

יום העיון השנתי לחינוך סביבתי במערכת החינוך

בנושא:

# תרבות הצריכה בעידן של משבר סביבתי - דילמות ואתגרים בחינוך

## תקצירים

ועדה מארגנת:

המכללה האקדמית בית ברל  
המכללה האקדמית בית ברל  
המכללה האקדמית בית ברל  
המכללה האקדמית בית ברל

דר' דפנה גולדמן,  
דר' דיויד קדיש,  
חאתם אבו-ריא,  
יתיר שדה,

פרופ' (אמריטוס) עמוס דריפוס, סמינר הקיבוצים, המכללה לחינוך לטכנולוגיה ולאמנויות  
סמינר הקיבוצים, המכללה לחינוך לטכנולוגיה ולאמנויות  
סמינר הקיבוצים, המכללה לחינוך לטכנולוגיה ולאמנויות  
בית הספר לאמנויות וטכנולוגיה, סמינר הקיבוצים  
בית הספר לאמנויות וטכנולוגיה, סמינר הקיבוצים

דר' איילת שוסטר,  
דר' אילנה אבישר  
דר' מלכה בן פשט,  
יאיר אנגל,

המשרד להגנת הסביבה

זיוית לינדר,

משרד החינוך התרבות והספורט

ישראל ויסנשטרן,

## פתח דבר

תרבות הצריכה בחברת השפע המערבית מהווה את אחד הנושאים המרכזיים במשבר הסביבתי בו אנו נמצאים, ואולי השורשי ביותר לטיפול בעת מעבר לדרך חיים של קיימות (sustainability). דפוסי הצריכה (consumption) והצרכנות (consumerism) המאפיינים את החברה המודרנית נגזרים מתפיסה מוטעית של האדם את מקומו בסביבה ומשקפים ערכים בסיסיים לקויים הנוגעים ליחסו של האדם כלפי הטבע והסביבה. כיום, הדיון בתרבות הצריכה אינו מוגבל לקהילת ה'סביבתנים' אלא חודר לציבור הרחב. סוגיית תרבות הצריכה היא דוגמה לסוגיה חברתית-סביבתית המאפשרת התייחסות ובחינה מאספקטים שונים - אקולוגיים-סביבתיים, חברתיים-תרבותיים, כלכליים ופוליטיים. הנושא נוגע בשאלות ערכיות וחינוכיות הקשורות ישירות לחינוך הסביבתי / לחינוך לקיימות.

**מטרת יום העיון לדון בתרבות הצריכה בחברה המודרנית כאחת הסוגיות המרכזיות בתחום הקיימות, ובדרכים להעלאה ולקידום הנושא במסגרת החינוך לקיימות בישראל. יום העיון יפגיש אנשי חינוך, אנשי אקדמיה והגות ואנשי מקצוע ממצגרים שונים.**

### יעדי יום העיון

- **ניתוח תרבות הצריכה כתופעה סביבתית-חברתית:** בחינת הזיקה בין צריכה, סביבה וקיימות מנקודות מבט סוציולוגית, כלכלית, פוליטית ואקולוגית.
- **הצגת דוגמאות למנהיגות בשילוב גישה מקיימת:** העלאת דוגמאות מהחברה הישראלית הממחישות גישות שונות לקידום צריכה וצרכנות על פי עקרונות של פיתוח בר-קיימא. מה ניתן ללמוד מניסיונם של מוסדות וגופים שהתנסו בהתמודדות עם היבטים שונים של צריכה וקיימות.
- **דיון בהיבט החינוכי:** דיון באפשרויות העומדות בפני מערכת החינוך לשילוב נושא זה כאתגר סביבתי וערכי ממדרגה ראשונה.

המושב הפותח מציג את נושא הצריכה כסוגיה תרבותית, מתייחס לערכים ולתפיסות שהובילו לדפוסי הצריכה שהתמסדו בחברה המערבית ונוגע בחשיבה ובכלים הקיימים ברמה לאומית לקידום צריכה בת קיימא. מושב ב' פורס מבחר גישות ודוגמאות ליישום התנהלות על פי עקרונות הקיימות בתחומים שונים של החיים. מושב ג' עוסק בהיבט הכלכלי של תרבות הצריכה כולל המשמעויות של התערבות גופים כלכליים במגזר החינוכי. במושב ד' יציגו סטודנטים ובוגרים של מכללות להוראה יוזמות ופרויקטים שהם מקדמים בחייהם האישיים, במסגרת לימודיהם או בעבודתם בשדה לקידום ערכי הקיימות במגוון קהילות. לצד ההרצאות, מתקיימת תערוכה המציגה עבודות גמר בתחום 'העיצוב המקיים'.

## תוכנית יום העיון

08:30 – 09:00 : התכנסות והרשמה

09:30 – 09:00 ברכות ודברי פתיחה

**פרופ' תמר אריאב**, נשיאת המכללה האקדמית בית ברל

**דר' גדי פולק**, ראש בית הספר למוסמכים, סמינר הקיבוצים המכללה לחינוך, לטכנולוגיה ולאמנויות

**יורם הורביץ**, סמנכ"ל בכיר למידע חינוך וארגונים, המשרד להגנת הסביבה

**דר' חנה ויניק**, מנהלת המנהל למדע ולטכנולוגיה, משרד החינוך התרבות והספורט.

11:00 – 09:30 מושב א' (מליאה) - צריכה כסוגיה תרבותית

יו"ר: **דר' דפנה גולדמן**, ראש החוג ללימודי סביבה וחקלאות וראש המרכז לאוריינות סביבתית, המכללה האקדמית בית ברל

**דר' גרמי בנשטיין**, מרכז השל, המכון הישראלי לחשיבה ומנהיגות סביבתית  
**היבטים ערכיים בחינוך לשינוי תרבות צריכה**

חבר כנסת ניצן הורוביץ,

**כיצד מחוללים שינוי בתרבות צריכה?**

**גב' גלית כהן**, ראש אגף מדיניות סביבתית, המשרד להגנת הסביבה  
**אסטרטגיה לאומית לצריכה מקיימת**

**גב' זיוית לינדר וד"ר דורית באום**, אגף חינוך והסברה, המשרד להגנת הסביבה  
**הסמכה למוסד חינוכי ירוק ככלי לשינוי אורח חיים ותרבות הצריכה**

11:30 – 11:00 הפסקת קפה

**תערוכה, שוק יד שניה**

13:15 – 11:30 מושבים מקבילים

**אולם הספריה מושב ב' - אסטרטגיות לקידום תרבות צריכה מקיימת**

יו"ר: **פרופ' (אמריטוס) עמוס דריפוס**, ראש תוכנית M.Ed. בחינוך סביבתי, סמינר הקיבוצים המכללה לחינוך לטכנולוגיה ולאמנויות, ופרופסור (אמריטוס) להוראת המדעים וחינוך חקלאי, האוניברסיטה העברית

**דר' רות הרטאן**, מרצה, המכללה האקדמית בית ברל ומכללת סמינר הקיבוצים  
**הדשא אצלך יכול להיות ירוק יותר - הפרסומת כמעצבת סביבה תרבותית-צרכנית**

**מר יאיר אנגל**, בית הספר לאמנויות וטכנולוגיה, סמינר הקיבוצים המכללה לחינוך, לטכנולוגיה ולאמנויות

**Cradle to cradle - גישה מקיימת רב תחומית**

**מר עמיעד לפידות**, עמותת 'ארץ כרמל', כרם מהר"ל  
**ניהול אורח חיים מקיים**

**מר איציק גזיאל**, מייסד ומנהל החווה האקולוגית החינוכית "חווה ואדם"  
**פרמהקלצ'ר מאיין ולאן?**

<b>אולם אורן</b>	<b>מושב ג' - היבטים כלכליים בתרבות הצריכה</b>
	יו"ר: <b>דר' מלכה בן-פשט</b> , ראש תוכנית M.Ed. באוריינות חזותית, בית הספר לאמנויות וטכנולוגיה, סמינר הקיבוצים המכללה לחינוך לטכנולוגיה ולאמנויות
	<b>דר' שחר דולב</b> , העמותה הישראלית לכלכלה בת-קיימא <b>כלכלת המאה ה - 21</b>
	<b>מר אשר וטורי</b> , חוקר ומרצה, המרכז לחינוך טכנולוגי, אוניברסיטת תל אביב ובית הספר לממשל ומדיניות ציבורית, אוניברסיטת בר אילן <b>פערים בתרבות הצריכה בין יישובים וקבוצות חברתיות בישראל</b>
	<b>מר אבי לוי</b> , מנכ"ל פעולה ירוקה <b>שחר הוגן</b> – פתרון אופטימי לתרבות הצריכה
	<b>שי כהן</b> , מנהל החברה להגנת הטבע חיפה <b>ומה למדתם בשוק היום, ילדים? הפרטה במערכת החינוך והמשמעויות של התערבות גופים כלכליים במגזר החינוכי.</b>
14: 15–13: 15	הפסקת צהרים <b>תערוכה, שוק יד שניה</b>
15: 15 –14: 15	<b>מושב ד' - יוזמות ופרויקטים של סטודנטים לחינוך והוראה לקידום הקיימות בחברה הישראלית</b>
<b>גג הספרייה</b>	<b>קבוצה 1</b>
	יו"ר: <b>דר' דיויד קדיש</b> , מרצה בחוג ללימודי סביבה וחקלאות ומנהל הגן הבוטני, המכללה האקדמית בית ברל
	<b>קבוצה 2</b>
	יו"ר: <b>מר ישראל ויסנשטרן</b> , מפמ"ר מדעי סביבה וחקלאות

## **התערוכה**

במסגרת יום העיון מתקיימת תערוכה המציגה פרויקטי גמר בעיצוב למען קיימות. הפרויקטים, המוקדשים להצעת פתרונות לבעיות חברה וסביבה, הם של בוגרי החוג לאמנויות העיצוב בבית הספר לאמנויות וטכנולוגיה במכללת סמינר הקיבוצים.

## **שוק יד שניה**

פרויקט סביבתי-חברתי של סטודנטים ממסלול המצוינים בשיתוף 'מגמה ירוקה', החוג ללימודי סביבה וחקלאות, המרכז לאוריינות סביבתית ואגודת הסטודנטים, המכללה האקדמית בית ברל.

## **דוכנים חינוכיים**

הצגת תכניות ופעילויות חינוכיות מטעם גופים העוסקים בחינוך סביבתי.

**תוכן עניינים**עמוד

- 1..... פתח דבר.
- 2..... תכנית יום העיון.
- שער א': תקצירי ההרצאות (ערוכים לפי א' – ב' שמות מרצים)**
- 8..... Cradle to cradle - גישה מקיימת רב תחומית  
יאיר אנגל,
- 10..... היבטים ערכיים בחינוך לשינוי תרבות צריכה.  
ג'רמי בנשטיין,
- 11..... פארמקלצ'ר מאיין ולאן?  
איציק גזיאל,
- 12..... כלכלת המאה ה - 21.  
שחר דולב,
- 14..... הדשא אצלך יכול להיות ירוק יותר- הפרסומת כמעצבת סביבה תרבותית-צרכנית  
רות הרתאן,
- 16..... פערים בתרבות הצריכה בין יישובים וקבוצות חברתיות בישראל  
אשר וטורי,
- 18..... אסטרטגיה לאומית לצריכה מקיימת  
גלית כהן
- 20..... ומה למדתם בשוק היום, ילדים? הפרטה במערכת החינוך והמשמעויות של התערבות גופים כלכליים  
במגזר החינוכי.  
שי כהן,
- 21..... סחר הוגן – פיתרון אופטימי לתרבות הצריכה  
אבי לוי,
- 22..... זיוית לינדר ודורית באום,  
הסמכה למוסד חינוכי ירוק ככלי לשינוי אורח חיים ותרבות הצריכה
- 23..... עמיעד לפידות,  
ניהול אורח חיים מקיים.

**שער ב': תקצירי הפוסטרים (ערוכים לפי א-ב שמות הסטודנטים)**

- 26..... חאתם אבו-ריא  
גינות קהילתיות לרווחת הקהילה בקמפוס בית ברל.
- 28..... עדי אילון-מור  
חוזרים אל הטבע עם מוצרי הכוורת.
- 30..... ברברה אנדרס  
'הגן הקסום' - גני ילדים אקולוגיים בתל-אביב.
- 33..... אורן בר שי  
'אמא אדמה' - פרויקט גינון קהילתי על פי עקרונות הפרמקל'צר ככלי לשיקום צעירים המתקשים לתפקד במקום עבודה.
- 36..... אפרת גולדנברג  
'מצרכנות לקיימות' - בניית תהליך שינוי מחשבתי והעלאת המודעות לתרבות הצריכה והשלכותיה.....
- 37..... הלה גילאור, הדר יהב, איה יעקובוביץ'  
שוק יד שניה - פרויקט סביבתית-חברתי בקהילה.
- 38..... ניר גירון  
קיימות כמענה לצרכנות.....
- 39..... עידו הרפז ואביאט סגל  
חקלאות עירונית בכפר הנוער מוסינזון- גישה חינוכית מעשית לפיתוח מודעות סביבתית וחשיבה בת-קיימא.
- 41..... שחר כהנוביץ'  
סח"ג - קהילה חושבת צרכנות נבונה.
- 43..... מיכל מייזליש  
צמיחת קואופרטיב צרכנים אורגני סביבתי בטבעון.
- 44..... נאוה מרק  
תיעוד ואפיון תהליכים חינוכיים בפרויקט שיקום חורשה.....
- 46..... מאיר נאמן וטלי לרנר  
גלובליזציה ותרבות הצריכה - חשוב עולמי פעל מקומי.
- 47..... עידו עמר  
גם ל"ירוק" יש טביעת רגל.
- 48..... סנדרה פרדימן  
על קבצני אמנות ועל הראייה אמנותית בפסולת.
- 49..... אלעד רודיאקוב  
דילמות ואתגרים באימוץ נחל הקישון על ידי תלמידים מטבעון.
- 50..... אורלי שבח  
זה מתחיל אצל הקטנים – חינוך לקיימות בגני ילדים.
- 51..... עומרי שבת  
'ירוק במעגל סגור' - הקטנת הצריכה בגידול בעלי חיים במערכות סגורות.
- 52..... אייל שני  
מזון למחשבה - תזונה בריאה סביבה בריאה.

**שער ג': תקצירי המוצגים בתערוכה (ערוכים לפי א-ב שמות המציגים)**

- 55..... מלכה בן-פשט  
עיצוב לקיימות- מבוא לתערוכה
- 56..... דנה מיטל  
שידת החטלה
- 56..... הדר מילר  
במ-בי
- 56..... נועם מוצפי  
גן השעשועים
- 57..... עופרה קוצר  
להינצל מהטבע בעזרת הטבע
- 57..... נועה שבתאי  
אורגני אורבאני
- 57..... תמר שפיר  
מתקן לאופניים ברכבת

**שער א'**  
**תקצירי ההרצאות**

**ערוכים לפי א' - ב' שמות המרצים**



## Cradle to cradle - גישה מקיימת רב תחומית

### יאיר אנגל

בית הספר לאמנויות וטכנולוגיה, סמינר הקיבוצים המכללה לחינוך, טכנולוגיה ואמנויות

תארו לעצמכם עולם שבו כל הדברים אותם אנו מייצרים, כל מה שאנו משתמשים וצורכים, מזין את הטבע ואת התעשייה כאחד, עולם שבו הצמיחה היא חיובית, והפעילות האנושית מותירה חותם אקולוגי מהנה, המסייע לשימור הטבע.

ייתכן שהדברים הבאים יישמעו ככפירה מוחלטת באוזניהם של העוסקים בפיתוח בר-קיימא, אך הרסנותה של המערכת התעשייתית המכונה "מעריסה לקבר" עשויה בהחלט להיתפס כבעיית תכנון יסודית, ולא כתוצאה הבלתי-נמנעת של צריכה ופעילות כלכלית. תכנון נכון, שמתבסס על חוקי הטבע, יכול להפוך את יצירתם של דברים וצריכתם לכוח מחייה, ולא ממת.

תפיסה תכנונית חדשה זו, הידועה בכינויה "מעריסה לעריסה", שואפת ליותר מצמצום נוקי התעשייה. הגישות המקובלות בתחום הקיימות שואפות, לרוב, לשימוש יעיל באנרגיה ובחומרים ותו לא. אסטרטגיה זו שימושית אולי לתקופת מעבר, אך היא נוטה לצמצם את הפעילות המזיקה בלבד, ולא לשנות אותה כליל. מיחזור שטח, למשל, עשוי להפחית את הצריכה, אך אם גב השטיח מכיל PVC, כרבים מהשטיחים, יגיע המוצר הממוחזר, למרות הכול, למטמנה, שם יהפוך לפסולת מסוכנת.

תכנון בשיטת "מעריסה לעריסה" מציע מסגרת שבה מספקים מחזורי הטבע היעילים והמחיים מודלים לתכנון אנושי חיובי שלם. במסגרת זו ניתן לבנות כלכלות שמטהרות אוויר, אדמה ומים, מסתמכות על אנרגיה סולרית ואינן מייצרות כל פסולת רעילה- כלכלות שעושות שימוש בחומרים בטוחים ובריאים שמזינים את כדור הארץ בתורם, או מתמחזרים תמידית, ומטיבים עם כל סוגי החיים בכדור הארץ.

בעשור האחרון עברה מסגרת "מעריסה לעריסה" בצורה יציבה והדרגתית מהלכה למעשה. היא מביאה תפיסה חדשה של חומרים וזרימת חומרים לעולם התעשייתי. כמו בעולם הטבע, שבו מחזור ה"פסולת" של יצור מסוים עובר במערכת האקולוגית ומזין יצורים חיים אחרים, כך סובבים החומרים במערכת הסגורה של מסגרת "מעריסה לעריסה" ומזינים את הטבע או את התעשייה. בראש ובראשונה יוצרים מחזורי ההזנה של הטבע את חילוף החומרים הביולוגי. החומרים שעוצבו כך שיזרמו בצורה מיטבית במערכת חילוף החומרים הביולוגית הם חומרי הזנה. מוצרים שעוצבו מראש כחומרי הזנה כאלה, כמו אריזות מתכלות למשל, בנויים כך שבתום השימוש בהם ניתן יהיה להחזיר אותם לסביבה בצורה בטוחה, כך שיזינו את מחזורי החיים. שנית, מערכת חילוף חומרים טכנולוגית, שתכנונה משקף את מחזורי "מעריסה לעריסה" של הטבע, היא מערכת סגורה, שבה חומרים סינתטיים רבי-ערך ומשאבים מינרליים – החומרים המזינים של הטכנולוגיה – מתמחזרים במעגל נצחי, מקיים את עצמו של ייצור, שחזור וייצור מחדש. באופן אידיאלי, כל המערכות האנושיות שמרכיבות את חילוף החומרים הטכנולוגי יונעו באמצעות האנרגיה המתחדשת של השמש.

בקנה מידה רחב, עשויה חשיבת "מעריסה לעריסה" לשנות מקצה לקצה את אופיין של הכלכלות. בשיקגו, למשל, מנחים עקרונות אלה את ראש העיר, ריצ'ארד דיילי, בניסיונו להפוך את עירו לירוקה ביותר באמריקה, לבירת השימוש היעיל באנרגיה וזרימת חומרים מיטיבה.

בכלכלת "מעריסה לעריסה", הערים הן מוקד התזונה הטכנולוגית ומקורה. שם מחושלת הפלדה, מסונתזים פולימרים, ושם מתוכננים ומיוצרים טרקטורים, מחשבים וטחנות-רוח. הערים שולחות

מוצרים אלה אל העולם ומקבלות אותם חזרה לאותם מעגלים סגורים. האזורים הכפריים, מצד שני, יכולים להיחשב למוקד מערכת חילוף החומרים הביולוגי. החומרים שמגיעים משם – מזון, עץ, סיבים – נוצרים באמצעות שילוב בין אנרגיית שמש, אדמה ומים, ומהווים מקור לתזונתם הביולוגית של אזורי הכפר והערים הסמוכות אליהם. אחד מתפקידיהן החשובים ביותר של הערים הוא להחזיר את החומרים המזינים הביולוגיים באופן בטוח ובריא אל האדמה החקלאית, כדשן נקי, למשל. זרמים כאלה של חומרי הזנה ואנרגיה הם חילופי החומרים התאומים של העיר החיה- המנועים המפעילים את הכלכלות התוססות של העתיד.

אפילו מדינות גדולות ומשפיעות כמו סין אימצו אסטרטגיות "מעריסה לעריסה". בהסתמכו על מסורת בת 4,000 של חקלאות בת-קיימא, הכריז סגן השר הסיני למדע וטכנולוגיה, דנג נאן, בספטמבר 2002, כי סין תתחיל לפתח תעשיות ומוצרים המבוססים על עקרון "מעריסה לעריסה" באמצעות המרכז הסיני-אמריקאי לפיתוח בר-קיימא. סין כבר נמצאת בעיצומו של פיתוח כפר שיפעל בשיטת "מעריסה לעריסה", ושל מיזמי חשמל המבוססים על אנרגיית השמש ואנרגיית הרוח.

אסטרטגיית "מעריסה לעריסה" מאפשרת לנו לראות את המוצרים, השירותים והמערכות שאנו מתכננים כביטויי יצירתיות מהנים, כמערכת התומכת בחיים ופועלת בהרמוניה עם זרמי האנרגיה, נפש האדם ויצורים חיים נוספים. כאשר יהיה אופן פעולה זה סימן ההיכר של כלכלות יצרניות, ישתנה לחלוטין אופי הצריכה.

## היבטים ערכיים בחינוך לשינוי תרבות צריכה

ד"ר ג'רמי בנשטיין

מרכז השל, המכון הישראלי לחשיבה ומנהיגות סביבתית

כולם כבר יודעים שקצב צריכה מוגבר מוביל לדלדול משאבים ויצירת כמויות גדולות של פסולת. הרצאה זו תעסוק בדברים שמעבר להיבטים הפיזיים, ותפתח ביקורת ערכית על תרבות הצריכה - שהחברה הישראלית הינה חלק ממנה.

נטען שצרכנות (או "תרבות הצריכה") מספקת אשליה בלבד של חיים טובים וקידמה, בעוד שבמישורים רבים בחיינו היא מדרדרת ומדלדלת אותנו: החל בהשלכות בסביבה הפיזית, דרך היבטים נפשיים, חברתיים ותרבותיים, וכלה בהשפעות על המרחב הציבורי.

קיים גם מימד פוליטי מאד משמעותי, כי "השוק" הוא לא פחות זירה פוליטית מהמועצה או הכנסת, וזהותנו כצרכנים משפיעה רבות על תפקודנו כאזרחים.

נשאל מספר שאלות נוקבות: מדוע כל כך קשה להתמודד עם תרבות הצריכה במערכת החינוך, מלבד טיפול שטחי בהיבטים בודדים בלבד שלה, כגון שימוש מחדש ומיחזור? מדוע העלאת שאלות לגבי דפוסי הצריכה שלנו נתפסת ככל כך מאיימת על הסדר הנוכחי? ומעבר לביקורת שמוכרת לרבים מאתנו, מה הפתרונות המוצעים? וכיצד יש לערב את הציבור בכך?

ביקורת על תרבות הצריכה ושינוי דפוסי צריכה חייבת להיות נושא מרכזי יותר בעיסוק הסביבתי, לרבות חינוך ואקטיביזם. יתירה מכך, יכול להיות שמתוך ביקורת כזו נוכל להגיע גם לביקורת על אותו עיסוק סביבתי, שמדגיש את השילוש המקודש - סביבה, חברה, כלכלה, ולעתים זונח את המימד הרביעי: נפש האדם.

## פארמקלצ'ר מאיין ולאן?

### מר איציק גזיאל,

מייסד ומנהל החווה האקולוגית- החינוכית "חווה ואדם"

מושגים כגון "קיימות", "אקולוגיה", "פארמקלצ'ר" ו"תוצרת אורגנית" רווחים כיום בתרבותנו המקומית והעולמית. על מה מעידה נקודה זו ?

ניתן להבחין ולחוש בהתחלתו של תהליך שינויי עמדות בחברה הישראלית אל סוגיות הקשורות אל סביבה, בריאות וחברה. זהו תהליך בתולי המתקיים בעיקר כשיח תרבותי כאשר מעט ממנו מתפרש לכלל עשייה משמעותית. אחת הסיבות העיקריות לכך היא המחיר שיש לשלם באופן מיידי בתחומים כגון כלכלה, תרבות, שינוי הרגליים אישיים וכו' על מנת לקבל תוצאות שתיראנה בטווח הרחוק יותר. סיבות חשובות נוספות כוללות את האמונה שישנן בעיות חמורות, אקוטיות ומשמעותיות יותר העומדות כרגע על הפרק ואין זה הזמן להתעסק בזוטות כגון אלו, ניכוס הנושא הסביבתי בהקשר הפוליטי ושייכו לצידו השמאלי של המפה, והנטייה שלנו לקטלג את נושא הקיימות, ככלל, כנוגע לנושא ספציפי כזה או אחר, כגון: הצלת העולם, שמירת משאבי הטבע לדורות הבאים, בריאות הציבור, כאשר חסרה לנו ראייה רחבה יותר ואינטגרטיבית הקושרת את כולם יחדיו.

נשוחח על הקשר בין קיימות, אחריות ושינוי: האם על המדינה מוטלת האחריות לשינוי? האם לנו, כבודדים, יש את הכוח? והאם רק צבירת מסה קריטית של הציבור תשפיע?

הפארמקלצ'ר החלה כשיטה של התבוננות על דפוסי הטבע והלמידה כיצד ניתן לחקותם וליישם בחיינו. נתבונן בתהליך כיצד נולדה השיטה בתחום החקלאות והתפתחה עד מהרה לתחומים רבים ומגוונים. ובנימה אישית: בהשקפת עולמי, פארמקלצ'ר היא מילה נרדפת להגינות. כאשר אני פועל בהגינות כלפי כל מה שסובב אותי, כגון האדמה, אנשים, בעלי חיים, רכוש ורעיונות השונים משלי, מתקיים תהליך טבעי של קיימות.

**הקיימות היא פועל יוצא של מודעות להגינות!**

## כלכלת המאה ה-21

### שחר דולב,

העמותה הישראלית לכלכלה בת-קיימא

**אחרי שבמאה ה-20 הכלכלה עברה מתמטיזציה, במאה ה-21 הגיע הזמן להכליל גם את חוקי הפיסיקה והביולוגיה.**

הכלכלה הקלאסית התבססה בעיקר על תחושות ואינטואיציות, אך במהלך המאה ה-20 עברה התיאוריה ניסוח מתמטי מדעי שביסס את עקרונות השוק החופשי על יסודות מוצקים ואפשרה דיון רציני במודלים שונים כמו גם בחינה כמותית ואיכותית של התיאוריה – זוהי הכלכלה הניאו-קלאסית. הפריחה המדהימה של הכלכלה המערבית מאז מלחמת העולם השנייה, ומנגד - קריסת הקומוניזם, רק חיזקו את ההבנה שרעיון השוק החופשי הוא הבסיס לחיים מלאים, בריאים ומגוונים.

אך כשבוחנים את המצב לעומק, ניכרים סדקים בתמונה הוורודה. בעולם המערבי הולכות ומתבססות 'מחלות סגנון חיים' הנובעות מהאופן בו אנו חיים, מהמזון התעשייתי ממנו אנו ניזונים ומהמזהמים הכימיים השונים להם אנו נחשפים. המשבר האקלימי נעשה ברור מיום וכיום ידוע שהפעילות האנושית היא שהביאה על העולם את המשבר. סקרים שנעשו ונעשים על מערכות אקולוגיות תומכות חיים בכל רחבי העולם מגלים שכולן בשחיקה מתמדת וחלקן בקריסה טוטאלית. ואם כל זה לא מספיק, עתיד אספקת האנרגיה לכלכלה העולמית הצומחת תמידית כלל אינו ברור.

בניסיון לטפל בבעיות הסביבתיות פיתחו הכלכלנים את עקרונות 'כלכלת הסביבה' שבמרכזה רעיון 'המזהם משלם'. אם הנזקים לסביבה נגרמים עקב כך שגופים מזהמים בלא לתת דין וחשבון על הנזק שהם מסבים לחברה, נטיל עליהם תשלום המגלם את גובה הנזק, וכך 'יתאזן' השוק. היות ויש צורך בתהליכים התעשייתיים והחקלאיים גורמי הזיהום, אין אנו רוצים לעצור את המערכת הכלכלית לגמרי. אך אם נטיל את המחיר הנכון על המוצרים המזהמים, יעדיפו הצרכנים מוצרים שאינם מזהמים, או שיצרכו פחות מהמוצרים המזהמים, וכך נגיע למצב של 'זיהום אופטימאלי'.

דוגמא לתהליך שכזה הוא שוק הסחר בפליטות פחמן שנוצר כתוצאה מהסכמי קיוטו. הסכמים אלו הטילו מכסות על פליטות גזים המעורבים באפקט החממה – האפקט שגורם להתחממות כדור-הארץ ובעקבות כך לשינויי האקלים בעולם. בכדי לא לפגוע באופן קשה בתעשייה הוחלט לאפשר סחר בפליטות – כך, למשל, מפעל שירצה להמשיך ולפלוט גזי חממה יוכל לרכוש היתרי פליטה ממפעל אחר שהצליח לצמצם את פליטות הגזים שלו אל מעבר לנדרש. התהליך נבנה באופן המעודד פיתוח פרויקטים לצמצום הפליטות דווקא בעולם השלישי, וכך מתקבל ערך מוסף בדמות תהליך חברתי חיובי בו המדינות המתועשות משלמות למדינות המתפתחות עבור פיתוח פרויקטים לצמצום זיהום הסביבה.

אך, אם מביטים על התהליך בראייה רחבה, מוצאים שהתהליך כלל אינו מספק. המחירים בשוק הפליטות נקבעים על-פי עקרונות ההיצע והביקוש, מכאן שמנגנוני השוק של הסחר בפליטות (שאלו תהליכים **חברתיים**) יקבעו את כמות הגזים שיפלטו לאטמוספירה, בעוד תהליכים **פיסיקליים** גורמים למשבר האקלים. הגיע הזמן שנוכל לכלול בין הגורמים השונים במשוואות הכלכליות גם את המגבלות שהפיסיקה מטילה על התהליכים ולא רק את יחסי הגומלין החברתיים בשוק. דומה הדבר לנוסעים באונייה שבקרקעיתה חור, המנסים לקבוע בהצבעה או בתהליך חברתי אחר כמה מים ישאבו מהאנייה, בעוד השאלה אם האנייה תטבע או תצוף נקבעת על ידי חוקי הפיסיקה בלא קשר להחלטות הנוסעים.

בכדי להבין את יחסי הגומלין בין התיאוריה הכלכלית, השווקים, והמערכות האקולוגיות והחברתיות, יהיה על כלכלני המאה ה-21 להכליל במודלים גם את חוקי הפיסיקה והביולוגיה. הענף שסולל את הדרך למודלים שכאלו הוא 'הכלכלה האקולוגית'. ענף זה ממשיך ומרחיב את המודלים של כלכלת הסביבה ומנסה לתאר את יחסי הגומלין המורכבים בין הספרה הכלכלית למערכות הפיסיקליות, הביולוגיות והחברתיות שסביבה.

אחת מנקודות הפיצול המרכזיות בין כלכלת המאה ה-20 לכלכלה האקולוגית היא היחס לצמיחה. בכלכלה המוכרת מטרת העל היא הצמיחה – הצמיחה נחשבת מזוור לכל חולי: יש אבטלה, הצמיחה תסדר, יש עוני, הצמיחה תשפר. אפילו בבעיות הסביבה, הצמיחה הכלכלית אמורה לטפל כי להווי ידוע שאנשים שבעים ומרוצים דואגים לאיכות הסביבה בעוד עניים מרודים הטרודים בבעיות קיומיות לא פנויים לעשות זאת. כפועל יוצא של תפיסה זו אנו עדים לתרבות הצריכה- אותה מערכת חברתית הדוחפת ומעודדת צריכה באשר היא, צריכה למען צריכה, בכדי לקדם את הפעילות הכלכלית ולהציג צמיחה מתמדת.

אך לכל תהליך כלכלי יש השפעות שליליות על הסביבה והחברה – המפעלים פולטים גזים ושפכים, והמוצרים הופכים לאשפה בסוף חייהם – מכאן שתהיה נקודה מסוימת בה הנזק שבצמיחה יגבר על התועלת. בניסיון לחקור את הגבולות לצמיחה פותחו מספר מדדים המשלימים את מדד התוצר המקומי הגולמי (התמ"ג) שהוא המדד הכלכלי המקובל למדידת הצמיחה. באופן מעניין נמצא כי במדינות רבות מדדים אלו עולים עד שנות ה-70 או ה-80 של המאה ה-20, ואז מפסיקים לעלות ולעיתים אף יורדים. המשמעות היא כי הצמיחה הכלכלית שחוונו ב-20 השנים האחרונות נובעת משחיקה של משאבי הסביבה והחברה ובטווח הארוך אינה בת קיימא.

לסיכום, במאה ה-21 השפעת המערכת הכלכלית על כדור הארץ כבר אינה זניחה. אנו חייבים להכניס למערכת השיקולים שלנו את חוקי הפיסיקה והביולוגיה ואת המגבלות שהם מטילים על הפעילות האנושית. הכלכלה האקולוגית היא התיאוריה שמנסה לבנות את עקרונות הכלכלה כך שיאפשרו לנו לחיות ברווחה שמספקת המערכת התעשייתית, אך באותה העת לשמור על הסביבה והחברה מפני ההשלכות השליליות של מערכת זו לטובת הדור הזה והדורות הבאים.

## הדשא אצלך יכול להיות ירוק יותר- הפרסומת כמעצבת סביבה תרבותית- צרכנית

### רות הרתאן,

מרצה, המכללה האקדמית בית ברל ומכללת סמינר הקיבוצים

הכלכלה זקוקה לצרכנים כדי להתקיים. אנחנו הצרכנים מניעים את גלגלי השוק בכך שאנו קונים. אבל אם נקנה רק מה שאנחנו זקוקים לו ברמה הקיומית אז הכלכלה תדשדש. הרי אי אפשר להתפתח אם באמת נשיר כמו בהצגה "אי לייק מייק" מה צריך בסך הכל הבן אדם: "כיכר אחד של לחם וקוב אחד של מים ואהבה אהבה כל הזמן.....". הכלכלה המודרנית מבוססת על התכונה האנושית לרצות יותר, לשפר עמדות- להגיע רחוק יותר, מהר יותר, לקבל את החדש יותר, להיות יפה יותר, בריא יותר, וכל זאת בפחות- בפחות מאמץ, פחות השקעה, פחות אי-נוחות.

מארשל מקלוהאן, אבי תורת התקשורת שחי בקנדה בשנות השישים של המאה הקודמת השתמש לכריכת ספרו הראשון והנודע ביותר בשם MEDIA – THE EXTENSIONS OF MAN ברישום של ליאונרדו

דה וינצ'י:



אנו תמיד מחפשים דרכים להשיג יותר. אבל צריך להזכיר לנו את התכונה האנושית הזאת כי אחרת אנו עלולים לשקוע בשביעות רצון מהיש ולהבטיח לנו שאכן החיפוש ישתלם והוא כל כך קל להשגה. אם כך, צריך לגרות אותנו, צריך להוכיח לנו שאנחנו בעצם לא ממש מרוצים מהמצב הקיים, וכי האושר טמון בדברים הקטנים... וכאן נכנסים לפעולה הקופירייטרים. תפקידם לגרום לנו להרגיש שמהו חסר לנו בחיים, שהאושר לא באמת מושלם, שאפשר יותר. כאן הם מגייסים תורות סוציולוגיות ופסיכולוגיות כדי ללמוד אותנו- קהל הצרכנים הפוטנציאלי- ולהכיר את נקודות החולשה שלנו, להכיר את המקומות הפחות מודעים שלנו, המקומות בהם אנו בחסכים תמידיים, בהזדקקות מתמדת.

10 צרכים קיומיים אותרו אצל האדם:

1. צרכים פסיכולוגיים; 2. הצורך בהשתייכות; 3. הצורך בהישגיות; 4. הצורך בתשומת-לב; 5. הצורך לספק סקרנות; 6. הצורך בהכוונה; 7. הצורך לשלוט ולהעניק; 8. הצורך לפרוק תוקפנות; 9. הצורך באוטונומיה; 10. הצורך באסתטיקה. אצל כל אדם סדרי העדיפויות שונים, המינן שונה ותקופות החיים מכתובות הדגשים אחרים, אבל תמיד יהיו אלו הצרכים המניעים אותנו והדוחפים אותנו להתנתק מהמצוי ולשאוף אל הרצוי. הם אלו שמכניסים לחיינו את חוסר השקט, את היציאה אל החיפוש אחר הדבר הבא, ההבטחה שאולי מחכה לנו מעבר לפינה.

אפילו בשיר של יהודה אטלס אנחנו כבר שומעים הדהוד של התחושה הזאת של חוסר שביעות רצון של הילד שהקופירייטרים מתבססים עליה :

"בחנות של גלידה ביקשתי

ארבעה טעמים

ולקחתי ורוד וצהוב וכתום

ולבן עם שוקולדים קטנים.

ועכשיו

אחרי שגמרתי,

כל הזמן אני חושבת

על הצבעים שלא בחרתי."

הקופירייטרים הם אלו שכביכול הכי מכירים אותנו והכי מקשיבים לרחשי ליבנו. ניקח, דוגמא, מכתבה שהתפרסמה לא מזמן על עסקי מק'דולנד'ס המשגשגים למרות המשבר הכלכלי: "כריס וורד, 23, לא נהג לבלות הרבה במקדולנד'ס משום שהסניפים נסגרו מוקדם מדי בערב. קייסי פיליאן, 32, וחברתה קארול מילאנו, 33, ויתרו על ההרגל שלהן כבנות נוער לאכול במקדולנד'ס משום שהן סבורות כי המזון במקום אינו בריא. ולמרות זאת, בבוקר לא מזמן עמדו שלושתם בתור בסניף מקדולנד'ס. הרשת הצליחה לפתות אותם לחזור אליה לאחר שהשיקה תפריט חדש, האריכה את שעות הפתיחה ועיצבה מחדש את הסניף – שכלל טלוויזיות ומשחק וידאו לילדים."

בהרצאה נביא דוגמאות נוספות מעולם העסקים והאינטרנט.

נתבונן במספר פרסומות ונבחין בכל אחת מהן כיצד הן מבטיחות לנו "יותר" – גם ברמת המוצר עצמו וגם ברמת האושר האישי שהרי הא בהא תליא!!

לימודי **אוריינות המדיה** הנערכים בכמה מסגרות בארץ ובעולם שוקדים על חינוך הילדים לצריכה נבונה וביקורתית של המסרים המופיעים במדיה, שהם כולם בבחינת מסעי פרסום לחיים אחרים, טובים יותר, מושלמים יותר, מאושרים יותר הניתנים להשגה בכל קניון הקרוב למקום מגוריך.



## פערים בתרבות הצריכה בין יישובים וקבוצות חברתיות בישראל

### אשר וטורי,

המרכז לחיזוי טכנולוגי, אוניברסיטת תל אביב

רמת הצריכה של מוצרים ושירותים במדינת ישראל נמצאת, מאז שנות השבעים, במגמת עלייה, לעתים קרובות אף מעבר לרמת הגידול באוכלוסייה. בעשור שבין 1990 ל-2000, ההוצאה לצריכה פרטית לנפש במחירים קבועים עלתה בממוצע ב-3% לשנה לעומת קצב גידול האוכלוסייה שעמד בממוצע על 2.5% בלבד. מן החיים הטובים הללו לא נהנים כלל תושבי הארץ. קיימים הבדלי צריכה מהותיים בין צפון לדרום ובין שניהם לבין מרכז הארץ.<sup>i</sup> לצדם קיימים הבדלים מובנים בין יישובים עירוניים גדולים לבין יישובים קטנים כגון עיירות פיתוח, ובין כלל היישובים היהודיים ליישובים הערביים.

להבדלים אלה נודעת חשיבות מיוחדת גם מנקודת מבט סביבתית, שכן הם מצביעים על פערים ניכרים בטביעת הרגל האקולוגית של אזורים שונים במדינת ישראל. מכאן, שבכל דיון המתייחס למדיניות פיתוח בר-קיימא במדינת ישראל יש לקחת בחשבון שלא כל האזורים בישראל אחראים במידה שווה להתכלותם של המשאבים הטבעיים, ולכן הדרישה להתאים את רמת הצריכה של המשאבים ליכולת ההתחדשות שלהם צריכה להיות פרוגרסיבית ממקום למקום.

מפת הצריכה של מדינת ישראל מצביעה על מתאם ברור בין רמת ההכנסה למשפחה ביישובים השונים, לבין רמת הצריכה בהם- מתאם הבא לידי ביטוי בכל סקרי הוצאות והכנסות של משקי הבית בישראל מאז 1997.<sup>ii</sup> ההכנסה הכספית הממוצעת הנמוכה ביותר למשק בית (ברוטו) הייתה ונותרה ביישובים לא יהודיים והסתכמה ב-2003 ב-7,948 ₪. אם לוקחים בחשבון שמשק הבית הסטנדרטי במגזר הזה הוא בן 3.7 נפשות בממוצע, הרי שההכנסה הכספית לנפש עמדה ביישובים אלה על 2,148 ₪ לחודש. בצדה השני של הסקאלה, עומדים היישובים הכפריים בישראל- מושבים, קיבוצים ויישובים קהילתיים יהודים המונים פחות מ-2,000 תושבים.

התפלגות הצריכה דומה. ההוצאה הממוצעת למשק בית במגזר הלא יהודי עמדה בשנה זו על 8,567 ₪ לעומת ההוצאה הממוצעת למשפחה במגזר הכפרי שעמדה על 13,332 ₪ לחודש.

למרות הקורלציה הטבעית בין הרמה הכלכלית של היישובים לבין רמת הצריכה בהם, הרי שהמדדים הכלכליים אינם מספרים את כל הסיפור. על מוגבלותה של הרמה הכלכלית בניבוי רמת הצריכה של האזורים השונים במדינת ישראל ניתן ללמוד מהשוואת הצריכה בין שתי הערים הגדולות בישראל- ירושלים ותל אביב. בעוד ההכנסה הכספית החודשית ברוטו למשק בית בתל גבוהה ב-28% מההכנסה החודשית ברוטו בירושלים, ההוצאה החודשית לתצרוכת למשק בית גדולה בתל אביב רק ב-9% לעומת ההוצאה בירושלים.<sup>iii</sup> ניתן לשער כי העודף בין הכנסה לצריכה בתל אביב מופנה לאפיקי השקעה שונים.

הצריכה מושפעת לא רק מרמת ההכנסה אלא גם מאורח החיים. למשל, את השיעור הנמוך של רכישות מכשירי טלוויזיה ווידאו ניתן לזקוף לאורח החיים של הקבוצה החרדית הגדולה בירושלים אשר נמנעת מצפייה בטלוויזיה מסיבות של אמונה. את אופן הצריכה של ציוד חשמלי להכנה ולאחסון מזון ניתן להסביר בכך שיתכן כי בתל אביב נהוג לאכול בחוץ יותר מאשר בירושלים, או שהסיבה לכך נעוצה בעובדה שבירושלים משקי הבית גדולים יותר בעיקר אצל הקבוצות החרדיות והערביות, ולכן הם מחייבים שימוש גדול יותר בציוד להכנת מזון בהשוואה לתל אביב שאוכלוסייתה כוללת קבוצות גדולות

מן מהממוצע של קשישים וצעירים מתחת לגיל שלושים.<sup>iv</sup> יתכן אף שמשקי הבית הגדולים מחייבים יותר שימוש במייבשי כביסה וזה המקור לאחוז הגבוה יותר של ירושלמים המשתמשים במוצרי חשמל אלה, 37% לעומת 32% בתל אביב, למרות שהכנסתם ובאופן כללי רמת חייהם נמוכה הרבה יותר.

<sup>i</sup> ראה ליפשיץ ג., (1996), פערים בינאזוריים – עיונים תיאורטיים ומגמות בישראל על פני זמן, **רבעון לכלכלה**, 43 (1) עמ' 122-145 וכן מבקר המדינה (1999), **דוח שנתי 50 ב' לשנת 1999**. פרק ראשון – ערי פיתוח בדרום הארץ. וכן Portnov B.A., Erell E. (2000) *Urban Clustering, The benefits and drawbacks of location*. Hants, UK: Ashgate Publishing.

<sup>ii</sup> סקר הוצאות והכנסות משקי הבית בישראל החל ב-1997. לפני כן היו פה ושם סקרים ספורדיים שניסו לאמוד את ההוצאות בצורה שונה ולכן לא ניתן להשוות ביניהם.

<sup>iii</sup> ברור שחישוב ההכנסה וההוצאה לנפש בירושלים עם משקי הבית הגדולים לעומת תל אביב המתאפיינת במשקי בית קטנים במיוחד, יצביע על פערים גדולים עוד יותר בין שתי הערים, אך היחס בין ההכנסה היחסית להוצאה היחסית יישאר דומה.

<sup>iv</sup> עיריית תל אביב (2003), שנתון סטטיסטי מס' 42 לשנת 2002.

## אסטרטגיה לאומית לצריכה מקיימת

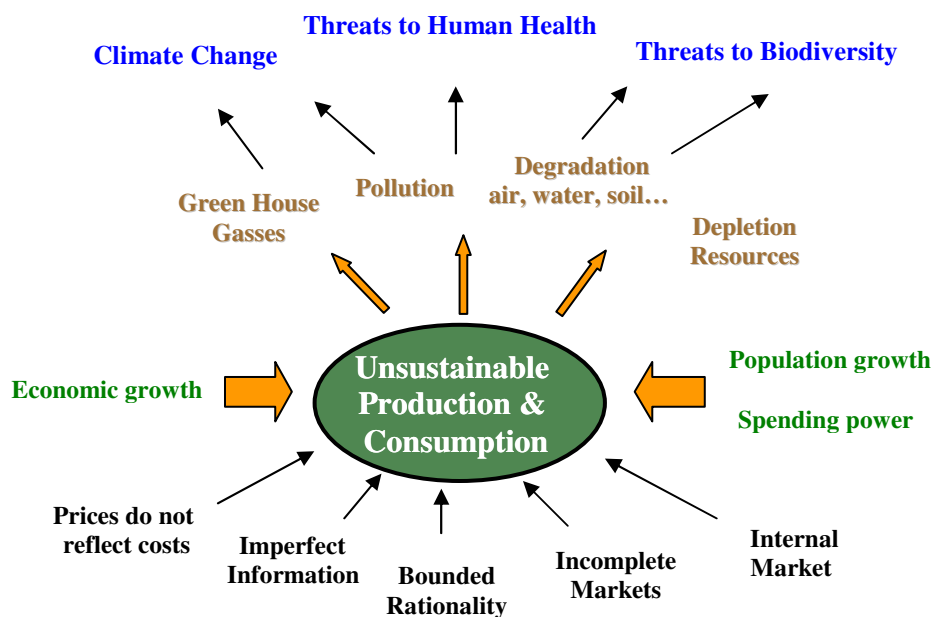
### גלית כהן

ראש אגף מדיניות סביבתית, המשרד להגנת הסביבה

#### צריכה בת קיימא

הרווחה והשגשוג הכלכלי בעולם המפותח הביאו לעלייה ברמת החיים של התושבים, המסוגלים להשיג כיום בקלות מוצרים שעד לפני עשורים בודדים היו מחוץ להישג ידם (אם מבחינה כלכלית ואם מבחינה לוגיסטית). בנוסף, גידול האוכלוסין בכל העולם הביא אף הוא להגברת הביקוש למוצרי צריכה. אולם, המחיר שאנו משלמים על דפוסי הייצור והצריכה המוגברים (ולעיתים הבזבזניים) שלנו הנו כבד מבחינה סביבתית- בתחילת חיי המוצר (דלדול משאבים טבעיים ופליטת מזהמים כתוצאה מתהליכי ייצור), במהלכם (שימוש הגורם לזיהום) וכן בסופם (גידול בכמויות הפסולת וזיהום סביבתי).

לפי ממצאי מחקר של הסוכנות הסביבתית האירופית (EEA), כ-75% מההשפעות הסביבתיות מקורן בצריכה של אוכל ושתיה, תחבורה פרטית ומבני מגורים, ומעל 36% מפליטת גזי החממה מקורה בתהליכי ייצור ומשקי בית. יש להפנים כי חוסר יעילות בניצול משאבים טבעיים פוגע לא רק בסביבה, אלא גם בצמיחה הכלכלית. יש לנתק את הקשר בין צמיחה והתפתחות כלכלית לבין הידרדרות סביבתית, דבר שיכול להתבצע בין השאר באמצעות מעבר לצריכה בת קיימא.



בכדי להגיע למצב של צריכה בת קיימא יש לרכז מאמץ בשלושה תחומים:

- יצירת תנאים המאפשרים צריכה בת קיימא: לא תמיד שינוי מודעות או עמדות מספיקים לשינוי התנהגותי. בכדי להגיע לשינויים בהרגלי הצריכה יש להסיר חסמים וליצור הזדמנויות ותנאים שיביאו למעבר לדפוסי צריכה מקיימים יותר.
- יצירת מניע לשינויים התנהגותיים בתרבות הצריכה: הצרכן ישנה את הרגליו רק אם לדעתו יש בכך תועלת בשבילו. מתן מידע יעיל ורלוונטי (אודות יתרונות כלכליים, חברתיים וסביבתיים) בתוספת שימוש בכלים כלכליים יגבירו את המוטיבציה למעבר לדפוסי צריכה מקיימים יותר.

3. יצירת מחויבות לנושא אצל הצרכנים : מחויבות לאורך זמן ושינוי אורח חיים יביאו לרצון רחב לקבלת מידע ולהפעלת לחץ מלמטה על יצרנים, כדי שישפיקו מידע וישנו דפוסי ייצור ומוצרים.

במסגרת הדיון ננסה לאתר את בעלי העניין המרכזיים אותם יש לשתף בתהליך בניית האסטרטגיה של מדינת ישראל לקידום צריכה בת קיימא וכן נאתר את הכלים והאמצעים המרכזיים החסרים לפיתוח שיאפשרו את יישום המדיניות.

## ומה למדתם בשוק היום, ילדים? הפרטה במערכת החינוך והמשמעויות של התערבות גופים כלכליים במגזר החינוכי

שי כהן,

מנהל החברה להגנת הטבע בחיפה

מערכות החינוך שלנו עומדות תחת מתקפה מרובת גלים של כוחות כלכליים. תרבות הצריכה חודרת לבית הספר בצירים רבים: מותגי לבוש וציוד לבית הספר, טלפונים סלולאריים ומשחקי אספנות הולכים ומשתכללים, ובאחרונה - אף ארוחות ארוזות וממותגות העטויות שכבות אין ספור של אריזה שיווקית. מדיה פרסומית חודרת לרוב שעות היום של תלמידים ובמקרים קיצוניים אף לחצר בית הספר ולמבניו. תרבות הצריכה מצליחה להנכיח עצמה בעוד ועוד תחומים בחיי היום יום ובמרחב הציבורי. האם כותלי בית הספר צריכים לבלום אותה? והאם בכוחם לעמוד בכך?

אף בתכני החינוך עצמם יש זליגה חזקה של כוחות השוק ועקרונותיו אל בין כותלי בית הספר: מערכת השעות הולכת ומתמלאת ביוזמות המגיעות מחוץ למערכת החינוך, במימון גופים פרטיים ובהפעלה של מסגרות שונות, עם ובלי כוונות רווח. גם חלק גדול מהחינוך הסביבתי מתרחש בשדה בו עולות השאלות האם התכנית החינוכית היא שרות או מוצר? האם המפעיל החיצוני הוא קבלן משנה או שותף פדגוגי? כיצד הפעילות מעשירה את יכולות בית הספר ועצמאותו להתמודד עם התכנים? האם הגורם הנכנס למערכת רוצה לראות בהנהלת בית הספר וצוותה מובילים, שותפים או מפקחים מנומנמים? ולא פחות חשוב- האם הקשר של המממן הפרטי והאינטרסים שלו למסרים ולתלמידים הוא ישיר או מתווך, ואם כן, על ידי מי? שאלות אלו מקבלות מענה שונה במערכות חינוך שונות ומפעילים שונים ומזמינות אתיקה ובחירה מושכלת משני הצדדים.

## סחר הוגן – פתרון אופטימי לתרבות הצריכה

אבי לוי,  
מנכ"ל פעולה ירוקה

העמדה הקפיטליסטית המודרנית, הנאורה, גורסת שצמיחה כלכלית דומה לפירמידת השמפניה הנהוגה בחתונות: מוזגים את השמפניה בכוס העליונה וכשזו עולה על גדותיה מתמלאות הכוסות שתחתיה וכך עד לרובד התחתון והרחב ביותר. ככל שתהיה יותר שמפניה כך הסיכוי שתגיע לשכבות התחתונות עולה. ככל שהצמיחה תגדל, כך ייהנו גם העשירונים התחתונים בחברה מן השאריות שיזלגו לעברם.

התאמתו של המשל היפה הזה למציאות הקפיטליסטית לקויה לפחות בנקודה מרכזית אחרת: באופן מפתיע הכוסות העליונות אף פעם אינן מתמלאות וככל שמוזגים לתוכן הן מתנפחות ומכילות עוד ועוד והשמפניה אינה זולגת הלאה. איכשהו, הכוסות למעלה מאד אלסטיות.

הסחר ההוגן מנסה להתגבר על מכשלה זו ולהבטיח שחלק מן השגשוג העולמי יגיע גם לאלו הנמצאים בתחתית הסולם. בדרך כלל היצרנים של מוצרי הצריכה המרובים שאנו נהנים מהם בתרבות השפע הם אלה שמתוגמלים הכי פחות על עבודתם. המערכת מסודרת כך שרוב המתווכים בדרכו של המוצר מן היצרן אל הצרכן הם בעלי גמישות ויכולת רבה יותר ממנו לגזור רווחים מהסחר במוצר. במקרים רבים, תאגידי ענק בינלאומיים מתגמלים את בעלי המניות, המנכ"לים, אנשי הפרסום ועוד רבים על גבם של יצרנים, בדרך כלל אנשי המדינות הבלתי מפותחות.

באמצעות מערך של פיקוח בינלאומי, קביעת סטנדרטים של תשלום ליצרן, של רווח מקסימאלי, תנאי מסחר שקופים והוגנים והענקת תו תקן, מבסס הסחר ההוגן מערך של מסחר אתי בינלאומי בו כל השותפים יוצאים נשכרים. מחיר השכר ההוגן מבטיח לכל השותפים עקרונות אחרים של מסחר.

הצמיחה בכלכלה הקפיטליסטית מושגת באמצעות צריכה- כזאת המונעת בחלקה ע"י שיווק ופרסום אינטנסיביים. העקרונות הצרכניים בכלכלה זו דומים לעקרונות המסחר: הכי הרבה שאפשר בהכי פחות שאפשר. הסחר ההוגן מכוון להכנסת עקרונות נוספים לתוך המשוואה הפשטנית הזו: הומניזם, התחשבות ויחס לבני אדם, כבוד ואחריות כלפי הסביבה.

סחר הוגן בא להזכיר לנו שמוצרים אינם מטרה אלא אמצעי לשיפור חייו של האדם. כל אדם. זה הצורך וגם זה המייצר.

## הסמכה למוסד חינוכי ירוק ככלי לשינוי אורח חיים ותרבות הצריכה

**זיוית לינדר, וד"ר דורית באום**  
האגף לחינוך והסברה, המשרד להגנת הסביבה

תהליך ההסמכה למוסד חינוכי ירוק מובל ע"י המשרד להגנת הסביבה וגופים נוספים ומטרתו להוביל את מוסדות החינוך להטמעה ויישום עקרונות פיתוח בר קיימא באורח החיים שלהם. המשרד מפעיל היום תהליכי הסמכה בגני ילדים, בתי ספר, מתנ"סים ומוסדות להשכלה גבוהה.

התהליך, הפועל מאז שנת 2004, משלב התמודדות עם נושא הקיימות תוך התייחסות לשלושה מרכיבים מרכזיים:

- א. **ברמת הידע (לימודים והכשרה):** שילוב נושאי הסביבה בתוכנית הלימודים, שילוב הנושא בתוכנית העבודה, ביצוע קורסים השתלמויות והכשרת צוותי המוסד החינוכי.
- ב. **ניהול אורח חיים מקיים:** שימוש מושכל במשאבים – ביצוע פעולות שונות שמטרתן צמצום השימוש באנרגיה, במים, בנייר ואיסוף חומרים למיחזור וביסוס תרבות צריכה מקיימת.
- ג. **קידום אזרחות פעילה המובילה לשינוי:** השפעה על הקהילה לשינוי ההתייחסות וההתנהגות בנושאים סביבתיים – יצירת מהלך מתמשך, בשיתוף הקהילה, שמתמודד עם בעיה סביבתית מקומית ומנסה להבנות דרכים לפתרונה.

עד היום הוסמכו 157 בתי ספר, 120 גני ילדים, 14 קמפוסים ו- 13 מתנ"סים ירוקים. כיום נמצאים עשרות מוסדות חינוך נוספים בעיצומו של תהליך ההסמכה.

בבסיסו של התהליך עומדת התפיסה כי מחובתנו לחנך את הילדים, כמו גם את המבוגרים, לאימוץ אורח חיים חדש- אורח חיים שבו מתקבלות החלטות גדולות כקטנות מתוך ראייה מערכתית רחבה, בה נלקחים בחשבון שיקולים של כלכלה, חברה וסביבה, ובה נשאלות שאלות לגבי הצורך האמיתי בביצוע כל פעולה ופעולה, ובאיזה מידה ניתן לבצע את הפעולה ההכרחית תוך מזעור הפגיעה בסביבה ובמשאבי הטבע.

במסגרת תהליך ההסמכה ניתנת אפשרות להתנסות אמיתית באורח חיים שלוקח בחשבון את צרכי הסביבה, שמאפשר חשיבה לא רק על "האני", "הכאן" ו"העכשיו", אלא על העתיד ועל צרכיהם של אחרים ועל צרכיה של הסביבה. התהליך מזמן אפשרות ללקיחת חלק בהובלת שינוי ומתן דוגמא אישית, ולפתח אחריות אישית לשמירה על הסביבה.

במהלך ההרצאה יוצגו דוגמאות לשינויים שחלו בתרבות הצריכה במוסדות החינוך הירוקים השונים, ונצביע על כיוונים אפשריים נוספים לטיפול בתרבות הצריכה.

## ניהול אורח חיים מקיים

### עמיעד לפידות

עמותת ארץ כרמל, כרם מהר"ל

קיימות הנה היכולת שלנו להתקיים כיום מבלי לפגוע באפשרות הדורות הבאים להתקיים. בתור סיסמא זה מאוד ברור אבל איך הופכים זאת מחזון למעשה?  
עמיעד לפידות סימן לעצמו את ייעודו בחיים כבניית מודל של חיים מקיימים (מלשון קיימות). הוא עושה זאת באמצעות פיתוח מודל של חקלאות אקולוגית בת קיימא, פיתוח מודל 'קומפוסט הכרם' – מודל של מחזור החומר האורגני של ישוב תוך הפרדת האשפה במקור על ידי התושבים והפיכתה לקומפוסט בתחומי הישוב. את ביתו בנה עמיעד כמודל לבית אקולוגי המיישם את כל עקרונות השמירה על הסביבה. כמו כן, עם שותפים נוספים, מפתח עמיעד מודלים לחינוך ויצירת שינוי במודעות הסביבתית.

### פתרונות לאורח חיים מקיים

פתרונות לאורח חיים מקיים הנם פתרונות של מעלה הזרם – זאת אומרת לפתור את הבעיות עוד לפני שהן החלו. כך גם לגבי נושא הצריכה. הרי הפכנו לחיות צרכניות כי התרבות הובילה אותנו לכך. אבל האם נצליח להגיע למצב בו עם כל יום שעובר הצריכה שלנו, במקום להביא נזק לעולם תביא ברכה לעולם? ביום שבו נגיע למצב זה נדע כי הצלחנו להציל את עצמנו בעולמנו. ניקח למשל עץ – כל יום שעובר עליו מצב העולם רק הולך ומשתפר. וככל שהעץ יצרוך יותר פחמן וקרינת שמש כך מצב העולם ילך וישתפר כי תוצרי הלוואי של צריכה זו הם חמצן נקי, מי תהום נקיים יותר, קרקע עשירה יותר בחומרים אורגניים ועוד. אנו כבני אדם יודעים שככל שיהיו יותר עצים כאלו שיצרכו יותר ולא יפסיקו את תהליך הצמיחה, כך המצב יהיה טוב יותר. השאלה היא איך אנו יכולים לחיות כמו עץ ולהגיע למצב בו עם כל יום מצב שרותי המערכת האקולוגית רק ילך וישתפר.

בהרצאה נראה דוגמאות מתחום הבניה האקולוגית, פתרונות לטיפול במים, יצור מזון וצריכתו בצורה מקיימת וטיפול באשפה, כפי שמתואר בהרחבה להלן:

### מחזור באמצעות הקהילה

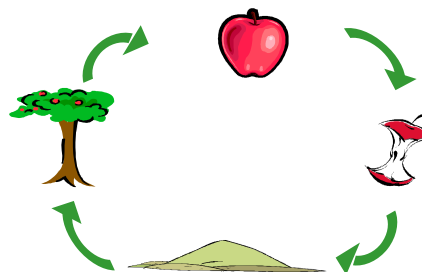
כיצד ניתן להנחיל את תפיסת הקיימות לקהילה שלמה?

אנו, בעמותת **ארץ כרמל**, בחרנו לעשות זאת באמצעות נושא האשפה. האשפה מהווה תחום שכל אחד עוסק בו ושותף לייצורו. מדינת ישראל נמצאת במקום השני בעולם ביצור אשפה לנפש. מידי שנה מיוצרת בארץ כמות אשפה המכסה כ- 300 דונם. האשפה מהווה גורם מרכזי לפגיעה בחזות השטחים הפתוחים. יחד עם זאת, דרך האשפה ניתן להגיע לכמות גדולה של אנשים. הרעיון של פרויקט 'קומפוסט הכרם' – פרויקט הדגל של עמותת **ארץ כרמל** (עמותת לקידום רעיון הקיימות) – הנו להפוך את יצרן הבעיה, האזרח, לשותף בפתרון. כ-40% ממשקל פח האשפה הביתי הם חומרים אורגניים שהגיעו מהאדמה, אבל בדרך כלל אינם חוזרים אליה. החומר האורגני, בערימת האשפה, מתפרק ללא חמצן ותוצר הלוואי של תהליך זה הוא גז מתאן. גז זה הוא גז חממה התורם לשינוי האקלימי שכולנו חווים אותו. הפרדת החומר האורגני משאר האשפה, על ידי התושב, תביא ליצירת שני מסלולי איסוף – יבש ורטוב ותאפשר טיפול טוב יותר באשפה. הפרויקט של עמותת **ארץ כרמל** פועל בהצלחה כבר בעשרים וחמישה ישובים ברחבי הארץ ומקיף כ- 3,000 משקי בית. נכון להיום אנו חוסכים, בזכות מודל זה, כ- 1,000 טון של אשפה אורגנית בשמנה



שלא מובלת במשאיות אל אתרי ההטמנה. מדובר על חיטון של כ- 500,000 טון גזי חממה בשנה. פיתחנו מודל ליישום הפרויקט וחינוך תושבים בכל קנה מידה. את רעיון הקיימות העומד מאחורי המודל ניתן לראות בתרשים הבא :

החומר האורגני מופרד מהאשפה.  
מועבר אל ערימת הקומפוסט.  
מדשן את העץ.  
העץ מספק מזון.  
מעגל זה למעשה יכול להתקיים לנצח.  
בצורה זו הפכנו את המונח קיימות לדבר מובן מאליו



ערימת הקומפוסט

### על המרצה

עמיעד לפידות – אדם, אבא ובן זוג. יזם ומגן סביבתי בעל תואר ראשון בגיאוגרפיה ותואר שני בתכנון ערים בטכניון. בוגר תוכנית עמיתי הסביבה של מרכז "השל" ושימש כרכז אזור הצפון של פרויקט סביבה וקהילה בשתי"ל. הקים את עמותת "ארץ כרמל" – עמותה לקידום רעיון הקיימות. בנה את ביתו כמודל ייחודי לבניה אקולוגית. מחנך, מרצה, יועץ ומקדם רעיונות של קיימות ושימור סביבה בארץ ובעולם. עמיעד מתמחה בשנים האחרונות ביעוץ וליווי פרויקטים מורכבים של שינוי דפוסי התנהגות ומציאת פתרונות קצה לבעיות אקולוגיות מורכבות ברשויות, בעיריות, מועצות אזוריות וישובים רבים בכל רחבי הארץ. כמו כן, מקדם את תחום הבניה האקולוגית, הפרדת האשפה במקור, הכנת קומפוסט ועוד...

ממייסדי חברת כרם שפי"ע (שימור פלאי עולם) – המרכז לתובנה אקולוגית.

עוד על קיימות ועל הפעילויות אותן מקדם ניתן לקרוא באתרים :

[www.erezcarmel.org](http://www.erezcarmel.org) – ארץ כרמל

[www.shefa8.co.il](http://www.shefa8.co.il) – כרם שפי"ע

שער ב'

## תקצירי הפוסטרים

ערוכים לפי א' - ב' שמות המציגים

## גינות קהילתיות לרווחת הקהילה בקמפוס בית ברל

### חאתם אבו-ריא

בוגר על-יסודי התמחות לימודי סביבה וחקלאות, מרכז המשק הלימודי של החוג ופרויקטים בשילוב סטודנטים, המכללה האקדמית בית ברל

### גינות קהילתיות

**גינה קהילתית** (Community Garden) היא גינה המוקמת ומתוחזקת בשיתוף הקהילה ולמענה. גינה שכזו מנוהלת ומתוחזקת על ידי התושבים, לעתים בסיוע צוות או רכז (חיצוני או תושב פעיל). גינה קהילתית היא מקום מפגש שבו אנשים בגילאים שונים ורקע שונה זוכים להכיר אחד את רעהו ולעבוד בשיתוף. לגישת הקהילתיות חשיבות רבה מכיוון שהיא תורמת לליכוד ולחיזוק המרקם הקהילתי ביישוב. מלבד הערך לקהילה גינה קהילתית היא מעין "עיר מקלט" ובית גידול לצמחים ובעלי חיים מקומיים, ובכך היא עוזרת לשימור הטבע המקומי.

גינות קהילתיות יכולות לענות על צרכים שונים, כגון: שיפור השכונה והאקולוגיה העירונית, העצמה של האוכלוסייה המקומית, סיפוק מעבודת גינון ומגע עם הטבע והסביבה, גידול מזון עצמי טרי ואורגני, לימוד והתנסות בגננות פרמקלצ'ר, מקום להכנה ולצריכה של קומפוסט, התארגנות קהילתית שמטרתה למנוע בניה בשכונה ע"י יצירת משהו חדש וחיבור התושבים אליו. גינות קהילתיות הן ציבוריות בהיבטים של ניהול, בעלות וגישה.

בערים שונות בישראל, כמו ירושלים, תל אביב, חיפה ובאר שבע הוקמו ופועלות גינות קהילתיות.

### גינה קהילתית בית ברל

הגינה הקהילתית במכללה האקדמית בית ברל הוקמה בתשס"ה ע"י 'מגמה ירוקה', בשיתוף החוג ללימודי סביבה וחקלאות, כתשתית וכמסגרת שתשמש אנשים מקהילת המכללה (סטודנטים וסגל אקדמי ומנהלי) ואנשים מחוץ למכללה המעוניינים, מסיבות שונות ומגוונות, בעבודות גינון ובמגע עם האדמה. מאז הקמתה, הגינה מטופלת ע"י קהילה פתוחה (משתנה בכמות ובהרכב האנשים הפעילים בה) של אנשים מתוך הקמפוס ומחוצה לו ומנוהלת על פי עקרונות של חקלאות משמרת סביבה: שטח הגינה מטופל יחדיו ע"י כל המשתתפים כאשר חברי 'קהילת הגינה' מגיעים לעבוד בה במועדים המתאימים להם. צוות החוג ללימודי סביבה וחקלאות מספקים יעוץ ועזרה מקצועית, זרעים ושתילים, השקיה והשגחה. הגינה מנוהלת על פי עקרונות של חקלאות משמרת סביבה, לדוגמה: הימנעות בהדברה בכימיקלים, הזנת הקרקע בדשנים אורגניים וקומפוסט המופק בשטח הגינה.

לגינה הקהילתית במכללה מספר **מטרות**:

- חיזוק הקשר בין האדם והאדמה במסגרת פעילות בשעות הפנאי.
- הגדלת המודעות לנושא הקיימות תוך שימוש בחקלאות כציר מארגן.
- הקניית כלים פרקטיים לעבודת האדמה באמצעות תמיכה ויעוץ מקצועי.
- העצמת הפרט כשותף בקהילה, ביצירת אווירה נעימה בה ובהמשכיות הפרויקט.
- עידוד אנשים להקים גינות קהילתיות מושתתות על חקלאות 'ידידותית לסביבה' במסגרות חינוכיות אחרות.

### דוגמאות לפרויקטים המשתמשים בגינה הקהילתית

מאז הקמתה, בנוסף לפעילות ה'חופשית' המתקיימת בגינה בזמן הפנאי, הגינה משמשת את הסטודנטים במסגרת פרויקטים שונים, חלקם לימודיים וחלקם חוץ-קוריקולריים. דוגמאות בולטות הן:

- **פרויקט גינון ככלי לשיקום צעירים** שהתבצע ע"י הסטודנט אורן בר (ראו תקציר בהמשך).
- **פרויקט גינה מושכת פרפרים:** במסגרת פרויקט חקר שהתבצע ע"י הסטודנטית שרית לוי, נשתלו בגינה הקהילתית צמחים מושכי פרפרים (משיכת הפרפרים יכול להיות לצוף הנמצא בפרחים או לנוף המשמש מזון לזחלים) והתבצע מעקב אחר אוכלוסיות הפרפרים המופיעות בגינה. שולבו מגוון צמחים- שיחים, עשבוניים רב-שנתיים ועונתיים המושכים פרפרים על-פי כמות וסוג הצוף, עומק הפרח, צבע הפרח ועונת הפריחה. הפרפרים שנמצאו בגינה בעקבות שילוב הצמחים נחלקים למספר קבוצות: פרפרי יום, פרפרי לילה, פרפרים ועוד. בחלק מהצמחים נמצאו יחסי גומלין ייחודיים. כך, למשל, הפרפר זנב הסנונית שזחליו אותרו רק על צמח הפיגם בגינה.
- **"אימוץ" הגינה ע"י סטודנטים לצורך עבודה עם חניכים:** סטודנטים משתמשים בגינה לעבודה מזדמנת וקבועה עם ילדים/חניכים במסגרות שונות, כגון "פרח". הפעילות כוללת זריעה ושתייה של צמחי ירק ותבלין, טיפולים שוטפים בגידולים, ובסוף עונת הגידול- קבלת תוצרת ובישול משותף תוך שימוש בתוצרת שגדלו.

פרויקטים אלו ממחישים את פוטנציאל הטמון בגינה קהילתית לשמש תשתית ומסגרת מגוונת לקהילה המקומית, על פי צרכי הקהילה השונים.

### הקמת גינות קהילתיות נוספות ברחבי הקמפוס

בתשס"ח נוספו ברחבי הקמפוס, לבקשת הסטודנטים ולרווחתם, מספר גינות קהילתיות 'קטנות': גינה ליד המעונות עבור סטודנטים דיירי המעונות לגידול ירקות ותבלינים לצריכה עצמית; גינה במצעים מנותקים ליד "האתנחתא"- מועדון הסטודנטים; גינת תבלינים ופרחים במצעים מנותקים ליד אגודת הסטודנטים. ההקמה הפיזית של הגינות הללו נעשתה במסגרת אירוע פתיחת שנת הלימודים שיוחד לנושא 'קמפוס ירוק' בית ברל לרגל הסמכת המכללה כ'קמפוס ירוק' תוך השתתפות פעילה של הקהל בהכנת האדמה, שתילה וכו'. עם הקמתן, הגינות מהוות משאב לרווחת הסטודנטים.

## חוזרים אל הטבע עם מוצרי הכוורת

### עדי אילון מור,

סטודנטית שנה א, מסלול חינוך מיוחד והתמחות לימודי סביבה וחקלאות, המכללה האקדמית בית ברל

#### **"אם הדבורים ייעלמו יוותרו למין האנושי 4 שנות קיום" אמר אלברט איינשטיין.**

בשנים האחרונות נחשפת תעלומה מדאיגה. מיליוני דבורים פועלות נעלמות ללא זכר ומושבות שלמות שובתות מפעילות. באם תימשך התופעה, התוצאות עלולות להיות חמורות, מאחר ודבורת הדבש היא המאביקה העיקרית של מרבית סוגי הפירות, הירקות והפרחים. מיעוט ההאבקה יביא לירידה בכמות היבול ויגרום, בין היתר, לעליית מחירי המזון בעולם ולפגיעה בקיומן של מערכות אקולוגיות, עקב הפגיעה ברביית הצמחים, שהם הבסיס למארג המזון.

מחקרים שנעשו להבנת התופעה העלו אפשרויות רבות, החל בסיבות אזוטוריות ופילוסופיות כגון: מזימה סודית של רוסיה או של אוסאמה בין לאדן לחסל את החקלאות האמריקנית, או המפנה שחל ביחסי הגומלין בין האדם לדבורים במאה וחמישים השנים האחרונות (לפי האנתרופוסופיה), וכלה בסיבות מעשיות ומציאותיות, הנוגעות בחלקן במתווה העולמי הכללי, כגון: תהליכי עיור, קווי מתח גבוה, קרינה אלקטרו מגנטית, התחממות גלובלית, זיהום אוויר ומים, שימוש בדשנים כימיים והנדסה גנטית של גידולים, ובחלקן בשינויים העוברים על הדבורה כגון שינויים בתזונתה ורגישות לוירוסים או פטריות. גם בישראל יש ירידה לא מוסברת במספר הדבורים, אך המצב טוב יחסית לארה"ב ואירופה היות וכאן הפוורת נגישות יותר והתעשייה קטנה יותר.

בעבר נעשה גידול הדבורים בידי החקלאי בעיקר לצורך האבקה ולא לשם הפקת יבולי דבש, וזאת כחלק מפעולותיו השוטפות בתחזוקת השדה. מאז המהפכה התעשייתית ועד היום הפך גידול הדבורים לתחום כלכלי שבו שיקולי רווח והפסד הם השולטים בתהליך קבלת ההחלטות. שיטות הגידול הפכו להיות מכאניות: לא עוד נחיל במבנה אליפסי כמו בטבע אלא מבנה של כוורת מרובעת המאפשר ניצול של שטח הפנים והעמדה בקומות זו מעל זו בקלות ובנוחות; הדבורים מוזנות במשך החורף במי סוכר לצורך חיזוק המשפחה לקראת הרדיה האביבית; הכוורת משונעות ממקום למקום לצרכי האבקה לפי צרכי האדם, ומלכות מושפחות גנטית מטופחות באופן מלאכותי לשם מכירתן.

לפני קרוב למאה שנים תיאר ד"ר רודולף שטיינר, מייסד התורה האנתרופוסופית, את מה שמתרחש כיום. וכך כתב: "ביחס לגידול המלאכותי של הדבורים, ניתן להגדיל את תפוקת הדבש שלהם ואת יכולתן להשלים את העבודה שהן עושות. הפגם היחיד הוא שפעילות זו לא יכולה להתבצע באופן עסקי מידי. כשנחקר את נושא גידול הדבורים יותר לעומק נגלה כי היום אנו מעדיפים אמצעים מסוימים מפני שהם נראים לנו כטובים ביותר, אך בעוד מאה שנה כל גידול הדבורים ייפסק אם נשתמש רק בדבורים המגודלות בצורה מלאכותית. אנו רוצים לדעת איך גידול הדבורים יכול להוות פתח לגילוי סודות הטבע".

בכדי לגלות את סודות הטבע באמצעות הדבורים, משתמש האדם במגוון מוצריהן על בסיס יומיומי בתזונתו וברפואה המשלימה: החל מהדבש הידוע והמוכר בעל הסגולות הרפואיות והתזונתיות; תוצרי הפרופוליס המשמשים כאנטיביוטיקה מן הטבע; דונג המשמש כבסיס לחלות חדשות ובעשיות הנרות; מזון המלכות המכיל חלבונים חיוניים לאדם, ואבקת הפרחים (פולן), המכילה ויטמינים ומינרלים מחזקים, וכלה במוצרים הקוסמטיים: שמפו; סבון; קרמים לגוף ולפנים; מסכות לשיער ולפנים ועוד.

לעובדות אלו הנני נחשפת במסגרת קורס 'עולם הדבורים' כחלק מהתמחותי בלימודי סביבה וחקלאות. חשיבות הקורס היא בהשקעה החינוכית לטווח הארוך, בשינוי בחשיבה ובהסתכלות, ובהדגשת נושא הצריכה של מוצרים טבעיים, שתהליך ייצורם אינו פוגע בסביבה אלא תורם לשיווי משקל אקולוגי ואשר צפוי להביא להשבת התקינות ביחסי הגומלין בין אדם, דבורה וסביבה.

## 'הגן הקסום' - גינה אקולוגית-חינוכית לגיל הרך

**ברברה אנדרס,**

סטודנטית לתואר שני M.Ed. בחינוך סביבתי, סמינר הקיבוצים

### תיאור הפרויקט

'הגן הקסום' הוא פרויקט הקמה והפעלה של גינות אקולוגיות-חינוכיות בגני ילדים. הפרויקט שהתחיל לפני ארבע שנים בגני ילדים בדרום תל-אביב בשיתוף של 5 גופים: 1. "בית בטבע" (מרכז העשרה לגיל הרך לחינוך סביבתי וקהילתי); 2. ארגון "בינה" (מרכז לימוד וחינוך לזהות יהודית ותרבות ישראלית); 3. משרד החינוך; 4. מחלקת החינוך לגיל הרך של עיריית תל אביב; 5. הרשות להגנת הסביבה בעיריית תל-אביב.

חזון פרויקט 'הגן הקסום' הוא חינוך לאוריינות סביבתית באמצעות הקמה של גינה אקולוגית-חינוכית בשיתוף של ילדי הגן, גננות, סייעות והורים.

במסגרת הפרויקט מקבלות הגננות בעיר תל אביב הדרכה וסיוע מקצועי על ידי מדריכות עם ניסיון בהוראת הגיל הרך וניסיון בתחום החינוך הסביבתי. בנוסף, מתקיימות השתלמויות בפסג"ה תל-אביב וב"בית בטבע", בתחום של חינוך סביבתי וגינה אקולוגית. הדרכת הפרויקט וההשתלמויות ממומנות על ידי הרשות להגנת הסביבה בתל אביב-יפו, מחלקת גני הילדים של עיריית תל אביב ומשרד החינוך. גנים שהשתתפו בפרויקט קיבלו הסמכה לגן ירוק.

**שלבי הפרויקט:** 1. הכנת המדריכים, הגננות והסייעות; 2. הכנת ילדי הגן לקראת הביצוע; 3. ביצוע מעשי של הפרויקט – בניית החצר האקולוגית; 4. ביצוע פעילויות בתחומים שונים סביב הנושא; 5. אירוע סיום הפרויקט בגן ופתיחה חגיגית של החצר ביחד עם ההורים כקהילת הגן; 6. אירוע מסכם של הפרויקט.

**מרכיבי הגינה האקולוגית-חינוכית כוללים:** פינת מחזור (איסוף נייר, אשפה, בקבוקים, סוללות ועוד); קומפוסט (איסוף אשפה אורגנית לשימוש חוזר – יצירת דשן); מאגר מי גשם ו/או מחזור מים (מזגן, מים אפורים); סביבות חיים (למשל: בריכה, מסלעה, שדה בור, צמחים מושכי פרפרים, בוסתן, תיבות קינון); מסלולי טיול בחצר הגן.

**סוגי הפעילויות בגינה האקולוגית בשיתוף ההורים והקהילה:** התבוננות, עריכת תצפיות, מעקב, תיעוד, תהליכי חקר ולמידה, טיפוח וטיפול בחי והצומח, תכנון (בבנייה, יצירה, בטיפוח), הקמת שבילים, בריכה, יצירה בהשראת הטבע.

### רציונל אישי

בעיני, החשיבות הגדולה של הפרויקט היא לאפשר לילדים, בסביבה עירונית לחוות, להכיר, לחקור וללמוד את הטבע באופן משמעותי בסביבה הקרובה להם ולעודד את ילדי ישראל לאקטיביזם סביבתי. ילדים קטנים לומדים על הסביבה כאשר הם פועלים ונמצאים באינטראקציה איתה. מילדים צעירים בעיר ובישוב עירוני נמנעת האפשרות וההזדמנות להתנסות בסביבה טבעית. רב הילדים היום בישראל ובעולם חיים בסביבה עירונית ורוב שעות הלימודים ושעות הפנאי הם בתוך הכיתה או בבית. לחינוך הסביבתי החוץ כיתתי חשיבות רבה ויש לדעת לחשוף ילדים צעירים שגדלים במרחב עירוני להתנסות קבועה במרחבים טבעיים כבר מגיל צעיר. ישנם חוקרים הטוענים שהיעדר חינוך סביבתי בסביבה טבעית בחמש השנים הראשונות לחייהם מונע התנהגות של כבוד ודאגה לסביבה בעתיד (2003, Wilson). מחקרים תומכים

בהנחה שהאהבה לטבע צומחת ביחד עם אתיקה סביבתית כאשר ילדים נמצאים בקשר עם עולם הטבע ומשחקים בסביבה טבעית.  
אני רואה בפרויקט אפשרות למימוש **חיבור והעצמה קהילתית** והזדמנות לקדם **תהליכי שיתוף משמעותיים** בתוך הקהילה.

#### **מטרות הפרויקט ברמת ילדי הגן**

- ⊗ פיתוח רגישות ומודעות לסביבה.
- ⊗ פיתוח היכולת לדאוג ולקחת אחריות על הסביבה.
- ⊗ הכרה של הטבע בסביבת הגן: למשל הכרה של ציפורים, צמחים, עצים וחרקים.
- ⊗ פיתוח יכולת למידה עצמאית ורכישת מיומנויות של תהליכי חקר.
- ⊗ לטפח הפעלה רב-חושית, שליטה והתארגנות מוטורית, תוך תפקוד סנסומוטורי, פיתוח תחושת הצלחה ובניית דימוי עצמי חיובי.
- ⊗ ילדי גן יהוו סוכני שינוי בקהילתם לקידום פיתוח עקרונות הקיימות.

#### **מטרות ברמת הגננות / סייעות**

- רכישת ידע והבנה לנושאים סביבתיים.
- פיתוח מיומנויות בהקמה וטיפול בגינה אקולוגית-חינוכית, שמותאמת לגיל הרך.
- פיתוח עזרי לימוד התומכים בפעילות בגינה האקולוגית.
- פיתוח יכולת להכניס נושאים סביבתיים באופן אינטגרטיבי לפעילות היום יומית בגן.
- פיתוח היכולת לשלב גורמים קהילתיים בפעילות סביבתית.
- פיתוח יכולת ליצור תשתית לחינוך סביבתי בגיל הרך.
- לקדם חברה אחראית רגישה ומודעת לסביבתה.

#### **מאפייני הפרויקט בהקשר של צרכנות ירוקה:**

- הגינה האקולוגית-חינוכית מאפשרת לחנך לצרכנות ירוקה באופן חווייתי תוך כדי עשייה ופעילות יום-יומית בסביבה הקרובה של הילד. לצרכנות הירוקה בגינה האקולוגית פנים מגוונים:
1. ילדים בעיר יודעים שקונים את הפירות וירקות בסופרמרקט ולא מבינים את הקשר מהבוסתן אל המדף. הגינה האקולוגית-חינוכית מאפשרת לילדי הגן להכיר את הזמן וההשקעה הכרוכים בקבלת יבול פירות ולכבד את המזון. באמצעות הבוסתן ניתן להכין גם תוצרת עצמית כגון, ריבה, זיתים כבושים, יין רימונים וכד'. לגינת התבלינים ולערוגת הירק תפקידים זהים בחינוך הסביבתי.
  2. ערמת קומפוסט: הילדים לומדים להפריד פסולת ולהכיר בחשיבות של דישון בדשן תוצרת עצמית.
  3. באמצעות הפעילות היום יומית בגינה לומדים הילדים איך ניתן להתנהג באופן מושכל במשאב המים, למשל: איסוף מי גשמים במיכלים, השקיה באמצעות טפטפות ומים ממחזרים, חיפוי קרקע טבעי שמונע אידוי מים, שתילת צמחים מקומיים שחסכוניים בצריכת המים.
  4. הפרויקט כולל הכנה, על-ידי הילדים, של משחקים, פסלים סביבתיים ועזרי לימוד שתומכים בפעילות בגינה האקולוגית כגון: משחקי מסלול, משחק זיכרון, מגדיר תבלינים, ספסל אקולוגי. המסר הוא: **"לא צריך לקנות כל דבר, הרבה דברים אנחנו יכולים להכין בעצמנו"**.



### הישגים, מסקנות, תובנות ומחשבות

מבחינתי זהו הפרויקט המשמעותי ביותר שאני מובילה בין פרויקטים אחרים במסגרת עבודתי. הצלחתי להרחיב את הפרויקט מהגינה האקולוגית שפיתחתי במהלך שנות עבודתי ב"בית בטבע" לגני ילדים בודדים ומיד אחרי כן לגני הילדים בתל אביב. הרחבת הפרויקט התאפשרה הודות לעזרתם של הגורמים הסביבתיים והחינוכיים בעיר והמפקחות של משרד החינוך האחריות על "בית בטבע". פרויקט 'הגן הקסום' הוא, מבחינתי, רב מימדי וכל הזמן אני לומדת דברים חדשים. אני מעבירה כבר כמה שנים השתלמויות לגננות בנושא זה ומלווה מדריכות וגננות בשטח. אני מבינה שהפרויקט של 'הגן הקסום' עוסק בתחום שאני יכולה לפתח בו היבטים מגוונים במהלך השנים הבאות. אני מרגישה חלק מעשייה בתחום חשוב שהולך ומתפתח בישראל ובעולם.

מסגרת לימודי התואר השני בחינוך סביבתי בסמינר הקיבוצים אפשרה לי להעמיק את הידע, את ההבנה ואת היישום בפועל של הפרויקט באמצעות עבודות שהגשתי בקורסים מגוונים כגון: 'יזמות חינוכית' (מרצה פרופ' זוזובסקי), 'עקרונות החינוך הסביבתי' (מרצים פרופ' דריפוס ודרי' וינברגר), למידת עמיתים, וכן, בזכות עבודת הגמר בנושא 'תפישת ילדי הגן את הגינה האקולוגית' (בהנחה של דר' ווינזור).

### מקורות ביבליוגרפיים:

- דריפוס, ע. (2008), "ריגוש וידע כיסוד לבניית יחס רציונאלי לטבע אצל תלמידי בית הספר היסודי",  
 אאוריקה מס' 26, 19 – 23. <http://www.matar.ac.il/eureka/newspaper26/docs/6.pdf>
- שוורץ, א. (2002), "לחנך את דור המבול", פנים כתב עת על תרבות, חברה וחינוך, גיליון מס' 21, 67 – 75.
- Hart R. (1982), Wildlands for Children: Consideration of the Value of Natural Environments in Landscape Planning, *Landschaft und Stadt* 14,(1), 34-39.
- Phenice, L.A. & Griffore, R.J. (2003), Young Children and the Natural World, *Contemporary Issues in Early Childhood*, Vol. 4, Number 2
- Proshansky, H. M. (1978), The City and Self-Identity, *Environment and Behavior*, Vol. 10(2), 147-169
- White, R.A. (2004), Young Children's Relationship with Nature.  
<http://www.ericdigests.org/1998-1/early.htm>
- Wilson, R.A. (2003), Starting Early; Environmental Education During the Early Childhood Years. <http://www.ericse.org/digests/dse96-2.html>

## **'אמא אדמה' - גינה קהילתית בגישת הפרמקלצ'ר ככלי לשיקום לצעירים שמתקשים לתפקד במקום העבודה**

### **אורן בר-שי**

בוגר, מסלול קידום נוער והתמחות לימודי סביבה וחקלאות, המכללה האקדמית בית ברל, מתכנן פרמקלצ'ר, מייסד חברת אצטרובל

הפרויקט 'גינה קהילתית בגישת הפרמקלצ'ר ככלי לשיקום לצעירים המתקשים לתפקד במקום העבודה' התבצע כפרויקט סמינריון דיסציפלינרי ומשלב בין לימודי ההתמחות (לימודי סביבה וחקלאות) והמסלול החינוכי (קידום נוער).

### **תיאור המסגרות השותפות לפרויקט**

תכנית הלימודים של החוג ללימודי סביבה וחקלאות במכללה האקדמית בית ברל מתאפיין במבט הוליסטי ואינטגרטיבי של נושאים סביבתיים, חברתיים וכלכליים המאפשר הבנת הקשר בין בעיות אקולוגיות של הסביבה והיבטים חברתיים. מתוך מאפיין החוג תומך בסטודנטים כמוני שעוסקים בפרויקטים סביבתיים קהילתיים.

הלימודים במסלול לקידום נוער מיועדים להכשיר ולעצב אנשי מקצוע מומחים לטיפול, חינוך וקידום של נוער מנותק וצעירים בסיכון.

**מרכז צעירים בכפר-סבא** מיועד לצעירים בני 18-30 המהווים כרבע מאוכלוסיית העיר. המרכז שם דגש על צעירים בגילאי 18-23 אשר לא התגייסו, נשרו או השתחררו וזקוקים להכוונה ותמיכה בתכנון עתידם. בין השותפים הרבים לפעילותו של המרכז: עמותת עלם, קרן גנדר, גוינט ישראל – מסד קליטה, היחידה להכוונת חיילים משוחררים, וגופים רבים אחרים

### **רקע תיאורי**

**פרמקלצ'ר** היא שיטת תכנון שעוסקת ביצירת מערכות יצרניות ברי קיימא בסביבות המגורים תוך שימוש בחוקי הטבע. פירוש השם פרמקלצ'ר הוא "חקלאות מקיימת" (permanent = permaculture = agriculture) ומאוחר יותר נוסף גם הפן האנושי של קיימות - תרבות מקיימת (permanent culture) (שניידר, 2004).

**טיפול התנהגותי-קוגניטיבי** (CBT-Cognitive Behavioral Therapy) הוא שיטת טיפול פסיכולוגי, המתבססת על שילוב רעיונות מתוך הטיפול ההתנהגותי והקוגניטיבי. לאבי השיטה נחשב הפסיכולוג **אלברט אליס**, שפיתח אותה בשנות ה-50 של המאה ה-20, והיא זוכה לפופולריות מאז שנות ה-80 של אותה מאה. השיטה מבוססת, בין השאר, על מודל **ההתניה הסמויה**, לפיו גם תהליכים קוגניטיביים, כגון מחשבות אוטומטיות, נרכשים בתהליכי למידה הדומים ללמידה התנהגותית. הטיפול המשולב הוכח כיעיל בטיפול בהפרעות חרדה שונות, **בדיכאון** ו**בהפרעות אכילה**.

בתרפיה דרך **פרמקלצ'ר**, אני משלב בין הפרמקלצ'ר ושיטת "המטפל הפצוע". העיקרון הטיפולי הינו להשיג דרך להגיע לחלקים הפגועים במטופל ולהשתמש בהם כמנוף טיפולי. עיקרון זה הובא לראשונה על יד יונג "המטפל הפצוע" ומבוסס על הרעיון המיתולוגי שמטפלים יכולים לטפל בכאב ובטראומה של מטופליהם רק במידה שהם יודעים לרפא את הכאב האישי של עצמם. בטיפול בפרמקלצ'ר ננסה להשתמש במטפל הפצוע שבכל מטופל, על ידי הפניית הכוחות הטיפוליים של המטופל כלפי הטיפול בגינה, לקחת אחריות על אורגניזם חי ובכך להפוך ממטופל למטפל.

## מטרות הפרויקט

לפרויקט הוצבו מספר מטרות:

- מתן כלים להתמודדות עם מסגרות של עולם העבודה
  - העלאת המודעות הסביבתית
  - יצירת קרקע פורייה להמשך שיתוף פעולה בין החוג ללימודי סביבה וחקלאות למרכז צעירים
- כל פגישה התחילה בשיחה. במהלך השיחה נחשפו הצעירים לעקרונות הפרמקלצ'ר שיהוו להם עקרונות עבודה להמשך. לאחר מיכן עברנו לעבודה בגינה תוך שילוב עקרונות הפרמקלצ'ר הלכה למעשה בגינה עצמה.

## דיון

היבטים חינוכיים טיפוליים:

- שיפור עצמי: עצם העבודה בגינה (הכנת ערוגות, שתילה והתמדה) משרתים יעד זה. לדוגמה, גינה המשתמשת בקומפוסט כחומר טבעי להזנה וטיוב האדמה יכולה להוות השלכה של הנערים על עצמם: פסולת (זבל) שבאמצעות תהליך המחזוריות בטבע הפך מחומר חסר ערך למשאב טוב ומועיל.
- מודעות לגורמים מעכבים: עשבים שוטים מדמים מכלול גורמים מעכבים של צמיחת האדם. הוצאתם מהשורש של אותם עשבים שוטים-גורמים מעכבים- מחיי המטופלים משקפת את הרצון, או הצורך, או תחילתה של מודעות לתהליך צמיחה והתפתחות אישית.
- גבולות: על מנת שצמח יגדל ויצמח יפה יש 'להגביל' אותו- לקצף אותו במקומות ובמועדים הנכונים בדיוק כמו נער שצריך גבולות מתאימים שיאפשרו לו לפרוח.
- דחיית סיפוקים: מרגע זריעת או שתילת צמח יידרש זמן והשקעת מאמצים עד שהצמח יגיע למימדים ראויים או יניב את התוצרים הרצויים. מציאות זו מהווה השלכה לדחיית סיפוקים, והתנסות בחוויה עשויה לתרום לפיתוח יכולת דחיית סיפוקים.
- תכנון: במסגרת חלוקת הגינה לחלקות עצמיות וקבוצתיות עולות שאלות של תכנון - מהו הניתוב הנכון ביותר להשקעה בעצמי ובהשקעה בקבוצה.
- התמדה ועמידה במסגרת עבודה: הגעה בזמן ועבודה במהלך הפגישה לפי לוח קבוע מראש, השתתפות בשיחת פתיחה, השתתפות בעבודה וסיכום.
- עבודה שיתופית בצוות: לכל אחד אמנם יש ערוגה משלו, בה הוא מגדל צמחים וירקות לפי בחירתו. בנוסף, לקבוצה יש ערוגה משותפת. על הנערים למצוא הזמן להשקיע בארוגה הקבוצתית ולמצוא את האיזון בין ההשקעה בעצמי להשקעה בקבוצה.

היבטים חינוכיים-סביבתיים:

- בגינה הקהילתית מיושמים עקרונות שונים הנכללים תחת גישה של **חקלאות משמרת סביבה**. לכן, בנוסף לערכים החינוכיים המוצגים לעיל, הצעירים נחשפים, דרך מעורבותם בתכנון ובטיפול השוטף בגינה, לנושאים וערכים סביבתיים שונים, ביניהם:
- טיפוח קשר של האדם עם האדמה, מודעות לסביבה כמקור משאבים תומכי חיים (תוך שימוש במערכת של גינה חקלאית כמודל).
  - יחסי גומלין ותלות הדדית בטבע ובין האדם לטבע.

- 'תבונה אקולוגית' - דרך יישום של עקרונות הפועלים בטבע (דוגמת מחזוריות חומרים) במערכת אנושית (הכנה ושימוש בקומפוסט לשמירה על פוריות הקרקע).
  - האפשרות לקיים פעילות חקלאית שפגיעתה בסביבה מופחתת.
  - גישות השואפות לחיים באיזון.
- במהלך הפרויקט דנו ולמדנו חלק מעקרונות הפרמקלצ'ר והשלכנו עקרונות אלו לחיי הצעירים, השתמשנו בעקרונות לסייע לשינוי תפיסתי בקרב הצעירים ולהגשים את המטרות הטיפוליות של הפרויקט :
- תכנון ותצפית הם חלק בלתי נפרד מהעשייה
  - דאגה לאדם לאדמה וחלוקת עודפים
  - יצירת מערכת רב גונית היא מתכון ליציבות
  - מקומיות – השקעה בקהילה. למדנו מושג הנקרה "ביו-אזוריות" וזה אומר מציאת הסביבה הטבעית שלנו [משפחה, שכונה, אזור, עדה, דעות פוליטיות]. זאת הסביבה אותה אנו מכירים על פי הניואנסים הקטנים שלה. זו סביבה שיש לנו את היכולת לחדש ולהשפיע עליה.
  - להשתמש בכל דבר עד מיצוי המלא בהתייחס לחפצים, למשאבים וליכולות אישיות.
  - לראות פתרונות במקום בעיות- כל בעיה היא הזדמנות.
  - שיתוף פעולה במקום תחרות.
  - לפעול כך שהדברים ישתלמו ויושלמו לנו וגם לסביבה; הסתכלות מערכתית- על הפרטים ועל השלם.
  - תלות הדדית: הכול פועל לשני כיוונים- כל מרכיב במערכת ניזון ומזין מרכיבים אחרים.
  - לעזור לאנשים להיות עצמאיים מבחינת הגישה שלהם.
  - לחשוב בגדול ולעשות בקטן.

## 'מצרכנות לקיימות' - בניית תהליך של שינוי מחשבתי והעלאת המודעות לתרבות הצריכה והשלכותיה

### אפרת גולדנברג,

סטודנטית בקורס רכזי איכות סביבה בקהילה, המכללה האקדמית לחינוך אורנים

תוכנית הלימוד המוצגת הינה תוצר שנבנה כפרויקט קהילתי סביבתי בקורס "רכזי איכות סביבה בקהילה", ונמצאת, בשלב זה, בתהליך יישום במסגרות חינוך ותרבות שונות כולל ביי"ס, מתנסים, ימים ירוקים בישובים ועוד. תכנית הלימוד שאני בונה כוללת סדרת הרצאות בנושא תרבות הצריכה.

תרבות הצריכה האגרסיבית בה אנו חיים כיום יוצרת תוצרי לוואי בכמויות אינסופיות שמעמידות את עצם קיומנו בסימן שאלה. אנשים רבים נוטים לשטח את הבעיה, להמעיט בחומרתה או להתייחס אליה במסגרת בית ספרית כאל עוד נושא לימוד שולי. בבתי ספר שבהם כן שמים דגש על חינוך סביבתי נוטים לבצע פעולות סביבתיות אקטיביות (וחשובות) אך מתעלמים, על פי רוב, משורש הבעיה שהוא לא טמון בסביבה אלא בהתנהגות האנושית והכלכלית. במילים אחרות, המשבר הסביבתי נובע מתוך משבר אנושי תודעתי. ולכן, המקום החשוב ביותר לפתרון המצב הוא החינוך, אך לא רק החינוך הסביבתי הדוגל בחקר מדעי ומעשי אלא, ואולי חשוב יותר החינוך הערכי - הומניסטי שפונה לרוח האדם ולשינוי פנימי.

מטרתה של תכנית זו היא להעלות את המודעות להשלכות של תרבות הצריכה בכל תחומי חיינו ולהעניק כלים מעשיים כיצד ניתן לפעול באופן משמעותי ומקיים יותר. שאיפתי היא לעורר לפעולה של שינוי במקור, בבחינת "סוף מעשה במחשבה תחילה" בניגוד למרבית הפעולות הסביבתיות שנקטות כיום שהינן על פי רוב פעולות קצה המבקשות להגיב למציאות קיימת ולצמצם את הנזק.

התכנית נעה על הסקאלה אשר מצידה האחד תרבות הצריכה ומן הצד האחר עולם הקיימות. לכל אורכה של התכנית אנו בוחנים את שתי המציאויות הללו (הצרכנית והמקיימת) מנקודת המבט של שלושת הגורמים המניעים אותן: החברה, הכלכלה והסביבה. דרך הפעולה היא הדרגתית, במפגש הראשון אנו מתמקדים רק בהשלכות החברתיות פסיכולוגיות של המשבר, בשני- בהשלכות הכלכליות, בשלישי- בסביבתיות ובמפגש האחרון והמסכם אני מציגה ומבהירה את החשיבה המקיימת ומה זה עולם בר קיימא.

הצורה שבה אני מבקשת לחולל תהליך זה היא ראשית ע"י שיתוף בידע עדכני של תמונת הפאזל הכוללת של המשבר הסביבתי והעלאת המודעות להשפעה של החלקים אחד על השני ועל השלם. ובנוסף, ע"י שיתוף חוויתי של המאזינים, כמו פעילות עם פרסומות - לזיהוי הסיפור הסמוי מהעין, הקרנת סרטים, שיחות, פעולות יישומיות וסיעור מוחות כיצד ניתן להנחיל ידע זה הלאה.. התכנית מתאימה ומיועדת לקהל מגוון מגילאי בני נוער בוגר ומעלה.

עד עתה העברתי מספר מצומצם של הרצאות מבוא המציגות על קצה המזלג את עולם התוכן המלא. קהל היעד שלי היה מבוגר ובעל זיקה סביבתית. התגובות שהיו עד כה הן שהחומרים היוו עבור המאזינים חומר מחשבה מרענן ואחר ממה שהכירו עד כה. חלקם ציינו שזה נגע בליבם ואחרים שזה עורר בהם חוסר נוחות. כל אלו, מבחינתי, הם סימנים לכך שהידע פונה למקומות הנכונים. יחד עם זאת, עדיין לא הצגתי את הנושאים הללו בפני קהל שאינו בעל זיקה סביבתית ומטרתה היא להעביר את המסר במיוחד בפני אלו שאינם חשופים לנושא. אני מאמינה כי בגלל שהמסר שאותו אני מבקשת להעביר הוא קולקטיבי ונוגע בעתיד של כל אחד ואחת, אצליח יחד עם הזמן והניסיון לעורר יותר ויותר מהמשתתפים לחשיבה ופעולה אחרת שתנבע ממודעות חדשה לנושא.

## ”שוק יד שנייה” – פרויקט סביבתי-חברתי בקהילה

**הלה גילאור**, סטודנטית שנה ב', מסלול מצוינים, חינוך מיוחד לגיל הרך  
**הדר יהב**, סטודנטית שנה ב', מסלול מצוינים, חינוך מיוחד לגיל הרך  
**איה יעקובוביץ'**, סטודנטית שנה ב', מסלול מצוינים, הגיל הרך, מורות גנות

אנו מצויים כיום במשבר סביבתי הפוגע באיכות החיים, ברווחת האדם ובבריאותו ומסכן את המערכות האקולוגיות של כדור הארץ.

אחת ההיבטים של המשבר הוא ריבוי הפסולת מוצקה. בעבר, האדם השתמש בחומרים טבעיים מהסביבה הקרובה, שימוש לאורך זמן רב תוך שימוש חוזר בחומרים. חומרים אלה כשחזרו לסביבה התפרקו בסביבה בה. כתוצאה, כמות הפסולת שנוצרה הייתה מצומצמת. כיום, עם התפתחות הטכנולוגיה, החל ייצור של חומרים מלאכותיים שאינם מצויים בטבע, ולכן גם אינם מתפרקים. בנוסף לפיתוח הטכנולוגי ישנה עלייה ברמת החיים של האדם, המביאה לצריכה גדולה יותר ושימוש חד פעמי במוצרים. אנו מוצפים במוצרי צריכה וחומרים שונים, קונים עוד ועוד וזורקים יותר ויותר – משתמשים וזורקים.

על מנת להתמודד עם המשבר, על החברה להגיע להכרה בכך שמקור המשבר בעיקרו חברתי והתנהגותי, ועל מנת לצמצם משבר זה יש להציב פתרונות ארוכי טווח הנוגעים לשינוי דפוסי ההתנהגות מן הבסיס. על פי גישה זו, התמודדות ארוכת טווח עם בעיית הפסולת מחייבת צעדים שיביאו למניעת היווצרות הפסולת - הקטנת כמות המוצרים והחומרים המושלכים לאשפה, למשל על ידי שימוש חוזר והפחתה במקור.

המכללה האקדמית בית ברל היא המכללה הראשונה לחינוך שהוסמכה כ”קמפוס ירוק”. לצורך קבלת הסמכה זו היה עליה להוכיח שילוב תכנים וערכים סביבתיים במישור אקדמי, במישור מנהלי – תפעולי ובמישור קהילתי – חברתי. האחרון משלב פרויקטים עם הקהילה. על ידי כך מוטמעת אחריות ומחויבות חברתית בקרב מוסדות ההשכלה הגבוהה.

במסגרת הקורס ”פרויקט בקהילה” של מסלול המצוינים, היה עלינו להקים פרויקט למען הקהילה בשיתוף עמותה כלשהי. בחרנו לחבור לתא של עמותת ”מגמה ירוקה” בבית ברל. הפרויקט נעשה בשיתוף החוג ללימודי סביבה וחקלאות, המרכז לאוריינות סביבתית ואגודת הסטודנטים.

בפרויקט בחרנו להתמקד בהעלאת המודעות הציבור לנושא **השימוש החוזר** ועידוד מעורבות הציבור הלכה למעשה, זאת על ידי הקמת שוק של מוצרים מיד שנייה. המוצרים נאספים מהסטודנטים ומהסגל האקדמי והמנהלי של בית ברל ונמכרים במסגרת יום העיון בנושא 'תרבות הצריכה' במחיר סמלי. הכנסות השוק והמוצרים שיוותרו יתרמו לעמותה חברתית לסיוע לנזקקים. בראיה רחבה, שאיפתנו שהפרויקט שלנו תיצור את התשתית שתאפשר הטמעת אירועי שוק יד שנייה /שוק קח-תן כחלק מהפעילות הסביבתית-חברתית של ארגוני הסטודנטים הפעילים במכללה.

## קיימות כתשובה לצרכנות

### ניר גירון

סטודנט שנה ד', מסלול על-יסודי ביולוגיה-כימיה בדגש סביבתי, בשיתוף עם החממה ליזמות חינוכית, המכון לחינוך דמוקרטי, סמינר הקיבוצים

### רקע ורצינות

תרבות הצריכה היא תופעה תרבותית יחסית צעירה אשר הולכת ומתבהרת בשנים האחרונות יחד עם השלכותיה. תרבות זו מספקת מענה לא ממצה לריקנות של העידן הנוכחי ויחד עם זאת יוצרת חד-גונית, תחושה תמידית של חוסר ומעמיקה את הניכור בין אדם לאדם, בין אדם לחברתו ובין אדם לסביבתו. תפיסת הקיימות מהווה תשובה ראויה לתחלואים העמוקים שהאנושות עומדת בפניהם כיום, הן מבחינת פתרונות מעשיים והן מבחינת תפיסת עולם וערכים.

הדרך לגיבוש תפיסת עולם ודרך חיים חדשה אינה משימה פשוטה לאף אחד מאיתנו ומהווה אתגר גדול אף יותר כאשר אנו באים להנחיל תפיסה זו הלאה. לשם כך, הוקם "הפיל הירוק" ביוזמתם של מספר סטודנטים מהמסלול העל-יסודי ביולוגיה-כימיה בדגש סביבתי. "הפיל הירוק" הוא גוף העוסק בחינוך לתרבות מקיימת באמצעות עיסוק בערכים סביבתיים ומימושם והוא מורכב מחבורה צעירה של בעלי ניסיון בחינוך ואקטיביזם, אשר שמה לעצמה למטרה לטפח ולקדם מודעות, אחריות ואזרחות פעילה ברוח הקיימות.

**נוער בשביל הקיימות - קורס מנהיגות ויזמות צעירה בהקשר סביבתי-חברתי:** "הפיל הירוק" בנה תוכנית מנהיגות המתאימה לבני נוער בגילאי תיכון שיושמה במכינה הקדם צבאית מעגן מיכאל וביישוב בת חפר. התוכנית עסקה בתחומים שונים הנוגעים לקיימות ואיכות סביבה והיא כללה את נושא תרבות הצריכה. מושג זה נלמד במישור העיוני תוך טיפול בהיבטים חברתיים וערכיים העומדים בבסיס השאיפה הבלתי מושגת לנוחות ומובילה לתרבות הצריכה. החשיפה המתמדת לעולם התקשורת והפרסום והשפעותיה על התנהגות החברה והפרט.

**פעילות לטיפול המודעות לנושא תרבות הצריכה בקרב מנהלי מתנ"סים:** במסגרת שיתוף פעולה עם "טבע עברי", הפיל הירוק לקח חלק בהפעלת תוכנית לימודים למנהלי מתנ"סים במחוז צפון, בנושא איכות הסביבה. התוכנית עסקה בתחומים שונים הנוגעים לקיימות ואיכות סביבה והיא כללה את נושא תרבות הצריכה, שבו עסקו חברי "הפיל הירוק" באמצעות שני מפגשים. במפגש הראשון עסקו בקשר בין השאיפה הבלתי מושגת לנוחות ולתרבות הצריכה דרך השפעת הפרסומות. המפגש השני התקיים בנתניה ובמהלכו קיימו סיור ב"איקיאה" ובו ראינו עד כמה חזקה מכונת הצריכה ועד כמה היא משפיעה על האנשים ועל הסביבה.

הפעילות נועדה לערער על הנחות היסוד של תרבותנו ולמרות שהכרנו במורכבות העניין, לא שיערנו עד כמה הנחות היסוד וערכי תרבות הצריכה מוטבעים בנו בחוזקה.

### מקורות ביבליוגרפיים

- קזין, א. (2005). במרחק הליכה: חיבור על תרבות הצריכה. בבל ומרכז השל.  
 קזין, א. (2008). על הנחות. בבל ומשכל.  
 חנין, ד. (2007). גלובליזציה. האוניברסיטה המשודרת, הוצאת משרד הביטחון.  
 לאסון, ק. (2002). שיבוש תרבות. הוצאת בבל.  
 הבלנד, ו.א. (תשנ"ט, 1999). אנתרופולוגיה תרבותית. הוצאת האוניברסיטה הפתוחה.  
 קווין, ד. (1992). ישמעאל. "אופוס" הוצאה לאור בע"מ.

## חקלאות עירונית בכפר הנוער מוסינזון- גישה חינוכית מעשית לפיתוח מודעות סביבתית וחשיבה בת-קיימא

### עידו הרפז ואביאט סגל

עידו הרפז- בוגר, על יסודי התמחות לימודי סביבה וחקלאות, המכללה האקדמית בית ברל  
אביאט סגל, בוגרת, חינוך בלתי פורמלי התמחות לימודי סביבה וחקלאות, המכללה האקדמית בית ברל

במהלך השנתיים האחרונות פועלת בתיכון מוסינזון מגמה חדשה וייחודית – המגמה לאגרואקולוגיה עירונית.

מטרת המגמה לאגרואקולוגיה הנה לימוד חשיבות מקורות החיים הבסיסיים על כדור הארץ (שמש, מים צמחים) ולימוד דרכי השילוב של התפתחות אנושית, עירונית ותעשייתית מואצת יחד עם פיתוח שטחים ירוקים.

תהליכי עיור מואצים והתפתחות תעשייתית מרחיקים את סביבת האדם הטבעית ממוקד חייו. הנוף העירוני הצפוף, משטחי האספלט והבטון, אזורי תעשייה צפופים ומזהמים כובשים, מבלי משים, את שטחי החקלאות והטבע. המגמה לאגרואקולוגיה במוסינזון מדגישה את השילוב של פיתוח והתפתחות יחד עם שמירה על בסיס הקיום.

נושאי הלימוד במגמה משמשים כרקע ללימודים גבוהים בתחום לימודי הסביבה, החקלאות והתזונה.

הלימוד במגמה מתבצע באופן מעשי ועיוני, עם שימת דגש על פיתוח חשיבה יוצרת וחוקרת. הלימוד נעשה באופן חווייתי, ומיושמות בו התבוננות, וחשיבה מערכתית. במהלך הלימודים משולבים סיורים בנושאים שונים. בין הנושאים הנלמדים ניתן למנות: יצירת מרחבים צמחיים אסתטיים בנישות מגוונות בתחום העיר; מתזור מים; מחזור פסולת שונות; שימוש באנרגיות חלופיות; ייצור מזון מתחום הצומח- ירקות פירות ותבלינים; ייצור מוצרי בריאות מהצומח.

לאחרונה, מתפתחת האגרואקולוגיה העירונית גם ברחבי העולם המערבי כעיסוק בשעות הפנאי וכאמצעי לשיפור התזונה, איכות החיים והסביבה, קידום חברתי, חינוך לערכים, שימור מסורת וטיפול באוכלוסיות מצוקה. בגישת האגרואקולוגיה העירונית מושם דגש על ניצול שטחים עירוניים (גגות, איי תנועה, שטחי גן) ועל היכולת לספק ערך תזונתי מגוון ורב על פני שטח מצומצם. כל זאת תוך חיסכון במשאבים והשתלבות בסביבה העירונית על היבטיה האקולוגיים, החברתיים והאסתטיים. עמידה במשימה זו מחייבת פיתוח של מערכות חקלאיות חדשניות המשלבות ידע מתקדם באקולוגיה וחקלאות עם הבנה של הצרכים ואורח החיים בעיר.

**המתחם האגרואקולוגי-עירוני של מוסינזון** ממוקם בחצר הכפר ועושה שימוש בשטחים מסוגים שונים בשטח בית הספר. המתקנים החקלאיים מציעים פתרונות מגוונים לגידול אינטנסיבי של ירקות ופירות בשטח העיר. במערכת משולבים גם מתקנים למיחזור מים ופסולת מוצקה. הטיפול בפסולת העירונית והשימוש בתוצריה בשטח העיר הינם חלק בלתי נפרד מהתפיסה הסביבתית של החקלאות העירונית, החותרת ליצירת ערים בנות-קיימא. במתחם האגרואקולוגי מספר מוקדים:

- **חממות לגידול ירקות**- מתקנים קומפקטיים ואסתטיים לגידול אינטנסיבי של ירקות. כל חממת מתאימה הן בגדלה (20 מ"ר) והן בצורתה (צורת כיפה) לגג בית פרטי ואמורה לספק את תצרוכת הירקות של משפחה בת חמש נפשות. הירקות גדלים במצעים מנותקים ונהנים מאקלים ומשטרי השקיה ודישון מבוקרים. מי הנקז (העודפים) נאספים ומוזרמים למאגר תת קרעי ממנו נעשה שימוש חוזר במים להשקיית גינות.



- גן ירק אנכי - מיתקן לגידול ירקות עלים וצמחי תבלין. צידו האחד של המתקן ניתן להרמה, דבר המאפשר חשיפה מוגברת לקרינת השמש וחיסכון במקום בעת ובעונה אחת. צמחי התבלין הגדלים במערכת זו משמשים להפקת מוצרים שונים לרבות חומרי הדברה טבעיים וידידותיים סביבה.
- מטע במיכלים - במטע גדלים שבעה מינים שונים של עצי פרי שיבולם מתפרש על פני עונות השנה השונות. המתקן מדמה מטע הממוקם על גג בית קומות ונועד לספק פירות טריים לתושבי הבניין המשותף. כמוכן יוצר המטע כשכבת בידוד אקלימית וריאה ירוקה על גג הבית. העצים גדלים במיכלים במצע גידול אינרטי. נפח המיכל מגביל את גודל העץ כך שהעץ נוח לטיפול ואף ניתן לשנע אותו במידת הצורך. גם ממיתקן זה נאספים מי הנקז לצורך שימוש חוזר.
- מתקן לטיפול ביולוגי בשפכים ביתיים - מי מטבח הכפר מוזרמים למערכת הידרופונית לטיפול ביולוגי בשפכים. טיהור המים מתבצע בשיטה חדשנית המבוססת על צמחים ואוכלוסיות מיקרואורגניזמים הגדלים ומתפקדים על פני שורשי הצמחים. המים המטופלים מוזרמים לגינת טרסות. המיתקן עצמו מהווה גן הידרופוני יפיה הממוקם במרכז הכפר (מאחורי החממה הלימודית)
- גינת טרסות - גינת טרסות המושקת במי המטבח המטופלים. הגינה, הממוקמת אל מול בניין הספרייה, מנותקת מהקרקע באמצעות יריעות המונעות איבוד מים לעומק הקרקע ומבטיחות הגנה מזיהום קרקע ומי תהום. מי המטבח המטופלים זורמים בגרביטציה מטרסה לטרסה ומתנקזים בסופו של דבר למערכת הביוב. בגינה גדלים פרחי עונה. הטרסות עשויות לוחות פלסטיק מוחזר. מרכז בריכת נוי ומפל המופעלים ע"י אנרגיה סולרית.
- גינת צל - גינה זו מורכבת מגינות קטנות רבות שתוכננו, עוצבו והוקמו על ידי תלמידי המגמה. הגינה מנצלת את מי העודף של המערכת החקלאית. כמו כן, מהווה הגינה מודל לגינון באזורים חמים וצחיחים בהם יש לשים דגש על יצירת מיקרו-אקלים נוח (צל רב, קרירות) ועל החיסכון במים.
- פירמידות גידול - מתקנים אנכיים בצורת פירמידות, המלאים בתערובת גידול מיוחדת, ומרכזים משמש כקומפוסטר. המפנים השונים של צלעות המבנה גורמים לדירוג במוכנות הגידולים, בייצור המזון ובפריחות. המתקן משמש דוגמה לפיתרון לבעיית מרחב פנוי לייצור מזון.
- מרכז קומפוסטציה - מערך של תאים אליהם מובאים פסולות אורגניות מרחבי הכפר, ובהם נלמדים תהליכי הייצור של קומפוסט המורכב מחומרי גלם שונים.
- מבנה ירוק - מבנה עץ בעל חלל מקורה אחד, בו נלמדים השפעות היבטים אקלימיים על חלל המבנה, שימוש מושכל בכיווני המבנה לצורך ייצור מזון, השבת מי גשם להשקיה, ויצירת מרחב ירוק כולל גן ירק ועצי מטע על תשתית אספלט.

הלימודים במסגרת ההתמחות ללימודי סביבה וחקלאות במכללה האקדמית בית ברל הקנו את הכלים להשתלב כמורים במגמה ייחודית זו. כלים אלה משלבים ידע, פיתוח תפיסה סביבתית וניסיון מעשי בעקרונות ההוראה-למידה המאפיינים את החינוך הסביבתי. התכנית 'משתמשת' בסביבה החקלאית ככלי לבחינה והתנסות מעשית במכלול יחסי הגומלין שבין האדם לסביבה.

## סח"ג - קהילה חושבת צרכנות נבונה

### שחר כהנוביץ',

סטודנט שנה ג', מסלול הוראת המדעים על-יסודי והחממה ליזמות חינוכית, סמינר הקיבוצים

#### רציונל

**סח"ג** (סביבה חברה וגם אנחנו) הינה קבוצת פעילים שנושאי סביבה, חברה ומה שביניהם קרוב לליבם. הקבוצה, הפועלת על בסיס התנדבותי, עוסקת בהעלאת מודעות ציבור הסטודנטים פרחי ההוראה לנושאי סביבה וחברה ככלל ולנושאי תרבות הצריכה בפרט, וזאת מתוך הבנת חשיבות נושאים אלו בשדה החינוכי והכוח של מכללה להכשרת מורים ומחנכים ליצור שינוי במעגלים מתרחבים. בחלק משמעותי מהעשייה אנו עוסקים בקידום צרכנות נבונה, צרכנות שפויה, שכן תחום זה הינו מרכזי בעולם הצועד לקראת מציאות בת-קיימא.

#### רקע

קבוצת סח"ג הוקמה במהלך שנת הלימודים תשס"ז בעקבות שיח שהחל בקורס אקטיביזם סביבתי, והחלה לפעול בכמה מישורים – חינוך, תשתיות ומשאבים. הקבוצה פועלת בצורה משתפת, כל אחד יכול ליזום, לקחת על עצמו פרויקט או לחבור לאחרים. אין לקבוצה רכז/מנהל והסמכויות מפוזרות אצל כל חבריה הפועלים על בסיס התנדבותי. פרויקטים בעבר, הווה ועתיד - שווקי קח תן, בזארים סביבתיים-חברתיים, סיורי "מתחת לאף" באזור גוש דן, הרצאות וסדנאות "שומעים סביבה" (בנייה ירוקה, בניית שביל רפלקסולוגי, אקולוגיה עירונית...), סדרי ט"ו בשבט, הקרנת סרטי אקולנוע, קמפיינים שונים כמו הפרדת פסולת, חיסכון בנייר, מחזור, שימוש בתחבורה ציבורים ועוד...

#### מטרות

- קבוצת סח"ג תעלה את המודעות לנושאי הסביבה השונים כמו תרבות צריכה, קיימות, משברים סביבתיים, טביעת רגל אקולוגית ועוד...
- קבוצת סח"ג תזמן אלטרנטיבות בנות קיימא לתרבות הצריכה בקרב באי המכללה.
- קבוצת סח"ג תהווה מרחב מעודד ומקדם יוזמות סטודנטים בנושאים סביבתיים-חברתיים.
- קבוצת סח"ג תפעל לקידום השיח בנושאי סביבה-חברה במכללה ובמוסדותיה.

#### פרויקטים בתחום צרכנות נבונה

- לכל אחד מן הפרויקטים שלנו יש צד הנוגע לצרכנות נבונה. בתשס"ט התרכזנו בשני פרויקטים:
- **שווקי קח תן** - תרבות הצריכה היא אחד מגורמי הנזק העיקריים לצדק סביבתי וחברתי. היא יוצרת מצבורי פסולת ענקיים וזיהום מים ואוויר תוך בזוז משאבים ואנרגיה מתכלים. שוק קח תן מציב אלטרנטיבה, בה מוצרים נשארים במערכת ע"י חלוקת השפע הקיים ללא יצירת מוצרים חדשים.
  - **בזארים חברתיים-סביבתיים** – כל קנייה מהווה תמיכה בשרשרת ייצור. בבזארים אלו אנו מביאים גורמים שלמוצריהם יש ערך מוסף סביבתי ו/או חברתי, על מנת להצביע על הצורך בצרכנות נבונה והוגנת, עבור הסביבה והחברה.

**הישגים**

פעולתה של הקבוצה העלתה בצורה משמעותית את השיח הסביבתי במכללה, דבר שגרם (לצד גורמים נוספים) להקמת המועצה הירוקה. כיום נפתחים קורסים נוספים ויותר סטודנטים חשופים אליו מבעבר. סחוי"ג הפכה לחלק בלתי נפרד מהמכללה ופונים אלינו לייעוץ, עזרה, וביצוע פרויקטים. אנחנו מאמינים שהשיח של צרכנות נבונה מהדהד ונוגע בסטודנטים במכללה ושהשינוי קורה.

**ביבליוגרפיה**

חנין, ד. (2007). גלובליזציה. ספריית האוניברסיטה המשודרת. הוצאת משרד הבטחון.  
דיימונד, ג'. (2005). התמוטטות. תירגם: לוטם, ע. (2008). הוצאת מטר. תל אביב.

ליצירת קשר - [schoog@gmail.com](mailto:schoog@gmail.com), שחר – 0523576376.

## צמיחת קואופרטיב צרכנים אורגני סביבתי בטבעון

### מיכל מייזליש,

סטודנטית בקורס רכזי איכות סביבה בקהילה, המכללה האקדמית לחינוך אורנים

הקואופרטיב האורגני בטבעון (להלן – הקו-אופ) הוא **התארגנות תושבים עצמאית** המונה 60 משפחות מטבעון והסביבה.

"קואופרטיב" (מלשון קואופרציה – שיתוף פעולה) הינו התארגנות עצמאית וולונטרית של אנשים במטרה להגשים מטרות ושאיפות כלכליות, חברתיות ותרבותיות דרך מיזם שהוא בבעלותם המשותפת ובשליטתם הדמוקרטית<sup>1</sup>. קואופרטיבים מבוססים על ערכים של עזרה-עצמית, אחריות אישית, דמוקרטיה, שיוויות, הגינות וסולידריות.

הקו-אופ בטבעון הינו **קואופרטיב צרכנים**. עם הקמתו, היו מטרותיו - הוזלת המזון האורגני עבור חבריו, וקידום צרכנות מעוטת פסולת (אין אריזות – כל אחד מביא את הכלים מהבית).

הקו-אופ הוקם לפני כשנתיים, ואולם גדילתו נעצרה לפני כשנה, עם הגעה למספר של 60 משפחות. **מספר זה הינו המקסימלי בו ניתן היה להפעיל את הקו-אופ באופן בו נהל** – כאשר כל התפקידים ממולאים על ידי החברים, בסטטוס של תורנות – וללא קבלת שכר.

מטרת הפרוייקט הינה – **הגדלת הקו-אופ למספר גדול יותר של חברים** – על ידי שינוי אופי הניהול, תוך שמירה על הערכים המקוריים ועל אופיו הקהילתי של הקו-אופ. תוצר לוואי נוסף של גדילה זו הוא הצורך בבניית שירותים (בית שימוש) עבור חברי הקו-אופ בסמוך למבנה.

כאחראית ארגון של הקו-אופ מזה כשנה וחצי, ומתוך ידע, הבנות ומיומנויות אשר רכשתי במהלך הלימודים בקורס לרכזי איכות סביבה בקהילה, לקחתי על עצמי להוביל את שני התהליכים –

1. **שינוי ארגוני** שיאפשר את גדילתו על ידי 1. מתן תשלום לתפקידי ניהול 2. הפיכה לעמותה
2. **הקמת מבנה שירותי קומפוסט** לשימוש החברים, על ידי קבוצת עניין מתוך חברי הקו-אופ.

### התהליך הראשון - השינוי הארגוני

הצעד הראשון הינו הכרה בתרומה האקולוגית של הקו-אופ לסביבתו, מעבר לתרומתו לחבריו. הכרה זו יוצרת את המוטיבציה להגדלתו. אחת המשמעויות הינה הרחבת מטרותיו – בנוסף למטרות המקוריות, התווספו - קידום כלכלה מקומית ואקולוגית, יצירת קהילה וחיזוקה, וקידום החקלאות האורגנית הידידותית לסביבה. כמו כן, מציאת היתרונות שבגדילה עבור החברים (פתיחת שעות פעילות נוספות, הגדלת מגוון המוצרים, ועוד) מול החסרונות (עלויות נוספות, תורנויות צפופות יותר). צעד נוסף הינו **יצירת חזון לטווח ארוך** עבור הקו-אופ.

בסוף פברואר, בפגישת מליאה, הוחלט על הגדלת הקו-אופ ל-100 משפחות, פתיחת יום נוסף בשבוע, ותשלום חודשי עבור הניהול.

### התהליך השני – הקמת מבנה שירותי קומפוסט

אנו מתחילים במחקר בנושא, כיצד מפעילים שירותי קומפוסט (שאינם מבזבזים מים) בצורה הטובה ביותר. הצעד הבא הוא לגבש קבוצת עניין מתוך חברי הקו-אופ, ובשיתוף מספר גדול ככל האפשר של חברים – לבנות בפועל את המבנה וליצור צוות האחראי על התפעול.

<sup>1</sup> הגדרה מתוך אתר איגוד הקואופרטיבים הבינלאומי

## תיעוד ואפיון תהליכים חינוכיים בפרויקט שיקום חורשה

### נאוה מרק

סטודנט לתואר שני M.Ed. בחינוך סביבתי, סמינר הקיבוצים

המחקר הנוכחי (שנערך במסגרת לימודים לקראת תואר M.Ed. בהנחיית ד"ר יהודית וינברגר) הוא חקר-מקרה הנערך במתודולוגיה איכותנית. הוא מלווה את מהלך ההפעלה של פרויקט סביבתי-חינוכי המתמקד בשיקום חורשת איקליפטוסים הסמוכה לבית הספר. המחקר המתואר מתבצע בסביבה הטבעית של המשתתפים ושל החוקרת – בית ספר יסודי - ומתעד את התהליכים שחווים הילדים במהלך השתתפותם בפרויקט.

הפרויקט, כמו החינוך הסביבתי, מבוסס על רעיונות הומניסטים-דמוקרטיים. התהליכים בפרויקט בנויים בהתאמה לבית ספר דמוקרטי, הווה אומר התקיימותו במסגרת חינוכית צודקת ומוסרית הלכה ומעשה. כל שלבי הפרויקט-התכנון ודרכי הפעולה- נידונו והוחלטו בשיתוף עם הילדים. התובנה הסביבתית הבסיסית שמובילה פרויקט זה היא שחיי האדם ומשמעותם מושרשים בעולם הטבעי. השתתפות הילדים בפרויקט נותנת להם הזדמנות ללמוד להתפעל מאותם הדברים שאי אפשר לקנות בכסף ולגלות מחדש את הערך של הדברים המקיימים אותנו.

### המאפיינים הבולטים של הפרויקט הם:

- שיתוף תושבי השכונה והעירייה: התוודעות לעמדות התושבים וגיוסם לטובת שיקום החורשה.
- התנסות חווייתית המבוססת על גישה הדוגלת בפיתוח זיקה ואכפתיות כלפי הסביבה.
- לימוד מתוך פעולה, כלומר, למידה מתוך מחשבה שלאחר הפעולה: רפלקסיה על הנעשה, הפקת לקחים, חשיבה להמשך הפעילות.
- בתהליך החינוכי משולבות תפישות ערכיות-רומנטיות כדוגמת אתוס האדמה.
- מפגש בלתי אמצעי עם הטבע.
- חשיפה של הילדים לסיפורים הן מן הקיים בספרות ובקולנוע והן מתוך כתיבה עצמית של סיפורים והמחזות הצגות.
- איסוף המידע הדרוש תוך הסתייעות במומחים.
- השתתפות בפגישות עם מקבלי החלטות.

זהו מחקר המתמקד בהתבוננות ובהפקת תובנות לגבי האידיאולוגיה החינוכית העומדת בבסיס הפרויקט. הכוונה היא שחקר המקרה יהיה צעד אחד לקראת הבנות מעמיקות יותר וישמש נקודת מוצא למעשה חינוכי משופר בעתיד וקידום שיח מקצועי בתחום.

### מטרת המחקר:

כוונת המחקר היא לבחון את התובנות של הילדים במהלך הפרויקט- ללמוד אודות חוויותיהם האישיות ומשמעויותיהן, לנתח את התהליכים שהם חווים בהיבט אינטלקטואלי ורגשי- תהליכי חשיבה, גיבוש מודעות סביבתית ופיתוח תפיסות בנושא הסביבה.

### איסוף נתונים

א. **כתיבה רפלקטיבית ביומן:** יומן אישי בו סיכם כל ילד את התהליכים שחווה. ביומן באים לידי ביטוי השאלות, המחשבות והרגשות שליווי אותם במהלך המפגשים ופעילויות.

ב. **ארבעה תרגילים בנקודות זמן שונות**: הראשון תרגיל פתיחה, שני הבאים אחריו תרגילי חזרה שבודקים את יישום תפיסת הילדים מתוך ראייה רחוקה יותר, והאחרון תרגיל בו ערכו הילדים בחינה מחודשת של החוויות והמחשבות שלהם, על ידי קריאה חוזרת ביומן.

ג. **תיעוד רצף הפעולות** שנעשו, הדילמות שעלו, הקשיים וההצלחות בכתיבה ובצילום על ידי המורה – החוקרת. התיעוד כולל: שיחות ודיונים, מכתבים, נאומי הילדים בכנסים ובאירועים, פעולות הסברה, צילום ווידאו וסטילס.

### **שיטת הניתוח**

מכיוון שזהו חקר מקרה קולקטיבי, הכוונה היא לנתח את הנרטיבים של הילדים וללמוד מתוכם באמצעות שני כיווני השוואה: השוואה לזיהוי הייחודי והשוואה לזיהוי הגנרי והדומה.

### **ממצאים**

בעת ניתוח המסמכים זוהו שתי קטגוריות עיקריות:

#### **א. תפיסות התלמידים את מקומו של האדם בטבע:**

בנרטיבים באים לידי ביטוי הרעיונות הבאים: צרכנות חסרת גבולות - השימוש הבלתי אחראי של האדם בטבע, הערכת הטבע, הצורך בהרחבת גבולות הקהילה הביוטית, תפיסה מערכתית לגבי התהליכים בכדור הארץ, הטבע כספק שירותים תומך חיים שאין לו תחליף, הצורך בשימוש מבוקר במשאבים ובניהול סביבתי. הילדים מציגים עמדה מוסרית גבוהה במיוחד ותפיסות המייחסות לטבע ערך פנימי: השקפות ביוצנטריות והשקפות אקוצנטריות.

בהתבסס על התנסויות וחוויות מבטאים הילדים גישה מוסרית לטבע, קרבה והערכה אסתטית המתבטאים בהתפעלות רגשית. יחד עם הבעת הקרבה וההערכה האסתטית מוצגת תפיסה המציבה את בני האדם בתוך העולם הטבעי.

#### **ב. אקטיביזם סביבתי- הובלה ופעולה:**

הבחירה בלמידה מתוך פעולה נועדה לאפשר לילדים להתנסות בפעילות למען שינוי מתוך מודעות במטרה לטפח את מעורבותם בלקיחת אחריות. נושא האחריות והמחויבות עלה בממצאים באופן משמעותי: הילדים מביעים את הצורך בהתנהלות אחראית, בנקיטת פעולה והתמדה בה. בעקבות ההשתתפות בפרויקט הילדים מבינים שקיימת בעיה סביבתית ומפתחים מודעות לכך שהבעיה היא גם הבעיה שלהם והיא הולכת איתם לכל מקום.

#### **יחסי הגומלין בין הפרויקט למחקר:**

אחת הסוגיות שבאו לידי ביטוי במהלך ניתוח הממצאים היתה יחסי הגומלין בין המחקר לבין הפרויקט. בתחילת המחקר עלו חששות רבים מתחרות שעלולה להיווצר בין מטרות המחקר לבין מטרות הפרויקט. ההחלטה החד משמעית בנושא זה היתה תמיד לשים את מטרות החינוכיות של הפרויקט בראש. בדיעבד, להפתעתי התגלתה מערכת יחסים סימביוטית מופלאה שתרמה וחיזקה בו זמנית הן את הפרויקט והן את המחקר.

### **המלצות:**

המשימה החינוכית שלנו המחנכים היא במידה רבה לחבר מחדש בין האדם למעשיו, במציאות שמקשה על היכולת לראות את ההשלכות של מעשינו. על כן חשוב לזמן לילדים יותר מפגשים בלתי אמצעים עם הטבע ולשלב, ביתר שאת, כהפליה מתקנת, את התפיסות הביוצנטריות בשיח החינוכי. חשוב לבנות אצל הילדים את הבסיס הרגשי ליחס אל הטבע כבר מגיל צעיר.

## גלובליזציה ותרבות הצריכה - חשוב עולמי פעל מקומי

### מאיר נאמן וטלי לרנר

מאיר נאמן : סטודנט שנה ג' לחינוך דמוקרטי סביבתי, סמינר הקיבוצים

#### רציונאל אישי

דרך לימוד ועיסוק אישי שלי בנושאי סביבה וחברה גיליתי שנושא תרבות הצריכה מהווה שורש מהותי ועמוק לבעיה הסביבתית. ההשלכות הסביבתיות של פסולת- זיהום וניצול עודף של חומרי גלם גובות מחיר אקולוגי משמעותי. בנוסף, תרבות הצריכה מהווה יסוד לבעיות חברתיות המאפיינות את ימינו – ניכור, פערים חברתיים, דימוי עצמי נמוך, סקסיזם ושובניזם, ריקנות, מרוץ העכברים הבלתי פוסק, מעגל בלתי אפשרי של סיפוק תאוות. התרבות החומרית בשילוב טכנולוגיה מתקדמת ושינויים דמוגרפיים גלובאליים, מעצימים את ההשפעה האנושית על כדור הארץ ומעצימים תופעות פסיכולוגיות וחברתיות. לימוד ועיסוק בהם נותן לנו כלים להבין את המציאות ולהיות שחקנים פעילים בתוכה.

#### מטרות הפרויקט

- ערעור החשיבה ופיתוח ביקורתיות חברתית פעילה.
- העשרה חווייתית בתחומי ידע מגוונים.
- מפגש בלתי אמצעי עם סטודנטים שבחרו לפעול בזירה החברתית.
- העצמת כוחות פנימיים של התלמיד והקבוצה וגילוי חוזקות ותחומי עניין חדשים.
- פיתוח מנהיגות ויכולת הובלת יזמות.

#### מרכיבי ומאפייני התהליך החינוכי

- זעזוע וערעור תפיסתי לגבי החברה והתרבות שלנו בסיוור חווייתי למרכז קניות.
- לימוד של נושאים אקולוגיים וחברתיים על סדר היום כגון: משבר המים, נחלת הכלל, בעיית העובדים הזרים בישראל.
- גלובליזציה, משברים סביבתיים והקשר בינם ובין הכלכלה עולמית.
- השפעה הפסיכולוגית של שיווק ופרסום והשתמעויותיה לתרבות הצריכה: מה מניע אותנו לרכוש מוצר, איזה מציאות חברתית יוצרים סביבנו שהופכת אותנו לצרכנים.
- סיור לחווה אקולוגית המדגימה אפשרויות לאורח חיים בריא צנוע ואקולוגי.
- בחירה של נושא אישי והעברתו לקבוצת הלימוד (למידת עמיתים).
- הפקת פרויקט חברתי/סביבתי בחצר בית הספר על ידי התלמידים.

#### מקום הפעלת התוכנית וקהל היעד

התוכנית מתרחשת בתיכון הראשונים בהרצליה במסגרת תוכנית העשרה של המכון לחינוך דמוקרטי. התוכנית מפגישה תלמידי כיתות י"ב עם סוגיות חברתיות ויוצרת שילוב בין למידה פעילה שנשענת על תחומי העניין של הלומד ובין מעורבות חברתית. התוכנית כוללת 17 מפגשים.

#### מקורות

- קליין, נ., (2000). NO LOGO, בבל
- מרכז השל (2004). סימני חיים, המגמות המעצבות את חיינו, בבל.
- חנין, ד. (2005). גלובליזציה. משרד הבטחו.
- פרידמן, ת. ל. (2006). העולם הוא שטוח, אריה ניר.

לפרטים: טלפון ממי: 0543017724, מייל: [memineeman@gmail.com](mailto:memineeman@gmail.com)

## גם ל"ירוק" יש טביעת רגל

### עידו עמר

סטודנט שנה ב', מסלול מצוינים להוראה, לימודי א"י, המכללה האקדמית בית ברל

*נוסע ברכב פרטי, מפריד זבל, טס פעם בשנה לחו"ל, ממחזר, הולך לסרטים ומסעדות, עושה קומפוסט, מגיע כל יום עם רכב ללימודים, אבל נוסע נסיעות ארוכות בתחבורה ציבורית, חייב מזגן אבל מכבה אורות, מתקלח פעם ביום, אבל סוגר את המים בהסתבנות, אוכל ז'אנק פוד ואוכל אורגני.*

### איך חיים עם הקונפליקט שבין האידיאל ה"ירוק" למציאות ה"אפורה"?

ישנו קונפליקט מאוד ברור בין החיים המודרניים שרובנו חיים היום לעומת החיים ה"ירוקים" המנסים להתחשב בסביבה הקרובה ובסביבה הגלובאלית. קונפליקט זה הוא חלק ממהלך יום יומי בחיי- איך יותר נכון לחיות? כמה אפשר להתחשב בסביבה? כמה אפשר להיות מפונק ולהתרכז בעצמך? לדברים הללו אין לי, אישית, תשובות, ולדעתי כל אחד צריך לחיות את חיו כדרכו. הדבר החשוב הוא לחיות מתוך בחירות מושכלות. עלינו לפתוח את הראש ולהבין שכל אותן נבואות זעם אינן נישאות בפי נביאי שקר אלא נביאי אמת שחקרו והגיעו למסקנות חד משמעיות בנושא של הפגיעה בסביבה. אני אדם רגיל, אינני הולך לחיות ערום כביום היוולדי באיזו שהיא מערה במרכז אפריקה. אך אני עדיין מאמין שעל כל אחד מאיתנו ישנה אחריות גלובלית ליצור שינוי "ירוק" בחיינו. לא מתוך תעמולה מליצית אלא מתוך הבנה בסיסית של המצב הקיים. בנוסף, אין בכוונתי להטיף מוסר. כמו שאמרתי, כל אחד צריך לחיות את חיו לפי ראות עיניו, רק בצורה אכפתית ומשכילה שאינה פוגעת בעולם סביבו.

*"אני חושב שאתה מנסה להגיד שאנשים צריכים יותר מניזופות, יותר מהתחושה שהם טיפשים ואשמים. הם זקוקים ליותר מחזון של אבדון. הם זקוקים לחזון של עולם ושל עצמם, חזון שיעניק להם השראה. עצירת הזיהום אינה מעניקה השראה. מיון האשפה אינו מעניק השראה. ההשראה תגיע מתוך החשיבה על עצמנו ועל העולם בדרך חדשה" (דניאל קווין).*



## על קבצני אמנות ועל הראייה אמנותית בפסולת

### סנדרה פרידמן

סטודנטית שנה ג', המדרשה לאמנות, המכללה האקדמית בית ברל

התחלתי להתעניין בנושא של פסולת בשנה שעברה. ההסתכלות שלי על הפסולת היא מנקודת המבט האמנותית כשחלק מהעבודה האמנותית שלי מתייחסת לנושא. במסגרת קורס עיוני בנושא מניפסטים של מודרניזם כתבתי מניפסט, בו המצאתי קבוצה הנקראת "קבצני אמנות". עקרונותיה של הקבוצה הזאת הן: ליצור אמנות מתוך חומרים קיימים, להראות לחברה הצרכנית את הדרך ההרסנית בה היא מתנהגת, למשוך תובנות מהפסולת, לשחרר את הערך של החומר ולהעלות את הערך של האמנות הלא חומרית, להפוך את האקט של זריקת זבל לפח אשפה לטקס שהוא לא מובן מאלו-טקס בו קיימת חשיבה על כל המשמעויות שבחומרים המעורבים בו, וליצור מודעות לסביבה שלנו על ידי פעולות אמנותיות כמו מיצגים והצבת אובייקטים ברחוב.

אמנות היא דרך לבטא את עצמך. אמנות, בדרך כלל, היא חומר. היום, כמו בעבר, השוק קובע את הערך של החומר. הרבה אמנים יוצרים על פי סטנדרטים מסוימים בהשפעה של כוחות השוק. הקבוצה הדמיונית שהמצאתי עוסקת בעיקר באמנות במרחב הציבורי. במרחב הציבורי האמנות היא זמנית, ברוב המקרים לא משווקים אותה (אלא את התיעוד שלה), היא אמנות שמתערבת בחיי היומיום ומשתפת את הציבור.

אני מוצאת דמיון בין זבל לאמנות, למרות שאפשר להגיד שהם הפכים – את הראשון זורקים ואילו השני שואף להיות נצחי ומשמרים אותו. על פי המניפסט שלי "הדמיון בין אמנות וזבל הוא העיקרון הראשון שלנו: שניהם מעניינים, מהווים ביטוי לתרבות שלנו, הם אקטואליים, מצטברים, מאפשרים להגיע למסקנות ומחשבות שלא חשבנו קודם, יש בהם גורם של מקריות ולעיתים של הפתעה".

אף על פי שאני מעודדת מחזור אני לא רואה בו פתרון אמיתי לשורש הבעיה. החברה הצרכנית היא הגורם של בעיית הפסולת. קשה מאוד להעביר מסר שיופנם על ידי ההמונים. אנחנו נאבקים נגד כוחות מאוד גדולים של תאגידים המשקיעים מיליארדים על פרסום ולרוב הם השולטים באמצעי התקשורת.

אני מציעה שנחנך את האנשים להתבוננות אמנותית. כלומר, להסתכלות על העולם החומרי באופן אחר. הראייה אמנותית, מבחינתי, היא "insight", כלומר התבוננות המובילה לתובנות. ההתבוננות הזאת כוללת חוויה אסתטית, כלומר חושית, וכמו כן חוויה אינטלקטואלית, כלומר, קוגניטיבית. החיבור בין החושים לקוגניציה הוא בסיסי ומשפיע על ההתנהגות של הבן אדם כלפי הטבע וכלפי סביבתו- הפיזית והאנושית. הקצב בו החברה שלנו מנהלת את החיים שלה לא מאפשר רגע של התבוננות כזאת. אין זמן להסתכל על השמים, שלא נדבר על לדמיין את הצורות של העננים או לספור את הכוכבים. יש לנו שיעור מתקתק בראש אבל המצפן מזמן נאבד לנו. אולי אם נתחיל לשאול את עצמנו איפה אנחנו ומה אנחנו יכולים לעשות כדי לשפר את המצב המתדרדר, אז יתחילו להיות שינויים בתודעה של החברה. השינוי בתודעה צריך להיות שינוי בערכים ובתבניות המוטעים שיש כיום בחברה, כמו הערך המוסף שמקבל החומר והדרכים של בני אדם להשיג "איכות חיים". וכמו כן, הפיכתם לערכים של לחיות בהרמוניה עם הטבע, ערכים של פשטות, ערכים של התבוננות, הבנה ותובנות אמיתיות לגבי המקום בו אנו חיים.

## דילמות ואתגרים באמוץ נחלים וקרובם לקהילה

### אלעד רוזיאקוב,

סטודנט לביולוגיה, חטיבה אקדמית מכללת אורנים, חבר המועצה הירוקה

הפרויקט המוצג הינו שיתוף פעולה בין מכללת אורנים לרשות ניקוז קישון ומתבצע במסגרת פעילות סביבתית של "סטודנטים למען הקהילה". הפרויקט מתקיים בבית הספר היסודי בקרית עמל, בבית הספר היסודי בנופית, בחטיבת הביניים בכעביה, בביה"ס היסודי בראס עלי ובחטיבת ביניים שרת בנצרת.

מצבם של מרבית הנחלים בארץ עגום ביותר כתוצאה מניצול שגוי במשך עשרות שנים. בשנות החמישים והששים נתפסו מקורות המים של הנחלים לצורכי אספקת מי שתייה והשקיה וערוצי הנחלים הפכו לעורקי הביוב העיקריים של השפכים הביתיים, התעשייתיים והחקלאיים. לשיקום הנחלים חשיבות גדולה הכוללת: הבטחת מים שפירים במשך כל השנה, שקום ושימור מערכות אקולוגיות, שמור אתרים היסטוריים סביב הנחל (תחנות קמת, מערכות סכרים וכו') ופתוח מסלולי טבע ותשתיות. גורם מכריע בשיקום נחל הוא הקהילה. ללא שותפות אמיתית של הקהילה בתהליך השיקום וללא לקיחת אחריות סביבתית מצד התושבים לא ייתכן שיקומו של נחל. רק באמצעות חינוך לעתיד משותף של הנחל על מערכתיו האקולוגיות והתושבים נוכל להביא לשיקום ושימור מוצלח של הנחל.

מטרות הפרויקט להוביל למעורבות קהילתית בשיקום ושמירה על הנחל כמשאב חשוב לקהילה השוכנת בסמיכות אליו באמצעות שיתוף בין מורים, סטודנטים, תלמידים והורים מקהילות השוכנות לאורך הנחל, יחד עם גורמים ממשלתיים בלמידה ועשייה בנחל.

במסגרת הפרויקט נכנסו סטודנטים ממכללת לבתי אורנים הספר השונים לאורך נחל הקישון ונחל ציפורי, לימדו את התלמידים על תכונות המים באמצעות ניסויים והעבירו שיעורים בנושא המים וסביבת החיים הקשורה בהם. במקביל לשיעורים הפרונטאליים יצאו התלמידים, בהדרכת הסטודנטים ומורי בית הספר, לאזור הנחל הסמוך לבית הספר כדי לדגום את מימיו ולהעריך את מצבו. בנוסף, כל בית ספר בחר להשאיר את תרומתו לנחל, לדוגמא: התקנת ספסלים ושילוט, הטמנת כלניות לאורך הקישון, פעולות ניקיון, שיקום וטיפוח חורשת איקליפטוסים בסמוך לנחל ובניית תיבות קינון ומתקני האכלה לירגזים.

בעקבות הצלחות וכישלונות בעבודה (לדוגמא, בניית תיבות קינון הייתה מלווה בכישלונות רבים) ראו התלמידים שנושא השיקום אינו פשוט ויש לתכנן ולחשוב כיצד יראו הדברים לפני שמתחילים לעבוד. בשיחות עם התלמידים והוריהם נמצא שיפור ניכר במודעות הסביבתית של התלמידים כמו גם שינוי לטובה ביחסם של ההורים ללימודי הסביבה. אנו מציעים להוסיף פרויקטים כדוגמת פרויקט זה, לשלבם בתוך תוכנית הלימודים הסביבתית של התלמידים, ולהרחיבם לגני ילדים לחטיבות הביניים ולתיכונים.

## זה מתחיל אצל הקטנים - תרבות הצריכה וחינוך לקיימות בגן הילדים

### אורלי שבח,

גננת, מדריכת גננות במנח"י בתחום החינוך הסביבתי, סטודנטית בתוכנית לחינוך לקיימות במכללה האקדמית לחינוך ע"ש דוד ילין

ציבור הגננות נוהג מזה שנים לעשות שימוש משני בחומרי "זבל", מי מאילוצי תקציב, מי מעודף יצירתיות. גננות אלו יישמו, למעשה, תרבות של מיחזור מתוך אילוצים כלכליים, מבלי שהיו מודעות כלל למושגים או לרעיונות של "סביבה", "מיחזור" או "קיימות".

עם העלייה במודעות למשבר הסביבתי, ועם התגברות הפעולות החינוכיות היזומות על ידי גופים כגון המשרד להגנת הסביבה ומשרד החינוך, חלחלו המסרים הסביבתיים והגיעו עד לשכבת הגיל הרך. גננות שעושות את אותם הדברים שעשו מזה עשורים, מוצאות עצמן לפתע בחזית החינוך לקיימות. בעשותן את אותן הפעולות הן מעלות נושאים סביבתיים לידי מודעות, משתמשות במושגים הרלוונטיים בעת השיח עם הילדים, וכן מגדילות את מעגל השותפים לעשייה הסביבתית באמצעות קשר עם בני משפחות הילדים.

ילדי הגן, שהם אזרחי המחר, יודעים בדיוק מה ההבדל בין "שימוש חוזר" לבין "מיחזור", כי במו ידיהם הם עוסקים בהשלכת בקבוקים משומשים לכלוב המיחזור. ההיבט הכלכלי-חברתי נחשף בחלקו מתוך מסירת הבקבוקים לפיקדון באל"ה. הכסף שנאסף מיועד למטרות חברתיות וסביבתיות. מאז ומתמיד ציירו ילדי הגן על גבי דפים משומשים, היום הם מודעים להשלכות של בזוז נייר ושל כריתת היערות על הסביבה.

דוגמאות כאלה ואחרות קיימות למכביר, הגננות "מתחרות" מי תהיה יצירתית יותר במציאת פתרונות סביבתיים, והמצטיינות שבהן אף זוכות להסמכה כ"גן ילדים ירוק".

התמודדות ישירה עם סוגיות של תרבות הצריכה מתרחשת בגן באורח יומיומי. משלל הדוגמאות נזכיר כאן שתיים - את הצמצום בצריכה בכל הקשור לאירוע יום ההולדת של ילדי הגן, וחינוך לצריכה מושכלת במים.

- המתנה לילד החוגג את יום הולדתו אינה נקנית על פי רוב אלא נעשית בגן, בשיתוף חבריו והגננות. ההורים מתבקשים לא להביא שקיות יום הולדת "מסורתיות" המכילות הפתעות הנזרקות תוך דקות לאשפה, ואף להפחית ולהימנע מאכילת הסעודה החגיגית בכלים חד פעמיים. תחת זאת, מתגבשת בגנים תרבות יום-הולדת אחרת, חסכנית יותר, יצירתית יותר, ועל פי רוב חווייתית יותר!

- ילדי הגן לומדים על בעיית המים בארצנו, לומדים לחסוך בגן ובביתם במים ואף לעשות שימוש נוסף במים שנאגרים ממזגן, ממי נטילת הידיים, או ממי גשם. ההורים מדווחים על כך שהילדים חוזרים ומזכירים להם בעת השימוש במים בבית כיצד להשתמש במים בתבונה.

מגמות בצמצום הצריכה כתוצאה מחינוך מודע לקיימות הולכות ומתגברות, והיום מהווה גן הילדים מנוע מרכזי לתהליכים אלו.

## **'ירוק במעגל סגור' - הקטנת הצריכה בגידול בעלי חיים במערכות סגורות**

### **עומרי שבת,**

סטודנט שנה ב' בביולוגיה, חטיבה אקדמית מכללת אורנים, חבר במועצה הירוקה

הפרויקט המוצג מהווה מרכיב חשוב בתהליך ההקמה של המרכז האקולוגי לקידום החינוך לקיימות ביוזמת המועצה הירוקה במכללה.

לאחרונה אנו עדים לעלייה במודעות הציבור לנושא הקיימות בכלל ולמחזור בפרט. יש לציין כי מחזור אינו כולל נייר, פחיות ובקבוקי-שתייה בלבד, אלא גם מים ופסולת אורגנית. כמו-כן, נושא הקיימות עוסק גם בצריכה נכונה וחסכונית של משאבים, מתוך הבנה של דרך תפקודה של המערכת האקולוגית. מכאן, עולה הצורך בחינוך דור העתיד ומחנכיו לנושא זה על כל רבדיו. למטרה זו הקימה המועצה הירוקה במכללת אורנים את המרכז האקולוגי, בתוכו כלול גם החדר "חיים במעגל".

מטרתו של החדר היא להדגים גידול בעלי-חיים במערכות אקולוגיות סגורות, תוך שימת דגש על שימוש בחומרים ממוחזרים וצריכה נבונה של אנרגיה ומים. מערכות הגידול נבנו כך שידגימו עקרונות אקולוגיים עיקריים כגון: יחסי הזנה בין אורגניזמים, השפעת מינים פולשים, זיהום וכו'. גידול זה מנוצל גם ליצירת גרעיני רבייה למינים מקומיים המצויים בסכנת הכחדה, הניתנים לגידול בגן הבוטני של המכללה, כגון: נאויות כחולה, סלמנדרה כתומה ואמנונית יוסף.

בפרויקט זה אנו מנהלים מספר מערכות סגורות של אקווריומים וטרריומים, אשר מסתמכות על שימוש בציוד שנבנה מחומרים משומשים וידע אקולוגי, כדי לצמצם את צריכת החשמל והמים. בנוסף, אנו מגדלים בעצמנו בעלי-חיים וצמחים אשר משמשים כמזון לאחרים. בחדר זה מתקיימות הדרכות לסטודנטים ולתלמידי ביי"ס, הנוגעות לניהול מערכות סגורות, מחזור חומרים והקטנת צריכת משאבים באמצעות רעיונות פשוטים לביצוע. דוגמאות לכך הן בניית מסנן לאקווריום מאדנית לצמחים, רתימת צמחי-גדה לספיחת חומרים ממי-האקווריום ושימוש במים מהאקווריום להשקיית צמחים בעציצים ובגינה. החדר יאכלס בעלי-חיים וצמחים מקומיים, כך שמתווסף גם הנופך של הכרת מיני בעלי-חיים מקומיים, אפיון בתי-הגידול שלהם ומצבם (ביחס להכחדה). החדר מוקם ומנוהל באמצעות עבודת סטודנטים תוך שימת דגש על מחזור וחסכון במשאבים. כחלק מההדרכות בחדר האקולוגי, התוודעו גננות לרעיון הקמת שלשוליה במתחם הגן, כדי לטפל בשאריות מהמטבח, תוך העלאת המודעות הסביבתית של ילדי הגן. בהדרכה נוספת, בנו תלמידי ביי"ס יסודי אקווריום לפי העקרונות שתוארו לעיל, אקווריום זה משמש כיום לגידול גרעין רבייה של נאויות כחולות.

קהל התלמידים והגננות שנחשף למקום מגלה עניין. לאורך התקדמות הפרויקט אנו צוברים ניסיון וידע בנושא שילוב הקיימות בחיינו, ובתחום גידול בעלי-חיים בפרט. מצאנו כי סוגיות רבות ניתנות לפתרון באמצעות כמה וכמה פתרונות קלים ופשוטים לביצוע, כך שקהל היעד יוכל לבצעם בביתו מבלי לשנות את אורח חייו באופן דרסטי ואף להעביר את הידע הלאה למשפחה ולמכרים, ובכך האקט החינוכי ימשיך לעבור הלאה.

## מזון למחשבה - תזונה בריאה סביבה בריאה חינוך לפיתוח בר קיימא במרכזי מחוננים

### אייל שני

אדריכל, סטודנט להסבת אקדמאים, מסלול על יסודי התמחות לימודי סביבה וחקלאות, המכללה האקדמית בית ברל

הפרויקט המוצג הנו תכנית חינוכית העוסקת במזון שאנו אוכלים שפותחה בשיתוף עם משרד הבריאות נפת השרון ושני מרכזי מחוננים- טירה המשולש הדרומי וחופיים עמק חפר. בתכנית השתתפו כ-40 תלמידי ז-ט, המגיעים למרכזי המחוננים ליום לימודים אחד בשבוע.

### רציונל

עתיד החיים על כדור הארץ יושפע במידה רבה מפעולותינו ועלינו להחליט אם נבחר לפעול באופן זהיר ושקול או שנהיה מוכנים לקחת סיכונים בפעולות שהשלכותיהן העתידיות אינן ידועות לנו. הנושא **תזונה בריאה בגוף בריא** עוסק במערכות אדם וסביבה ויחסי הגומלין ביניהן ובוחן אותן בהיבטים חברתיים, מדעיים ופילוסופיים. תקופת הילדות וההתבגרות מתאפיינת בגדילה, בהתפתחות וברכישת הרגלים לחיים תוך חשיבות מרובה לדימוי העצמי "איך אנו נראים?" ו"מה חושבים עלינו?" פעילות גופנית ותזונה הולמת בגילאים אלו מאפשרות גדילה והתפתחות תקינות ומסייעות, כחלק מגורמים נוספים, לשמור על הבריאות היום ובעתיד.

בכל החברות האנושיות התפתחה התייחסות לא רק ל"מה מותר לאכול ומתי?", אלא גם ל"איך צריך לאכול?" התוצאה היא מנהגי אכילה שונים המאפיינים תרבויות שונות. מנהגים כאלה קשורים, במקרים רבים, בסוגי המזון הנפוצים ובזמינותם. אלה תלויים באקלים השורר במקום וביכולת החברתית-כלכלית להשיג מזון. לאוכל יש חשיבות חברתית רבה ראשונה במעלה, והוא מבטא את אחד הצרכים החברתיים החשובים ביותר מעבר להישרדות- את צורך ההשתייכות. כיום, כחלק מ"תרבות הרייטינג" המאפיינת את החברה המערבית הצרכנית עלול להיווצר פער גדול בין מה שאנו צריכים לבין מה שאנו צורכים. הגברת המודעות לכך עשויה להקטין פער זה. עיסוק התלמידים בתחום המזון שהם אוכלים, ושאלות הנגזרות מכך כגון: **מאיפה הגיע המזון? מיהם האנשים שעסקו בגידול המזון והגעתו עד אלי? מה מכיל האוכל? אלו משאבים נדרשו כדי לגדל אותו? מהוה מקרה בוחן לעיסוק בשאלות ודילמות של יחסי אדם-סביבה.**

### תאור הפרויקט

במסגרת הפרויקט התחלנו כל יום פעילות בארוחת בוקר ביחד במרכז המחוננים. בעזרת השאלות: "מה, מתי, כמה, ואיך אני אוכל?" מיפינו רגישויות אישיות וקבוצתיות למזון, מזונות הגורמים לנזק לגופנו ולבריאותנו והצענו חלופות מתקנות. הבנו שתכנון מוקדם של תפריט חיוני לשמירה על גיוון ועל אספקה של רכיבי תזונה הדרושים לכולנו. הוא גם מסייע לשמור על סדר היום בכל הנוגע לאכילה כהרגל לחיים בריאים. ההקבלה בין הבריאות האישית לבריאות כדור הארץ, דרך העיסוק במזון, פתחה בפנינו כרחב ללמידה, מחקר ועשייה: מחזוריות מזון, מחזוריות שתילה וגידולים מתאימים, מזון מעובד ומזון טבעי, שינוע מזון, 'עולם רעב עולם שבע', פרסומות למזון, טיול בישולי שדה, פעילות גופנית וסוגיות נוספות שנלמדו בדרכי חקר מדעיות תוך העלאת השערות, שאילת שאלות, איסוף נתונים, תכנון ועריכת ניסויים והסקת מסקנות.

בפעילויות משותפות התלמידים משני המרכזים טיפחו מיומנויות חברתיות ורגישות לסביבה ולסובבים. הם הביעו רצון לעוד מפגשים משותפים (המלווים בשינויים לוגיסטיים היות ושני המרכזים אינם פעילים באותו יום בשבוע). הפעילויות קידמו חשיבה ביקורתית ויכולות חשיבה בכלל, הגבירו מודעותם לתזונה בריאה ופעילות גופנית, והם עמדו על הקשר שבין מצוינות – צרכנות – בריאות – סביבה. להיות בריא זו מצוינות - מצוינות כתהליך - חינוך למצוינות כמרכיב/ערך בסיסי בחינוך מחוננים. היות שביצוע מצוין הנו, מצד אחד, מבע של מצוינות, ומצד שני מתייחס ללמידה קודמת שהביאה למצוינות וללמידה המשכית כאמצעי לשיפור המצוינות, התלמידים המחוננים יהוו בהמשך שגרירים, סוכני שינוי, בביה"ס בהם הם לומדים יומיום ובכלל.

הפעלת התכנית הובילה למספר פעילויות המשך: צעד להמשיך ולקיים באופן קבוע פעילות של ארוחת בוקר משותפת לכלל הילדים ביום הפעילות במרכז. מאחר והתלמידים יוצאים מוקדם ונוסעים בהסעות, דבר המקשה על אכילת ארוחת בוקר בבית לפני יום הלימודים, ארוחות הבוקר המשותפות היו מזון למחשבה במלוא המובן. התכנית עוררה מודעות לקיים פיקוח תברואתי במזון, להרחיב את מעגל המחזור במרכז ולהפריד אשפה. אחת התובנות מהתכנית היא כדאיות התחלת הפרויקט בגיל צעיר.

שער ג'

**תקצירי התערוכה 'עיצוב לקיימות'**

ערוכים לפי א' - ב' שמות המציגים

## עיצוב לקיימות

### תערוכת בוגרים של החוג לאמנויות העיצוב

החוג לאמנויות העיצוב, בית הספר לאמנויות וטכנולוגיה, סמינר הקיבוצים, מכללה לחינוך, לטכנולוגיה ולאמנויות

משתתפים בתערוכה שישה בוגרים של החוג לאמנויות העיצוב המציגים את פרויקטי הגמר שלהם. המשותף בין כל הפרויקטים המוצגים הוא החשיבה ברוח הקיימות המזינה את בחירת נושאי הפרויקטים ואת שיקולי העיצוב שנקטו על ידי הבוגרים. חשיבה זו מאופיינת בדאגה לאדם ולסביבתו ובמתן מענה הוליסטי ארוך טווח לצרכים רלוונטיים לנוכח המשברים הסביבתיים, החברתיים והכלכליים הפוקדים את העולם בשלהי המאה העשרים ובעשור הראשון של המאה העשרים ואחת.

החשיבה ברוח הקיימות מעוגנת בתפיסת "העיצוב המקיים". תפיסה זו נוסחה במאמרם של מקדונה ובראונגארט (McDonough and Braungart) - אדריכל וכימאי – "המהפכה התעשייתית הבאה" (The Next Industrial Revolution) שהתפרסם ב-1998. תפיסת "העיצוב המקיים" היא בגדר תפיסה אלטרנטיבית בשדה העיצוב. על פי תפיסה זו המעצבים מחויבים להביא בחשבון, בתהליך העיצוב ובשיקוליהם, את העקרונות הבאים: שוויון, כלכלה ואקולוגיה: שוויון במובן של צדק חברתי שבו המבחן הוא האם העיצוב מעשיר או מרושש אנשים וקהילות? בכלכלה הכוונה לכך שהמוצרים צריכים להימכר במחיר שווה לכל נפש ועדיין להימכר ברווחיות לחברה ולפעילים המייצרים אותם. באקולוגיה הכוונה לאימוץ התבונה הסביבתית, מתוך חיקוי של העקרונות העיצוביים של הטבע, שבו אין חומרים שאינם מתכלים, הפסולת לעולם הופכת, בשרשרת אינסופית, למזון ליצור חי או צומח. כך, כל המוצרים והחומרים המיוצרים על ידי התעשייה חייבים, לאחר השלמת מחזור חייהם, להזין משהו חדש. עמידה בכל העקרונות הללו הופכת את התוצר המעוצב לתוצר אופטימאלי שמסייע בשיפור איכות החיים והסביבה לאוכלוסיות חלשות ותורם לצמצום טביעת הרגל האקולוגית של העולם כולו.

תפיסת "העיצוב המקיים" מתייחסת לכל ענפי העיצוב, החל מחפצים קטנים – כלים ומכשירים לשימוש אישי או ביתי ועד לעיצוב מבנים, ערים או שטחים פתוחים כפארקים ושמורות. הפרויקטים המוצגים בתערוכה מתייחסים לצרכים בסיסיים ורלוונטיים של אוכלוסיות שונות, החל מתינוקות, ילדים בגיל הרך והוריהם, עבור באוכלוסיית ארצות העולם השלישי המועדים לאסונות צונאמי, אוכלוסיית הגיל השלישי, וכלל האזרחים החיים בעיר, בעלי מרפסות ורוכבי אופניים. הפרויקטים מציעים פתרונות כוללים בדמות מוצרים עמידים שנועדו להיות מיוצרים מחומרים ידידותיים לסביבה ובלתי מזיקים למשתמש, חומרים מתכלים ומתפרקים. כל הפרויקטים מציעים פתרונות למצבים ולבעיות חברתיות וכלכליות שיש להם השלכות סביבתיות, לטווח ארוך ולדורות הבאים.

שידת ההחלתה המודולארית של דנה מיטל היא סביבה המתפתחת עם הילדים ומסייעת בהתפתחותם; "במ-בי"- הליכון הבמבוק ההופך לאופניים של הדר מילר; המערכת המסייעת במילוט מפני צונאמי אל צמרות עצי הקוקוס באזורים המועדים לכך, המאפשרת להינצל מהטבע בעזרת הטבע, של עופרה קוצר; מערכת מתקני הכושר הפיסי והקוגניטיבי לטובת הגיל השלישי המוצבים בפרק, של נועם מוצפי; מערכת הגינון האקולוגי לשימוש ביתי בעיר באמצעותו ניתן לגדל במרפסת העירונית ירקות אורגניים לצריכה עצמית של נועה שבתאי; והמתקן לאכסון אופניים ברכבת לטובת מסלול נסיעה חסכוני ונקי יותר ולעידוד השימוש באופניים והנסיעה ברכבת, של תמר שפיר.



הפרויקטים הללו הם עדיין בגדר הצעות מתקדמות. באמצעות פיתוח מתאים והיענות של מוסדות וחברות תעשייה ניתן גם ליישם אותם. עד אז הם מהווים מודל ומופת לפרויקטי גמר בבתי ספר לעיצוב ולמעצבים פעילים. התערוכה במסגרת יום העיון בנושא *תרבות הצריכה בעידן של משבר סביבתי* נועדה לעורר בקרב הקהל הרחב את המודעות לתפישת "העיצוב המקיים" ולפוטנציאל תרומתו לפתרונות המשבר החברתי, הכלכלי והסביבתי שבו אנו נתונים.

ד"ר מלכה בן-פשט, מרץ, 2009

## **שידת החתלה מודולארית דנה מיטל**

השידה משמשת כרהיט רב שימושי המשתנה במקביל להתפתחות הילד ועונה לצרכיו. מתוך שיקולים המתחשבים בסביבה היא עשויה מחומרים ידידותיים הן לסביבה והן לילד. אותם שיקולים מהווים גורם בהארכת תוחלת החיים של הרהיט ובכך נחסך הצורך בקניית רהיטים אחרים. השידה עונה לרצון הבסיסי של כל אדם ומשפחה- שהסביבה תתפתח ביחד עם הילדים ותסייע בהתפתחותם.

### **במ-בי הדר מילר**

מוצר זה משתנה עם התפתחות הפעוט או הפעוטה (מגיל 10 חודשים עד 3 שנים). 'במ-בי' היא הליכון-צעצוע (Push-toy) לפעוטות אשר בבוא הזמן הופך למיני אופניים, על ידי הוספת שני חלקי הכידון. במוצר מתקיים שילוב חומרים מסורתיים ועדכניים: הוא עשוי ברובו מבמבוק – חומר טבעי חזק וזמין. שאר החלקים (המחברים) מפלסטיק הניתן לפירוק ולמיחזור בסוף חיי המוצר. הפרויקט נולד מתוך חשיבה סביבתית מקיימת.

### **גן השעשועים נועם מוצפי**

מערכת מתקנים לגיל השלישי להצבה במקומות ציבוריים. מערכת המתקנים מהווה מענה לשעות הפנאי עבור אוכלוסיית הגיל השלישי והיא מתרכזת בסוג מתקני אימון המתאים לקשישים ומשלב בתוכו משחק. המתקנים הם: "זיכרון יציב", "קיר מבוך" ו"מסלול אופניים". מתקיימים בהם שילובים של משחקי זיכרון ועמידה יציבה בתנאים שונים, פיתוח גמישות וקואורדינציה והתמצאות במבוך מסלולים או מתקן ניח של סיבולת גוף המשלב תחרות בין המשתתפים.

## **להינצל מהטבע בעזרת הטבע** **עופרה קוצר**

המשמעות של "להינצל מהטבע בעזרת הטבע" טמונה בהצעה להקמת מערכת מילוט בשעת צונאמי אל צמרות עצי קוקוס. ההצעה כוללת הקמת מערך התארגנות להכנת תשתית לקראת אסון-טבע, המעוגן במסגרת קהילתית/מדינית בהקשר אזורי ובסיוע ארגונים הומאניטאריים גלובליים. הצעה זו מותאמת לאזורים טרופיים מועדי-צונאמי, בהם נפוצים עצי קוקוס.

מערך הארגון מאפשר מילוט אל גובה עצי הקוקוס באמצעות הכנה והקמת תשתית לטיפוס, חיבור ושהייה על העצים עד חלוף הצונאמי, וכמו כן, הגברת המודעות לאפשרות מילוט ע"י בניה מקיימת של מערכת המילוט. במערכת נכללים: הכנת תשתית באופן ידני מחומרים טבעיים המצויים בסביבה הטרופית, הקמת התשתית על גבי עצי קוקוס מתאימים, בניית העוזרים לטיפוס וחיבור אל העץ, מיגון ראש, הדרכה לבניה, ותרגול השימוש במערכת.

### **אורגני אורבאני** **נועה שבתאי**

"אורגני אורבאני" הוא מערכת גינון אקולוגי ביתי לשימוש בעיר. המערכת עונה למודעות הולכת וגדלה לאכילת מזון אורגני ולגידול באוכלוסיית צרכני המזון האורגני. המערכת בנויה מצנרת להזנה וניקוז נוזלים וכוללת קומפוסטר (מעבד דשן מלאכותי / זבל אורגני) לדישון ועיצוי גידול מותאמים בשלושה גדלים שונים. באמצעות "אורגני אורבאני" ניתן לגדל במרפסת העירונית ירקות אורגניים לצריכה עצמית.

### **מתקן לאופניים ברכבת** **תמר שפיר**

המתקן הינו פתרון סביבתי להעברה של אופניים ברכבת מעיר לעיר. את האופניים מאחסנים בצורה אנכית בתוך הרכבת בזמן הנסיעה בה ובמבנהו נחסך מקום.

מתקן זה נותן מענה לצרכיו של האזרח אשר מעוניין ויכול להגיע על אופניים אל תחנת הרכבת ובכך לחסוך את הנסיעה באוטובוס או ברכב פרטי בדרכו אל תחנת הרכבת וממנה. הנסיעה באופניים חוסכת בדלק ובזמן, מסייעת בצמצום הפקקים ותורמת להפחתת זיהום האוויר מחד ולכושר הגופני של המשתמש, מאידך.

הקצאת מקום אכסון לאופניים ברכבת מעניקה פתרון ידידותי לאדם ולסביבה באמצעות יצירת מסלול כולל של הנסיעה מן הבית לתחנת הרכבת ומתחנת הרכבת ליעד הסופי. פתרון זה עוקף את לקויות התחבורה הציבורית.

