

# מהו חינוך אלטרנטיבי? הצעה להגדרה עדכנית עבור מערכת החינוך הישראלית

## גלעד גולדשמידט\*

של השולחן העגול (Sliwka, 2008), (Escuelas Nuevas Round) (Square Schools).

<https://doi.org/10.54301/MTXP4474>

**מילות מפתח:** חינוך אלטרנטיבי, חינוך ייחודי, חינוך ולדורף, חינוך דמוקרטי, חינוך מונטסורי, חינוך יער

המונח 'חינוך אלטרנטיבי' (Alternative Education) בשפה האנגלית מתאר כיום בעיקר מסגרות שונות הבאות לשרת נוער שפרש מלימודים ובתי ספר לילדים שאינם מסתדרים במסגרות הלימודיות הרגילות (Foley & Pang, 2006) או מסגרות של בתי ספר אידיאולוגיים (Sliwka, 2008). לנגה וקלמן (Lange & Sletten, 2002) מתארים את התפתחות המושג 'חינוך אלטרנטיבי' תחילה ככינוי לבתי ספר ברוח החינוך הפתוח בשנות ה-50 וה-60 (Freedom Schools, Free School Movement). בשנות ה-70 החלה מגמה של הטמעת רעיונות אלטרנטיביים במסגרת החינוך הציבורי, בד"כ בהשפעת החינוך הפתוח (Open Schools). בקבוצה זו כבר אפשר למצוא בתי ספר רב-תרבותיים, בתי ספר של 'חזרה לבסיס' (Fundamental Schools) ובתי ספר בגישת מגנט (Magnet Schools). בשנות ה-80 וה-90 החל המושג 'חינוך אלטרנטיבי' להיות מכון למוסדות המנסים במתודות חינוכיות שונות למצוא פתרון לתלמידים הבאים מרקע סוציו-אקונומי קשה, עבור תלמידים נושרים או עבור תלמידים עם קשיי למידה שאינם מוצאים את עצמם בבתי ספר רגילים (שם).

מגמה נוספת, המתחילה בסוף המאה שעברה, היא של בתי ספר אלטרנטיביים המוקמים ביוזמה ובמימון הממסד החינוכי כאמצעי לשיפור מערכת החינוך. זהו ניסיון לעודד הקמת בתי ספר ציבוריים אלטרנטיביים, בעלי פדגוגיה ייחודית, כדי למשוך את מערכת החינוך לחדשנות ולהביא לאזורים עם אוכלוסייה מאתגרת שיטות חינוך אלטרנטיביות שהוכחו כמצליחות בבתי ספר פרטיים (ביאליק, 2020; גבתון, 2010). דוגמה לבתי ספר כאלו הם בתי הספר המתמחים (specialist) והאקדמיות העירוניות (city academy) בבריטניה וכן בתי הספר המגנטיים (Magnet schools) ובתי הספר בזיכיון (charter schools) בארצות הברית (שם).

## תולדות מקוצרים של החינוך האלטרנטיבי בישראל

בארץ התפתח החינוך האלטרנטיבי ראשית בבתי חינוך בתנועה הקיבוצית כמו 'חברת הילדים לרגלי הגלבו' (דרור, 2002) כבר בשנות ה-20 של המאה שעברה. יותר מאוחר - בבית הספר

מטרת ערך זה היא להציע הגדרה רלוונטית ועדכנית למושג 'חינוך אלטרנטיבי' עבור מערכת החינוך הישראלית. בערך זה אתבסס על ההנחות האלה:

1. בארץ קיימים אופנים שונים של חינוך אלטרנטיבי;
2. המונח 'חינוך אלטרנטיבי' קשה להגדרה ולאפיון;
3. במחקר עד כה היו ניסיונות רבים להגדירו אך אלו אינם מספקים;
4. יש צורך בהגדרה ברורה ועדכנית הן לצורכי מחקר עיוני הן לצרכים מעשיים.

המונח 'חינוך אלטרנטיבי' (alternative education) אינו פשוט להגדרה, והוא מקיף מגוון של זרמי חינוך ואלטרנטיבות חינוכיות לאוכלוסיות מגוונות (Sliwka, 2008). בהגדרה הפשוטה ביותר מדובר על גישות שונות של הוראה ולמידה שאינן ניתנות בגישה הממלכתית של זרם החינוך המרכזי, גישות אשר בדרך כלל מיושמות בבתי ספר פרטיים ואידאולוגיים או עבור ילדים עם קשיים לימודיים ונוער בסיכון (Aron, 2003; Sliwka, 2008).

בראייה היסטורית מופעים של חינוך אלטרנטיבי היו קיימים מאז תחילת יישומם של חוקי חינוך חובה באירופה ובארצות הברית (Raywid, 1999; Sliwka, 2008). אציין רק בשמותיהם את העיקרים שבהם: בתי הספר הכפריים של טולסטוי (טרויה, 1984); הרפורמה החינוכית בגרמניה (Freilingsdorf, 2017); חינוך מונטסורי (Lillard, 1972); חינוך ולדורף (גולדשמידט, 2010); חינוך דמוקרטי (ניל, 1983); חינוך פרוגרסיבי בהשראתו של ג'ון דיואי (John Dewey) (דיואי, 1960; כהן, 1993). לכך יש להוסיף זרמי חינוך שהחלו לפעול מסוף המאה שעברה, כמו בתי הספר

\* ד"ר גלעד גולדשמידט הוא מייסדי חינוך ולדורף (אנתרופוסופי) בארץ, חינוך ולימד במשך שנים בבית הספר ולדורף הרדוף ואף ניהל אותו. הוא מרכז במכללות דוד ילין ואורנים מסלולים אקדמיים של הכשרה לחינוך ולדורף, מחבר ספרי עיון על חינוך ולדורף וחינוך אלטרנטיבי וכן ספרי ילדים.

1. בתי ספר המתמקדים בתחום מסוים (מוזיקה, מדעים וכדומה).
  2. בתי ספר המסתמכים על אידיאולוגיה מסוימת במכלול עשייתם.
  3. בתי ספר המשתמשים באוטונומיה למימוש המאפיינים הייחודיים: עצמאות כלכלית-משפטית-רישיונית רחבה מן המקובל במערכת החינוך הציבורית המסורתית.
  4. בתי ספר שבהם העומק הרעיוני בא לידי ביטוי בחיי בית הספר על כל מערכותיו.
- כאשר משתמשים במונח 'בית ספר ייחודי' או במונח 'חינוך אלטרנטיבי' יש לראות מה היא נקודת היחסיות - ייחודי או אלטרנטיבי ביחס למה?

מערכת החינוך הישראלית כוללת חינוך ממלכתי, המפוצל לחינוך ממלכתי וחינוך ממלכתי-דתי ועוד 'זרמים' או תתי-זרמים חינוכיים רבים: החינוך ההתיישבותי, החינוך הקיבוצי, בתי ספר במעמד של 'מוכר שאינו רשמי', זרמים שונים של חינוך תורני או חרדי ועוד (גבתון, 2003). חלק מזרמים אלו, החינוך הקיבוצי לדוגמה, מגדירים את עצמם גם הם כחינוך ייחודי (גן, 2021). המורכבות גוברת כאשר בתי ספר ייחודיים כמו בתי ספר ולדורף או בתי ספר דמוקרטיים פועלים כיום גם במעמד של בתי ספר ממלכתיים, גם בסטטוס מוכר שאינו רשמי או כמוסדות פרטיים לגמרי. הגדרתו של ביאליק (2020) היא מעין פשרה לשאלה זו: "ייחודיותם היא בכך שהם שונים מבחינת הייחוד התוכני או האידיאולוגי-פדגוגי שלהם מבתי הספר שאליהם הם משווים את עצמם בזרמים הממלכתיים השונים" (עמ' 26).

ביאליק (שם) מציג בספרו שמונה צורות שונות של בתי ספר ייחודיים שלהערכתו, במובן שצוין לעיל, יש לכנות אותן בתואר 'ייחודיות עמוקה' (עמ' 96):

1. ייחודיות פרוגרסיבית - בתי ספר דמוקרטיים, פתוחים ודיאלוגיים.
2. ייחודיות חקלאית.
3. ייחודיות ברוח ערכי תנועת העבודה.
4. ייחודיות אנתרופוסופית ( בתי ספר ולדורף).
5. ייחודיות פלורליסטית ומשלבת - יהדות פלורליסטית (בתי ספר תל"י ובתי הספר של הזרם המשלב) ובתי ספר דו-לשוניים.
6. ייחודיות תוכנית עמוקה - בתי ספר לאומניות, לטבע וסביבה ולמדעים.
7. ייחודיות דתית לאומית - רשתות בתי הספר נעם וצביה.
8. ייחודיות דתית אורתודוקסית - חינוך יהודי-חרדי, חינוך נוצרי וחינוך אסלאמי.

הפתוח בירושלים ביוזמתם של משה כספי, יוסף פרי ואליעזר מרקוס בשנת 1971 ובמכון חפ"ן - המכון לחינוך פתוח ניסויי שהקימו ב-1976 הפרופסורים צבי לם, משה כספי ויוסף באשי (ביאליק, 2020). מה שמכונה בארץ 'חינוך דמוקרטי' החל עם הקמת בית הספר הדמוקרטי בחדרה (1987) על ידי יעקב הכט ושותפים (הכט, 2005; רייכרט, 2022). במהלך שנות ה-80 של המאה הקודמת החלו לפעול בארץ גם מסגרות של חינוך ולדורף (חינוך אנתרופוסופי) (גולדשמידט, 2019, 2020).

זרם נוסף וקטן יותר של חינוך אלטרנטיבי מכונה בארץ 'החינוך הדיאלוגי' (ביאליק, 2020; לסרי, 1998). זרם זה החל בהשראתו של המחנך וההוגה דני לסרי שייסד את בית הספר הדיאלוגי הראשון 'מיתר' בבית אורן. בסוף המאה הקודמת החלו לקום בארץ גם מסגרות חינוך מונטסורי, וזרם זה זוכה לפריחה בשנים האחרונות (אביב, 2017). בעשור האחרון צומח ועולה בשדה החינוך בארץ מה שמכונה 'חינוך יער'. היזם והרוח החיה מאחורי יזמות של גנים ובתי ספר יער הוא הארגון 'שומרי הגן' (Kings, 2019; Skates, 2008) (<https://www.shomreihagan.org>).

## שאלת ההגדרה

בארץ השתרש המונח 'בתי ספר ייחודיים' (ביאליק, 2020; דרוו, 2008). המונח 'בית ספר ייחודי' מאפיין בצורה חיובית את התחום ושם דגש על אופי החינוך עצמו, ואילו המונח 'חינוך אלטרנטיבי' מגדיר בצורה שלילית - כניגוד למשהו אחר. עם זאת וכפי שנראה בהמשך, המונח 'חינוך ייחודי' הוא כללי מאוד, קשה להגדרה, רחב ומקיף בהרבה מהמונח 'חינוך אלטרנטיבי'. להלן נבחן את ההגדרות השונות למונח 'חינוך ייחודי' כדי להגיע באמצעותן להגדרת המונח 'חינוך אלטרנטיבי'.

במהלך השנים נעשו ניסיונות רבים להגדיר מה הוא בית ספר ייחודי (ביאליק, 2020). ביאליק (שם) מציג דוחות שונים של משרד החינוך וועדות חיצוניות המביאות לידי ביטוי את הבעייתיות של החוסר בהגדרה מדויקת. דרוו (2008, 132) מגדיר בתי ספר ייחודיים בשלושה מאפיינים אלו:

1. בתי ספר המכוונים לנושא לימודים מסוים כמו מדעים או אומנויות.
  2. בתי ספר עם השראה אידיאולוגית או דתית (תל"י, רוח ערכי תנועת העבודה).
  3. בתי ספר בעלי תפיסה חינוכית ייחודית (ולדורף, דמוקרטי, מונטסורי).
- ביאליק (2020) מרחיב מעט את ההגדרה של דרוו ומציג את הקריטריונים האלה:

## הגדרה חדשה ומעודכנת

אינם מעריכים אחרת ואינם יוצרים אלטרנטיבה פדגוגית-חינוכית מהותית.

מכאן אעבור לשאלה כיצד יש להגדיר בתי ספר אלטרנטיביים היוצרים "יחודיות מהותית", שלדעתי יוצרים אלטרנטיבה חינוכית משמעותית הרבה מעבר לבתי ספר ייחודיים. להערכתי יש לאפיינם לפי הקריטריונים האלה:

1. **בתי ספר הנשענים על רקע עיוני, אידיאולוגי ופדגוגי של הגות פילוסופית קוהרנטית ורחבה.** חינוך ולדורף, חינוך דמוקרטי וחינוך מונטסורי הם דוגמאות מייצגות לפן זה משום שבבסיסן עומדת אידיאולוגיה מבוססת (גולדשמידט, 2019; בתי ספר אלו אינם משתנים עם התחלפות המנהל/ת או צוות המורים, משום שמשנתם ברורה וקוהרנטית ואינה תלויה בפרסונה זו או אחרת

2. **בתי ספר המיישמים אידיאולוגיה זו בכל תחום של חיי בית ספר, הן בפן הניהולי הן בפן החינוכי-פדגוגי.** אותה אידיאולוגיה שהוזכרה לעיל משפיעה על כל תחומי העשייה הבית ספרית ואינה מוגבלת לתחום זה או אחר. בית הספר יוצר הוויה שלמה ואורגנית הנובעת מתפיסת עולמו.

3. **בתי ספר היוצרים זרם חינוכי משמעותי, קשורים ביניהם ועובדים במסגרת ארגון ארצי או עולמי.** ארגון מרכזי או רשת מרכזית של ליווי, תמיכה וסיוע הדדי ולעיתים אף תשתית כלכלית משותפת יוצרים בסיס איתן ומחזקים את הייחודיות. ארגון מרכזי גם מאפשר שיח וקשר מתמשך ומבוסס עם משרד החינוך והשלטון המקומי.

4. **בתי ספר אלו מראים יכולת מוכחת לפעול ולהשפיע באוכלוסיות, בתרבויות, בדתות ובשפות מגוונות.** זרם חינוך אלטרנטיבי בר-קיימה יכול לעבוד ולהשפיע על אוכלוסיות מגוונות הן במובן התרבותי-רוחני הן במובן הכלכלי. דוגמאות לכך: המכון לחינוך דמוקרטי (<https://www.democratic.co.il>) וערי חינוך (<https://www.education-cities.com>) בחינוך הדמוקרטי וארגון חינוך ולדורף (<https://www.waldorf.co.il>) הפועל להקמת בתי ספר ולדורף ברוח חינוך ולדורף במקומות שונים בארץ.

5. **בתי ספר אלו פועלים הן מחוץ הן בתוך מערכות החינוך הציבוריות-ממלכתיות.** כפי שהראיתי קודם, אין קשר בין ייחודיותו של בית הספר לבין המעמד הסטטוטורי שלו. בתי ספר אלטרנטיביים פועלים במערכת החינוך הישראלית גם בתוך החינוך הממלכתי, גם במעמד של מוכר שאינו רשמי וגם כבתי ספר פרטיים ולעיתים אף מחוץ לחוק.

ברצוני להסתמך על הגדרתו של ביאליק לגבי בתי ספר ייחודיים - ייחודיות מהותנית או עמוקה - כדי להציע הגדרה לבתי ספר אלטרנטיביים. ראשית אנסה להראות מה לדעתי בהגדרה של 'בית ספר ייחודי' אינו מצוי בתחום של 'חינוך אלטרנטיבי' - ומדוע.

• **מעמדו הסטטוטורי של בית הספר או הרשת** - ביאליק משתמש בשאלת האוטונומיה כדי להגדיר מהו בית ספר ייחודי. אך המצב בתחום זה במיוחד מורכב מעין כמוהו. בפועל אין הלימה בין מצבו החוקי של בית הספר ומעמדו הסטטוטורי לבין עומק ייחודיותו או מידת האוטונומיה שלו. לכן קריטריון זה אינו רלוונטי להגדרה של בית ספר אלטרנטיבי. זאת משום שאלו פועלים בכל מעמד: ממלכתי, מוכר שאינו רשמי ופרטי.

• **התמחות** - בכל ההגדרות הקודמות שבחנו את שאלת הייחודיות הייתה ההתמחות חלק מהגדרת בית ספר ייחודי (דוגמת בתי ספר לאומנויות, לטבע ולמדעים). טענתי היא שבתי ספר אלו - מה שביאליק מכנה "ייחודיות תוכנית עמוקה" - אכן משקיעים שעות לימוד רבות בתחום מסוים, אולם התמחות זו אינה משפיעה על שאר מרכיבי בית הספר ונוהליו. לכן, לדעתי, אין בתי ספר אלו אלטרנטיביים במובן של ייחודיות מהותנית ואלטרנטיבית.

• **זרמים אידיאולוגיים מן העבר** - החינוך הקיבוצי וחינוך ברוח ערכי תנועת העבודה וכן ייחודיות חקלאית נכללים ברוב ההגדרות ברשימת בתי ספר ייחודיים. בפועל בתי הספר הקיבוציים היום אינם שונים בהרבה מבתי ספר ביישובים עירוניים - למעט הסביבה הכפרית והדימוי החיצוני. הם בוודאי אינם אלטרנטיביים באופן גורף.

• **ייחודיות דתית אורתודוקסית** - ברשימתו של ביאליק (2020) המופיעה לעיל וברשימתו של דרור (2008) מופיעים בתי ספר עם ייחודיות דתית. הם מציינים בסעיף זה בתי ספר חרדים, נוצרים ואיסלמיים. לדעתי אין אפשרות להגדירם כייחודיות מהותנית מהסיבה שאין אפשרות להשוותם לבתי ספר אחרים. בתוך התחום הרחב של מוסדות חינוך חרדיים יש גם בתי ספר אלטרנטיביים, אבל וודאי שאין אפשרות לסווג את כל החינוך החרדי, האיסלמי או הנוצרי כאלטרנטיבי.

• **ייחודיות פלורליסטית משלבת** - בתי ספר אלו אכן יוצרים בהווייתם, מעצם מהותם, הוויה אלטרנטיבית במישורים רבים אבל היא מוגבלת. כמו בתי הספר הנוצרים והאיסלמיים גם בתי ספר אלו, מעבר לשילוב עצמו (שהוא כמובן משמעותי ביותר), אינם מלמדים באופנים שונים מהמקובל בחינוך הממלכתי, אינם משתמשים בהכרח במתודות הוראה שונות,

- גולדשמידט, ג' (2020). שלושה זרמים בחינוך אלטרנטיבי-השוואה פילוסופית, פדגוגית ומעשית. **במעגלי החינוך**, 9, 1-20.
- גן, א' (עורך) (2021). **החינוך הקיבוצי**. הקיבוץ המאוחד ומכון מופ"ת.
- דיואי, ג' (1960). **הילד ותוכנית הלימודים** (תרגום: ח' ברנר). אוצר המורה.
- דרור, י' (2002). **תולדות החינוך הקיבוצי: ממעשה להלכה**. הקיבוץ המאוחד.
- דרור, י' (2008). **כלים שלובים בחינוך הלאומי: הסיפור הציוני**. מאגנס.
- הכט, י' (2005). **החינוך הדמוקרטי - סיפור עם התחלה**. כתר.
- כהן, א' (1993). **מהפכה בחינוך**. ספרית פועלים.
- לסרי, ד' (1998). **מיתר - חינוך ברוח דיאלוגית**. מיתר.
- ניל, א"ס (1983). **סאמרהיל**. יבנה.
- רייכרט, ר' (2022). הקונפליקט והדיאלוג של החינוך הדמוקרטי. **לקסי-קיי**, 18, 4-7. <https://doi.org/10.54301/KEIW7684>
- Aron, L. Y. (2003). *Towards a Typology of Alternative Education Programs: A Compilation of Elements from the Literature [Information Analyses]*. Urban Institute. <https://doi.org/10.1037/e723342011-001>
- Foley, R. M. & Pang, L. s. (2006). *Alternative Education Programs: Program and Student Characteristics*. *The High School Journal*. 89, 3, 10-21. <https://doi.org/10.1353/hsj.2006.0003>
- Frielingsdorf, V. (2017). *Reformpädagogik und Waldorfpädagogik - Versuch zur Deutung einer schwierigen Beziehungsgeschichte*. *RoSE – Research on Steiner Education*, 8, 1.
- Kings C. (2011). *Understanding the diverse benefits of learning in natural environments*. Kings College.
- Lange, C. M. & Sletten, S. J. (2002). *Alternative Education: A Brief History and Research Synthesis*. National Association of State Directors of Special Education, Alexandria, VA. *Special Education Programs*. Washington, DC.
- Lillard, P. (1972). *Montessori: A Modern Approach*. Schocken Books.
- Raywid, M.A. (1999). *History and Issues of Alternative Schools*. *The Education Digest*, 64, 9, 47-51.
- Skates, E. (2008). *Learning outside the classroom. How far should you go*. Ofsted. London.
- Sliwka, A. (2008). *The contribution of alternative education*. Organization for Economic Co-Operation and Development, Chapter four. *Innovating to Learn, Learning to Innovate*. OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264047983-6-en>

לפי קריטריונים אלו טענתי היא שיש היום בישראל רק ארבעה זרמים שניתן לכנותם 'חינוך אלטרנטיבי' במובן המהותני:

- חינוך דמוקרטי
- חינוך ולדורף
- חינוך מונטסורי
- ניצנים ראשונים של חינוך יער

זרמים אלו עונים כולם על הקריטריונים המובאים לעיל: הם נשענים על רקע פילוסופי או אידיאולוגי רחב, עם ספרות תומכת רחבה; הם מיישמים את משנתם בכל תחומי עבודתם: החל בדרכי ההוראה, עבור דרך הכשרת המורים ועבודתם ועד לאופני ניהול בית הספר; הם יוצרים ארגון ארצי של השתלמויות, תמיכה הדדית, הכשרת מורים והם אינם מתבססים על אישיות כריזמטית זו או אחרת; הם פועלים בישראל באוכלוסיות מגוונות; והם פועלים במסגרות סטטוטוריות מגוונות - הן במסגרת משרד החינוך ובתמיכתו הן במסגרות פרטיות או חצי פרטיות (מוכר שאינו רשמי) (להרחבה על כל אחד מתחומים אלו ראה: ביאליק, 2020; גולדשמידט, 2019; 2020).

לסיכום, ניסיתי בערך זה לתאר ולאפיין את החינוך האלטרנטיבי בישראל, לחדד את ההגדרה שלו ולהבדילו מהגדרת המונח 'חינוך ייחודי'. הגדרה זו חשובה הן לתחומים מנהליים, כמו תשלומי הורים, חופש פדגוגי מטעם הרשויות, שאלות של פיקוח והדרכה מצד משרד החינוך וכדומה, הן לתחומים פדגוגיים פנימיים של בתי הספר עצמם. כמו כן יש חשיבות לשאלה כיצד מציגים את עצמם בתי ספר אלו וכיצד הם מופיעים במדיה ובפרסומים שונים.

## המקורות

אביב, ש' (2017). **מונטסורי והילד במאה ה-21**. תל אביב: המכון הישראלי לחינוך מונטסורי.

ביאליק, ג' (2020). **בתי ספר ייחודיים-האומץ להרהר ולערער על המובן מאליו**. מכון מופ"ת.

גבתון, ד' (2003). אוטונומיה, אינטגרציה ואנרכיה: חקיקה ופסיקה כמכשירים להפעלת רפורמות חינוכיות וליישומה של מדיניות החינוך. בתוך י' דרור, ד' נבו ור' שפירא (עורכים), **תמורות בחינוך: קווים למדיניות החינוך בישראל לשנות האלפיים** (עמ' 407-454). רמות.

גולדשמידט, ג' (2010). **עולמה של הילדות**. הוצאת הרדוף.

גולדשמידט, ג' (2019). על תפיסה אידיאולוגית שונה של כבוד הילד בגישות: חינוך דמוקרטי וחינוך ולדורף (אגרתופוסופי) ועל המשמעויות המעשיות של שוני זה. **דברים**, 12, 133-147.

# הוראה מבוססת תפקודים ניהוליים

## גילת טרבלסי\*

ראוי שכלל אנשי החינוך בעת הזו יהיו בעלי בקיאות, מסוגלות ומודעות להוראתם כ'מנה עיקרית' (Barkley, 2012; טרבלסי, 2020; Trabelsi, 2022).

<https://doi.org/10.54301/PAOG4482>

המונח 'תפקודים ניהוליים' הוא מונח-על המאגד שלוש 'תכונות' קוגניטיביות, הניתנות לשיפור: עיכוב תגובה, זיכרון עבודה וגמישות קוגניטיבית. המנגנון הקוגניטיבי האחראי לשליטה ולתזמון שלהם הוא מנגנון הקשב (Barkley, 2012). המונח מוכר גם כפונקציות ניהוליות, כניהול קוגניטיבי, EF (Executive Functions).

**מילות מפתח:** נירורפדגוגיה, תהליכים קוגניטיביים, רלוונטיות למאה ה-21, תפקודים ניהוליים, רשתות קשב

• **עיכוב תגובה (אינהיביציה)** או השהיית תגובה, דחיית סיפוק מידי, שליטה באימפולסיביות, הוא ה'תכונה' המסייעת לנו בשליטה על קצב התגובה לשם עיבוד וניתוח של מאפייני הסביבה. תכונה זו מאפשרת לנו לשלוט בתשומת הלב ובבחירת התגובה הראויה באמצעות זיהוי הגירוי, הבנת הדרישה ובחירה של התנהגות ראויה מתוך מגוון התנהגויות.

הוראה מבוססת תפקודים ניהוליים היא גישת הוראה היונקת שורשיה ממושג נירורפסיכולוגי ומתחום הפסיכולוגיה הקוגניטיבית, והיא מתפתחת תוך התבססות על תחום בניורפדגוגיה (אלגאווי-הרשור, 2023). בהיותה מבוססת על הידוע ביחס ליכולות הנוכחיות והפוטנציאליות של המוח האנושי, גישה זו מאפשרת להתאים את הנלמד, אסטרטגית ותוכנית, אל כל לומד, אל כל תחום דעת ואל כל הקשר.

• **זיכרון עבודה** הוא ה'תכונה' המסייעת לנו 'להחזיק יחידות מידע בראש' (חזותיות, שמיעתיות, תנועתיות ועוד), ולבצע עליהן פעולות שונות. הוא מעין 'משטח עבודה קוגניטיבי' דינמי, דו-כיווני, המאפשר לשלוף יחידות זכירה ממאגרים קיימים ולעבד יחידות חדשות לכדי הבנה וזכירה. הוא הכרחי לצורך כל פעולה הקושרת בין ידע קודם לידע חדש, לשחזור פעולות מוכרות, תיעודף ובחירה בזמנים בין מגוון של אפשרויות תפעול, ואפילו ניבוי המבוסס על ניסיון קודם.

כתפיסה מובילה, הוראה מבוססת תפקודים ניהוליים מאפשרת למורה ולתלמיד נגישות לאסטרטגיות לניהול ידע, התנהגויות, התקשרויות ומחשבות - תואמות גיל ויכולת - הנמצאות במקום הראשון במדרג מטרות ההוראה. נגישות זו היא 'כרטיס כניסה' ליישומי התפתחות מודעים, לקידום ולמשמעות בשגרת היום-יום בלמידה ובכל התנהגות תבונית, המבוססת על מחשבה ועל רגש (טרבלסי וקוצר, 2022).

• **גמישות קוגניטיבית** היא ה'תכונה' המאפשרת לנו להגיב בהתאם לדרישות משתנות, לשינוי סדר עדיפויות ולנקודות מבט שונות. היא תורמת ליכולת לעבור בין מצבים באופן חופשי ולהגיב באופן מסתגל וגמיש. תכונה זו מסייעת להתמודד עם מצבים עמומים או חדשים, עם מעברים ועם אירועים בלתי צפויים (טרבלסי, 2020; מרגלית, 2014; פוגל, 2019).

מישל (Mischel, 2014) בספרו 'מבחן המרשמלו', מתייחס למוקדי ההוראה הרלוונטיים למאה ה-21. הוא מתאר את הכישורים הרכים הנדרשים לדור המתווה ככישורי-העל ומתייחס לחשיבותם של התפקודים הניהוליים. לפי מישל, התפקוד הניהולי מאפשר תכנון, פתרון בעיות וגמישות מנטלית, והוא חיוני לצורך חשיבה מילולית והצלחה בלימודים. לדבריו, תפקוד ניהולי מפותח גם מסייע בוויסות רגשות שליליים והפחתת מתח, והתפתחותו בגיל צעיר חשובה למימוש הפוטנציאל והשגת היעדים.

תפקודים ניהוליים אלה אינם ספציפיים לתחום אחד או לאופנות מסוימת, אלא הם ניתנים להתאמה לכלל ההתנהלות הרב-תפקודית שלנו, כך שהם ניתנים להעברה בין מצבים, מקומות, דרישות ומטלות ובהלימה לגיל.

תפקודים ניהוליים הם כישורים קוגניטיביים הניתנים ללמידה ולהתפתחות עבור כלל התלמידים, קל וחומר עבור תלמידים אשר מאובחנים עם הפרעות נירורפדגוגיות, והם בסיס לנגישות רב-רובדית לאופנויות ולתכנים שונים. לפיכך נראה כי

\* ד"ר גילת טרבלסי היא ראש ההתמחות ותוכנית ההכשרה לחינוך מיוחד במכללה האקדמית על שם קיי בבאר שבע. היא חוקרת, מרצה ומדריכה פדגוגית. תחומי העניין והמחקר שלה הם הוראה מותאמת, הפרעות ספציפיות בלמידה והפרעת קשב, תוכניות התערבות קוגניטיביות, תיווך להשתנות קוגניטיבית, נירורפדגוגיה, מגוון ושונות טבעית.

## רשת הקשב הסלקטיבי-המרחבי

### Spatial- Selective Attention

אחראית ליכולת למקד קשב על גירוי מסוים (חזותי, שמיעתי, תחושי - מבפנים ובחוץ) תוך סינון של גירויים מסיחים. היא מיקוד הזרקור הקשבי.

## רשת הכוונת הקשב Orienting of Attention

אחראית ליכולת להפנות את הקשב למיקום מסוים בשדה החושי, לנתקו ולהעבירו למיקום חדש ברצף של פעולה. רשת הכוונת הקשב מכונה גם רשת הזזת הקשב, רשת העברת הקשב, רשת הסטת הקשב, Shift.

## רשת הניהול הקשבי - בקרת העל

### Executive Attention

מערכת 'בקרת-העל' האחראית לשאר מערכות הקשב, והיא מתכללת בין סוג האנרגיה הקשבית הנדרשת (רשת אחת או יותר) והמינון הדרוש למאמץ המנטלי המסוים (הדרישה הקוגניטיבית לפעולה) לבין הפעלת התפקודים הניהוליים ההולמים את הסיטואציה (Petersen & Posner, 2012; Shalev & Mevorach, 2007; Sui & Rotshtein, 2019; Zhao, Wang & Liang, et al., 2022).

כאמור, המונח 'תפקודים ניהוליים' הוא מונח-על המאגד שלוש 'תכונות' קוגניטיביות, הניתנות לשיפור: עיבוד תגובה, זיכרון עבודה וגמישות קוגניטיבית. המנגנון הקוגניטיבי האחראי לשליטה ולתזמון שלהם הוא **מנגנון הקשב**. המונח מוכר גם כפונקציות ניהוליות, ניהול קוגניטיבי, Executive Functions.

אקטיבציה של רשת בקרת-העל, מעוררת את 'סדרן העבודה' של שלוש ה'תכונות' הקוגניטיביות, הנזכרות לעיל, והיא מנטרת את ההכוונה לתיעדוף של התפקוד או התפקודים הנדרשים ('עבודת צוות'), לבחירה של אסטרטגיה יעילה ונאותה לסיטואציה ולאמצעים המאפשרים להוציא אל הפועל את הפלט הראוי. ככל שהדרישה הקוגניטיבית מורכבת יותר, כך עולה הדרישה להגברת ב-הזמניות של ביטויי ה'תכונות' האלה במגרש הקוגניטיבי.

לשם **הקלט**, כלומר הדרישה הקוגניטיבית המוצגת (בהתאמה לתחום הדעת או התפקוד, לדרישה הלימודית, להלימה לגיל, למיומנות ועוד), מתועדפת 'תכונה' קוגניטיבית (או כמה) לכדי **עיבוד** של המשימה הקוגניטיבית ולבחירה של אסטרטגיה מתאימה להוצאה לפועל של **הפלט**, כלומר התגובה המבוקשת (טרבלסי וקוצר, 2022).

בספרות המחקרית ניתן למצוא גרסאות וטקסונומיות מגוונות לחלוקה של אסטרטגיות המכוונות לביצוע התקשורת בין מנגנון הקשב לבין התפקודים הניהוליים (מרגלית, 2014; פוגל, 2019; תנעמי ועילם, 2021). זו אחת הסיבות כי נושא התפקודים הניהוליים תופס מקום מחקרי חי ודינמי כבר יותר משני עשורים. לא נמצא מקור אחד המאגד את כלל המשגה והקשרים

מקובל לאפיין את ה'תכונות' הקוגניטיביות כמשתנות וכמסתגלות, בהיותן מתאימות הן לתפעולים 'קרים' (חשיבה ורציונל), הן לתפעולים 'חמים' (רגש) (Zelazo & Carlson, 2012) במגוון מצבים התנהגותיים, כמו למידה אקדמית, התנהגויות ותגובות חברתיות, ביצועים תנועתיים ועוד (בן אליהו, 2018; מרגלית, 2014; תנעמי ועילם, 2021). 'תכונות' אלו, המתוארות לעיל, יכולות לפעול ביחד או לחוד בכפוף לדרישה הקוגניטיבית, לאופנות ולמאמץ המנטלי (Barkley, 2012; Nilsen, Huyder, McAuley & Liebermann, 2017.; Tzuriel & Trabelsi, 2015; Vandembroucke, Spilt, Verschuere, Piccinin, & Baeyens, et al., 2018).

ניתן לאפיין ולמפות את רמת השימוש של התלמיד בתפקודים ניהוליים ואת איכותה באמצעות דיווח עצמי (שאלונים) או באמצעות מדידה ישירה (מבחנים נירורפסיכולוגיים).

למרות היותם של תהליכים אלו קוגניטיביים, ולכאורה 'שקופים' ונסתרים מן העין, התפעול שלהם ניתן לעיצוב ולעיבוד באמצעות למידה ויישום של אסטרטגיות הוראה ולמידה, תרגול והנחתן המודעת. הפיכת הדרישה הקוגניטיבית להתנהגות מאפשרת לייצר נתיבים וצירים של ייעול ביצועי ואיכויות מתגברות. שיפור האיכויות משמעותו - שיפור ביעילות השימוש בכלים קוגניטיביים.

כדי להבין את המהות, טרם הפיכתה לפעולת התערבות מודעת, יש להבין תחילה כי מנגנון הקשב, האחראי לתפעול התפקודים הניהוליים, הוא מנגנון מוחי הקיים אצל כל בני האדם, והוא מכוון לשליטה על פעולות מודעות ולביצוען. מנגנון זה הוא מחולל האנרגיה המנטלית, והוא מתנהל מבחינה מוחית באמצעות שלוש תת-מערכות מקבילות ומתוזמנות: (1) המבנה - רשתות הקשב (ניורו-אנטומיה), (2) החומר - המוליכים העצביים (ניורו-טרנסמיטורים, ניורו-כימיה), (3) האנרגיה - התדרים החשמליים (ניורו-פיזיקה) (טרבלסי, 2020; Trabelsi, 2022).

בספרות המקצועית מצוי מגוון של סקירות ומודלים המתארים ארבע רשתות קשב, אשר לכל אחת מהן תפקיד קוגניטיבי מובחן, אך הן פועלות בתקשורת ובתזמון כרשת-על עצבית. עדיין ניטש ויכוח אם הטקסונומיה המארגנת שלהן מיוחסת לארבע רשתות שוות משקל או לשלוש רשתות ומערכת בקרת-על המתכללת את פעולתן (Kolodny, et al, 2020, 2021; Spaniol, et al, 2021).

להלן תוצג רשת בקרת-העל כחוליה המתכללת בין הצרכים, הדרישות והמענה הקשבי. כדי להתמקד בהיבט הניתן לשליטה, נעמוד על משמעותן של רשתות הקשב:

## רשת הקשב המתמשך Sustained Attention

אחראית ליכולת להישאר קשובים לאורך זמן ללא פעולה תגובתית ותוך שמירה על רמה קשבית אופטימלית.

מיוחד מקבלים הכשרה מעמיקה יותר להוראת תפקודים ניהוליים בהשוואה למורים שהוכשרו להוראה בחינוך הכללי. הם גם מדווחים בעקביות על שימוש רב יותר, מודע ואינטנסיבי באסטרטגיות האלה בשגרת היום-יום בכיתה בצורה רוחבית ואורכית ובהתאמה למגוון של יישומים.

בעידן שבו מרבית הידע זמין מערכת החינוך מחויבת בבחינה מדוקדקת של הרלוונטיות שלה ליכולת ולצרכים המשתנים של דור תלמידיה. אומנם 'המה' נראה בהישג יד, אך 'האיך' אינו תמיד נוכח. הסיבות להיעדרו של 'האיך' יכולות להיות מגוונות, והוא יחסי לכישורים הנלמדים של כל תלמיד בנקודת הזמן הנמדדת ולהקשר.

השילוב בין הידע הקוגניטיבי של איש החינוך, ההיכרות שלו עם היכולות ועם הצרכים של תלמידיו והיצירתיות המחשבתית שלו לבין העזה לנסות ולהתנסות הוא העמדה המאפשרת להחיל הוראה מבוססת תפקודים ניהוליים.

## המקורות

אלגאווי-הרשלר, א' (2023). **ניוירופדגוגיה - כשמוח וחינוך נפגשים**. הוצאת מופ"ת.

בן אליהו, א' (2018). **נפלאות המוח הווליסטי**. אמציה.

טרבלסי, ג' (2020). **מתאים לי? גישה והנגשה של הוראה מותאמת לכול**. ניב.

טרבלסי, ג' וקוצר, א' (בדפוס) **הקשר בין סוג ההכשרה לבין השימוש בהוראת תפקודים ניהוליים בכיתה**.

מרגלית, מ' (2014). לקויות למידה: מודל ניוירופתפתחותי - לאחר 15 שנים. **מפגש לעבודה חינוכית-סוציאלית, כב**, 39, עמ' 13-32.

משרד החינוך (תשפ"א). **תפקודים ניהוליים: ערכה לאימון ותרגול התפקודים הניהוליים לפיתוח לומד עצמאי**. המנהל לחינוך התיישבותי פנימייתי ועליית הנוער צוות מרום.

פוגל, י' (2019). **תפקודים ניהוליים והקשר שלהם לתפקוד היום-יומי**. אוניברסיטת אריאל.

נתנמי, י' ועילם, א' (2021). הקשר בין תפקודים ניהוליים להישגים במתמטיקה בקרב תלמידי כיתה יב. **מחקר ועיון בחינוך מתמטי, 8**, 73-81.

Barkley, R. A. (2012). **Executive functions: What they are, how they work, and why they evolved**. Guilford Press.

Kolodny, T., Mevorach, C., Stern, P., Biderman, N., Ankaoua, M., Tsafir, S., & Shalev, L. (2020). Fronto-parietal engagement in response inhibition is inversely scaled with attention-deficit/hyperactivity disorder symptom severity. *NeuroImage: Clinical*, 25, 102-119. <https://doi.org/10.1016/j.nicl.2019.102119>

Kolodny, T., Mevorach, C., Stern, P., Ankaoua, M., Dankner, Y., Tsafir, S., & Shalev, L. (2021). Are attention and cognitive control altered by fMRI scanner environment? Evidence from

בין רכיביה לכדי 'אמת אחת' (משרד החינוך, תשפ"א), ולכן בבואנו להתאים את ההוראה מבוססת התפקודים הניהוליים ללמידה של תלמידינו המגוונים, נבחר בהתאמה את המודל שמייצג בצורה הטובה ביותר את מאזן היכולות והצרכים שלהם (טרבלסי, 2020; Trabelsi, 2022).

מעטפת הטקסונומיה הקטגוריאליה להוראה מבוססת תפקודים ניהוליים שבמודל זה מחולקת לשש, והיא לא תוצג להלן על פי דרגת חשיבות בשל הצורך לאפשר בחירה בהתאמות לתלמידים מגוונים ולעיבוד תחומי הדעת והנושאים הנלמדים.

• **אתחול וזימה** - היכולת לזהות את גבולות הפעולה, היכן היא מתחילה והיכן היא נגמרת, ולהפעיל אותה באופן עצמאי מתוך צורך פנימי לפעול או כתגובה להוראות הפעלה.

• **ויסות עצמי** - היכולת לשלוט בקצב, בתזמון, בעיתוי, במינון ובאופן של התגובה והפעולה.

• **ארגון והתארגנות** - היכולת לארגן את הסביבה החיצונית והפנימית של האדם לכדי זיהוי המרכיבים שלה בצורה בהירה.

• **תכנון, הערכה, אומדן וניבוי** - היכולת לבנות מסגרת התייחסות של רצף מתוכנן, הנשען על התנסות ועל ניסיון קודם, על כישורים של הערכה ואומדנים (זמן, מרחק, כמות, מאמץ ועוד) ולהתבסס עליה לגבי היתכנות בהווה ובעתיד.

• **בחירה מושכלת וקבלת החלטות** - היכולת לבצע בחירות המבוססות על ניסיון ועל הנמקה ולקבל החלטות מתוך ראייה מתעדפת בהתאמה לנסיבות ולדרישה.

• **ביקורת, בקרה ומשוב** - הצורך והיכולת לעקוב אחר הביצוע תוך נכונות לתיקון או התאמה (יכול להילמד כמקור חיצוני, פנימי או משולב).

ניתן לפרוט כל אחת מן הקטגוריות להתאמה של אסטרטגיות (לדוגמה: דיבור פנימי והמללה, שימוש בשיטות ארגון של זמן, חומר, סביבה ועוד) ולתארה כרכיב בתוכנית - מבחינת התאמה למטרות, לדרכי הוראה ולאמצעים עבור מגוון של תלמידים, גילים, צרכים וסביבות חינוכיות. כך למשל, קיימת חשיבות לביטול 'המובן מאליו' בפעולות ההוראה ויידוע התלמידים ברצף השיעור המתקיים ובמטרתו לשם הכוונה של הציפייה ופיזור עמיתות. יש חשיבות רבה להתאמת האופנים של מתן הוראות, סדר פעולות וניווט ועוד.

היכולת של אנשי חינוך לקדם את עצמם באמצעות רפלקציה מסייעת לנוע במרחב ההסתגלות ולקיים דיאלוג עם עצמם ועם התלמידים ביחס ל'מה שעובד'.

במחקרן של טרבלסי וקוצר (2022) נמצא כי מורים לחינוך

- Go/No-go tasks in ADHD. *Brain imaging and behavior*, 1-11. <https://doi.org/10.1007/s11682-021-00557-x>
- Mischel, W. (2014). *The Marshmallow Test: Understanding self-control and how to master it*. Random House.
- Nilsen, E. S., Huyder, V., McAuley, T., & Liebermann, D. (2017). Ratings of Everyday Executive Functioning (REEF): A parent-report measure of preschoolers' executive functioning skills. *Psychological assessment*, 29(1), 50. <https://doi.org/10.1037/pas0000308>
- Petersen, S. E., & Posner, M. I. (2012). The attention system of the human brain: 20 years after. *Annual Review of Neuroscience*, 35, 73-89. <https://doi.org/10.1146/annurev-neuro-062111-150525>
- Shalev, L., Tsal, Y., & Mevorach, C. (2007). Computerized progressive attentional training (CPAT) program: effective direct intervention for children with ADHD. *Child neuropsychology*, 13(4), 382-388. <https://doi.org/10.1080/09297040600770787>
- Spaniol, M. M., Magalhaes, J., Mevorach, C., Shalev, L., Teixeira, M. C. T., Lowenthal, R., & de Paula, C. S. (2021). Association between attention, nonverbal intelligence and school performance of school-age children with autism spectrum disorder from a public health context in Brazil. *Research in Developmental Disabilities*, 116, 104041. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2021.104041>
- Sui, J., & Rotshtein, P. (2019). Self-prioritization and the attentional systems. *Current opinion in psychology*, 29, 148-152. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2019.02.010>
- Trabelsi, G. (2022). *Adaptive Teaching: A Comprehensive Approach to Accommodation Teaching in the Inclusive Classroom*. Ebookpro.
- Tzuriel, D., & Trabelsi, G. (2015). The Effects of the Serial-Think Program (STP) on Planning, Self-Regulation, and Math Performance Among Grade 3 Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). In: *Cognition, Intelligence, and Achievement* (pp. 345-367). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-410388-7.00017-8>
- Vandenbroucke, L., Spilt, J., Verschueren, K., Piccinin, C., & Baeyens, D. (2018). The Classroom as a Developmental Context for Cognitive Development: A Meta-Analysis on the Importance of Teacher-Student Interactions for Children's Executive Functions. *Review of Educational Research*, 88(1), 125-164. <https://doi.org/10.3102/0034654317743200>
- Zhao, J., Wang, J., Huang, C., & Liang, P. (2022). Involvement of the dorsal and ventral attention networks in visual attention span. *Human brain mapping*, 43(6), 1941-1954. <https://doi.org/10.1002/hbm.25765>
- Zelazo, P. D., & Carlson, S. M. (2012). Hot and cool executive function in childhood and adolescence: Development and plasticity. *Child development perspectives*, 6(4), 354-360. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2012.00246.x>