אידיאולוגית במהותה והחברה הישראלית רוויה במחלוקות אידיאולוגיות גם בתחום החינוך. אולם, תפיסה השואפת לשמש חלופה כוללת למערכת חינוך ממלכתית, צריכה לשאוף למכנה משותף חברתי רחב ככל האפשר. בהחלט ייתכן שייווצרו כמה דגמים שונים של ארגונים חינוכיים שיחליפו את הדגם האחיד של בית הספר הקיים, אך גם על מנת שאפשרות זו תתגשם, על תפיסה ששואפת להפוך לחלופה כוללת לבית הספר לפנות לכלל הציבור, אחרת היא תנותב במהרה למעמד של "בית ספר ייחודי" הפועל לצד בית הספר הקיים ואינו מועמד להחליפו, כפי שקורה כיום, למשל, לחינוך הדמוקרטי או האנתרופוסופי.

ג. על מטרות-העל להתייחס להנעות יסוד של אנשי החינוך.
 למרות החשיבות שבפנייה לכלל הציבור, קהל היעד המרכזי של תפיסה חינוכית חדשה צריך להיות ציבור המורים ואנשי החינוך בשדה. קשה להגזים בחשיבות של תפיסה חינוכית מלהיבה לפעולתם של אנשי החינוך בשטח. ההנעות המכוננות של אנשי החינוך מבוססות בעיקרן על האפשרות לממש נטיות וערכים שהניעו אותם מלכתחילה לפנות לחינוך, ועל קיומם של תנאי עבודה המאפשרים להם ליישם. לכן, גם אם תפיסה חינוכית חדשה תהיה מקובלת על חלקים גדולים בחברה, היא צפויה להיכשל אם אינה מצליחה ללכוד את דמיונם החינוכי של אלה העושים במלאכה.

ד. על מטרות-על חדשות להציב בבסיסן דגמים חינוכיים קיימים של עשייה חינוכית שמממשים בהצלחה לפחות חלק ממדיהן, אחרת הן עלולות להיתפס על ידי אנשי החינוך בשדה כפנטזיה חינוכית.
 חינוך הוא תחום מעשי המונע על ידי דוגמאות מעשיות של עשייה מוצלחת (best practices). דוגמאות כאלה חיוניות לחיזוק המהימנות והאמינות של מטרות-על.

ה. על מטרות-העל לצמוח על מצע עשיר ומגוון של הגות ומחקר מדעי בתחומי הרוח, החברה ומדעי הטבע. מטרות-על שעומדות ביסוד מערכת חינוך ציבורית צריכות תמיכה של מגוון תחומים ונקודות מבט, ולא רק של תחום דעת אחד ונקודת מבט אחת, למשל כלכלה או סוציולוגיה. מקור חיוני למטרות חינוכיות רחבות ועמוקות הוא השיח הפילוסופי לדורותיו, ומובן שיש לוודא שההנחות על אודות המציאות, שמובלעות בכל מטרה חינוכית, מבוססות היטב על ראיות מחקריות מעודכנות.

ו. על מטרות-העל לספק מענה לאתגרים חברתיים מרכזיים,
 למשל יצירת סביבה בת קיימא בעולם בעל נטיות אוברדניות, או מתן מרחב שמאפשר כינון אוטונומי של זהות אישית וחברתית במציאות נזילה וחודרנית, או רכישת כישורים לעבודה בכלכלת הידע שלא ניתן לרכוש ללא חינוך. הפעולה החינוכית היא במקרים אלה תנאי חיוני לשם התמודדות יעילה עם אתגרים אלה ואחרים, אף על פי שהיא

רחוקה מלהיות תנאי מספיק. תפיסה חינוכית כוללת צריכה לספק מענה לאתגרים מסוג זה.

לדוגמה: חינוך למשמעות

שורת התנאים שהוצגה לעיל עלולה להיתפס כתרגיל תיאורטי עקב החשש שאין בנמצא מטרות-על חינוכיות מובהקות שיכולות לעמוד בהם. כדי להתמודד עם חשש זה ולקדם את הדיון בשאלת המטרות החינוכיות הראויות למערכת החינוך בישראל, אציג להלן שתי מטרות-על חינוכיות שנוסחו מתוך מודעות לתנאים הנ"ל, ומציעות יחדיו מצפן חינוכי כולל למערכת החינוך בישראל במאה הנוכחית. התפיסה שתוצג להלן מכונה "חינוך למשמעות" והיא משמשת מצפן חינוכי בכמה מסגרות חינוך ומנחה מהלכים חינוכיים בשדה.

מטרות-העל של החינוך למשמעות נגזרות משני המובנים של המושג "משמעות": **הבנה** (של תופעה, טקסט או מצב אנושי) ו**תכלית** (של פעולה או של החיים כמכלול). לפיכך הן באות לידי ביטוי בחינוך בשתי מטרות:

1. פיתוח והעמקה של **הבנת הלומד את העולם ואת עצמו**. הכוונה היא להעמקת הבנת הלומד בארבעה "מעגלי משמעות" השזורים זה בזה – העצמי, הקהילתי, הלאומי והגלובלי-סביבתי. מבין ארבעת המעגלים האלו מודגשים במיוחד שני מעגלים, העצמי והגלובלי-סביבתי, שהם בעלי חשיבות רבה ביותר כיום, וכמעט שאינם באים לידי ביטוי בבית הספר הקיים.

2. עידוד כלל הלומדים לעצב **תכלית וטעם** מספקים לחייהם מבחינה אישית וחברתית במהלך לימודי מעמיק ומתמשך. הכוונה היא לזמן ללומדים בבית הספר "מרחבי משמעות", כלומר התנסויות לימודיות מונחות ונתונות לבחירה, שעשויות להוות עבורם מקור למשמעות וטעם לחיים שהם מעבר להצלחה כלכלית וחברתית גרידא. נבחן להלן את מטרות העל של החינוך למשמעות לאור ששת התנאים שהוצבו לעיל.

א. תפיסה חינוכית כוללת. חינוך למשמעות מתייחס לכלל

ההיבטים של הבוגר הראוי, כגון עמדות, כישורים וידע, ומציב במוקד גם היבטים רגשיים וזהותיים. הוא צופן בחובו השתמעויות ברורות לכלל ממדי בית הספר: פדגוגיה שבבסיסה הוראה לשם הבנה ותהליכי לימוד שמאפיינים את האמנויות (ראו סעיף ד'); תכנים חיוניים להבנת העולם והעצמי ולבירור של תכליות אישיות וחברתיות, כגון פסיכולוגיה ופילוסופיה, סדנאות קבוצתיות למיניהן ואמנויות שונות (הבנת העצמי), לימודי קיימות, מקרו-כלכלה ברמה בסיסית, חשיבה מערכתית, היסטוריה עולמית והבנת תהליכים גלובליים (מעגל גלובלי-סביבתי), מרחבי משמעות בבית הספר ומחוצה לו שנתונים לבחירת הלומדים בתחומי האמנות והמלאכות, מעורבות חברתית, עיון ומחקר וכדומה; דפוסי ארגון שמספקים סביבה תומכת ומאפשרת לשתי המטרות של החינוך למשמעות כגון צמצום של מספר תחומי התוכן שנלמדים במקביל, אפשרות רחבה לבחירה ללומדים (ולמורים) בין תחומים ובתוך תחומי הלימוד, חניכה אישית לכל לומד ועוד.

ב. מכנה משותף רחב. חינוך למשמעות אינו פונה לקהל יעד מסוים אלא לכלל הציבור. הוא משמש למעשה יישום לחינוך של ערכי היסוד העומדים בבסיס של מדינה דמוקרטית ליברלית בימינו (אוטונומיה, מימוש עצמי, אזרחות ביקורתית, מעורבת ומיודעת) תוך כדי התייחסות לצרכים ולהתפתחויות

עכשוויים. ייתכן בהחלט שחלק ניכר מהציבור הישראלי כיום אינו דוגל בערכים אלה ולכן לא יבחר בחינוך למשמעות. אולם עדיין קיים ציבור לא מבוטל שמאמין בערכים אלה והיה רוצה שילדיו יתחנכו לאורם. יתר על כן: למיטב שיפוטי, חינוך למשמעות מממש את אחת-עשרה מטרות החינוך הממלכתי של

**חינוך למשמעות
מתייחס לכלל
ההיבטים של הבוגר
הראוי, כגון עמדות,
כישורים וידע, ומציב
במוקד גם היבטים
רגשיים וזהותיים.**

מדינת ישראל באופן רחב הרבה יותר מבית הספר הרווח.

ג. התייחסות להנעות היסוד של אנשי החינוך. זו אחת הנקודות החזקות ביותר של החינוך למשמעות. מורים בישראל וברחבי העולם נוטים לבחור בהוראה בתקווה שתאפשר להם מפגש מעמיק עם ילדים ונערים סביב שאלות של זהות וצמיחה אישית, וטיפוח של הבנה וסקרנות בתחומי התוכן שהם מלמדים. בית הספר הקיים מקשה מאוד על מימוש של הנעות יסוד חינוכיות אלה. חינוך למשמעות מציב אותן בלב הפעולה של בית הספר.

ד. קיימות דרכי פעולה מוצלחות. חינוך למשמעות מבוסס על שני מערכי הוראה ולמידה שזכו ליישום ולמחקר ענפים. הראשון הוא "הוראה לשם הבנה" שפיתח במשך השנים שיטות הוראה מגוונות שזכו ליישום בכיתות ולביסוס מחקרי. השני הוא שורה של תהליכי הוראה ומרכיבי סביבה ואקלים חינוכי שתומכים במוטיבציה פנימית ללמידה. גם מערך זה זכה לתמיכה אמפירית רבה. מעבר לשני אלה, החינוך למשמעות מציב את הוראת האמנויות כפי שהיא נעשית בסדנאות המעשיות כדגם המנחה של פעולתו גם בתחומים העיוניים. לשיעור האמנות יש מבנה טיפוסי – הצגה קצרה של נושא, יישום פעיל שלו על ידי הלומדים, משוב של המורה והעמיתים על התוצרים – ומאפיינים טיפוסיים כמו עבודת צוות, חופש יחסי בבחירת התוצר, פעילות יוצרת, שילוב של ידע, רגש וגוף (ראש, לב ויד) ועוד, שמקנים לו, על פי מחקרים רבים, יתרונות רבי-ערך הן בנוגע למטרות החינוך למשמעות, והן בנוגע למטרות חוץ-חינוכיות כמו רכישת כישורים לעבודה בכלכלת הידע.

ה. מצע עשיר ומגוון של הגות ומחקר מדעי. מעבר למחקר המדעי שהוזכר בסעיף הקודם המאשש את דפוסי הפעולה המרכזיים שעליהם מושתת החינוך למשמעות, שתי מטרותיו נשענות על מצע עשיר של הגות בתחומי הסוציולוגיה, הפסיכולוגיה והפילוסופיה. בהקשר הסוציולוגי התפיסה מתחברת ישירות לשורת בעיות חברתיות מרכזיות של זמננו ובמבט לעתיד, כגון קיימות רחבה, בניית זהות אוטונומית בסביבה מרוכת נרטיבים נזילים וסותרים וטכנולוגיות דיגיטליות חודרניות, תחושות של ניכור חברתי ותרבותי ואפשרות

מציאותית לצמצום דרמטי בהיקף העבודה. בתחום הפסיכולוגיה התפיסה נשענת בעיקר על תיאוריית ההכוונה העצמית כהסבר ליצירתה של מוטיבציה פנימית. תיאוריה זו מדגישה את האוטונומיה כצורך מרכזי של האדם לצד צורכי שייכות ומסוגלות, ואת החשיבות בכניית מצפן פנימי כבסיס ליצירת משמעות. בהקשר הפילוסופי התפיסה מסתמכת על תורת האתיקה של אריסטו, ועל פילוסופים מודרניים המדגישים את חשיבותה של "תכלית" ראויה לחיי האדם על מנת שחיינו לא יהפכו לאבסורדיים ולחסרי משמעות.

ו. **מענה לאתגרים חברתיים מרכזיים.** אין אפשרות להתמודד עם שורת האתגרים החברתיים שצוינו בסעיף הקודם ללא התייחסות חינוכית רצינית ומתמשכת לשתי מטרות החינוך למשמעות. למשל, לא נוכל להצמיח אזרחים עתידיים מעורבים שיקבלו הכרעות רציונליות קשות ומורכבות בסוגיות של קיימות, המחייבות התייחסות לתחומים כלכליים, חברתיים ותרבותיים ברמה הגלובלית, ללא הבנה מעמיקה שלהם את המעגל הגלובלי-סביבתי והשפעותיו על שאר מעגלי המשמעות. כמו כן, אם ערך האוטונומיה האישית עדיין נתפס בעינינו כבסיס לחברה דמוקרטית מתפקדת במאה העשרים ואחת, עלינו לאפשר לבני אדם צעירים להשקיע זמן ומאמץ בחיפוש מונחה של תכליות מספקות לחייהם בהווה ובעתיד וביצירתן, לפני שהם נכנסים למרוץ התחרותי של שוק העבודה. אם מערכת החינוך לא תאפשר זאת, ספק רב אם הדבר יוכל להתבצע באופן מספק בהמשך הדרך.

מנופים למימוש החזון

הדיון הראשוני במטרות החינוך למשמעות לאור ששת התבחינים שהוצעו, מעלה את האפשרות שהן עומדות בהם, במידה מסוימת לפחות, ולפיכך, יש מקום לשקול בכובד ראש את החינוך למשמעות כתפיסה חינוכית אפשרית למערכת החינוך בישראל. אולם, מטרה חשובה לא פחות של הדיון, היא להדגים את רוחב היריעה שהוא מחייב ואת סוג שיקולי הדעת הראויים לו. לצערי, למשרד החינוך

במתכונתו הנוכחית אין המנופים הנחוצים לקיום דיון מקיף מסוג זה ולהובלת תהליך השינוי שמתחייב ממנו. לפיכך אסיים בהצעה של מהלכים מספר שיוכלו לקדם הדיון בחזון ואת מימושו.

המהלך החיוני הראשון הוא הקמת מרכז לחשיבה אסטרטגית בחינוך שיפעל מחוץ למשרד החינוך, אך תוך קיום קשר הדוק עמו. במרכז יעבדו בשיתוף אנשי מקצוע מהשדה ומומחים מהאקדמיה במטרה לבחון לעומק מטרות חינוכיות ארוכות טווח ולהציע למערכת החינוך מבנים, שיטות ופרקטיקות בתחום החינוך מישראל ומהעולם.

כמו כן, מרכז מסוג זה יוכל ליצור תשתית מבוססת ומתעדכנת של נתונים על אודות מערכת החינוך הישראלית, תוך כדי גיבוש תמונה רחבה ככל האפשר על מערכת החינוך לאורך זמן. נקודה חיונית נוספת היא הצורך לשלב בתהליכי החשיבה והתכנון מומחים חיצוניים מהארץ ומהעולם.

עלינו לאפשר לבני אדם צעירים להשקיע זמן ומאמץ בחיפוש מונחה של תכליות מספקות לחייהם.

המהלך השני הוא יצירת "יחידות מעבדה" לבחינת המטרות והשינויים המוצעים. תחום החינוך הוא פרקטי בטיבו; חלק ניכר מהידע החיוני לפעולתו אינו ידע תיאורטי, אלא ידע מעשי שנצבר רק באמצעות התנסות רפלקטיבית בפעולה. לפיכך חיוני שמשרד החינוך יעודד ויתמך "יחידות חינוכיות" ברמות שונות של פעולה (רשות מקומית, רשת בתי ספר או בית ספר בודד) לבחור לשמש מעבדה חיה לבחינה מעשית של המטרות והשינויים המוצעים, כאשר משרד החינוך תומך בהן מבחינה מקצועית, מחקרית ותקציבית. הממצאים שייילמדו מיחידות המעבדה ישמשו בסיס מידע חיוני ליישום המטרות ברמה רחבה יותר.

ולבסוף, יש מקום לבנות תהליך שיתופי מובנה לדיון במטרות החינוכיות. הכוונה היא לשתף בדיון הן את אנשי השדה של מערכת החינוך – מורים, מנהלים והורים, והן דמויות מובילות בציבור מתחומי

הרוח, החברה והמדע. השיתוף יכול להתבצע באמצעות קבוצות מיקוד שונות, וטכנולוגיות שיתופיות מתקדמות. שיתוף הציבור בדיון חיוני משלושה טעמים: ראשית, כי מערכת החינוך הממלכתית שייכת לכלל הציבור שמממן אותה ממסיו, ולא לאנשי החינוך ואף לא לשר החינוך ופקידיו. שנית, עיצוב של מטרות חינוכיות מבוססות היטב מבחינה ערכית, תיאורטית ומעשית הוא משימה קשה ביותר, ויש לגייס לשם כך את מיטב המוחות היצירתיים. שלישית, למהלך שיתופי מסוג זה יש פוטנציאל לחולל שינוי מבורך בחברה הישראלית, כאשר המאמץ המרכזי מוקדש לבניית אמון ולחיפוש מכנים משותפים בין הקבוצות השונות בחברה, ולא לניסיון לכפות מלמעלה מטרות חינוכיות שאינן מוסכמות על חלקים רחבים בציבור.

נוירופדגוגיה: מבט חדש על החינוך

אורית אלגאוי־הרשלר

.....
ד"ר אורית אלגאוי־הרשלר היא בוגרת מדעי המוח של האוניברסיטה העברית בירושלים ומרצה במכללת אפרתה ובמכללת הרצוג לחינוך. ספרה על הנוירופדגוגיה עתיד להתפרסם בהוצאת מכון מופ"ת.

מה יכולה מערכת חינוך להפיק מהתפתחויות עדכניות בתחום מדעי המוח? הנוירופדגוגיה היא תחום חדש יחסית המציב כמטרה לפענח את התהליכים הנוירוביולוגיים העומדים בבסיס הלמידה, ההוראה והחינוך. המאמר מציג בקצרה כמה מהתובנות המרכזיות מתחום המחקר המתהווה. הוא משיב, אם כי בעקיפין, על שאלת העורכים.

החלום נולד אי־שם בשנות השמונים של המאה הקודמת: ההתקדמות בהבנת המוח תוביל במהרה לשיטות חינוך יעילות ולשינויים מרחיקי לכת בהוראה ובלמידה. בעזרת ידע על אודות המוח יוכלו המורים להיפרד משיטות ההוראה הישנות וללמד בשיטות המתאימות למבנה של המוח האנושי. חינוך מבוסס מוח (brain based education) יציע לאנשי החינוך מגוון כלים לשיפור הלמידה, עם תמיכה והילה מדעיות של הנוירוביולוגיה המתפתחת. ההתלהבות מהתחום החדש הולידה שפע של נוירופדגוגיה מיתוסים (neuro myths), שחלקם היו מבוססים על הכללה לא מדויקת של ממצאים נוירוביולוגיים ולחלקם לא היה בסיס מדעי כלל. תעשייה חינוכית שלמה עורדה מורים להבחין, לדוגמה, בין

"לומדים עם מוח ימין" ל"לומדים עם מוח שמאל", או לאבחן תלמידים כלומדים "שמיעתיים", "ויזואליים" או "מוטוריים", על פי ערוץ הקליטה המוחי המועדף עליהם.

ככלל, הניסיון ליישם ממצאים ממעבדות חקר המוח ישירות בכיתה לא צלח. מהלך זה ספג ביקורת חריפה מצד אנשי חינוך ומדעני מוח גם יחד. במאמר בשם "גשר אחד רחוק מדי" הסביר ג'ון ברואר כי לא ניתן לגשר על הפער בין ממצאי מעבדות הנייר-ביולוגיה לבין הפרקטיקה החינוכית. אך בינתיים הופיעה תנועה אחרת שהתעצמה בשני העשורים האחרונים. שלל תגליות וממצאים נייר-ביולוגיים עדכניים נוגעים בשאלות מרכזיות בחינוך, ומראים שדווקא כן ניתן לגשר על הפער, עם מקדמי זהירות מתבקשים (Goswami, 2008). נוצר אפוא תחום חדש ומבטיח הנקרא נייר-פדגוגיה, ובאנגלית, educational neuroscience. התחום משלב בין מדעי המוח, פסיכולוגיה קוגניטיבית, פסיכולוגיה התפתחותית וחינוך, וזאת כדי לפענח את הבסיס הנייר-ביולוגי של תהליכים מנטליים כגון חשיבה, למידה, יצירתיות, מוטיבציה, תפקודים ניהוליים, תקשורת בין-אישית ועוד. הנייר-פדגוגיה תורמת להבנה עמוקה יותר של ההיבטים הרגשיים, הקוגניטיביים והמטא-קוגניטיביים של החינוך ונותנת להם תשתית מדעית. מטרת הנייר-פדגוגיה אינה להציע כלים פדגוגיים מעשיים המושתתים על ממצאים מתחום מדעי המוח בלבד, אלא ליצור שיח תיאורטי ומעשי, "בגובה העיניים", בין חוקרי המוח לאנשי החינוך. שיח הרדי כזה משמש קרקע פורייה להעמקה של תוכנות פדגוגיות, לפיתוח בסיס מחקרי משותף ולהכוונה של השדה לפיתוחים המשפיעים לטובה על החינוך. במאמר קצר זה נראה כמה מהתוכנות המרכזיות מתחום המחקר המתהווה.

המוח הרגשי

במרכז המוח, מתחת לקורטקס, שוכנת המערכת הלימבית, מערכת של גרעינים ואזורים האחראים על עיבוד הרגשות. בשנים האחרונות החלו חוקרי מוח לפענח את הקשר המורכב והמפתיע בין רגשות

ללמידה. "אין זה אפשרי מבחינה נוירו-ביולוגית ליצור זיכרונות, לחשוב מחשבות מורכבות, או לקבל החלטות משמעותיות ללא רגש. אנו יכולים לחשוב לעומק רק על דברים שאכפת לנו מהם", כותבת מרי אימורדינו-יאנג, אחת החוקרות המובילות בתחום (Immordino-Yang, 2015). דוגמאות לכך ניתן למצוא בחייוט המוח, למשל בקשר שבין הזיכרון לרגשות. האמיגדלה, גרעין מרכזי בעיבוד הרגשי האחראי בין היתר על תגובות של הישרדות נוכח מצוקה, מקיימת קשרים הדוקים ביותר עם ההיפוקמפוס, גרעין האחראי להעברת מידע לזיכרון. כל גירוי נצבע בהיבט רגשי על ידי האמיגדלה המעבירה את הזיכרון הרגשי להיפוקמפוס. בפעם הבאה שנפגוש את אותו גירוי, ההיפוקמפוס יזכיר לאמיגדלה את אופיו הרגשי של הגירוי והיא תגיב בהתאם. זוהי כמובן תגובה לא מודעת, אך יש לה השפעה מכרעת על התנהגותנו ועל יכולתנו ללמוד. כך

בשנים האחרונות החלו חוקרי מוח לפענח את הקשר המורכב והמפתיע בין רגשות ללמידה.

למשל, אנו עלולים לפחד מכלבים כי פעם נשך אותנו כלב, או לפחד ממקצוע לימוד מסוים כי הייתה לנו חוויה שלילית איתו בכיתה ב'. האמיגדלה מגיבה לגירויים המעלים זיכרונות שליליים כאל איום, אפילו אם הם לא מאיימים באותו רגע,

ומגיבה בהפעלה של מנגנוני הישרדות: לחץ הדם עולה, קורטיזול משתחרר בדם, ואנו מכינים את עצמנו לתגובת לוחמה או בריחה (fight or flight). הדחק (סטרס) הזה משפיע לרעה על יכולת הלמידה. האמיגדלה וההיפוקמפוס משחקים אפוא תפקיד מרכזי ביצירה של מעגל קסמים קוגניטיבי-רגשי שבו חוויות שליליות גוררות תגובת דחק מהאמיגדלה, המקשה על הלמידה ועל החשיבה, ובכך מייצרת מצוקה נוספת. לעומת זאת, לחוויות חיוביות יש השפעה הפוכה; הן מגבירות את יכולת הלמידה והחשיבה של המערכת, ובכך מובילות לחוויות הצלחה נוספות.

הקשר המתואר לעיל הוא לא הדרך היחידה שבה רגשות משפיעים

על יכולת הלמידה. "חטיפה" על ידי האמיגדלה היא מושג שהוטמע על ידי החוקרים ג'וזף לה־דו ודניאל גולמן (LeDoux, Goleman, 1996) כדי לתאר מצב שבו פחד ודחק משתלטים על החשיבה הרציונלית. מתברר שלתחושה זאת יש ביסוס ביולוגי מובהק. הקשרים מהאמיגדלה אל האונה הפרונטלית, מרכז הבקרה של המוח המעורב בתפקודים ניהוליים, כגון דחיית סיפוקים ותכנון, חזקים יותר ומהירים יותר מהקשרים מהאונה הפרונטלית אל האמיגדלה. אפשר לומר שהאמיגדלה צועקת בעוד האונה הפרונטלית מדברת בשקט. זו הסיבה שאנו מוצאים את עצמנו לא פעם במצבי לחץ ומצוקה המשפיעים באופן שלילי על בריאות הגוף והנפש. ניתן ללמוד לנהל את השיח הזה המתרחש במוחנו בכל עת באופן טוב ומכיל יותר, לדוגמה על ידי תרגילי מיינדפולנס (ראו, בין היתר, Taren et al., 2015).

תוכנות אלו מעוררות שאלות לגבי תוכניות הלימודים והכשרת המורים. ראשית, מורים יכולים להפיק תועלת רבה מהבנה מדעית של התהליכים הרגשיים המתרחשים במוחם של תלמידיהם. מורים רבים כבר מדגישים את החשיבות של האקלים הכיתתי והקשר האישי עם תלמידיהם, ומחקרים מראים שהצדק עימם. שנית, הממצאים מעלים שאלות לגבי תוכניות הלימודים. אם ליכולות רגשיות יש השלכות כה מרחיקות לכת על החיים הלימודיים, המקצועיים והאישיים של התלמידים, אנו חייבים לשאול מהו המקום של פיתוח מיומנויות אלו כחלק מתוכנית הלימודים.

המוח החברתי

מה עומד בבסיס היכולת שלנו ללמוד מאחרים, להרגיש אמפתיה אליהם ולהבין אותם? תשובה חלקית לשאלות אלו התגלתה לגמרי במקרה במעבדת חקר המוח באוניברסיטה איטלקית כאשר סטודנט שהחזיק בידו גלידה נכנס למעבדה שבה חקרו את התגובה של תאים מוטוריים במוחו של קוף. תאים אלו הגיבו בכל פעם שהקוף הושיט את ידו כדי לאכול מצלחת בוטנים. אך לפתע, ברגע שהסטודנט ליקק מהגלידה, התאים המוטוריים במוחו של הקוף החלו להגיב

כאילו הקוף הוא זה שמלקק גלידה. כך התגלו נירונו המראה, תאי עצב המגיבים למה שמתרחש במוחו של הזולת כאילו הוא מתרחש במוחו של הצופה. תאי עצב אלה מורכבים וחכמים ביותר. הם מגיבים לפעולות מוטוריות ולתחושות פיזיות של האחר בין שהתרחשויות מוצגות בזמן אמת ובין שהן מופיעות בתמונה או נשמעות בהקלטה. התאים מסוגלים לשנות את תגובתם בהתאם לכוונת המבצע, וכך למשל להבדיל בין הרמת כוס לצורך שתייה או לצורך פינוי מהשולחן. נירונו מראה הם בין המנגנונים המרכזיים המאפשרים לנו להבין מה עובר על אדם אחר כאילו הדבר קורה לנו, ובכך הם לא רק עומדים בבסיס האמפתיה, הם גם אחראים לכך שרגשות מידבקים. אנו נעשים שמחים יותר בסביבה של משהו שמח, ועצובים יותר בסביבתו של אדם עצוב, מכיוון שאזורים במוח שלנו נדלקים כאילו אנחנו מרגישים את השמחה או את העצב בעצמנו. תהליכים אלו הם מיידיים, לא רצוניים ולא מודעים, וממחישים את עוצמתה של השפעת החברה עלינו ואת השפעתנו על החברה.

דוגמה נוספת להשפעות אלו נוגעת לתופעה השכיחה והלא רצויה של דחייה חברתית. מה מתרחש במוחו של אדם החווה דחייה כזו? חוקרים מאוניברסיטת קליפורניה ביקשו מנבדקים לעבור הדמיה מוחית בעת שהם משחקים משחק סימולציה בשם סייברבול המאפשר לשלושה שחקנים להעביר כדור מצויר ביניהם. הנבדקים חשבו שמולם משחקים שני בני אדם נוספים, אך למעשה שני השחקנים האחרים היו בשליטת מחשב, שהיה מתוכנת לא להעביר את הכדור לנבדקים אחרי הזריקות הראשונות. במשך דקות ארוכות הנבדקים שכבו במכשיר ההדמיה בעת שהם רואים את שני השחקנים האחרים מעבירים את הכדור מאחד לשני מבלי להתייחס אליהם. תוצאות הניסוי הראו שבאופן מפתיע המוח מעבד רגשות של דחייה באותם האזורים ובאותם המנגנונים שבהם הוא מעבד כאב פיזי אמיתי. דחייה חברתית, הסתבר, מתורגמת במוח כמצוקה מיידית, וגוררת את אותן תגובות הישרדות מהמערכת הלימבית. דחייה חברתית ארוכת טווח גורמת לפגיעה בהיפוקמפוס, לירידה בחוסנה של המערכת החיסונית

Eisenberger, Lieberman &) ודיכאון (Williams, 2003).

הממצאים הללו ואחרים מעמיקים את התובנות שלנו לגבי תהליכים חברתיים, ומזמינים אותנו להרחיב את נקודת המבט החינוכית ולעסוק בשאלות כגון האם מורים ותלמידים צריכים ללמוד על השפעות הגופניות והנפשיות מרחיקות הלכת של מצבים חברתיים כמו דחייה חברתית או קבלה חברתית; האם יש לאבחן באופן מקצועי ילדים הסובלים מדחייה חברתית כמו שמאבחנים תלמידים לקויי למידה, ולטפל בהם באופן מקצועי. גם אם שאלות אלה ואחרות אינן חדשות לגמרי, הממצאים הניוירוביולוגיים מחדדים את עוצמתן ומרכזיותן של השפעות חברתיות ורגשיות. לא ניתן להפריד בין הפן הקוגניטיבי והלימודי לבין הפן החברתי והרגשי. במוח, תהליכים חברתיים ורגשיים מובילים את הלמידה, את החשיבה ואת ההתנהגות. התובנות הללו מובילות כבר היום למהפכה חינוכית. תוכניות לטיפוח מיומנויות רגשיות וחברתיות נלמדות באלפי בתי ספר ברחבי העולם, עם השפעות חיוביות על האקלים הבית ספרי, על הישגי התלמידים ועל בריאותם הנפשית.

המוח המאוגר

מה החשיבות של אתגרים לימודיים בתהליך ההתפתחות של תלמידים? כבר בשנות השלושים של המאה הקודמת ניסח חוקר הקוגניציה לב ויגוצקי את התיאוריה שלו על אודות "אזור ההתפתחות הקרוב", לפיה ילדים מתפתחים כאשר הם מתמודדים עם אתגרים המתאימים להם מבחינה התפתחותית, אתגרים שאיתם הם עדיין לא מסוגלים להתמודד בעצמם אך מסוגלים לפתור בהצלחה בעזרת הנחיה של מבוגר. כיום אנו מתחילים לפענח את הקשרים המורכבים בין אתגרים מתאימים לבין מוטיבציה והתפתחות תקינה של המוח. המסלולים הדופמינרגיים הם מסלולים ארוכים ומרובי השפעה המחברים בין המערכת הלימבית, המעבדת רגשות, לאונה הפרונטלית של המוח, האחראית, כאמור, במידה רבה על תכנון, פעולה ובקרה. במערכת

הלימבית, המסלולים הדופמינרגיים עוברים בסטריאטום – גרעין המקבל מידע חושי ומוטורי מאזורים מוחיים רבים ומעורב בבחירה ובארגון הפעולות הנדרשות כדי להשיג מטרות רצויות. כך הדופמין אחראי לחיבור הנחוץ בין רצון לתכנון, בין שאיפה ליכולת הגשמה. בקיצור – דופמין מתווך מוטיבציה.

כדי לגלות מתי בדיוק המוח משחרר דופמין עקבו חוקרים אחרי רמת הדופמין במוחותיהם של קופים בזמן שאלה מבצעים משימות שבסופן הם מקבלים תגמול כלשהו, במקרה זה לגימה של מיץ מתוק. המחקר העלה שתי תוצאות חשובות: ראשית, דופמין משתחרר בתחילת המשימה ולא בסופה עם קבלת התגמול. כלומר, הדופמין מסמל את הציפייה לתגמול, לא את ההנאה מהתגמול עצמו. שנית, מתברר שהמוח משחרר יותר דופמין כאשר קיימת אי־ודאות לגבי קבלת התגמול. במשימות שבהן היה סיכוי של 50 אחוזים לקבלת תגמול, רמת הדופמין במוחותיהם של הקופים עלתה יותר מאשר במצבים שבהם קבלת התגמול הייתה ודאית. המוח, מתברר, אוהב הימורים קטנים והוא מסמן את רגעי המתח הללו שבהם אנו לא בטוחים אם נצליח, אבל מקווים שכן, באמצעות שחרור מנות גדושות של דופמין. ניתן לטעון אפוא שהמוח אוהב אתגרים (Sapolsky, 2017).

ממצאים אלה מבהירים בהדרגה את הבסיס הנוירו־ביולוגי של הקשר בין מוטיבציה לרמת האתגר, ונותנים בסיס מדעי לרעיונות חינוכיים, גם קיימים וגם מתקדמים. לכך יש שתי השלכות עיקריות. הראשונה, שמוכרת היטב לאנשי חינוך מתוך הפרקטיקה היומיומית, היא הצורך לבחור לכל תלמיד "אתגרים אופטימליים". באופן טבעי אתגרים כאלו שונים עבור כל תלמיד ותלמיד, והדבר מחייב מסלולי למידה מותאמים אישית (personalization of learning). תוכנה אחרת, עמוקה יותר, נוגעת להשפעה הרבה של אתגרים אופטימליים על ההתפתחות בגילים צעירים, מעבר להתקדמות הלימודית. להתמודדות עם אתגרים כאלה יש תפקיד מרכזי בפיתוח ובחזיון של אותם מסלולים דופמינרגיים המתווכים בין המערכת הלימבית לאונה

הפרונטלית, בין הרצון והרגש לבין תפקודים ניהוליים כגון תכנון, חייית סיפוקים והתמדה.

על רקע זה אנו כמחנכים חייבים לשאול את עצמנו אילו אתגרים – לימודיים, חברתיים ורגשיים – התלמידים צריכים לפגוש בבית הספר כדי להתפתח בצורה תקינה.

המוח הלומד

בשנים האחרונות חלה התקדמות משמעותית בהבנה של תהליכי הלמידה במוח האנושי. המאמר הזה קצר מכדי להכיל סקירה רחבה, ולכן אביא מספר קטן של דוגמאות להמחשה. בבסיס הלמידה עומד תהליך הנקרא "הגברה סינפטית ארוכת טווח" (long term potentiation) שפירושו חיזוק הקשרים לטווח ארוך בין תאי עצב. כל תהליך למידה, בין שהוא רגשי ובין שהוא קוגניטיבי או מוטורי, מסתמך על יצירת קשרים וחיזוק הקשרים בין תאי עצב. תהליך זה מתרחש בין זוגות של תאים ובעיקר ברשתות עצביות: אלפי תאי עצב המתארגנים למערכות מסועפות ומקושרות המסוגלות לזכור ידע מורכב ולעבד אותו. מבחינת המוח, ללמוד זה לחבר.

**נוירוני מראה הם בין
המנגנונים המרכזיים
המאפשרים לנו להבין
מה עובר על אדם אחר
כאילו הדבר קורה לנו.**

קליטה של ידע חדש היא לא עניין רגעי; יש צורך בחזרות ואף בהפסקות. מחקרים עדכניים מצביעים על קיומן של שתי מערכות תפקודיות במוח האנושי. מערכת אחת, המערכת

המכוונת משימות, פועלת בזמן שאנו עסוקים במשימות קוגניטיביות מכוונות מטרה, כמו להקשיב לשיעור או לקרוא מאמר. המערכת השנייה, מערכת ברירת המחדל, פועלת כשאנו עסוקים במשימות שאינן דורשות קשב ממוקד, למשל הרהור או הפעלת דמיון. המחקר מראה שפעילות תקינה של מערכת ברירת המחדל חיונית למגוון רחב של תפקודים קוגניטיביים, רגשיים וחברתיים. המוח זקוק לזמני

רפלקציה ולהפסקות בקשב הממוקד. ממצאים אלה חשובים במיוחד עבור התלמידים שלנו שחיים בעולם דיגיטלי עמוס גירויים ומטלות. כיוון מחקר שונה מעט מנסה לפענח את הקשרים בין חינוך לאמנויות לבין יכולות קוגניטיביות ואחרות. גם כאן התגלו מתאמים חיוביים בין חינוך לאמנויות לבין מגוון של יכולות קוגניטיביות ורגשיות, אף שהמנגנונים האחראים לכך עדיין לא לגמרי מובנים (Immordino-Yang, 2015).

כל תהליך למידה מערב את הזיכרון המתחלק לשתי מערכות עיקריות: זיכרון לטווח ארוך וזיכרון עבודה. הראשון משמר ידע לאורך זמן, כמעט ללא הגבלה, ומסתמך ככל הנראה על יצירתן של רשתות עצביות ייעודיות עבור סוגי ידע שונים. לעומת זאת, זיכרון העבודה הוא בעל נפח מוגבל ומשמר ידע לטווח קצר. הוא כולל בין היתר את דף הטיטה החזותי-מרחבי (visuospatial sketchpad), המאפשר לנו "לשחק" עם סוגי ידע שונים בדומה לדף טיטה מוחשי. המערכות הללו ממלאות תפקידים שונים בשלבים שונים של הלמידה. מחקרי הרמיה מראים שלומדים מתחילים מפעילים בעיקר אזורים מוחיים המזוהים עם זיכרון העבודה, בעוד שלומדים מתקדמים ומומחים מפעילים אזורים המזוהים עם התמחויות ייעודיות. ידע חדש עובר מעין "מסלול טבעי" מזיכרון העבודה לזיכרון לטווח ארוך. ואכן, מחקרים מראים קשר הדוק בין קשיי למידה בתחומים שונים, לבין קשיים בתפקוד של זיכרון העבודה. לתובנות הללו יש השלכות על עיצוב תוכני ההוראה, על תכנון דרכי ההוראה ועל ההתערבויות הטיפוליות אצל תלמידים עם קשיי למידה. התקדמות דומה נעשתה בחקר הקשב והיא מציעה בין היתר עדויות ראשונות לשיפור יכולות למידה על ידי אימוני קשב.

מחקרים אחרים מתייחסים לתשתיות העצביות של מקצועות כמו מתמטיקה או אוריינות. לדוגמה, בתחום המתמטיקה, ממצאים מעידים על הדרכים השונות שבהן יכולות מתמטיות מופשטות "רוכבות" על מערכות מולדות פשוטות יותר. היכולת להבין ולחשב בעזרת מספרים למשל, "רוכבת" על חוש מולד המאפשר לנו להבחין בין מספרים

קטנים ולאמוד כמויות גדולות יותר. מחקרי הדמיה אף מראים את מיקומו המדויק של אותו "ציר מספרים מנטלי" הקיים כבר אצל תינוקות ואפילו אצל בעלי חיים. בעזרת תרגול ולימוד, מערכת זו משתכללת כדי לאפשר ייצוג של המערכת העשרונית ולבצע חישובים (Izard & Dehaene, 2008). בדומה לכך, היכולת להבין מספרים שליליים ולחשב אותם מנצלת בין היתר תשתיות עצביות אחרות המסוגלות לזהות תבניות סימטריות (Tsang et al., 2015). ממצאים

אחרים מראים שחישובים מתמטיים מורכבים עושים שימוש גם באזור סומטו-סנסורי המבחין בין אצבעות הידיים (Berteletti & Booth, 2015). על בסיס תובנות אלו חוקרי מוח וחינוך משתפים פעולה כדי לפתח שיטות ועזרי הוראה חדשים ולחקור את יעילותם בהוראה. משחקים כגון "תחרות המספרים" ו"קלקולריס" מיועדים לילדי הגן ובית הספר היסודי ומבוססים על תובנות על אודות ציר המספרים המנטלי כדי לשפר יכולות מתמטיות. חוקרים מסטנפורד עיצבו

**הנוירו־פדגוגיה
מקימה בימים
אלה גשר איתן
בין חוקרי מוח
לאנשי חינוך.
היא מעניקה
רובד נוסף וחיוני
להבנה של שאלות
מרכזיות בחינוך.**

חומרי הוראה להבנת מספרים שליליים המבוססים על סימטריה ואלה הביאו לשיפור משמעותי ברמת ההבנה וההישגים של התלמידים. ולבסוף, מחקרים הראו שמשחקים מוטוריים שדורשים מהילד להבחין בין האצבעות, משפרים בהמשך את היכולת המתמטית.

עתידי הנוירו־פדגוגיה

הנוירו־פדגוגיה מקימה בימים אלה גשר איתן בין חוקרי מוח לאנשי חינוך. היא מעניקה רובד נוסף וחיוני להבנה של שאלות מרכזיות בחינוך ובכוחה להעשיר את בסיס הידע והפעולה של מורים. התקדמות התחום הצעיר הזה תלויה בכמה גורמים: 1. יש צורך בפיתוח מודלים

תיאורטיים ומעשיים המאפשרים למורים ולמדעני מוח למצוא שפה משותפת ומסלולי מחקר משותפים. 2. הקמת מרכזי מחקר דוגמת אלה שקמו בארץ, בהרווארד ובסטנפורד, יאפשרו לאנשי חינוך ולמדעני מוח לחקור סוגיות מרכזיות בחינוך משתי נקודות מבט, נוירולוגית ופדגוגית, ולפתח שיטות חדשות להוראה, לאבחון ולהתערבות. 3. יש ערך גדול לתוכניות המשלבות ידע נוירו-פדגוגי במחקרי פעולה בכיתה בתוך מסלולי ההכשרה והפיתוח המקצועי של מורים. תוכניות כאלו הן כלי להעצמת המורים ולהעמקה בנושאים פדגוגיים, מרמת הפרקטיקה החינוכית עד לרמת התשתית העצבית. 4. יש צורך בתרגום נכון ויעיל של הידע הרב המצטבר על המוח האנושי עבור אנשי החינוך בכל הרמות כדי לנטרל נוירו-מיתוסים ולאפשר בחירה מושכלת של ידע וכלים. 5. ההתקדמות הטכנולוגית הגדולה, לדוגמה בטכניקות של הדמיות מוחיות ובניתוח "ביג דאטה", מגלמת בתוכה תקווה גדולה לאבחון מוקדם של קשיי למידה, לשיטות התערבות חדשניות ולפיתוח מסלולי למידה מותאמים אישית. אך התקדמות זו גם טומנת בחובה אתגרים אתיים שיש לתת עליהם את הדעת. בכל אלה שיתוף פעולה פורה בין אנשי חינוך לחוקרי המוח עשוי לקדם אותנו אל אופק חדש ולהתמודדות מוצלחת עם האתגרים של המדע החינוכי החדש (Goswami, 2008).

מקורות

- Berteletti, I., & Booth, J. R. (2015). Perceiving fingers in single-digit arithmetic problems. *Frontiers in Psychology*, (No. 6). p. 226.
- Eisenberger, N. I., Lieberman, M. D., & Williams, K. D. (2003). Does Rejection Hurt? An fMRI Study of Social Exclusion. *Science*. (No. 302(5643)). pp. 290-292.
- Goswami, Usha. (2008). Principles of Learning, Implications for

- Teaching: A Cognitive Neuroscience Perspective. *Journal of Philosophy of Education*. (No. 42). pp. 381-399.
- Immordino-Yang, M. H. (2015). Emotions, Learning, and the Brain: Exploring the Educational Implications of Affective Neuroscience. *The Norton Series on the Social Neuroscience of Education*. W. W. Norton & Company.
- Izard, V., & Dehaene, S. (2008). Calibrating the mental number line. *Cognition*, 106 3, 1221-47.
- LeDoux, J. E. (1996). *The Emotional Brain*. NY: Simon & Schuster.
- Sapolsky, R. M. (2017). *Behave: The Biology of Humans at Our Best and Worst*. New York: Penguin Press.
- Taren, A. A., Gianaros, P. J., Greco, C. M., Lindsay, E. K., Fairgrieve, A., Brown, K. W., Rosen, R.K, Ferris, J. L., Julson, E., Marsland, A. L., Bursley, J. K., Ramsburg, J., & Creswell, J. D. (2015). Mindfulness meditation training alters stress-related amygdala resting state functional connectivity: a randomized controlled trial, *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, (No. 10, Issue 12). pp. 1758-1768.
- Tsang, J. M., Blair, K. P., Bofferding, L. & Schwartz, D. L. (2015). Learning to "See" Less Than Nothing: Putting Perceptual Skills to Work for Learning Numerical Structure, *Cognition and Instruction*. (No. 33:2). pp. 154-197.

