

התייחסות לנושא הדיון

איריס אלקחר

המרכז לחינוך לקיימות, הפקולטה למדעים, מכללת סמינר הקיבוצים

דפנה גן

המרכז לחינוך לקיימות, הפקולטה למדעים, מכללת סמינר הקיבוצים

גילמור קשת

מנהלת אגף א' מדעים, המזכירות הפדגוגית, משרד החינוך

אפרת עילם

Institute of Sustainable Industries and Liveable Cities, College of Arts & Education, Victoria University, Australia

זיוית לינדר

מנהלת אגף חינוך וקהילה המשרד להגנת הסביבה

נירית לביא אלון

בידינו – מרכז מורים ארצי לחינוך סביבתי וקיימות, הפקולטה לחינוך למדע וטכנולוגיה, הטכניון – מכון טכנולוגי לישראל

טלי טל

הפקולטה לחינוך למדע וטכנולוגיה, הטכניון – מכון טכנולוגי לישראל

אסף שוורץ

מורים למען האקלים

ניצן שמיר

מחאת הנוער למען האקלים

אורי רמון

מחאת הנוער למען האקלים

יוני קולובסקי

צוות החינוך של הורים למען האקלים



בגיל הרך מתמקדים בפליאה וביצירת חיבור רגשי לטבע: ילדי גן כחל בנתניה שומרים על חורשה סמוכה לגן | באדיבות הרשת הירוקה

נושא הדיון

האקלים הישראלי – רב-שיח: חינוך בתחום שינוי האקלים במציאות מורכבת

שולחן הדיונים

גיליון קיץ 2022 / כרך 13(2) 7 בספטמבר, 2022

בקר מדענים וחוקרים מתחום הסביבה קיימת הסכמה רחבה ששינוי האקלים מתרחש בעולם, ושללא פעולה אנושית אקטיבית לאפחות (mitigation) ולהסתגלות (adaptation), להתחממות העולם יהיו השלכות מרחיקות לכת על כדור הארץ ועל החיים בו [3]. כדי להתמודד בהצלחה עם השלכות משבר האקלים נדרשים שינויים בתשתיות ובאסדרה, אך הם אינם מספקים. חיוני להשקיע גם בחינוך שמטרתו לפתח בקרב לומדים בגילים שונים חשיבה לטווח ארוך, וכישורים ומיומנויות שיאפשרו להם לחיות בעולם משתנה ולפעול לצמצום משבר האקלים כאזרחים בעלי תודעה סביבתית. מודלים שונים מתארים את מקומן ותפקידן של מערכות החינוך בעולם בהתמודדות עם המשבר בדגש על שינוי הכרחי בערכים, בהרגלים ובאורחות החיים, נוסף על הפעולות המרכזיות לאפחות ולהסתגלות שמתבצעות כבר כיום [4].

בעלי עניין (הורים, מורים, תלמידים, אזרחים), קובעי מדיניות ומקבלי החלטות בשלטון המרכזי, ברשויות המקומיות, בחברה האזרחית (ארגונים סביבתיים וחברתיים), באקדמיה ובתעשייה בישראל מבינים כיום את חשיבות שילוב החינוך (במסגרות פורמליות ולא פורמליות) בתחום שינוי האקלים לצמצום המשבר. בעלי עניין אלה מייצגים נקודות מבט מגוונות לגבי דרכי השילוב ומטרותיו. בשנים האחרונות חלחל הנושא גם לשיח הציבורי, למשל באמצעות המדיה, והתחזקה ההבנה שיש לחנך בתחום שינוי האקלים באופן ישיר ולא רק באמצעות חינוך לקיימות וחינוך סביבתי, שאינם מדגישים בהכרח את התחום [5,2].

למרות ההכרה בחשיבות החינוך בתחום שינוי האקלים בישראל, יישומו מורכב ומאתגר. האתגר הראשון מתמקד במהות החינוך במערכת הפורמלית. האם תפקידה לעצב בוגרים בעלי ידע רחב וחשיבה ביקורתית או גם לטפח סוכני שינוי בחברה שיקדמו

אורית משעל

מנהלת יחידת חינוך לקיימות,
היחידה האזורית לאיכות הסביבה
בשרון; פורום רכזי חינוך ארצי
ביחידות הסביבתיות, איגודי הערים
והרשויות המקומיות בישראל

חגית גפן

הרשת הירוקה

אורן פזמוני-לוי

אוניברסיטת קולומביה

ציטוט מומלץ

אלקחר א וגן ד. 2022. האקלים
הישראלי – רב-שיח: חינוך בתחום
שינוי האקלים במציאות מורכבת.
אקולוגיה וסביבה 13(2).

את הטוב המשותף מבחינה חברתית וסביבתית [6]? באופן ספציפי, האם תפקיד מערכת החינוך ללמד את הנושא לקראת הבנה מערכתית ופיתוח עמדות סביבתיות, או גם לחנך לאקטיביזם ולאפשר יישום שלו במרחב הציבורי בהווה ובעתיד? אתגר זה מעורר תהיות רבות שחוצות את הגבולות של מערכת החינוך הפורמלית, למשל: האם תפקיד מערכת החינוך לחנך לפעילות במרחב הציבורי? מה המשמעות של חינוך לאקטיביזם? האם הוא מתמקד בהכרח במחאה? האם חינוך לאקטיביזם עלול לשמש חרב פיפיות מול הממסד? מה תפקיד הארגונים הסביבתיים בחינוך בתחום שינוי האקלים? מה תפקיד תנועות הנוער והחינוך הבלתי פורמלי? מה תפקיד ההורים?

האתגר השני מתמקד בהיבט הרגשי הקשור לשינוי האקלים, המעורר תחושות של אי-ודאות, חוסר ביטחון, פחד, חרדה, תסכול, ייאוש וחוסר תקווה. תופעת 'חרדת האקלים' מוכרת ומתעצמת בעולם [1] ובישראל. תחושות אלה פוגעות בחוסן האישי של מורים, הורים, תלמידים ואזרחים בחברה הישראלית. חוסר הידיעה הברורה כיצד ראוי לפעול ברמה האישית, הקהילתית, הארצית והעולמית מגביר את הרגשות השליליים ואת האתגר לעסוק בנושא. אתגר זה משליך על האופן שבו החינוך בתחום שינוי האקלים צריך לווסת רגשות אלה.

הצורך בהכשרת מורים ברור ומוסכם על כולם, אולם ההכשרה בנושא מורכבת. ההכשרה לא יכולה להתמקד רק בידע תוכן (content knowledge), אלא חייבת לכלול היבטים רגשיים באופן ישיר, שיווסתו את רגשות המורים ויקנו להם כלים לווטות רגשות התלמידים. כיום ברור שלכל אדם תפקיד חשוב בחינוך להתמודדות עם שינוי האקלים, ושאינן דרך אחת נכונה, ראויה וחד-משמעית. נוסף על כך, קהילה מסוימת, כדוגמת המורים למדעים ולמקצועות שבאופן מסורתי נחשבים לבעלי זיקה לסביבה, לא יכולה לשאת על גבה לבדה את העיסוק בנושא. כולנו צריכים לפעול באופן משותף ליצירת חברה בת-קיימא באמצעות החינוך שתחום שינוי האקלים הוא חלק משמעותי בו.

בדיון בנושא זה, על שלל אתגרים, משתתפות ומשתתפים נציגות ונציגים ממשרדי הממשלה המובילים את המהלך (משרדי החינוך והגנת הסביבה), מהאקדמיה ומארגון המוביל חינוך סביבתי, וכן ישנה נציגות של מורים, תלמידים והורים. אנו מקווים שהעמקה בקריאת הרב-שיח, הכולל מגוון עמדות ותפיסות, תחדד עבור הקוראים הבנה של מורכבות החינוך בתחום שינוי האקלים, ההיבטים המגוונים שראוי שייכללו בו, העקרונות והדרכים השונות ליישומם. רב-שיח זה נכתב על רקע השקת תוכנית לימודים ארצית חדשה בתחום שינוי האקלים, והוא מתייחס גם לייחודיות התוכנית, לתרומתה הפוטנציאלית לדור העתיד של החברה הישראלית ולאיתגרים העומדים בפני מערכת החינוך בתחום זה. התוכנית היא חלק מהמאמץ שאנשי חינוך בישראל נדרשים לו במסגרות פורמליות ובלתי פורמליות במטרה להקל על ההתמודדות עם ההשלכות של שינוי האקלים.

מקורות

1. Clayton S and Karazsia BT. 2020. Development and validation of a measure of climate change anxiety. *Journal of Environmental Psychology* **69**: 101434.
2. Higgins B and Thomas I. 2016. Education for sustainability in universities: Challenges and opportunities for change. *Australian Journal of Environmental Education* **32**(1): 91–108.
3. Intergovernmental Panel on Climate Change. 2022. Climate Change 2022: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Geneva (Switzerland): IPCC.
4. K12 Climate Action Commission. 2021. K12 Climate Action Plan 2021. Washington (DC): The Aspen Institute.
5. Leal Filho W, Raath S, Lazzarini B, et al. 2018. The role of transformation in learning and education for sustainability. *Journal of Cleaner Production* **199**: 286–295.
6. Sterling S. 2017. Assuming the future: Repurposing education in a volatile age. In: Gickling B and Sterling S (Eds). Post-sustainability and environmental education. Cham (Switzerland): Palgrave Macmillan.

תוכנית משרד החינוך לחינוך בתחום שינוי האקלים

גילמור קשת

מנהלת אגף א' מדעים, המזכירות הפדגוגית, משרד החינוך

אפרת עילם

Institute of Sustainable Industries and Liveable Cities, College of Arts & Education, Victoria University, Australia



פיתוח תוכניות לימודים: פעילות מבוססת אתגרים במסגרת התוכנית "מנהיגות אקלים" בכפר סבא | באדיבות הרשת הירוקה

בקרב מדענים וחוקרים מתחום הסביבה קיימת הסכמה רחבה ששינוי האקלים מתרחש בעולם, ושלא פעולה אנושית אקטיבית לאפחות (mitigation) ולהסתגלות (adaptation), להתחממות העולם יהיו השלכות מרחיקות לכת על כדור הארץ ועל החיים בו [3]. כדי להתמודד בהצלחה עם השלכות משבר האקלים נדרשים שינויים בתשתיות ובאסדרה, אך הם אינם מספקים. חיוני להשקיע גם בחינוך שמטרתו לפתח בקרב לומדים בגילים שונים חשיבה לטווח ארוך, וכישורים ומיומנויות שיאפשרו להם להיות בעולם משתנה ולפעול לצמצום משבר האקלים כאזרחים בעלי תודעה סביבתית. מודלים שונים מתארים את מקומן ותפקידן של מערכות החינוך בעולם בהתמודדות עם המשבר בדגש על שינוי הכרחי בערכים, בהרגלים ובאורחות החיים, נוסף על הפעולות המרכזיות לאפחות ולהסתגלות שמתבצעות כבר כיום [4].

בעלי עניין (הורים, מורים, תלמידים, אזרחים), קובעי מדיניות ומקבלי החלטות בשלטון המרכזי, ברשויות המקומיות, בחברה האזרחית (ארגונים סביבתיים וחברתיים), באקדמיה ובתעשייה בישראל מבינים כיום את חשיבות שילוב החינוך (במסגרות פורמליות ולא פורמליות) בתחום שינוי האקלים לצמצום המשבר. בעלי עניין אלה מייצגים נקודות מבט מגוונות לגבי דרכי השילוב ומטרותיו. בשנים האחרונות חלחל הנושא גם לשיח הציבורי, למשל באמצעות המדיה, והתחזקה ההבנה שיש לחנך בתחום שינוי האקלים באופן ישיר ולא רק באמצעות חינוך לקיימות וחינוך סביבתי, שאינם מדגישים בהכרח את התחום [5, 2].

למרות ההכרה בחשיבות החינוך בתחום שינוי האקלים בישראל, יישומו מורכב ומאתגר. האתגר הראשון מתמקד במהות החינוך במערכת הפורמלית. האם תפקידה לעצב בוגרים בעלי ידע רחב וחשיבה ביקורתית או גם לטפח סוכני שינוי בחברה שיקדמו את הטוב המשותף מבחינה חברתית וסביבתית [6]? באופן ספציפי, האם תפקיד מערכת החינוך ללמד את הנושא לקראת הבנה מערכתית ופיתוח עמדות סביבתיות, או גם לחנך לאקטיביזם ולאפשר יישום שלו במרחב הציבורי בהווה ובעתיד? אתגר זה

מעורר תהיות רבות שחוצות את הגבולות של מערכת החינוך הפורמלית, למשל: האם תפקיד מערכת החינוך לחנך לפעילות במרחב הציבורי? מה המשמעות של חינוך לאקטיביזם? האם הוא מתמקד בהכרח במחאה? האם חינוך לאקטיביזם עלול לשמש חרב פיפיות מול הממסד? מה תפקיד הארגונים הסביבתיים בחינוך בתחום שינוי האקלים? מה תפקיד תנועות הנוער והחינוך הבלתי פורמלי? מה תפקיד ההורים?

האתגר השני מתמקד בהיבט הרגשי הקשור לשינוי האקלים, המעורר תחושות של אי-ודאות, חוסר ביטחון, פחד, חרדה, תסכול, ייאוש וחוסר תקווה. תופעת 'חרדת האקלים' מוכרת ומתעצמת בעולם ^[1] ובישראל. תחושות אלה פוגעות בחוסן האישי של מורים, הורים, תלמידים ואזרחים בחברה הישראלית. חוסר הידיעה הברורה כיצד ראוי לפעול ברמה האישית, הקהילתית, הארצית והעולמית מגביר את הרגשות השליליים ואת האתגר לעסוק בנושא. אתגר זה משליך על האופן שבו החינוך בתחום שינוי האקלים צריך לווסת רגשות אלה.

הצורך בהכשרת מורים ברור ומוסכם על כולם, אולם ההכשרה בנושא מורכבת. ההכשרה לא יכולה להתמקד רק בידע תוכן (content knowledge), אלא חייבת לכלול היבטים רגשיים באופן ישיר, שיווסתו את רגשות המורים ויקנו להם כלים לוויוסות רגשות התלמידים. כיום ברור שלכל אדם תפקיד חשוב בחינוך להתמודדות עם שינוי האקלים, ושאינן דרך אחת נכונה, ראויה וחד-משמעית. נוסף על כך, קהילה מסוימת, כדוגמת המורים למדעים ולמקצועות שבאופן מסורתי נחשבים לבעלי זיקה לסביבה, לא יכולה לשאת על גבה לבדה את העיסוק בנושא. כולנו צריכים לפעול באופן משותף ליצירת חברה בת-קיימא באמצעות החינוך שתחום שינוי האקלים הוא חלק משמעותי בו.

בדיון בנושא זה, על שלל אתגרי, משתתפות ומשתתפים נציגות ונציגים משרדי הממשלה המובילים את המהלך (משרדי החינוך והגנת הסביבה), מהאקדמיה ומארגון המוביל חינוך סביבתי, וכן ישנה נציגות של מורים, תלמידים והורים. אנו מקווים שהעמקה בקריאת הרב-שיח, הכולל מגוון עמדות ותפיסות, תחדד עבור הקוראים הבנה של מורכבות החינוך בתחום שינוי האקלים, ההיבטים המגוונים שראוי שייכללו בו, העקרונות והדרכים השונות ליישומם. רב-שיח זה נכתב על רקע השקת תוכנית לימודים ארצית חדשה בתחום שינוי האקלים, והוא מתייחס גם לייחודיות התוכנית, לתרומתה הפוטנציאלית לדור העתיד של החברה הישראלית ולארגונים העומדים בפני מערכת החינוך בתחום זה. התוכנית היא חלק מהמאמץ שאנשי חינוך בישראל נדרשים לו במסגרות פורמליות ובלתי פורמליות במטרה להקל על ההתמודדות עם ההשלכות של שינוי האקלים.

פורסם במסגרת הדיון: [האקלים הישראלי – רב-שיח: חינוך בתחום שינוי האקלים במציאות מורכבת](#)

עיצוב תמונת העתיד הרצוי מבחינה ערכית המתבססת על ראיית מקומו של האדם כחלק ממערכת אקולוגית מאוזנת

זיוית לינדר

מנהלת אגף חינוך וקהילה המשרד להגנת הסביבה



מיזם ירוק להפחתת פליטות מאוטובוסים בתחנות ההסעה בבית ספר התיכון 'בית ירח' שבעמק הירדן | צילום: גולי אורטל-עברי

בקרב מדענים וחוקרים מתחום הסביבה קיימת הסכמה רחבה ששינוי האקלים מתרחש בעולם, ושללא פעולה אנושית אקטיבית לאפחות (mitigation) ולהסתגלות (adaptation), להתחממות העולם יהיו השלכות מרחיקות לכת על כדור הארץ ועל החיים בו [3]. כדי להתמודד בהצלחה עם השלכות משבר האקלים נדרשים שינויים בתשתיות ובאסדרה, אך הם אינם מספקים. חיוני להשקיע גם בחינוך שמטרתו לפתח בקרב לומדים בגילים שונים חשיבה לטווח ארוך, וכישורים ומיומנויות שיאפשרו להם לחיות בעולם משתנה ולפעול לצמצום משבר האקלים כאזרחים בעלי תודעה סביבתית. מודלים שונים מתארים את מקומן ותפקידן של מערכות החינוך בעולם בהתמודדות עם המשבר בדגש על שינוי הכרחי בערכים, בהרגלים ובאורחות החיים, נוסף על הפעולות המרכזיות לאפחות ולהסתגלות שמתבצעות כבר כיום [4].

בעלי עניין (הורים, מורים, תלמידים, אזרחים), קובעי מדיניות ומקבלי החלטות בשלטון המרכזי, ברשויות המקומיות, בחברה האזרחית (ארגונים סביבתיים וחברתיים), באקדמיה ובתעשייה בישראל מבינים כיום את חשיבות שילוב החינוך (במסגרות פורמליות ולא פורמליות) בתחום שינוי האקלים לצמצום המשבר. בעלי עניין אלה מייצגים נקודות מבט מגוונות לגבי דרכי השילוב ומטרותיו. בשנים האחרונות חלחל הנושא גם לשיח הציבורי, למשל באמצעות המדיה, והתחזקה ההבנה שיש לחנך בתחום שינוי האקלים באופן ישיר ולא רק באמצעות חינוך לקיימות וחינוך סביבתי, שאינם מדגישים בהכרח את התחום [2, 5].

למרות ההכרה בחשיבות החינוך בתחום שינוי האקלים בישראל, יישומו מורכב ומאתגר. האתגר הראשון מתמקד במהות החינוך במערכת הפורמלית. האם תפקידה לעצב בוגרים בעלי ידע רחב וחשיבה ביקורתית או גם לטפח סוכני שינוי בחברה שיקדמו את הטוב המשותף מבחינה חברתית וסביבתית [6]? באופן ספציפי, האם תפקיד מערכת החינוך ללמד את הנושא לקראת הבנה מערכתית ופיתוח עמדות סביבתיות, או גם לחנך לאקטיביזם ולאפשר יישום שלו במרחב הציבורי בהווה ובעתיד? אתגר זה מעורר תהיות רבות שחוצות את הגבולות של מערכת החינוך הפורמלית, למשל: האם תפקיד מערכת החינוך לחנך לפעילות במרחב הציבורי? מה המשמעות של חינוך לאקטיביזם? האם הוא מתמקד בהכרח במחאה? האם חינוך לאקטיביזם עלול לשמש חרב פיפיות מול הממסד? מה תפקיד הארגונים הסביבתיים בחינוך בתחום שינוי האקלים? מה תפקיד תנועות הנוער והחינוך הבלתי פורמלי? מה תפקיד ההורים?

האתגר השני מתמקד בהיבט הרגשי הקשור לשינוי האקלים, המעורר תחושות של אי-ודאות, חוסר ביטחון, פחד, חרדה, תסכול, ייאוש וחוסר תקווה. תופעת 'חרדת האקלים' מוכרת ומתעצמת בעולם [1] ובישראל. תחושות אלה פוגעות בחוסן האישי של מורים, הורים, תלמידים ואזרחים בחברה הישראלית. חוסר הידיעה הברורה כיצד ראוי לפעול ברמה האישית, הקהילתית, הארצית והעולמית מגביר את הרגשות השליליים ואת האתגר לעסוק בנושא. אתגר זה משליך על האופן שבו החינוך בתחום

שינוי האקלים צריך לווסת רגשות אלה.

הצורך בהכשרת מורים ברור ומוסכם על כולם, אולם ההכשרה בנושא מורכבת. ההכשרה לא יכולה להתמקד רק בידע תוכן (content knowledge), אלא חייבת לכלול היבטים רגשיים באופן ישיר, שיוסחו את רגשות המורים ויקנו להם כלים לוויסות רגשות התלמידים. כיום ברור שלכל אדם תפקיד חשוב בחינוך להתמודדות עם שינוי האקלים, ושאינן דרך אחת נכונה, ראויה וחד-משמעית. נוסף על כך, קהילה מסוימת, כדוגמת המורים למדעים ולמקצועות שבאופן מסורתי נחשבים לבעלי זיקה לסביבה, לא יכולה לשאת על גבה לבדה את העיסוק בנושא. כולנו צריכים לפעול באופן משותף ליצירת חברה בת-קיימא באמצעות החינוך שתחום שינוי האקלים הוא חלק משמעותי בו.

בדיון בנושא זה, על שלל אתגרים, משתתפות ומשתתפים נציגות ונציגים משרדי הממשלה המובילים את המהלך (משרדי החינוך והגנת הסביבה), מהאקדמיה ומארגון המוביל חינוך סביבתי, וכן ישנה נציגות של מורים, תלמידים והורים. אנו מקווים שהעמקה בקריאת הרב-שיח, הכולל מגוון עמדות ותפיסות, תחדד עבור הקוראים הבנה של מורכבות החינוך בתחום שינוי האקלים, ההיבטים המגוונים שראוי שייכללו בו, העקרונות והדרכים השונות ליישומם. רב-שיח זה נכתב על רקע השקת תוכנית לימודים ארצית חדשה בתחום שינוי האקלים, והוא מתייחס גם לייחודיות התוכנית, לתרומתה הפוטנציאלית לדור העתיד של החברה הישראלית ולאתגרים העומדים בפני מערכת החינוך בתחום זה. התוכנית היא חלק מהמאמץ שאנשי חינוך בישראל נדרשים לו במסגרות פורמליות ובלתי פורמליות במטרה להקל על ההתמודדות עם ההשלכות של שינוי האקלים.

פורסם במסגרת הדיון: האקלים הישראלי – רב-שיח: חינוך בתחום שינוי האקלים במציאות מורכבת

עקרונות לחינוך בתחום שינוי האקלים

נירת לביא אלון

ידידיו – מרכז מורים ארצי לחינוך סביבתי וקיימות, הפקולטה לחינוך למדע וטכנולוגיה, הטכניון – מכון טכנולוגי לישראל

טלי טל

פקולטה לחינוך למדע וטכנולוגיה, הטכניון – מכון טכנולוגי לישראל



סיור ביער מעלה החמישה בנושא התמודדות עם שרפות והשלכות שינוי האקלים על המגוון הביולוגי. המשתתפים מיועדים להכשיר מורים להוראת תחום שינוי האקלים | צילום: ד"ר נירית לביא אלון

בקרב מדענים וחוקרים מתחום הסביבה קיימת הסכמה רחבה ששינוי האקלים מתרחש בעולם, ושללא פעולה אנושית אקטיבית לאפחות (mitigation) ולהסתגלות (adaptation), להתחממות העולם יהיו השלכות מרחיקות לכת על כדור הארץ ועל החיים בו [3]. כדי להתמודד בהצלחה עם השלכות משבר האקלים נדרשים שינויים בתשתיות ובאסדרה, אך הם אינם מספקים. חיוני להשקיע גם בחינוך שמטרתו לפתח בקרב לומדים בגילים שונים חשיבה לטווח ארוך, וכישורים ומיומנויות שיאפשרו להם לחיות בעולם משתנה ולפעול לצמצום משבר האקלים כאזרחים בעלי תודעה סביבתית. מודלים שונים מתארים את מקומן ותפקידן של מערכות החינוך בעולם בהתמודדות עם המשבר בדגש על שינוי הכרחי בערכים, בהרגלים ובאורחות החיים, נוסף על הפעולות המרכזיות לאפחות ולהסתגלות שמתבצעות כבר כיום [4].

בעלי עניין (הורים, מורים, תלמידים, אזרחים), קובעי מדיניות ומקבלי החלטות בשלטון המרכזי, ברשויות המקומיות, בחברה האזרחית (ארגונים סביבתיים וחברתיים), באקדמיה ובתעשייה בישראל מבינים כיום את חשיבות שילוב החינוך (במסגרות פורמליות ולא פורמליות) בתחום שינוי האקלים לצמצום המשבר. בעלי עניין אלה מייצגים נקודות מבט מגוונות לגבי דרכי השילוב ומטרותיו. בשנים האחרונות חלחל הנושא גם לשיח הציבורי, למשל באמצעות המדיה, והתחזקה ההבנה שיש לחנך בתחום שינוי האקלים באופן ישיר ולא רק באמצעות חינוך לקיימות וחינוך סביבתי, שאינם מדגישים בהכרח את התחום [2, 5].

למרות ההכרה בחשיבות החינוך בתחום שינוי האקלים בישראל, יישומו מורכב ומאתגר. האתגר הראשון מתמקד במהות החינוך במערכת הפורמלית. האם תפקידה לעצב בוגרים בעלי ידע רחב וחשיבה ביקורתית או גם לטפח סוכני שינוי בחברה שיקדמו את הטוב המשותף מבחינה חברתית וסביבתית [6]? באופן ספציפי, האם תפקיד מערכת החינוך ללמד את הנושא לקראת הבנה מערכתית ופיתוח עמדות סביבתיות, או גם לחנך לאקטיביזם ולאפשר יישום שלו במרחב הציבורי בהווה ובעתיד? אתגר זה מעורר תהיות רבות שחוצות את הגבולות של מערכת החינוך הפורמלית, למשל: האם תפקיד מערכת החינוך לחנך לפעילות במרחב הציבורי? מה המשמעות של חינוך לאקטיביזם? האם הוא מתמקד בהכרח במחאה? האם חינוך לאקטיביזם עלול לשמש חרב פיפיות מול הממסד? מה תפקיד הארגונים הסביבתיים בחינוך בתחום שינוי האקלים? מה תפקיד תנועות הנוער והחינוך הבלתי פורמלי? מה תפקיד ההורים?

האתגר השני מתמקד בהיבט הרגשי הקשור לשינוי האקלים, המעורר תחושות של אי-ודאות, חוסר ביטחון, פחד, חרדה, תסכול, ייאוש וחוסר תקווה. תופעת 'חרדת האקלים' מוכרת ומתעצמת בעולם [1] ובישראל. תחושות אלה פוגעות בחוסן האישי של מורים, הורים, תלמידים ואזרחים בחברה הישראלית. חוסר הידיעה הברורה כיצד ראוי לפעול ברמה האישית, הקהילתית, הארצית והעולמית מגביר את הרגשות השליליים ואת האתגר לעסוק בנושא. אתגר זה משליך על האופן שבו החינוך בתחום שינוי האקלים צריך לווסת רגשות אלה.

הצורך בהכשרת מורים ברור ומוסכם על כולם, אולם ההכשרה בנושא מורכבת. ההכשרה לא יכולה להתמקד רק בידע תוכן (content knowledge), אלא חייבת לכלול היבטים רגשיים באופן ישיר, שיווסתו את רגשות המורים ויקנו להם כלים לוויסות רגשות התלמידים. כיום ברור שלכל אדם תפקיד חשוב בחינוך להתמודדות עם שינוי האקלים, ושאינו דרך אחת נכונה, ראויה וחד-משמעית. נוסף על כך, קהילה מסוימת, כדוגמת המורים למדעים ולמקצועות שבאופן מסורתי נחשבים לבעלי זיקה לסביבה, לא יכולה לשאת על גבה לבדה את העיסוק בנושא. כלולו צריכים לפעול באופן משותף ליצירת חברה בת-קיימא באמצעות החינוך שתחום שינוי האקלים הוא חלק משמעותי בו.

בדיון בנושא זה, על שלל אתגרים, משתתפות ומשתתפים נציגות ונציגים ממשרדי הממשלה המובילים את המהלך (משרדי החינוך והגנת הסביבה), מהאקדמיה ומארגון המוביל חינוך סביבתי, וכן ישנה נציגות של מורים, תלמידים והורים. אנו מקוות שהעמקה בקריאת הרב-שיח, הכולל מגוון עמדות ותפיסות, תחדד עבור הקוראים הבנה של מורכבות החינוך בתחום שינוי האקלים, ההיבטים המגוונים שראוי שייכללו בו, העקרונות והדרכים השונות ליישומם. רב-שיח זה נכתב על רקע השקת תוכנית לימודים ארצית חדשה בתחום שינוי האקלים, והוא מתייחס גם לייחודיות התוכנית, לתרומתה הפוטנציאלית לדור העתיד של החברה הישראלית ולאיתגרים העומדים בפני מערכת החינוך בתחום זה. התוכנית היא חלק מהמאמץ שאנשי חינוך בישראל נדרשים לו במסגרות פורמליות ובלתי פורמליות במטרה להקל על ההתמודדות עם ההשלכות של שינוי האקלים.

פורסם במסגרת הדיון: [האקלים הישראלי - רב-שיח: חינוך בתחום שינוי האקלים במציאות מורכבת](#)

מה למשבר האקלים ולמורים בחינוך הפורמלי

אסף שוורץ



אסף שוורץ, בשם תנועת מורים למען האקלים, מציג את יוזמת "מנווטים בסערה", ומדגיש את ההכרח והדחיפות בפיתוח הכשרת מורים כוללת שתתאים לכלל המורים מכל תחומי הדעת ושכבות הגיל. ההרצאה נערכה במסגרת מושב בנושאי יוזמות חינוכיות בתחום שינוי האקלים, בכנס השישי לקיימות וקהילה. ירושלים, 14.9.2022 | צילום: ליאל בירן

בקרב מדענים וחוקרים מתחום הסביבה קיימת הסכמה רחבה ששינוי האקלים מתרחש בעולם, ושללא פעולה אנושית אקטיבית לאפחות (mitigation) ולהסתגלות (adaptation), להתחממות העולם יהיו השלכות מרחיקות לכת על כדור הארץ ועל החיים בו [3]. כדי להתמודד בהצלחה עם השלכות משבר האקלים נדרשים שינויים בתשתיות ובאסדרה, אך הם אינם מספקים. חיוני להשקיע גם בחינוך שמטרתו לפתח בקרב לומדים בגילים שונים חשיבה לטווח ארוך, וכישורים ומיומנויות שיאפשרו להם לחיות בעולם משתנה ולפעול לצמצום משבר האקלים כאזרחים בעלי תודעה סביבתית. מודלים שונים מתארים את מקומן ותפקידן של מערכות החינוך בעולם בהתמודדות עם המשבר בדגש על שינוי הכרחי בערכים, בהרגלים ובאורחות החיים, נוסף על הפעולות המרכזיות לאפחות ולהסתגלות שמתבצעות כבר כיום [4].

בעלי עניין (הורים, מורים, תלמידים, אזרחים), קובעי מדיניות ומקבלי החלטות בשלטון המרכזי, ברשויות המקומיות, בחברה האזרחית (ארגונים סביבתיים וחברתיים), באקדמיה ובתעשייה בישראל מבינים כיום את חשיבות שילוב החינוך (במסגרות פורמליות ולא פורמליות) בתחום שינוי האקלים לצמצום המשבר. בעלי עניין אלה מייצגים נקודות מבט מגוונות לגבי דרכי השילוב ומטרותיו. בשנים האחרונות חלחל הנושא גם לשיח הציבורי, למשל באמצעות המדיה, והתחזקה ההבנה שיש לחנך בתחום שינוי האקלים באופן ישיר ולא רק באמצעות חינוך לקיימות וחינוך סביבתי, שאינם מדגישים בהכרח את התחום [2, 5].

למרות ההכרה בחשיבות החינוך בתחום שינוי האקלים בישראל, יישומו מורכב ומאתגר. האתגר הראשון מתמקד במהות החינוך במערכת הפורמלית. האם תפקידה לעצב בוגרים בעלי ידע רחב וחשיבה ביקורתית או גם לטפח סוכני שינוי בחברה שיקדמו את הטוב המשותף מבחינה חברתית וסביבתית [6]? באופן ספציפי, האם תפקיד מערכת החינוך ללמד את הנושא לקראת הבנה מערכתית ופיתוח עמדות סביבתיות, או גם לחנך לאקטיביזם ולאפשר יישום שלו במרחב הציבורי בהווה ובעתיד? אתגר זה מעורר תהיות רבות שחוצות את הגבולות של מערכת החינוך הפורמלית, למשל: האם תפקיד מערכת החינוך לחנך לפעילות במרחב הציבורי? מה המשמעות של חינוך לאקטיביזם? האם הוא מתמקד בהכרח במחאה? האם חינוך לאקטיביזם עלול לשמש חרב פיפיות מול הממסד? מה תפקיד הארגונים הסביבתיים בחינוך בתחום שינוי האקלים? מה תפקיד תנועות הנוער והחינוך הבלתי פורמלי? מה תפקיד ההורים?

האתגר השני מתמקד בהיבט הרגשי הקשור לשינוי האקלים, המעורר תחושות של אי-ודאות, חוסר ביטחון, פחד, חרדה, תסכול, ייאוש וחוסר תקווה. תופעת 'חרדת האקלים' מוכרת ומתעצמת בעולם [1] ובישראל. תחושות אלה פוגעות בחוסן האישי של

מורים, הורים, תלמידים ואזרחים בחברה הישראלית. חוסר הידיעה הברורה כיצד ראוי לפעול ברמה האישית, הקהילתית, הארצית והעולמית מגביר את הרגשות השליליים ואת האתגר לעסוק בנושא. אתגר זה משליך על האופן שבו החינוך בתחום שינוי האקלים צריך לווסת רגשות אלה.

הצורך בהכשרת מורים ברור ומוסכם על כולם, אולם ההכשרה בנושא מורכבת. ההכשרה לא יכולה להתמקד רק בידע תוכן (content knowledge), אלא חייבת לכלול היבטים רגשיים באופן ישיר, שיווסתו את רגשות המורים ויקנו להם כלים לווטוסות רגשות התלמידים. כיום ברור שלכל אדם תפקיד חשוב בחינוך להתמודדות עם שינוי האקלים, ושאינן דרך אחת נכונה, ראוייה וחד-משמעית. נוסף על כך, קהילה מסוימת, כדוגמת המורים למדעים ולמקצועות שבאופן מסורתי נחשבים לבעלי זיקה לסביבה, לא יכולה לשאת על גבה לבדה את העיסוק בנושא. כולנו צריכים לפעול באופן משותף ליצירת חברה בת-קיימא באמצעות החינוך שתחום שינוי האקלים הוא חלק משמעותי בו.

בדיון בנושא זה, על שלל אתגרים, משתתפות ומשתתפים נציגות ונציגים משרדי הממשלה המובילים את המהלך (משרדי החינוך והגנת הסביבה), מהאקדמיה ומארגון המוביל חינוך סביבתי, וכן ישנה נציגות של מורים, תלמידים והורים. אנו מקוות שהעמקה בקריאת הרב-שיח, הכולל מגוון עמדות ותפיסות, תחדד עבור הקוראים הבנה של מורכבות החינוך בתחום שינוי האקלים, ההיבטים המגוונים שראוי שייכללו בו, העקרונות והדרכים השונות ליישומם. רב-שיח זה נכתב על רקע השקת תוכנית לימודים ארצית חדשה בתחום שינוי האקלים, והוא מתייחס גם לייחודיות התוכנית, לתרומתה הפוטנציאלית לדור העתיד של החברה הישראלית ולאתגרים העומדים בפני מערכת החינוך בתחום זה. התוכנית היא חלק מהמאמץ שאנשי חינוך בישראל נדרשים לו במסגרות פורמליות ובלתי פורמליות במטרה להקל על ההתמודדות עם ההשלכות של שינוי האקלים.

פורסם במסגרת הדיון: [האקלים הישראלי – רב-שיח: חינוך בתחום שינוי האקלים במציאות מורכבת](#)

חינוך אקלימי – חינוך חובה: חינוך אקלימי בראי הנוער

ניצן שמיר

מחאת הנוער למען האקלים

אורי רמון

מחאת הנוער למען האקלים



מחאת הנוער למען האקלים, מול משרדי החינוך, 15.2.2022 | באדיבות מחאת הנוער למען האקלים

בקרב מדענים וחוקרים מתחום הסביבה קיימת הסכמה רחבה ששינוי האקלים מתרחש בעולם, ושללא פעולה אנושית אקטיבית לאפחות (mitigation) ולהסתגלות (adaptation), להתחממות העולם יהיו השלכות מרחיקות לכת על כדור הארץ ועל החיים בו [3]. כדי להתמודד בהצלחה עם השלכות משבר האקלים נדרשים שינויים בתשתיות ובאסדרה, אך הם אינם מספקים. חיוני להשקיע גם בחינוך שמטרתו לפתח בקרב לומדים בגילים שונים חשיבה לטווח ארוך, וכישורים ומיומנויות שיאפשרו להם להיות בעולם משתנה ולפעול לצמצום משבר האקלים כאזרחים בעלי תודעה סביבתית. מודלים שונים מתארים את מקומן ותפקידן של מערכות החינוך בעולם בהתמודדות עם המשבר בדגש על שינוי הכרחי בערכים, בהרגלים ובאורחות החיים, נוסף על הפעולות המרכזיות לאפחות ולהסתגלות שמתבצעות כבר כיום [4].

בעלי עניין (הורים, מורים, תלמידים, אזרחים), קובעי מדיניות ומקבלי החלטות בשלטון המרכזי, ברשויות המקומיות, בחברה האזרחית (ארגונים סביבתיים וחברתיים), באקדמיה ובתעשייה בישראל מבינים כיום את חשיבות שילוב החינוך (במסגרות פורמליות ולא פורמליות) בתחום שינוי האקלים לצמצום המשבר. בעלי עניין אלה מייצגים נקודות מבט מגוונות לגבי דרכי השילוב ומטרותיו. בשנים האחרונות חלחל הנושא גם לשיח הציבורי, למשל באמצעות המדיה, והתחזקה ההבנה שיש לחנך בתחום שינוי האקלים באופן ישיר ולא רק באמצעות חינוך לקיימות וחינוך סביבתי, שאינם מדגישים בהכרח את התחום [2, 5].

למרות ההכרה בחשיבות החינוך בתחום שינוי האקלים בישראל, יישומו מורכב ומאתגר. האתגר הראשון מתמקד במהות החינוך במערכת הפורמלית. האם תפקידה לעצב בוגרים בעלי ידע רחב וחשיבה ביקורתית או גם לטפח סוכני שינוי בחברה שיקדמו את הטוב המשותף מבחינה חברתית וסביבתית [6]? באופן ספציפי, האם תפקיד מערכת החינוך ללמד את הנושא לקראת הבנה מערכתית ופיתוח עמדות סביבתיות, או גם לחנך לאקטיביזם ולאפשר יישום שלו במרחב הציבורי בהווה ובעתיד? אתגר זה מעורר תהיות רבות שחוצות את הגבולות של מערכת החינוך הפורמלית, למשל: האם תפקיד מערכת החינוך לחנך לפעילות במרחב הציבורי? מה המשמעות של חינוך לאקטיביזם? האם הוא מתמקד בהכרח במחאה? האם חינוך לאקטיביזם עלול לשמש חרב פיפיות מול הממסד? מה תפקיד הארגונים הסביבתיים בחינוך בתחום שינוי האקלים? מה תפקיד תנועות הנוער והחינוך הבלתי פורמלי? מה תפקיד ההורים?

האתגר השני מתמקד בהיבט הרגשי הקשור לשינוי האקלים, המעורר תחושות של אי-ודאות, חוסר ביטחון, פחד, חרדה, תסכול, ייאוש וחוסר תקווה. תופעת 'חרדת האקלים' מוכרת ומתעצמת בעולם [1] ובישראל. תחושות אלה פוגעות בחוסן האישי של מורים, הורים, תלמידים ואזרחים בחברה הישראלית. חוסר הידיעה הברורה כיצד ראוי לפעול ברמה האישית, הקהילתית, הארצית והעולמית מגביר את הרגשות השליליים ואת האתגר לעסוק בנושא. אתגר זה משליך על האופן שבו החינוך בתחום שינוי האקלים צריך לוות רגשות אלה.

הצורך בהכשרת מורים ברור ומוסכם על כולם, אולם ההכשרה בנושא מורכבת. ההכשרה לא יכולה להתמקד רק בידע תוכן (content knowledge), אלא חייבת לכלול היבטים רגשיים באופן ישיר, שיוסחו את רגשות המורים ויקנו להם כלים לוויסות רגשות התלמידים. כיום ברור שלכל אדם תפקיד חשוב בחינוך להתמודדות עם שינוי האקלים, ושאינן דרך אחת נכונה, ראוייה וחד-משמעית. נוסף על כך, קהילה מסוימת, כדוגמת המורים למדעים ולמקצועות שבאופן מסורתי נחשבים לבעלי זיקה לסביבה, לא יכולה לשאת על גבה לבדה את העיסוק בנושא. כולנו צריכים לפעול באופן משותף ליצירת חברה בת-קיימא באמצעות החינוך שתחום שינוי האקלים הוא חלק משמעותי בו.

בדיון בנושא זה, על שלל אתגרים, משתתפות ומשתתפים נציגים משרדי הממשלה המובילים את המהלך (משרדי החינוך והגנת הסביבה), מהאקדמיה ומארגון המוביל חינוך סביבתי, וכן ישנה נציגות של מורים, תלמידים והורים. אנו מקווים שהעמקה בקריאת הרב-שיח, הכולל מגוון עמדות ותפיסות, תחדד עבור הקוראים הבנה של מורכבות החינוך בתחום שינוי האקלים, ההיבטים המגוונים שראוי שייכללו בו, העקרונות והדרכים השונות ליישומם. רב-שיח זה נכתב על רקע השקת תוכנית לימודים ארצית חדשה בתחום שינוי האקלים, והוא מתייחס גם לייחודיות התוכנית, לתרומתה הפוטנציאלית לדור העתיד של החברה הישראלית ולאתגרים העומדים בפני מערכת החינוך בתחום זה. התוכנית היא חלק מהמאמץ שאנשי חינוך בישראל נדרשים לו במסגרות פורמליות ובלתי פורמליות במטרה להקל על ההתמודדות עם ההשלכות של שינוי האקלים.

פורסם במסגרת הדיון: [האקלים הישראלי – רב-שיח: חינוך בתחום שינוי האקלים במציאות מורכבת](#)

גם הורים הם מחנכים – תפקידם של ההורים בחינוך בתחום שינוי האקלים בבתי הספר

יוני קוזלובסקי

צוות החינוך של הורים למען האקלים



לפני כשנה וחצי, שני הילדים הללו (בסיוע הוריהם) יזמו שינוי: להביא קופסאות אוכל מהבית במקום להשתמש בכלים חד-פעמיים. כיום כל הילדים בבית הספר (בית ספר גרץ, בתל-אביב-יפו) משתמשים רק בכלים רב-פעמיים | צילום: נעם ראש

בקרב מדענים וחוקרים מתחום הסביבה קיימת הסכמה רחבה ששינוי האקלים מתרחש בעולם, ושללא פעולה אנושית אקטיבית לאפחות (mitigation) ולהסתגלות (adaptation), להתחממות העולם יהיו השלכות מרחיקות לכת על כדור הארץ ועל החיים בו [3]. כדי להתמודד בהצלחה עם השלכות משבר האקלים נדרשים שינויים בתשתיות ובאסדרה, אך הם אינם מספקים. חיוני להשקיע גם בחינוך שמטרתו לפתח בקרב לומדים בגילים שונים חשיבה לטווח ארוך, וכישורים ומיומנויות שיאפשרו להם לחיות בעולם משתנה ולפעול לצמצום משבר האקלים כאזרחים בעלי תודעה סביבתית. מודלים שונים מתארים את מקומן ותפקידן של מערכות החינוך בעולם בהתמודדות עם המשבר בדגש על שינוי הכרחי בערכים, בהרגלים ובאורחות החיים, נוסף

על הפעולות המרכזיות לאפחות ולהסתגלות שמתבצעות כבר כיום [4].

בעלי עניין (הורים, מורים, תלמידים, אזרחים), קובעי מדיניות ומקבלי החלטות בשלטון המרכזי, ברשויות המקומיות, בחברה האזרחית (ארגונים סביבתיים וחברתיים), באקדמיה ובתעשייה בישראל מבינים כיום את חשיבות שילוב החינוך (במסגרות פורמליות ולא פורמליות) בתחום שינוי האקלים לצמצום המשבר. בעלי עניין אלה מייצגים נקודות מבט מגוונות לגבי דרכי השילוב ומטרותיו. בשנים האחרונות חלחל הנושא גם לשיח הציבורי, למשל באמצעות המדיה, והתחזקה ההבנה שיש לחנך בתחום שינוי האקלים באופן ישיר ולא רק באמצעות חינוך לקיימות וחינוך סביבתי, שאינם מדגישים בהכרח את התחום [2, 5].

למרות ההכרה בחשיבות החינוך בתחום שינוי האקלים בישראל, יישומו מורכב ומאתגר. האתגר הראשון מתמקד במהות החינוך במערכת הפורמלית. האם תפקידה לעצב בוגרים בעלי ידע רחב וחשיבה ביקורתית או גם לטפח סוכני שינוי בחברה שיקדמו את הטוב המשותף מבחינה חברתית וסביבתית [6]? באופן ספציפי, האם תפקיד מערכת החינוך ללמד את הנושא לקראת הבנה מערכתית ופיתוח עמדות סביבתיות, או גם לחנך לאקטיביזם ולאפשר יישום שלו במרחב הציבורי בהווה ובעתיד? אתגר זה מעורר תהיות רבות שחוצות את הגבולות של מערכת החינוך הפורמלית, למשל: האם תפקיד מערכת החינוך לחנך לפעילות במרחב הציבורי? מה המשמעות של חינוך לאקטיביזם? האם הוא מתמקד בהכרח במחאה? האם חינוך לאקטיביזם עלול לשמש חרב פיפיות מול הממסד? מה תפקיד הארגונים הסביבתיים בחינוך בתחום שינוי האקלים? מה תפקיד תנועות הנוער והחינוך הבלתי פורמלי? מה תפקיד ההורים?

האתגר השני מתמקד בהיבט הרגשי הקשור לשינוי האקלים, המעורר תחושות של אי-ודאות, חוסר ביטחון, פחד, חרדה, תסכול, ייאוש וחוסר תקווה. תופעת 'חרדת האקלים' מוכרת ומתעצמת בעולם [1] ובישראל. תחושות אלה פוגעות בחוסן האישי של מורים, הורים, תלמידים ואזרחים בחברה הישראלית. חוסר הידיעה הברורה כיצד ראוי לפעול ברמה האישית, הקהילתית, הארצית והעולמית מגביר את הרגשות השליליים ואת האתגר לעסוק בנושא. אתגר זה משליך על האופן שבו החינוך בתחום שינוי האקלים צריך לווסת רגשות אלה.

הצורך בהכשרת מורים ברור ומוסכם על כולם, אולם ההכשרה בנושא מורכבת. ההכשרה לא יכולה להתמקד רק בידע תוכן (content knowledge), אלא חייבת לכלול היבטים רגשיים באופן ישיר, שיווסתו את רגשות המורים ויקנו להם כלים לוויתור רגשות התלמידים. כיום ברור שלכל אדם תפקיד חשוב בחינוך להתמודדות עם שינוי האקלים, ושאינן דרך אחת נכונה, ראויה וחד-משמעית. נוסף על כך, קהילה מסוימת, כדוגמת המורים למדעים ולמקצועות שבאופן מסורתי נחשבים לבעלי זיקה לסביבה, לא יכולה לשאת על גבה לבדה את העיסוק בנושא. כולנו צריכים לפעול באופן משותף ליצירת חברה בת-קיימא באמצעות החינוך שתחום שינוי האקלים הוא חלק משמעותי בו.

בדיון בנושא זה, על שלל אתגרי, משתתפות ומשתתפים נציגות ונציגים משרדי הממשלה המובילים את המהלך (משרדי החינוך והגנת הסביבה), מהאקדמיה ומארגון המוביל חינוך סביבתי, וכן ישנה נציגות של מורים, תלמידים והורים. אנו מקווים שהעמקה בקריאת הרב-שיח, הכולל מגוון עמדות ותפיסות, תחדד עבור הקוראים הבנה של מורכבות החינוך בתחום שינוי האקלים, ההיבטים המגוונים שראוי שייכללו בו, העקרונות והדרכים השונות ליישומם. רב-שיח זה נכתב על רקע השקת תוכנית לימודים ארצית חדשה בתחום שינוי האקלים, והוא מתייחס גם לייחודיות התוכנית, לתרומתה הפוטנציאלית לדור העתיד של החברה הישראלית ולארגונים העומדים בפני מערכת החינוך בתחום זה. התוכנית היא חלק מהמאמץ שאנשי חינוך בישראל נדרשים לו במסגרות פורמליות ובלתי פורמליות במטרה להקל על ההתמודדות עם ההשלכות של שינוי האקלים.

פורסם במסגרת הדיון: [האקלים הישראלי – רב-שיח: חינוך בתחום שינוי האקלים במציאות מורכבת](#)

בעיה עולמית – סדר יום מקומי: קידום חינוך בתחום שינוי האקלים במסגרת הרשויות המקומיות

אורית משעל

מנהלת יחידת חינוך לקיימות, היחידה האזורית לאיכות הסביבה בשרון; פורום רכזי חינוך ארצי ביחידות הסביבתיות, איגודי הערים והרשויות המקומיות בישראל



תלמידים הפעילים בפרלמנט הירוק במועצה האזורית דרום השרון | צילום: ספירית רוטמן

בקרב מדענים וחוקרים מתחום הסביבה קיימת הסכמה רחבה ששינוי האקלים מתרחש בעולם, ושללא פעולה אנושית אקטיבית לאפחות (mitigation) ולהסתגלות (adaptation), להתחממות העולם יהיו השלכות מרחיקות לכת על כדור הארץ ועל החיים בו [3]. כדי להתמודד בהצלחה עם השלכות משבר האקלים נדרשים שינויים בתשתיות ובאסדרה, אך הם אינם מספקים. חיוני להשקיע גם בחינוך שמטרתו לפתח בקרב לומדים בגילים שונים חשיבה לטווח ארוך, וכישורים ומיומנויות שיאפשרו להם לחיות בעולם משתנה ולפעול לצמצום משבר האקלים כאזרחים בעלי תודעה סביבתית. מודלים שונים מתארים את מקומן ותפקידן של מערכות החינוך בעולם בהתמודדות עם המשבר בדגש על שינוי הכרחי בערכים, בהרגלים ובאורחות החיים, נוסף על הפעולות המרכזיות לאפחות ולהסתגלות שמתבצעות כבר כיום [4].

בעלי עניין (הורים, מורים, תלמידים, אזרחים), קובעי מדיניות ומקבלי החלטות בשלטון המרכזי, ברשויות המקומיות, בחברה האזרחית (ארגונים סביבתיים וחברתיים), באקדמיה ובתעשייה בישראל מבינים כיום את חשיבות שילוב החינוך (במסגרות פורמליות ולא פורמליות) בתחום שינוי האקלים לצמצום המשבר. בעלי עניין אלה מייצגים נקודות מבט מגוונות לגבי דרכי השילוב ומטרותיו. בשנים האחרונות חלחל הנושא גם לשיח הציבורי, למשל באמצעות המדיה, והתחזקה ההבנה שיש לחנך בתחום שינוי האקלים באופן ישיר ולא רק באמצעות חינוך לקיימות וחינוך סביבתי, שאינם מדגישים בהכרח את התחום [5,2].

למרות ההכרה בחשיבות החינוך בתחום שינוי האקלים בישראל, יישומו מורכב ומאתגר. האתגר הראשון מתמקד במהות החינוך במערכת הפורמלית. האם תפקידה לעצב בוגרים בעלי ידע רחב וחשיבה ביקורתית או גם לטפח סוכני שינוי בחברה שיקדמו את הטוב המשותף מבחינה חברתית וסביבתית [6]? באופן ספציפי, האם תפקיד מערכת החינוך ללמד את הנושא לקראת הבנה מערכתית ופיתוח עמדות סביבתיות, או גם לחנך לאקטיביזם ולאפשר יישום שלו במרחב הציבורי בהווה ובעתיד? אתגר זה מעורר תהיות רבות שחוצות את הגבולות של מערכת החינוך הפורמלית, למשל: האם תפקיד מערכת החינוך לחנך לפעילות במרחב הציבורי? מה המשמעות של חינוך לאקטיביזם? האם הוא מתמקד בהכרח במחאה? האם חינוך לאקטיביזם עלול

לשמש חרב פיפיות מול הממסד? מה תפקיד הארגונים הסביבתיים בחינוך בתחום שינוי האקלים? מה תפקיד תנועות הנוער והחינוך הבלתי פורמלי? מה תפקיד ההורים?

האתגר השני מתמקד בהיבט הרגשי הקשור לשינוי האקלים, המעורר תחושות של אי-ודאות, חוסר ביטחון, פחד, חרדה, תסכול, ייאוש וחוסר תקווה. תופעת 'חרדת האקלים' מוכרת ומתעצמת בעולם ^[1] ובישראל. תחושות אלה פוגעות בחוסן האישי של מורים, הורים, תלמידים ואזרחים בחברה הישראלית. חוסר הידיעה הברורה כיצד ראוי לפעול ברמה האישית, הקהילתית, הארצית והעולמית מגביר את הרגשות השליליים ואת האתגר לעסוק בנושא. אתגר זה משליך על האופן שבו החינוך בתחום שינוי האקלים צריך לווסת רגשות אלה.

הצורך בהכשרת מורים ברור ומוסכם על כולם, אולם ההכשרה בנושא מורכבת. ההכשרה לא יכולה להתמקד רק בידע תוכן (content knowledge), אלא חייבת לכלול היבטים רגשיים באופן ישיר, שיוסחו את רגשות המורים ויקנו להם כלים לוויוסות רגשות התלמידים. כיום ברור שלכל אדם תפקיד חשוב בחינוך להתמודדות עם שינוי האקלים, ושאינן דרך אחת נכונה, ראויה וחד-משמעית. נוסף על כך, קהילה מסוימת, כדוגמת המורים למדעים ולמקצועות שבאופן מסורתי נחשבים לבעלי זיקה לסביבה, לא יכולה לשאת על גבה לבדה את העיסוק בנושא. כולנו צריכים לפעול באופן משותף ליצירת חברה בת-קיימא באמצעות החינוך שתחום שינוי האקלים הוא חלק משמעותי בו.

בדיון בנושא זה, על שלל אתגרינו, משתתפות ומשתתפים נציגות ונציגים ממשרדי הממשלה המובילים את המהלך (משרדי החינוך והגנת הסביבה), מהאקדמיה ומארגון המוביל חינוך סביבתי, וכן ישנה נציגות של מורים, תלמידים והורים. אנו מקוות שהעמקה בקריאת הרב-שיח, הכולל מגוון עמדות ותפיסות, תחדד עבור הקוראים הבנה של מורכבות החינוך בתחום שינוי האקלים, ההיבטים המגוונים שראוי שייכללו בו, העקרונות והדרכים השונות ליישומם. רב-שיח זה נכתב על רקע השקת תוכנית לימודים ארצית חדשה בתחום שינוי האקלים, והוא מתייחס גם לייחודיות התוכנית, לתרומתה הפוטנציאלית לדור העתיד של החברה הישראלית ולאתגרים העומדים בפני מערכת החינוך בתחום זה. התוכנית היא חלק מהמאמץ שאנשי חינוך בישראל נדרשים לו במסגרות פורמליות ובלתי פורמליות במטרה להקל על ההתמודדות עם ההשלכות של שינוי האקלים.

פורסם במסגרת הדיון: [האקלים הישראלי – רב-שיח: חינוך בתחום שינוי האקלים במציאות מורכבת](#)

ארגוני סביבה כמקדמי חינוך אקלימי בישראל: הרשת הירוקה כדוגמה

חגית גפן
הרשת הירוקה



מבאים כיתות למצעד האקלים: תלמידי בית הספר אלסדיק בפורדיס וכרזות שעיצבו למצעד | באדיבות הרשת הירוקה

בקרב מדענים וחוקרים מתחום הסביבה קיימת הסכמה רחבה ששינוי האקלים מתרחש בעולם, ושללא פעולה אנושית אקטיבית לאפחות (mitigation) ולהסתגלות (adaptation), להתחממות העולם יהיו השלכות מרחיקות לכת על כדור הארץ ועל החיים בו [3]. כדי להתמודד בהצלחה עם השלכות משבר האקלים נדרשים שינויים בתשתיות ובאסדרה, אך הם אינם מספקים. חיוני להשקיע גם בחינוך שמטרתו לפתח בקרב לומדים בגילים שונים חשיבה לטווח ארוך, וכישורים ומומנויות שיאפשרו להם להיות בעולם משתנה ולפעול לצמצום משבר האקלים כאזרחים בעלי תודעה סביבתית. מודלים שונים מתארים את מקומן ותפקידן של מערכות החינוך בעולם בהתמודדות עם המשבר בדגש על שינוי הכרחי בערכים, בהרגלים ובאורחות החיים, נוסף על הפעולות המרכזיות לאפחות ולהסתגלות שמתבצעות כבר כיום [4].

בעלי עניין (הורים, מורים, תלמידים, אזרחים), קובעי מדיניות ומקבלי החלטות בשלטון המרכזי, ברשויות המקומיות, בחברה האזרחית (ארגונים סביבתיים וחברתיים), באקדמיה ובתעשייה בישראל מכינים כיום את חשיבות שילוב החינוך (במסגרות פורמליות ולא פורמליות) בתחום שינוי האקלים לצמצום המשבר. בעלי עניין אלה מייצגים נקודות מבט מגוונות לגבי דרכי השילוב ומטרותיו. בשנים האחרונות חלחל הנושא גם לשיח הציבורי, למשל באמצעות המדיה, והתחזקה ההבנה שיש לחנך בתחום שינוי האקלים באופן ישיר ולא רק באמצעות חינוך לקיימות וחינוך סביבתי, שאינם מדגישים בהכרח את התחום [2, 5].

למרות ההכרה בחשיבות החינוך בתחום שינוי האקלים בישראל, יישומו מורכב ומאתגר. האתגר הראשון מתמקד במהות החינוך במערכת הפורמלית. האם תפקידה לעצב בוגרים בעלי ידע רחב וחשיבה ביקורתית או גם לטפח סוכני שינוי בחברה שיקדמו את הטוב המשותף מבחינה חברתית וסביבתית [6]? באופן ספציפי, האם תפקיד מערכת החינוך ללמד את הנושא לקראת הבנה מערכתית ופיתוח עמדות סביבתיות, או גם לחנך לאקטיביזם ולאפשר יישום שלו במרחב הציבורי בהווה ובעתיד? אתגר זה מעורר תהיות רבות שחוצות את הגבולות של מערכת החינוך הפורמלית, למשל: האם תפקיד מערכת החינוך לחנך לפעילות במרחב הציבורי? מה המשמעות של חינוך לאקטיביזם? האם הוא מתמקד בהכרח במחאה? האם חינוך לאקטיביזם עלול לשמש חרב פיפיות מול הממסד? מה תפקיד הארגונים הסביבתיים בחינוך בתחום שינוי האקלים? מה תפקיד תנועות הנוער והחינוך הבלתי פורמלי? מה תפקיד ההורים?

האתגר השני מתמקד בהיבט הרגשי הקשור לשינוי האקלים, המעורר תחושות של אי-ודאות, חוסר ביטחון, פחד, חרדה, תסכול, ייאוש וחוסר תקווה. תופעת 'חרדת האקלים' מוכרת ומתעצמת בעולם [1] ובישראל. תחושות אלה פוגעות בחוסן האישי של מורים, הורים, תלמידים ואזרחים בחברה הישראלית. חוסר הידיעה הברורה כיצד ראוי לפעול ברמה האישית, הקהילתית, הארצית והעולמית מגביר את הרגשות השליליים ואת האתגר לעסוק בנושא. אתגר זה משליך על האופן שבו החינוך בתחום

שינוי האקלים צריך לווסת רגשות אלה.

הצורך בהכשרת מורים ברור ומוסכם על כולם, אולם ההכשרה בנושא מורכבת. ההכשרה לא יכולה להתמקד רק בידע תוכן (content knowledge), אלא חייבת לכלול היבטים רגשיים באופן ישיר, שיוסחו את רגשות המורים ויקנו להם כלים לוויסות רגשות התלמידים. כיום ברור שלכל אדם תפקיד חשוב בחינוך להתמודדות עם שינוי האקלים, ושאינן דרך אחת נכונה, ראויה וחד-משמעית. נוסף על כך, קהילה מסוימת, כדוגמת המורים למדעים ולמקצועות שבאופן מסורתי נחשבים לבעלי זיקה לסביבה, לא יכולה לשאת על גבה לבדה את העיסוק בנושא. כולנו צריכים לפעול באופן משותף ליצירת חברה בת-קיימא באמצעות החינוך שתחום שינוי האקלים הוא חלק משמעותי בו.

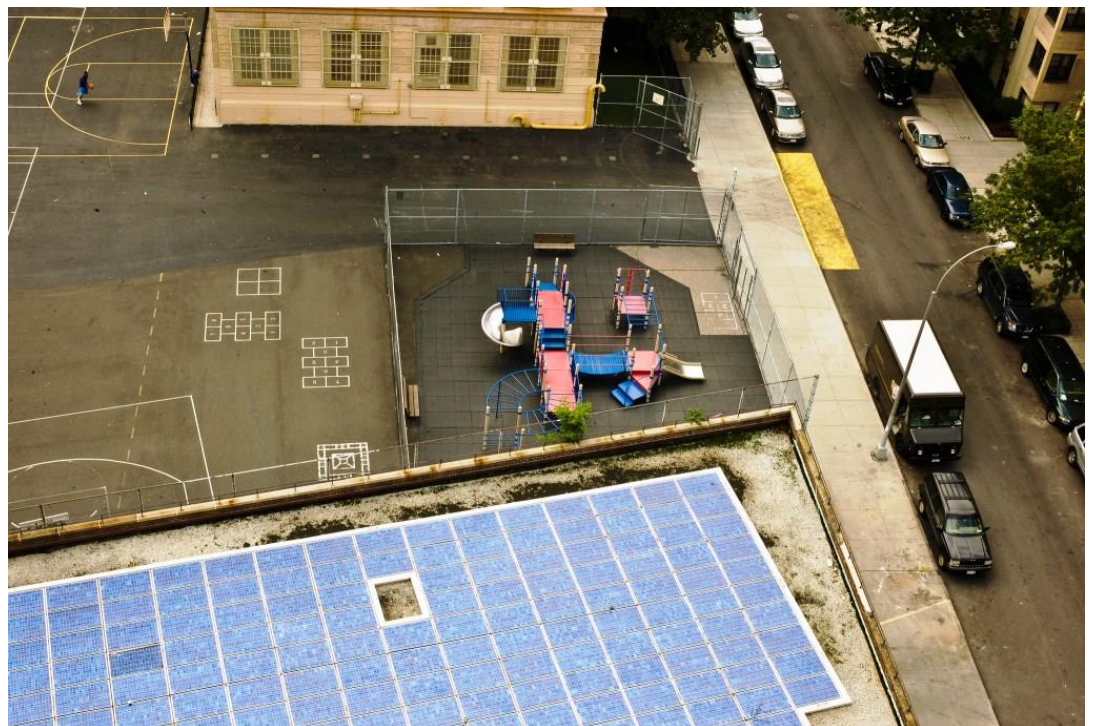
בדיון בנושא זה, על שלל אתגרים, משתתפות ומשתתפים נציגות ונציגים משרדי הממשלה המובילים את המהלך (משרדי החינוך והגנת הסביבה), מהאקדמיה ומארגון המוביל חינוך סביבתי, וכן ישנה נציגות של מורים, תלמידים והורים. אנו מקווים שהעמקה בקריאת הרב-שיח, הכולל מגוון עמדות ותפיסות, תחדד עבור הקוראים הבנה של מורכבות החינוך בתחום שינוי האקלים, ההיבטים המגוונים שראוי שייכללו בו, העקרונות והדרכים השונות ליישומם. רב-שיח זה נכתב על רקע השקת תוכנית לימודים ארצית חדשה בתחום שינוי האקלים, והוא מתייחס גם לייחודיות התוכנית, לתרומתה הפוטנציאלית לדור העתיד של החברה הישראלית ולאתגרים העומדים בפני מערכת החינוך בתחום זה. התוכנית היא חלק מהמאמץ שאנשי חינוך בישראל נדרשים לו במסגרות פורמליות ובלתי פורמליות במטרה להקל על ההתמודדות עם ההשלכות של שינוי האקלים.

פורסם במסגרת הדיון: האקלים הישראלי – רב-שיח: חינוך בתחום שינוי האקלים במציאות מורכבת

איך מקדמים חינוך בתחום שינוי האקלים במערכת החינוך? תובנות ארגוניות מהעיר ניו יורק

אורן פזמוני-לוי

אוניברסיטת קולומביה



פאנלים סולריים בבית ספר בשכונת Washington Heights במנהטן. "נוסף על אנרגיה מתחדשת, המתקנים הסולאריים מספקים לבתי הספר הזדמנות לקדם למידה חווייתית באמצעות מדע, טכנולוגיה ועיצוב" | צילום:

Susan Sermoneta/ Flickr, CC BY-NC-ND 2.0

בקרב מדענים וחוקרים מתחום הסביבה קיימת הסכמה רחבה ששינוי האקלים מתרחש בעולם, ושללא פעולה אנושית אקטיבית לא־פחות (mitigation) ולהסתגלות (adaptation), להתחממות העולם יהיו השלכות מרחיקות לכת על כדור הארץ ועל החיים בו [3]. כדי להתמודד בהצלחה עם השלכות משבר האקלים נדרשים שינויים בתשתיות ובאסדרה, אך הם אינם מספקים. חיוני להשקיע גם בחינוך שמטרתו לפתח בקרב לומדים בגילים שונים חשיבה לטווח ארוך, וכישורים ומיומנויות שיאפשרו להם לחיות בעולם משתנה ולפעול לצמצום משבר האקלים כאזרחים בעלי תודעה סביבתית. מודלים שונים מתארים את מקומן ותפקידן של מערכות החינוך בעולם בהתמודדות עם המשבר בדגש על שינוי הכרחי בערכים, בהרגלים ובאורחות החיים, נוסף על הפעולות המרכזיות לא־פחות ולהסתגלות שמתבצעות כבר כיום [4].

בעלי עניין (הורים, מורים, תלמידים, אזרחים), קובעי מדיניות ומקבלי החלטות בשלטון המרכזי, ברשויות המקומיות, בחברה האזרחית (ארגונים סביבתיים וחברתיים), באקדמיה ובתעשייה בישראל מבינים כיום את חשיבות שילוב החינוך (במסגרות פורמליות ולא פורמליות) בתחום שינוי האקלים לצמצום המשבר. בעלי עניין אלה מייצגים נקודות מבט מגוונות לגבי דרכי השילוב ומטרותיו. בשנים האחרונות חלחל הנושא גם לשיח הציבורי, למשל באמצעות המדיה, והתחזקה ההבנה שיש לחנך בתחום שינוי האקלים באופן ישיר ולא רק באמצעות חינוך לקיימות וחינוך סביבתי, שאינם מדגישים בהכרח את התחום [2, 5].

למרות ההכרה בחשיבות החינוך בתחום שינוי האקלים בישראל, יישומו מורכב ומאתגר. האתגר הראשון מתמקד במהות החינוך במערכת הפורמלית. האם תפקידה לעצב בוגרים בעלי ידע רחב וחשיבה ביקורתית או גם לטפח סוכני שינוי בחברה שיקדמו את הטוב המשותף מבחינה חברתית וסביבתית [6]? באופן ספציפי, האם תפקיד מערכת החינוך ללמד את הנושא לקראת הבנה מערכתית ופיתוח עמדות סביבתיות, או גם לחנך לאקטיביזם ולאפשר יישום שלו במרחב הציבורי בהווה ובעתיד? אתגר זה מעורר תהיות רבות שחוצות את הגבולות של מערכת החינוך הפורמלית, למשל: האם תפקיד מערכת החינוך לחנך לפעילות במרחב הציבורי? מה המשמעות של חינוך לאקטיביזם? האם הוא מתמקד בהכרח במחאה? האם חינוך לאקטיביזם עלול לשמש חרב פיפיות מול הממסד? מה תפקיד הארגונים הסביבתיים בחינוך בתחום שינוי האקלים? מה תפקיד תנועות הנוער והחינוך הבלתי פורמלי? מה תפקיד ההורים?

האתגר השני מתמקד בהיבט הרגשי הקשור לשינוי האקלים, המעורר תחושות של אי-ודאות, חוסר ביטחון, פחד, חרדה, תסכול, ייאוש וחוסר תקווה. תופעת 'חרדת האקלים' מוכרת ומתעצמת בעולם [1] ובישראל. תחושות אלה פוגעות בחוסן האישי של מורים, הורים, תלמידים ואזרחים בחברה הישראלית. חוסר הידיעה הברורה כיצד ראוי לפעול ברמה האישית, הקהילתית, הארצית והעולמית מגביר את הרגשות השליליים ואת האתגר לעסוק בנושא. אתגר זה משליך על האופן שבו החינוך בתחום שינוי האקלים צריך לוות רגשות אלה.

הצורך בהכשרת מורים ברור ומוסכם על כולם, אולם ההכשרה בנושא מורכבת. ההכשרה לא יכולה להתמקד רק בידע תוכן (content knowledge), אלא חייבת לכלול היבטים רגשיים באופן ישיר, שיוויון את רגשות המורים ויקנו להם כלים לוויסות רגשות התלמידים. כיום ברור שלכל אדם תפקיד חשוב בחינוך להתמודדות עם שינוי האקלים, ושאינן דרך אחת נכונה, ראויה וחד-משמעית. נוסף על כך, קהילה מסוימת, כדוגמת המורים למדעים ולמקצועות שבאופן מסורתי נחשבים לבעלי זיקה לסביבה, לא יכולה לשאת על גבה לבדה את העיסוק בנושא. כולנו צריכים לפעול באופן משותף ליצירת חברה בת-קיימא באמצעות החינוך שתחום שינוי האקלים הוא חלק משמעותי בו.

בדיון בנושא זה, על שלל אתגרים, משתתפות ומשתתפים נציגות ונציגים ממשרדי הממשלה המובילים את המהלך (משרדי החינוך והגנת הסביבה), מהאקדמיה ומארגון המוביל חינוך סביבתי, וכן ישנה נציגות של מורים, תלמידים והורים. אנו מקווים שהעמקה בקריאת הרב-שיח, הכולל מגוון עמדות ותפיסות, תחדד עבור הקוראים הבנה של מורכבות החינוך בתחום שינוי האקלים, ההיבטים המגוונים שראוי שייכללו בו, העקרונות והדרכים השונות ליישומם. רב-שיח זה נכתב על רקע השקת תוכנית לימודים ארצית חדשה בתחום שינוי האקלים, והוא מתייחס גם לייחודיות התוכנית, לתרומתה הפוטנציאלית לדור העתיד של החברה הישראלית ולארגונים העומדים בפני מערכת החינוך בתחום זה. התוכנית היא חלק מהמאמץ שאנשי חינוך בישראל נדרשים לו במסגרות פורמליות ובלתי פורמליות במטרה להקל על ההתמודדות עם ההשלכות של שינוי האקלים.

פורסם במסגרת הדיון: האקלים הישראלי – רב-שיח: חינוך בתחום שינוי האקלים במציאות מורכבת