

אוניברסיטת חיפה

הפקולטה לניהול

החוג לניהול משאבי טבע וסביבה

קורס פרמקלצ'ר (72 PDC שעות) ותנועת

הפרמקלצ'ר בישראל

עבודת גמר לסיום תואר שני

נובמבר 2013

מגיש : חגי מרום ת.ז. 038737102

מנחים:

ד"ר מיכל גרוס, החוג להוראת מדעי הטבע והסביבה, המכללה האקדמית לחינוך אורנים.

פרופ' אברהם חיים, החוג לניהול משאבי טבע וסביבה, אוניברסיטת חיפה.

חתימת המנחים:

פרופ' אברהם חיים

ד"ר מוקי גרוס

הכרת תודה

ברצוני ראשית להביע את תודתי והערכתי העצומה לפרופ' אברהם חיים ולד"ר מוקי גרוס על עזרתם הרבה בהכנת עבודת הגמר המחקרית הזו, על ההכוונה, ההדרכה והסבלנות שאפשרו לכל הפרויקט הזה לקרום עור וגידים, על הליווי הצמוד והמקצועי מתחילת החשיבה על הרעיון למחקר ועד לכריכה של העבודה הסופית. ברצוני להודות למורי הפרמקלצ'ר אשר השתתפו בצורה פעילה במחקר זה ותרמו רבות מזמנם ומרצם. תודה לאסף צ'רטקוף אשר היה שותף פעיל במחקר מתחילת הדרך ולאתר בידיים בהובלתו אשר מרכז תוכן ומידע רב אודות פרמקלצ'ר בישראל ובכלל. תודה לארגון הפרמקלצ'ר שתמך וסייע להבאת דברים כתובים אלו ובמיוחד לברק בן חנן חבר וועד הארגון. תודה למשפחתי שתמכה וסייע לי רבות לכל אורך הלימודים האקדמיים. ותודה אחרונה וחביבה לזוגתי בטינה וויסהופט על ההבנה, על התמיכה שהעניקה לי במהלך כתיבת העבודה והמחקר לקראתה ועל העניין שחלקה עמי בנוגע לנושא המחקר.

"היה השינוי שאתה רוצה לראות בעולם".

מהטמה גנדי

תוכן עניינים

I.....	קורס פרמקלצ'ר (PDC72 שעות) ותנועת הפרמקלצ'ר בישראל.....
II.....	הכרת תודה.....
III.....	תוכן עניינים.....
V.....	תקציר.....
VI.....	רשימות: טבלאות, איורים, תרשימים וקיצורים.....
1.....	מבוא.....
1.....	פרמקלצ'ר.....
2.....	מקורות השראה לפרמקלצ'ר.....
4.....	ההיסטוריה של תנועת הפרמקלצ'ר.....
5.....	נקודות מפתח בהתפתחות תנועת הפרמקלצ'ר.....
6.....	שיטת התכנון פרמקלצ'ר.....
7.....	המסגרת האתית.....
7.....	גישת / שיטת תכנון.....
10.....	הבנת הדרך בה הטבע עובד.....
10.....	פרקטיקה של פרמקלצ'ר.....
12.....	פרמקלצ'ר וקיימות / פיתוח בר קיימא.....
13.....	קורס פרמקלצ'ר ולימודי המשך בפרמקלצ'ר.....
14.....	השפעתו של קורס פרמקלצ'ר על בוגר קורס.....
15.....	התנועה הסביבתית בישראל.....
17.....	ביקורת על פרמקלצ'ר.....
17.....	מטרות המחקר.....
17.....	השערות המחקר.....
18.....	שאלת המחקר.....
18.....	חשיבות המחקר.....
18.....	מתודולוגיה.....
18.....	שיטות המחקר ומהלכו.....
19.....	ניתוח תכניות לימוד – ניתוח איכותני וכמותי.....
21.....	ראיונות – ניתוח איכותני.....
23.....	מגבלות המחקר.....
24.....	תוצאות המחקר.....
24.....	א. ניתוח תכניות לימוד - הצגת תוכן הליבה ותוכן השוליים.....
32.....	ב. ניתוח הראיונות - מיקוד אודות דרכי הלמידה הנוהגות בקורסי הפרמקלצ'ר.....
45.....	ג. תמונת מצב תנועת הפרמקלצ'ר וקורס בישראל 2013.....
52.....	מסקנות המחקר.....

52	המלצות המחקר.....
53	ביבליוגרפיה.....
59	נספחים.....
59	נספח 1: מכתב למורי הפרמקלצר.....
61	נספח 2: הקורסים ורקע אודות המורה.....
61	נספח 3: ראיון מורי הפרמקלצר.....
62	נספח 4: תכניה לקורס פרמקלצר, אנדרו לנגפורד, תרגום טליה שניידר.....
65	נספח 5: תכניה קורס פרמקלצר בסקוטלנד, גרהם בל.....
67	נספח 6: ריכוז קוים של קורסים מהעולם.....
68	נספח 7: ארבע השאלות- ספירת הלמידה הפעילה.....
69	נספח 8: מפת חשיבה לתהליך תכנון/עיצוב פרמקלצר.....
70	נספח 9: הנחיות תרגיל התכנון המסכם מייק קפלין מלוטן.....
73	נספח 10: משכונה קיימת למקיימת, כלי תכנון לפי מעגלים ברק בן חנן.....
75	נספח 11: הצעה לשאלון להמשך המחקר.....
76	נספח 12: ראיון עם המורה טליה שניידר - דוגמא לראיון מתומלל.....

תקציר

קורס פרמקלצ'ר (PDC 72 שעות) ותנועת הפרמקלצ'ר בישראל

חגי מרום

עבודה זו עוסקת בתנועת הפרמקלצ'ר בישראל ובקורס פרמקלצ'ר המשמש ככלי העיקרי של התנועה להפצתה בארץ. פרמקלצ'ר, תרבות עדן בעברית, הוא מושג המתאר מערכת של אתיקה וכלים לתכנון מערכות אנושיות מקיימות תוך התבוננות ולמידה ממערכות טבעיות. במסגרת עבודה זו אסביר מהי שיטת/מערכת הפרמקלצ'ר מהם העקרונות האתיים העומדים בראשה, באילו כלים ושיטות משתמשת פרמקלצ'ר ומה מסייע בידה להרחיב ולעודד את התפשטותה. תהליך המחקר מבוסס על שתי גישות (מחקר: א) מחקר איכותני המתבסס על ראיונות עם תשעה מורים המלמדים או לימדו קורסי פרמקלצ'ר (PDC - Permaculture Design Course 72 שעות) בישראל, מתוך ראיונות אלו עולות נקודות רבות אודות אופי הקורס ואיכותו, רמת הלימוד, השפעת הקורס על התלמיד, מיהם המורים, מה הם התכנים, מהי התנועה ועוד. ב) מחקר המשלב שיטות מחקר כמותיות ואיכותניות אשר במסגרתו בוצע ניתוח תכניות לימוד של המורים שהשתתפו בראיונות ומורים נוספים המלמדים או לימדו קורס פרמקלצ'ר לאחרונה בישראל, סך הכול 12 תכניות לימוד. מטרת ניתוח תוכן זה היא להשוות בין תכניות הלימוד של הקורסים שנבדקו ולהציג את נושאי הליבה ואת התכנים השוליים הנלמדים במסגרת קורסי פרמקלצ'ר. על בסיס הנתונים והתוצאות מניתוח תכניות הלימוד ובהתבסס על התאוריה העולה מניתוח הראיונות ניסיתי לשפוך אור על תנועת הפרמקלצ'ר הישראלית המתעוררת ומתעצמת בעשור האחרון ועל אופיו של קורס פרמקלצ'ר, אשר הינו מסגרת ללמידה משמעותית המשתמשת בדרכי למידה והוראה המבוססות על מודלים של למידה פעילה, למידה מבוססת בעיה ולמידה מבוססת פרויקט.

חשוב לציין כי מחקר זה אינו מקיף את תנועת הפרמקלצ'ר בישראל כולה. הוא בא להציג פרספקטיבה של מספר מורים המובילים את התחום בארץ והקורסים שבנו. מחקר זה אינו בא להעביר ביקורת אודות דבר מה כזה או אחר אלא להציג תמונת מצב כפי שהיא נצפתה לרגע קט אי שם בסוף קיץ 2013

רשימות: טבלאות, איורים, תרשימים וקיצורים

רשימת איורים

- איור 1 - אתיקה של פרמקלצ'ר.....7
איור 2 - עקרונות התכנון הפרמקלצ'ר על פי הולמגרן.....9
איור 3 - פרח הפרמקלצ'ר (HOLMGREN, 2002).....11
איור 4 - פרמקלצ'ר וקיימות.....12

רשימת טבלאות

- טבלה 1 – ראשי הנושאים לקורס פרמקלצ'ר על פי המכון הבינלאומי לפרמקלצ'ר PERMACULTURE INSTITUTE.....14
טבלה 2 - המורים אשר רואיינו לטובת המחקר.....23
טבלה 3 - נושאים בקורס פרמקלצ'ר על פי החלוקה לראשי פרקים.....26
טבלה 4 - היחס בין כלל הנושאים לפי ראשי פרקים מ-12 תכניות הלימוד (סך הכל 1023 נושאים).....28
טבלה 5 - יחס חלוקת הנושאים על פי ראשי הפרקים ולפי מספר המורים שמלמד אותם.....29
טבלה 6 - ליבת תוכן קורס פרמקלצ'ר, מספר הנושאים על פי ראשי פרקים.....29
טבלה 7 - תוכן השוליים קורס פרמקלצ'ר, מספר הנושאים על פי ראשי פרקים.....31

רשימת תרשימים

- תרשים 1 - התפתחות הארגונים הסביבתיים בישראל לאורך השנים.....16
תרשים 2 - מהלך המחקר ותוצריו.....19
תרשים 3 - יחס הנושאים הנלמדים בקורס פרמקלצ'ר ביחס לראשי פרקים.....27
תרשים 4 - היחס בין כלל הנושאים לפי ראשי פרקים מ-12 תכניות הלימוד (סך הכל 1023 נושאים).....28
תרשים 5 - יחס חלוקת הנושאים על פי ראשי הפרקים ולפי מספר המורים שמלמד אותם.....29
תרשים 6 - הנושאים שמעל 3/4 מהמורים מצהירים שהם מלמדים על פי תכניות הלימוד והיחס על פי החלוקה לראשי פרקים.....30
תרשים 7 - הנושאים שרק מורה אחד מצהיר שהוא מלמד על פי תכניות הלימוד והיחס על פי החלוקה לראשי פרקים.....31
תרשים 8 - קטגוריות ותתי קטגוריות התוצר הסופי של תהליך ניתוח הראיונות על פי תאוריה מעוגנת בשדה.....33
תרשים 9 - מעגל הלמידה של קולב.....37
תרשים 10 - ספירת הלמידה הפעילה, אוניברסיטת גאיה 2007.....38
תרשים 11 - מעגל הלמידה הפעילה על גבי מוצגות נקודות מוצא השונות לגישת PBL.....41

רשימת קיצורים

EFS- Education for Sustainability
EEfS - European Economics and Finance Society
PDC -Permaculture Design Course
WOOF - World Wide Opportunities on Organic Farms
NTL - National Training Laboratories
PBL - Problem Base Learning / Project Base Learning
NGO- Nongovernmental organization

מבוא

פרמקלצ'ר

מושג המתאר מערכת של אתיקה וכלים לתכנון מערכות אנושיות מקיימות תוך התבוננות במערכות טבעיות. באופן כללי פרמקלצ'ר מקדמת אורח חיים סביבתי עירוני וכפרי, ייצור מזון מקומי ופיתוח של אנרגיות חלופיות. פרמקלצ'ר מתמקדת ביצירת בתי גידול אנושיים תוך מעקב אחר תבניות טבעיות (Burnett, 2008. a). פרמקלצ'ר הוא מונח אשר נטבע על ידי האוסטרלים ביל מוליסון ודויד הולמגרן באמצע שנות ה-70 כדי לתאר מערכת חקלאית מתפתחת ומשולבת של זני צמחים רב שנתיים ובעלי חיים שימושיים לאדם. מוליסון והולמגרן חיברו בין המילים Permanent – קבוע / בר קיימא עם Culture-תרבות / Agriculture-חקלאות (Molissou & Holmgren, 1978) או ביחד תרבות ותרבות חקלאית מקיימת. פרמקלצ'ר אינה מתייחסת רק לתכנון הגינה בפרט או תכנון חקלאי בכלל, אלא לתכנון שלל החומרים הפיסיים והרוחניים בחיינו. תכנון הבית, הפרנסה, חברה, כלכלה, משפחה, זמן, משאבים ועוד. עקרונות השיטה מתאימים למערכות קטנות כמו מרפסות, דירות ובתים וגם למערכות גדולות כמו כפרים, ערים, מערכת החינוך, חקלאות בשטחים גדולים, מדינות, מקצוע, זוגיות ועוד.

שיטת התכנון מתייחסת לכל מרכיב במערכת: מה הוא דורש ומה הוא מספק אך בעיקר מתייחסת השיטה למיקום ולקשרים בין המרכיבים ולאופני יצירת הרמוניה בין כל הפרטים. במערכת אקולוגית מבוססת כדוגמת יער ראשוני או שונית אלמוגים ישנם אינספור הקשרים בין כל המרכיבים: מארג מזון, מיקום, שעות פעילות של בעלי חיים וקשרים רבים אחרים. קשרים אלו חיוניים ליצירת מערכת אקולוגית יציבה והפרמקלצ'ר מנסה לחקות יציבות זו בתכנון לטובת מערכות החיים האנושיות. לדוגמא, ערימת קומפוסט מקיימת קשר ברור עם אנשים על ידי צריכת הפסולת האורגנית שלהם ועם הגינה על ידי יצירת דשן. מיקום ערימת הקומפוסט מתחת לעץ פרי נשיר תאפשר צל בקיץ על הערמה ולכן הפחתת אידוי המים, ותוספת הגונה של חומר אורגני בשלכת, העץ גם ייחנה מחומרי ההזנה המחלחלים מן הערימה לבית השורשים וייתן יבול גבוה יותר. (שניידר, 2004).

הגדרה עכשווית יותר לפרמקלצ'ר אשר משקפת את התפתחותה לאור מה שמוצג בספר הראשון Permaculture one שפורסם בשנת 1978 על ידי מוליסון והולמגרן, היא "תכנון מודע של נופך המחקקה את הדפוסים ויחסי-הגומלין המצויים בטבע על מנת לזכות בשפע תנובה של מזון, סיבים ואנרגיה לאספקת הצרכים המקומיים. אנשים, המבנים שלהם והדרכים בהן הם מארגנים את עצמם הם מרכזיים בפרמקלצ'ר. במשך הזמן חזון הפרמקלצ'ר של חקלאות בת קיימא Sustainable agriculture התפתח לחזון של תרבות בת קיימא permanent culture, פרמקלצ'ר היא חשיבה מערכתית ועקרונות עיצוב שמספקת מסגרת מארגנת ליישום חזון זה" (Holmgren, 2007). במילים אחרות, פרמקלצ'ר הינה שיטת עיצוב ותכנון של מערכות אנושיות בנות קיימא. ייחודה של שיטת

הפרמקלצ'ר הוא ביצירת הקשרים ויחסי גומלין בין המרכיבים השונים במערכת המתוכננת, כך שמתקבל שלם הגדול מסך חלקיו.

אחד מהמאפיינים שמפרידים את הפרמקלצ'ר מהרבה דיסציפלינות אחרות בנות זמננו הוא יצירת סינתזה הוליסטית בין תאוריה לפרקטיקה (Burnett, 2008, b) המתקיימת בשלושה היבטים מרכזיים: (1) מסגרת אתית. (2) הבנת הדרך בה הטבע עובד. (3) גישת תכנון. שילוב ייחודי זה תומך ביצירה של חיים בני קיימא, של התיישבות וקהילות מקיימות ובריאות, הפחתת פסולת ושל חקלאות יצרנית.

ד"ר אינגהם החוקרת ומלמדת את נושא הקרקע ורשת המזון שבהם בעולם הפרמקלצ'ר, מוסיפה ואומרת שאפשר לראות את העקרונות האתיים של פרמקלצ'ר כרעיונות שאנחנו הפכנו להיות מסוגלים לקיים, אבל זה מתאים יותר לומר שהעשייה (doing) היא שהופכת את הדרך בה אנו מרגישים, חושבים, ופועלים עם העקרונות. אנו נדחפים לעבוד את משמעותם, למשל על ידי כך שאנו רוצים ללמוד יותר על צרכיה של האדמה שאנחנו לוקחים אותה כמובנת מאליה (Ingham, 1999).

אודות תפוצתה וייחודה של תנועת הפרמקלצ'ר אומרת רוזמרי מורו במסגרת סיפורה Earth user's guide to permaculture: "פרמקלצ'ר הוא אחת מיני מערכות עיצוב אקולוגיות פרקטיות רבות היום, אבל היא מציעה כמה יתרונות על פני האחרים: עמידה במבחן הזמן ובכך שהיא מיושמת כמעט בכל פינה על פני הכדור, זוהי מערכת של מדע ואתיקה, אבל האתיקה תמיד קודמת (Morrow, 2006). מורו תרמה רבות להתפתחות והפצת הפרמקלצ'ר בעולם והייתה מבין מייסדי ארגון הפרמקלצ'ר האוסטרלי בתחילת דרכו.

מקורות השראה לפרמקלצ'ר

לאורך השנים תנועת הפרמקלצ'ר קיבלה הכרה בקהילות רחבות וביניהן הקהילה המדעית, אשר ממנה צמחה. הולמגרן ומוליסון הושפעו רבות מההתרחשויות באותה תקופה ואספו רעיונות וכלים מתחומים שונים וחיברו אותם יחד לידי הפרמקלצ'ר. ניתן לומר כי היסוד המדעי בפרמקלצ'ר מצוי במדע האקולוגיה בענף הנקרא "אקולוגיית מערכות" העוסק בתחום החקר המשותף של המרכיבים הביזויים והא-ביוטיים של מערכות אקולוגיות וקשרי הגומלין ביניהן. המחקר של תפקוד מערכות אקולוגיות שיפר בצורה ניכרת את ההבנה של בני האדם בדבר ייצור מקיים של מזון, סיבים, דלקים ואספקה של מים. אקולוגיית מערכות מספקת מסגרת רבת עוצמה לזיהוי מנגנונים אקולוגיים שמקיימים קשרי גומלין, תופעות ובעיות סביבתיות עולמיות במיוחד ההתחממות הגלובלית, התדרדרות מי תהום וסחיפת קרקעות. שיטות אינטלקטואליות נוספות תרמו רעיונות שאומצו לעקרונות התכנון של הפרמקלצ'ר. אחד הבולטים מבניהם הוא מחקריו של האקולוג האמריקאי הוורד אודום, שנחשב למי שפיתח את שדה ההנדסה האקולוגית, הניהול והשיקום של מערכות אקולוגיות תוך התחשבות משולבת בצרכי האנושות והסביבה הטבעית. תוצאות מחקריו של אודום, השפיעו

רבות על הולמגרן ומוליסון והם המקור לפיתוח הרעיונות לספרם פרמקלצ'ר אחד (Permaculture One, 1978) אשר היווה את תחילת הפרמקלצ'ר. הולמגרן מקדיש לאודום את ספרו עקרונות ודרכים מעבר לקיימות משנת 2002 באומרו "עבודתו של אודום השפיעה השפעה מכרעת על התפתחות רעיונותי הבאים לידי ביטוי בספר זה" (Holmgren, 2002).

גם ריצ'רד היינברג וספרו "The party's over" אודות שיא האנרגיה הפוסילית והצמצום האנרגטי המשתמע מכך (Heinberg, 2005) השפיע רבות על השניים. סטיוארט בראנד, עורך ואחראי לפרסומו של "Whole earth catalog" שפורסם בין השנים 1968-1972 והאיש שדחף להקמת התנועות למען הסביבה בשנות השישים והשבעים, היה בעל השפעה על מוליסון והולמגרן (Brand, 1968). מקור השפעה נוסף וחשוב להתפתחות שיטת הפרמקלצ'ר הינה שיטת key-line שפותחה על ידי האוסטרלי אלפרד יהומנס (Yeomans, 1973). מדובר בשיטה למקסום וניצול מרבי של משאבי המים בשטח מסוים תוך התבוננות ושימוש בתוואי השטח/הטופוגרפיה. שיטה זו אומצה לתוך הפרמקלצ'ר על ידי מוליסון והולמגרן והפכה להיות כלי אחד מני רבים בסל הכלים של מתכנן פרמקלצ'ר. "קטן זה יפה" (Small Is Beautiful) ספר עיון מאת הכלכלן ארנסט פרידריך שומכר, המבוסס על אסופת מאמרים מאת שומכר בנושאי כלכלה, אקולוגיה וקהילות שיצא לאור בשנת 1973 היה גם הוא מקור השראה והשפעה גדול על מוליסון והולמגרן. הנחת המוצא של שומכר היא שצרכי האדם רק גוברים עם ההתקדמות הטכנולוגית. להבדיל מעולם החי, בו מתקיימים איזונים טבעיים הנובעים ממגבלות עצמיות ומגבלות חיצוניות, הרי שבממלכת בני האנוש יש תהליך מתמיד של גידול בצרכים. התוצאה של גידול בלתי פוסק זה היא השחתת הסביבה ובעקבותיה גם השחתת המידות הטובות של בני האדם. לכאורה מנקודת המבט הכלכלית הצמיחה אינה מוגבלת, אלא שמבחינת הסביבה היא מוגבלת בגבולות ברורים ובלתי-עבירים (Schumacher, 1973). מוליסון בהמשך הדרך מנסח את אחד העקרונות של הפרמקלצ'ר בהשראה משומכר (קטן זה יפה ואיטי זה שפוי).

עם הזמן התפתחה הפרמקלצ'ר וקבלה השראה ממקורות חיצוניים נוספים ואחד החשובים מבניהם הוא החקלאות הטבעית אותה מפתח מסונבו פוקהוקה ומפרסמה במסגרת ספרו 'מהפכת קנה הקש' (Fukuoka, 1978), שתורגם לעשרות שפות ולאחרונה גם לעברית. פוקהוקה, איכר ופילוסוף אשר מקדיש את חייו לנושא, ובמשך 30 שנה בתהליך ניסוי, טעיה ורפלקציה מפתח את השיטה הנודעת גם בכינויה חקלאות 'אפס מעש' המתבססת על עקרון גידול הצמחים בטבע ללא התערבות יד אדם. מוליסון אומר במסגרת הספר Permaculture 2 כי פוקהוקה בספרו מהפכת 'קנה הקש' הציג בצורה יוצאת דופן פילוסופיה שעל פיה גם מושתתת פרמקלצ'ר והיא לעבוד עם הטבע ולא נגדו, מה שהפך להיות אחד העקרונות בשיטת הפרמקלצ'ר על פי מוליסון.

פרמקלצ'ר הינה תלויה מקום ותרבות, בהמשך ובנוסף למקורות השראה המדעיים המופיעים לעיל פרמקלצ'ר קיבלה השראה רבה ממקורות שאינם מדעיים כמו פולקלור ותרבות. בהקשר הזה הולמגרן אמר כי "החשיבה המערכתית בפיתוח הפרמקלצ'ר לא הגיעה מתוך למידה נרחבת של ספרות אלא

יותר מתוך ספיגה של רעיונות מההיסטוריה התרבותית, המשיקים לניסיון בתכנון פרמקלצ'ר. יתר על כן אני מאמין שלרבות מההבנות המופשטות של חשיבה מערכתית יש מקבילות פשוטות יותר שקל להבין בסיפורים ובמיתוסים של תרבויות ילידיות ובמידה מופחתת לאנשים שעדיין מחוברים לאדמה ולטבע" (Holmgren, 1996).

מקורות השפעה רבים אלו ואחרים הביאו ליצירת שיטה שהיא רב תחומית הוליסטית אשר כיום נוגעת בכל תחומי החיים ובכל מקום על פני הגלובוס. בכדי להבין מעט יותר אודות תנועת הפרמקלצ'ר, חשוב להבין את ההיסטוריה שלה ואת התהליכים והאירועים שהביאו להתפתחותה של פרמקלצ'ר מאז ועד היום.

ההיסטוריה של תנועת הפרמקלצ'ר

כדי להבין את התפתחות התנועה בארץ ארחיב מעט אודות תנועת הפרמקלצ'ר העולמית וההיסטוריה שלה. ללא ספק ניתן לומר כיום, אחרי כ-35 שנה מתחילת דרכה של התנועה העולמית, כי תנועת הפרמקלצ'ר הינה תנועה עצומה בעלת השפעה רבה. דויד סוזוקי אמר אודות תנועת הפרמקלצ'ר, "מה שפרמקלצ'ריסטים עושים היא הפעילות החשובה ביותר מאשר כל קבוצה אחרת עושה על פני כדור הארץ. אנחנו לא יודעים כיצד הולך להראות כדור ארץ שהוא בר קיימא באמת, ולאילו פרטים/כישורים נידרש, אבל אנחנו צריכים אפשרויות, אנחנו זקוקים לאנשים המתנסים בכל מיני דרכים. פרמקלצ'ריסטים הם אחת מהכנופיות הקריטיות אשר עושות את זה" (Suzuki, 2002).

כשפרמקלצ'ר הוצגה לראשונה על ידי מוליסון והולמגרן במדריך פרמקלצ'ר אחד בשנת 1978 (Permaculture One Manual) הוצעה פרמקלצ'ר, המיושמת דרך עיצוב (design), כמערכת חלופית אמתית שראתה את החקלאות והתרבות התעשייתית הלא מקיימת כנידונה לקריסה.

פרמקלצ'ר צמחה במקביל לתנועת המגדלים האורגניים בטסמניה ובשנת 1976 פורסם התיעוד הרשמי הראשון שלה במסגרת כתב העת "הגן והחוואי האורגני הטסמני", Tasmanian Organic Gardener and Farmer Journal (Holmgren, 1992). רעיון הפרמקלצ'ר התפשט במהירות מטסמניה לחלקים אחרים של אוסטרליה, אזורים כפריים ועירוניים. באמצע שנות ה-80, הפרמקלצ'ר החלה לצבור תאוצה כתנועה עולמית והורחבה כדי לכסות את כל סוגי האקלים, בכל מדינות העולם - ממערכות חקלאיות רחבות היקף דרך תכניות חקלאיות לקהילות חקלאיות במדינות מתפתחות ועד לחצרות אחוריות או מרפסות קטנטנות המייצרות מזון בר קיימא. תכולתה ויכולת היישום הרחבה של מערכת תכנון הפרמקלצ'ר וכן ההתמדה והמחויבות של המייסד ביל מוליסון ללא ספק הקלו על האימוץ המוצלח של השיטה בהקשרים רבים ושונים על פני הגלובוס. כיום, הדוגמאות הטובות ביותר של הפרמקלצ'ר בחברות מערביות, נמצאות לעתים קרובות באזורים כפריים ובאזורים עירוניים שמבקשים ומחפשים אחר אורח חיים אחר. עם זאת, היבטים של פרמקלצ'ר כגון דגמים ביו אזוריים ספציפיים וכן טכניקות ואלמנטים שונים משיטת התכנון פרמקלצ'ר מאומצים בהדרגה על ידי ציבור

רחב יותר. הקמת גינות עשירות בחיפוי, גינות מעורבות ולא מונו קולטוריות ועיצוב נוף עמיד אש הן רק חלק מדוגמאות ספציפיות מתוך הפרמקלצ'ר שזכו לקבלה בפני קהל רחב (Holmgren, 1992).

בכדי להבין את הרקע לצמיחתה של הפרמקלצ'ר ראוי לעיין בדבריו של מוליסון המספר על הימים הראשונים של הפרמקלצ'ר: "לרבים מאתנו שחוו את התסיסה של שנות ה-60 המאוחרות, היה נדמה שאין כיוון חיובי קדימה, למרות שכמעט כל אחד יכול להגדיר את אותם ההיבטים של החברה הגלובלית אשר נדחו. אלה כללו הרפתקנות צבאית, הפצצה (הגרעינית), ניצול קרקעות חסר רחמים, היהירות של מזהמים וחוסר הרגישות לצרכים האנושיים. עולם לא מוסרי יכול לבזבז יותר על הריגת אנשים מאשר על דאגה/טיפול לארץ או בעזרה לאנשים. משנת 1972 עד 1974 ביליתי זמן, ולאחרונה עם דיוויד הולמגרן, בפיתוח מדע כדור ארץ בינתחומי - פרמקלצ'ר. עם פוטנציאל לפוזיטיביות משולבת ועולמית להושטת יד גלובלית" (Mollison, 1981). מאוחר יותר בסוף שנות ה-70 המאוחרות אומר מוליסון בעקבות הספר/דו"ח "גבולות לצמיחה" (Meadows, at el, 1972) "היה חשש גובר מצד ממשלות ובנקים על כך שהעולם הולך ואוזל ממשאבים. אבל לאף אחד לא היו שום רעיונות לטווח ארוך וזה היה ברור לי מה צריך לעשות", הוא אמר. "לבנות צבא של עובדי שטח בפרמקלצ'ר, לצאת וללמד את הרעיונות של ייצור מזון בר קיימא". לעומת זאת הולמגרן אומר באותה תקופה "בחממה האינטלקטואלית הזאת פגשתי את ביל מוליסון, החיים ורעיונות שבאו לידי ביטוי סימלו גשר יצירתי בין הטבע והציביליזציה ובין המסורת למודרניות", ואכן בשנת 1978 יוצא הספר המשותף של מוליסון והולמגרן פרמקלצ'ר 1. החל מרגע זה ניתן לומר כי הזרעים הראשונים להקמתה של תנועת הפרמקלצ'ר נבטו. בתהליך מהיר יחסית, בהתמדה ונחישות, קמה לה תנועת הפרמקלצ'ר.

נקודות מפתח בהתפתחות תנועת הפרמקלצ'ר

- 1978 הוצאת הספר פרמקלצ'ר 1 מוליסון והולמגרן.
- 1979 מוליסון מלמד את הקורס הראשון ובו 18 משתתפים מרחבי אוסטרליה.
- 1981 מוליסון זוכה בפרס הנובל האלטרנטיבי Right Livelihood Award.
- שנות ה-80 מתאפיינות בביסוס רשת פרמקלצ'ר ברחבי אוסטרליה והעולם, מדהים לראות שבמהלך שנות ה-80 אפילו בלי האינטרנט השיטה הופצה באופן שלא נתפס לאותה תקופה. במקביל לצמיחה האדירה של הפרמקלצ'ר מאוסטרליה צמחו להם במקומות שונים בעולם מוקדים משמעותיים אשר מכתיבים עד היום חלק משמעותי מהטון של תנועת הפרמקלצ'ר העולמית.
- 1984 ההתכנסות הבינלאומית הראשונה, בפפינברה אוסטרליה. פרמקלצ'ר הופכת רשמית לתנועה בינלאומית.

- 1986 כנס הפרמקלצ'ר הבינלאומי השני במכללת אוורגרין, אולימפיה, וושינגטון (ארה"ב) The Evergreen State College, Olympia, Washington (USA) בו השתתף גם חלוץ החקלאות הטבעית היפני מאסאנובו פוקואוקה.
- 1987 פרנסיס רובין מאגדת ויוזמת את איגוד הפרמקלצ'ר העולמי Permaculture International Ltd.
- 1988 מוליסון מפרסם את המדריך למתכנן פרמקלצ'ר 'Permaculture – A Designers' Manual.
- במהלך שנות ה-90 פרמקלצ'ר הופצה לעבר מקומות נוספים בעולם, כגון מדינות מפותחות ומתפתחות, בצורה יעילה ועקבית. מחוץ לארה"ב התקיימו כנסים וקורסים במקומות שונים כגון ניו זילנד, נפאל, זימבבואה ודנמרק. בכנס בניו זילנד השתתף הקוסמולוג פול דייוויס Paul Davies, מייסד מגזין Ecologist.
- 1990 נפתח מרכז פרמקלצ'ר כפרי בעיר נימבין אוסטרליה - הפרויקט האישי של רובין פרנסיס.
- 1995 הולמגרן חוזר לתמונה ומפרסם את ספרו, Ten Years of Sustainable Living at Melliodora. ספר זה הגדיר בפירוט את הדרך ליצירת החווה היצרנית ואתר להמחשת הפרמקלצ'ר.
- אמצע שנות ה-90 פרמקלצ'ר מגיע לתכניות טלוויזיה למיניהן כגון "הגן הגלובלי" Global Gardener ברשת ABC.
- החל מסוף שנות ה-90 פרמקלצ'ר מתבססת באופן משמעותי באוסטרליה והופכת להיות כגישה מרכזית לפחות בחוגים כגון גינון ואיכות סביבה וזוכה לפרסומים בטלוויזיה ובמדיה הכתובה.
- 2002 הולמגרן מפרסם את ספרו Permaculture – Principles and Pathways Beyond Sustainability.

מאז תחילת שנות ה-2000 הפרמקלצ'ר תפסה תאוצה והתפשטה גם לאותם מקומות בהם לא נגעה באופן רשמי קודם לכן, ביניהם גם למדינת ישראל. הסיפור הבינלאומי של הפרמקלצ'ר הוא כל כך מגוון וייחודי, עד כי אין ספק כי 'צבא' של עובדי שטח, כפי שראה מוליסון בחזונו, לקח את מערכת התכנון למרחקים. כיום גם אם רבים מבוגרי קורסי הפרמקלצ'ר למיניהם אינם לובשים את גלימת הציבור של פרמקלצ'ר, הם עדיין משתמשים בעקרונות שלה בתוך עיסוקיהם או בעבודתם הקהילתית - בין אם מדובר באיכר, אדריכל, מתכנן, גן פשוט או פעילה בקהילה.

שיטת התכנון פרמקלצ'ר

כאמור, פרמקלצ'ר משלבת שלושה היבטים מרכזיים: (1) מסגרת אתית (2) גישה / שיטת תכנון (3) הבנת הדרך בה הטבע עובד.

המסגרת האתית



איור 1 - אתיקה של פרמקלצ'ר

אתיקה מתפקדת כמגבלה לאינסטינקטים הישרדותיים ולדפוסי אינטרסים אישיים וחברתיים הנוטים להניע התנהגות אנושית בחברות שונות. אלה הם מנגנונים שהתפתחו בחברה במטרה לכונן אינטרסים נאורים יותר, ראייה כוללת מי ומה נכלל ב"אנחנו" וכמו כן הבנה ארוכת טווח יותר של תוצאות טובות ורעות. ככל שכוחה של החברה גדול יותר וכן כתוצאה מזמינות האנרגיה וככל שריכוז ומדרג הכוח בחברה גדול יותר, הופכת האתיקה לנחוצה יותר, זאת

להבטחת הישרדות תרבותית ואפילו ביולוגית ארוכת טווח. למשל אתיקת שימוש באנרגיה חשובה מאוד בעידן של צמצום אנרגיה (Holmgren, 2007 תרגום גופר & ארביב). בפועל אתיקה הינה כללי התנהגות המצופים מאדם מסוים או מקבוצה מסוימת, סוג של מצפן המורה על עשה ואל תעשה במקרים של התנגשות בין ערכים, דילמה.

עקרונות התכנון והעקרונות האתיים ליוו את שיטת הפרמקלצ'ר מתחילת דרכה, אולם מאז פיתוח קורס תכנון **פרמקלצ'ר האתיקה** נכללה בשלושה כללים או עקרונות רחבים ראה איור 1.

דאגה/טיפול האדמה - People care (שימור קרקע, יערות מים וכו').

דאגה/טיפול האדם - Earth care (שמירה על עצמי שאר בשר וקהילה)

חלוקת משאבים צודקת - Fair share (הצבת גבולות לצריכה וצמיחה וחלוקה הוגנת של משאבים).

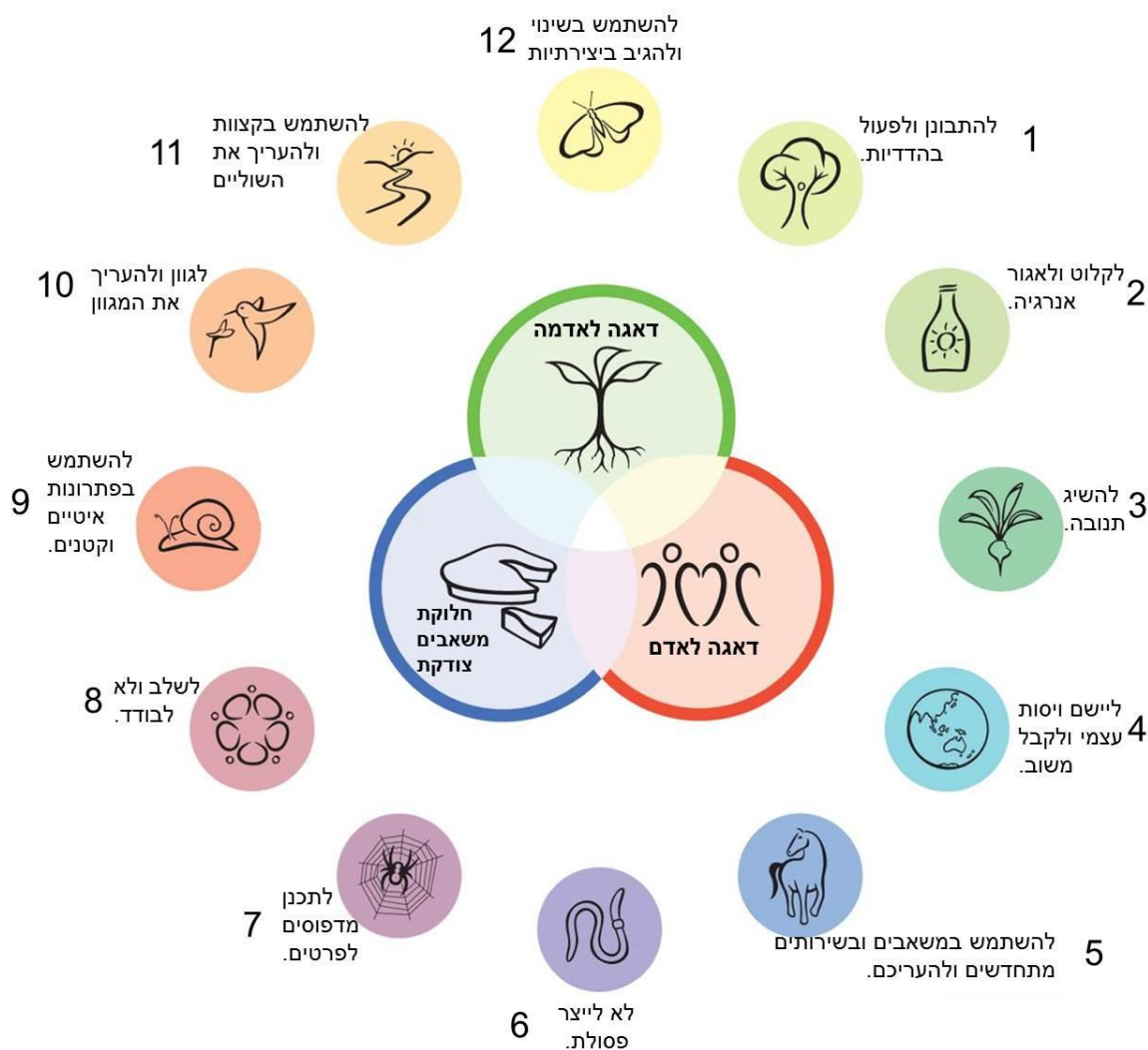
את העיקרון השלישי ואף את השני אפשר לראות כנגזרים מהעיקרון הראשון. עקרונות אלה יכולים להראות כמשותפים לכל 'תרבות מקום' מסורתית, המחברת אנשים לאדמה ולטבע לאורך ההיסטוריה יוצאות הדופן היחידות הן התרבויות המתועשות המודרניות. ניתן לומר כי האתיקה היא שעומדת בראש השיטה ועוברת כחוט השני דרך עקרונות אלו.

גישת / שיטת תכנון

על פי ויקטור פפנק הגדרה לתכנון / עיצוב הינה מאמץ מודע ואינטואיטיבי לכפות סדר בעל משמעות (Papanek, 1971). פרמקלצ'ר הינה גישת עיצוב/תכנון מערכתית, עקרונות התכנון מבוססים על כמה **הנחות יסוד** החיוניות להבנתה ולהערכתה של השיטה, לפי הספר Permaculture one (Mollison & Holmgren, 1978) ההנחות הן:

- המשבר הסביבתי הוא אמתי ובעל ממדים שללא ספק ישנו את המבנה של חברה גולבאלית מתועשת כאשר רווחתה ואפילו הישרדותה של אוכלוסיית העולם הגדלה, ומאוימת באופן ישיר ממשבר זה.

- ההשפעה המתמשכת של החברה התעשייתית האוניברסלית על המגוון הביולוגי המופלא של העולם הולכת וגדלה ותהיה אף גדולה יותר מהשינויים שהתרחשו במאות שנים האחרונות.
 - אותם חוקים (אנרגטיים) מדעיים המושלים ביקום החומרי, כולל האבולוציה של החיים, חלים גם על בני אדם, למרות שמבחינת מין ביולוגי בני האדם הם יוצאי דופן בעולם.
 - הפקה של דלקים פוסלים, משאב שהתחדשותו איטית ביותר, במהלך העידן התעשייתי מהווה ככל הנראה את הגורם הראשוני לפיצוץ האוכלוסין המדהים במין האנושי, לטכנולוגיה ולכל שאר התופעות החדשות בחברה המודרנית.
 - בעקבות הירידה בכמות הדלקים הפוסיליים על פני כדור הארץ, צפויה תוך מספר דורות חזרה הדרגתית אל עקרונות תכנון מערכות שהיו נפוצות בחברות קדם תעשייתיות או כאלו שאפשר למצוא בטבע. עקרונות אלו מסתמכים על אנרגיה ומשאבים מתחדשים.
- הנחות אלה ובמיוחד שלושת הראשונות, מתאימות באופן מלא עם ההנחות העומדות בבסיס ארגון EEFs - European Economics and Finance Society והן גם גלומות ברעיון הקיימות (PCE, 2004). שתי ההנחות האחרונות השפיעו על רוב הופקינס, מייסד תנועת ערי המעבר Transition Towns ותנועת החוסן, Resilience movement, אשר צמחו בצורה מהירה במספר ערים ברחבי העולם בעקבות עליית מחירי הנפט החדה ב 2008. הופקינס שהוא בעצמו מורה לפרמקלצ'ר מבסס חלק גדול מעקרונות התנועה שהקים על עקרונות הפרמקלצ'ר, כפי שמופיעים בספרו של הולמגרן משנת 2002, הופקינס אומר שפרמקלצ'ר נתפסת כפילוסופיה, אורח חיים ומוסר לא פחות מאשר ככלי עיצוב. פרמקלצ'ר זו דרך חשיבה ועקרונות העיצוב רחבים מספיק כדי להכיל עצמם על מערכות תרבותיות רבות כגון: משפט כלכלה ועסקים (Hopkins, 2008).
- עקרונות התכנון של פרמקלצ'ר:** עקרונות תכנון הפרמקלצ'ר נובעים מתפיסת עולם המתוארת לרוב כחשיבה מערכתית וחשיבה תכנונית בדומה ל-"whole Earth Catalog" (Brand, 1968) בעריכתו של סטיוארט ברנד או "כובעי החשיבה" של אדוארד דה בונו (De Bono, 1990). אלה כמו פרמקלצ'ר מסתכלים על המכלול, ראייה מערכתית והוליסטית. הולמגרן אומר "אם עקרונות באים לספק הדרכה בבחירה ובפיתוח יישומים שימושיים, הם צריכים לכלול רעיונות כלליים יותר של תכנון מערכות, להיות מובעים בשפה נגישה לאדם הפשוט ולהדהד מקורות מסורתיים יותר של חכמה והיגיון בריא". הולמגרן מציג את מגוון החשיבה של פרמקלצ'ר ב 12 עקרונות התכנון כפי שהם מוצגים באזור 2.



איור 2 - עקרונות התכנון הפרמקלצ'ר על פי הולמגר

עקרונות תכנון הפרמקלצ'ר הם הצהרות או סיסמאות קצרות וקליטות המנוסחות כאמירה פעילה חיובית ומובאים לצד שפה גרפית ויכולות להוות רשימת שיקולים לתכנון ופיתוח של מערכות אנושיות התומכות במערכות האקולוגיות. אלה הם עקרונות שאפשר ליישם באופן אוניברסאלי, בכדי להאיץ את תהליך הפיתוח של שימוש בר קיימא באדמה ובמשאבים, בין אם בתנאים של שפע חומרי ואקולוגי ובין אם בתנאי מחסור. יישומם יתבצע בשיטות מגוונות מאוד בהתאם לזמן, למקום ולמצב. מגוון האסטרטגיות והטכניקות המשקפות את עקרונות הפרמקלצ'ר בתחומים השונים עדיין מתפתחות וזהו בעצם חלק מייחודה של השיטה. התהליך של סיפוק צרכי האדם בתוך גבולות אקולוגיים דורש מהפכה תרבותית אשר תלווה בבלבול רב והרעיון של מערך עקרונות מנחים ופשוטים עם אפשריות יישום רחבה ואוניברסאלית היא בהחלט רעיון אטרקטיבי לתמיכה במהפכה שכזו. העקרונות של הולמגן המוצגים לעיל שונים למשל מאלה בהם משתמש ביל מוליסון, זה פשוט עניין של דגשים וארגון או הבדל בתוכן, מה שלא מפתיע בהתחשב בטבעה החדש והמתהווה של פרמקלצ'ר (Holmgren, 2007 תרגום גופר & ארביב).

הבנת הדרך בה הטבע עובד

פרמקלצ'ר מושתתת על התבוננות והיא הכלי ביד המתכנן/מעצב לשפר את כליו ולקדם עצמו לעבר המטרות אליהן הוא שואף, ניתן להצביע על החיבור החזק בין פרמקלצ'ר לחקלאות הטבעית של מסגור פוקוהוקה כפי שכבר הוזכר לעיל. גם פוקוהוקה וגם מוליסון והולמגרן פועלים בתוך ספירלה של למידה ומקבלים משוב ומתקדמים בצורה ספירלית העולה מעלה כאשר אחד הכלים העיקריים בידם הוא ההתבוננות, מתוך מה שהם עושים בתהליך של משוב עצמי ולמידה מה מוצלח ומה מעקב. ההתבוננות בטבע היא מקור ההשראה ומאפשרת למידה וחיקוי, תחום הידע אשר עוסק בחיקוי ואימוץ דפוסיים ורעיונות מהטבע נקרא ביומימקרי והוא תחום דעת ישן-חדש, מתודת מחקר ופיתוח המקדמת הסתכלות על הטבע כמקור אינסופי להשראה ולפתרונות מקיימים לאתגרים הנדסיים, אדריכליים, רפואיים ואחרים. עם ההתפתחות התעשייתית נוצרו טכנולוגיות בעלות השפעה סביבתית, המנצלות משאבי טבע ויוצרות פסולות וזיהום. האדם חזר והמציא את הגלגל שוב ושוב, באופן מסורבל יותר, בזבזני יותר המנצל עד חורמה את משאבי הטבע. מקסום תוצאות לטווח הקצר הפך למונח המוביל והמועדף בפיתוח ומחקר על פני אופטימיזציה רב-מערכתית ארוכת שנים. ביומימקרי דוגלת בהבנה שקבלת השראה מהטבע לפיתוח פתרונות מקיימים לבעיות שבהן אנו נתקלים חיונית לשמירת משאבי כדור הארץ והחיים בו (ארגון הביומימקרי הישראלי, 2012). ההתבוננות בפרמקלצ'ר באה לזהות דפוסיים ותבניות עובדים ודפוסיים ותבניות מעקבים כדי לעבוד אתם במלאכת התכנון, כל תכנון הוא תלוי הקשר ומקום. פרמקלצ'ר מעודדת התבוננות עוד לפני הפעלת הכלים האנליטיים. בשלב ראשון ההתבוננות בפרמקלצ'ר מעודדת לעבוד עם כל החושים וללא שיפוטיות ובשלב השני מדגישה פרמקלצ'ר את ההתבוננות מתוך מספר נקודות מבט: אקולוגית, סוציולוגית ונקודת מבט אישית. פרמקלצ'ר מאמצת לחיקה את רעיון הביומימקרי והופכת אותו לכלי מובנה בתוך השיטה כחלק מתהליכי הלמידה והיישום במסגרת תהליך התכנון והעיצוב.

פרקטיקה של פרמקלצ'ר

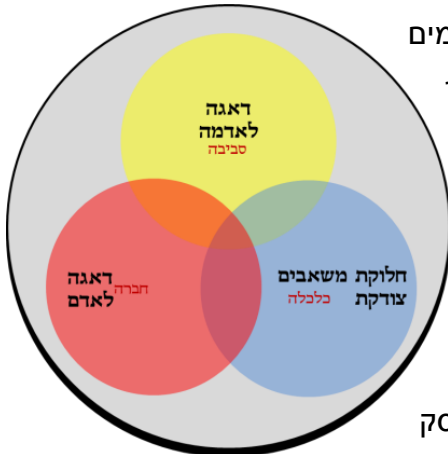
פרח הפרמקלצ'ר איור מספר 3 מראה את תחומי המפתח הדורשים שינוי כדי ליצור תרבות בת קיימא על פי הפרמקלצ'ר. בעבר העיסוק בפרמקלצ'ר התמקד בניהול אדמה וטבע ביישום של עקרונות תכנון ואתיקה. אך כיום עקרונות אלא מיושמים גם בתחומים נוספים כמו בהתמודדות עם מקורות אנרגטיים ופיזיים וכמו גם התארגנות אנושית (הנקראת גם "מבנים בלתי נראים" במסגרת לימודי הפרמקלצ'ר). בשולי הפרח מופעים כמה מהתחומים הספציפיים, מערכות ופתרונות תכנון המתקשרים עם הראיה הרחבה יותר של פרמקלצ'ר לפחות באוסטרליה. הקו הספיראלי האבולוציוני המתחיל באתיקה ובעקרונות, מציע שזירה של תחומים אלו, ברמה האישית, המקומית, הקולקטיבית והאוניברסלית. תהליך שזירה זה הוא בעל טבע משתנה ובלתי צפוי מראש, בדומה לתהליך שזירה של קורי עכביש (Holmgren, 2002).

איור 3 - פרח הפרמקלצ'ר (Holmgren, 2002).



פרמקלצ'ר וקיימות / פיתוח בר קיימא

קיימות (sustainability) - השקפת עולם דמוקרטית אופטימית השמה במרכז את כבוד האדם וחירותו, מתוך הבנה עמוקה שכולנו חלק ממארג החיים, המזין ומקיים את כל היצורים על פני כדור הארץ. קיימות מאפשרת לגלות מחדש את ערכם של הגורמים



המקיימים אותנו: (1) הגורמים הסביבתיים הפיזיים כגון: האוויר המים הנקיים והמגוון של החורש הים תיכוני. (2) גורמים חברתיים: שכונה בה ילדים משחקים בחוץ בבטחה, או קהילה בה קשיש הזקוק לעזרה יכול למצוא שכן הנכון לעזור. (3) גורמים כלכליים – שימוש מושכל בטובין הלוקח בחשבון התייחסות לדורות הבאים וחלוקה צודקת שלהם בהווה (אטינגר, 2008). המונח פיתוח בר קיימא הופיע לראשונה בשנת 1980 במסמך של האו"ם שעסק

בשימור (IUCN, UNEP, WWF 1980) וזכה לפרסום רחב בדו"ח "איוור 4 - פרמקלצ'ר וקיימות" שכתרתו למען עתידנו המשותף" (דו"ח ברונטלנד על שם ראש ממשלת נורבגיה לשעבר). "בסופו של דבר פיתוח שניתן לקיימו אינו מצב קבוע של הרמוניה אלא תהליך של שינוי שבו ניצול המשאבים, הכוונת ההשקעות, כיוון ההתפתחות הטכנולוגית והשינויים המוסדיים תואמים את צרכי ההווה והעתיד גם יחד" (WCED, 1987).

חינוך לקיימות - EFS- Education for Sustainability מתמקד במיומנויות הדרושות לאורח חיים מקיים (Lang, 2004). המסגרת של חינוך לקיימות יכולה להיות מכנה משותף לכל הזרמים השואפים לשינוי חברתי, אזרחות, שלום, בריאות, זכויות אדם, רב תרבותיות, שמירה על הסביבה ופיתוח מאוזן (טל, 2009 עורכת). מושג המפתח בחינוך לקיימות הוא תלות הדדית ויחסי גומלין. ההבדל בין חינוך סביבתי לחינוך לקיימות אינו בפעילויות אלא בהקשרן, בפרשנותן ובהנחות היסוד. החינוך לקיימות מנסה ליצור מהפעילויות של החינוך הסביבתי מעין מארג אקולוגי, שכמכלול יוצר איכויות שאינן קיימות בכל אחד מהמרכיבים בנפרד. החינוך לקיימות צריך לצמוח מתוך ההתפעמות מיופיו של העולם ומתוך הביטחון שמקנים יחסים של אמון. קיימות בנויה על תבונה אקולוגית, סולידריות חברתית, יצירתיות, מגוון תרבותי, שמחת חיים ויכולת התפעלות, (אטינגר, 2007). הגדרה זו של חינוך לקיימות עולה בקנה אחד עם ההגדרה לפרמקלצ'ר. גרהם בל מורה הפרמקלצ'ר הסקוטי, שלימד את קורס הפרמקלצ'ר הרשמי הראשון בישראל ולקח חלק במחקר זה, כתב בהקדמה לספרו 'דרכה של הפרמקלצ'ר', (The Permaculture Way (Bell, 2004) "במסגרת הפסגה העולמית לפיתוח בר קיימא ביוהנסבורג בשנת 2002, אחת ההחלטות הייתה להכריז על עשור לחינוך לפיתוח בר קיימא החל משנת 2005. עכשיו אנחנו חייבים להתחיל לחשוב על מה צריך להיות כלול בתכנית הלימודים החדשה. פרמקלצ'ר בהחלט צריכה להיות כלולה בה. אם אנחנו רוצים להתרחק מאורח החיים הצרכני, אם אנחנו רוצים לחיות על פי ערכים מקיימים יותר, אם אנחנו מחפשים תשובות לשאלה: 'מה אני יכול לעשות בקשר לריפוי העולם שלנו? ואם אנחנו מחפשים דרכים לשיפור

הבריאות שלנו ולחיות יותר בהרמוניה עם הטבע ואם אנחנו מסכימים עם האמירה של אדמונד בורק, כי "בכדי שהרע ינצח רק צריך שאנשים טובים לא יעשו כלום".

את הקשר החזק בין פרמקלצ'ר לפיתוח בר קיימא/ ניתן לראות באיור 4, שניהם מצטיירים על גבי דיאגרמות בצורה זהה והחשוב מכך הם חולקים אתיקה זהה:

דאגה לאדם (People care) = חברה

דאגה לאדמה (Earth care) = סביבה

וחלוקה צודקת של משאבים (Fare share) = כלכלה

קורס פרמקלצ'ר ולימודי המשך בפרמקלצ'ר

קורס פרמקלצ'ר הינו האמצעי המרכזי להשראה ולהכשרה של פרמקלצ'ר ברחבי העולם והוא הדרך העיקרית של תנועת הפרמקלצ'ר להפיץ ולהרחיב את עצמה הקורס פעל כדבק חברתי הקושר יחד משתתפים במידה כזו שאפשר לתאר את הרשת ברחבי העולם כתנועה חברתית, התפתחות מסתעפת של צורת הקורסים ושל תוכנם, כפי שהם מובאים על ידי מורי פרמקלצ'ר שונים ברחבי העולם, יצרה חוויות והבנות מאוד מקומיות ומאוד מגוונות של מה זה פרמקלצ'ר. מסגרת מחקר זה מתייחסת לקורס פרמקלצ'ר PDC - Permaculture Design Course בן 72 שעות כפי שהוגדר ונוסח על ידי ביל מוליסון, שראה את הצורך ביצירת הקורס לאור הביקוש האדיר שנוצר, בעיקר בקרב חקלאים, חוואים, ושוחרי סביבה, ללמוד את השיטה לאחר פרסומה בכלי מדיה שונים באוסטרליה. בשנת 1979 לימד מוליסון את הקורס הראשון באוסטרליה, במטרה ללמד את העקרונות והיסודות של עיצוב בר קיימא. על פי המכון האמריקאי לפרמקלצ'ר (Permaculture Institute) כל קורסי PDC המוצעים ברחבי העולם עוקבים אחר הפורמט שהציע מוליסון במסגרת המדריך למתכנן פרמקלצ'ר Permaculture - A Designer's Manual (Mollison, 1988) ואת עיקרו ניתן לראות בטבלה 1 - ראשי הנושאים לקורס פרמקלצ'ר על פי המכון הבינלאומי לפרמקלצ'ר (Permaculture Institute). על פי המדריך למתכנן של מוליסון תכנית הלימודים הינה בת 72 שעות ונפרסת על 13-14 ימים. התכנית כוללת תרגילי תכנון אישיים וקבוצתיים ובסוף הקורס מתקיימת הצגה קבוצתית של תרגילי התכנון המסכמים ולאחריה יקבלו התלמידים את תעודת ה-PDC. על פי מוליסון ניתן להוסיף תחומי לימוד נוספים אשר למורה יש עניין בהם וכל עוד הם כוללים את כל הנושאים כפי שמופעים במתאר (outline) הקורס כמתואר במדריך למתכנן. במטרה לסייע בהפצתה של שיטת הפרמקלצ'ר במהירות ויעילות אמר מוליסון שכל מי שלמד וסיים קורס PDC יכול ללמד קורס בעצמו. לאורך השנים יחד עם צמיחתה והתפתחותה של תנועת הפרמקלצ'ר התפתחה גם הוראת הפרמקלצ'ר לעין שיעור ובמקומות רבים בעולם נלמדת פרמקלצ'ר בהקשרים שונים של אקלים, תרבות, חברה, כלכלה ואחרים.

טבלה 1 – ראשי הנושאים לקורס פרמקלצ'ר על פי המכון הבינלאומי לפרמקלצ'ר Permaculture Institute

1	עקרונות של מערכות טבעיות	11	יערות מזון, חברות צומח, גינות מזון
2	מתודולוגיות תכנון ברות קיימא	12	טכנולוגיות שימור אנרגיה
3	דפוסים בטבע, תרבות וחברה	13	טכנולוגיה נאותה ואנרגיות מתחדשות
4	קריאה והבנת השטח, תהליכים טבעיים	14	פרמקלצ'ר בסביבה העירונית
5	טכניקות שיקום קרקע בקנה מידה גדול	15	ניהול חיות בר והדברה ביולוגית
6	טכניקות אגירת מים	16	אמנויות האדמה ואקטיביזם קהילתי
7	עקרונות עיצוב של התיישבות אנושית ברת קיימא	17	מבנים בלתי נראים: כפרים אקולוגיים וקהילות תומכות חקלאות (CSA)
8	מחזור מים אפור	18	אסטרטגיות לאומה אלטרנטיבית
9	אסטרטגיות לבניה טבעית	19	הגשת תרגילי תכנון וסיום
10	אקולוגיות מעובדת ופרודוקטיבית		

כיום ניתן למצוא פורמטים שונים ללימוד PDC, אקסטנסיביים (מפגש של כ-6 שעות אחת לשבוע או מספר סופי שבוע רצופים - כמו רוב הקורסים בארץ) ואינטנסיביים הנמשכים על פני שבועיים רצופים ויותר (Permaculture Institute). לכל אחד מהפורמטים האלו יתרונות וחסרונות. באופן כללי בקורס נלמדות שיטות לתכנון הבית והחצר, צרכנות אחראית, גינון אקולוגי, גידול ירקות טיפול בעצים בצורה נאותה, כלכלה אקולוגית, גינות קהילתיות, קומפוסט, זיהוי דפוסים ותבניות בטבע וכיצד להשתמש בדפוסים אלו ליישומם בחיים, בעיר, בכפר ועוד. הקורס מקנה תעודה המוכרת על ידי ארגוני פרמקלצ'ר ברחבי העולם ומסודות אקדמיים שונים. בוגרי הקורסים מיישמים את עקרונות התכנון והקיימות שלמדו בקורס בשלל עיסוקיהם המקצועיים והאישיים. בין בוגרי הקורסים תוכלו למצוא כאלו העוסקים בתכנון אקולוגי, חינוך, מיזמים קהילתיים, ניהול פרויקטים, ייעוץ, אדריכלות, גינון ואחרים ומסייעים להובלת שינוי לעבר תפיסה בת קיימא במקומות מהם הם באים. (ארגון הפרמקלצ'ר הישראלי). בוגרי קורסי PDC יכולים לגשת ללימודי המשך, דיפלומה בפרמקלצ'ר אשר הוצעה מאז שנות ה-90 בעיקר באנגליה ואוסטרליה כדרך לתמוך באלו אשר רוצים לקדם את מקצוע הפרמקלצ'ר. הלימודים נמשכים לאורך שנתיים ומשתמשים בגישה של למידה פעילה, Action Learning (ראה תוצאות המחקר) ומונחים על ידי אוניברסיטת גאיה.

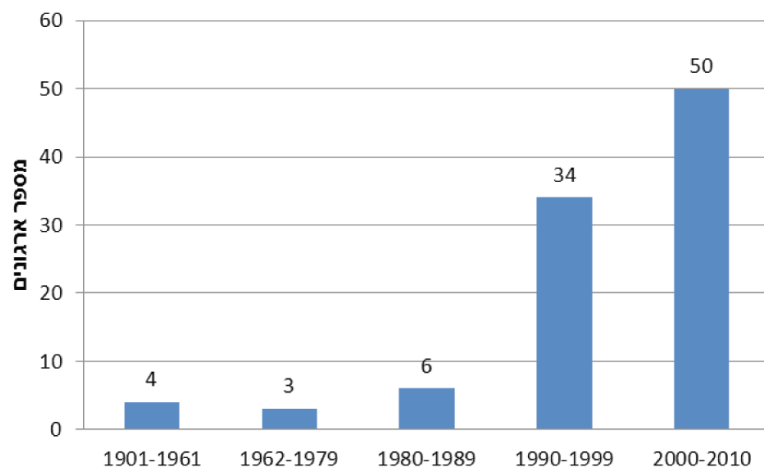
השפעתו של קורס פרמקלצ'ר על בוגר קורס

פאויג' דה לה בלהקסה שחוקר את הקשר בין תרבות לזיקה לטבע דרך האתיקה של הפרמקלצ'ר מדגיש שאקטיביסטים ומשתתפים במחקר (בוגרי קורס פרמקלצ'ר) מעידים לעתים קרובות על איך, אחרי הקורס, הם התחילו לנסות ליישם את האתיקה ואת השיטות שלמדו. בקהילות מקומיות בסביבה עירונית וכפרית, מהחצר האחורית למועצה המקומית, או לפעול באופן אקטיביסטי בדרכים גדולות יותר של פעילות ציבורית. רובם מצהירים בצורה ברורה כי הם שינו את דרכם האישית היומיומית של התייחסות לטבע והחלו מודדים את השפעתם על פני כדור הארץ. זה יכול להתחיל

ממחזור פסולת אורגנית לקומפוסט, לשתול ולייצר מזון באופן מקומי, או לקדם בנייה אקולוגית (Puig de la Bellacasa, 2010). אודות השפעתו של קורס פרמקלצ'ר עוד יורחב במסגרת הדיון בתוצאות.

התנועה הסביבתית בישראל

ארגון הפרמקלצ'ר הישראלי ותנועת הפרמקלצ'ר, הינם חלק מהתנועה הסביבתית בישראל שהיא בין התנועות החברתיות הוותיקות והמנוסות ביותר בארץ. לתנועה הסביבתית היסטוריה שנמשכת לאורך שישים שנה, ובבסיסה נמצאת החברה להגנת הטבע כחלוצה המשמעותית ביותר, אשר כבר בסוף שנות החמישים החזיקה בתואר הארגון הלא-ממשלתי (NGO) הישראלי הגדול ביותר. במהלך שני העשורים האחרונים. החל מראשית שנות ה-90 מספר הארגונים הסביבתיים האקטיביסטים גדל והלך, ויוזמות ציבוריות ירוקות צצו כמו פטריות אחרי הגשם. כתוצאה מכך נוצרה רשת ארצית מגוונת ופעילה של ארגונים הפועלים להגנה על הסביבה, שימור הטבע, בריאות הציבור, ופיתוח מקיים. התנועה הסביבתית יכולה להיחשב בין התנועות האפקטיביות ביותר בישראל, מאחר ונזקפים לזכותה מאות קמפיינים מוצלחים שהשאירו שטחים פתוחים ללא פגע, הפחיתו פליטות מזהמים והובילו למדיניות סביבתית ציבורית יותר אחראית. יעילות זו הינה תוצאה לא רק של מעורבות אזרחית, תכניות חינוך סביבתי, לימודי מדע ומדיניות, או של חשיפה מוגברת לנושאים סביבתיים בתקשורת הישראלית, אלא גם הרבה הודות ליכולת של קבוצות ויחידים לתרגם את המחויבות הציבורית לכדי הצעות קונקרטיות ועשייה סביבתית. אלפי אינדיבידואלים תרמו להצלחה הקולקטיבית של התנועה הסביבתית. מגוון קבוצות סביבתיות בעלות תושייה מציפות את הציבור הישראלי. מגזרים אתניים שונים ואנשים מכל תחומי החיים, אשר שואפים להגן על משאבי הטבע ועל הסביבה שלהם. (אלון טל וחובריו, 2011). דברים אלו של טל נכתבו כהקדמה לסקר רחב היקף אודות התנועה הסביבתית בישראל, בהמשך לסקרים דומים שבוצעו בישראל בעבר ובדומה לסקרים שנערכו בחוץ לארץ. הסקר מציג תמונת מצב עדכנית לתנועה הסביבתית בישראל, במסגרת הסקר נסקרו 97 ארגוני סביבה שונים וביניהם ארגון הפרמקלצ'ר הישראלי. ממצאי הסקר הראו בין היתר כי לעומת הדלילות במספר ארגוני הסביבה עד 1990 גל של ארגוני סביבה חדשים החל לצמוח בראשית שנות ה-90, תנופה שלמעשה ממשיכה עד היום ובפועל 46% מהארגונים בישראל הוקמו בעשור האחרון. תרשים 1 המציג את התפתחות הארגונים הסביבתיים בישראל לפי שנים הולם את תהליך צמיחת תנועת הפרמקלצ'ר הישראלית החל מסוף שנות ה-90.



תרשים 1 - התפתחות הארגונים הסביבתיים בישראל לאורך השנים.

כאמור ארגון הפרמקלצ'ר הישראלי הוקם באופן רשמי בשנת 2009 אך פעילות בתחום הפרמקלצ'ר ניתן היה למצוא כבר מסוף העשור הקודם. במסגרת הסקר נסקרו מרכיבים רבים אודות הארגונים הסביבתיים השונים להלן מספר נקודות עיקריות אודות ארגון הפרמקלצ'ר הישראלי כפי שעלו מן הסקר:

החזון הרעיוני של הארגון: קידום גישת התכנון והעיצוב פרמקלצ'ר בישראל.

המטרות המעשיות של הארגון: תמיכה במדריכי פרמקלצ'ר, העצמתם והעלאת רמת ההדרכה, ריכוז וחשיפת הקורסים והסדנאות לקהל הרחב, פרסום ידע מקצועי והפצתו בקרב חברי הארגון, וכן רישות ודרבון שיתוף פעולה בקרבם. בנוסף, הארגון שואף ליצירת המשכיות בלמידה ובעשייה למסיימי קורסים, יצירת קהילת פרמקלצ'ר ישראלית עם תחושת שייכות אמיתית (שיתופי פעולה, עזרה הדדית ונתינה), יצירת שיתופי פעולה וקשרים עם ארגוני פרמקלצ'ר ברחבי העולם.

שלושת היעדים המרכזיים של הארגון לשנתיים הקרובות:

- יצירת ארגון אפקטיבי ויציב כלכלית עם הנהלה ציבורית והנהלה מקצועית פעילה ודינמיות.
- יצירת צוותי פעילות לריכוז ענפי הידע השונים של גישת פרמקלצ'ר ויישומם בשטח, בקהילה המקומית (שכונה, עיר, אזור).
- הוצאה לאור של פרויקטים ספציפיים בתחומי החקלאות המקיימת, כלכלה, ושאר תחומי הפרמקלצ'ר. במסגרת המסקנות של הסקר נכתב, התנועה הסביבתית של ישראל היא גדולה, מגוונת, מרתקת, בוגרת ומנוסה מאשר בעבר. יש לה יכולת מוכחת להפעיל את המחויבות הלאומית לשמירת ארץ ישראל, להציע פתרונות פרגמטיים ולהחיש את השינוי אך האתגרים מולם היא מתייצבת גם הם מבהילים יותר מתמיד.

ביקורת על פרמקלצ'ר

עוד בתחילת דרכה של הפרמקלצ'ר נשמע ביקורת מכיוונים רבים אודות חוסר אמינותה, הגזמה ושרלטנות במסגרת הנתונים והשיטות שהופיעו בספרים הראשונים שפורסמו אודות פרמקלצ'ר. על פי הכתוב בספר פרמקלצ'ר 1, "פרמקלצ'ר טוב אמור להיות מערכת אקולוגית לייצור מזון הדורשת עבודה מועטה, המחקה גיוון ומורכבות של מערכות אקולוגיות מבוססות (כגון יער), מבוסס במידה רבה על גידולים רב שנתיים והיא מצליחה לייצב את עצמה כך שדורשת מינימום תחזוקה. פיטר הרפר, מהמרכז לטכנולוגיה אלטרנטיבית (CAT – Center of Alternative Technology) באנגליה בעל ניסיון של מעל 20 שנה בפרמקלצ'ר, אומר בהקשר הזה "בסוף שנות ה-70 הייתי מאוד נרגש אודות פרמקלצ'ר - בעיקר מניסיונותיה לפתח גינות מזון משולב ובר קיימא. ההתלהבות שלי דעכה בהדרגה, כמו רוב האנשים לאור החוויה וההתנסות בפרמקלצ'ר במהלך 16 שנים, מצאתי פרטים חסרים או מוטעים. עד היום אחד הדברים שמושך אנשים לפרמקלצ'ר, במיוחד כאלו שהבנתם נמוכה בהקשר של גינון וחקלאות, הוא הרעיון שפרמקלצ'ר מצמצם את כמות העבודה והאנרגיה הדרושה בכדי לתפעל ולתחזק את הגינה בכדי שתהיה גינה שופעת ומניבה ואף תמשיך לחיות בלי תחזוקה כלל. אותם 'יתרונות' שהוצגו בתחילת הדרך לעיתים קרובות הופכים להיות האכזבה הגדולה ביותר עבור רבים" (Harper, 2003). חלק מהבעיה המוצגת על ידי הרפר, נובעת מהיות קורס ה-PDC העוסק בנושא עצום ורחב בזמן כל כך קצר יחסית. בכדי להגיע למצב של מערכת אקולוגית מבוססת דרוש זמן רב וכך גם בכדי להיות מעצב פרמקלצ'ר טוב. הולמגרן אומר כי עבור אנשים רבים, התפיסה של הפרמקלצ'ר היא כללית מאוד בהיקפה, ואולי לכן יישומה בפועל מועט (Holmgren, 2007 תרגום גופר & ארביב). מסנבו פוקהוקה שהוזכר כבר לעיל הצליח להוכיח כי בעזרת השיטה שפיתח, חקלאות ללא מעשה, ניתן להוציא תנובה זהה לחקלאות הקונבנציונאלית ואף גדולה לשטח זהה. לעומת זאת ריצ'רד פרקינס מורה לפרמקלצ'ר ובעל ניסיון רב בתחום אומר שפרמקלצ'ר עדין לא נמצאת במקום שהצליחה לשכנע את חקלאי הזרם המרכזי ליישם את רעיונות הפרמקלצ'ר, בעיקר בגלל חוסר נתונים מדויקים אודות יכולות התנובה החקלאית בזכות שימוש במתודת הפרמקלצ'ר ובחוסר נתונים אודות כדאיות כלכלית של יישום השיטה (Perkins, 2012).

מטרות המחקר

- הצגת תמונת מצב של תנועת הפרמקלצ'ר בישראל והתפתחותה לאורך השנים.
- אפיון התכנים הנלמדים ושיטות ההוראה הנהוגות בקורסי הפרמקלצ'ר בארץ.

השערות המחקר

- שיטות הלימוד הנהוגות במסגרת קורסי פרמקלצ'ר עשויות לסייע לתלמיד להפנים את הנלמד ולבצע שינוי בחייו לקראת אורח חיים מקיים יותר.
- במגוון קורסי הפרמקלצ'ר ניתן יהיה למצוא תכני ליבה ותכני שוליים.
- התפתחות המודעות והתנועה הסביבתית בארץ תביא לצמיחת תנועת הפרמקלצ'ר בישראל.

שאלת המחקר

- מהם המאפיינים של תנועת הפרמקלצ'ר בישראל? גודל, התפתחות, המורים, התלמידים, המקומות.
- מהם התכנים הנלמדים ומהן שיטות ההוראה הנהוגות במסגרת קורס פרמקלצ'ר בישראל?

חשיבות המחקר

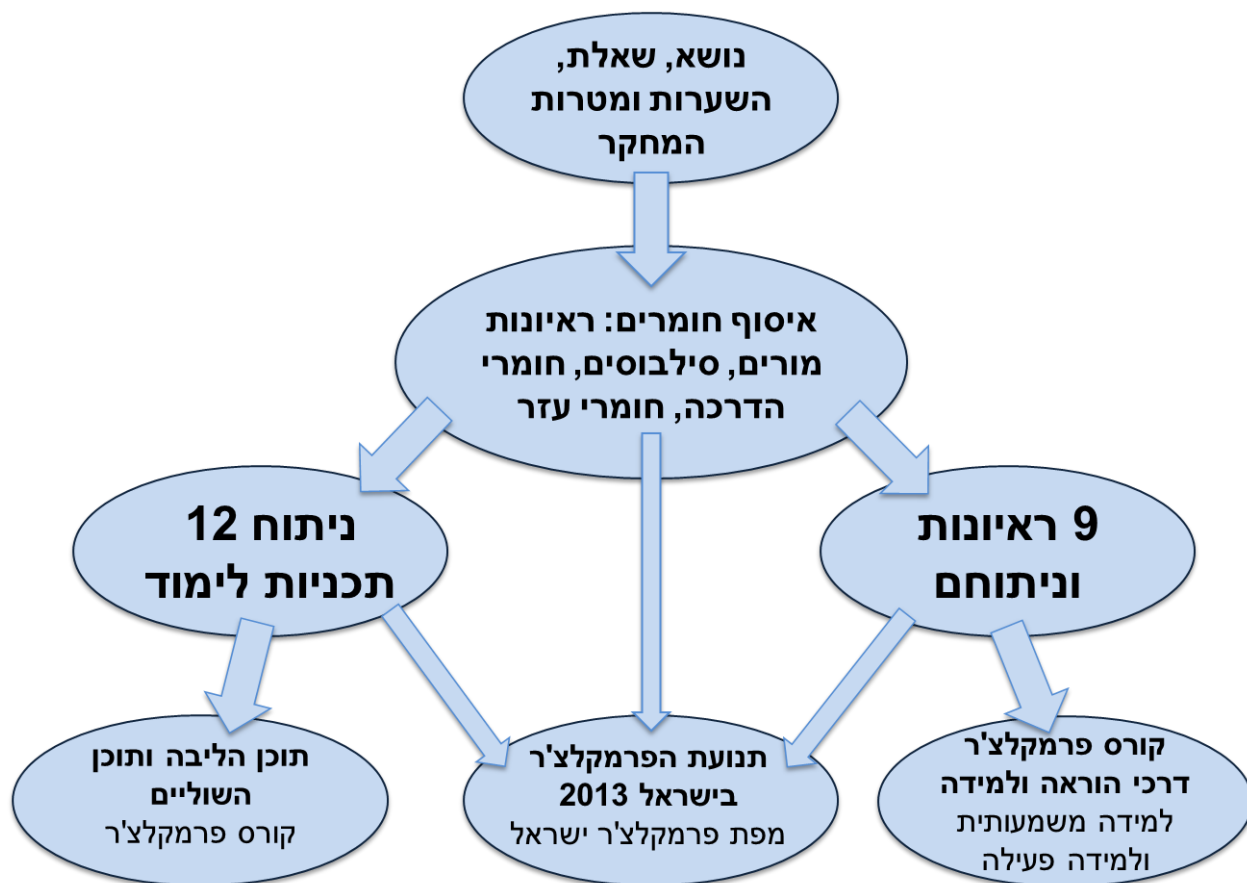
- עד היום לא בוצע מחקר אקדמי אודות פרמקלצ'ר בישראל והרחבת החומר הכתוב בעברית.

מתודולוגיה

שיטות המחקר ומהלכו

מחקר זה הינו מחקר משולב, Mixed Method Research (Johnson and Onwuegbuzie, 2004) המשלב כלים ושיטות מהמחקר הכמותי והמחקר האיכותני. כך הוא מתכוון לנטרל את החסרונות של כל פרדיגמה מחקרית, לנצל את היתרונות של כל אחת מהן ולתת תמונה מחקרית מעמיקה, רחבה ועשירה יותר. בכדי להבין את השדה החינוכי לעומק יש להכיר מרכיבים של הכלל ושל הפרטים בתוכו. כלומר, יש להכיר את חוויית המציאות של האדם ושל התרבויות בהן הוא מצוי ולהכליל מתוכה על התנהגויות אנושיות, ו/או יש להבין ולהסביר דפוסי התנהגות אנושיים, אך במקביל לראות כיצד אלה מתפרשים בקרב קבוצות ואנשים שונים. לשם כך, יש להשתמש במתודות מחקר פרשניות ומכליליות יחד, המחקר המשולב יכול להוות פתרון למאפייני הזירה החינוכית. התועלת המעשית הנובעת משילוב הגישות במחקר חינוכי גדולה ועולה בהרבה על החיסרון של ערבוב הגישות המחקריות ואבדן חלק מתפישות העולם המדעיות שלהם. היתרון שבשילוב מתודות על פי מערכים איכותיים וכמותיים הוא ברור. התמונה המתקבלת ממגוון מקורות – מספריים, התנהגותיים, מילוליים וחזותיים – עשירה יותר. כמו כן, מרכיבים של מתודה אחת יכולים לפצות על חולשה של אחרת ובכך להאיר על עניינים רבים בשדה. מחקר משולב שנערך היטב, אם כן, עשוי להציג תמונה מורכבת, תקפה ובת-הכללה יותר ממערכים נפרדים (אסף, 2011).

המחקר כלל שתי שיטות ומהלכי מחקר שונים אשר הניבו 3 תוצרי מחקר שונים(כפי שמפורט בהמשך במסגרת תוצאות המחקר), תרשים 2 מציג את מהלך המחקר ותוצריו.



תרשים 2 - מהלך המחקר ותוצריו

ניתוח תכניות לימוד – ניתוח איכותני וכמותי

חלק מחקר זה עסק בזיהוי מאפייני מבנה ומאפייני תוכן של תכניות לימוד לקורסי PDC בישראל. תכנית לימוד (סילבוס) היא מסמך המפרט את תכנית הלימודים של הקורס. תכנית הלימוד נכתבת על ידי המורה המעביר את הקורס ומתפרסמת קודם לפתיחת הקורס. תכנית הלימוד הינה מעין הצהרה של המורה תוך ירידה קטנה לפרטים אודות מה עתיד להיות מלומד במסגרת הקורס. ניסוח ובניית תכנית הלימוד הינו תהליך אישי של כל מורה ומושפע רבות מהרקע והניסיון שצבר המורה. לעיתים ומסיבות שונות עשוי להיות פער בין המוצהר בתכנית הלימוד לבין המלומד בקורס בפועל, אין מחקר זה עוסק באיכות התוכן או בכמותו במסגרת קורס פרמקלצ'ר אלא רק ב"הצהרות" של המורים במסגרת תכנית הלימוד אך יחד עם זאת תכניות הלימוד בכל זאת נותנות תמונה כללית אודות התכנים הנלמדים במסגרת הקורסים שהמורים מקיימים.

מטרות ניתוח תכניות הלימוד הוגדרו כדלקמן:

1. בחינת המסגרת של הקורסים (מבנה הקורס, מקום הקורס המורה ונוספים).
2. הגדרת תוכן ליבה ותוכן שוליים לקורסים שנבדקים.

1. המסגרת של הקורסים על פי תכניות הלימוד ובהתאם לראיונות המורים: כלל תכניות הלימוד/הקורסים שנותחו הינם קורסים אקסטנסיביים (מפגש אחת לשבוע סך הכל 10 עד 18 מפגשים בני 4 עד 8 שעות לכל מפגש) מלבד הקורס בלוטן שהינו קורס אקסטנסיבי (כחודש וחצי קורס הכולל למידה וחיים באתר). אמנם הקורס מלוטן הוא קורס רחב יותר מקורס PDC 72 שעות אך במסגרתו מועבר בצורה מובנת קורס PDC. במהלך הריאיון, עם המורה מייק קפלן שמרכז את הקורס ולמידת ה-PDC בקורס, בודדנו את הנושאים הנלמדים למען קבלת תעודת ה-PDC מתוך תכנית הלימוד של הקורס הרחב ואלו הם הנושאים שניתחתי במסגרת ניתוח התוכן. היה חשוב לי להכניס את הקורס/תכנית הלימודים של מייק מלוטן משום שראיתי אותו כאחת מאבני הדרך החשובות בלמידת ועיצוב תנועה/קורס פרמקלצ'ר בישראל. רב הקורסים הינם בעלי מבנה דומה המושתת על כותרת ראשית ומספר כותרות משנה לכל מפגש. פירוט אודות מבנה תכניות הלימוד / הקורסים ניתן למצוא בטבלה שבנספח 2: הקורסים ורקע אודות המורה.

2. הגדרת תוכן ליבה ותוכן השוליים:

ניתוח תכניות הלימוד במסגרת מחקר זה כלל 12 תכניות לימוד, 9 מתוכן נלמדות באמצעות מורים שרואינו במסגרת המחקר ושלושה נוספות נאספו דרך המדיות השונות, במטרה להבין מהו קורס פרמקלצ'ר בישראל? ככלל, תכניות הלימוד שנאספו היו מגוונות חלקן מתחילת ואמצע הדרך של התהוות התנועה בארץ וכן תכניות לימוד של קורסים עכשוויים (נכון לאוקטובר 2013) שחלקם ניתנים על ידי מורים צעירים שהחלו ללמד בשנתיים שלוש האחרונות וחלק על ידי מורים ותיקים מחלוצי התנועה ועמודי התווך שלה. כמו כן, חלק ניכר מהריאיון עסק בעצם בתכנית הלימודים ובמסגרת הריאיון נאספו נתונים רבים אשר שופכים אור על תכנית הלימוד ועל פרמקלצ'ר בכלל.

תהליך ניתוח תכניות הלימוד כלל מספר שלבים:

1. **יצירת רשימה נושאית של כלל הנושאים הנלמדים בקורסי הפרמקלצ'ר השונים.**
2. **בחינת האופן בו אורגן התוכן בקורסים השונים, ארגון מחדש של רשימת הנושאים ויצירת מבנה חדש לניתוח התוכן.**
3. **קריטריונים להגדרת תוכן הליבה (התכנים שכל או רב המורים מלמדים) ותכני השוליים (מעט מורים או רק מורה אחד מלמד) בקורסים שנבדקו.**
4. **הגדרת ליבת תוכן קורס פרמקלצ'ר.**
5. **הגדרת תוכן השוליים קורס פרמקלצ'ר.**

את הפירוט אודות השלבים המפורטים לעיל ניתן לראות בפרק התוצאות.

כל ראיון הוא תוצר של אינטראקציה בין מראיין ומראיין כאשר המשמעות שלו מתפתחת כתוצאה משיתוף הפעולה בין השניים (שקדי, 2004) על ידי הראיון ניתן להבין כיצד המראיינים מפרשים את המציאות היומיומית. "האופי התיאורי של מחקר איכותני שואף לחשיפה ולהבנת תופעות, באמצעות שיטה המאפשרת גישה לנקודות מבט, התנסויות ותהליכים פנימיים באוכלוסיית המחקר." (שקדי 2003). הנחת המחקר המתודולוגית היא כי המציאות החברתית נתונה תמיד להגדרה מחדש מצד המשתתפים בה, ולכן באמצעות ראיונות עומק מתבצע הניסיון לתור אחר המשמעויות שהמשתתפים מעניקים למציאות. מה שמאפשר חשיפת תהליכים שאי אפשר לגלות בכלים כמותניים (צבר-בן יהושע, 2001). למונח "מחקר איכותני" משמעויות שונות בהקשרים שונים, וחקירת הנושאים בהקשרם הטבעי נותנת אפשרות למצוא משמעויות או לפרש את התופעות במונחים השימוש באמות שבהן משתמשים המשתתפים במחקר עצמם ובכך להיטיב להבין (Denzin & Lincoln, 2000). מטרתו המרכזית של המחקר האיכותני היא, "ללכוד" את הניסיון האנושי, כפי שנתפס ונחוה על-ידי כל אחד מהמשתתפים. כדי להשיג מטרה זו, מבצע החוקר בדיקה לעומק של המערך הנחקר ובוחן תופעות, התנהגויות, אירועים ומצבים שיסייעו לו להגיע לכדי תובנות.

ניתוח הנתונים במחקר האיכותני הוא תהליך אנליטי ואינטואיטיבי שמטרתו מתן משמעויות ופרשנות לתופעה הנחקרת (Strauss & Corbin, 1998). החוקר בונה את הקטגוריות לעבודתו מתוך עולמם של אלו המשתתפים במחקר, תוך ניסיון לשמור על הקשר המקורי של דבריהם (שקדי, 2004). המחקר החל בשלב המוגדר אצל שטראוס (Strauss, 1987) כשלב הקידוד הפתוח (Open Coding) ולכן תמות (רעיונות מרכזיים) שחזרו על עצמן במקומות שונים הובנו לכלל קטגוריות ראשוניות. בהמשך נוצר הניסיון ליצור מבנה תיאורטי באמצעות הקטגוריות. דרך ניתוח הנתונים התבצע על פי מסורת הניתוח המבני הרואה את הטקסט עצמו כאובייקט לניתוח ומתייחס למבנה הרטורי והדגש הוא על אלו חלקים הטקסט מכיל, מה היחס בין החלקים השונים? וכיצד הם מאורגנים? (שקדי, 2004)

תיאוריה מעוגנת בשדה (תמ"ב) דרך ניתוח המבוססת על איתור ואפיון של חזרות בחומר גולמי של הממצאים (ראיונות או תצפיות למשל) תוך הגדרה ברורה של יחידת הניתוח (קטגוריה) ובניית היררכיה בין החזרות והתמות שנתגלו, וניסיון להרכיב מודל תיאורטי המסכם ומסביר באמצעותם את המציאות הנחקרת. 'תיאוריה מעוגנת בשדה' היא מתודולוגיה במדעי החברה שפותחה על ידי שטראוס וגלייזר (שקדי, 2004). זו תיאוריה המושגת על סמך נתונים הנאספים בשדה, תוך הנחה שלמראיינים דפוסים חברתיים ופסיכולוגיים משותפים, המאותרים דרך תמות מרכזיות כך שאלו יתנו הסבר שלם לתופעה הנחקרת. על ההסבר להיות מקובל הן על החוקר והן על הנחקרים והקהילה. בתנאים מסוימים ניתן יהיה להכליל מהסבר זה על תופעות אחרות (גבתון, 2001). התיאוריה נקראת 'תיאוריה מעוגנת בשדה' כיוון שהיא נבנית מהנתונים שנאספו מהשדה. החוקרים לרוב ניגשים לחקור תופעה ללא השערות מוקדמות ומנסים להבין כיצד האנשים הנמצאים בשדה תופסים את התופעה

הנחקרת. למרות שהחוקרים נעזרים בספרות תיאורטית לאורך כל שלבי המחקר, הם נזהרים לא לאמץ את הביטויים התיאורטיים המופיעים בה ומשתמשים במושגים ובשפה של המרואיינים בלבד. התיאוריה המעוגנת בשדה מניחה "שלכל" האנשים שיש להם חיים משותפים יש גם דפוסים חברתיים ופסיכולוגיים משותפים, שאף אם אינם מנוסחים באופן מודע, בכל זאת הם צומחים מתוך חוויות משותפות." (Hutchinson, 1988). רוב החוקרים מתייחסים אל תיאוריה מעוגנת בשדה כאל מתודולוגיה לניתוח נתונים המורכבת ממספר שלבים. תחילתו של תהליך בניית התיאוריה הינו בשאלות מחקר ההתחלתיות והינו מתואר בשלבים הבאים (גבתון, 2001):

- שלב ראשון **הדגימה התיאורטית** - איתור קטגוריות ראשוניות.
- שלב שני **עיצוב הקטגוריות** - הגדרת קריטריונים לקטגוריות והמשך הדגימה התיאורטית.
- השלב השלישי **זיכוכ תבחינים** ועיצוב מערכת הקטגוריות הסופית.
- השלב הרביעי **יצירת היררכיות** בין הקטגוריות ואיתור קטגוריות גרעין.
- השלב החמישי **יצירת מבנה תיאורטי** באמצעות הקטגוריות, הספרות המחקרית והתיאוריות.

ראיונות מורי פרמקלצ'ר וניתוח הראיונות על פי תאוריה מעוגנת בשדה - שיטות מחקר איכותניות:
בתחילת דרכו של המחקר נשלח מכתב לכלל מורי הפרמקלצ'ר (ראה נספח 1- מכתב למורי הפרמקלצ'ר) בכדי ליצור את הקשר הראשוני ליצירת השותפות והשתתפות בראיונות. לטובת המחקר קיימתי ראיונות עומק אישיים עם 9 מורי פרמקלצ'ר (ראה טבלה 2 המורים שרואיינו ונספח 2 הקורסים ורקע אודות המורים). משך הראיונות נע בין שעה וחצי לשעתיים וחצי. כלל הראיונות התקיימו במקום בו המורה גר ולרוב הוא המקום בו הוא גם מיישם ומלמד פרמקלצ'ר, כחלק מכל מפגש התבצע סיור הכרות עם המקום בדגש על העשייה החינוכית בתחום הפרמקלצ'ר. הראיון הינו ראיון חצי מובנה (ראה נספח 3: ראיון מורי הפרמקלצ'ר) מטרות והשאלות בראיון הוגדרו מראש על ידי תהליך חשיבה משותף שהתבצע בשיתוף עם מנחי המחקר ומומחים נוספים מתחום הפרמקלצ'ר בניהם מורי פרמקלצ'ר וחברי ארגון הפרמקלצ'ר הישראלי. כלל הראיונות הוקלטו ותומללו לידי חומרי גלם. במסגרת מפגש עם כל מורה גם אספתי תכניות לימוד וחומרים נוספים כגון מסמכים המעידים וממחישים את הנושאים שעלו בראיונות. לדוגמה מהמורה גלעד מרגלית קיבלתי את המסמך שתרגמה טליה שניידר בתחילת שנות ה-2000 ואשר מציג תכניה לקורס פרמקלצ'ר (כל התכנים שצריך להכניס לקורס פרמקלצ'ר, תרגום לתכנית של אנדי לגנפורד מי שהוביל את תנועת הפרמקלצ'ר באנגליה ובין יוזמי ומקימי אוניברסיטת גאיה. ראה נספח 4: תכניה לקורס פרמקלצ'ר, אנדרו לגנפורד, תרגום טליה שניידר). מסמך זה היווה השראה לתהליך ניתוח תכניות הלימוד. במסגרת המחקר נאספו גם חומרים רבים המצויים ברשת האינטרנט, התכתבויות בדואר אלקטרוני ושיחות טלפון עם מורים ואנשי פרמקלצ'ר.

טבלה 2 - המורים אשר רואיינו לטובת המחקר.

	המורה	מגדר	איפה ואצל מי למד PDC ואילו הכשרות נוספות וקשורות עבר
1	שי שחל	ז	טליה שניידר ודייב קלארק (קורס חלקי), השל תכנית עמיתים
2	מאשה דולב	נ	טליה שניידר, יאן מרטין באנג, איתי האובן
3	ברק בן חנן	ז	יונתן תפוחי, גלעד מרגלית, תמי צרי, אוניברסיטת גאיה, איתי האובן ואסף יבנאי, דור חבקין, השל-תכנית עמיתים, האב ראלי-יזמות עסקית חברתית.
4	מליסה בלום שדל	נ	יונתן תפוחי גלעד מרגלית
5	גלעד מרגלית	ז	PDC וקורס מורים באורגן ארה"ב אצל טום וורד.
6	מייק קפלן	ז	גרהם בל, יאן מרטין באנג ואחרים
7	טליה שניידר	נ	Ken Fern, George Sobol, Patsy Jerard, , אנגליה, Graham Bell, Yan Bang, Thomas Bryn, Dave Clarck
8	עידן אלקיים	ז	טליה שניידר, גלעד מרגלית
9	גרהם בל (סקוטלנד)	ז	לא ידוע

מגבלות המחקר

מספר הראיונות המוצגים במחקר זה מוגבל ל-9 בלבד ומספר תכניות הלימוד שנותחו מוגבל ל-12, היכולת להכליל מתוכם על עולם הפרמקלצ'ר בישראל היא בהכרח מוגבלת (מלכתחילה כאמור אין זו כוונת המחקר). בנקודה זו ברצוני לציין כי הנני עוסק בחינוך ובעיקר בתחום החינוך הבלתי פורמלי מזה 12 שנים ובשנים האחרונות התמקדתי יותר בתחום החינוך הסביבתי. המעבר מחינוך פורמלי בדגש חברתי לחינוך סביבתי קרה לפני 5 שנים, באותה תקופה גם השתתפתי בקורס פרמקלצ'ר ומיד לאחר מכן התחלתי ללמוד בחוג לניהול משאבי טבע וסביבה. מחקר זה הוא ללא ספק גם תוצר של אותו תהליך אישי שהתחלתי לעבור מאז השתתפתי בקורס הפרמקלצ'ר בחוות "יש מאין" (ראה מפת פרמקלצ'ר ישראל) בנהלל בהובלת המורה שי שחל. מזה שלוש שנים הנני חי בחוות "יש מאין" המדגימה, מיישמת ומחנכת לפרמקלצ'ר. יתכן כי האמונות והתפישות שגובשו אודות הרקע האישי שלי כפי שהוצגו לעיל הנחו אותי גם במחקר זה לשם כך השתדלתי ככל הניתן לאמץ פרספקטיבה של רפלקסיה עצמית כחוקר. כלומר להתייחס באופן מודע לתפיסותי ודעותי כדי שלא ייטו יתר על המידה את המחקר.

תוצאות המחקר

מחקר זה הינו מחקר המשלב בין שיטות מחקר כמותיות ואיכותניות ותוצאותיו כוללות:

- א. ניתוח תכניות לימוד - **הצגת תוכן הליבה ותוכן השוליים** בהתאם לתכניות לימוד של הקורסים שנבדקו - תוצר משולב של תהליכי מחקר כמותיים ואיכותניים.
- ב. ניתוח ראיונות - **מיקוד אודות דרכי הלמידה הנוהגות בקורסי הפרמקלצ'ר** - תוצר של תהליך מחקר איכותני.
- ג. הצגת **תמונת מצב של תנועת הפרמקלצ'ר בישראל 2013** - תוצר משולב של תהליכי מחקר כמותיים ואיכותניים.

א. ניתוח תכניות לימוד - הצגת תוכן הליבה ותוכן השוליים

כאמור תכנית הלימודים היא מסמך המפרט את הנושאים הנלמדים בקורס, נכתב בידי המורה המעביר את הקורס ומתפרסם קודם לפתיחת הקורס. ההנחה היא שבין כל תכניות הלימוד יהיה קיים דמיון רב הנובע למשל מהמסגרת הדומה לקורס כל כך מוגדר (קורס PDC 72 שעות) או מעצם הפצת הקורס בארץ בתחילת הדרך בידי מספר מצומצם של אנשים שעסקו בתחום ושני רב הנובע מסיבות מגוונות כגון: מיהו המורה, מיהם התלמידים, היכן מתקיים הקורס וסיבות רבות נוספות.

תהליך ניתוח תכניות הלימוד כלל מספר שלבים:

1. **יצירת רשימה נושאית של כלל הנושאים הנלמדים בקורסי הפרמקלצ'ר השונים.**
2. **בחינת האופן בו אורגן התוכן בקורסים השונים, ארגון מחדש של רשימת הנושאים ויצירת מבנה חדש לניתוח התוכן.**
3. **קריטריונים להגדרת תוכן הליבה (התכנים שכל או רב המורים מלמדים) ותכני השוליים (מעט מורים או רק מורה אחד מלמד) בקורסים שנבדקו.**
4. **הגדרת ליבת תוכן קורס פרמקלצ'ר.**
5. **הגדרת תוכן השוליים קורס פרמקלצ'ר.**

1. **יצירת רשימה נושאית של כלל הנושאים הנלמדים בקורסי פרמקלצ'ר שונים תוך הסתמכות על מספר מקורות עיקריים:** התרגום של טליה שניידר לתכניה שערך המורה אנדרו לנגפורד. (ראה נספח 4: תכניה לקורס פרמקלצ'ר, אנדרו לנגפורד, תרגום טליה שניידר), תרגום למסגרת התוכן לקורס פרמקלצ'ר אשר נהוגה בסקוטלנד (ראה נספח 5: תכניה קורס פרמקלצ'ר בסקוטלנד, גרהם בל) ו-12 תכניות הלימוד שאספתי ונותחו במסגרת ניתוח התוכן. מכלל תכניות הלימוד שאספתי הוכנה רשימה שכללה את כל הנושאים שהופיעו בכל מקורות אלו, נושאים שחזרו על עצמם או כאלה שהיו בעל תוכן

דומה אוחדו לידי נושא אחד. בסופו של התהליך נאספו סך הכול 182 נושאים הנלמדים במסגרת לימודי פרמקלצ'ר בקורסים ובמקורות השונים.

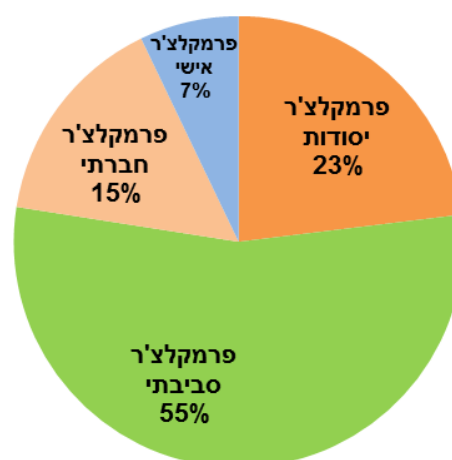
2. בחינת האופן בו אורגן התוכן הנלמד במסגרת קורסי פרמקלצ'ר, מבנה הקורס - לכל קורס

פרמקלצ'ר יש מבנה ייחודי המוגדר על ידי ובהתאם למורה המלמד אותו, לצד יחוד זה קיים דמיון רב בתכנים והמבנה של הקורס לאור ההגדרה של מוליסון מתחילת הדרך ולאור התפתחות הוראת פרמקלצ'ר סביב מספר מוקדים מרכזים בעולם. לפני שהתחלתי בניתוח תכניות הלימוד נגשתי לבחון את נושא מבני הקורסים הנהוגים במקורות השונים ובקורסים ברחבי העולם תוך התייחסות למספר מאפיינים עיקריים: תחת אילו ראשי פרקים מופיעים הנושאים, כיצד בנויה תכנית הלימוד ומהו היסוד המארגן בבנייתה. במסגרת בדיקה זו התעמקתי בהנחיות לבניית קורסים למשל של ביל מוליסון כפי שפרסם עוד בתחילת הדרך במסגרת *Permaculture - A Designer's Manual* (Mollison, 1988) או של רוזמרי מורו *Earth User's Guide to Permaculture* Rosemary Morrow. התעמקתי גם בתכניות של קורסים המפורסמים על ידי ארגוני פרמקלצ'ר בעולם ביניהם הארגון האנגלי והאוסטרלי וכן בדקתי תכניות של מורים מחו"ל אשר להם השפעה או קשר חזק ללמידה והוראת פרמקלצ'ר בישראל, כמו התכנייה של אנדרו לנגפורד והתקן לקורס פרמקלצ'ר של גרהם בל שהוזכרו לעיל (ראה נספח 6: ריכוז קווים של קורסים מהעולם). לאחר הסקירה העולמית נגשתי לבדוק את מבני הקורסים הנהוגים בארץ על פי אותם קריטריונים. ראשית בדקתי את תכניות הלימוד של כל המורים שראיינתי ושל מורים נוספים אשר פרסמו את תכניות הלימוד שלהם באמצעי המדיה הנגישים. מטרת תהליך החקר סביב מבנה תכנית הלימוד נבעה מהרצון למצוא מבנה שיהווה את המודל שעל פיו אנתח את תכניות הלימוד כפי שמפורט בפרק התוצאות.

לאור שונות גדולה מחד ודמיון רב מאידך בין התכניות, התקנים ותכניות הלימוד השונות, מצאתי לנכון לשלב בין מבנים שונים ובעצם לבנות מבנה לניתוח תכניות הלימוד לאור התובנות שעלו בשלב זה. עיקר התובנות התמקדו בחלוקה לראשי פרקים בתכניות השונות כאשר רבות מתכניות שנבדקו חילקו את התוכן באופן גס לחברתי וסביבתי, מצאתי כי ישנם מורים המייחדים נושאים במסגרת הקורס לתהליכים של אקולוגיה אישית וכן מצאתי כי חלק ניכר מהחומר הנלמד בקורס הינו חומר ייחודי או בעל קשר חזק לפרמקלצ'ר כפי שהיה ברור מאליו מלכתחילה. לאור התובנות האלו בחרתי לחלק את הקורס על כלל נושאיו לארבע ראשי פרקים הבאים: (א) **מבוא לפרמקלצ'ר** (ב) **פרמקלצ'ר סביבתי** (ג) **פרמקלצ'ר חברתי** (ד) **פרמקלצ'ר אישי** - ראה טבלה 3 המציגה את ראשי הפרקים והנושאים לקורסי הפרמקלצ'ר.

השראה למבנה המוצע לעיל קיבלתי גם מדבריה של טליה שניידר כפי שעלו במסגרת הראיון: "כן, תהליך של התחנכות, אני קוראת לזה ככה כי גם אני צריכה ללמוד לתקן את עצמי, אני לא מנסה לתקן פה אף אחד, אני מספרת על התהליך שבו אני מתקנת את עצמי, מתוך הבנה שלא מספיק לתקן את האדמה, זה רק החיצוני, זה הסביבה זה החיצוני, אני רוצה להיכנס יותר עמוק מזה ומתוך זה בניתי את הקורס, חילקתי לשני חלקים, ואני חושבת שהרבה מורים בארץ הלכו בעקבותיי, הם חושבים אולי שככה זה באנגליה אבל זה יוזמה שלי לגמרי חילקתי את הקורס לשני חלקים חלק ראשון פרמקלצ'ר סביבתית, אדם אדמה והחלק השני אדמה לאדם פרמקלצ'ר חברתית שעוסק בנושאים חברתיים, אנושים, נפשיים, קהילה, כלכלה. אין דבר כזה פרמקלצ'ר חברתית, את המונח הזה אני המצאתי".

את היחס בין הנושאים השונים על פי החלוקה לראשי פרקים החדשה ניתן לראות בתרשים 3.



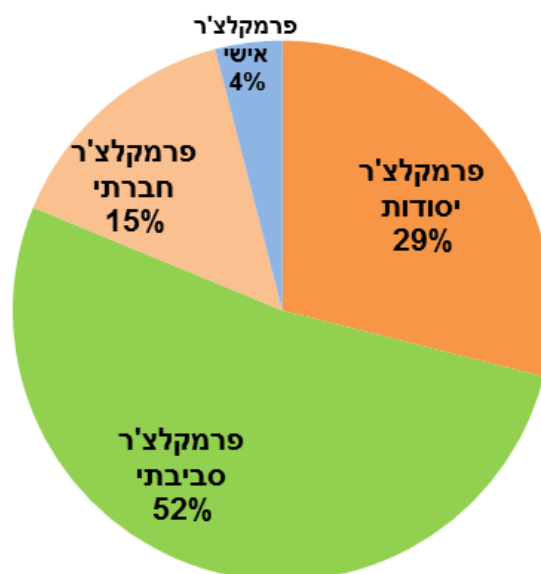
תרשים 3 - יחס הנושאים הנלמדים בקורס פרמקלצ'ר ביחס לראשי פרקים.

באופן כללי תהליך הניתוח עד לשלב זה הוא תהליך של פירוק ובניה מחדש של קורס פרמקלצ'ר לטובת ניתוח התוכן עבור המחקר.

3. **קריטריונים להגדרת תוכן הליבה** (התכנים שכל או רב המורים מלמדים) **ותכני השוליים** (מעט מורים או רק מורה אחד מלמד) **בקורסים שנבדקו**. במטרה למצוא את תוכן הליבה ותכני השוליים בקורסים שנבדקו, כלל הנושאים מכל תכניות הלימודים הוקלדו לתוך טבלת האקסל שהכילה את כל הנושאים מטבלה 3, נושא שהופיע קיבל את הערך 1 ונושא שלא הופיע קיבל את הערך 0. לאחר הקלדת 12 תכניות הלימוד התקבלו סך הכל 1023 נושאים, טבלה 4 מציגה בעמודה הימנית את סך כל הנושאים שהוכנסו לרשימה הראשונית ובעמודה השמאלית כלל הנושאים מכלל 12 תכניות הלימוד לפי ראשי הפרקים. בתרשים 4 ניתן לראות את היחס בין ראשי הפרקים על פי כלל הנושאים מכלל 12 תכניות הלימוד.

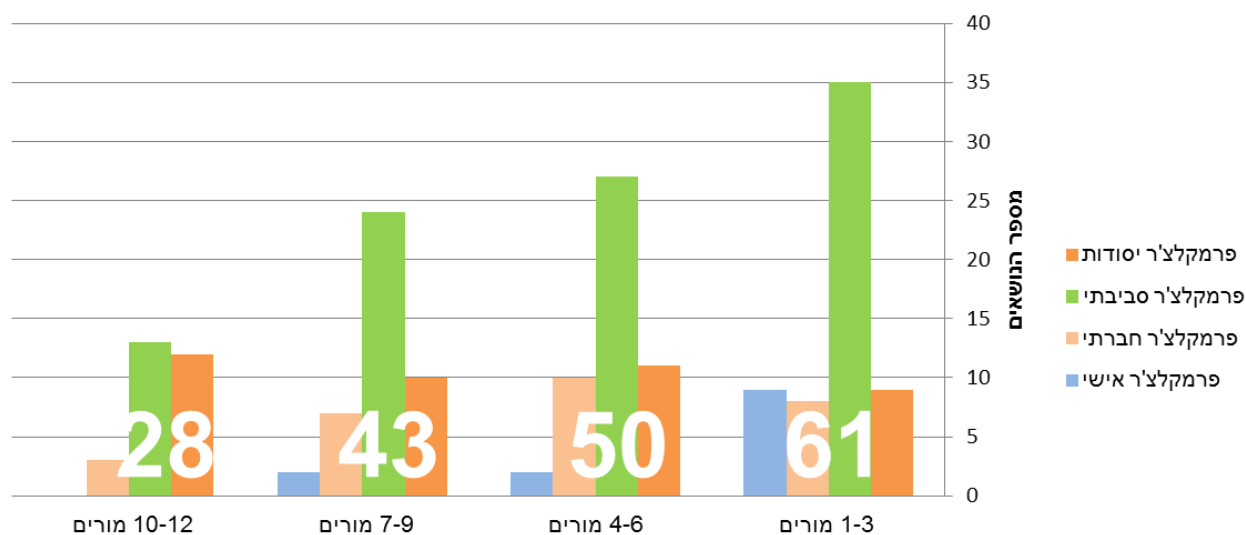
ראשי פרקים קורס פרמקלצ'ר	סה"כ נושאי לכל ראש פרק	סה"כ הנושאים לכל ראש פרק מ-12 הסילבוסים
פרמקלצ'ר יסודות	42	296
פרמקלצ'ר סביבתי	99	535
פרמקלצ'ר חברתי	28	151
פרמקלצ'ר אישי	13	41
סה"כ	182	1023

טבלה 4 - היחס בין כלל הנושאים לפי ראשי פרקים מ-12 תכניות הלימוד (סך הכל 1023 נושאים).



תרשים 4 - היחס בין כלל הנושאים לפי ראשי פרקים מ-12 תכניות הלימוד (סך הכל 1023 נושאים).

הגדרת תכני הליבה ותכני השוליים – בכדי להגדיר את הליבה והשוליים ראשית חולקו הנושאים לארבע רבעונים: (א) נושאים הנלמדים על ידי 1-3 מורים והוא תוכן השוליים. (ב) הנושאים הנלמדים על ידי 4-6 מורים. (ג) נושאים הנלמדים על ידי 7-9 מורים. (ד) נושאים הנלמדים על ידי 10-12 מורים והוא תוכן הליבה. בתרשים 5 ובטבלה 5 ניתן לראות את היחס בין חלוקת הנושאים על פי ראשי הפרקים ובהתאם לכמות המורים המלמדת אותם.



תרשים 5 - יחס חלוקת הנושאים על פי ראשי הפרקים ולפי מספר המורים שמלמד אותם.
המספרים בלבן מציינים את סה"כ עבור ארבעת ראשי הפרקים.

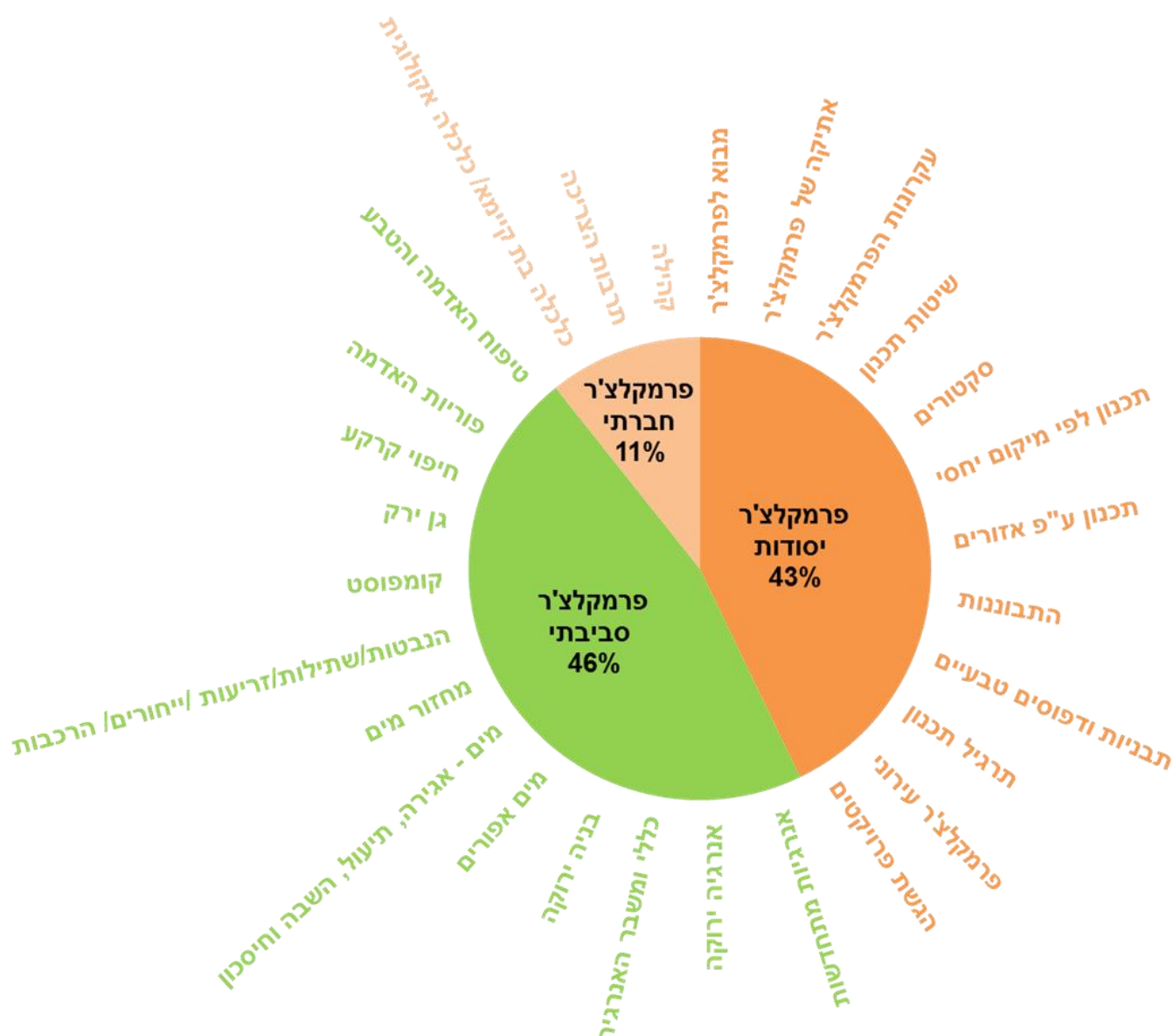
סה"כ	10-12 מורים	7-9 מורים	4-6 מורים	1-3 מורים	
42	12	10	11	9	פרמקלצ'ר יסודות
99	13	24	27	35	פרמקלצ'ר סביבתי
28	3	7	10	8	פרמקלצ'ר חברתי
13	0	2	2	9	פרמקלצ'ר אישי
182	28	43	50	61	

טבלה 5 - יחס חלוקת הנושאים על פי ראשי הפרקים ולפי מספר המורים שמלמד אותם.

4. הגדרת ליבת תוכן קורס פרמקלצ'ר, תחת רבעון זה נכנסו 28 נושאים מתוך סך הכל 182 נושאים, הניתנים על ידי שלושה רבעים מהמורים ויותר (10-12 מורים). טבלה 6 ותרשים 6 מציגים את נושאי הליבה והיחס בניהם בהתאם לראשי הפרקים.

הנושא / הפרק בסילבוס	מס' הנושאים	סה"כ
פרמקלצ'ר יסודות	12	42
פרמקלצ'ר סביבתי	13	99
פרמקלצ'ר חברתי	3	28
	28	182

טבלה 6 - ליבת תוכן קורס פרמקלצ'ר, מספר הנושאים על פי ראשי פרקים.

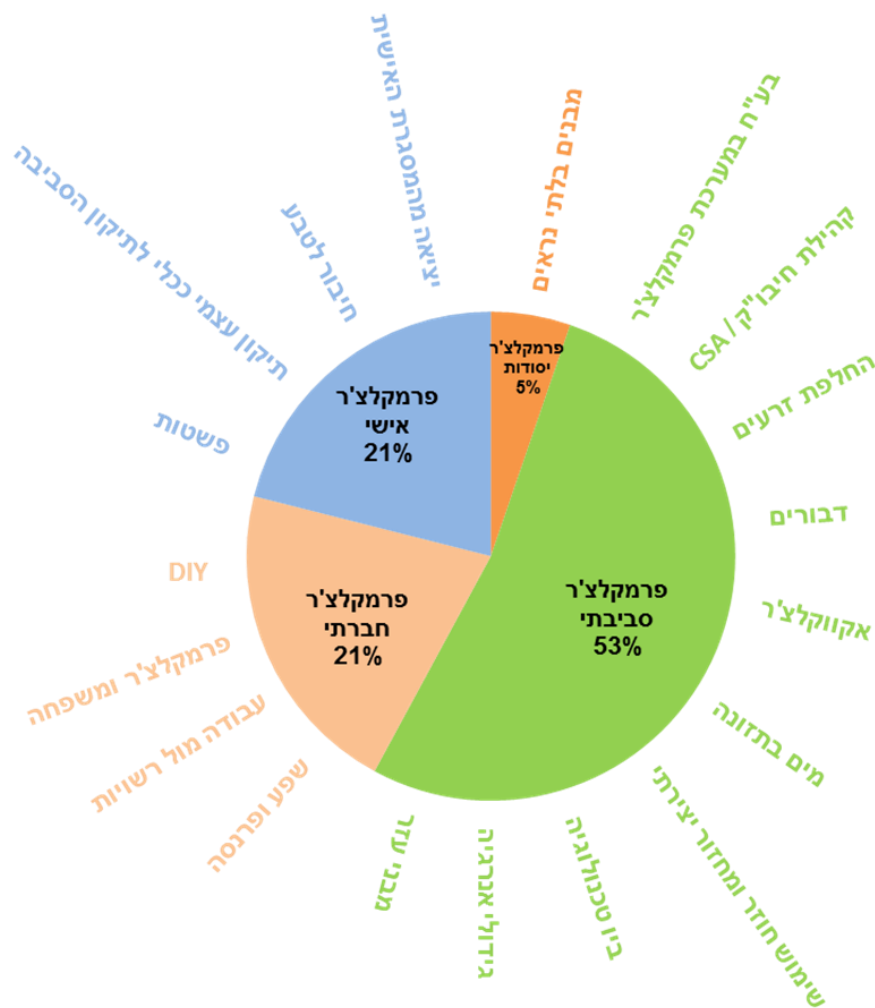


תרשים 6 - הנושאים שמעל 3/4 מהמורים מצהירים שהם מלמדים על פי תכניות הלימוד והיחס על פי החלוקה לראשי פרקים.

5. הגדת **תוכן השוליים קורס פרמקלצ'ר**, תחת רבעון זה נכנסו 61 נושאים מתוך סך הכל 128 נושאים, משום שלרבעון זה נכנסו כמעט חצי מכלל הנושאים בחרתי לצמצם את ההגדרה לתוכן השוליים, לנושא המלומד על ידי מורה אחד בלבד. תרשים 7 וטבלה 7 מציגים את נושאי השוליים והיחס בין הנושאים לבין ראשי הפרקים. מעניין לראות כי בנושא השוליים מופיעים 4 נושאים המוגדרים תחת הפרק פרמקלצ'ר אישי שהם יותר מחמישית מכלל נושאי השוליים.

הנושא/הפרק בסילבוס	מס' הנושאים	סה"כ נושאים
פרמקלצ'ר יסודות	1	42
פרמקלצ'ר סביבתי	10	99
פרמקלצ'ר חברתי	4	28
פרמקלצ'ר אישי	4	13
	19	182

טבלה 7 - תוכן השוליים קורס פרמקלצ'ר, מספר הנושאים על פי ראשי פרקים.



תרשים 7 - הנושאים שרק מורה אחד מצהיר שהוא מלמד על פי תכניות הלימוד והיחס על פי החלוקה לראשי פרקים.

ב. ניתוח הראיונות - מיקוד אודות דרכי הלמידה הנהוגות בקורסי

הפרמקלצ'ר

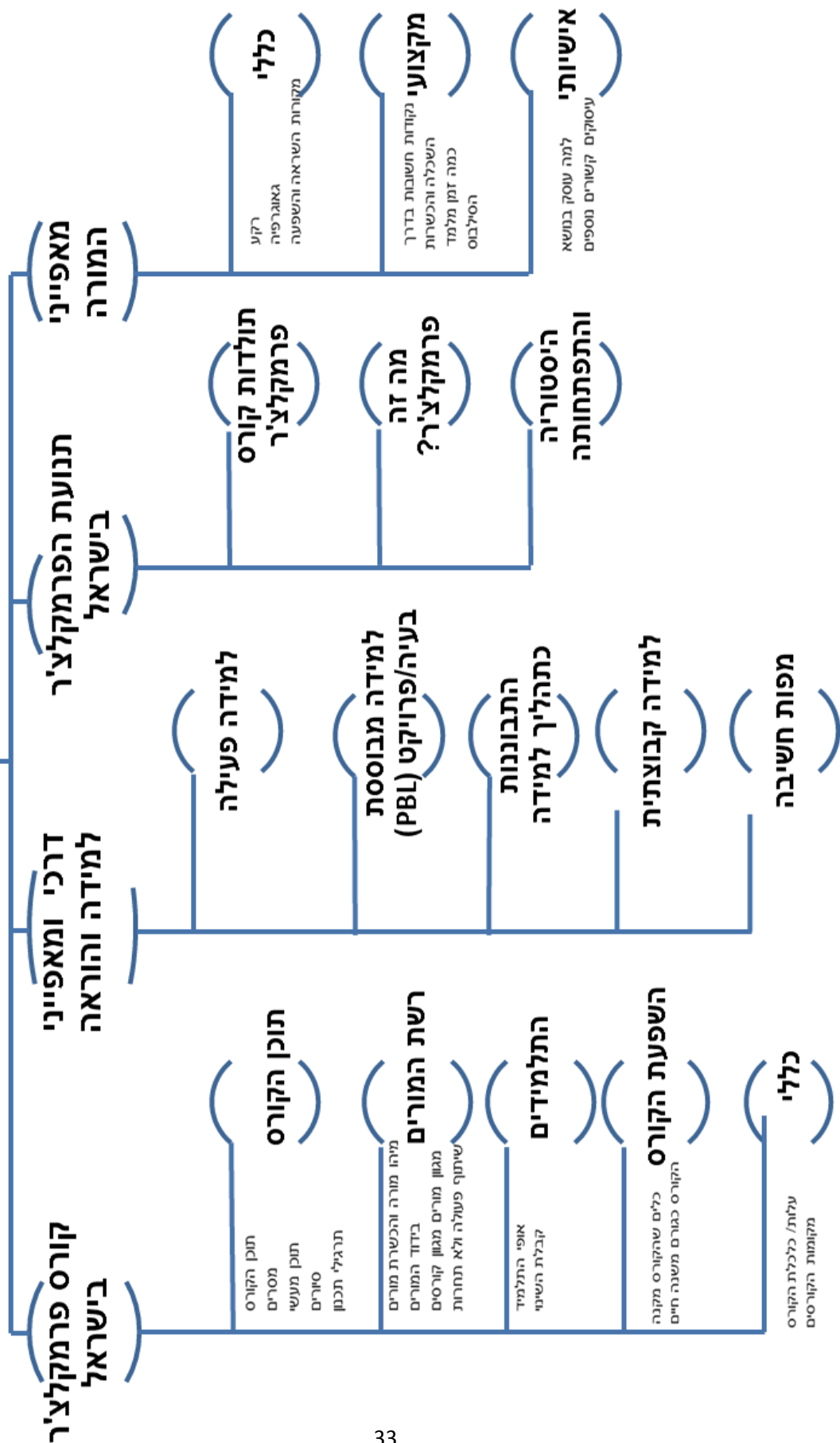
מטרת הראיונות הייתה למצוא ולאסוף מאפייני מבנה ותוכן בקורס פרמקלצ'ר בישראל בפרט ומאפיינים אודות תנועת הפרמקלצ'ר בכלל וזאת בהתאם לשאלות ומטרות המחקר שהצבתי מראש. האתגר היה למצוא מאפיינים סמויים העולים מתוך הראיונות והשיח שנוצר במסגרתם. לאורך הדרך הוכנסו עדכונים ושאלות נוספות לשאלון לאור תובנות שעלו במסגרת הראיונות שכבר בוצעו תוך מיקוד במספר קטגוריות שעלו מהראיונות הראשונים. לאחר סיום הראיונות ותימלולם הם נותחו על פי השלבים של תאוריה מעוגנת בשדה, כפי שהוסבר בפרק המתודולוגיה. חשוב לציין כי מפאת קוצר היריעה תהליך ניתוח הראיונות הינו ניתוח חלקי הכולל:

1. ניתוח כל הראיונות עד לשלב השלישי על פי תמ"ב שכלל דגימה ועיצוב ראשוני של הקטגוריות העולות מתוך הראיונות.

2. ביצוע השלבים האחרונים על פי תאוריה מעוגנת בשדה על 3 ראיונות בלבד, אשר כללו זיכרון הקטגוריות שעלו מכלל הראיונות, יצירת היררכיות בין הקטגוריות ואיתור קטגוריות גרעין. ולבסוף יצרתי מבנה תיאורטי באמצעות הקטגוריות והספרות המחקרית. את התוצר הסופי של תהליך ניתוח הראיונות על פי תאוריה מעוגנת בשדה ניתן לראות בתרשים 8.

לפי התרשים ניתן היה לחשוב כי הקטגוריות המוצגות לעיל הן תוצר ישיר של שאלות המחקר והשאלות שהוכנסו לראיון המורים החצי מובנה שניבנה לטובת המחקר, אך חשוב לציין כי שאלות אלו הן פרי ניסוח מאוחר יותר לאור נתונים וקטגוריות שעלו מניתוח הראיונות בשלבים הראשונים על פי תאוריה מעוגנת בשדה. את תהליך החידוד והמיקוד אודות התאוריה שנבנתה עבור המחקר ניתן לראות דרך התפתחות שאלות המחקר. שאלת המחקר, כפי שנוסחה והוצגה בתחילת הדרך במכתב אשר נשלח למורים ליצירת קשר ראשוני עבור המחקר (ראה נספח 1) "פרמקלצ'ר בארץ ישראל וקורס פרמקלצ'ר ככלי הפצה עיקרי לרעיון: מהו קורס פרמקלצ'ר - מה היא הליבה, וכיצד התעצב תוכן הקורס לאורך הזמן?" לעומת השאלות כפי שהן מוצגות בפרק המתודולוגיה לעיל. בתחילת הדרך חשבתי שאעסוק אך ורק בתוכן קורס פרמקלצ'ר וכלל לא חשבתי שאעסוק במאפייני ודרכי למידה והוראה הנהוגות במסגרת הקורסים השונים. בראיון המורים המוצג בנספח 3, ניתן לראות כי כל השאלות שהוכנו מראש לטובת הראיון עסקו בתוכן הקורס ולא בדרכי הלמידה וההוראה, מלבד 2 השאלות אשר עסקו באופן מרומז בדרכי הלמידה: מהו המינון בין ידע תאורטי למעשי בקורס? מהם המסרים שהמורה מעוניין להעביר דרך הקורס? בעקבות שאלות אלו במסגרת הראיונות נוצר דיון אודות הדרך בה המורה מלמד את התכנים ודרכי ההוראה והלמידה הנהוגות במסגרת הקורס שלו ועל ההשפעה שיש לקורס פרמקלצ'ר על מי שמסיים אותו.

קטגוריות מניתוח ראיונות מורי פרמקלצ'ר



כלל המורים ללא יוצא דופן תארו באופן אישי את הקורס כאירוע משמעותי מאוד שקרה להם בחיים ואחדים תארו אותו כאירוע שחולל שינוי מהותי בחייהם דבריו של מייק קפלן ממחיש את העניין בצורה טובה "בהתחלה חשבתי שעשיתי את הקורס פרמקלצ'ר בכוונה היחידה כדי שתהיה לי תעודה בכדי שאוכל להשתמש במילה פרמקלצ'ר, אתה יודע, אתה לא אמור להשתמש במילה פרמקלצ'ר, אם לא עשית את הPDC ה72 שעות. לא חשבתי שאני לא הולך ללמוד שום דבר חדש, כבר עשיתי, למדתי את זה, למדתי כילד אני כבר מתעסק עם זה פה. אבל באמת עשיתי את הקורס וזה שינה לי את החיים לגמרי הוא חיבר את הכול ביחד, בתור השקפת עולם, כמו שזה עושה לכולם, אז באמת היה דבר מדהים, אז חזרתי משם מהקורס פרמקלצ'ר והתחלתי לראות דברים קצת אחרת, חרשנו את הגינה, התחלנו מחדש בצורה אחרת". בהמשך הריאיון ששאלתי את מייק אודות התלמידים והשינוי שלטעמו מחולל קורס הפרמקלצ'ר אצל מי שסיים קורס בלוטן ובכלל, מייק אמר "ויכול להיות שהם בצומת דרכים בחיים שלהם, ואין ספק שהקורס משנה את החיים שלהם, שהם יוצאים מפה בן אדם אחר, ולרוב זה עוזר להם להבין מה חשוב בחיים. עוברים תהליך אישי, איזה כיוון הם רוצים להמשיך...אדריכלים ואמנים... הם עדין אולי בחיפוש ובגלל זה הם מגיעים אלינו והקורס".

טליה שניידר מספרת במסגרת הריאיון כיצד בשנת 1996 היא חוזרת מאנגליה לאחר שנה של לימודים והתמחות בתחום הפרמקלצ'ר אצל מספר מורים שונים ובאילו כוחות היא טעונה ליצור דבר מה חלוצי בארץ "חזרתי לארץ ואמרתי אני הולכת להשיג 20 דונם בהרי ירושלים לעשות שם פרמקלצ'ר. כולם צחקו עלי, 20 דונם? למי יש 20 דונם בירושלים זה הכי יקר בארץ אולי. קיבלתי 20 דונם מקק"ל, בשומרה בין הר נוף לבית זית, בדיוק באמצע, אזור שנשרף, קטע יער שנשרף, חברתי לארגון שקראו לו 'הועד לאיכות החיים הר נוף', כבר לא קיים, פעל הרבה שנים. חברתי אליהם יחד עם גברת תמר גינדינס, שהקימה את הארגון, והתחלתי לנהל את האתר. החזון היה להראות שאפשר לעשות ביחד יער באזור טרשים, רק בעזרת עבודה קהילתית של חילונים ודתיים ביחד, כיפה סרוגה וחרדים. אז עוד הייתי חילונית דרך אגב, וליצור יער שהוא בעצם יער מאכל. לא היה לי הרבה ניסיון, היה לי רק ניסיון של מה שלמדתי באנגליה והניסיון שהיה לי מהבית, אבא שלי גן ואיש עבודה וככה חייתי כל החיים שלי. עשיתי יער מאכל קטן אצל ההורים שלי, על חצי דונם, זה פחות או יותר הניסיון שהגעתי אותו ובכל זאת קק"ל השתכנעו שיש לי משהו להציע, ניהלתי את המקום שלוש שנים. היה לי שם צוות של 10 מדריכים שהכשרתי כשאנשי פרמקלצ'ר, זה היה האנשים הראשונים שהכשרתי כמדריכי פרמקלצ'ר, הם פחות ידועים בחוגים של פרמקלצ'ר היום, אבל היום כל אחד מהמדריכים שהכשרתי אז, יש לו פרויקט מאוד גדול שהוא עסוק בו".

לאחר שנתקלתי בראיונות באזכורים רבים מצד המורים אודות ההשפעה של הקורס עלתה בי השאלה מה עושה את הקורס למשמעותי כל כך כפי שצינו המורים באופן אישי ובכלל לגבי תלמידים שסיימו אצלם קורסים? עם שאלה זו ניגשתי להמשך הראיונות ואל חומרי הגלם שכבר נאספו. התחלתי לחפש מה הופך את הלמידה במסגרת קורס פרמקלצ'ר ללמידה משמעותית? כזו שמותירה חותם חזק וחיובי בקרב בוגרי קורסי פרמקלצ'ר עד כדי יצירת שינוי באורחות החיים. הסבר משמעותי אחד שקיבלתי לשאלה זו התמקד בדרכי ההוראה והלמידה הנהוגות במסגרת קורסי הפרמקלצ'ר שנבדקו ובמסגרת קורסי פרמקלצ'ר בכלל.

העובדה שהאדם הוא יצור לומד והעובדה שבני אדם כה שונים זה מזה, מובילה לתובנה, לפיה למידה היא סובייקטיבית ולכל אחד מאתנו דרכי/אסטרטגיות למידה שונות ואישיות. דרי ומורפי מגדירים דרכי/אסטרטגיות למידה "כתכנית שאדם מבצע להשגת מטרה לימודית, הכוללת בתוכה טקטיקות וטכניקות ספציפיות (Derry & Murphy, 1988). ויינשטיין מגדירה אסטרטגיות למידה כ"תהליכי חשיבה ומיומנויות התנהגות לימודיות אשר מופעלות על ידי הלומד במגמה להגביר את יעילות למידתו ולבסס את שליטתו והתמחותו בידע הנלמד". על פי הגישה הקונסטרוקטיביסטית, אנשים בונים את הידע שלהם בעצמם ולטענתם אי אפשר לתת לאדם ידע מאורגן, האדם צריך לבנות אותו בעצמו. הגישה גם מראה שהידע של האדם משתנה לאורך הלמידה שלו ומדגישה את חלקו של התלמיד בתהליך הלמידה ומעודדת למידה אקטיבית. במסגרת גישה זו לאורך השנים צצו מודלים שונים "המקטלגים" את דרכי ההוראה בצורות שונות, ביניהן פירמידת הלמידה של National Shulman, (NTL – Training Laboratories, Lalley & Miller, 2007) וטבלת הלמידה של שולמן (Shulman, 2002). הסברים נוספים שעלו מתוך הראיונות למה עושה את הקורס למשמעותי היו העיתוי והרלוונטיות של הקורס והבחירה הוולונטרית לקחת חלק בקורס מייק קפלן אומר אודות התלמידים שמגיעים ללמוד אצלו בהקשר הזה "כאילו הם יודעים (התלמידים) שמשהו לא בסדר, כבר שמעו על פרמקלצ'ר, הם כן בנו גינות פרטיות אולי, יש להם איזשהו ידע עבדו באיזה חווה, התנדבו, עשו וופינג (WOOF - World Wide Opportunities on Organic Farms), כאילו יש להם איזשהו נגיעה, והם פשוט מחפשים משהו...". מאשה דולב גם היא מורה לפרמקלצ'ר אומרת בהקשר של עיתוי בחירת הקורס: "זה כאלה שיש להם איזשהי אוריינטציה אקולוגית וסביבתית זה הדבר הראשון ובקורסים האחרונים הגיעו ממש אנשים שרצו לגדל מזון והיה ברור להם למה הם באים, בעיקר בקורסים הראשונים היה ברור שאנשים לא יודעים בדיוק מה זה פרמקלצ'ר, והם באים מתוך סקרנות ומתוך חיפוש ונשבים כי זה באמת נורא מלהיב". הסבר נוסף שעלה היה משום שהקורס עוסק בנושאים ערכיים ובעלי השפעה מכרעת על חיי היום יום. דבריה של מאשה דולב שופכים מעט אור על הנושא "אחרי השיעור הראשון של טביעת הרגל האקולוגית, היא התקשרה (אחת התלמידות) ואמרה לי וואו, את פשוט לא מבינה מה קרה לי אחרי שדיברנו על טביעת הרגל האקולוגית, זה כמו.. כמו נפתח לי עולם שלם, אני רוצה לשלוח את כל החברים שלי ללמוד, היא באמת שלחה אחר כך עוד אנשים....".

לאור ממצאים אלו עלתה השערת המחקר "שיטות הלימוד וההוראה הנהוגות במסגרת קורסי פרמקלצ'ר עשויות לסייע לתלמיד להפנים את הנלמד ולבצע שינוי בחייו לקראת אורך חיים מקיים יותר". בספרות פרמקלצ'ר העוסקת בדרכי הוראה ולמידה ישנם אזכורים רבים הנוגעים בלמידה מתוך התנסות, עשיה וחוויה, Hands ON ושימוש מובנה במודל ספירלת הלמידה הפעילה (Bell, 2004, Burnett, 2008 a; Holmgran, 2002; Langford, 1996, 1997; Mollison, 1988). השוואה בין המידע בספרות המקצועית ודרכי הלמידה בקורס הפרמקלצ'ר מצביעה על התאמה להגדרה של 'למידה משמעותית'.

למידה משמעותית הינה תהליך הבנייתי (קונסטרוקטיביסטי) קוגניטיבי, אפקטיבי, חברתי-תרבותי וסנסומוטורי, תהליך המדגיש את יחסי הגומלין בין המרכיבים לפיתוח הלומד כאישיות

שלמה (Glazerfeld, 2005) ומכוון להעניק ללומד תחושת צמיחה, ערך ומסוגלות, הצלחה ומימוש אישי, חווית גילוי ומענה לסקרנותם ולפתחם כאנשים פעילים המשתלבים בחברה ותורמים לה. כדי שהתהליך ישיג את מטרותיו, על המערכת האמונה על הלמידה לחתור ולאפשר למידה משמעותית, תוך הבטחת האיזון הנדרש בין המכוונות לפרט לבין המחויבות לחברה, בין מדידה לבין למידה, בין התהליך לבין התוצר, בין הוראת ה"מה" לבין ה"איך" ובין המובנה לבלתי מובנה (משרד החינוך, 2013). מאפייני דמות הלומד אשר למידה משמעותית שואפת לפתח הינם: לומד עצמאי, סקרן, מסוגל לאתר בכוחות עצמו את המידע ואת הכלים לסיפוק הסקרנות והעניין שלו. בעל מודעות עצמית לתהליכי הלמידה שלו, מסוגל לקבל אחריות ולתרום לחברה. מסוגל לחוות חוויות חברתיות משמעותיות בהן מתקיים שיח בין אישי אוטנטי מתוך רגישות, חמלה, הכלה, כבוד הדדי ושותפות אישית. דמות לומד זו תתפתח בתהליכי למידה משמעותית המבוססת על גישה קונסטרוקטיביסטית (משרד החינוך, 2013).

למידה משמעותית פורסת תחת כנפיה הרחבות אסטרטגיות פדגוגיות מגוונות וביניהן: למידה פעילה Action learning שהיא שם כולל ללמידה מבוססת בעיות (PBL) Problem Base Learning, למידה מבוססת פרויקט (PBL) Project Base Learning, למידה התנסותית, למידת חקר, דיסציפלינה פדגוגית, קהילות חשיבה ואחרות. לאור המחקר ועיון בספרות בנושא פרמקלצ'ר ודרכי ההוראה והלמידה מצאתי כי פרמקלצ'ר משתמשת כמעט בכל האסטרטגיות הללו. בחרתי להתמקד ולהדגים את הקשר לפרמקלצ'ר בשלוש הראשונות: למידה פעילה, למידה מבוססת בעיות ולמידה מבוססת פרויקט.

תהליך העיצוב והתכנון על פי שיטת הפרמקלצ'ר הנלמד במסגרת קורס פרמקלצ'ר הינה מסגרת לימוד אשר הלמידה בה יוצרת למידה משמעותית המשתמשת בדרכי למידה והוראה המבוססות על מודלים של למידה פעילה, למידה מבוססת בעיה ולמידה מבוססת פרויקט. במסגרת המחקר הנוכחי נמצא כי מאפייני ותהליכי הלמידה בקורס פרמקלצ'ר דומים למאפיינים של למידה משמעותית הכוללים: מעורבות, ערכיות ורלוונטיות ללומד ולמאפיינים נוספים כפי שהם מוצגים בפרק זה.

למידה פעילה Action Learning:

היא מודל מרכזי לתהליכי למידה בעולם הפרמקלצ'ר ואחד מעמודי התווך בתהליך הסמכה לדיפלומה בפרמקלצ'ר (Permaculture Association, 2011). בלמידה פעילה הלומד מעורב ופעיל בתהליך הלמידה והיא מסייעת לפתח תלמידים כלומדים עצמאיים ובניית ידע חדש על גבי ידע קיים. ללמידה הפעילה יש יתרון חשוב בהתאמת הלמידה ללומד, אצל כל לומד נבנות סכמות למידה אישיות בעקבות תהליכי הטמעה והתאמה ייחודיים לו. ברגע שהלומד פעיל בתהליך הלמידה, יש סיכוי טוב שהסכמות שלו ישתנו בהתאם לאופיין הייחודי (קניאל, 2010).

מרבית המורים שראיינתי לטובת המחקר הצהירו במפורש כי השימוש במודל ספירת הלמידה הפעילה הינו חלק מובנה מתהליך בניית התכנים והוראתם במסגרת הקורסים. דבריו של המורה עידן

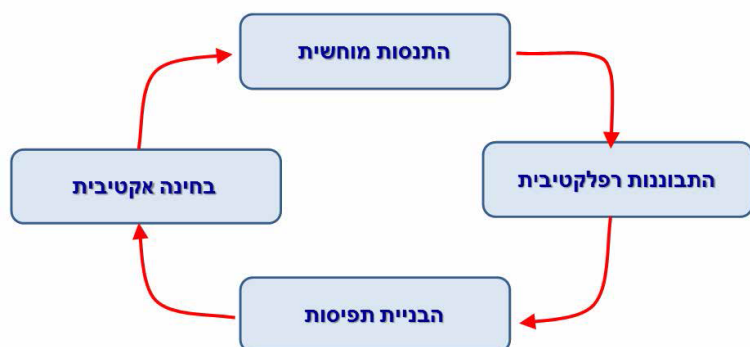
אלקיים שלמד את הנושא גם במסגרת קורס מלמדי פרמקלצ'ר אצל מורה הפרמקלצ'ר גלעד מרגלית ממחיש את השימוש במודל במסגרת הבניית ההוראה לקורס הפרמקלצ'ר "זאת חשיבה אחרת, חשיבה הרבה יותר עגולה או בעצם ספירלית, הרבה יותר מקורית, גלעד לימד אותנו איך לתכנן קורס, איך לתכנן שיעור, איך לתכנן מערך לימודים, מרחב לימודי לפי עקרונות הפרמקלצ'ר ועד היום לפני כל קורס שאני מתחיל, אני עובר תהליך מחדש... זה בעצם תהליך ספירלת הלמידה הפעילה. שאנחנו עושים משהו, מוציאים אותו לפועל, מסיקים מסקנות וחוזר חלילה וככה יוצרים בעצם מעין ספירלה שמאפשרת לנו לגדול ולהשתפר מפעם לפעם, אז כל קורס, וגם כל קורס שהוא לא פרמקלצ'ר שאני מתכנן מהלך שיעור, אני עובר על המחברת הזאתי מהקורס ויש לי שמה המון כלים שעוזרים לי להיות מסוגל לבנות מערך לימוד הוליסטי שלם, אקולוגי, לעשות את החיבורים הנכונים בחומרי ההוראה, להסתכל על דברים מלמעלה, לראות דפוסים." הרעיון של למידה פעילה מתאים לעקרון הראשון בפרמקלצ'ר להתבונן ולפעול בהדדיות (ראה מבוא), הוראת דיפלומה בפרמקלצ'ר משתמשת בגישה זו כגישה המובילה בתכנית הלימוד. על פי ארגון הפרמקלצ'ר האנגלי למידה פעילה הוא תהליך של שיקוף אודות חוויות הלומד בתוך תהליך למידה המסייעות להבין איזה מצבים עתידיים או פעולות צריכות להינקט בכדי להשתפר ושימוש בידע שכבר קיים להוציא לפועל התקדמות זו הלכה למעשה (ארגון הפרמקלצ'ר האנגלי, דיפלומה, 2011).

קיומה של למידה פעילה אינו מחייב בחירה באסטרטגיה אחת בלבד או שלילה מוחלטת של דרכי למידה פחות פעילות. מסגרת לימודית המבוססת על למידה פעילה היא מסגרת בה ניתן לזהות דומיננטיות של מאפייני הלמידה הפעילה בתוך שלל אסטרטגיות ההוראה והלמידה המופעלות בה. ניתן לומר כי פרמקלצ'ר בהחלט מבוססת על למידה פעילה גם באופן מוצהר ממי שמוביל ומנחה את המורים (אוניברסיטת גאיה וארגוני פרמקלצ'ר מרחבי העולם) אודות דרכי ההוראה והלמידה ובפועל בשטח וגם על ידי המורים במסגרת הקורסים ולימודי ההמשך.

מעגל הלמידה הפעילה לספירלת הלמידה הפעילה

מודל הלמידה הפעילה הוא אסטרטגיה לתכנון הוראה תהליכית המטפלת בהבניית מושגים או מיומנויות בגישה קונסטרוקטיביסטית. התיאור הפופולרי ביותר של מעגל הלמידה פורסם על-ידי אטקין וקרפלוס (Atkin and Karplus, 1962) המודל מבליט את תפקידו של הוויסות והמשוב העצמי

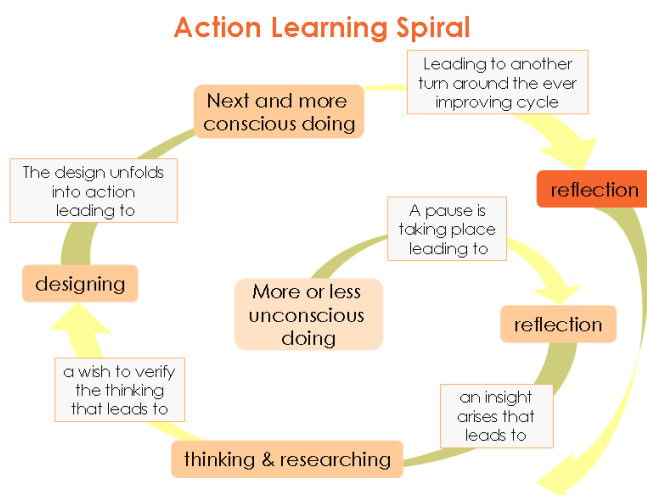
בתהליך הלמידה. המינוח **ספירלת הלמידה הפעילה** נפוץ יותר בשיח בעולם הפרמקלצ'ר, הרעיון של ספירלת הלמידה הפעילה גלום בעקרונות הפרמקלצ'ר: עקרון מספר 4 - ליישם ויסות עצמי ולקבל משוב ובעקרון מספר 12 - להשתמש בשינוי ולהגיב ביצירתיות. ספירלת הלמידה הפעילה מבוססת על הרעיון של מעגל הלמידה הפעילה



תרשים 9 - מעגל הלמידה של קולב

של קולב ופריי, המוצג בתרשים 9 (Burnnet, 2008) והינה חיבור של מעגלי למידה בקו אחד העולה ומתפתח כלפי מעלה תוך כדי תהליך הלמידה. תרשים 10 (אוניברסיטת גאיה 2007). מעגל הלמידה של קולב הוצע בהקשר למושג 'למידה התנסותית' והוא מכונה גם מעגל הלמידה ההתנסותית The Experiential Learning Cycle (Kolb, 1983) שעל-פיו יש לזמן ללומדים מפגש ישיר וחוויתי עם תופעה משמעותית לחייהם ואשר ההתנסות בה מחייבת רפלקציה על הניסיון שלהם בהקשר לתופעה שאליה הם נחשפו (Kolb and Fry, 1975). מעגל זה כולל ארבעה שלבים הקשורים זה בזה:

- (1) התנסות קונקרטית. (2) תצפיות ורפלקציה. (3) הבנייה של מושגים מופשטים. (4) שימוש במושגים במצבים חדשים. קולב טוען שארבעת השלבים במעגל המתפתחים זה מזה קשורים לארבע יכולות שונות של לומדים: יכולת של התנסות קונקרטית, יכולת התבוננות רפלקטיבית, יכולת להמשה מופשטת ויכולת ליישם ולבצע. קולב פיתח מודל שנועד למקם אנשים על-פי סגנון הלמידה שלהם ובכך לסייע למורה להפוך את הלמידה משמעותית עבור הקבוצה והלומד על ידי שילוב של סגנונות למידה שונים במסגרת לימוד אחת תוך שהמורה משנה את תפקידו בהתאם ללומד (דרסלר, 2013).



תרשים 10 - ספירלת הלמידה הפעילה, אוניברסיטת גאיה 2007.

מעגל הלמידה הוא כלי רב שלבי לניתוח למידה שעוקב אחרי דפוס של עשייה, רפלקציה, חשיבה, מחקר ותכנון. הדמיון האדיר שיש בין ספירלת הלמידה הפעילה לבין ספירלת אי הידיעה (על פי הלמידה הפלורליסטית – למידה בעולם דמוקרטי/ יעקב הכט) המיושמת בחינוך הדמוקרטי. (צ'רטקוף אתר בידיים 2013). לשם יישומו בפועל של מודל ספירלת הלמידה הפעילה בפרמקלצ'ר משתמשים בין היתר בכלי שנקרא ארבע השאלות: מה הולך טוב? מה מאתגר? מהן המטרות והחזון לטווח הארוך? ומהו הצעד

המעשי הבא? (ראה נספח 7: ארבע השאלות- ספירלת הלמידה הפעילה) אשר מסייעות ללומד להעריך איכן הוא נמצא בתהליך הלמידה ומה הצעדים הבאים שלו. את השאלות ניתן לשאול אודות נקודה בתוך תהליך הלמידה או על כל תהליך הלמידה כולו או על כל נושא אחר (ארגון הפרמקלצ'ר האנגלי, דיפלומה, 2011).

אודות יישומה בפועל של ספירלת הלמידה הפעילה במסגרת לימודי פרמקלצ'ר ניתן להתרשם מדבריו של גלעד מרגלית המלמד גם קורסי מלמדי פרמקלצ'ר "אם יש משהו אחד שאני באמת מרגיש שהתמקצעתי בו בתחום הזה של לימוד פרמקלצ'ר, זה באמת הנושא של תכנון הקורס, איך לקחת את העקרונות והכלים של תכנון פרמקלצ'ר ולהכיל אותם על השדה הזה שהוא מרחב לימודי. זה מה שניסיתי להדגיש בקורסי מורים או קורסי מלמדים, תשתמשו בכלי התכנון, אל תיקחו מובן מאליו שום דבר. איך אתם

מתכננים קורס? יש הרבה שלבים לפני זה שצריך לעשות ויש לנו את הכלים בשביל זה, למורים פרמקלצ'ר. אז זה דוגמא, ככה אני מתכנן קורסים (מציג סכמה של תהליך תכנון קורס על פי ספירלת הלמידה הפעילה) ולפי הסכימה הזו של הגדרת פרויקט, איסוף נתונים, עקרונות מנחים, גיבוש, הוצאה לפועל ותוך כדי תנועה שינויים מתוך המשוב שאתה מקבל. ואז מתוך זה להוריד לפרטים, לבנות רצף, כמו בסוקצסיה - בנייה של יער מאכל מה הקרקע, מה הבסיס, מה בא אחרי מה. יש מלא נתונים שצריך לעבד בשביל ליצור קורס שהוא מוצלח, אז יש אינסוף בל"מ. זה הדבר שאני הכי נהנה ממנו תכלס, מכל התהליכים האלה של לנסות ליצור קורסים ובאמת לעבוד עם הכלים של פרמקלצ'ר". גם מייק קפלין מלוטן אשר נשאל במסגרת הראיונות מה המסרים שהוא מנסה להעביר דרך הקורסים שלו? הוא עונה "לעשות ולא לפחד וזה בסדר לעשות טעויות, מצד אחד אנחנו אומרים חייבים לתכנן חייבים להיות מסודר, חייבים להעמיק, חייבים לעשות שיעורי בית, חייבים לחקור, חייבים לראיין אנשים. מצד שני, אנחנו אומרים יש גבול מסוים שממנו אתה חייב פשוט לעשות, לקחת אחריות על מה שאתה עושה, ולעשות שינוי תוך כדי, לקבל פידבק, להתבונן בתוצאות, לשנות לפי זה".

מליסה בלום אשר למדה קורס מלמדים אצל גלעד מרגלית ומלמדת פרמקלצ'ר בשלוש שנים האחרונות מציגה בפני במסגרת הראיונות מפת חשיבה המבוססת על הרעיון של למידה פעילה ומדגימה תהליך תכנון/עיצוב פרמקלצ'ר (ראה נספח 8: מפת חשיבה לתהליך תכנון פרמקלצ'ר, מליסה בלום שדל) ומספרת: "החזון והבניה של הקורס נשאר אותו דבר במשך כל הקורסים, זה נבנה לפי האתיקה והעקרונות של פרמקלצ'ר, אז זה בנוי ממעגל דאגה לאדם, מעגל דאגה לאדמה ומעגל של חלוקת עודפים, זו הייתה החשיבה שכל יום בנוי לפי אתיקה ואחרי זה העקרונות וככה יצרנו זרימה של תהליך לימודי לפי המודל של ספירלת הלמידה".

למידה מבוססת בעיות Problem Base Learning

מוליסון אמר עוד בתחילת הדרך כי פרמקלצ'ר מתמקדת בפתרונות ולא בבעיות, גישת 'כן' לחיים-זיהוי הזדמנויות, הגבול היחידי קיים רק בדמיון שלנו. אמירה שהפכה לאחד מעקרונות הפרמקלצ'ר על פי מוליסון, ולכאורה עלולה להישמע מנוגדת לרעיון של למידה מבוססת בעיה. פרמקלצ'ר הגיעה לעולם כפתרון לבעיות סביבתיות שצצו בעולם בסוף שנות ה-70 ומאז ועד היום הפכה להיות שיטה שמתמקדת בפתרון בעיות סביבתיות וחברתיות בגוונים רבים וצורות שונות על כל רחבי הגלובוס. אחד הרעיונות העומדים בבסיס הפרמקלצ'ר אשר מגלם בתוכו את העקרונות של למידה מבוססת בעיה ועל פיו בנה מוליסון את עקרונות הפרמקלצ'ר, הוא לעבוד עם הטבע ולא נגדו, תהליך התכנון צריך להיות תוצר התבוננות ממושכת ומתחשבת, ולא פעולה ממושכת וחסרת מחשבה. להסתכל על מערכות בכל הפונקציות שלהם ולא לשאול רק מה התשובה שלהם, לאפשר למערכות להדגים וליישם את האבולוציה שלהן (Mollison, 1988). ההקבלה וההתאמה בין פרמקלצ'ר ולמידה מבוססת בעיה משתקפת גם בדבריו של הולמגרן "פרמקלצ'ר הינה תכנון מודע של נוף המחקר את הדפוסים ויחסי-הגומלין המצויים בטבע....אני רואה את פרמקלצ'ר כחשיבה מערכתית ועקרונות עיצוב

המספקת מסגרת מארגנת ליישום חזון העל לחיים מקיימים (Holmgren, 2002). הדגש הוא על התכנון המודע שהוא בעצם דרך לפתרון בעיות.

פינקל וטרופ הגדירו למידה מבוססת בעיות, (PBL) כשיטת לימוד המציבה את הלומד בתפקיד אקטיבי של פותר בעיה מחיי היום-יום, וכך מסייעת ללומד לפתח כישורים של פותר בעיות עצמאי יחד עם רכישת ידע בתחום דעת (Finkle and Torp 1995). התמודדות עם בעיות מעודדת חשיבה ביקורתית ואנליטית, ומספקת הזדמנויות לביצוע פעולות כמו איתור ושימוש במקורות ידע, ניתוח ותכנון פתרונות והערכתם. בנוסף, גישה זו מאפשרת התנסות ורכישת מיומנויות של עבודה שיתופית בקבוצה.

קורס פרמקלצ'ר בנוי ומושתת על עקרונות הנעוצים בלמידה מבוססת בעיה. לאור ניתוח תכניות הלימוד של קורסים שונים ולאור הראיונות, מצאתי שרוב המורים עוסקים במסגרת קורס פרמקלצ'ר במצב העולם והמשבר הסביבתי כבר בתחילת הקורס (ב-9 מתוך 12 תכניות לימוד שנבדקו הצהירו המורים על למידת נושא מצב העולם / המשבר הסביבתי במסגרת הקורס). מצב העולם כפי שראו אותו הולמגרן ומוליסון בתחילת הדרך הינו במצב בעייתי והנחות היסוד עליהן מושתת פרמקלצ'ר גלומה במצב הסביבתי, הבעיות והאתגרים שהוא טומן בחובו. מוליסון אמר "בעוד בעיות העולם גדלו והפכו להיות מורכבות יותר הפתרונות נשארו פשוטים להפליא" (Mollison, 1981). פרמקלצ'ר בעצם מזמנת את מי שמעצב ומתכנן לפי פרמקלצ'ר ובדומה ללמידה מבוססת בעיות, לקיים תהליך למידה כמתואר במעגל / ספירלת הלמידה, עד השלב של מתן הפתרון הבא לידי ביטוי כתכנון עיצוב פרמקלצ'ר, בתחילה התכנון הינו רעיוני בלבד (על הנייר) והפער בין התכנון לבין יישומו בפועל הוא גדול אך יחד עם זאת התהליך הדרוש להגעה לפתרון זה כולל תהליך הזהה לתהליך שהלומד עובר בלמידה מבוססת בעיה כמתואר לעיל. ד"ר איאן מקינטוש, המייסד והמנכ"ל של חברת No Tosh, העוסקת במחקר בתחום החינוך המשלב מיומנויות חשיבה מעולם העיצוב ומתמקדת בנושא של חשיבה עיצובית ככלי המשמש להוראת תהליכי למידה משמעותיים. מקינטוש אומר שהדמיון בין חשיבה עיצובית ללמידה בגישה של למידה פעילה, למידה מבוססת בעיה ולמידה מבוססת פרויקט, גדול מאוד. שניהם מתחילים בחקר ומקדמים מאוד למידה משמעותית שבמהלכה הלומד בונה מודלים לפתרון של בעיות מגוונות אשר בעזרתם יכול לפתור עוד ועוד בעיות חדשות. מקינטוש טוען שתהליך ההגעה לפתרונות על-ידי חשיבה עיצובית מקדם למידה משמעותית.

תהליך התכנון - עיצוב בפרמקלצ'ר בדומה לתהליך הלמידה במעגל הלמידה של קולב הוא תחילת תהליך או נקודה מסוימת בתוך תהליך הלמידה שאמור להמשיך לשלב של יישום התכנון וההתנסות בפועל. המעבר בין השלבים מסייע ועוזר להפוך את תהליך הלמידה למשמעותי יותר ומאפייניו הופכים להיות דומים למאפיינים של הלמידה המבוססת פרויקט.

למידה מבוססת פרויקטים – project based learning:

למידה מבוססת פרויקטים דומה ברוב מאפייניה ללמידה מבוססת בעיות. ההבדל המהותי הוא בכך שבלמידה מבוססת בעיות הדגש הוא על הבעיה ואילו בלמידה מבוססת פרויקטים הדגש הוא על התוצר הסופי, היינו האסטרטגיה של למידה מבוססת בעיה נקודת המוצא של הלמידה היא הבעיה, השאלה, הפליאה, אי-ההבנה, המחלוקת. ואילו למידה מבוססת פרויקט נקודת המוצא שלה היא

התוצר הסופי, הפתרון, תרשים 11 מתאר את ההבחנה בין נקודות המוצא השונות. שתי הגישות מסייעת ללומד להשיג את היעדים הבאים (Savery & Duffy, 1995):

* יכולת למידה של נושאים חדשים.

* רכישת מיומנויות פתרון בעיות.

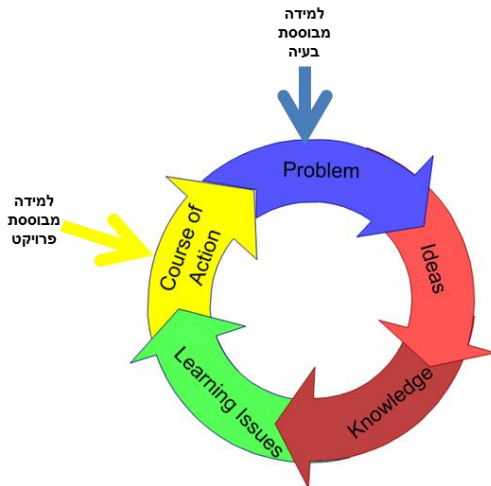
* חשיבה יצירתית וביקורתית.

* פיתוח גישה הוליסטית לבעיות ומצבים.

* יכולת עבודה עצמית.

* יכולת לעבוד בקבוצות תוך כדי שיתוף פעולה

ושיפור יכולת תקשורת.



תרשים 11 - מעגל הלמידה הפעילה על גביו מוצגות נקודות מוצא השונות לגישת PBL

פרמקלצ'ר ולמידה משמעותית בתצורת למידה מבוססת

פרויקט/ בעיה:

בכדי להמחיש את הדמיון הרב בין שיטת הפרמקלצ'ר ודרכי הלמידה וההוראה הנהוגות בה לבין למידה מבוססת בעיה ולמידה מבוססת פרויקט, אביא את הדוגמא של פרויקט תרגיל התכנון המסכם המקובל במסגרת קורסי הפרמקלצ'ר כפי שניתן לראות בנספח 9: הנחיות תרגיל התכנון המסכם של מייק קפלין מלוטן. על פי הנספח התלמידים מתבקשים למצוא פתרון לנושא או בעיה שהם מזהים במרחב של קיבוץ לוטן או כפי שמגדיר אותו המורה "העיצוב (הפתרון) צריך להתפתח מול צורך (בעיה) אמתי, לקוחות אמתיים וצריך להיות רלוונטי". מדברים אלו ניתן לראות את הדגש ששם המורה על תהליך העיצוב/תכנון ועל הרלוונטיות של העיצוב שהיא אחת מאבני היסוד ללמידה משמעותית.

במסגרת ניתוח תכניות הלימוד ולאור הראיונות מצאתי כי כל המורים ללא יוצא מן הכלל מסיימים את הקורס בהצגת תרגיל התכנון המסכם של הלומדים בקורס וחלק מהמורים אף הצהירו שהם מבצעים 2-3 תרגילי תכנון נוספים פרט לתרגיל התכנון המסכם. תרגיל התכנון המסכם בקורס פרמקלצ'ר הינו תרגיל שבא לתת ללומד הזדמנות להשתמש בכל הידע שלמד במסגרת הקורס ובידע קודם ולהביאו לידי ביטוי בתכנון / עיצוב סביבת חיים או כל סביבה אחרת על פי שיטת הפרמקלצ'ר ובהתאם לבחירתו האישית של התלמיד את נושא התכנון ובשיתוף עם המורה. כבר בתהליך של בחירת הנושא לתרגיל התכנון המסכם אנו יכולים למצוא דמיון מובהק למאפיינים של הלמידה המשמעותית: רלוונטיות - לחייו של התלמיד ובהתאם לבחירתו (תכנון חצר הבית, תכנון סביבת העבודה, תכנון

תפריט המזון המשפחתי, אלה הן דוגמאות בסיסיות לתרגילי תכנון מסכמים של תלמידי פרמקלצ'ר (בישראל). **ערכיות** - מתוקף שיטת הפרמקלצ'ר העוסקת בנושאים חברתיים וסביבתיים. **מעורבות** התלמיד אינו רק מעורב אלא מוביל את תהליך התכנון בליווי והנחיה של המורה. לרב תרגילי התכנון המסכמים הם תרגילים אישיים אך במסגרת רוב הקורסים מתקיימים גם תרגילי תכנון קבוצתיים אשר מקדמים שיתוף פעולה ושיפור יכולות תקשורת במסגרת חברתית, שהם גם מהיעדים של למידה פעילה (מבוססת בעיה ומבוססת פרויקט). תהליך העבודה על תרגיל התכנון המסכם במסגרת קורסי הפרמקלצ'ר מתחיל לרוב מאמצע הקורס בו התלמיד בוחר את נושא פרויקט הסיום. ברק בן חנן המלמד פרמקלצ'ר במסגרת דרך היער מזה שלוש שנים מספר אודות קורס הפרמקלצ'ר שלו כתלמיד ועל תרגיל התכנון המסכם האישי שלו במכללת פרמה אצל המורה יונתן תפוחי "במסגרת הקורס עסקנו בנושא של לחבר קצוות ולראות איפה אני באופן אישי נפגש עם השכנים ועם הסביבה ומשתף פעולה עם הסביבה האנושית שמסביבי ובאותו שבוע במקרה, יצא שאנחנו כמה נציגים של הגינה קהילתית, בית ספר ונצואלה(בית ספר לילדים עם CP ופיגור) שנמצא פה בשכונה, רצינו להיפגש עם המנהלת ולראות איך אפשר להביא את הילדים שייקחו חלק בגינה הקהילתית. הם מאוד שמחו ורצו להתחיל שיתוף פעולה ותוך כדי סיור, ראיתי שיש שם מרפסת מאוד מאוד גדולה, ריקה לחלוטין. בית הספר עצמו היה מלא השראה, אבל הוא היה מאוד חדש, הוא רק נבנה שנתיים לפני כן. הצוות שם מדברים פרמקלצ'ר בהקשר של החינוך בלי לדעת שיש כזה דבר פרמקלצ'ר, וזה הדליק אותם, אמרתי זה יכול להיות פרויקט מעולה לסיום קורס וזה גם משהו שיכול להיות שיהיה לי תקציב לבצע אותו, זה משהו שיעשה טוב לשכונה... דיברתי עם מליסה, והרעיון היה לרוחה גם כן, הצטרפו אלינו עוד כמה חבר'ה מתוך הקורס, וזה היה פרויקט הסיום שלנו, תכנונו בעצם גינת מרפסת טיפולית אקולוגית בבית ספר ונצואלה. מרפסת ומערכת המים שתוביל לזה, ואיזו שהיא תפיסה חינוכית שאפשר לשלב בתוך הדבר הזה "בהמשך הריאיון מספר ברק אודות תרגיל התכנון המסכם במסגרת הקורס שהוא מלמד בדרך היער "והשיעור האחרון זה גם שיעור של מה הלאה, זה שיעור שפותח את הראש לאיזה עוד הכשרות יש, לאיזה עוד נושאים יש, לאיזה עוד פרויקטים אפשר להתחבר, עושים מפת חשיבה גדולה כזאת של כל מה שקורה בארץ. אבל בעיקר זה שיעור של הצגת הפרויקטים (שהתחלנו לעבוד עליהם כבר מאמצע הקורס), מעודדים את התלמידים לתכנן ולערוך הצגות מקוריות של עבודות הסיום, עושים בזאר של כל העבודות. זה הפידבק הכי מוצלח, אני רואה ממה אנשים התחילו ומה הם הוציאו מעצמם ואני כל פעם נדהם מחדש מה קורה שם". במסגרת השיעור האחרון בקורס הפרמקלצ'ר מתבצעת הסגירה הסופית של תהליכי הלמידה שהתקיימו במסגרת הקורס הן מבחינה תכנית והן מבחינה רעיונית ויחד עם זאת מתבצעת גם הפתיחה לקראת המשך למידה והעמקה בתחום, אם כלומד עצמאי בעזרת הכלים שנרכשו בקורס או אם כלומד במסגרות המשך ללימודי פרמקלצ'ר (דיפלומה, קורסי מלמדים ובכללות קורסים המעמיקים בפרמקלצ'ר או קורסים בתחומים משיקים) ואם שלא. מדבריו של ברק ניתן להבין את החשיבות שנותנים לתרגיל התכנון המסכם והתהליך שעובר התלמיד עד לשיעור האחרון ובו מתקיימת הצגת תרגיל התכנון המסכם בפני כל משתתפי הקורס (קבוצת הלמידה). בכדי להבין מעט יותר מהו מעמד הגשת תרגיל התכנון המסכם המסגרת השיעור האחרון בקורס וכיצד הוא מבצע סיכום משמעותי לתהליך למידה משמעותית, בחרתי להביא דברים מתוך תכנית הלימודים של המורה הסקוטי גרהם בל (ראה נספח 5: תכניה קורס פרמקלצ'ר בסקוטלנד, גרהם בל), אחד המורים

שראיינתי לטובת המחקר ותכנית הלימודים שלו נכללת בניתוח התוכן. תכנית הלימוד מנוסחת כציפיות של כל מעצמו כמורה אודות מה יהיו מסוגלים התלמידים להסביר בסוף הקורס ואילו חוויות הוא מצפה שהם יחוו עד ובסיום הקורס. את ציפיותיו אלו מגדיר כל כך "בסופו של קורס כל תלמיד יצר עיצוב פרמקלצ'ר שהוא גם בר קיימא ויצרני, הציג את פרויקט התכנון המסכם, חווה חגיגה וקיבל תעודה". אחת מהמאפיינים של למידה משמעותית היא למידה בסביבה שאינה מענישה על טעות ואף מעודדת לטעות משום שאנשים זקוקים למשוב בונה ולאקלים רגשי חיובי כדי ללמוד (מאפיין מספר 4 לעיל ללמידה משמעותית).

שיעור סיום הקורס לרבות כל התהליכים הלימודיים המתקיימים בו, הגשת תרגיל התכנון המסכם וסיום תהליכי הלמידה בקורס, טומן בחובו מאפיינים אלו של למידה משמעותית וגם מאיר רבות על תהליכי הלמידה וההוראה, ועל סביבת הלמידה, האווירה והאקלים החיובי הנהוגים במסגרת קורס הפרמקלצ'ר כולו. אלו מסייעים להפוך את הלמידה במסגרת הקורס כולו ללמידה משמעותית. במסגרת המחקר מצאתי כי כלל המורים שראיינתי מסמלים בצורה ייחודית ושמה, בעלת אופי של "חגיגה" ואשר כוללת תהליך של קבלת משוב מכלל המשתתפים במעמד הסיום ואשר בסופו מחולקות תעודות למסיימים. אודות סביבת למידה ייחודית זו הנהוגה במסגרת לימודי וקורסי פרמקלצ'ר מספר מייק קפלן במסגרת הריאיון "בתוך התרבות שלנו פה יש הצגות ושטויות אז צוחקים על הקומפוסט. זה מאוד בריא ומאוד חשוב שלא לקחת דברים יותר מדי ברצינות, חשוב לשלב את הפן ההומוריסטי, זה בסדר גמור, זה מצוין, חייבים את זה, כי המצב שלנו באמת רציני ויש כאוס בעולם, בצעדים הקטנים ובחוש הומור, רק ככה אנחנו יכולים". מדבריו של מייק ניתן לראות איך סביבת הלמידה הנהוגה בקורסים שלו מתאפיינת ברצינות גמורה לצד שחרור הבא לידי ביטוי בחוש הומור.

לימודי המשך בפרמקלצ'ר ותהליכי למידה והוראה

במסגרת המחקר התמקדתי בלמידת פרמקלצ'ר במסגרת קורס PDC 72 שעות ולא בתכניות ההמשך המרחיבות על התוכן הנלמד במסגרת PDC, כמו לימודי דיפלומה בפרמקלצ'ר ותכניות מלמדים. לאור זאת שהנושא חזר רבות בהקשר של תהליכי למידה והוראה ולמידה פעילה במסגרת הראיונות. כיום בארץ רק מספר מצומצם של מורים בודדים מנחים תהליך של דיפלומה (ביניהם טליה שניידר, גלעד מרגלית ומייק קפלן, אשר השתתפו במחקר). בשנתיים האחרונות מוביל גלעד מרגלית בשיתוף עם ברק בן חנן את תכנית הדיפלומה המבוססת על התכנית של אוניברסיטת גאיה בה לוקחים חלק כ-10 תלמידים וצפויים להתחיל השנה מחזור נוסף של תלמידים. התכנית מוכרת על ידי פרמקלצ'ר ישראל ותלמידי התכנית מונחים לעמוד בסטנדרט שיאפשר להם לקבל הכרה גם מאוניברסיטת גאיה. תכניות ההמשך בלימודי הפרמקלצ'ר בעולם ובישראל משתמשות בצורה מובנת בלמידה פעילה כגישה מובילה. דבריו של המורה גלעד מרגלית ממחישות את העניין "אנדרו לנגפורד, שבמשך שנים הוביל את התנועה באנגליה ואז הקים את התוכנית דיפלומה האנגלית שדי התמרדה בקונספט של מוליסון אמר שאנחנו צריכים תהליך, אנחנו צריכים ללוות את האנשים, אנחנו צריכים להכשיר את האנשים, זה לא מובן מאליו שכן אדם יהפוך להיות מתכנן פרמקלצ'ר, וגם לא כולם צריכים להיות

מתכננים, יש כל מיני דרכים להתמקצע ולקבל מיומנויות פרמקלצ'ר שהן משמעותיות. והם בנו במשך 20 שנה כמעט את התוכנית של הדיפלומה בפרמקלצ'ר הנשענת על מודל ספירלת הלמידה."

לסיכום: במסגרת המחקר ולאור הראיונות ומפגשים עם מורי פרמקלצ'ר נוספים, שיחות עם בוגרי קורס ולאור החוויה האישית שלי כמי שהשתתף בקורס פרמקלצ'ר באופן מלא ולקח חלק בקורסים נוספים בצורה חלקית, נוצרה בי ההבנה כי קורס פרמקלצ'ר מחולל ההשפעה חיובית חזקה על מי שלומד אותו. תוכן הקורס כשלעצמו אינו ההסבר היחידי להשפעה הגדולה שיש לקורס אלא גם המרחב הלימודי העוטף את התוכן, שיטות ההוראה והלמידה והחוויות שהתלמיד עובר במסגרת הקורס, כל אלו יחד משלימים את הקורס לכדי חוויה משמעותית עד משנה חיים לחלק מן הבוגרים. אלו יחד הן הסיבות העיקריות שהביאו אותי לעסוק בנושא של דרכי למידה והוראה הנהוגות בקורס. באופן אישי אומר כי קורס פרמקלצ'ר עבורי חולל שינוי חיובי וגדול באורחות חיי לעבר חיים מקיימים יותר ולטעמי זה מה שהופך את הלמידה בקורס פרמקלצ'ר ללמידה משמעותית באמת – במציאות. לכן, נושא השפעתו של קורס פרמקלצ'ר על בוגריו הוא נושא מחקר הראוי להיחקר לעומק יותר.

תהליך העיצוב והתכנון על פי שיטת הפרמקלצ'ר הנלמד במסגרת קורס פרמקלצ'ר הינה מסגרת ללמידה משמעותית המשתמשת בדרכי למידה והוראה המבוססות על מודלים של למידה פעילה, למידה מבוססת בעיה ולמידה מבוססת פרויקט. במסגרת המחקר הנוכחי נמצא כי מאפייני ותהליכי הלמידה בקורס פרמקלצ'ר דומים למאפיינים של למידה משמעותית הכוללים: מעורבות, ערכיות ורלוונטיות ללומד ולמאפיינים נוספים כפי שהם מוצגים בפרק זה.

ג. תמונת מצב תנועת הפרמקלצ'ר וקורס בישראל 2013

טליה שניידר, ממייסדות תנועת הפרמקלצ'ר, מורה לפרמקלצ'ר ומי שפעלה ופועלת רבות לבניית התשתית והיישום בפועל של פרמקלצ'ר בישראל, מגדירה את פרמקלצ'ר כך: "שיטת הפרמקלצ'ר מציעה דרך חזרה אל עולם המתנהל לפי 'חוקי גן עדן'. עולם אנושי, חקלאי ותרבותי, הפועל במחזורי הטבע ונהנה מאותו שגשוג של ראשוניות הבריאה כשכל מרכיביה יוצרים איזון ושלמות ללא דופי. מכאן מקור השם העברי למילה פרמקלצ'ר, תרבות עדן. (שניידר, 2004). כמעט עשור אחרי הוצאת הספר במסגרת הראיונות שערכתי לטובת המחקר טליה מספרת אודות התפתחות הפרמקלצ'ר בארץ "תראה, לפני חודש התקשרו אלי מהאקדמיה ללשון לשאול אותי איך אני חושבת שצריך לקרוא לפרמקלצ'ר בעברית. אז סימן שזה נהיה מיינסטרים. אני זוכרת בקורסים הראשונים, בעלי היה אומר שאנחנו מקווים להגיע למצב שבו המילה פרמקלצ'ר תהיה מיינסטרים, אז לפני חודש הגענו למצב הזה..... היום כשאתה הולך לבית ספר ואתה מציע להעביר חינוך בתחום הפרמקלצ'ר, לא מסתכלים עלייך כאילו מה זה פרמקלצ'ר (אומרת עם שגיאות הגייה) שמעו את המילה הזאת, חקלאים כותבים, אנחנו חקלאי פרמקלצ'ר, זה לא סינית, זה קצת סינית, זה לא לגמרי סינית, יכול להיות שלא נצטרך את המילה הזאת בקרוב, נוכל פשוט להיות ככה ואז לא נצטרך לדבר על זה כל כך הרבה, ונוכל לנוח (צוחקת)". וממש בימים אלו של סיום כתיבת המחקר האקדמיה לעברית בוחרת בהגדרת של שניידר 'תרבות עדן' כמילה העברית לפרמקלצ'ר. בהקשר של קורס פרמקלצ'ר בישראל מספר גלעד מרגלית, גם הוא מורה לפרמקלצ'ר, במסגרת הראיון "אתה לא יוצא מתכנן פרמקלצ'ר, זה קורס מבוא, ביקשתי מהמורים שמלמדים להפסיק לקרוא לקורס הזה קורס מתכנני פרמקלצ'ר, אפשר להגיד שזה קורס שמלמד את הבסיס של תכנון פרמקלצ'ר, עדיף לקרוא לזה קורס מבוא לפרמקלצ'ר, אלא אם כן התוכנית לימודים נותנת בצורה משמעותית הרבה יותר זמן מ-72 שעות, ספציפית לתכנון. אז זה קורס מבוא לתכנון פרמקלצ'ר. אוקי? אבל רוב הקורסים הם לא מתעסקים בתכנון פרמקלצ'ר בעצם, הם נותנים תמונה גדולה של יישומים אפשריים, גם טקסטואליים ותיאורטיים ומאוד פרקטיים גם, ספירלת תבלינים, סווייל. וכל אלה. יישומים שנבעו חלקם מתכנון פרמקלצ'ר, חלקם מאינסוף מתודות אחרות שנוצרו במקביל בעולם במשך שנים. אז זה קצת מאוד לא מדויק להגדיר את הקורסים האלה כקורסי תכנון פרמקלצ'ר, אפילו אם נותנים לך איזה עבודת תכנון בסופו של דבר ומספרים לך על אזורים וסקטורים ועל מיקום יחסי, זה מצוין, זה בסיס, זה איזושהי הבנה קונספטואלית של הבנת פרמקלצ'ר אבל היא לא נותנת לאנשים את הכלים של תכנון פרמקלצ'ר. היחידים שהתחילו לעשות את זה בשנים האחרונות זה הקורסים המתקדמים יותר שאני עשיתי ושאיני האובן עשה ושסער ביערות מאכל ובתוכניות מתלמדים שאנחנו עושים ושלוטן עושים, אני מעריך שהם מעמיקים יותר בנושאים התכנוניים אבל זהו פחות או יותר. כל שאר הקורסים, כבודם במקומם, ומאוד חשוב שהם יעשו, הם קורסים שלוקחים קבוצה מאוד מאוד הטרוגנית של אנשים ומנסים ליישר איתם קו בצורה מאוד בסיסית על מה זה פרמקלצ'ר. אז חשוב שזה יעשה וחשוב שבעצם נוכל ליצור איזושהו מנגנון המשכיות שמאפשר לאנשים שמסיימים קורס פרמקלצ'ר להמשיך הלאה. זה מה שאנחנו עושים עם הדיפלומה בעצם. זה היה חשוב לי בשביל להבהיר למה היום אני לא מלמד כמעט PDC יותר אני מלמד בעיקר לדיפלומה ואת הקורס מורים שאני מקווה להחזיר". מדבריו של גלעד ניתן להבין מעט יותר אודות ההתרחשות סביב קורסי פרמקלצ'ר בישראל, גלעד שם את הדגש על איך ראוי לקרוא לקורס פרמקלצ'ר- קורס PDC 72 שעות, שהוא הקורס אשר נבדק במסגרת

מחקר זה. בכדי להבין טוב יותר את התפתחות למידת הפרמקלצ'ר והתפתחות תנועת הפרמקלצ'ר בארץ ראוי להבין מעט יותר אודות ההיסטוריה של התהוות זו:

נקודות מפתח בהתפתחות פרמקלצ'ר בישראל

- **1995 תנועת הקיבוץ הירוק**, תחת רשת הכפרים האקולוגיים, בהובלת יאן מרטין באנג.
- **1996 קורס פרמקלצ'ר ראשון** מועבר בקיבוץ גזר על ידי המורה הסקוטי גרהם בל בריכוזו של יאן מרטין באנג. עד 1997 מעביר בל סך הכל 3 קורסים, בקורס השני משתתפים כ 8 סטודנטים יהודים וערבים אשר לימים חלקם יהפכו להיות אנשי מפתח בתחום הפרמקלצ'ר והקיימות נכון לימים בהם נערך מחקר זה. מייק קפלין מי שיזם והקים את המרכז לאקולוגיה יצירתית בקיבוץ לוטן, כיום אחד הגופים המרכזיים בהכשרה וחינוך של פרמקלצ'ר בארץ המשלב לימוד יחד עם התנסות חיים ומגורים במקום, השתתף בקורס הראשון שהעביר גרהם בל, קפלין אומר במסגרת הריאיון "אז התחלתי להתחבר עם יאן באנג בקיבוץ גזר אם אתה מכיר, אחד מהמקימים, אז אני מהדור שלו כזה, אני בדור של טליה, של יאן. האמת היא שאני עשיתי את הקורס פרמקלצ'ר.. היו שני קורסי פרמקלצ'ר ראשונים בארץ בסבסוד של קרן גאיה שניהם היו בקיבוץ גזר ולימד אותם גרהם בל, הבריטי, אני יחד עם טליה שניידר היינו בקורס השני אבל טליה עזבה אחרי איזה כמה ימים כי הם גזמו איזה עץ, היא ממילא התכוונה לנסוע לאנגליה לעשות את הקורס שמה אז היא כבר ידעה שיש לה מין תכנית ב', היא פשוט עזבה אחרי יומיים שלושה. אז סיימתי את הקורס פרמקלצ'ר בגזר, חזרתי ללוטן. בהתחלה חשבתי שעשיתי את הקורס פרמקלצ'ר בכוונה היחידה כדי שיהיה לי תעודה בכדי שאוכל להשתמש במילה פרמקלצ'ר, אתה יודע, אתה לא אמור להשתמש במילה פרמקלצ'ר, אם לא עשית את הPDC ה72 שעות." מדבריו של מייק ניתן להבין מעט אודות הקורס הראשון ואודות החיבורים הראשונים לצמיחת התנועה. כפי שהזכיר מייק באותו קורס ראשון משתתפת גם טליה שניידר, אלו קומץ מהדברים שאמרה, במסגרת הריאיון, המעידים על ימיה הראשונים של התנועה ואודות השפעה האנגלית על פרמקלצ'ר ישראל "כשיצאתי מהצבא, ידעתי שאני רוצה לעסוק בצמחים, לא היה לי שום ספק בעניין הזה, ידעתי איפה להתחיל, אז נרשמתי לקורס גינון במשרד העבודה, זה היה לפני 20 שנה (צוחקת) לא נעים לי להגיד. בערך, משהו כזה, בת 19. למדתי קורס משרד העבודה וכל הקורס רצו להעיף אותי, למה? כי פשוט לא התיישב על דעתי אחרי שלמדתי טבע, בחברה להגנת הטבע, ולאהוב את הטבע, וגדלתי בטבע, שיכול להיות שזה הקשר בין האדם לסביבה שלו, שיגע לי את המוח, לא יכול להיות. וכל מרצה שבא, אני הצקתי לו, והבאתי את הספר של שלמה אילן, שם וצילמתי להם עותקים, אמרתי להם זה לא יכול להיות, זה לא יכול להיות, יש שיעור להשמדת הצומח והשמדת המזיקים ולאט לאט הבנתי שאנחנו המזיק. ולא היה שום דבר. מישוהו שיענה לי בארץ, היה את הארגון לחקלאות אורגנית, ממש בחיתוליו, ממש בהתחלה עם מריו לוי משדה אליהו, זהו בערך, ואז הגיע יאן באנג לביקור בארץ, הוא עשה איזה קורס בגזר, עם גרהם בל, נסעתי, נרשמתי לקורס הזה, לא זוכרת איך הגעתי לשם, לא זוכרת איך המילה הייתה. ואחרי שלושה ימים בקורס, הבנתי שאין לי מה לעשות שם, וטסתי לחוץ לארץ, נסעתי לאנגליה, תוך שבוע הייתי באנגליה בחווה, ונשארתי שם שנה, עברתי מחווה לחווה

באמצעות *wwof* (willing working on organic farm) מקורסים לקורסים, והפכתי להיות עוסקת פרמקלצ'ר. שנה זה הרבה, הרבה זמן הרבה חוות והרבה קורסים, למדתי את הקורס פרמקלצ'ר אצל כמה מורים נפלאים כגון, ג'ורג' סובול, פטסי ז'רארד, וברין תומאס, קן פרן (Plants for the future ועוד אחרים)

- **1998-** טליה שניידר מקימה ומנהלת את השומרה באזור ירושלים שם היא מיישמת פרמקלצ'ר ומכשירה את מדריכי האתר כמדריכי פרמקלצ'ר.
- **2000-2002** דייב קלארק המורה האוסטרלי מלמד כשבעה קורסים בבית ספר שדה עין גדי בסיועם והובלתם של טליה שניידר ויובל דויד צוקרמן שיזם את לימודי הפרמקלצ'ר במסגרת בית ספר שדה עין גדי. במסגרת קורסים אלו משתתפים עשרות אנשים הן מדריכים מבתי ספר שדה והן אנשים שכבר נחשפו ומיישמים פרמקלצ'ר ולימים הופכים להיות דמיות משמעותיות בלימוד ותנועת הפרמקלצ'ר כיום ובניהם שי שחל, גור רותם, דרור צחורי, טליה ועופר שניידר, דור חבקין ואחרים.
- **2000 הקמת חוות אדממא** בדרום על ידי גור ועירית רותם, חווה המדגימה ומתוכננת על פי הפרמקלצ'ר ופותחת את שעריה לעולם הפרמקלצ'ר לקהל הישראלי.
- **2000 מתחילים ללמד פרמקלצ'ר בלוטן** - התמחות ירוקה Green Apprenticeship בהובלתו של מייק קפלין בלוטן.
- **2003 הכשרת הדיפלומטים הראשונים** בהובלת טליה שניידר. מייק קפלין מספר במסגרת הריאיון אודות הכשרת הדיפלומטים הראשונה "צריכים שיהיו שני מנחים כדי שתלמיד יקבל דיפלומה, באותו מפגש ולא היו בארץ, טליה הייתה יחידה שהיה לה דיפלומה בארץ ואני הייתי בתהליך לעשות וגם כן גלעד מרגלית, שעשה מול יאן באנג, המלווים שלי היו טליה ויאן וקצת אנדי. טליה שלימדה את כל הסטודנטים שלה לא יכול להיות הבוחנת שלהם. אז בעצם חתמו עלי בתור ראשון ואז אני חתמתי על כל האחרים אחרי זה. שיהיה כאילו שני דיפלומטים ראשונים בישראל, כדי להתחיל את זה שכבר יכולה להתחיל לרוץ.. ואז כבר הייתה בוחנה ראשונה, אז כבר 4 אנשים קיבלו דיפלומה. זה.. טליה שכבר היה לה, גלעד היה באותו זמן איתי, רק שאני. אז אני חתמתי על כל האחרים ביחד עם טליה"
- **תחילת שנות ה-2000 עליה בכמות הקורסים והמשתתפים בקורסים.**
- **2003 הקמת חווה ואדם במודיעין** מרכז רב-תחומי העוסק בחינוך סביבתי וחברתי, כפלטפורמה המאפשרת צמיחה אישית והתבוננות בקשר העמוק בין האדם וסביבתו הטבעית. חווה ואדם היא חוות פרמקלצ'ר הפועלת בשיתוף פעולה מלא מול העיר מודיעין.
- **2004 פרסום ספר ראשון בעברית "גן עדן בפתח הבית"** טליה שניידר, הוצאת יער.
- **2004-2005 מפגש הפרמקלצ'ר הארצי הראשון** במודיעין. ראובן אביב.
- **2005 קורס הראשון שמקיים גלעד מרגלית,** קיבוץ כברי.
- **2005 מאסה קריטית של מעל 1000** בוגרי קורס פרמקלצ'ר (הערכה).

- **2005 תרגום הספר 'זבל אנושי' ע"י טליה שניידר, מדריך מעשי למיחזור זבל אנושי ומים אפורים באמצעים ביתיים, פשוטים וזולים.**
- **2006 הקמת חוות יש מאין נהלל.**
- **2006 – קיבוץ לוטן והמרכז לאקולוגיה יצירתית מקבל פרס למצוינות על פיתוח בנייה אקולוגית, טיפול בפסולת ושפכים, חינוך סביבתי, קידום צורת חיים בת קיימא וגישור בין עדות ולאומים שונים בישראל.**
- **החל מאמצע שנות ה-2000 ועד היום** משקים קטנים ובינוניים אשר משתמשים במודל של פרמקלצ'ר ליגדול מזון תוך שילוב שיטות אורגניות, כגון: קולות האדמה – סער סלע, גן השדה- רעי פויכטונגר ורבים נוספים.
- **2006 עץ בעיר בתל אביב** בהובלתה של תמי צרי, עץ בעיר הוא עסק חברתי המקדם פרמקלצ'ר במרחב האורבני. רשמית פרמקלצ'ר מתחילה להתהוות גם במרחב האורבני.
- **2007 קורס מורים ראשון** שמעבירה טליה שניידר ובו משתתפים 10 מורים לעתיד, שניידר מספרת במסגרת הריאיון על אותה תקופה "ראיתי שיש צורך אמיתי להכשיר עוד מורים אז פתחתי את הקורס מורים הראשון שהיה בארץ כולם יעצו לי לא לעשות את זה, כי זה חשבו שאשאר בלי עבודה והיה ברור לי שזה לא נכון, שחייבים לעשות פריסה של אנשי פרמקלצ'ר שיהיו אנשים מהצפון עד הדרום ושלא יצטרכו אנשים לבוא אלי מהקצוות ולעשות נסיעה כל כך אינטנסיבית שבוע אחרי שבוע, ושיהיה להם משהו באזור שלהם, שמכיר את הפרטים באזור שלהם, אמנם פרדס חנה היה אז מרכז הארץ אבל אלי כן עדיין המשיכו לבוא אנשים, הוצאתי קול קורא, ובחיתי בסופו של דבר 10 אנשים אולי שניים עשר, מה שהיה יפה זה, שזה היה אנשים מכל הארץ, בחרנו שניים מפה, שניים מפה שלא יהיה תחרות ושיהיה שיתוף פעולה, זה היה הראש, זה היה החזון, להביא פרמקלצ'ר לכל הארץ, וגם להוריד מעלי את האחריות המלאה לדבר כי הרגשתי שזה חייב לקבל צבע של עוד אנשים, צבע של מקומיות".
- **2009 קם ארגון הפרמקלצ'ר הישראלי**(עמותה רשומה). החזון של ארגון הפרמקלצ'ר הישראלי כפי שהוא מופיע באתר של הארגון נכון לימי כתיבת מחקר זה: "ארגון הפרמקלצ'ר הישראלי יהווה מסגרת ופלטפורמה לקהילת הפרמקלצ'ר בישראל ליצירת שפע לכלל על ידי שימוש באתיקת, בעקרונות, בכלים ובמתודולוגיות של הפרמקלצ'ר. הארגון יהיה קהילת-על של כלל אנשי וארגוני הפרמקלצ'ר בארץ. הארגון יתמוך ויעודד כל עשייה שתוביל לתרבות חיים מקיימת וליצירת שפע לכלל, תוך שימוש בכלים של הפרמקלצ'ר.
- **2011 יוצא לאור הספר 'חוג טבע' של טליה שניידר – ספר העוסק בהדרכה של פרמקלצ'ר בקרב ילדים, נוער ומבוגרים.**
- **2012 המדרשה לחקלאות פרמקלצ'ר בעמיר, אלכס קצ'אן.**
- **2013 האקדמיה ללשון העברית מתרגמת פרמקלצ'ר לעברית – 'תרבות עדן' כהצעתה של טליה שניידר.**
- **2013 מעל 2300 בוגרי קורסי פרמקלצ'ר.**

בישראל לאחרונה החלה הפרמקלצ'ר לחדור אל השלטון המקומי והארצי בעיקר בתחום של החינוך הסביבתי/ חינוך לקיימות. כך ניתן לראות למשל את ארגון הרשת הירוקה, בו לקחתי חלק צנוע בשנה האחרונה, מאמץ עקרונות ותכנים מעולם הפרמקלצ'ר ומגייס אנשים בעלי הסמכה או ניסיון בפרמקלצ'ר. דוגמא נוספת היא המועצה האזורית בה אני גר, אשר בה רכז תחום הקהילה והסביבה הינו דמות מובילה בתחום הפרמקלצ'ר בארץ. דוגמאות נוספות לכניסתה של פרמקלצ'ר אל השלטון המקומי ניתן לראות בנספח 10 משכונה קיימת למקיימת, כלי תכנון לפי מעגלים ברק בן חנן.

אחד התוצרים הבולטים מאסוף הנתונים אודות תנועת הפרמקלצ'ר היא המפה שיצרתי המציגה את המקומות בהם למדו ולומדים פרמקלצ'ר, מקומות ויוזמות מתחום הפרמקלצ'ר את המפה ניתן לראות בקישור הבא: <https://mapsengine.google.com/map/edit?mid=zOdU0t-QjRJY.kAGAB-lq86-l>. המפה הינה מודולרית ואקטיבית כדי שניתן יהיה להשלים את הנתונים החסרים גם לאחר סיום מחקר זה. בהמשך, כוונתי להעמיק את המחקר ולהשתמש במפה כבסיס ליצירת מפה מתפתחת על ציר הזמן של המקומות, היוזמות, הקורסים, המורים והתלמידים לאורך השנים ויצירת שביל הליכה ושביל אופניים שיעבור בין המקומות השונים. את צמיחתה של תנועת הפרמקלצ'ר לא ניתן לנתק מצמיחתה של התנועה הסביבתית בישראל. ברק בן חנן, חבר ועד ארגון הפרמקלצ'ר, מורה לפרמקלצ'ר מזה כשלוש שנים במסגרת דרך היער אותה הקים בשותפות עם עידית לב רן ומליסה בלום שדל, אומר במסגרת חילופי דברים אודות תנועת הפרמקלצ'ר גודלה והשפעתה "אני עדיין לא בטוח שיש תנועת פרמקלצ'ר במובן הרגיל של המילה 'תנועה', אבל אני די בטוח שבוגרי קורס פרמקלצ'ר מעורבים באחוז ניכר יחסית מפעילות הקיימות המעשית בארץ - גינות קהילתיות, קאופרטיבים, חקלאות מקיימת, מובילי קיימות בעיריות, אנשי חינוך, עמותות בתחום, אדריכלים ואדריכלי נוף ירוקים וכו'". קבוצה זו ממה שאני מכיר נחלקת לשניים: (1) אלה שקורס הפרמקלצ'ר היה נקודת הכניסה המקצועית שלהם לתחום הקיימות. (2) כאלה שעוסקים תקופה ארוכה בתחומים משיקים ומצאו שקורס PDC הוא מרכיב חשוב להכשרה שלהם. לדוגמא, לקורס האחרון שלנו רצו להצטרף מנכ"לית עמותת השל ומנכ"לית נובה והגיעו אלינו בקורסים קודמים מרשות הטבע והגנים, החברה להגנת הטבע, חברת קומיוניטי, מובילי הקיימות העיקריים של עריית תל אביב ועוד. אני חושב שזה לא רק בגלל האופי של קורס הפרמקלצ'ר, אלא גם כחלק מהזרמים התת קרקעיים שבאו לידי ביטוי במחאה החברתית ומצאו ביטוי בלקיחת אחריות ויוזמה אישית בדמות יוזמות כגון הבר קיימא, שלנו, עורו וכו' - יוזמות שהרוח שלהם מתחברת לרוח קורס ה-PDC ולכן גם ברוב יוזמות אלו תמצא אנשי פרמקלצ'ר או שפעיליה בשלב כזה או אחר השיקו עם קורס PDC או עם חלק מתכניו. אני מנחש שתמצא יותר אנשים בתפקידי השטח-רכזים, מנחי פעילות וכו' ופחות ברמות בכירות פשוט כי זה משהו של העשור האחרון וגם כי עד לאחרונה מי שעסק בזה היה חוות והתיישבות חקלאית / אקולוגית ועל כן פחות פנה לזרם העיקרי (Mainstream). במקביל באופן כללי החשיפה והתודעה הציבורית הרחבה לנושא הקיימות ולתכנים מקבילים עולה."

במסגרת איסוף הנתונים למחקר עלו מספר נושאים נוספים אשר שופכים אור על מהי תנועת הפרמקלצ'ר גודלה, פועלה וכניסתה יותר ויותר לזרם המרכזי (Mainstream), נכון לכתיבת מחקר זה מאז הקורס הראשון שהתקיים בשנת 1996 ועד היום:

- קורס פרמקלצ'ר נלמד גם במסגרות אקדמיות: מכללת אורנים, מכללת ברושים ומכללת וושינגטון.
- קמו עשרות אתרים, חוות ויוזמות שונות בארץ שמיישמים פרמקלצ'ר לתכנון ועיצוב המקום (ראה מפה).
- משנת 2005 תנועת הפרמקלצ'ר יוצאת מהמרחב הכפרי ומתחילה להיכנס גם למרחב הציבורי ולמרחב העירוני: עץ בעיר תל אביב, מעוז אביב משכונה קיימת למקיימת, המרכז לקיימות שכונתית בבאר שבע ורבים אחרים.
- מורי פרמקלצ'ר ובוגרי קורסי פרמקלצ'ר מעורבים בחלק ניכר מהקיימות המעשית בישראל: גינות קהילתיות, קואופרטיבים, חקלאות מקיימת, מובילי קיימות בעיריות, אנשי חינוך וקהילה, עמותות בתחום, אדריכלים ואדריכלי נוף ירוקים ואחרים.
- ארגונים מובילי חינוך לקיימות מאמצים תכנים ואלמנטים מעולם הפרמקלצ'ר ומצהירים כי בוגר קורס פרמקלצ'ר הינו יתרון לקבלה לעבודה.
- כלי חשיבה ותחומי עסוק המגיעים מתוך הפרמקלצ'ר מתחילים לחלחל אל תוך המהלכים המוסדיים. ראה דוגמא בנספח 10: מעוז אביב משכונה קיימת למקיימת, תכנון לפי מעגלים. דוגמא נוספת היא המסמך שכתב גלעד מרגלית 'סקר היתכנות להקמת ישובים אקולוגיים' מסמך רקע והמלצות באוגוסט 2010.
- קיימים מעל 2300 בוגרי קורס פרמקלצ'ר (הערכה).
- מתקיימים מעל 10 קורסים בשנה ברחבי הארץ ובכל קורס משתתפים כ 15 תלמידים בממוצע.
- קיימים כעשרה מקומות בהם מתקיימים קורסים פרמקלצ'ר באופן סדיר.
- מצויים מעל 15 מורים המלמדים פרמקלצ'ר בצורה סדירה.
- לימודי דיפלומה ותכניות לימודים – יותר דיפלומטים ויותר משתתפים בקורסי המשך.
- עליה בכמות המורים המלמדים PDC בשלוש שנים האחרונות.
- חלה עליה במספר קורסי הפרמקלצ'ר המתקיימים בארץ, בשנה האחרונה בלבד התקיימו בארץ מעל 10 קורסים. עליה במספר החוות והיוזמות בתחום הפרמקלצ'ר ותחומים משיקים (משק קלמנטרה, יער המאכל בקדרון, בידיים, דרך היער, טרנסישין ועוד) בשלוש שנים האחרונות.
- התיישבות ופרמקלצ'ר- הרחבה בחוקוק ובצבעון מאכלסות גרעין של אנשים שעוסקים בתחום הפרמקלצ'ר שהוא גם אחד מחומרי הדבק לגרעינים הללו. קדינתא (גלעד מרגלית מפרסם מסמך בנושא יישובים אקולוגיים).
- עלייה ניכרת בהפעלת תכונות עירוניות כגון: מובילי קיימות, יזמות קהילתית, גינות קהילתיות וכדומה שמשלבות תכנים פעילים ואנשי פרמקלצ'ר רבים.

קיים קשר והשפעה בין התפתחות תנועת הפרמקלצ'ר בישראל לתנועת הפרמקלצ'ר באנגליה. דמיון

זה נובע מסיבות רבות וברצוני להצביע על העיקריות שביניהן כפי שמצאתי במסגרת המחקר:

- גרהם בל המורה הסקוטי מוזמן על ידי יאן מרטין באנג הנורווגי אשר מתגורר בארץ, לבוא ללמד קורס פרמקלצ'ר רשמי ראשון בישראל. בל נענה להצעה ואכן בשנת 1996 מועבר הקורס הראשון בקיבוץ גזר, בל הוא המורה ויאן מרכז את הקורס. בהמשך מתקיימים עוד שני קורסים נוספים בגזר כאשר הקורס השני מבין השלושה, שמתקיים בשנת 1997 הוא המשמעותי מבניהם ובו נזרעים הזרעים הראשונים של תנועת הפרמקלצ'ר בישראל, בקורס משתתפים כ-8 סטודנטים יהודים וערבים אשר לימים מרביתם יהפכו להיות אנשי מפתח בתחום הפרמקלצ'ר והקיימות נכון גם לימים אלו (ביניהם מייק קפלן, טליה שניידר ויונית קריסטל).
- תהליך הדיפלומה בישראל מונחה על ידי ארגון הפרמקלצ'ר האנגלי. טליה, שלמדה בין היתר אצל המורה אנדרו לנגפורד - המורה הראשון שלימד פרמקלצ'ר באנגליה ובהמשך הדרך ממייסדי ארגון הפרמקלצ'ר הבריטי ואוניברסיטת גאיה ומי שתורם ותורם רבות להבניית לימודי והוראת הפרמקלצ'ר בעולם, מספרת במסגרת הראיונות על הימים הראשונים של הדיפלומה בארץ "אני הכשרתי את הדיפלומטים הראשונים מול אנגליה והם קיבלו את הדיפלומה דרך אנגליה, בליווי שלי, כי אני הייתי הדיפלומטית היחידה בארץ והסיבה שהכשרתי אותם הייתה משום שהרגשתי שאני לא יכולה לעשות את כל זה לבד, היה צורך גדול, היו אז קורסים של 40 איש".
- טליה שניידר ומייק קפלן מחלוצי מלמדי הפרמקלצ'ר בישראל מושפעים רבות מפרמקלצ'ר באנגליה. מייק קפלן מלוטן ובמקור מאנגליה מספר במסגרת הראיון כיצד מקור ההשראה להקמת רעיון הפרמקלצ'ר בקיבוץ לוטן טמון בהשראה מהמכון לטכנולוגיה אלטרנטיבית ואלו הדברים שהוא אומר במסגרת הראיון "מתישהו היה איזשהו סגירת מעגל הבנתי שמה שלמדתי באוסמוזה בתור ילד בבית באנגליה בנושא האקולוגי, הבנתי שיש לזה מקום מאוד חשוב דווקא, התחלתי להתחבר למה שהתחיל לקרות קצת בלוטן, לחבר'ה שרצו לעשות גן ירק אורגני לעצמם ולחדר אוכל, עבדתי הרבה שנים במסגרייה, וגם בבנייה קצת ואז התחלתי לפתח את הגן האורגני להיות גן ומרכז חינוכי והוא מבוסס על רעיון שיש בוויזס, בבריטניה, המרכז לטכנולוגיה אלטרנטיבית (CAT Center for alternative technology)...ביקרתי שמה כילד עם ההורים שלי, ואני זכרתי את זה ואמרתי זה מה שאני רוצה לבנות, משהו בדגם הזה, שזה גם חווה, גם בתים לדוגמא, גם אנשים באים ללמוד ועוד מלא דברים. זה תמיד היה קצת החלום או מה שאני ראיתי שאני רוצה להגיע אליו, מאז ביקרתי שם כמה פעמים". טליה שניידר כמו שכבר הוזכר לעיל למדה ורכשה את הניסיון הראשוני שלה בפרמקלצ'ר באנגליה במהלך שנה שנסע ללמוד שם "שנה זה הרבה, הרבה זמן הרבה חוות והרבה קורסים, למדתי את הקורס פרמקלצ'ר אצל כמה מורים נפלאים, ואחרי שנה הרגשתי שנמאס לי מהקלות האנגלית, יורד גשם כל הזמן, גינות פרחים, בלי שום בעיה 40 אחוז פרחים, אני רוצה ללכת להרי יהודה הביתה, לעשות פרמקלצ'ר שם, לראות אם זה פועל".

מסקנות המחקר

1. תנועת הפרמקלצ'ר אינה תנועה אזוטרית!

תוצאות המחקר מעידות על סממנים חזקים להתבססות ולהתפתחות תנועת הפרמקלצ'ר בישראל, יחד עם התפתחות התנועה הסביבתית והמודעות בישראל. כפועל יוצא מזה תורמת התנועה הזו ליצירת שינוי חיובי למען חיים מקיימים יותר בישראל 2013.

2. בתהליך הוראת קורס פרמקלצ'ר נעזרים ומשתמשים בדרכי הוראה ומאפייני למידה משמעותית לאור זאת שפרמקלצ'ר משלבת אלמנטים ומאפיינים מאסטרטגיות למידה שונות ומשתמשת בדרכי למידה והוראה המבוססות על מודלים של למידה פעילה, למידה מבוססת בעיה ולמידה מבוססת פרויקט. מאפייני ותהליכי הלמידה במסגרת קורס פרמקלצ'ר דומים למאפיינים של למידה משמעותית: מעורבות, ערכיות ורלוונטיות ללומד ולמאפיינים נוספים כפי שהם מוצגים בפרק התוצאות. אפיון וניתוח מסקנה זו מחייבת מחקר נוסף.

3. תוכן קורס פרמקלצ'ר מורכב מתכני הליבה המהווים 15% מכלל התוכן ותוכן השוליים מהווה 34% מכלל התוכן. יחד עם זאת התייחסות בפועל לתוכן הליבה במסגרת תכניות הלימוד שנבדקו הייתה בשיעור של 31% ולעומת זאת התייחסות לתוכן השוליים עמד על שיעור של 12%. משמע קיים יחס הפוך בין כמות נושאי הליבה ונושאי השוליים לבין התייחסות אליהם בפועל במסגרת תכניות הלימוד שנבדקו..

המלצות המחקר

1. למשרדי הממשלה: ראוי וכדאי לקדם קורס פרמקלצ'ר ככלי לקידום קיימות מעשית במדינת ישראל. לכן, אני קורא/ממליץ למשרדי ממשלה כגון המשרד להגנת הסביבה ומשרד החינוך לאמץ את הקורס ביחוד לאור העבודה כי משרד החינוך מחפש כיום דרכים לעודד למידה משמעותית ולמידה פעילה ולאור המחקרים שמראים כי ללמידה פעילה יש יכולת בשיפור בממדים רבים בקרב הלומדים על פי שיטות אלו.

2. לארגון ולמורי הפרמקלצ'ר:

- ראוי להפגיש את מורי הפרמקלצ'ר לקביעת מסגרת לקורס פרמקלצ'ר בארץ, עיגון תכנית הלימוד וחזקת רשת המורים והתייחסות לנושאי השוליים של לימוד הפרמקלצ'ר בישראל.
- הנעת תהליך להקמת תנועת נוער פרמקלצ'ר – ארגון הפרמקלצ'ר ואנשים מהתחום.

3. מחקר המשך – חקר דרכי ההוראה ומאפייני הלמידה, תוכן הקורסים בפועל ולא מתוך תכניות לימוד בלבד, בדיקת השפעת קורס פרמקלצ'ר אודות בוגריו. הצעה לשאלון ראשוני (ראה נספח 11): הצעה

לשאלון להמשך המחקר.) שמטרתו בניית אילן יוחסין של תנועת הפרמקלצ'ר בישראל ובדיקת אחוז משתתפי קורס בקרב מובילי סביבה, קיימות מעשית וחינוך לקיימות בישראל.

ביבליוגרפיה

- Atkin, J. M., & Karplus, R. (1962). Discovery or invention? *Science Teacher*, 29(5), 45.
- Bell, G. (2004). *The Permaculture Way*. Hampshire, UK: Permanent Publications.
- Puig de la Bellacasa, M. (2010). Ethical doings in naturecultures. *Ethics, place and environment*, 13(2), 151-169.
- Burnett, G. (2008) a. *Permaculture A Begginer's Guide*. Westcliff on Sea, UK: Spiralseed.
- Burnett, G. (2008) b. LESSONS FROM THE CHERRY PLUM' - A personal view of Permaculture, Action Learning and 'the 4 Questions'. Spiralseed.
- Brand, s.(1968), *Whole Earth Catalog*.
- De Bono, E. (1990). *The use of lateral thinking*. London: Penguin.
- Derry, S. J., Murphy &, D. A. (1986). Designing systems that train learning ability: From theory to practice. *Review of Educational Research*, 56(1), 1-39.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2000). The discipline and practice of qualitative research. *Handbook of qualitative research*, 2, 1-28.
- Fukuoka, M. (1978). *The One-Straw Revolution: An Introduction to Natural Farming*. Rodale Press Inc, USA.
- Finkle, S. L., & Torp, L. L.(1995). Introductory documents. Available from the Center for Problem-Based Learning, Illinois Math and Science Academy.
- Glaserfeld, E. V. (2005). Thirty years constructivism. *Constructivist Foundations*, 1(1), 9-12.

- Heinberg, R. (2005). *The party's over: oil, war and the fate of industrial societies*. New Society Pub.
- Holmgren, D. (1992). "Uncommon Sense". In *Permaculture International Journal: Green Economics*. Issue **No: 44** Sept-Nov 1992.
- Holmgren, D. (1996). *Hepburn Permaculture Gardens 10 Years of Sustainable Living*. Holmgren Design Services, Hepburn, Victoria
- Holmgren, D. (2002). *Permaculture: Principles & Pathways beyond Sustainability* (p. 36). Holmgren Design Services.
- Holmgren, D. (2007). "The Essence of Permaculture". Holmgren Design Services.
- Hopkins, R. (2008). *The transition handbook: Creating local sustainable communities beyond oil dependency*. Totnes, England: Green Books.
- Hutchinson, S. A. (1988). Education and grounded theory. Dans R. R. Sherman & R. Webb (Eds.), *Qualitative research in education : Focus and methods* (p. 123-140). Philadelphia, PA : Falmer
- Ingham, E. (1999). *An introduction to the soil foodweb* [sound recording]. Corvallis, OR: Unisom Communications.
- IUCN, 1980, *World Conservation Strategy*, Gland, Switzerland: IUCN, WWF, UNEP. *World conservation strategy*. Gland, Switzerland: ICUN.
- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational researcher*, 33(7), 14-26.
- Kolb, D.A., Fry, R., 1975, *Towards an Applied Theory of Experiential Learning*, in: Cooper C. (Ed.), *Theories of Group Process*, John Wiley, London.
- Kolb, D.A., 1983, *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*, Prentice-Hall, Englewood cliffs, New-Jersey.
- Lalley, J., & Miller, R. (2007). The learning pyramid: Does it point teachers in the right direction. *Education*, 128(1), 16.

- Lang, J. R. (2004). Environmental education ,education for sustainability and UN decade of education for sustainable development. Paper presented at the International. Seminar /Workshop on Quality Environmental Education in Schools for a Sustainable Society.
- Langford, A. (1996). Action Learning Manual. Permaculture Academy of Britain.
- Langford, A. (1997). Designing Productive Meetings and Events. S. Oxon District Council.
- Meadows, D. H., Randers, J., & Behrens III, W. W. (1972). The Limits to Growth: A Report to The Club of Rome. Universe Books, New York.
- Mollison, B & Holmgren, D. (1978) Permaculture One: A perennial agriculture for human settlement. Tagari Publications, Stanley, Tasmania.
- Mollison, B (1981). Acceptance speech at the Right Livelihoods Award Ceremony.
<http://www.rightlivelihood.org/mollison.html>
- Mollison, B. (1988). Permaculture: a designer's manual. Tagari Publications. p. 2
- Morrow, R. (2006). *Earth user's guide to permaculture*. Kangaroo Press.
- Papanek, V, (1971). Design for the Real World: Human Ecology and Social Change, New York, Pantheon Books.
- Parliamentary Commissioner for the Environment. (2004). *See change: Learning and education for sustainability*. Wellington, New Zealand: Author
- Perkins, R, (2012) <http://www.permaculture.co.uk/articles/why-permaculture-needs-accurate-data-and-measurement-persuade-mainstream> נדלה מאינטרנט ב 27/11 מ
- Permaculture Association. Diploma: Complete Guide for System 5.1. Sept 2011.
- Rosemary Morrow, Earth User's Guide to Permaculture.
- Savery, J. R., and Duffy, T. M. (1995). Problem based learning: An instructional model and its constructivist framework. Educational Technology, v 35, Sep-Oct. pp. 31-38
- Schumacher, E.F, (1973). Small is Beautiful: Economics as if people mattered New York: Perennial Library, Harper & Row.

Shulman, L. S. (2002). Making differences: A table of learning. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 34(6), 36-44.

Strauss, A.L., & Corbin, J. (1998). Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.

Strauss, A. (1987). Qualitative Analysis for Social Scientists. Boston: Cambridge University Press.

Suzuki, D., Holly D. *Good news for a change: Hope for a troubled planet*. Allen & Unwin, 2002.

WCED, 1987, Our Common Future, Oxford: Oxford University Press.

Yeomans, P. A., (1973). The Keyline plan Water for Every Farm: A practical irrigation plan for every Australian property, K.G. Murray Publishing Company, Pty, Ltd, Sydney, N.S.W., Australia.

אטינגר, ל. (2007) מה בין חינוך סביבתי לחינוך לקיימות? ביטאון הכדור בידינו, 10.

אטינגר, ל, ושות' (2008). מדדים לקיימות ברשויות המקומיות — סקירת ספרות. המרכז למדיניות סביבתית, מכון ירושלים לחקר ישראל, ירושלים.

אסף, מ. (2011). "היגור זאב עם כבש: על שילוב מתודות מגישות שונות במחקר החינוכי". בתוך: קינן, הדר, ע. (עורכות), (עמ' 17) קולות, המכללה האקדמית לחינוך ע"ש ק"י בבאר-שבע.

גבתון, ד' (2001) תיאוריה המעוגנת בשדה: משמעות תהליך ניתוח הנתונים ובניית תיאוריה במחקר האיכותי בתוך נ' צבר-בן יהושע (עורכת), מסורות וזרמים במחקר האיכותי (עמ' 195-228) לוד: דביר.

דרסלר, מ, (2013), למידה התנסותית בלימודי מדע וטכנולוגיה, אוריקה גליון 36.

הרפז, י', (2008), המודל השלישי: הוראה ולמידה בקהילת חשיבה, תל-אביב: ספרית פועלים.

טלי, ט, עורכת (2009). חינוך סביבתי וחינוך לקיימות: עקרונות, רעיונות ודרכי הפעלה – מקראה, המשרד להגנת הסביבה.

טל, א, ליאון, ש, פרנקל, א, גרינשפן, א, עקוב, ש, (2011), התנועה הסביבתי בישראל: מגמות צרכים ופוטנציאל. אוניברסיטת בן גוריון.

צבר-בן יהושע, נ. (2001). "ההסטוריה של המחקר האיכותי, השפעות וזרמים". בתוך: נ' צבר בן יהושע (עורכת), מסורות וזרמים במחקר האיכותי, תל אביב: הוצאת דביר, 13-28.

קניאל, ש' (2010). האומץ להחליט ולפעול, קבלת החלטות אצל היחיד והקבוצה. תל אביב: רמות.

קפלן, א ועשור, א, (2001) "מוטיבציה ללמידה בבית הספר – הלכה ומעשה", בתוך יורם הרפז (עורך), הנעה ללמידה: תפיסות חדשות של מוטיבציה, חינוך החשיבה, חוברת 20, מכון ברנקו וייס.,

רוג'רס, ק, חופש ללמוד, ספרית פועלים, 1973 .

שניידר, ט, (2004) "גן עדן בפתח הבית", הוצאת יער.

שקדי, א, . (2003). מילים המנסות לגעת: מחקר איכותני – תיאוריה ויישום, תל אביב, רמות, אוניברסיטת תל אביב.

שקדי, א. (2004). מילים המנסות לגעת, מחקר איכותני – תיאוריה ויישום, הוצאת רמות, אוניברסיטת תל אביב.

אתרי אינטרנט בעברית

[/http://www.bayadaim.org.il](http://www.bayadaim.org.il)

<http://www.biomimicry.org.il/index.aspx?id=2503>

<http://www.greensurvey.org.il/182742/%D7%A4%D7%A8%D7%9E%D7%A7%D7%9C%D7%A6-%D7%A8>

http://limorleibovitzvisual.blogspot.co.il/2013/04/blog-post_22.html

<http://www.permacultureisrael.org>

(<http://www.slideshare.net/tikunolam/ss-7774333>)

אתרי אינטרנט באנגלית

http://academia-danubiana.net/wp-content/uploads/2012/05/2.12.09.01_HARPER-A-critique-of-permaculture.pdf Harper, 2003

<http://www.gaiauniversity.org/>

<http://www.permaculture.org>

http://www.permaculture.org/nm/images/uploads/PDC_cert_book_.pdf

http://www.permaculture.org/nm/index.php/site/permaculture_design_cour

<http://www.permacultureactivist.net>

[/http://permacultureglobal.com](http://permacultureglobal.com)

[/http://www.permaculturenews.org](http://www.permaculturenews.org)

<http://permacultureprinciples.com/>

<http://planetshifter.com/node/1954>

[/http://spiralseed.co.uk](http://spiralseed.co.uk)

[/http://www.wilderdom.com](http://www.wilderdom.com)

נספח 1: מכתב למורי הפרמקלצ'ר

מכתב למורים המלמדים או לימדו פרמקלצ'ר בישראל בעשור האחרון

קורס פרמקלצ'ר בישראל

שלום רב,

בעשור האחרון תנועת הפרמקלצ'ר במדינת ישראל התבססה וגדלה בצורה יוצאת דופן: עשרות מורים, מאות קורסים, אלפי בוגרים, מספר לא מבוטל של פרויקטים שונים ברחבי הארץ, תלמידים שהפכו למורים שלימדו תלמידים שהפכו למורים - כל זה מעיד על כך שללא ספק נוצרה כאן תנועה רצינית.

כשמסתכלים ממבט הציפור על כל הפעילות, עולות לא מעט שאלות:

- מהו קורס פרמקלצ'ר בארץ ישראל? האם רב הדמיון על השוני בין הקורסים? האם, לאורך זמן, התפתח קוריקולום יציב ואחיד?
- באמת כמה מתכנני פרמקלצ'ר הוכשרו עד היום? עד כמה הם פעילים? באיזה אופן?
- אלו פרויקטים קמו בעשור האחרון? עד כמה הם (הפרוייקטים ומפעיליהם) רואים את עצמם כחלק מתנועת הפרמקלצ'ר?
- איזו השפעה על פני השטח ומתחתיו יש לפרמקלצ'ר בישראל? עד כמה קורס הפרמקלצ'ר השפיע על בוגריו ובאיזה אופן? איך בוגר קורס פרמקלצ'ר רואה נקודת ציון זו ממרחק של חצי שנה? שנה? שלוש שנים? עשר שנים?
- האם פרמקלצ'ר הינה דרך/שיטה ליצירת חיים מקיימים יותר ועד כמה וכיצד היא תומכת ברעיון הקיימות. שאלות מעניינות אלו ועוד רבות אחרות עולות בנו כשאנו מתבוננים בתנועת הפרמקלצ'ר בישראל בעשור האחרון והחלטנו לפעול בשטח בכדי לקבל תשובות, לשתף במסקנות, ולהצליח לומר משהו חזרה לאותה קהילה אודות עתידה כפי שאפשר לזהות ממחקר רחב.

שאלת המחקר

מתוך כל אותן שאלות, בחרנו להתמקד בשאלת המחקר:

פרמקלצ'ר בארץ ישראל וקורס פרמקלצ'ר ככלי הפצה עיקרי לרעיון:

מהו קורס פרמקלצ'ר - מה היא הליבה, וכיצד התעצב תוכן הקורס לאורך הזמן.

מי אנחנו?

אסף צרטקוף, מתכנן פרמקלצ'ר. בתהליך ההסמכה לדיפלומה בפרמקלצ'ר באוניברסיטת גאיה (המנחה כאן בארץ הוא גלעד מרגלית). מקים, מנהל ופעיל באתר "בידיים" [והסדנא הקהילתית לקיימות](#) בטבעון. מקים [אתר פרמקלצ'ר ישראל](#), וחבר פעיל בעמותת ארגון הפרמקלצ'ר הישראלי.

חגי מרום, מתכנן פרמקלצ'ר, סטודנט לתואר שני בניהול משאבי טבע וסביבה, חי בחוות יש מאין בנהלל, עוסק בחינוך סביבתי.

את המחקר אנו מבצעים בשיתוף פעולה מתוך עניין אישי בנושא, בשיתוף פעולה עם ארגון הפרמקלצ'ר הישראלי וכחלק מעבודה אקדמית המבוצעת באוניברסיטת חיפה בחוג לניהול משאבי טבע וסביבה בהנחייתם של פרופ' אברהם חיים וד"ר מוקי גרוס ממכללת אורנים, שניהם פועלים רבות וחיים פרמקלצ'ר בלי לקרוא לילד בשמו.

איך אתם נכנסים לתמונה?

אתם הם אלו שהכשרתם וממשיכים להכשיר תלמידי פרמקלצ'ר במסגרת קורס PDC בן 72 שעות בשנים האחרונות. בידכם מרוכז המון מהמידע שאנו מעונינים לאסוף, למשל:

- **קורסי פרמקלצ'ר** - כמה קורסים העברתם, איך נראה הקוריקולום, מה הם תכני הליבה שלכם, ומה במעטפת, דומה ושונה בין הקורסים השונים, ועוד...
- **בוגרי קורס פרמקלצ'ר** - כמה בוגרים לימדתם, פיזורם הגאוגרפי, כמה מהתלמידים הפכו למורים, כמה מהם בצעו וממשיכים לבצע תכנון פרמקלצ'ר, אלו פרויקטים קמו מתוך וכו'

איך כל זה הולך לקרות - מהלך המחקר

זהו מהלך המחקר כמו שאנו רואים לנכון להתחיל ליישם:

1. ראיון מורים - מטרת הראיון לשמוע ממקור ראשון המכשיר מתכנני פרמקלצ'ר אודות מבנה הקורסים, פרופיל התלמיד וכו'. במסגרת הראיונות יאספו תכניות הלימוד תוך מתן משוב אודות מה עובר בפועל בקורס – השוני מהסילבוס, מה הדגשים העיקריים של הקורס הספציפי (קהילתי/ חברתי, חקלאי/ בוטני, בנייה ירוקה וכו'). הראיונות יתועדו ויתמוללו לתוך המחקר.
2. התבוננות וניתוח החומר שנאסף, מציאת המכנים המשותפים לכלל הקורסים וניסיון להגדיר עבור המחקר את פרופיל קורס הפרמקלצ'ר בישראל. אז לסיכום במה אנחנו מבקשים את עזרתכם:

ראשית להסכים להיות שותפים ומנטורים ולעזר במחקר. אם את מסכים ואם לא נודה לכם שתחזרו אלינו במייל.

1. לרכז את פרטי הקורסים שהעברתם או מעבירים בימים אלו - ראו **נספח 1** ולשלוח במייל חזרה אלינו: hagaimarom@gmail.com
2. להתראיין לטובת המחקר - אנו נתאם אתכם ראיון במהלך חודש אפריל / מאי 2013.

כלל שאלה או הבהרה ניתן ליצור איתי קשר : חגי מרום 050-5380584

תודה מראש על שיתוף הפעולה

אסף צ'רטקוף

חגי מרום

נספח 2: הקורסים ורקע אודות המורה.

במסגרת המחקר הספקתי לאסוף נתונים רבים אודות המורים והקורסים אותם הם מלמדים. תהליך איסוף זה החל אך לא נשלם. את תוצר הביניים ניתן לראות בקישור [לקובץ אלקטרוני](#) (קובץ אקסל).

https://docs.google.com/spreadsheets/ccc?key=0At2OhMhSpVUldEhrYnNzaG1GRWNGUkpmUEdEQI_QxYmc&usp=sharing

נספח 3: ראיון מורי הפרמקלצ'ר.

ראיון מורים פרמקלצ'ר בישראל

נושאים עיקריים לראיון מורים - הראיון הינו ראיון חצי מובנה ומטרותיו נובעות מהתוצרים הנדרשים הבאים:

הגדרת קורס פרמקלצ'ר כפי שמועבר בשנים האחרונות בארץ, כל מורה והקורס שלו.

הגדרת הדומה והשונה בין הקורסים על ידי הגדרת המכנה המשותף.

איסוף נתונים אודות תנועת הפרמקלצ'ר בישראל: גודלה, התפתחותה, השפעתה וכו'.

שאלות מנחות לראיון מורה:

- רקע אישי של המורה – מעבר קצר על קורות חייו ואיך הביאו אותו ללמד פרמקלצ'ר, מה החיבור האישי שלו לנושא ומה ההיסטוריה שלו בתחום הפרמקלצ'ר.
- נסה למנות מי הם מורי הפרמקלצ'ר בישראל.
- כיצד אתה מגדיר את המונח פרמקלצ'ר, מה זה פרמקלצ'ר כפי שאתה רואה את זה ומה זה פרמקלצ'ר באופן אישי עבורך?
- פרט מה היה נקודת המוצא שלך לבניית הקורס/ סילבוס לקורס הראשון שהעברת. האם השתתפת בקורס מורים? מה הביא אותך ללמוד את הנושא?
- סילבוס, מה התכנים העיקריים שמועברים בקורס שאתה ולמה העיסוק בעיקר בתוכן זה? מה המינון בין ידע תאורטי לידע מעשי בקורס? מה הם תכנים מעשיים שיעברו בקורס ויהי מה?
- האם הקורס שלך השתנה לאורך הזמן? מה השתנה ולמה?
- מה המסרים העיקריים שאתה מנסה להעביר בקורס?
- מבנה הקורס וחשיבות המבנה?
- מה מועבר בקורס שלך ביחס לנקודת מוצא- (טליה שניידר- הדגרה לקורס של מוליסון/ הולמגרן)
- מה ידוע על מה שעובר בקורסים מקבילים?
- אילו קורסים שהעברת היו שונים בצורה יוצא דופן- קהל יעד שונה (מורות גננות וכו') האם הייתה מגדיראותו כקורס פרמקלצ'ר ומה התכנים המחויבים
- פרופיל התלמידים שלמדו אצלך? האם אתה יכול לאפיין תלמידי קורס פרמקלצ'ר, אם ומה ידוע לך שקורה עם התלמידים לאחר סיום הקורס?
- אם ואיזה שינוי אתה מצפה לראות בתלמידך המסיימים את הקורס?
- אילו שינויים (בהקשר של אורח חיים מקיים) חלו בקרב תלמידים שלמדו אצלך?
- **בסיום / מהלך הראיון יש לאסוף מן המורים:**
 - תכניות לימוד
 - רשימות תלמידים
 - פרסומים לקורסים
 - חומרים אודות התפתחות תנועת הפרמקלצ'ר בארץ

נספח 4: תכניה לקורס פרמקלצ'ר, אנדרו לנגפורד, תרגום טליה שניידר

תקן ארצי לקורס פרמקלצ'ר

קורס תכנון פרמקלצ'ר העומד בתקן הבינלאומי מתחייב להכיל את התכנים הבאים:
הקורס הקלאסי מכיל שני חלקים, **חלק סביבתי וחלק חברתי**. כמפורט להלן:

חלק סביבתי

- קודים מוסריים (אתיקה שלה פק)
- תבניות ודפוסים טבעיים, קצוות (זיהוי, יצירה, הבנה), כאוס מול סדר
- הגדרת מערכת מתוך פרט, ופרט מתוך מערכת שלמה
- יעילות של זמן / אנרגיה / מרחב בתכנון
- 10 עקרונות הפק
- שיטות תכנון (1. משל התרגולות, ספגטי, ניתוח מרכיבים, השקעה ותנובה, אומנות המיקום. 2. שיטת ילד – תבניות, תופעות. 3. זיהוי הזדמנויות ומגבלות. 4. סקטורים בהרחבה, ותכנון אזורי על פי זה. 5. מיפוי. 6. אוסף מיקרי)
- תהליכי תכנון – ת"ם ונתינ"ה, מ"ד המצ"ב
- אקלים ופרופילי אקלים (אפשר דרך כל ארבעת סרטי הגלובל גרדנר עם הסברים, או בדפי מידע על אקלים טרופי/ממוזג/חופי)
- על אקלים יובשני ופק בישראל – ביתר פירוט.
- נישות של מיקרואקלים בתכנון פק
- כולל טופוגרפיה.
- תבניות על של יער גשם, צינמפות ומדרון.
- אדמה –קומפוסט, זבלאנושי, חיפוי, שיטות מסורתיות (דווקא מסורתיות ופחות מדעיות) להבנת האדמה תוך שימוש בחושים.
- צמחים אינדיקטורים להבנת האדמה.
- סוקסציה, גילדות.
- הגדרה של מהם צמחי פק (שלוש פונקציות).
- צמחים חלוצים.
- תכנון למצבי קטסטרופה – דוגמאות מהעולם, דפוס התמוטטות. הפרדה בין קטסטרופת טבע לכלכלית/אנושית.
- בנייה אקולוגית – המיקוד בארץ דווקא על שיטות שיפוע מבנים קיימים (מסה טרמית, בידוד, פתחים, צמחיה, מבני עזר, גופי מים)
- אין חובה להכניס לקורס בניה מחומרים טבעיים, אך אפשר.
- טכנולוגיה נאותה ירוקה – דגש על הפחתה במקור, ומלאכות כפיים בכלים פשוטים, שינוי תרבותי ותפיסתי והבנת הטכנו המודרנית כפרימיטיבית זללנית משאבים.
- יער ועצים – יצרני גשם ומשמרי מים.
- מיומנויות ויצירת שפע מתוך חקלאות יערנות של יער מתחדש.
- תכנון ויצירה של אזור 4 בעיר ובכפר.

מים (כמפורט בספר גן עדן בפתח הבית) עם דגש עם שיטות כגון סוולים, קי הול, נט אנד פן ועוד אקולוגיה מעובדים – אזורים 31-2-, טכניקות מעשיות לגן ירק ובוסתן בעלי חיים קטנים במערכת פק, ובייחוד בחקלאות פק בקנה מידה גדול מוסריות וגידול בעלי חיים במערכת העונה לצרכיהם כולל מוסריות של אכילת בשר מקומי אורגני שגידולו כולל פונקציות נלוות, וכן לגבי מוצרים מן החי כנ"ל, שלילת בשר אדום, כן עופות ודגים גידול משולב ללא רעלים בגינה – טכניקות שונות (כמפורט ב"גן עדן בפתח הבית")

אזור בר, אזור 5

שמירת זרעים

חקלאות בקנה מידה גדול

חקלאות מים (אקווקלצ'ר) בהקשר לחקלאות בקנה מידה רחב ובהקשר לפתרון מצוקת הרעב והגברת השפע

חלק חברתי

שיתופעולה בין שונים באזור מגורין בפרט (ברוח של כל ישראל ערבים זה לזה)

למידה של הימנעות ממחלוקת ופיתוח מיומנות של מציאת מכנה משותף בין שונים, ללא עימות

הדגשת הטוב, ברוח של סור מרע ועשה טוב

פרמקלצ'ר אורבאנית (בעיר) כולל בניית קהילה, גינון על מבנים, על אספלט, על קירות בתים, על עמודים, זיהוי נישות אקלים בעיר, ועוד טכניקות עירוניות.

קהילות חיבו"ק

קואופרטיבים

סחר חליפין

קהילות lets בארץ ובעולם – ניתוח נקודות זכות וחובה, יתרונות וקשיים וחיפוש הפתרון בפיתוח מיומנויות אישיות/ וחברתיות חדשות לנו

בנק הזמן, אגורה, יד שניה, מיקרו קרדיט

מקומיות כערך

תרבויות מקומיות והידע שלהן

תרבות אישית – שורשים

חוקיות ואי חוקיות במערכת פק בישראל

עבודה מול רשויות

תחיקה מקומית אקולוגית ואחרת רלוונטית

תכנון קהילתי אקולוגי לישובים – דוגמאות מהארץ והעולם

ביואזורים

אזור 00 מיומנויות נפשיות, חברתיות, הרחבת הקצוות של עצמי, הרחבת הפוטנציאל האנושי הטמון בנו, יציאה מעצמנו מדלת אמותינו

הימנעות מביקורת ושיפוטיות כלפי אחרים והתמקדות בתיקון עצמי

הסתגלות לאורח חיים פשוט, פשטות מבחירה ורצון

הרחבת קצוות חברתית

תזונה וצרכנות אקולוגיים

יצור עצמי ופק במטבח

יזמה מקומית

בחירות יומיומיות

חלוציות אנושית – מול סוקסציה של יער

חינוך והתחנכות – לימוד עצמי והפצת זרעים בשלים בלבד

הקורס יכול ללמוד לפחות שלוש תרגילי תכנון

נספח 5: תכניה קורס פרמקלצ'ר בסקוטלנד, גרהם בל

קורס פרמקלצ'ר מלא בסקוטלנד

ינואר 2013

על מנת להבטיח מתן איכות עקבית וגבוהה של קורס עיצוב פרמקלצ'ר בסקוטלנד התאחדו ארבעה המורים המובילים גרהם בל, Lusi Alderslowe, ג'יימס צ'פמן, ואד טיילר (השייכים לרשת מורי הפרמקלצ'ר הסקוטי) בכדי לשתף ולתאם קורסים לקראת 2013 לתכנית ליבה שכל מורה יעבוד על פיה.

אנו מצפים מעצמנו(המורים) שהתלמידים שלנו עד סוף הקורס יהיו מסוגלים להסביר את הנושאים הבאים:

- מה זה פרמקלצ'ר
- שלושת האתיקות של פרמקלצ'ר (דאגה לאדם, דאגה לאדמה, חלוקה צודקת / הגדרת גבולות אוכלוסייה וצריכה)
- טביעת רגל אקולוגית
- עושר אמיתי
- הבחירה במשאבים
- ההחלטה האתית היחידה היא לקחת אחריות על הקיום שלנו ושל ילדינו. ביל מוליסון
- העקרונות של מוליסון (ראה נספח 1)
- דפוסים (עיצוב מדפוס לפרט ; פיזי, התנהגותי, רעיוני)
- תהליך עיצוב (SADIMET , מודעות לתהליכים אחרים)
- כלי אומדן (למשל, ראיון הלקוח, ההיסטוריה, גבולות, משאבים, מיפוי צל, צילומים, קריאת מפה ונוף)
- מיפוי וניסיון של ביצוע בהכנת מפה.
- אזורים וסקטורים
- זרימת האנרגיה
- אקלים ומיקרו אקלים
- ניתוח תשומות תפוקות
- כלי ניתוח (כגון הרכבה אקראית, ניתוח אלמנטים, SMART, SWOC, מיקום, עיצוב על ידי גורמים מגבילים, תהליכים, מיקום יחסי).
- כלי עיצוב (למשל סולם ההתערבות, 6 כובעי חשיבה, תכנון לפי אזורים, ייעוד קרקע, עיצוב פראי, לחלום).
- פרמקלצ'ר וגיוון אורגני ושימוש בכלי עבודה (אתים, משורים וכו').
- קרקע (למשל סוגי קרקע, דגימת קרקע, פוריות קרקע, קומפוסט, עבודת הקרקע, חיפוי קרקע, צמחי חיווי, שחיקה, הצטברות דינמית)
- מים (לדוגמא ויקטור שאורברגר, איסוף מי גשמים, swales, מליחות, עבודה עם הים, מים שחורים ואפורים, משמעות רוחנית, בריכות, חקלאות ימית, בתי גידול מימיים פרודוקטיביים, תכנון keyline, שימוש במים בבית וחיסכון במים, אגני היקוות, מים, מאפיינים מרכזיים)
- צמחים / עצים / גיוון יער (תחלופת אנרגיה, עצים כמחוללי אנרגיה, אגרו יערנות, מחסה shelterbelts, מאגרי riparian, עץ / צמח זהות (חורף / קיץ ושמות בוטניים) , סוגי עצים, מינים אקזוטיים - לעומת מקומי, מינים פולשים, עצים כאינדיקטורים רוח, פרדסים, יערות ניהול (השתלה, עצים עם צימוח מחדש, ייעור כיסוי מתמשך, גילדות, פטריות, שימושים של עצים)
- הסביבה הבנויה (בניינים ומבנים אקולוגיים, עבודה עם מבנים קיימים, טכניקות, חומרי בנייה טבעיים ומקומיים, ניהול אנרגיה, מסה תרמית, ערך U, זרימת אוויר, צמחים ובניינים, שפת התבנית, תחבורה, קווי תשוקה, אנרגיה מתחדשת מקומית, פרמקלצ'ר עירוני)

- מערכות חברתיות / הקשרים (למשל ערי מעבר , חשיבותה של קהילה תוססת , מקושרת היטב , דרכי קבלת החלטות , חברתי / פיזי / נפשי , אזור 00 , תקשורת לא אלימה, עבודת איחוי, תזונה , יישוב סכסוכים, צמחי מרפא, חיבור לטבע , כספים וכלכלה, קרקעות ממשל וקהילה , חינוך)
- כיצד ליצור עיצוב פרמקלצ'ר שהוא בר קיימא וגם פורה
- הצעדים הבאים (דוגמה: הצעדים הבאים אפשריים על מסלול הפרמקלצ'ר, חברות בארגון הפרמקלצ'ר , דיפלומה, הקמת קבוצות מקומיות , הקמת קבוצות למידה פעילה ותמיכה בעמיתים , ספרים)
- בהתחשב במשוב וביקורת כמובן

בסופו של קורס זה כל תלמיד:

- ביקר באתר פרמקלצ'ר
- ראה דוגמאות לעיצוב פרמקלצ'ר לפחות בסטנדרט של דיפלומה.
- השתתף בפעילות פרמקלצ'ר
- יצר עיצוב פרמקלצ'ר שהוא גם בר קיימא ויצרני
- הציג את העיצוב
- חווה חגיגה
- קיבל תעודה

נושאים אופציונליים:

- עקרונות הולמגרן
- מעגל בוקר
- צמח של היום

נספח 1

- עקרונות הפרמקלצ'ר- של ביל מוליסון על פי האתר PAB .
- הבעיה היא הפתרון (הכל עובד בשני הכיוונים)
- מאמץ מינימאלי אפקט מקסימאלי (לבצע את השינוי הקטן ביותר להשפעה המרבית האפשרית) .
- תשואה אינה מוגבלת באופן תיאורטי
- עבודה עם טבע (ולא נגדו)
- גני הכל (או שיש להם השפעה על הסביבה שלו)

עקרונות עיצוב פרמקלצ'ר (Mollison)

1. כל רכיב מבצע פונקציות רבות.
2. כל פונקציה חשובה מוזנת על ידי גורמים רבים.
3. השתמש לערום בחלל ובזמן כדי להגדיל את התשואות .
4. האץ את הרצף והתפתחות .
5. ערך המגוון : כולל גילדות .
6. תכנית לשימוש יעיל באנרגיה (אזורים , סקטורים, מדרון) .
7. לצפות ולהשתמש בקצוות המערכת - למקסם / למזער בהתאם לצורך.
8. מחזור אנרגיה , חומרים מזינים ומידע באופן מקומי ככל האפשר בתוך המערכת.
9. מיקום האלמנטים למקסום היחסים המועילים ביניהם (מיקום יחסי) .
10. משאבים בעלי ערך ביולוגי.

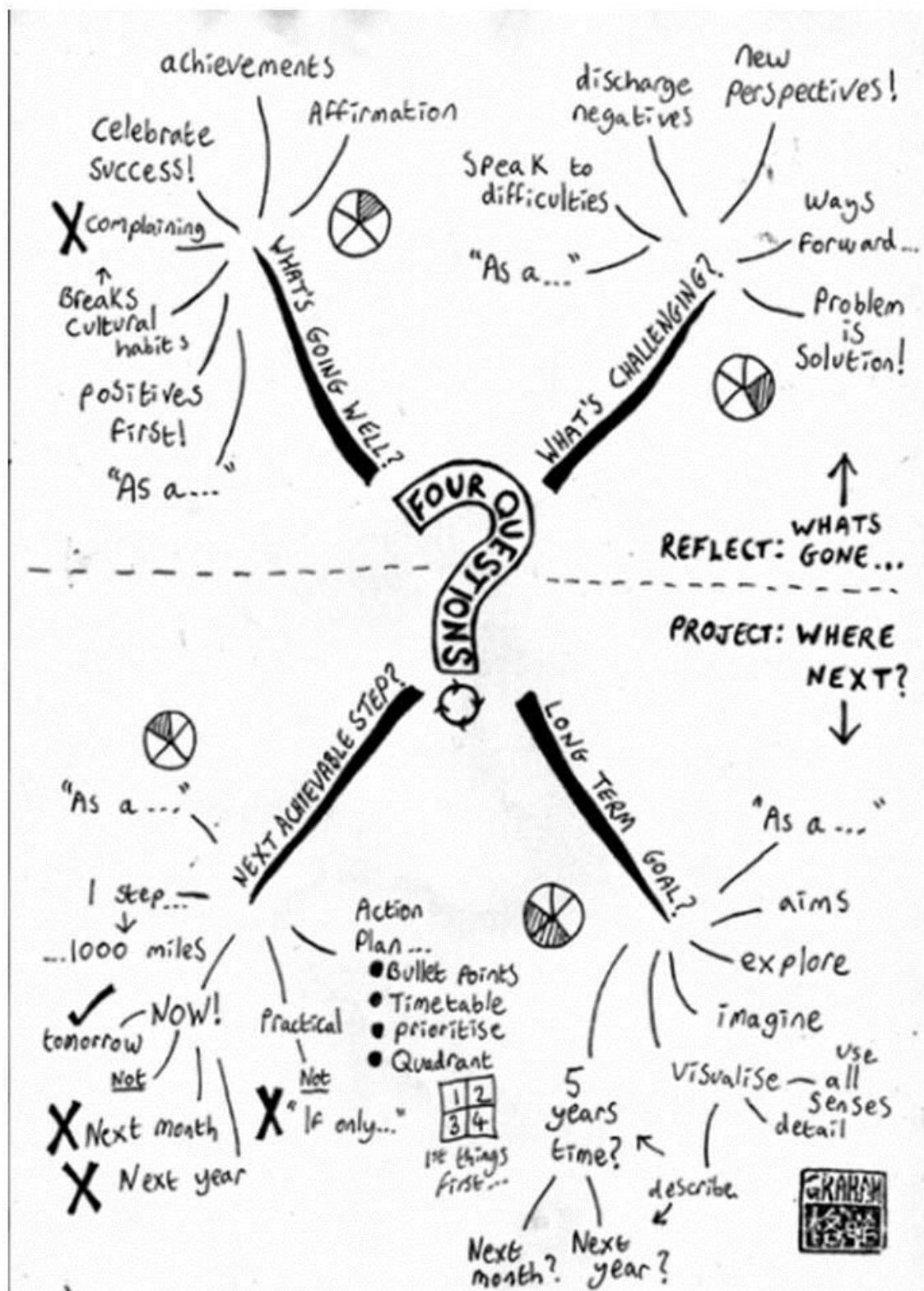
נספח 6: ריכוז קוים של קורסים מהעולם.

ראה קישור [לקובץ אלקטרוני](#) (קובץ אקסל).

<https://docs.google.com/spreadsheet/ccc?key=0At2OhMhSpVUldGVQLXJfZm1qb0hMVmZ3aml5RDlmNnc&usp=sharing>

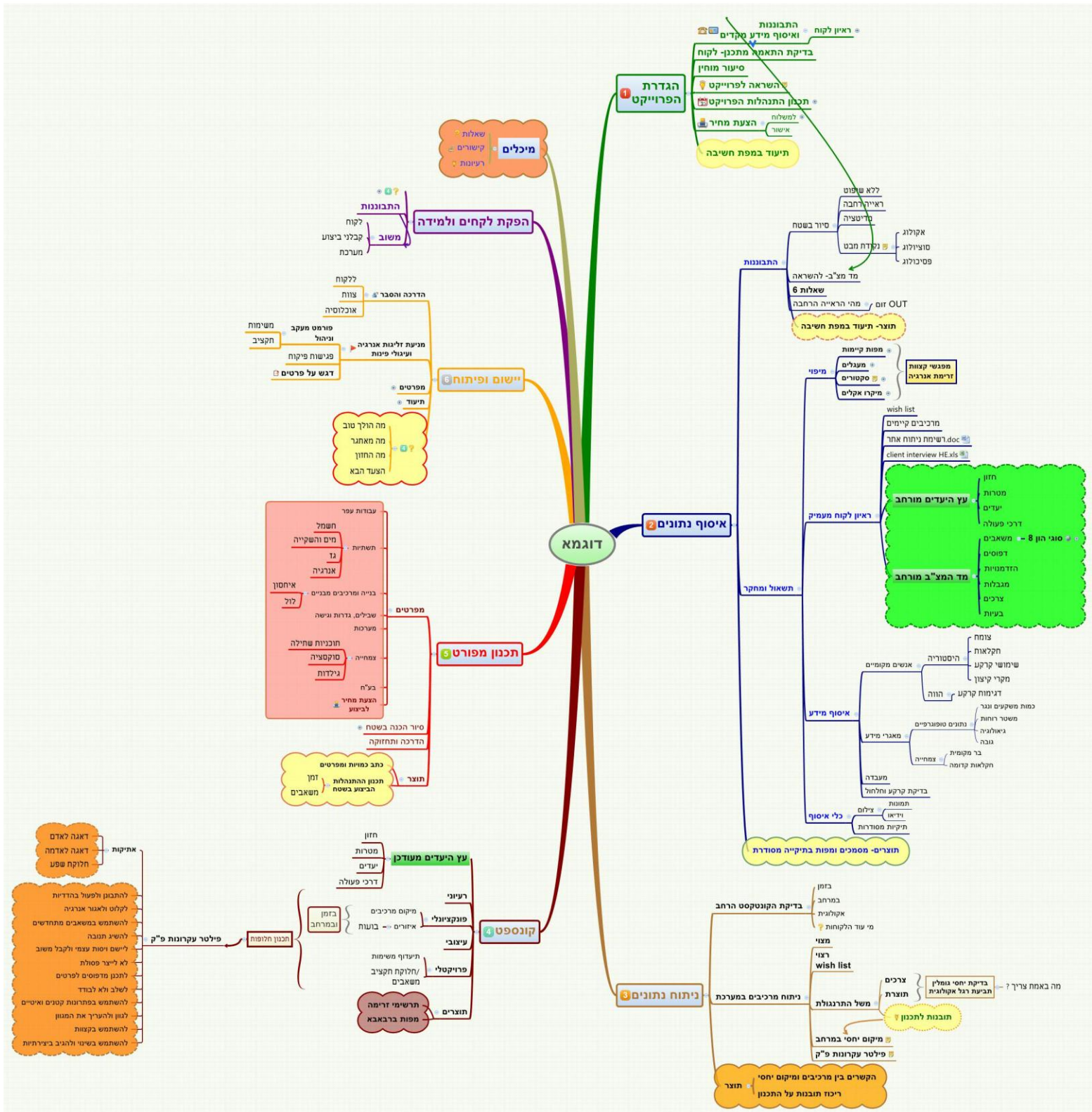
נספח 7: ארבע השאלות- ספירת הלמידה הפעילה.

מקור (Burnnet, 2008).



נספח 8: מפת חשיבה לתהליך תכנון/עיצוב פרמקלצ'ר

דרך היער' - עידית לב רן, מליסה בלום שדל וברק בן חנן



נספח 9: הנחיות תרגיל התכנון המסכם מייק קפלין מלוטן.

תרגיל עיצוב פרמקלצ'ר - הוראות, הסברים – רשימת בדיקה צמייק קפלין, מאמן PDC, מרכז לאקולוגיה יצירתית - קיבוץ לוטן

הגדרת המטלה: עיצוב פרויקט פרמקלצ'ר בזוגות.

מיקום: באזור הקיבוץ- שטח אמתי שניתן להתבונן עליו, למדוד, להסתובב ולחקור.

היקף: יש לתכנן מערכת שלמה ולא פריט אחד במערכת- למשל- במקום לתכנן מערכת ביו גז למחלבה ניתן לתכנן מחלבה אקולוגית, דוגמא נוספת, תכנון מטבח בר קיימא והתאמת גן הבית לצרכי החדר אוכל וכו'

ניתן לקחת אזור קיים ולשדרג אותו, או שניתן לקחת אזור בקיבוץ ולתכנן משהו חדש לגמרי. העיצוב צריך להתפתח מול צורך אמתי, לקוחות אמיתיים וצריך להיות רלוונטי. הציפייה היא תכנית אב שמציעה מבט רחב וברור שעושה את החיבור הטוב ביותר בין האלמנטים המוצעים. החשיבות היא על השימושים המעשיים, הנוחיות, האפקטיביות, הוויזואליות הינה חשובה אך במקום שני לאותם הדברים.

ניתן להיות יצירתיים וחדשניים אך יחד עם זאת מעשיים.

דניאל (אחראי על הנוי) זקוק לעזרה בתכנון האזורים אלה:

1. פיתוח סביב האוכל החדש לכיוון הצפון
2. מגרש משחקים לילדים וסביב מבני חינוך
3. פיתוח מאחורי חניון תיירות ל.תוכיה(צד השני של פאב)
4. הצעות נוספות: פאב אקולוגי, מועדון- אולם חברתי לילדים לפעילויות אחר הצהריים, כיתת GA, מכבסה אקולוגית.

העיצוב צריך לכלול:

1. מפה בסיסית של האזור בקנה מידה, יש למדוד את האיזור באופן פיזי וכמו כן לסמן את מה שנמצא כרגע באיזור- כמו כן צריך שיהיה מפתח מידה, סרגל מידות- כמה ס"מ=מטר וסימון של כיוון הצפון.
2. מידע רלוונטי- יש לאסוף כל מידע שיכול להיות רלוונטי לעיצוב, יש לערוך תצפיות ולתעדן, מה המיקום מול השמש, איזה מיקרו אקלים יש באיזור, רעש, תנועת אנשים וכו'
3. ראיונות עם אנשים רלוונטים- כאלה שגרים באיזור, לקוחות פוטנציאליים, אנשים בעלי ידע רלוונטי
4. כל חבר צוות צריך לשרטט שרטוט גובה ושרטוט צד של איזה שהוא אלמנט בפרוייקט- או של הפרוייקט כולו- בכדי להמחיש איך הפרוייקט עתיד להראות
5. הסבר איך הפרוייקט עומד בשלושת האתיקות של הפרמקלצ'ר
6. הסבר איך הפרוייקט משתמש בלפחות 5 מתוך 10 העקרונות
7. יש להשתמש ולהציג בתכנית 3 מתוך 4 שיטות העיצוב הבאות:
 - ניתוח איזורים ומגזרים
 - ניתוח הוצאה לעומת הכנסה
 - אוסף אקראי
 - דפוסים- אפקט הקצה
8. חובה להשתמש בשיטת P.O.B.R.E.D.I.M

הצגת הפרוייקט-

- יש להכין את כל עיצובים על נייר בגודל A3, יש להגיש את תכניות העיצוב, המפות וכו אך אין צורך להדפיס את כל המלל של העבודה, ניתן לשמור על קובץ word (לא *.docx) ולשלוח למייק קפלן mikek@klotan.co.il
- יהיו ברשותכם 10 דקות להציג ולמכור את פרוייקט החלומות שלך, ניתן להכין מצגת מילולית וחזותית, התכנון מראש, ניתן להשתמש במוזיקה, בתמונות ובכל מה שתחלמו. יש לחלק את זמן ההצגה שווה בשווה בין חברי הצוות.
- הכוונה היא שתהיו נלהבים מהפרוייקט שלכם, במידה וזה לא המצב בחרו רעיון אחר
- טכניקות העיצוב- אנו מבקשים להשתמש בטכניקת POBREDIM כדרך שיטתית לאיסוף מידע שתסייע למנוע "טירוף פרמקלצ'ר" משמעו תכנון שהולך ישר לתכנון לפני מחשבה מעמיקה על דברים.
- על כל דף בתכנית צריך להיות מספר עמוד, כותרת הפרוייקט, תאריך ושמות המעצבים יש להשתמש בתבנית המספור הבאה: 1/1 1/2 1/3 1/4 וכו'...
- כל ההסברים צריכים להיות ברורים, תמציתיים ורלוונטים לעיצוב שלכם. המטרה היא להעריך את ההבנה של טכניקות העיצוב ואת יכולת השימוש שלכם בכל אחת מהן.

POBREDIM

- תכנית-** הצהרה קצרה של מהות הפרוייקט ומטרותיו.
- תצפית:** של אתר וסביבתו, תצפית מקיפה ומתועדת של האלמנטים של הטבע והחברה באיזור, לדמיין איך תראה תצפית לאורך השנה, הבנת השינויים הצפויים בתקופה הקרובה, השנים הקרובות.
- גבולות:** לבחון איזה גבולות והגבלות עומדים בפניו, מבחינה גאוגרפית, חברתית, כלכלית, מקצועית וכו
- משאבים:** אנרגיה שזורמת דרך המערכת, כספים, לחפש ולמצוא את כל האלמנטים שיכולים להוות משאבים טובים בשביל הפרוייקט, מיומנות וידע של אנשים- לראיין אנשים רלוונטים ולהשתמש בידע שלהם. להגיע להבנה מעמיקה לפני שניגשים למלאכת העיצוב.
- הערכה:** אילו אלמנטים אנחנו צריכים, מה הן התשומות והתפוקות שלהם? כמה טוב הם באים לידי ביטוי ביחד? האם יש בזבוז משאבים, או מחסור בולט?
- עיצוב:** עכשיו יש מספיק מידע כדי לחשוב על בחירת האלמנטים ומיקומם בעיצוב המערכת כולה.
- יישום:** ודא מה מתוך התכנון ניתן להוציא לפועל באופן מציאותי, מי יכול לבצע את העובדה? מה הזמן הדרוש? מה המשאבים הדרושים? כסף, זמן, ידע, האם הפרוייקט הזה יכול להיות אבטיפוס לפוייקטים אחרים?
- תחזוקה:** מהו לוח הזמנים של התחזוקה, מי הולך לעשות את זה, ומה משאבים הנדרשים.

זכרו את מטרות מעצבי פרמקלצ'ר:

- יצרו גיוון כדי להשיג יציבות במערכת.
 - וודא שאתה משיג תשואה עודפת / נוספת.
 - תשואה מקסימלית עבודה מינימאלית.
 - ודא שאין בזבוז במערכת, התפוקה של אלמנט אחד מזינה את הקלט של אחר.
 - מערכת ברת קיימא ככל האפשר ובעלת אחזקה מינימלית
- את **3 אתיקות:** • דאגה לאדמה • דאגה לאנשים • חלוקה הוגנת/ מגבלות צריכה.

עשרת העקרונות:

1. שיתוף פעולה ולא תחרות- בעבודה, תקשורת וכלכלה.
2. לזהות פתרונות ולא בעיות- גישת "כן" לחיים- זיהוי הזדמנויות, הגבול היחידי קיים רק בדמיון שלנו
3. הבא כל דבר לפוטנציאל הגבוה ביותר שלו- גרום לדברים להשתלם לך, הכל מחזורי, זרימת אנרגיה
4. לכל אלמנט יש שימושים רבים- ודא כי כל אלמנט משמש לכמה שיותר פונקציות יעילות
5. פונקציות חשובות צריכות להיתמך על ידי אלמנטים שונים- כגון ייצור אוכל, חשמל ומים.

6. מיקום יחסי ונכון- תן לטבע לעשות את העבודה, עבוד בשיתוף עם הטבע, התבוננות, התערבות מינימאלית לתפוקה מקסימאלית, השקע את העבודה במקום החשוב ביותר.
7. החזרת ייצור האוכל לתוך העיר- היכן שהוא צריך להיות. גידול האוכל שלנו בעצמנו מאפשר לנו לעקוב אחרי תהליך הגידול, לחבר אותנו למה שאנחנו אוכלים ומאפשר לנו לדעת מה בדיוק מכיל אותו המזון.
8. השקעה מינימלית, תפוקה מקסימלית- להשקיע בצורה נכונה כך שבפחות עבודה נשיג יותר תנובה
9. שימוש נכון באנרגיה- הכרה בחשיבות שימור וחיסכון האנרגיה
10. גיוון= יציבות- ככל שיהיו לנו אלמנטים מגוונים יותר כך תיווצר לנו מערכת יציבה יותר.

יש לערוך רשימה של כל אלמנטים העיצוב- מצופה מכם לנתח ולתעד את הקשר בין העקרונות לבין העיצוב שלכם.

חמש טכניקות העיצוב:

1. קלט / פלט- יש להשתמש בפורמט בו השתמשנו , הכניסו פרטים רבים ככל האפשר והסבירו כיצד התרגיל הזה הועיל לכם בקבלת החלטות. (ניתן לקרוא עמ' 53)
2. ניתוח אזורי / ניתוח מגזרים – צייר על מפת הבסיס שלך ניתוח מגזרים. וכמו כן להראות על העיצוב הסופי שלך את ניתוח האזורים, האלמנטים ולהסביר מדוע יש לך להציב את האלמנטים בצורה שכזאת. (עמ' 61)
3. דפוסים- אפקט הקצה- יש להסביר את הדפוסים שמצאתם, או את אפקט הקצה ולהסביר איך זה בא לידי ביטוי, כמו כן על מה זה מבוסס ואיך זה משתלב בעיצוב הסופי.
4. אוסף אקראי-הכינו רשימת הרכיבים בהם אתם עתידים להשתמש בעיצוב, וסדרו אותם כל פעם בסדר אקראי, הסבירו איך זה תרם לעיצוב הכללי

כל הדפים, תמונות, מפות	שם הפרוייקט, שם המעצבים ותאריך
בראשית העמוד	שם הפרוייקט, שמות המעצבים, תאריך, מיקום, תכנית (הרחבה ירוקה, ארי בן ארי ותמר מלי, 12/1/12, התמחות ירוקה, ישראל, מרכז לאקולוגיה ירוקה, קיבוץ לוטן)
תכנית	בחלק הזה יש לתאר את המהות של הפרוייקט, הסבירו את הצרכים של הלקוח, את מטרות הפרוייקט, צריך לכלול את התכניות, התצפית, הגבולות ואת הערכה- מה שקיים ומה שצריך להעשות
תיעוד התצפיות	תצפיות של האתר, של הסביבה, של הטבע, שינויים במהלך השנה
גבולות	תאור של הגבולות על פי מחקר והתבוננות, שמש, רוח, כלכליות, מיומנויות וכו
משאבים	זרימת האנרגיות העוברות באיזור הפרוייקט, מערכת רוח, מים, שמש. משאבים כלכליים, כח אדם, ראיונות עם אנשים
הערכה	לאחר שאספתם את כל החומר ניתן להתחיל בהערכה
יש להסביר את השימוש בטכניקות השונות:	הערות עיצוב
1. שלושת האתיקות 2. שימוש בחמש מתוך עשרת העקרונות 3. שימוש בשלוש מתוך טכניקות העיצוב 4. Pobredim	
מפות ואיורים	1. מפה של הפרוייקט- כולל סימון צפון, סרגל מידות, מפתח סימנים 2. מפה של האיזור לפני הפרוייקט 3. ניתוח איזורים ומגזרים 4. 2 שרטוטי צד וגובה 5. ציור הדמייה של הפרוייקט
חומרים נוספים	כל חומר שכתבתם לגבי העבודה שתמצאו לצורך קטע קצר על אחזקת הפרוייקט לאחר הקמתו
הערות אחזקה	

באופן אישי תרצה להיות הגורם המוביל שלו ו-5 מציין פרויקט שתתמוך בו אך לא תרצה לקחת בו חלק פעיל באופן אישי.

2. המעגלים האנושיים הדרושים לפרויקט מוצלח



לכל פרויקט מוצלח דרושים המרכיבים הבאים - פרויקטור מסור המחובר באופן אישי לפרויקט ומוכן לקדמו באופן רציף ובראייה ארוכת טווח, סביבו ארבעה עד שמונה אנשים המשמשים כצוות היגוי ועוזרים להתוות את הכיוון הנכון לפעילות, קבוצת משתתפים הקבועים בפעילות השוטפת, משתתפים באירועים תקופתיים גדולים יותר, אנשים הלוקחים חלק פעיל באופן מזדמן, סביבה תומכת.

3. רמת המעורבות של מסגרות הפעולה האנושיות בפרויקט



ישנם פרויקטים שמובילים התושבים, כגון, גינה קהילתית, וישנם פרויקטים שמובילה הרשות המקומית, כגון, סלילת שבילי אופניים. אולם בכל פרויקט נכון שתהיה מעורבות של כל הגורמים השכונתיים. הכלי הבא עוזר לזהות ולמפות את מידת המעורבות הדרושה בפרויקט לכל מסגרת חברתית קיימת בשכונה, וכן לזהות מסגרות ושותפים פוטנציאליים שעלינו לקחת בחשבון בתכנון הפרויקט.

4. זיהוי המשאבים הדרושים לפרויקט



ברוב הפרויקטים שתרכזו להוביל יידרשו משאבים שונים למען הצלחתו: רצון עז של מובילי הפרויקט, שיתוף פעולה של פעילים נוספים, תקציב וידע מקצועי, ולא פחות חשוב - גיבוי של השכונה ושל הרשות המקומית. לעתים כדאי יהיה לבחון שיתופי פעולה, גיוס משאבים ותמיכה מגופים הפועלים בכלל הארץ - כמוסדות אקדמיים - ואף בעולם. גם כאן יש לזהות עד כמה חשוב כל אחד מהם להצלחת הפרויקט ובהתאם לכך לתעדף ולתכנן את הפעולות לקידומו.

5. תהליך תכנון מוצלח



מומלץ לראות את תהליך התכנון כתהליך מתמשך הנראה כספירלה - כל סיבוב בספירלת התכנון מביא אותנו לאותה נקודה אך ממקום מתקדם יותר הנסמך על הידע שצברנו בשלב הקודם. ההקפדה על תהליך תכנון מלא עשויה לחסוך משאבים רבים ולהביא לתוצאות טובות ומקיימות יותר. בהצלחה!

נספח 11: הצעה לשאלון להמשך המחקר

ראה קישור לשאלון בקובץ דיגיטלי

<https://docs.google.com/forms/d/1xALo35A4Cbs5L6n-KgBWDjWuiNNICtYoB29okoauwwo/viewform>

נספח 12: ראיון עם המורה טליה שניידר - דוגמא לראיון מתומלל

זמן	מלל (המודגש בכחול אלו הן השאלות שהוכנו מראש במסגרת הריאיון החצי מובנה)
00:00:00:00	ח: אז אנחנו מקליטים את הראיון ברשותך ט: בבקשה ח: אני את כל החומרים האלה אתמלל בסוף וישתף אתכם את כל המורים, ואת תהיי המורה השישי שאני מראיין, ראיינתי את מייק מלוטן, שבוע הבא אני מראיין את יונתן תפוחי בשדה נחמיה וככה אני לאט לאט צועד בשביל המחקר הזה
00:00:30:00	ט: שהמטרה היא? מעבר למטרות שאמרת, המטרה הגדולה? ח: המטרה שלי היא קודם כל לסיים את הלימודים שלי, זה מטרה אחת חשובה מבחינתי.. ט: התכוונתי במה אתה מרגיש שזה תורם לקידום הפרמקלצ'ר בישראל? ח: מתוך הראיונות שעשיתי עד עכשיו, אני מרגיש שהמקום הזה שבאתי לראיין את המורים עד כה
00:01:00:00	גם היה להם הרבה מה להגיד וגם איזשהו רצון לשמוע מה קורה בקורסים אחרים, חלק מהתהליך הוא לאסוף את כל תכניות הלימוד ולעשות איזשהו, לראות מה קורה סביב הקורסים של.. דרך היער למשל הם יותר עם אופי עירוני, יש את שי שחל, יותר עם אופי בוטני ביולוגי, ככה לנסות למפות קצת ולהראות את הדבר הזה ולהוציא תוצר שכל מורה וכל תלמיד יכול לראות ולהתעניין, אני משתדל
00:01:30:00	לצלם בכל מקום ט: צילמת כבר? ח: צילמתי קצת כן. ובגדול ז"א אחת המטרות בגדול בארגון הפרמקלצ'ר זה ליצור רשימת תלמידים מוגדרת.. ט: נראה אותך, כמה פעמים ניסיתי לעשות את זה (צוחקת) המון. ח: אולי יש לך חומרים שיכולים מעבר לזה לעזור לי ט: יש לי המון רשימות, הכל בבלגן, כמה פעמים שילמתי לאנשים שיסדרו את זה..
00:02:00:00	ח: אז אולי זו משימה שאני אשמח לנסות לעמוד בה ט: טוב. ח: לפחות לנסות ט: בטח יש לי 500.. בלגן לא נורמלי. אני זוכרת את כולם בראש, אני יכולה להעביר איזה אינפוזיה למוח שלך ונעביר לך ח: בעצם.. כאילו אני גם אמרתי שאני מתרגש, מתוך מה ששמעתי, ראיינתי גם את שי, וגם את מאשה שבעצם למדו אצלך והם דור שככה מכשיר לא רק תלמידים,
00:02:30:00	אלא תלמידים שמלמדים היום, יואב אגוזי, תלמידים שלמדו אצלו והיום הם כבר מלמדים ט: יש לי נכדים ח: ממש ככה ט: עוד מעט נינים אפילו ח: אז אמרתי נראיין את האמא של הפרמק'לצ'ר בארץ, עוד מעט כבר סבתא

ט: סבתא, בטח סבתא	
ח: מבחינת הראיון הוא חצי מובנה, יש לי שאלות מוכנות מראש, ותוך כדי יעלו המון המון דברים ונשתדל לאור הזמן.. ט: גם אני אשתדל לעזור ח: תתחילי בזה שתספרי מי את ומה את ואיך הגעת לפרמק'לצר? ט: טוב	00:03:00:00
(צוחקת) מצחיק ח: זה נוח או שזה לא נוח? ט: סבבה, אני רגילה לזה, באמת שמראיינים אותי כל הזמן, אבל זה נשאר מצחיק כי זה הדברים פשוטים בסך הכל, וזה מגדיל אותם, בגלל זה אני צוחקת. אז קוראים לי טליה, נולדתי במוצא, וגדלתי שם,	00:03:30:00
ז"א גדלתי בטבע, גדלתי על ואדי מדהים שכל חיי הסתובבתי בו, וכשהלכתי לצבא, א קצת לפני הצבא, פגשתי איזה חברים בתחנה המרכזית ואמרתי להם איך בא לי דיר עיזים! הייתי בת 17 בערך ואז הם שלחו אותי לחווה בגליל	00:04:00:00
וככה התחלתי, עבדתי שם בחווה כמה זמן, והיה ברור לי שזהו, זה מה שאני רוצה לעשות ואנשים אמרו לי למה שלא תלכי ללמוד בבית ספר שדה? אמרתי להם: אני לא יודעת לפתוח מפה, מה פתאום אני אלך לבית ספר שדה? אמרו נסי. באופן פלאי ומאוד נכנסתי לבית ספר שדה ולמדתי שם אקולוגיה והדרכת שטח, מאוד מעניין	00:04:30:00
כשיצאתי מהצבא, ידעתי שאני רוצה לעסוק בצמחים, לא היה לי שום ספק בעניין הזה, ידעתי איפה להתחיל, אז נרשמתי לקורס גינון במשרד העבודה, זה היה לפני 20 שנה (צוחקת) לא נעים לי להגיד. בערך, משהו כזה, בת 19.. למדתי קורס משרד העבודה וכל הקורס רצו להעיף אותי? למה?	00:05:00:00
כי פשוט לא התיישב על דעתי אחרי שלמדתי טבע, בחברה להגנת הטבע, ולאחרי את הטבע, וגדלתי בטבע, שיכול להיות שזה הקשר בין האדם לסביבה שלו, שיגע לי את המוח, לא יכול להיות. וכל מרצה שבא, אני הצקתי לו, והבאתי את הספר של שלמה אילן, .. שם וצילמתי להם עותקים, אמרתי להם זה לא יכול להיות, זה לא יכול להיות, יש שיעור להשמדת הצומח והשמדת המזיקים ולאט לאט הבנתי שאנחנו המזיק	00:05:30:00
ולא היה שום דבר.. מישוהו שיענה לי בארץ, היה את הארגון לחקלאות אורגנית, ממש בחיתוליו, ממש בהתחלה עם מריו לוי, זהו בערך.. שדה אליהו, ואז הגיע יאן באנג לביקור בארץ, הוא עשה איזה קורס בגזר, עם גרם בל, נסעתי, נרשמתי לקורס הזה, לא זוכרת איך הגעתי לשם, לא זוכרת איך המילה הייתה..	00:06:00:00
ואחרי שלושה ימים בקורס, הבנתי שאין לי מה לעשות שם, וטסתי לחוץ לארץ, נסעתי לאנגליה, תוך שבוע הייתי באנגליה בחווה, ונשארתי שם שנה, עברתי מחווה לחווה, מקורסים לקורסים, ונהייתי עוסקת בפרמק'לצר. ח: חוות שבעצם עוסקות ב.. מ: חוות פרמק'לצר כוופרית wwof- willing working on organic farm, מחווה לחווה	00:06:30:00
שנה זה הרבה, הרבה זמן הרבה חוות והרבה קורסים, למדתי את הקורס פרמק'לצר אצל כמה מורים נפלאים, ואחרי שנה הרגשתי שנמאס לי מהקלות האנגלית, יורד גשם כל הזמן, גינות פרחים, בלי שום בעיה 40 אחוז פרחים, אני רוצה ללכת להרי יהודה הביתה, לעשות את זה שם, לראות אם זה פועל, חזרתי לארץ ואמרתי אני הולכת להשיג 20 דונם בהרי ירושלים לעשות שם פרמק'לצר	00:07:00:00
כולם צחקו עלי, 20 דונם? למי יש 20 דונם בירושלים זה הכי יקר בארץ אולי. קיבלתי 20 דונם מהקק"ל ח: איפה ט: בשומרה, בין הר נוף לבית זית, בדיוק באמצע, איזור שנשרף, קטע יער שנשרף, חברתי לארגון שקראו לו..	00:07:30:00

כבר לא קיים, פעל הרבה שנים, הועד לאיכות החיים הר נוף,	
חברתי אליהם יחד עם גברת תמר גינדניס שהקימה את הארגון, והתחלתי לנהל את האתר, להפוך אותו בעצם.. החזון היה להראות שאפשר לעשות יער באיזור טרשים, רק בעזרת עבודה קהילתית של חילונים, דתיים ביחד, כיפה סרוגה וחרדים, אז עוד הייתי חילונית דרך אגב, שאפשר לעשות את זה ביחד, וליצור יער	00:08:00:00
שהוא בעצם יער מאכל. לא היה לי הרבה ניסיון, היה לי רק ניסיון של אנגליה, לא ניסיון של הארץ, והניסיון של הבית, שאבא שלי גנן ואיש עבודה וככה חייתי כל החיים שלי. עשיתי יער מאכל קטן אצל ההורים שלי, על חצי דונם, זה פחות או יותר הניסיון שהגעתי איתו ובכל זאת הקק"ל השתכנעו שיש לי משהו להציע, ניהלתי את המקום שם שלוש שנים. אחרי שלוש שנים התחתנתי עם בעלי היקר עופר	00:08:30:00
והעברתי, עשיתי חפיפה חצי שנה, בעצם היה לי שם צוות של 10 מדריכים שהכשרתי כשאנשי פרמקלצ'ר, זה היה האנשים הראשונים שהכשרתי כמדריכי פרמקלצ'ר, הם פחות ידועים בחוגים של פרמקלצ'ר היום, אבל היום כל אחד מהמדריכים שהכשרתי אז, יש לו פרויקט מאוד גדול שהוא עסוק בו, אני יכולה לתת את הפירוט של השמות, של האנשים, של מה הם עושים..	00:09:00:00
אנשים שאולי לא קוראים לזה פרמקלצ'ר אבל זה מה שהם עושים, אריאל סוקולוב שמנהל בים המלח בית ספר לנוער שוליים, ברח לי עכשיו השם, תיכף אני אזכר לך.. ח: בצפון ים המלח.. אובנת ט: באובנת, ואחר כך הוא שלח את הצוות שלו להכשרה אלי וכל הצוות שמה הם אנשי פרמקלצ'ר שעובדים עם הנוער, חגית מיימון שמרכזת את	00:09:30:00
כל הוראת הפרמקלצ'ר בעיריית ירושלים היום, בבתי ספר וגנים, תמר כרמי שמרכזת עשייה של פרמקלצ'ר, קרוב לאדם סולוואי, ובשיתוף איתו גם.. בקרית מלאכי, מלמדת קורס פרמקלצ'ר ביחד עם חגית מיימון.. חגית קירט בארט, שהתחתנה, הן עושות קורס ביחד ועוד	00:10:00:00
רשימה ארוכה.. ח: כולם נשארו שמה במסגרת.. ט: כן, במסגרת השומרה.. ח: והם הוכשרו ג.. ט: הם עברו קורס פרמקלצ'ר כולם, הראשון שהעברתי בארץ, בשומרה, היו בו 30 אנשים, זה היה הזוי לגמרי, זה היה לא יאמן שזה קורה, ממש ככה, הבאתי מרצים מכל הארץ שהם לא אנשי פרמקלצ'ר, איזה מומחה משדה בוקר,	00:10:30:00
דיבר על סולרי, ואיזה מומחה דיבר על מים אפורים ומישהו שיש לו.. משהו, הזוי. ובסוף הקורס היה ברור לי שזה לא מה שאני רוצה, שזה לא מספיק פרמקלצ'ר, זה היה חזק אבל זה לא היה פרמקלצ'ר, איך קוראים לו עופר שאחר כך היה אצל גור רותם.. ברח לי השם השני שלו.. לא משנה.. בסופו של דבר (סאונד לא טוב)	00:11:00:00
.. פעל במשך 7 שנים, יערה.. את קטע היער הזה.. שיפוץ בורות מים שהוזנחו.. (סאונד לא טוב) שיקמו אותם ועד היום הם מחראים במים. ח: ניהול של קקל? ט: כן, הוא חוזר לניהול של קק"ל.. חיפשתי עוד מישהו שימשיך שם, ולא נמצאו אנשים, וגם הרגשתי שזה מיצה	00:11:30:00
את עצמו, זה הוציא את האנשים אל היער, זה עשה את החיבור של עיר יער בכל הבתי ספר, גם החילוניים, גם החרדיים, נכנס לשם פרמקלצ'ר בזכות זה וזה בעצם היה מודל אני מרגישה שהרבה מאוד מהתלמידים שלי, הרבה מאוד השתמשו בו כדי לעשות את הדבר שלהם, בלי המסגרת של הפרמקלצ'ר, זה היה גם לא חשוב אז, צריך להבין שזה תקופה מאוד אחרת, לא היה ארגון פרמקלצ'ר.. ח: מתי?	00:12:00:00

ט: בסביבות 2000	
00:12:30:00	אני חושבת משהו 2000 אולי קצת לפני, השומרה התחילה ב98, והיא פעלה עד 2009, משהו כזה, תקופה ארוכה, שכל המדריכים הוחלפו והם היו אנשים אחרים.. צחי אבן אור, היה אחד מהמדריכים שגם אחר כך החזיק את השומרה הרבה זמן ,
00:13:00:00	הוא עד היום גנן אורגני, פרמקלצ'ר ומורה לגינון וחקלאות גינון מזון, אנשים משכמם ומעלה, אחד אחד. מה שאני רציתי להגיד קודם, שצריך להבין שזה לא.. באיזשהו מובן אני הייתי הדמות פרמקלצ'ר, לא היה אף אחד שהתעסק בזה, לא היה צורך בארגון, אני הבאתי לארץ את הדיפלומה של הפרמקלצ'ר, הייתי הדיפלומטית היחידה, זה ברור
00:13:30:00	שאני הבאתי את התהליך של הדיפלומה ח: מתי זה קורה? ט: גם כן בסביבות אותם שנים, הבאתי את התהליך של הדיפלומה לארץ, והתחלתי להכשיר דיפלומטים, את הדיפלומטים הראשונים, את השמות של הדיפלומטים הראשונים, אני לא זוכרת עכשיו לשלוף לך את כולם.. כל הקבוצה הזאת של החמישיה התל אביבית: נעה פלד, ענת גלנס..
00:14:00:00	איך קוראים לשוב שלה? ליד תל אביב... הדיפלומטים הראשונים שהכשרתי, אני חושב שקוראים לה ענת גלנס, איך קוראים לכל הבנות, תיכף ניזכר בכל הבנות, זה חמישיה של בנות, עד היום הן הגרעין של תל אביב, עוד לפני תמי צרי . גם למדה אצלי, עוד לפני תמי צורי , הן התחילו..
00:14:30:00	וזהו, ואז באופן עצמאי, אני הכשרתי את הדיפלומטים מול אנגליה והם קיבלו את הדיפלומה דרך אנגליה, דרכי, כי אני הייתי הדיפלומטית היחידה ולא היה שום.. והסיבה שהכשרתי אותם, היה זה שהרגשתי שאני לא יכולה לעשות את כל זה לבד, היה צורך גדול, היו אז קורסים של 40 איש
00:15:00:00	לא קורסים של 15-20 איש. ח: קורסי הפרמקלצ'ר נפתחו.. ט: שאני לימדתי, כי לא היה עוד מורים ואני ממש קרסתי, לא יכולתי להחזיק את זה, ממש טכנית. לימדתי עם תינוק על הידיים את כל הקורסים. אז זהו, ואז עברנו, היינו במנהטן שנתיים, שמה עסקתי בפרמקלצ'ר אורבני שנתיים, למדתי המון על זה
00:15:30:00	חזרתי לארץ וקינינו שטח בפרדס חנה, עברנו לגור בפרדס חנה, הקמנו שם את משק צוף ואז הבאנו את הפרמקלצ'ר לפרדס חנה, זה היה במרכז הארץ, שוב, קורסים מאוד גדולים, לא פחות מ35 אנשים לקורס. קורסים ענקיים ששוב אני עדיין המורה היחידה בארץ. משק צוף אני חושבת אחת הדוגמאות היחידות, באותה תקופה
00:16:00:00	שאפשר היה לראות שם את המכלול השלם של מה זה מערכת פרמקלצ'ר שלמה ולא רק מישהו שיש לו ספירלה או בית בוך, ממש מערכת שדבר מזין דבר, היה המקום היחיד שהיה, וגם הוא פעל 7 שנים, ובשנת השמיטה הקודמת, ז"א לפני 6 שנים בדיוק, עזבתי אותו, עזבנו אותו והחלטנו לחזור לירושלים, היום משק צוף שייך למשפחה מקסימה שהוא
00:16:30:00	מומחה לבניה בבז, ובלות קש, הם עלו לארץ מאגליה, הם ישראלים שחזרו.. היה חשוב לי להעביר לי את המשק לידיים אכפתיות, מצד.. הוא לא מחזיק כל כך את הדברים אבל יש יער אוכל ענק של דונם וחצי שנשאר שם מאחורה ולא צריך טיפול יותר, פשוט הולכים וקוטפים ביער פירות
00:17:00:00	שגרתי במשק צוף, אז באמת הבנתי .. ראיתי שיש צורך אמיתי להכשיר עוד מורים, וממש לעשות קורס מורים ואז פתחתי את הקורס מורים הראשון שהיה בארץ.. (סאונד לא טוב).. כולם יעצו לי לא לעשות את זה, כי זה אומר להישאר בלי עבודה והיה ברור לי שזה לא נכון, שחייבים לעשות פריסה של אנשי פרמקלצ'ר שיהיו אנשים מהצפון עד הדרום
00:17:30:00	ושלא יצטרכו אנשים לבוא אלי מהקצוות ולעשות נסיעה כל כך אינטנסיבית שבוע אחרי שבוע, ושיהיה להם מישהו באיזור שלהם, שמכיר את הפרטים באיזור שלהם, אמנם פרדס חנה היה אז מרכז הארץ אבל אלי כן עדיין המשיכו לבוא אנשים, הוצאתי קול קורא, ובחזרתי בסופו של דבר 10 אנשים שכמעט כולם היו תלמידים

שלי	
חוץ מיונתן תפוחי שלמד אצל גלעד, אבל הצטרף לקורס מורים אצלי בכל זאת, ואחר כך הוא עשה אצלי סטאז', עשה אצלי עוד שני קורסים, והשתתף אצלי	00:18:00:00
חגית בראת קירט, יונתן תפוחי, ענת גלנס, עשרה אנשים, אולי שניים עשר, יעל גולן מהרצליה, גם כן מורה חשובה, אתה מכיר אותה?	00:18:30:00
ח: לא	
ט: היא גם מהקבוצה של החמישיה התל אביבית, יש לי את הרשימה, אני תיכף אשלוח את הרשימות עם השמות כי אני לא יכולה לזכור את כולם	
למה אני אומרת את כל השמות? כי מה שהיה יפה זה, שזה היה באנשים מכל הארץ, בחרנו שניים מפה, שניים מפה.. מאשה דולב, ומירב חופי היו בקורס הזה, ממרכז הארץ. פריסה, שנים מכל איזור, שלא יהיה תחרות ושיהיה שיתוף פעולה, שניים מכל איזור, זה היה הראש.	00:19:00:00
ח: אספת אותם אחד אחד גאוגרפית ממש	00:19:30:00
ט: זה היה החזון, להביא פרמקלצ'ר לכל הארץ, וגם להוריד מעלי את האחריות המלאה לדבר כי הרגשתי שזה חייב לקבל צבע של עוד אנשים, צבע של מקומיות.	
ח: כבר תמונה כללית..	00:20:00:00
ט: אחר כך הגענו לפה והמשכתי ללמד פה, אני מלמדת 4 קורסים בשנה, כל שנה..	
ח: הם כולם קורסים במתכונת של 72 שעות	
ט: 80 שעות אני עושה.. ובנוסף יש לי קורס חדש שאותו אני מלמדת פעם בשנה שהוא קורס שנתי, שאם אני קוראת לקורס פרמקלצ'ר בסיסי הוא	
קורס Indoors, קורס לימודי	00:20:30:00
ט: הוא לא תיאורטי, כל מילה שנאמרת, היא מילה מעשית אבל מדברים, צריך להבין, אנחנו עדיין בשלב האוראלי, הקורס המשך שאני מעבירה, לעניות דעתי אני היחידה שמעבירה כזה כיום בארץ, זה בעצם קורס hands on	
ח: איך?	
ט: עשייה. באנגליה קורסים לזה hands on indoors	
השמות של זה: הלכה ומעשה, קורס מעשי כרגע אני מעבירה אותו לנשים בלבד, כי הוא מדויק יותר בעיני ואני מלמדת בעצם תפיסת עולם שאישה יכולה להביא הביתה, מישהי שנמצאת עם הילדים בבית, במטבח, כדי לבנות את הבית שלה בצורה יותר..	00:21:00:00
אני קוראת לזה עקרת הבית האלטרנטיבית ומתוך כבוד רב, עקרת הבית בעברית, זה מלשון עיקר הבית, ואני מראה איך אפשר בתפיסת עולם סביבתית אפשר לשנות את עיקר הבית, דרך הפנים של הבית, וזה גם כיף מעגל נשים, חוץ מזה אני גם מלמדת קורסים לגברים כל הזמן.	00:21:30:00
ח: יש קורס מחנכים עכשיו או שהיה?	
ט: החלטתי לדחות אותו לשנה הבאה, הרגשתי פתאום שאני מוצפת בקורסים, יצאתי בקורס הזה, היו 10 אנשים, אבל אמרתי שנה הבאה, נחכה כולנו. הרעיון זה לעשות קורס פרמקלצ'ר למדריכי נוער, בעקבות הספר שלי חוג טבע.. ויש תורה בסביבה שניהם ספרים לילדים (סאונד לא טוב) הקמת הוצאת הספרים יער המטרה של הוצאת הספרים להוציא כלים	00:22:00:00
ט: לאורח חיים מקיים סביבתי כל אדם בד"כ הידע באנגלית הרבה מאוד אנשים בארץ לא יודעים לקרוא	00:22:00:00

30:00	אנגלית והמטרה שלי זה להוציא את כל הכלים הנחוצים למי שרוצה לעבור לחיים ירוקים .. ועל מדיה ירוקה
00:23:00:00	ז"א לא דיגטלית כי אני חושבת שגם זה לא נגיש להרבה מאוד אנשים, אלא ניירות בר קיימא ודיו ממוחזר, ודיו על בסיס סויה, שאני הראשונה בארץ שמדפיסה ספרים על בסיס סויה, דיו על בסיס סויה, ממש ספרים.. הרבה סלבריטים חשבו להוציא את הספרים שלהם על נייר ממוחזר, הרבה אנשים ראו את המחיר, הם ירדו מזה. בעלי ואני
00:23:30:00	עשינו חישוב ששווה לנו לתרום כמה שקלים לספר, למרות שמדפיסים אלף ספרים, זה לא כמה שקלים יותר, בשביל להפיץ את המידע המסוים הזה ח: בשיח הקצר שהיה לי איתך, ריכזתי את החינוך הסביבתי במועצה האיזורית עמק יזרעאל, קניתי במרכז.. ט: הא, זה איתך דיברתי? ח: קניתי במרכז 65 ספרים... ט: על סטימצקי סיפרתי לך.. ח: המחירים.. ט: הורגים אותנו...
00:24:00:00	ט: עומד לצאת חוק נגד הזילות בארץ, חוק שיאסור מכירה של ספרים של 3 במאה או שניים בשקל כמו שרואים בתחנות דלק היום, וחוק שיאפשר גם יותר מכירה עצמאית של הוצאות ספרים בלי להיות מחויבים לסטימצקי שהם מאין נושה כזה. ולמרות שסטימצקי נוגסים בנו, המשכתי כל השנים
00:24:30:00	להדפיס על נייר אקולוגי ועברתי גם להדפסה ירוקה שהיא גם יותר יקרה, שוב, גידי גוב רצה להוציא ספר שירה על נייר ממוחזר באותו מקום שאני מדפיסה, ברגע שהוא ראה את המחיר, ויש לו יותר כסף ממני בלי שום ספק, הוא ברח. אז אני מרגישה שזה כן תרומה, אמירה ותרומה, פונים אלי הרבה מאוד אנשים שרוצים שאני אוציא להם ספר שירים, סיפורים, ספר לא יודעת מה אחר, אני לא מוציאה
00:25:00:00	אני לא הוצאת ספרים לזה, אני הוצאת ספרים פרמקלצ'ר ח: בתחום הקיימות ט: לתחום הקיימות בלבד ח: מעניין, ודיברת על ההכשרה הראשונה בשומרה, אז קודם לשאול, כדי להיות מורה פרמקלצ'ר צריך איזשהו תהליך ט: איך אני נהייתי מורה שמה? ח: איך את באה ומסמיכה אנשים ט: קודם כל אני עבדתי כל הזמן מול המורים שלי באנגליה
00:25:30:00	אחרי שלמדתי באנגליה שנה והגעתי לארץ, העברתי.. איך היה סדר האירועים, העברתי יחד עם יובל צוקרמן, יובל דויד, אתה מכיר אותו? הוא גם כן מורה פרמקלצ'ר ח: המונים אני לא מכיר.. כאילו אחת השאלות הבאות שלי היא תנסי למנות את כל מורי הפרמקלצ'ר בארץ.. ט: אני אביא את הקלסר המאורגן שלי.. ח: יובל מה? ט: יובל דויד צוקרמן ופז אשתו
00:26:	הם הקימו את רותם, ליד מה זה שם..

00:00	ח: בבקעה
	ט: ליד בית שאן, בבקעה, אז הוא ממש חלוץ, אחד הפרויקטים הראשונים שעשיתי זה לעשות יחד איתו.. להכניס פרמקלצ'ר לבית ספר שדה של החברה להגנת הטבע, פרויקט שכמעט הצליח והשקענו בו המון עבודה אבל זה לא עבד, מכיוון שהייתי המורה היחידה בארץ, אנחנו הבאנו עוד מורה שקוראים לו דייב קלארק,
00:26:30:00	הוא אוסטרלי אבל הוא גר באנגליה, והוא הסתובב בעולם, אדם מבוגר, בודד, והוא היה כאן שנה, הוא גר בבית ספר שדה עין גדי, והעביר אני חושבת אולי שישה, שבעה קורסים, יובל יודע יותר טוב ממני, הוא העביר כמה וכמה קורסים, אני העברתי שם קורס אחד.. אני אענה לך על השאלה, אני רק צריכה סדר בראש עם האירועים.
00:27:00:00	בבית ספר שדה עין גדי, הוא גר שם, ושמה הוא העביר את כל הקורסים ח: במטרה, כדי להכניס את זה לבתי ספר שדה או שזה בלי שום קשר ט: בלי שום קשר, בנוסף, זה פעם בתוך בית ספר שדה כי רצינו ליצור שם מודל בבית ספר שדה, בסופו של דבר זה לא הלך, למרות שהושקעה בזה הרבה עבודה, ואז כיוון שהוא היה בארץ ואני הייתי באמצע לעשות את הדיפלומה שלי מול המורים שלי באנגליה
00:27:30:00	וזה היה מאוד קשה לעשות דיפלומה עם אנגליה כי לא היה אף אחד שיבוא להיות כאן וכבר סיימתי את הדיפלומה, אז הם שלחו אותו לבדוק את הדיפלומה שלי, המורים שלי זה, כל כך הרבה שמות אני צריכה בבת אחת, עוד מעט אני מתעלפת לך.. ג'ורג' סובול, ופטסי ז'רארד וברין תומאס
00:28:00:00	ויותר מוכר אולי מ Plants for the future, יותר מכירים אותו אולי בארץ, מורה אחר שקוראים לו קן פייר, שהוא מורה חשוב שלי ויש לי עוד מורים כי עשיתי קורס בכמה מקומות אבל אלה המורים
00:28:30:00	הראשונים שלי, זה שני קורסים שונים, ואת הדיפלומה שלי עשיתי מול פטסי, ובעצם שנתיים הייתי בהתכתבות איתה, את הדיפלומה שלי שלחתי לאנגליה, אני מופיעה גם באיזשהו מקום במחשב בתור דיפלומטית בפרמקלצ'ר מישראל, לא ידעתי את זה אבל לפני שבועיים מישהו שלח לי את זה בלינק, אמר תראו מצאנו אותך..
00:29:00:00	אז בעצם בגלל בזכות זה שהוא היה כאן אז יכולתי להשלים את הדיפלומה שלי, החל מהשומרה והוצאת יער שהקמתי אז, עשרה פרויקטים.. אז ככה הוגדרתי כדיפלומטית. להפוך מורה לפרמקלצ'ר דורש קורס פרמקלצ'ר, דיפלומה ושנתיים של עבודה מעשית, וכיוון שהיה לי את זה, פטסי ביקשה ממני להתחיל ללמד בארץ
00:29:30:00	למה? (סאונד לא טוב עדיין וכעת באורך קבע... הרבה קפיצות בקלטת ומשפטים קטועים ולא ברורים) כי לא היה אף אחד אחר, הכל זה... למה דוקא אני? אני לא חכמה יותר.. אני הייתי שם אז אני לימדתי. גם אני יכולה לספר לך עוד איזה קוריוז אני תרגמתי את הספר של ביל מוליסון פרמקלצ'ר 1 , עבדתי עליו עם דורי, הוא עשה הגהה, אני תרגמתי
00:30:00:00	עם הציורים והכל.. דור סרק את הציורים, אני זוכרת, ממש עבדנו במחתרת, ולא קיבלנו אישור להוציא אותו בעברית ח: למה? עד היום הוא לא יצא ט: (לא מובן).. לא מוכן... דייב קלארק בא...תלמידים שלמדו אצל ביל מוליסון.. (לא מובן)
00:30:30:00	ז"א אני הנכדה של ביל מוליסון...דייב קלארק אמר עזבי, תכתבי ספר חדש.. ככה.. יצא. בשנתיים שהייתי במנהטן. ניסיתי כמעט שלוש שנים להוציא את הספר של מוליסון, הם פשוט לא רוצים שהוא ייצא בעברית ח: פרמקלצ'ר האוסטרלי?
00:31:00:00	ט: ההוצאת ספרים האוסטרלית ו.. יצא בעברית שהוא ספר שלי...של דייב שאמר לי תכתבי את הספר.. עבדתי מולו...עניין וככה זה התחיל.. בקיצור הכל.. אני מרגישה כמו כלי שהדברים פשוט נשפכים אליו הייתי שם ו...
00:31:30:00	(צוחקת)

ח: תעשה תעשה זה לא מעט..	
ט: בסדר.. חייל.. לציית..חיילת פריקית אבל חיילת.	
ח: בעצם דיברנו על ההכשרה... מיהו מבחינתך.. קורס שנתיים עבודה..	
ט: בעצם לפני שנתיים ושלוש, כמה ניסו וזה לא עבד.. נעה פלד.. אני החזקתי שנים.. ז"א עזבתי את זה, ואז הגיע ראובן וגלעד... ולהרים את העניין של הארגון ואני פשוט עזבתי את זה. את האדמיניסטרציה, הבנתי שאני מעדיפה..	00:32:00:00
הרגשתי שסחבתי על הגב מספיק זמן. ושיהיו עוד אנשים.. מתגלגל את עצמו.. הרגשתי שיש לי למי למסור.. ובכיף..	00:32:30:00
ח: ואז בעצם נעה פלד, ראובן ארביב ודור חבקין .. ט: הרבה אנשים.. אלכס קצ'ן למד אצלי קורס פרמקלצ'ר ואחר כך נסע לארצות הברית עם זה, להמשיך ללמוד והוא גם כן ניסה הרבה מאוד להרים את הארגון	
על הכתפיים שלו, ובעצם... בובליל גם.. למדה אצלי אצל יאן באנג, את הקורס אז שעזבתי באמצע. עשתה קורס פרמקלצ'ר גם אצלי, לפני כמה שנים. ובעצם הם מחזיקים את ה.. ח: נכון להיום בעצם ט: את העניינים האדמיניסטרטיביים היום...	00:33:00:00
זה לא.. זה הספיק לי (צוחקת) ח: .. בלי קשר לארגון.. ט: אבל הם קבעו, ז"א הם קבעו היום מה.. אז זה מה שפטסי.. ח: דיפלומה ט: כן, זה מה שהיה אז, אני חושבת שצריך לעשות סטאז' אצל מורה שאת זה גם עשיתי כי למדתי באנגליה אצל כמה מורים, ועוד פעם אצל דייב קלארק פה בארץ.. אז הצטרפתי לקורס עם בעלי...	00:33:30:00
לא יודעת מה עוד... ח: מעניין אותי לדעת.. ט: היום נראה לי שכל מי שאין לו מה לעשות בחיים, נהיה מורה לפרמקלצ'ר, תרשום. (צוחקת) ח: אבל ננסה.. אז כאילו... ט: זה לא מה שהרגשתי, הגזמתי? ח: לא, בסדר.. התחלה.. שלב הסילבוס..	00:34:00:00
אני מנסה.. חלק מהמחקר הוא סילבוס ככלי של המחקר.. איך את בונה קורס ראשון ועל ההשתלמות ומה קרה לאורך השנים לסילבוס שלך, עכשיו אני מדבר במשקפיים של קורס 72 או.. ט: בסדר.. קודם כל משום שלמדתי את הקורס אצל שלושה מורים שונים באנגליה ואחר כך גם אצל דייב קלארק..	00:34:30:00
הייתי מנוסה ויש לי הכשרה של מורה... אני גם בחברה להגנת הטבע, הוכשרתי כמדריכה חיילת בצבא, וגם...ז"א למדתי לבנות מערכים וכאלה, וגם אחר כך בדויד ילין קיבלתי תואר של מורה בחירה ח: למדת חינוך והוראה	00:35:00:00

ט: חופ"ן, חינוך פתוח ניסוי וחופי	
ח: אוקי	
ט: בנוסף, לא סיפרתי לך אבל לפני שהתחלתי	
ללמד קורסי פרמקלצ'ר, לימדתי סדנאות... קייטנות וחוגי פרמקלצ'ר לילדים, 15 שנה העברתי, עם אותה קבוצה של ילדים, ז"א ליווייתי אותם הרבה מאוד זמן, ומתוך זה יצא הספר, חוג טבע" מכל מה שעשיתי עם הילדים האלה, אז כך שהיה לי הרבה מאוד ניסיון בלעשות דברים, בניתי מלא גינות, עשיתי ..	00:35:30:00
במידה רבה ללמד מבוגרים זה כמו ללמד ילדים, רק לקחת את זה עוד שלב אחד קדימה, אז אני מרגישה שדווקא העבודה שלי עם הילדים הבשילה אותי מאוד ללמד מבוגרים, כי לילד אתה צריך להסביר דבר מורכב בפשטות, ובסך הכל זה גם מה שאתה צריך לעשות למבוגר, אז רק לעלות ליגה, אז במידה רבה גם הילדים הכשירו אותי להיות מורה, העבודה איתם	00:36:00:00
מה עוד? תזכיר לי איפה אנחנו עומדים	00:36:30:00
ח: איך בנית את הסילבוס ואיך הוא התפתח	
ט: זהו, זה התחיל מקיטנות פרמקלצ'ר לילדים האלה	
ח: ששם זה יותר מתודיקה, ותכנים אבל זה עדיין לא תמונה..	
ט: תמונה כוללת,	
ח: גדול	00:37:00:00
ט: זה היה בהתחלה, אחר כך בשומרה כמנהלת אתר שומרה, הייתי צריכה לבנות סילבוס ולהכשיר אותם.. לא חשבתי כלום... חשבתי להכשיר את הצוות שלי, אחר כך לתת להם, למדריכים, מערכי הדרכה לילדים כי כל מדריך הייתה לו קבוצה	
שלושים ילדים, פעמיים בשבוע, ואני צריכה לעזור למדריכים שלי למלא את הדבר התכנים הנכונים ועסקתי הרבה מאוד לבניית מערכים בשבילהם, אחר כך לימדתי בירושלים בקורס הכשרה של גננות ומורות לטבע.. קולג'.. גם שם בניתי מערכים... עוד מקומות אבל לא משנה כרגע כל הפרטים	00:37:30:00
בנוסף היו לי כמה ספרים טובים שהצטיידתי בהם, ספרים שעוסקים במערכי פרמקלצ'ר, ספרי הדרכה למורים (earth users guide) לא משנה כרגע כל הרשימה.. קראתי אותם בשקיקה, ובהם בעצם כתובות הוראות עבודה למורי פרמקלצ'ר, אחד הדברים ש...	00:38:00:00
לא בטוחה עד כמה מי מהם קרא את הdesigner's manual, זה נראה לי בסיס, אם אתה רוצה ללמד פרמקלצ'ר, קראתי אותו, עברתי עליו, תרגמתי אותו ויש לי סיכומים, ז"א אני ממש למדתי, התכוננתי, אי אפשר ללמד פרמקלצ'ר רק מספרים, אז גם עשיתי כל הזמן הזה, כל הזמן הזה הייתי עסוקה בהקמה של גינות, תכנונים של בתיים,	00:38:30:00
גם שלי, גם של חברים, גם אתר השומרה, גם במנהטן, הרבה פרויקטים קטנים וגדולים, וליווייתי הרבה מאוד אנשים, דיפלומטים, בפרויקטים שלהם, גם בשביל זה צריך עיניים. ניסיון.. אחד הדברים שפסטי אמרה.. אני יכולה להגיד שיש המון המורים מעולים בארץ... יש הרבה מורים שכואב לי הלב	00:39:00:00
שמלמדים.. אני חושבת ש.. הכשרה.. האם הם חושבים זה משהו קל לעשות.. אני יכול לשטוף לאנשים את הראש בכמה סממאות ירוקות אבל זה לא מימוש.. חבל.. העמקה. עד כדי כך שאני אצביע על כך שהמורים.. מה שהם שמעו בקורס.. מילה במילה, בלי שהם באמת מבינים	00:39:30:00
הם תוכים... מעולם לא בנו מערכי הדרכה משלהם והיה.. והם אמרו.. מה זאת אומרת טליה שניידר עושה, ואני אמרתי, אני מעולם העתקתי, ובניתי את הדבר שלי שהוא מדבר מעומק נשמתי ולא משכפל.	00:40:00:00
גם יש תלמידים שכל מה שהם צריכים לשמוע.. פלקט, ויש כאלה שרוצים להכנס כל אחד הולך למי שהוא צריך לשמוע.. פשוט חבל זה הכל.	00:40:30:00

ח: מייק סיפר לי... ט: כן, והוא גם בא ללמוד אצלי קורס פרמקלצ'ר ח: אז הוא סיפר... ט: מייק הוא בן אדם משכמו ומעלה ח: מדהים, אני כל כך שמחתי להיות שם.	
ט: אחד האנשים שיקר לליבי מאוד.. ח: מה שוחחנו קודם? ט: דיברנו על אנשים שמלמדים כמו תוכים ח: כן.. אני אזכר תיכף.. היה לי משהו בראש שהוא אמר ו... ט: דווקא מעניין אותי לשמוע, סליחה. ח: הוא גם סיפר שעזבת את הקורס אחרי 3 ימים וכאלה ט: כן ח: כן, הוא אמר: אני מקווה שלא אמרתי שום דבר שאני לא צריך להגיד. ט: חמוד..	00:41: 00:00
ח: אני אחזור רגע לסילבוס, בעניין הסילבוס, בעצם אמרת שעשית כמה קורסים באנגליה, אז אני מבין שאת עושה את כל התהליך האישי שלך, אבל יש לך איזשהו חוט שדרה שאת הולכת לפניו.. ט: יש צ'קליסט למורי פרמקלצ'ר, מה אמור להיכנס לקורס פרמקלצ'ר.. ח: ואת עובדת איתו? ט: עבדתי איתו, תשמע העברתי 56 קורסים עד כה	00:41: 30:00
נכון לשנת תשע"ד, עברתי משהו עם הדבר הזה, בן אדם לא יכול להיות מורה אם הוא לא לומד בזמן שהוא מלמד, ז"א ברגע שזה ישעמם לי, אני לא אוכל יותר להמשיך ללמד ח: כן ט: ולכן נראה לי שבלי התחדשות שלי בדבר הזה, אני לא יכולה להמשיך ללמד, כיום הקורס שלי הוא בנוי...	00:42: 00:00
הוא מאוד שלי, הוא מאוד בנוי על הניסיון חיים שלי המסוים והוא עדיין לא מפחית בכלום מהמקצועיות של קורס פרמקלצ'ר ברמה הכי גבוהה שיש.. יש כמה מורים בארץ ואני לא אזכיר שמות.. יש כמה מורים... הסיבה היא שהפרמקלצ'ר ש... מבחינתי להבדיל ממורים אחרים פרמקלצ'ר זו לא עבודה,	00:42: 30:00
זאת שיטה, ככה גם למדתי מ.. זאת שיטת עבודה, כלי תכנון, כמו סרגל או מחוגה או לא יודעת מה, צינור... כלי תכנון, זה הכל ולא אורח חיים או כת. ובאמת הרבה מאוד מורים מהטובים בארץ, שמעתי את זה מגלעד מרגלית למשל, באים ואומרים	00:43: 00:00
פרמקלצ'ר מביא אותי עד לנקודה מסוימת אבל שאני צריך להיפגש עם דברים במרכאות "הרעים" בעולם, כי לפי התורה אין דבר רע, הכל טוב. רע זה רק דבר שהוסת מהמקום שלו, אבל שאני במרכאות נפגש עם הדברים הרעים בעולם, אין לי יותר תשובות מצד הפרמקלצ'ר ואני אומרת לו זה בסדר, אני אומרת גם לך, זה בסדר שאין לך תשובות על הפרמקלצ'ר, כי פרמקלצ'ר זה תכנון, אתה צריך לדעת לתכנן טוב את הבית, את העיר או את השכונה או את המדינה כולה	00:43: 30:00
עם הכלי הזה אתה יכול לתכנן, אבל זה לא כלי שבא לתת לך מענה עם הרוע בעולם, הוא אומר הרבה פעמים	00:44:

00:00	בקורס אנחנו מגיעים עד לנקודה הזאת ואנשים אומרים רגע, אבל מה עם הזה וזה וזה וזה שרע בעולם... אז אין לי מענה. אני מרגישה שאני גם הגעתי לנקודה הזאת בקורס שלי, שבה הרגשתי שעד כאן, וכאן אין לי מענה, וחיפשתי תשובה לשאלות האלה
00:44:30:00	שעלו מהתלמידים שלי וממני, יש אימרה ביהדות: הלומד על מנת ללמד, מספיק בידו ללמוד, ללמד ולעשות. אני לומדת תמיד על מנת ללמד, אני מורה, ממש בהווה שלי אני אמורה, מכל דבר שאני אלמד, אני אחשוב איך להעביר אותו הלאה אם נראה לי שנכון וכדאי. אז מצד זה, הרבה מאוד תלמידים העלו שאלות מההתמסרות הזאת, מה כל כך מעניין ללמד 56 קורס של פרמקלצ'ר, די כבר, שמעתי את הנושא.. אז למה זה מעניין אותי בכל זאת כי אנשים...
00:45:00:00	וככל שאני מתקדמת קדימה בהבנה שלי את הפרמקלצ'ר, אנשים באים עם שאלות יותר עמוקות ואז אני יכולה להכווין אותם. וזה מאתגר אותי ואני מרגישה שכן הלכתי וברוך השם בתקופה זאת מגיע מענה גם לשאלות שהרבה מאוד פרמקלצ'ר.... אין תשובה שם.. או שנכנסים לאיזה מין שטנץ של תשובה בגדר ססמא,
00:45:30:00	ולא באמת נוגעת בתלמיד שיכול להבין איך אני משתמש בכלים האלה. במילים אחרות, אני אגיד, אני לא מאמינה שאנחנו נתקן את האדמה ואז יתוקן העולם כולו, אלא אני חושבת שאנחנו נתקן את האדם ואז יתוקן העולם כולו. זה ההבדל אולי ביני לבין מורים אחרים ח: שזה חינוך בעצם לתקן את האדם, תהליך.. ט: כן, תהליך של התחנכות, אני קוראת לזה ככה כי גם אני צריכה ללמוד לתקן את עצמי, אני לא מנסה לתקן פה אף אחד
00:46:00:00	אני מספרת על התהליך שבו אני מתקנת את עצמי, מתוך הבנה שלא מספיק לתקן את האדמה, זה רק החיצוני, זה הסביבה זה החיצוני, אני רוצה להיכנס יותר עמוק מזה ומתוך זה בנית את הקורס, חילקתי לשני חלקים, ואני חושבת שהרבה מורים בארץ הלכו בעקבותיי, הם חושבים אולי שככה זה באנגליה אבל זה יוזמה שלי לגמרי חילקתי את הקורס לחלק א וחלק ב, חלק א הוא חלק של מה שאני קוראת פרמקלצ'ר סביבתית, אדם-אדמה וחלק ב מה שאני קוראת פרמקלצ'ר חברתית,
00:46:30:00	אדם-לאדם, בעצם אין דבר כזה פרמקלצ'ר חברתית, את המונח הזה אני המצאתי, רוב המורים בארץ לא יודעים את זה אפילו משום שמעולם לא קראו ספר הוראת פרמקלצ'ר ח: אדם אדמה קראת לחלק הראשון ולחלק השני פרמקלצ'ר ט: פרמקלצ'ר סביבתית, אדם אדמה והחלק השני אדם פרמקלצ'ר חברתית שעוסק בנושאים חברתיים, אנושים, נפשיים, קהילה, כלכלה,
00:47:00:00	אבל נותן מענה לבעיות עמוקות של חבר'ה בעולם ובארץ, אני מקווה ח: 56 קורסים ט: וכל זה מבלי לגרוע בכלום מהרמה של מתכננים שאני מוציאה, אני מוציאה מתכנני פרמקלצ'ר מעולים, חשוב לי להגיד את זה כן, זה לא שאני מלמדת משהו רוחני, שהוא מנותק, אני מלמדת פרמקלצ'ר, אני מורה לפרמקלצ'ר, חשוב לי להדגיש את הדבר הזה
00:47:30:00	בלי לגרוע כלום מהרמה של המתכננים ח: שזה מן הסתם תלוי מאוד במורה אבל תלוי מאוד בתלמיד מהצד השני ט: בודאי, אבל מצד כישורי פרמקלצ'ר, אני מלמדת כישורי פרמקלצ'ר, אני רק מביאה משהו נוסף שלפי דעתי היה חסר בקורסי פרמקלצ'ר, לפחות לתלמידים ישראלים שמתמודדים עם הרבה מאוד קושי שאמריקאים ואנגלים לא מתמודדים איתו, קושי חברתי, פוליטי, דברים אחרים
00:48:00:00	שהקורס הוא לא פוליטי חס ושלום, הקורס שלי אבל לצערי הפרמקלצ'ר בעולם כן הפכה להיות פוליטית, פרמקלצ'ר כהגדרה הפכה להיות תנועה שמאלנית פוליטית, זה לא נכון לדעתי, הקורס שלי הוא לא פוליטי אבל הוא כן מביא דרך לאדם להתמודד, גם עם קושיות כאלה. כי זה החבר'ה שהוא חי בה, עם הבעיות והמורכבויות שלה, אני חושב שבמיוחד לישראלי

00:48:30:00	ח: לאורך השנים הקורס משתנה, ברור לי.. יש משהו מהותי בתכנים.. ט: הרגע סיפרתי לך על משהו מאוד מהותי שהשתנה, זה לא מספיק? ח: על מה? ט: על להכניס את התכנים החברתיים המשמעותיים ח: שזה לא היה מלכתחילה ככה? ט: זה לא היה, היה נושאים חברתיים בקורס, אבל אני ממש איגדתי אותם לחלק שלם בקורס שנוגע באדם בצורה הרבה יותר עמוקה ממה שבדרך כלל נעשה בקורסים
00:49:00:00	מביא תשובות שהדרך כלל לא נשמעות בקורסי פרמק'לצר לדעתי ח: אני יכול לקבל ממך או לראות תוצרים ט: זה באתר שלי, כל הקורסים.. ח: כל תכניות הלימוד של כל הקורסים? ט: הא של הקודמים שלי? ח: נגיד של הראשונים בהתחלה... ט: לא תיקנתי את זה באותו הזמן ח: על אותו מסמך ט: כן, ממש.. אני ומחשבים לא איזה משהו.. אין לי להביא לך כזה דבר. יש עוד משהו שמשתנה בקורס, שזה עם הזמן יש לי יותר תלמידים
00:49:30:00	שעושים, וברגע שתלמיד מגיע למעגל העשייה, אני מביאה אותו ללמד, אני מביאה מרצים אורחים, מה שלא יכולתי לאפשר לעצמי בקורסים הראשונים, הייתי צריכה ללמד את כל הקורס בעצמי, כי לא היה לי את מי להביא, ואם הייתי מביאה מישהו שמומחה, אמרתי קודם, אנרגיה סולרית, אבל הוא לא יודע מה זה פרמק'לצר, אז הוא מדבר איתך שלוש שעות על אנרגיה סולרית ואף אחד לא למד כלום על טכנולוגיה בשיעור הזה, אבל עם הזמן, ברוך השם, אני מאוד שמחה מזה,
00:50:00:00	אני מביאה כל הזמן מרצים חדשים, כולם יורדים ובאים, אלה שעוזבים ואנשים חדשים, אני גם רוצה ללמוד ממה שיש להם להגיד, וללמוד מהם, זה מאוד כיף לי. ח: אוקי. מבחינת מבנה הקורס, מעבר לשני הדברים שדיברנו עליהם, פרמק'לצר סביבתי ופרמק'לצר חברתי, אז יש איזשהו, נקרא לזה בתהליך החינוכי, בטח דבר בנוי על דבר, ממה את מתחילה את הקורס,
00:50:30:00	מפגש ראשון לשם העניין ט: .. למה צריך פרמק'לצר.. לוגית, נראה לי שזו התחלה.. ח: מצב... ט: אני מנסה לגעת בבן אדם עצמו, פחות בסממאות... שקשור למצב הסביבתי.. לאורך הקורס עצמו אני די.. לא אוהבת לדבר בסממאות ולא אוהבת לדבר על שם, אני אוהבת לדבר עלי. איך אני עם הבחירות שלי, והרצונות היומיומיים שלי משפיעה על..
00:51:00:00	אני חלק.. בחיים שלי.. ולהפסיק לשפוט מה אחרים עושים.. אם הממשלה הייתה עושה ככה וככה אז היה נהיה ככה וככה... אין בסיס של קח אחריות על עצמך ותפסיק להתערב לאנשים... הבסיסי אצלי. ח: מעולה.. ולנושא הבא .. תכנים.. עוברים גם מסרים, אולי נוגעים גם בהכל ביחד, אולי כמו אחריות למשל,

איזה	
00:51:30:00 מסרים עוברים ככה, את מעבירה דרך הקורסים שלך בעצם? ט: תבוא לשמוע את הקורס פעם! (צוחקת) ח: אם את יכולה לקרוא להם בשם.. ט: זה אחד מאוד חשוב האחד הזה שלא לשפוט את הזולת ולא לחשוב שאני מתקן אף אחד, לא את העולם ולא אף אחד אחר, אלא רק את עצמי, התיקון הוא התיקון שלעצמי, זה מסר מאוד מאוד חשוב בקורס שלי, ואני נותנת	
00:52:00:00 לאנשים כלים לתקן את עצמם, במקום לתקן אחרים, אני לא יכולה לסבול ירוקים שחושבים שהם מתקנים את העולם, בעוד שהם לא תיקנו את נפשם, זה מאוד מאוד מעוות בעיני, כוונות טובות לא שותלות כרובים, אומרים בסינית, אז .. זה לא מספיק כוונות טובות. עוד מסר שעובד בקורס שעובר ממש חזק זה מסר של עשייה, הקורס שלי מיועד לאנשים שעומדים לעשות, הוא לא מיועד לפטפטנים,	
00:52:30:00 מי שרוצה רק לדבר או שיהיה לו תעודה או להגיד, טוב נעשה עוד קורס, זה תקופה שכולם עושים קורסים, אני מציעה לו לא לבזבז את הכסף שלו וללכת, זה קורס שמיועד, כל מילה שנאמרת מיועדת ליישום ולעשייה, להביא אנשים, לעשות טוב להשפיע לאדם ולאדמה. קודם לאדם ואחר כך לאדמה. גם וגם. לטובת האדם והאדמה.	
00:53:00:00 עוד מסר חשוב שעובר אצלי בקורסים זה עניין של מקומיות, ועבודה עם מקום שאתה נמצא בו והישראות במקום, להישאר במקום שאתה נמצא בו ומשם לעשות, לא ללכת לחפש עכשיו לעבוד בבהאים או בכל מיני מקומות רחוקים אלא להביא את הטוב שיש לך כאן, יותר מזה יש את הספר המפורסם ומאוד מעסיק עכשיו את העולם, העניין של הטרנזישן	
00:53:30:00 שמעת על זה? הספר של הטרנזישן של רוב אופקין או משהו כזה, תרגמתי, לאורך כל הספר, מצאתי את עצמי מעירה הערות למטה, הערת המתרגמת, הערת המתרגמת, כל עמוד, שגמרתי לתרגם את הספר, פשוט עשיתי דליט על כל מה שכתבתי ולא עשיתי עותק כי הספר הזה לא מתאים לארץ בכלל, אבל מה שמאוד מאוד חזק בשבילי זה העניין של טרנזישן.. לתרגם .. בעברית	
00:54:00:00 טרנזישן זה לא מילה בעברית, ו.. תנועה של התמקמות, וזה כמו הקורס שלי.. ח: מקומיות והתמקמות ט: תנועה של התמקמות, התנועה של ההתמקמות היא לא רק תנועה חיצונית של לעזור בביו איזור שלי, אלא היא גם תנועה פנימית של להישאר על מקומי, זה דבר מאוד חשוב, צריך ללמוד את זה וזה גם משהו שמאוד חזק בקורס שלי. נראה לי שלושה מסרים כאלה מספיקים. ח: אמרת יותר משלושה אבל כן...	
00:54:30:00 ותגידי ביחס.. קראת לקורס הראשון indoor לפי אנגליה.. בתוך זה יש תכנים מעשיים, ז"א יש המון תיאוריה.. ט: הכל מאוד מעשי. ח: שאני אומר מעשי, אני אומר יוצאים החוצה ועושים קומפוסט.. ט: בטח ח: בונים ערימת קומפוסט, בונים ערוגת שכבות..	
00:55:00:00 ט: כן, עושים הרבה דברים מעשיים, עושים שתלנות של עצים, ייחורים, זרעים, עושים גם שתילת ירק, עושים קומפוסט, עושים ערוגה מוגבהת, עושים הרבה פעמים גינה לאיזה שכנה, הרבה מאוד עבודה מעשית בודאי.. ח: ומה תמיד יקרה בין התכנים האלה, אני מניח שקומפוסט כל קורס אין מצב שלא לומדים..	

ט: קומפוסט וערוגה מוגבהת.. בכולם יהיה את הכל, אנחנו גם..	
ח: בשמונים שעות זה תמיד נכנס כל הדברים האלה? ט: כמובן, בטח, בחלק של אדם ואדמה אני לא...ללמד ערוגה מוגבהת וקומפוסט... אני מלמדת הכל, אני מצליחה להכניס הרבה מאוד בקצת זמן, אני מאוד יעילה, אני לא מורחת זמן בקורס, אני לא סובלת שמורחים זמן, אני מכניסה המון אינפורמציה לשעת לימוד. אנחנו גם פוגשים הרבה מאוד אנשים אמרתי קודם, תלמידים שלי ותיקים..... לחפץ כפיה בעין כרם ועוד הרבה פרויקטים	00:55:30:00
של תלמידים שלי ח: .. קורסים שקורים היום... ט: בכל קורס שלי יש לפחות שמונה סיורים. אנחנו הולכים לראות חקלאות בקנה מידה גדול, אנחנו הולכים לפגוש את האנשים שעושים בשטח, לדבר איתם, כל יום אנחנו לומדים עד שעה 13:30, 13:30 אנחנו יוצאים, יוצאים החוצה לפגוש את מי שעושה את מה שדיברנו עליו וגם מה שדיברנו עליו זה רק טיפים מעשיים מהניסיון שלי, אני מדברת על גידול משולב, איך לעשות גינה ללא רעלים	00:56:00:00
אני נותנת את הניסיון שלי, יש לי ניסיון של 20 שנה, אני יכולה להעביר לאנשים המון אינפורמציה איך להתחיל פרמקלצ'ר, הם יצאו מהשיעור, הם ידעו פיקס איך להתחיל לעבוד, בטח. העניין של הקורס שלי זה רק כלים מעשיים, אני לא מתעסקת בפילוסופיות, זה לא קורס פילוסופיות.. זה חשוב. זה לא קורס פילוסופיות זה קורס מעשי... ח: הקורס ברור שהוא מעשי.. מהמעט שיש לי ממה שעברתי.. כלים בתוך החיים.. ועדיין	00:56:30:00
מינון.. על עשייה טבעית בתוך הקורס לבין עשייה תיאורטית ש.. למען מעשה.. אז המינון שלך בקורס בין עשייה תיאורטית למעשית? ט: עד 13:00 אנחנו לומדים, ומ13 אנחנו יוצאים, שלוש שעות אחרונות אנחנו בסיור, עבודה מעשית, מפגש עם אנשים, כשבאים לפגוש אנשים אז באים לראות מה הם עושים.. נותנים להם התנסות.. יש הרבה התנסות, כמעט בכל מפגש	00:57:00:00
התנסות בתכנון גם, קורס תכנון. ח: כמה תכנון עושים אצלך? ט: ... שניים קטנים ואחד גדול.. ח: אחד ליום בעצם או שזה.. ט: .. התחלתי לעשות בקטן..אנחנו משתנים ממקום למקום... הקורס זז.. להתחיל קהילה .. תנועה של פרמקלצ'ר, תנועה של התמקמות,	00:57:30:00
ואז אנחנו באים לשם בעצם עם האנשים של הקהילה ומתחילים איתם ואז יש קורס של קבוצה, של קהילה, שמגיעים ביחד, זה תענוג ח: וכולם חדורי מוטיבציה למען מטרה.. ט: שאני מדברת על קואופרטיב, הם כבר מקימים קואופרטיב בקורס.. ז"א זה מאוד מאוד מעשי. ח: אני רוצה שנעשה.. אולי יהיה לך מורכב, אבל הייתי רוצה לנסות מתוך ה72 שעות, לברור מהם	00:58:00:00
התכנים המחייבים.. אני רוצה לשאול כזה דבר, אם עכשיו היית אומר לך ככה, ראש הממשלה וכל השרים רוצים פרמקלצ'ר אבל יש להם רק 30 שעות, אין להם 80 שעות, מהם הדברים שגם בסוף הם יוכלו לקבל תעודה, שהם יוכלו לתכנן את מדינת ישראל מחדש? ט: הם עדיין לא יקבלו אצלי.. (צוחקת) הבנתי.. מה אני אכניס. אדמה ומים חייבים להיכנס, הבנה של האדמה	00:58:30:00

00:59:00:00	הבנה, אולי לא הייתי.. לעשות קומפוסט, אבל כן הייתי גורמת להם להבין מה זה אדמה, והחשיבות של מערכות מים מקומיות. וכשאני אומרת מים, אני מתכוונת גם לעצים, כי זה חלק מהמים, גם בתורה כתוב יער ואור, א' וע' מתחלפים בזוהר, זה אותו דבר. יער ויאור, המים והעצים זה אותו דבר.
00:59:30:00	מים חיים נזלים מהלבנון, זה היה נכנס בטוח. מחובר. ח: אין הרבה זמן. ט: בדבר אחר. חקלאות בקנה מידה גדול לא הייתי מוותרת, אם כבר שרים עומדים שמה, אז זה הנושא שאני הכי אוהבת, נושא שקרוב לליבי ח: חקלאות פרמקלצ'ר בקנה מידה גדול? שבארץ יש דוגמאות לכאלה דברים? ט: כן, ברוך השם אלכס קצ'ן עכשיו מתחיל
01:00:00:00	להקים בקיבוץ אמיר את המדרשה החקלאית... ובקרוב אני מקווה יהיה, אצלי בגינה יש דוגמאות בקנה מידה קטן למה הייתי רוצה לראות בקנה מידה גדול, זה אחד הנושאים שהכי חמים לי, השם עוד לא זימן לי אדמה חקלאית אבל כשאני אגמור להיות אמא, אז הוא יזמן לי.
01:00:30:00	ועוד נושא אחד שהיה נכנס שמה, זה הבנה של ההשפעה של הרצון של האדם הקטן על הבניה או ההרס של כל העולם. דיוק הרצון. ח : ואם הייתי רוצה שכן היינו רוצים להכשיר אותם כמתכנני פרמקלצ'ר, אז בתוך כל
01:01:00:00	.. מבחינת כלי התכנון, סקטורים, כל מה שנכנס.. ט: הא, אתה רוצה שהם יהיו גם מתכנני פרמקלצ'ר, אני רק חשבתי על... ח: אני מנסה לשאול מה הגרעין..אם אוכל להוציא מהראיונות של כולם... כי כולם אומרים בצורה זו או אחרת.. ט: אני אסביר להם איך לקיים הלכה למעשה את העיקרון של מינימום השקעה ומקסימום תנובה
01:01:30:00	בעברית קוראים לזה הבדלה ושמיטה, אני אסביר את זה. שיעור שלם רק על זה. הבדלה ושמיטה, מינימום השקעה ומקסימום תנובה. כן, איך אני יכול להגיע למצב של שמיטה במערכת שהיא בשיא הפרודקטיביות שלה, איך אני עושה את זה באמצעות התבנית של ההבדלה, של ההפרדה, זה מה שאני אלמד
01:02:00:00	ח: נגיד כלי תכנון.. ט: אתה עוקב אחרי.. ח: משתדל.. ט: משתדל ח: אמרת שאת מאוד יעילה, וגם בראיון את כבר רצה אבל כן אני משתדל לעקוב, ככה לסדר לי מול העיניים, אבל בקורס שאני עברתי ומה שאני ראיתי בקורסים אחרים, נכנסים ככה לעומק, עושים תרגילי תכנון אז סקטורים ו.. ט: אני מלמדת בקורס שלי, אבל שאלת מה אני אתן...
01:02:30:00	ח: לא תתני כאלה דברים? ט: לא, אני אסביר איך מתוך העיקרון הזה שבחרתי, אני אכניס שם את הכל. ח: ואם זה לא ראשי ממשלה ט: אני אלמד ששת שיטות תכנון מיד, אני אעזור לך קצת, שאני אומרת הבדלה ושמיטה למה אני מתכוונת,

הבדלה זה למשל התרגולות במידה רבה, אתה עושה ניתוח מרכיבים, אתה עושה הבדלה, מחבר אותם ואני מלמדת את המשל הזה	
רק שאני מלמדת אותו בדרך אחרת.. אני מלמדת את משל התרגולות ומוסיפה לו עוד עומק, שזה בעצם עבודה של ריבוד, ועבודה של ריבוד זה בעצם שבעת האיזורים אני לא מספר לך בדיוק איך אני הולכת ללמד את זה, רק אמרתי לך את השם של השיעור אבל זה מה שייכנס שם בעצם, איך אני מגיע למצב של מקסימום תנובה אם להשתמש בכלים שפרמקלצ'ר נותן..	01:03:00:00
ח: אז כן ככלים אבל לא ככלים.. ט: לא ככלים, אלא כהלך...אני רוצה לשנות.. המטרה היא לגרום לאנשים לחשוב אחרת, חשיבה מאוד מקובעת ומותנית, כן. אני רוצה לעזור לאנשים לצאת מתוך החשיבה המותנית שלהם, ולראות את הדברים מזווית שהם לא ראו אותה אף פעם. ח: אוקי.	01:03:30:00
ט: הפוך. ח: הפוך מה. ט: אני רוצה לגרום להם לראות מהפוך, להיות מסוגלים ללכת על הראש ולראות כן. ואת זה אפשר לעשות בכל מיני דרכים, לעזור לאנשים לצאת מההתניה שלהם, שחושבים שמים חייבים ללכת לשירותים למשל, ולך ברור כבר שלא, אבל זה לא היה ברור לאנשים תמיד ככה נכון? עד לפני עשר שנים, היו אומרים לאנשים מים יכולים ללכת לשירותים, אז מה? אז מה כאילו? אני רוצה לשנות את זווית הראייה שלהם על	01:04:00:00
המציאות כדי לעזור להם לחשוב חדש. ח: אוקי ט: על הדברים, אחרת בשביל מה הם באו, זה פרמקלצ'ר, זה הכלי. ח: לצאת מהתבניות.. ט: מתבניות החשיבה התלותיות, שגורמות לנו חנק.. וטמטום.. ח: .. כאילו מישהו יושב נורא בתוך התבניות האלה והוא גם מבנה אותם בצורה כזאת	01:04:30:00
ט: כן, אז אני רוצה לראות שאפשר אחרת, גם באים אלי אנשים מאוד מאוד קונבנציונלים, לא רק אנשים שהראש שלהם מאוד פתוח, מורות מבית שמש, או שבוע הבא יש לי פה פנסיונריות מבני ברק, וגם להן אני רוצה לגרום לחשוב אחרת, אז לגרום לאנשים שבאים עם רסטות לחשוב אחרת, זה מאוד.. הרבה יותר קל, כי הם רוצים לחשוב אחרת מההגדרה שלהם, ולפעמים זה גם כן לא טוב, כי מרוב שהם רוצים לחשוב אחרת,	01:05:00:00
אז הם גם כן התניה, אבל זה עוד קל, כי הם רוצים.. ח: הם פתוחים לזה כן ט: הם גם פתוחים לזה, עובדה שהם באים לשמוע, אבל הם באמת בתוך המערכת, יש אנשים שהם ממש חנוקים במערכת ואז לצאת איתם משמה זה ממש מרתק. ח: אוקי. אני מבין שיש לך הרבה ידע לגבי מה שהולך בקורסים מקבילים בארץ או שאת מרגישה מנותקת או ..	01:05:30:00
ט: אני מקבלת כל הזמן תכתובות מכל התלמידים החמודים שלי שמלמדים, עם האימיילים שלהם והעשייה שלהם, אני משתדלת להתעדכן דרך האינטרנט, כמה מהם הם גם חברים שלי, אז בכלל אני מדברת איתם. בקשר איתם וכמעט כל הקורסים בארץ שהם באיזור הזה. לא בכל הארץ, הקורסים שבאיזור הזה במרכז של הארץ	01:06:00:00
באים לכאן לסיור עם הקבוצות שלהם, אז יוצא לי לפגוש הרבה קבוצות	01:06:

30:00	ח: הם באים לשיעור? ט: יום שלם אצלי כן ח: עושים סיור ועם עשייה.. ט: סיור ולימוד.. כל מורה מה שהוא מבקש ממני, איזשהו נושא, הרבה מורים מביאים אלי את הקבוצות שלהם, אז יצא לי לפגוש הרבה. ח: תוכלי לספר על קורסים אחרים עם קהל יעד מאוד ספציפי... כמו
01:07:00:00	גננות או ככה.. אם זה קורסים שבהם האנשים קיבלו תעודות המתכנן וכאלו אני מנסה לדבר על קהלי היעד.. ט: אתה יכול למצוא את זה באתר שלי, רוצה שניכנס לשמה רגע? יש לי שמה רשימה של הקורסים שאני מעבירה, פשוט יהיה רשום לך שם, ויחסוך לך במלל קולי.
01:07:30:00	ח: יש אנטרנט באוויר כאן? ט: כן. עד שזה יעלה שאלה אחרת. ח: זה לוקח אותי לקראת הסוף ואני רוצה לדבר על התלמידים, גם קהלי היעד וגם תלמידים
01:08:00:00	ואני רוצה.. ט: שמות ח: כמה שאפשר, ולנסות.. אני גם מנסה לאפיין אופי של תלמיד, אני מנסה לבדוק.. אני רואה מהרבה אנשים שסביבי, שבאיזשהי נקודת זמן בחיים שלהם שבאים ובוחרים לעשות את הקורס, זה מאוד מחובר למה שקורה איתם בחיים..
01:08:30:00	(מתעסקים במחשב)
01:09:00:00	ט: לגבי סוגים של תלמידים, זה מגוון מאוד מאוד רחב של אנשים שמגיעים לקורס פרמקלצ'ר ח: זה לא התחבר לנו.. ט: טוב, הכי הרבה תחפש בבית. יש שם בית ספר לקיימות מקומית, מופיע סרגל בצד ימין עם כל הסוגים של הקורסים שאני מלמדת, קורס שכנים, קורס.. יהודית.. אז לגבי הסוגים של האנשים
01:09:30:00	אז אמרתי שאנשים מאוד מגוונים, סוג אחד של אנשים, זה אנשים שבונים בדיוק בית או המון כאלה שעברו בית עכשיו ורוצים לתכנן את הבית שלהם נכון, או שכבר עברו מזמן או שעברו עכשיו או שעד עכשיו לא נגעו, ורוצים לדעת מה לעשות. ז"א באים למטרות שלהם
01:10:00:00	לבית שלהם, שזה מזוגות צעירים, שאצלי בקורס, מי שבא עם אשתו, בעלו.. אז השני משלם חצי מחיר כי אני מאוד אוהבת לעשות זוגות קורס ביחד משום שהם מסיימים את הקורס עם שפה חדשה, ואני חושבת שזה יכול לעזור בתקשורת בין בני הזוג, אם מדברים באותה שפה, לכן אני מאוד מעודדת אנשים לבוא עם הבן זוג שלהם. אז זה סוג אחד.
01:10:30:00	סוג אחר זה בעלי מקצוע. שיש לי אגרונומים, אדריכלים, מתכנני ערים, מורים, ועוד כהנה וכהנה, בעלי מקצוע שרוצים לעשות הסבה... של.. שהם למדו... (לא מובן)
01:11:00:00	(לא מובן) אנשים כאלה באים בסוף הקורס ואומרים: זה מה שהיה חסר לי, החיבור הזה האחרון לחשיבה החדשה הזאת. זה סוג אחר של אנשים
01:11:	שאני מאוד אוהבת שבאים ובכל קורס יש כאלה וסוג אחר זה מחנכים, מורים שרוצים להכניס תכנים סביבתיים

30:00	לתוך הכיתות שלהם, מגיעים הרבה מאוד, סוג אחר זה אמנים.. ח: אמנים? ט: אמנים. שמרגישים שיש להם אמירה ירוקה ורוצים להגיד אותה, יש לי מישהי שהיא מורה בבית ספר
01:12:00:00	למחול והיא שולחת לי כל הזמן את המופעים שהם עושים, שהם בנושא אדם אדמה, ואחרת שהיא שחקנית, היא מעלה הצגות על הקשר הסביבתי. ציירים שרוצים לעשות חיבור בין הרעיונות המופשטים שלהם.. לבוא עם אמירה, צלמים, ציירים, לבוא עם איזה אמירה יותר מדויקת. אני חושבת שזה מאפיין ארבע קבוצות
01:12:30:00	מאוד.. ויש בשנים האחרונות יותר ויותר אנשים דתיים שבאים לקורס שלי, שהוא קורס מעורב, מכל הבחינות, כל עם ישראל, אנשים מכל הצבעים,
01:13:00:00	שבאים לקורס שלי מכל הסיבות שנאמרו לעיל פלוס החיבור המאוד מאוד עמוק לחיים ישראלים, שאפשר לחשוף אותו ביחד. ח: שאת אומרת מאוד מגוון, זו אוכלוסיה דתית שבאים לקורסים של אוכלוסיה דתית או... ט: אמרתי שזה קורס מעורב, לאותם קורסים ש.. באים אליהם, הם גם באים
01:13:30:00	רואים יותר ויותר אנשים דתיים שמגיעים לקורס ח: איך את מסבירה את זה? ט: משום שיש פה חיבור מאוד עמוק לתורת ישראל, לא בקורס שלי, אלא בחיבור לאדמה, לא רק בקורס שלי אלא גם בחיבור לאדמה יש קשר מאוד מאוד עמוק למהות היהודית, והם יודעים את זה אז הם באים לשמוע מה הקשר. ח: אז את עושה קשר
01:14:00:00	בין הסביבה ליהדות.. זה משהו שקורה.. ט: הם שומעים את זה בעצמם, הם יודעים יהדות, אני לא צריכה להסביר את היהדות, מי ששומר תורה ומצוות פשוט שומע פרמקלצ'ר ומבין מעצמו מה הקשר, הקשר ברור למי שלמד תורה. ח: מה עוד את יכולה להגיד על תלמידים, גילאים שלהם, יש איזשהו אפיון שאת יכולה לתת
01:14:30:00	מצב סוציו אקונומי.. משהו ככה.. ט: גילאים ממש הכל מ20 עד 70, באים אנשים. אולי הרוב יהיו לא יודעת, בין 20 ל40, אבל יש גם הרבה אנשים מבוגרים שמגיעים לקורס, לא אני חושבת שלא. 20-60, חתך גיל.
01:15:00:00	נשים-גברים, חצי חצי, מה עוד? ח: מה קורה איתם אחרי? ידוע לך להגיד.. ט: אתה רואה בארץ.. ח: אני.. ברמה יותר קטנה, זה למחקר ההמשך. מה ההשפעה בחיי היומיום? ט: אני יכולה לתת לך טלפונים של אנשים ותשאל אותם,
01:15:30:00	יש לי תלמידה שאומרת שמה שאני עושה זה מהפיכה שקטה, מדברת בשקט, ובסוף דברים משתנים, למה? כי זה כמו חומת ברלין, החומה לא נפלה ביום אחד, זה אלפי פעילים שעשו צעד ועוד צעד ועוד צעד, כל אדם כזה שמסיים קורס ועושה משהו אחד, הוא מוציא (?) , הוא עושה בידוד, מכבה את המזגן, מלמד לילדים שלו
01:16:00:00	מתחיל לאכול אורגני, קונה מחקלאי מקומי

ח: זה המון	
ט: זה עוד רסיס אחד בחומה הזאת של ברלין, בסוף היא תיפול, אנחנו הולכים לבנות כאן דבר חדש, מערכת מזון מדושנת, זה מהפכני, זה לא לוקח רגע, מהפיכות זה בעצם הרבה אנשים קטנים שאחד אומר אני יכול את זה ואני את זה, אני את הבית שלי ככה, ואני לא אסע יותר לחוץ לארץ, ואני ככה	
ואני אוותר על האוטו ופתאום שינוי, אנשים חושבים אחרת ח: אז את אומרת שזה כן מביא לשינוי באופן גורף ולעשייה.. ט: אין לי שום ספק בזה שבארץ אפשר לראות מה שבעשר שנים לא היו חקלאים זעירים כמעט חוץ מאיריס בן צבי ואולי עוד איזה כמה קטנים שממש יש להם קהל לקוחות קבוע, והיום אני מכירה מהתלמידים שלי, כעשרה אנשים שפתחו משקים לגידול מזון, למכירה	01:16: 30:00
שזאת הפרנסה שלהם ח: מכירת סלים. ט: מכירת סלי מזון כן, קהילות חיבוק מה שקראתי, חקלאות בתמיכה קהילתית, CSA באנגלית. לא חושבת שיכולה להיות עדות עמוקה יותר שיש כאן שינוי אמיתי. ח: אוקי וכמי שיש לו את הפרפספקטיבה הגדולה ביותר על תולדות הפרמקלצ'ר בארץ.. מה את רואה..	01:17: 00:00
מדברת מלפני 20 שנה ועד היום על התנועה.. לפני זה דיברת על ההשפעה שיש אולי לכל מי שסיים ט: לכל אחד ואחד ח: וקודם כל ברמה פשוטה, בהתחלה ציינת שהיו 40 סטודנטים לקורס אבל היו נורא מעט קורסים, היום יש המון קורסים 100..למה שקורה בשטח..	01:17: 30:00
ט: תראה, לפני חודש התקשרו אלי מהאקדמיה ללשון לשאול אותי איך אני חושבת שצריך לקרוא לפרמקלצ'ר בעברית. אז סימן שזה נהיה מיינסטרים. אני זוכרת בקורסים הראשונים, בעלי היה אומר שאנחנו מקווים להגיע למצב שבו המילה פרמקלצ'ר תהיה מיינסטרים, אז לפני חודש הגענו למצב הזה.. ח: ויש לך שם בשביל זה? ט: תרבות עדן קראתי לזה בזמנו, אבל אני הצעתי להמשיך לקרוא לזה פרמקלצ'ר, זה ייקרא תרבות עדן,	01:18: 00:00
ככה קראתי לזה בגן עדן בפתח הבית, וזה שם שעלה בעצם בקורס הראשון, השני בעצם, שעשיתי ביחד עם יובל דויד צוקרמן, הוא הזמין אותי ללמד בבית ספר שדה, היום שאתה הולך לבית ספר ואתה מציע להעביר חינוך אפור בתחום הפרמקלצ'ר, לא מסתכלים עלייך כאילו מה זה פרמקלצ'ר (אומרת עם שגיאות הגייה)	01:18: 30:00
אנשים שמעו את המילה הזאת, אנשי חינוך ח: זה יותר במודע ט: שמעו את המילה הזאת, חקלאים כותבים, אנחנו חקלאי פרמקלצ'ר, זה לא סינית, זה קצת סינית, זה לא לגמרי סינית עדיין כבר, יכול להיות שלא נצטרך את המילה הזאת בקרוב, נוכל פשוט להיות ככה ואז לא נצטרך לדבר על זה כל כך הרבה, ונוכל לנוח. (צוחקת) ח: ומה את רואה קדימה להמשך?	01:19: 00:00
בהקשר של התנועה או בהקשר האישי שלך ט: טוב זה שני דברים שונים לגמרי, אני והתנועה, אני מקווה לראות כן שינוי באופן שבו תנועת פרמקלצ'ר כרגע צועדת אליו שהוא כן לטעמי, פונה בעיקר למגזר של ציבור מאוד מסוים	01:19: 30:00
עדיין, ילדי שנות השישים של היום, נגיד ככה, אני רוצה לראות את זה יותר מיינסטרים ואני רוצה לראות פחות גאוה עם התנועה הזאת, אני מרגישה שיש בה יותר מדי גאוה ופחות מדי ענווה, אמרתי קודם שכואב לי	01:20:

00:00	לראות שאנשים חושבים שכך מתקנים את העולם,
01:20:30:00	ולא מייחדים את הפרמקלצ'ר, מבינים שזה רק כלי עבודה, ולא מפרידים בין העבודה הפנימית הנפשית שכל אחד צריך לעשות שהיא תתקן את העולם. זה סוג של עבודה זרה, עד כדי כך אני רואה את זה, מבחינתי, אנשים סוגדים לכלי.. כמו שהטבח יסגוד לתרוד שולו, איש מחשבים יסגוד למחשב
01:21:00:00	זה נראה לי בא מגאווה, שאנחנו לוקחים את הסנדלים שתפרנו ואוכלים את הגזר שגידלנו אבל באמת מה שיתקן אותנו זה ענווה, לא גאווה, זה לא משהו שיציל את העולם. הייתי שמחה לראות את הענווה הזאתי מגיעה ללבבות של האנשים העוסקים במלאכה, נמשיך לגדל ירקות, נמשיך לאסוף מי גשם, נמשיך למחזר מים אפורים אבל נבין שלא שם יבוא התיקון
01:21:30:00	שאנחנו רוצים כל כך שייתקן, מתוך כוונות טובות ח: זה רק הכלי ולא המטרה בעצם ט: זה רק אמצעי אחד מיני רבים, ואנחנו קצת שוללים אותם וחבל כי באמת אמור להיות ככה שלכל אחד יש כשרונות משלו נכון? יש אחד שהוא אוהב פרמקלצ'ר, אז הוא עושה פרמקלצ'ר ויש אחד שהוא אוהב משהו אחר והוא עושה משהו אחר נהדר, עיקר העניין זה כוונת הלב שבדבר, הצניעות.
01:22:00:00	זה קצת חסר לי בתנועה הזאתי, איך שהיא התגלגלה, אני מרגישה כמו האבן שהאדווה קצת רחוקה ממנה ומי זוכר, האבן כבר טבעה מזמן במצולות, זה נחמד מאוד שאתה זוכר איך קוראים לי אבל לי ממש....(לא מובן) כאילו זה מה שהייתי רוצה, שהאדוות לא יחשבו שהן...
01:22:30:00	מה שחשוב זה המים, לא האדוות. ח: אוקי בהקשר.. ט: הכלי והאמצעי, אני מקווה שעניתי לך באיזשהו אופן.. ובהקשר של היום יש ארגון והוא התגלגל לאן שהוא התגלגל וזה מין מסר כזה שהמחקר הוא בשיתוף איתם אז אם יש לך משהו להגיד מעבר לענווה ולצניעות שאולי לא יודע איך ארגון יכול..
01:23:00:00	ט: לא, זה לא היה לארגון, זה היה למורים ולתלמידים, לזכור שזה לא אורח חיים אלא כלי לחיים טובים יותר, לארגון משהו אחר אני מניחה, ארגון זה ארגון. ח: יש אולי היום מורים שלא ראויים ללמד? ט: האמת אני לא אוהבת לדבר על דברים שאני לא עושה, ואני כרגע בחרתי באופן מודע
01:23:30:00	לתמוך בארגון באשר הוא, אבל אני שמחה מאוד שיש עשייה ושעושים, אבל אני בחרתי כרגע לא לקחת חלק בארגון, ואני בטוחה שאנשים שעושים את זה, עושים את העבודה הכי טובה שהם יכולים לטובת העניין, לטובת עם ישראל, לטובת העולם כולו, וזה יפה מאוד מצידם שהם משקיעים מזמן וממרחם
01:24:00:00	ח: ללא ספק ט: ואני כרגע לא שמה איתם אז אני.. שושנה מתייעצת איתי לפעמים, נעה שולחת לפעמים אימיילים אבל יותר אני מהצד, אני מנחה דיפלומה למליסה מדרך היער עכשיו, אני מעבירה אותה דיפלומה, אז מדרך היער אני קצת עוזרת אבל אני מרגישה כמו סבתא'לה שמביאה עוגיות ועוזרת למי שרוצה מהצד
01:24:30:00	ובאמת עסוקה יותר בביתי. בעשייה שלי, בתלמידים שלי הישירים, בילדים שלי. ח: ומה הבאת לנו כאן? ט: זה השמות של האנשים, רצית שמות. ח: כן, איך נעשה את זה את חושבת? ט: אני אגיד לך כמה שמות עכשיו, מה שיעלה לבוא..

ח: כן, יש מצב שאוכל לנסות.... ט: איך? אין לי את זה באנטרנט	
אני ומחשבים זה סיפור ח: זו רשימה של כל התלמידים שהכשרת במהלך השנים? ט: יש עוד, אבל אין לי את השמות של כולם, זה מה שהצליח לשרוד.. ח: זה נראה מיושן מצד אחד, אבל זה הכי אותנטי שבעולם.. ט: מה שהחזיק לי החזיק לי,	01:25: 00:00
אני יודעת שיש כמה שהלכו לאיבוד. טוב יקפצו לי שמות ומה שיקפוץ לי אני אגיד לך, יש את עדיאל שניאור ו.. ח: ליאת טאוב ט: שניהם למדו אצלי קורס פרמקלצ'ר, ליאת הייתה גם בקורס מורים, יש את	01:25: 30:00
סער סלע, שבעקבות הקורס הפך מחקלאי קונבנציונלי לחקלאי אקולוגי הוא עובד עם אלכס קצ'ן. יש לנו ...כן.. שאלת אותי על סגנון של תלמידים, אז עוד סגנון של תלמידים שבאים אלי זה אנשים שלמדו גינון טיפולי, ממש המון אנשים כאלה שמגיעים.	01:26: 00:00
יש את עמוס רוזנטל שהוא המורה הראשון שלי לגינון מלפני עשרים שנה, משרד העבודה, והוא בא ועשה אצלי קורס פרמקלצ'ר והוא אדם מדהים. מומחה להדברה סביבתית, יש את מיכל חביביאן ממשק חביביאן והודייה....בעלה והיא זה משק חביביאן שהוא משק פרמקלצ'ר ובהודיה. יש את נעם פרכטונגר מגן השדה.	01:26: 30:00
שגם למד אצלי את הקורס פרמקלצ'ר, יש את כמובן יצחק גזיאל שאחרי שהוא הקים את חווה ואדם עבר אצלי קורס פרמקלצ'ר כדי להיכנס לארגון.. יש את בת ציון בנימינסון שהיא מורה לפרמקלצ'ר מאוד לא שגרתית, היא אמריקאית היא גרה באיזור.	01:27: 00:00
איך קוראים למקום? שוקדה.. יש לה שם משק חקלאי זעיר. זה ליד אדם שמה. יש את יונית קריסטל שכולם מכירים שמתמחה בשימור מלאכות עתיקות ועוד בנות שמתמחות בשימור מלאכות עתיקות שעושות דברים מעניינים והן ידועות, אסתר לחמן למדה אצלי קורס פרמקלצ'ר ודיפלומת פרמקלצ'ר. אסתם לחמן מערוגות הבושם,	01:27: 30:00
היא כותבת גם.. ב"דיים".. כן היא גם כותבת שם, היא מלמדת הרבה, היא בעצם מלמדת קוסמטיקה אקולוגית פרמקלצ'ר, וגם הדר קליידמן, עם מרכז שהקימה, בעקבות הקורס אצלי את מרכז "בחפץ כפיה", וגם כן עסוקה בעניין	01:28: 00:00
הזה של שימור מלאכות עתיקות, יש דבורה נוב, שגם כן מורה לפרמקלצ'ר, מבת עין. היא כבר לא מלמדת קורס פרמקלצ'ר מלא אבל היא משלבת את זה בדברים שהיא עושה.. יש את מושית, איך קוראים לבעלה, מושית בהט, לא זוכרת, הם מחנכים אנתרופוסופים	01:28: 30:00
הם עברו אצלי הכשרה.. לא זוכרת את השם של בעלה, יש את לילך בר משולם וגבי שהם חוות בודדים בנגב. אבל היא לא תרצה שתתקשר אליה, היא לא רוצה שיבלבלו לה במוח. ועוד פחות מחצי שנה בעזרת השם,	01:29: 00:00
יצא ספר שתרגמתי של איילין סולווי, ספר חדש, אתה יכול לראות את זה באתר שלי, אוצרות לכל גינה, עם עוד מאה יבולי מזון חדשים שאנחנו יכולים להכניס לגינות פרמקלצ'ר, ספר שעבדתי על התרגום שלו הרבה זמן. יש את הצוות של מייק קפלן, לאה וישראל שמלמדים איתו, שניהם עברו קורס פרמקלצ'ר אצלי, הם גם כן מורים לפרמקלצ'ר.	01:29: 30:00
אנחנו לא נעבור על כולם נכון? כי זה המון אנשים ח: חשבת על דרך שאני אוכל לצלם את זה..	01:30: 00:00

ט: לצלם ולהחזיר את זה.. ח: אפילו אם זה אפשרי כאן.. ט: יש כאן.. ח: זה המון עבודה, ניסית בעבר לעשות.. ט: יש לי עבודה של מישהי שישבה וחילקה אותם והציקה לי וזה, וזה נקטע,	
קיבלתי את זה קטוע בלי האימיילים.. ח: יש מסמך כזה על גבי מדיה דיגיטלית כאילו? ט: אין לי, אין לי מושג איך אתם מגיעים לכל האנשים האלה.. ח: אני יכול לצלם מסמך מסמך במצלמה שלי... (מדברים איך ואיפה לצלם...)	01:30: 30:00
ח: תתני לי עוד כמה שמות, אני אנסה לחשוב איך עושים את זה ט: יש את מישל שרץ, שהוא אמריקאי ורופא במקצועו ובא לעשות קורס פרמקלצ'ר אצלי, איש מאוד מאוד מרגש מזכרון. יעל בן ראובן, שפית. היא עשתה הסבה להיות שפית פרמקלצ'ר	01:31: 00:00
והיא גרה בגבעת עדה ועשתה אצלי דיפלומה, יש את ענת ברקוביץ, שעושה גן ילדים פרמקלצ'ר, עתליה תרועה, שעברה אצלי קורס מורים לפרמקלצ'ר, והיא יש לה צימר פרמקלצ'ר במושב אילניה. עתליה תרועה, זו אישה מבוגרת שיצאה לפנסיה, והיה לה שטח	01:31: 30:00
של כמה וכמה דונמים בכניסה לבית והיא הפכה את כולו ליער אוכל בעקבות הקורס, משהו מדהים היא עשתה. מנדלה גרדן ענקית. יש את רוני תושיה ובעלה שהם חקלאים באיזור עזוז, רוני וגל תושיה. חקלאי פרמקלצ'ר, יש את נאור הרשקוביץ, שיש לו רפת פרמקלצ'ר, איפשהו באיזור שדה התעופה.	01:32: 00:00
יש את אלכס צ'מודנוב שאתם מכירים אותו מגדרה.. ח: לא מכיר ט: וואו, הוא ממש עושה חיל, הוא גם מלמד פרמקלצ'ר, לפי דעתי ללא הכשרה, אבל לפי דעתי הוא בחור מוכשר. יש את נלי גלזמן שמרכזת הרבה דברים בארגון הפרמקלצ'ר הישראלי, וגם עשתה אצלי קורס	01:32: 30:00
יש את רוני אשור שלמדה אצלי, טליה מינסטר, היא מורה לפרמקלצ'ר בעין עירון, עברה אצלי הכשרה בקורס מורי פרמקלצ'ר. יש את אביעם. רון כרמל..ליאורה קומרניק זאת אישה מעניינת, יש לה מתפרה שהיא הסבה את כל העסק שלה להיות עסק...	01:33: 00:00
מתפרה שהפכה להיות חסכונית באנגריה. מתפרה מקומית ישראלית, זה משהו שכמעט לא נמצא יותר, והיא באה במטרה ללמוד איך להפוך את המתפרה שלה לעסק ירוק. יש את שלמה אשד שהוא רב בצפת, והיה בקורס, יש את הרב מיכה יוספי שהיה בקורס. והפך את החווה שלו בשומרון לחוות פרמקלצ'ר	01:33: 30:00
יש את איתן קצ'קה, שמרכז את כל הפרויקט של איך קוראים לזה.. נחל הארזים.. בירושלים. פרויקט ענק של ירוק משהו.. פארק מטרפוליני ירוק. עשה אצלי קורס גם. יש את יונתן תפוחי שכולם שמעו עליו כבר.	01:34: 00:00
המון אנשים.. להמשיך? יש שמעון.. אשתו של שמעון שבתאי.. ח: אני חושב.. ט: פה זה לא רשום לך מי האנשים... לא רשום מי האנשים.. מה שאני מספרת לך מה הם עושים בחיים, יש את רון אורן שהוא גם כן נהיה מורה לפרמקלצ'ר	01:34: 30:00
וכולם מכירים אותו מאוד הים שהוא רקדן ומורה לפרמקלצ'ר. יש את כל הקהילה של תקוע שעשו פעמיים, שתי	01:35:

00:00	קבוצות מהקהילה שעשו ביחד מהקהילה את הקורס ושינו את כל היישוב שלהם. זה משהו מאוד מעניין. טוב אני אתן לך את הרשימה של המורים..
01:35:30:00	יש את ליאור וליאת שי אני חושבת שקוראים להם. ליאור וליאת שי שיש להם בית יהודי בתל אביב והם הסבו אותו להיות בית פרמקלצ'ר. מה עוד? (לא מובן)
01:36:00:00	(לא מובן) ח: תיארו מפגש מורים... ט: כן זה היה ב.... ח: יכול להיות, שנעה פלד הייתה.. ט: כן, בורטיגו, אני הייתי. ח: ניסיתי לפנות לנעה. ט: כן היה פעמיים, באתי פעמיים. ח: שם ניסו להגדיר קצת מה..
01:36:30:00	ט: כן, אבל לא הצליחו להגיע להסכמות מאוד מרחיקות לכת. ח: יש לך תיעוד של הדבר הזה. ט: נעה ישבה ורשמה הכל ח: נעה פנינו אליה, ההארדיסק שהיה לה הלך לעולמו ט: עזוב אותך, .. למה בכלל להעצר הזה? ח: כי מענין אותי לראות מה קרה במהלך השנים ט: יש את שי שחל, לא אמרתי.
01:37:00:00	ח: שי שחל עבדנו ביחד במועצה הרי.. ט: אני יכול להשוויץ בו ח: הוא למד אצלך אבל הוא לא.. עשה קורס מורים.. לפי מה שהוא סיפר בראיון האישי שלו. ט: אני מחפשת רשימה של קורס מורים..
01:37:30:00	(מחפשת) יש את שי ירד, הוא מורה מענין לפרמקלצ'ר, מהשומרון, מגבעת יצהר.
01:38:00:00	הוא חקלאי ח: והוא מלמד? ט: הוא מלמד שם, לא לתעודה, מלמד. אני אמרתי לו להתחיל ללמד בקטן. לא קורס מלא, אנשים שלא מלמדים קורס מלא זה בסדר, זה משהו אחר. יש את ארי פליישר, יש הרבה
01:38:30:00	אנשים, אני מדלגת פה על המונים זה לא... אני לא יודעת עם האנשים, אני לא יודעת אם האנשים רוצים שאני אעביר את ה... גם אין לי איך לשאול אותם. הא מושיט ויוסף התכלת, הם עושים פרמקלצ'ר לילדים.
01:39:00:00	ח: אמרת שמושית בת. ט: מושיט ויוסף התכלת.. אנשים חמודים מאוד. ח: הארגון יש לו מטרה ליצור רשימה אחת ולתמיד.. לא יודע אם היא אחת ולתמיד אבל ליצור רשימה שכל מי

שהוכשר והוסמך בארץ להיות מתכנן פרמקלצ'ר, אם רצית לפנות, חברות, לא חברות, ארגון, כנסים..	
וכאלה.. ואמרתי להם שהמטרה שלי בתוך העניין, שהיא משותפת עם הארגון שבהמשך נעשה מחקר שבדק את השפעתו של הקורס שנוכל להעביר שאלון.. אם הם רוצים כמובן.. ט: יש את אסף יבנאי, הוא גם מורה לפרמקלצ'ר, הוא גם למד אצלי. מכפר גליקסון.	01:39:30:00
סליחה שקטעתי אותך.. ח: אני את שלי אמרתי ט: אני לא יודעת, אני אמורה להעביר את זה או לא. ח: נראה שאת מאוד מחוברת.. אם את מרגישה לא בנוח.. ט: פתאום.. לא יודעת, בטח אנשים לא רוצים לקבל.. בטח שולחים להם אימייל כזה ושואלים אותם	01:40:00:00
אם הם מעוניינים או לא מעוניינים. אם אתה מאבד את זה, אני מאבדת את הקשר עם כל האנשים הנחמדים, אני משתמשת בזה הרבה ח: איך את חושבת? ט: יש את יסמין תמרי שבעלה הוא מאדם טבע ודין והיא עשתה הרבה דברים מעניינים, היא גם כן הייתה בקורס מורים לדעת. היא ברשימה? ח: יסמין איתמרי.. ט: היא לא מלמדת פרמקלצ'ר אבל היא עשתה גם קורס	01:40:30:00
וגם קורס מורים. אבל היא לא מעבירה קורס, אבל הם קשורים לאדם טבע ודין, זה דבר גדול, ויש את שירלי ורועי גוטפריד מאניעם, רועי מאיר את הספרים שלי ושירלי מלמדת.	01:41:00:00
יש את יצחק אדלר מהכפר הירוק שבעצם נהיה.. הכפר הירוק שלחו אותו אלי כדי שהוא יהיה אחראי לפרמקלצ'ר עם הנוער שם. טוב, יש עוד הרבה שדילגתי אליהם אבל אין לי כוח, נמאס לי.	01:41:30:00
נמאס לי לדשדש בדפים, אבל את זה מצאנו, זה חשוב מאוד. ח: טוב, אולי לא יודע, אני גם כאילו אול, זה השלב הבא, אז ניתן לזה קצת זמן, ויזדמן לי להגיע לכאן אם אני ארצה ואני אפנה אליך ככה אם אני צריך לצלם את זה או לקחת את זה. באמת המון תודה לך על הזמן שלך ט: בהצלחה	01:42:00:00
ח: תודה תודה. ואני אשתף אותך בתוצרים ובחומרים ט: עלית עד למעלה, הלכת מסביב לבית, ראית את הלול? ח: כן, ראיתי בעיניים שלי כמובן ט: בלי הסברים ח: זה מדהים כי גם בעצם, אחת התפיסות שהיו לי, אני רוצה לגור, שיהיה לי שניים שלושה דונם, שאני אוכל לעשות כל מה שאני.. ט: לרוב האנשים אין ח: אז קודם כל	01:42:30:00
אצל מאשה שהייתי בבית, זה היה הפעם הראשונה שאמרתי, וואו בעצם על חצי דונם אפשר לעשות כל כהרבה, ולמה צריך את הכאב ראש הזה של ... כל כך גדול.. אני עוד לא שמע, אבל זה פתח לי את העיניים	01:43:

00:00	שאפשר לעשות על שטח קטן כל כך הרבה וזה מדהים.. אני צריך.. ט: זה מוציא את המתכנן שבך, בהתחלה היה לי 20 דונם, אח כך 7 דונם, אחר כך 2 דונם ועכשו חצי דונם, זה מעלים אותי
01:43:30:00	כיתה, לא מורידים אותי כיתה ח: שזה מאתגר על שטח קטן.. מדהים כן. ט: יופי. ח: טוב אני אמסור חיבוק וירטואלי לשי שחל, ואמרו לי להזמין אותך באופן אישי לחווה ט: אני מאוד רוצה לבוא אבל אני לא יודעת מתי אני אזדמן ח: מתי ש..
01:44:00:00	ט: יופי סוף ראיון