

# קהילה, התערבות רב ממדית וכוחו של תהליך ההערכה בחשיבה מערכתית

מירי לוי-רוזליס

## תקציר

בעבודה זו ניסיתי להראות את יעילותה וישימותה של גישת המערכות, ובפרט גישתו של צקלנד (Checkland, 1988, 1999) להבנה מסודרת של פרויקטים הטרוגניים מורכבים. בפרויקטים מהסוג הזה קשה לומר משהו מסודר מכיוון שהם מורכבים מתוכניות שמטרותיהן שונות, שמיועדות לקהלי יעד שונים, ושפועלות בדרכים שונות שלא ניתנות להשוואה. הערכה של כל תוכנית בנפרד נותנת לנו חלקים של תמונה ולא את התמונה השלמה, ומקשה על בחינתו של אפקט מצטבר.

גישת המערכות מחייבת אותנו להתייחס למורכבות כאל שלם ואז לנסות לראות את החוקיות הפועלת בשלם המורכב הזה. בכך היא שונה מגישות אחרות, בעיקר גישות ארגוניות, שהן אנליטיות במהותן, ולכן מפרקות את השלם למרכיביו. ההנחה היא שניתן למצוא סדירויות בתוך המורכבות למרות היותה כאוטית, או אולי דווקא משום כך, ושעם הסדירויות האלה כדאי ורצוי לעבוד.

הניתוח המערכתי שמוצג כאן חושף ממצאים והיבטים שלא היה להם סיכוי להתגלות בגישת הערכה שבוחנת בנפרד כל תוכנית על מטרותיה וקהל היעד שלה.

האתגר שעמד בפני בעבודת ההערכה שתואר להלן היה להעריך את ההשפעה הרב-ממדית של פרויקט<sup>1</sup> קהילתי מרובה תוכניות, מרובה אתרים, שפנה לאוכלוסיות יעד שונות, בעיירת פיתוח שקלטה עולים ממדינות שונות.

### פרויקטים הטרוגניים מורכבים

כאשר באים לרונן על התפקיד והמשמעות של "תוכנית" בהערכה עולות כמה סוגיות פילוסופיות כמו גם מעשיות. האיחוד האירופאי למשל, מגדיר תוכנית כ"התערבויות כלכליות או אנושיות מאורגנות, שמובילות להשגת מערך של מטרות, בזמן נתון. לוח הזמנים והתקציב של תוכנית יוצרים את גבולותיה, ומטרותיה, שחשוב שתהיינה קוהרנטיות מוגדרות מראש. שלושת הצעדים החשובים במעגל החיים של תוכנית הם תכנון, יישום והערכה. תוכנית היא תמיד באחריות של רשות או רשויות כלשהן" (European Commission, 2007). לפי ההגדרה הזו המקובלת למדי, מדובר במערך מובנה של צעדי תכנון, יישום ובדיקה שמטרתם יצירת שינוי מוגדר, באופן מובנה בישות שמתערבים בה. ההגדרות המקובלות של תוכנית מניחות ליניאריות של קשרי סיבה ותוצאה שנבנים אחד על גבי השני. ואכן רוב המתודולוגיות בתחום ההערכה, כמו גם עזרי חשיבה שונים דוגמת המודל הלוגי, בנויים על סמך הנחה זו של התערבות, ולכן גם של קשר לוגי ליניארי בין התוכנית, ההתערבות ותוצריה. אלא שהמציאות היא בדרך כלל הרבה יותר מורכבת מזה. הרבה פעמים המטרות של התערבות הן כלליות מאד והצהרתיות (שפירו וגורודזייסקי, בספר זה), לחלקים שונים של ההתערבות מטרות שונות, קהלי יעד שונים ושיטות עבודה שונות. כפי שיעידו למשל, פרויקט שיקום השכונות (שפירו ורייכמן, 1991), הפרויקטים של שותפות 2000 של הסוכנות היהודית (בראון ואילון, 2002; הסוכנות היהודית, 2002), המהווים דוגמה לפרויקטים שונים של התערבות חברתית, קהילתית או חינוכית ותוכניות דומות שעל פי הגדרתן מפעילות התערבויות שונות, עבור קהלים שונים, ושאינן מטפלות באספקטים שונים של יישוב, למשל או של אוכלוסייה או של איזושהי בעיית על (ראו למשל: גורדון, לוינ-רוזליס, קינן, ובראון, 2003; שפירו וגורודזייסקי, בספר זה; Blatman & Levin-Rozalis, 2001). בתוכניות רבות שפועלות מתוך

1. הדיון האם פרויקטים שונים הם חלק מתוכנית גדולה או שמא תוכניות הן חלקים של פרויקט עדיין לא הוכרע. במאמר זה אני מתייחסת ב"פרויקט" לסך כל התוכניות שהופעלו על ידי אותו גורם, באותו ישוב ולצורך

גישה של העצמה קהילתית, כמו למשל, תוכנית על"ה של ג'וינט ישראל, נבנות הפעילויות בשיתוף הקהילות המטופלות ולכן הן שונות זו מזו מעצם הגדרת אופי ההתערבות (דיין-פרל ולוינר-רוזליס, 1999), שכן בכל קהילה התוכנית מתפתחת אחרת על פי סוג הבעיות, רצון האוכלוסייה ומשתנים מקומיים אחרים. מדובר בתכניות מערכתיות, ארוכות טווח, רחבות היקף, בריבוי מטרות, ביעדים שאין להם מדדים זמינים, בקהלי יעד ותשומות רב-ממדיות, באיגום משאבים מגורמים בעלי אינטרסים שונים (או אפילו סותרים). הגורמים שמאחדים את המקבץ הזה לכלל התערבות אחת מגוונים גם הם. גוף מפעיל שמפעיל תוכניות שונות (למשל, "תוכניות קרב למעורבות חינוכית") תורם אחד שמפעיל תוכניות רבות (פרויקט PACT שמופעל על ידי ג'וינט ישראל), תחום גיאוגרפי, למשל תוכניות שונות שמופעלות באותו יישוב או באותו בית ספר (כמו הדוגמא בהמשך). בכל המקרים האלה וברבים אחרים בדיקת ההשפעה הרב ממדית המצטברת היא לא פשוטה.

כאשר אנו דנים בפרויקטים הטרוגניים מורכבים עלינו להתמודד עם החוק של "המספרים הלא כל כך גדולים", מכיוון שמצד אחד עלינו לקחת בחשבון יותר ממקרה אחד, ישות אחת או תופעה אחת אבל מהצד השני בדרך כלל לא מדובר בכמות אירועים שמאפשרת עיבוד וניתוח סטטיסטיים (מצב זה הוא בור-זמנית אתגר וקושי. אנחנו קרובים מספיק למציאות על מנת לראות פרטים ורעשים והתנהגויות לא סדירות שמשפיעים על הניתוח שלנו, אבל צריכים להגיע למסקנות שהן כלליות מספיק בשביל להיות ישימות וניתנות להעברה למצבים אחרים).

הערכה של התערבויות מהסוג הזה מציבה בפני המעריך מספר בעיות מורכבות. האחת, שאין לו ממש "תוכנית" לעבוד לפיה, ולכן מודלים לוגיים, הערכה של מידת השגת מטרות, וגישות ליניאריות מקובלות אחרות להערכה, אינן ישימות. בעיה אחרת היא איך מכילים בעבודת ההערכה בור-זמנית הן את השלם והן את חלקיו.

טענת המאמר היא שהערכת אפקט מצטבר של תוכנית הטרוגנית מורכבת היא אומנם קשה, אבל אפשרית. מטרת המאמר היא לפיכך להציע דרך אפשרית אחת להתמודד עם האתגר המורכב הזה.

בשלב ראשון אציג את ההתערבות: הפרויקט המורכב על תוכניותיו השונות. בשלב השני אציג את גישת המערכות ששימשה אותי בהערכת האפקט המצטבר של ההתערבות. בהמשך אציג את הגיון המחקר ואת תהליך המחקר, את הממצאים, ולבסוף אציג מספר מסקנות ואדון בהן.

## ההתערבות

מטרתו המוצהרת של 'הפרויקט לחינוך וקהילה' הייתה "להגביר את האוטונומיה של התושבים" באותה עיירת פיתוח בה פעל. על פי הרצינאל של יזמי הפרויקט פיתחו התושבים לאורך השנים תלות בפקידים ובמקבלי החלטות במועצה המקומית ובסוכנויות הממשלתיות, גופים שהיה להם כוח ממשי לשלוט בחייהם של התושבים. באומרם "אוטונומיה" התכוונו יוזמי הפרויקט ליכולת, אפילו חלקית, של התושבים לדעת בשביל עצמם מה הם רוצים ולהחליט בעצמם מה הם צריכים. והתהליך לקראת אוטונומיה, לדעת המתערכים, מתחילה בחינוך – חינוך לקבלת אחריות ולעשייה במקום לחכות שאחרים יעשו במקומך.

על מנת ליצור את התהליך החינוכי הזה הפעיל הפרויקט מספר תוכניות לקהלי יעד שונים. התוכניות הופעלו על ידי מדריכות סמך מקצועיות מתוך הקהילה, שלוו ליווי אינטנסיבי על ידי מנחות מקצועיות בתחומים של הגיל הרך, פסיכולוגיה של הילד, בריאות וקהילה. בסך הכל הופעלו במסגרת הפרויקט שש תוכניות לקהלי יעד שונים.

לאחר ארבע שנים של הערכה קונבנציונאלית של התוכניות השונות, כל תוכנית בנפרד, פנתה אלי מנהלת הפרויקט בבקשה לבדוק את ההשפעה המצטברת של הפרויקט על היישוב. לא רק תוכנית, ועוד תוכנית ועוד תוכנית, אלא כולן יחד, מה הן עשו? האם ניתן לאתר השפעות ושינויים ברמה קהילתית – עירונית? האם התושבים אכן אוטונומיים יותר? זו הייתה כפפה כבדה ומאתגרת. לאחר הרבה מחשבה נראה היה שהפתרון המתאים ביותר הוא הסתכלות על הפרויקט, תוכניותיו השונות וקהלי היעד השונים – כמערכת אחת.

הפרויקט הפעיל כאמור מספר תוכניות כדלקמן:

**תוכנית התערבות ביתית לאמהות לילדים מגיל לידה עד שלוש.** המטרה המרכזית: להחזיר לאמהות את האחריות על ילדיהן, ואת הכלים לצורך קבלת האחריות הזו.

בביקורים של המדריכה למדו האמהות כיצד להפעיל את ילדיהן, לבנות להם צעצועים מחומרים ביתיים, לספר סיפור. הן למדו על התפתחות ילדים, ועל התמודדות עם מחלות ילדות. התרומה לילדים הייתה משנית. התרומה המרכזית הייתה לאמהות, ולאוטונומיה ההורית שלהן.

**תוכנית לאמהות מנותקות וילדיהן.** האמהות הגיעו שלוש פעמים בשבוע, עם ילדיהן. הילדים היו במסגרת גנית, בהשגחת אחת האמהות, השגחה שנעשתה בתורנות. האמהות למדו נושאים שונים לבחירתן: תזונה, תפירה, התמודדות עם אלימות.

מרכזים לילדים אחר הצהריים. המטרה המרכזית: לפתח אצל הילדים חקרנות ואחריות. גני הילדים נפתחו אחר הצהריים לילדים בגיל 3-8. ההפעלה נעשתה על פי העיקרון של זרימה חופשית. בגן היו הרבה מאד פינות פעילות, החל משולחן חול וכלה במשחקים דידיקטיים. הילדים היו חופשיים לבחור פעילות כרצונם, ואף "לצרף פינות" (להביא את המכוניות לשולחן החול או את הבובות למכוניות). הכללים היו פשוטים: לא חוטפים או מכים; לא הורסים משחקים; כשמסיימים עם פינה – מסדרים אותה.

**בתי ספר קהילתיים.** המטרה המרכזית: לערב את ההורים בחיי בית הספר. כל בתי הספר בעיר הפכו לבתי ספר קהילתיים, עם ניסיון לערב את ההורים עד כמה שאפשר בחיי בית הספר, החל בגיוס הורים ליום ניקיון יחד עם ילדיהם, וכלה בשילובם בוועדות שהיו אחראיות לתחומים שונים בבית הספר.

**מרכז הדרכה לגננות.** המטרה המרכזית: ללמוד תוך כדי ההכנה, את התפקיד השונה של המשחקים השונים, את המיומנויות שהם נועדו לפתח; את הרציונאל של פינות העשרה בגן; וסוגי העשרה דומים. המרכז פעל מספר פעמים בשבוע אחר הצהריים. במרכז היו חומרים באמצעותם יכלו הגננות להכין משחקים שונים לגן (ולחסוך את תקציבן המצומק), אבל בעיקר, הן למדו, תוך כדי ההכנה, תפישות חינוכיות ודרכי עבודה חדשות.

**בית חם לנערות בסיכון.** המטרה המרכזית: להוציא את הנערות מסביבה עוינת. בבית החם התכנסו הנערות בשעות אחר הצהריים והערב. הן יכלו להכין שיעורים, לצפות בטלוויזיה, להאזין למוזיקה, לקרוא או לשוחח. הן קישטו את המקום כרצונן, וטיפחו אותו, והוא הפך להן למקלט.

בנוסף לפעילויות הקהילתיות, היו עוד שני קהלי יעד חשובים. קבוצת המדריכות של תוכניות ההתערבות, שמנתה 20 נשים. הקבוצה עברה קורס הכנה קודם לתחילת עבודתן, ולוותה בנוסף, הנחייה קבוצתית – מפגש משותף בן ארבע שעות שהתקיים כל יום ששי והוקדש לנושאים שחשובים לכולן. וכן, הנחיה אישית בת שעה שקבלה כל מדריכה מדי שבוע.

קהל יעד נוסף, חשוב אולי עוד יותר, היו בעלי התפקידים המרכזיים ביישוב: מנהל מחלקת החינוך, מנהל עמיגור, מנהל סניף הביטוח הלאומי, מנהלת לשכת התעסוקה, מנהל מחלקת הרווחה, מנהלי בתי הספר, מנהל המתנ"ס המקומי, ראש המועצה וסגנו, מחזיקי תיקים במועצה. כל אלה היו חברים בוועדת היגוי ובוועדות פעילות אחרות שבהן נדון הפרויקט ודרכי פעולתו, ובעיקר הרציונאל שלו, ותחומי ההשפעה הרצויים. ועדת ההיגוי והוועדות האחרות התכנסו לעיתים מזומנות, והיוו מנגנון שאפשר את העברת התכנים והפילוסופיה של הפרויקט, ודיון בהם, לאותם בעלי כוח שבהם היו התושבים תלויים.

קהילה, התערבות רב ממדית וכוחו של תהליך ההערכה בחשיבה מערכתית

כל תוכנית כזו הוערכה על ידי בנפרד. נבדקה מידת השגת המטרות שלה, עד כמה היא מגיעה לקהלים הרלוונטיים, שינויים שחלים או שאינם חלים, מה מצליח ולמה, מה לא מצליח ומה הסיבות לאי ההצלחה. המדריכות לא הוערכו כקבוצה אלא במסגרת התוכניות בהן עבדו. בעלי התפקידים לא הוערכו כלל, אלא אם הייתה להם נגיעה ישירה לפעילות של תוכנית. ההערכה הייתה מעצבת ואני כמעריכה השתתפתי בכל ישיבות הצוות, ובוועדות ההיגוי ונתתי משום שוטף ודיווח לכל אורך התהליך (לויין-רוזליס, 1981, 1982, 1983, 1984).

### גישת המערכות

גישת המערכות הגיעה למדעי החברה משני כיוונים. מהנדסה, עם תיאורטיקנים כמו פון ברטלנפי, אקוף ואמרי (Ackoff, 1971; Ackoff and Emery, 2000; Von Bertalanffy, 1968) וממדעי הטבע עם תיאורטיקנים כמו בוהם או אמרי וטריסט (Emery & Trist, 1973; Bohm, 1995). ההבנה שתופעות משפיעות ומושפעות הדדית, שהן רבות פנים והיבטים שמחייבים בחינה מתוך תפישות ידע שונות ובאמצעות מושגים מגוונים הלכה ותפשה מקום רחב, אם כי לא רחב מדי, גם בתחומים שונים של מדעי החברה. הפריצה הגדולה לתודעה בתחום הייתה עם תיאורית המערכות הכללית (Parsons, 1937, 1949), שאת שורשיה ניתן למצוא כבר אצל אוגוסט קונט והאנלוגיה האורגניזמית שלו בראשית המאה ה-19 (Turner, 1986). זוהי גישה שבמרכזה תפישת עולם הרואה את העולם כמונחים של תהליכים, יחסים הדדיים, ואינטגרציה שיוצרים שלם שהוא שונה מסכום חלקיו, לכן היא הוליסטית במהותה. תפישה זו שונה מהותית מן הגישה המסורתית – הרדוקציוניסטית, שמתייחסת לשלם כאל אוסף מרכיבי. הגישה המערכתית רואה את העולם כמורכב ממערכות המקיימות ביניהן קשרי גומלין, בין שמדובר במערכות ביולוגיות, או אקולוגיות ובין שמדובר במערכות מעשה ידי אדם.

מערכות חברתיות או אחרות אינן אלא מסגרת מושגית אנליטית, כלומר, אופן חשיבה על וניתוח של תופעות מורכבות של מציאות (Checkland, 1988, 1999; Churchman, 1971; Crutchfield, 1994). אנלוגיה שבאמצעותה נוהגים להמחיש את העניין היא החשיבה האקולוגית. אפשר לבחון כל צמח, ציפור ופרפר בנפרד, ואפשר לבחון מערכת אקולוגית של ביצה או חורש, ואפשר לבחון את אותה ביצה או חורש בהקשר גלובלי. כמוכן שגם ציפור או פרח אפשר לבחון בחלקים, מבנה הכנף או האבקן, ואפשר להתייחס אל כל האורגניזם כשלם שיש קשר והשפעות הדדיות בין מרכיביו. העובדה שמדובר בצורת הסתכלות, בחשיבה ובאופן ניתוח עושה את המערכות שבדיון לנזילות ומשתנות, ובעיקר למורכבות להפליא. מערכות הן ישויות מורכבות שמאופיינות בהתנהגות שמקשה על ניתוח פשוט

שלהן. הן נמצאות באינטראקציה מתמדת הן עם סביבתן והן בין חלקיהן שגם הם נמצאים באינטראקציה מתמדת עם הסביבה (Chen & Stroup, 1993; Keiny, 1991; Polanyi, 1968; Senge, 1992). כשמדובר במערכות חברתיות, המורכבות עוד עולה מכיוון שמדובר בכני אדם שהם מערכות מורכבות בפני עצמם. למערכות אנושיות יש שני מרכיבים מרכזיים נוספים שאינם קיימים במערכות אחרות: צרכים וערכים, ואלו כשלעצמם הם מערכות מורכבות. ואנו אכן מדברים על מערכות ערכים ועל מערכות צרכים (Parra-Luna, 2001).

אחת ההנחות המרכזיות של הפיתוחים השונים של גישת המערכות היא הנחת הסיבתיות כמשהו שמובן מאליו, שניתן להבנה מעצם הבנת המכלול, ושלא נצרך להוכחה. לכן גם ההתנגדות של תיאורטיקנים מערכתיים לתהליך הפירוק של מציאות למשתנים ולפרגמנטים על מנת ליצור שליטה ניסויית או מחקרית, וכן לרעיונות של דגימה ושל הקצאה אקראית ככאלו שלמעשה מרחיקים את הבנת המציאות ולא מקרבים אותה. עשייה חברתית, או חינוכית היא מכלול של משתנים והשפעות הרדיות שפרוק שלה לגורמיה מוציא ממנה כל תוכן, כפי שפרוק של שעון לגורמיו והנחתם על שולחן גוזלת ממנו את המהות של היותו שעון. הסיבתיות מצויה במכלול (Morris, 2001; Richardson, 1991).

ההגדרה הקלאסית של אקוף למערכות (Ackoff, 1971) כפי שעורכנה על ידי בישון ופיטרס (Beishon & Peters, 1976) מדברת על ארבעה מאפיינים של מערכת:

1. חלקים או מרכיבים מצורפים שיוצרים ביחד מערך מאורגן.
  2. החלקים או המרכיבים מושפעים מעצם היותם חלק מהמערכת והם משתנים אם הם עוזבים אותה.
  3. המערך עושה משהו, הוא פועל.
  4. המערך מזוהה על ידי מישהו כנושא עניין מיוחד.
- ישנן גישות רבות ומגוונות שמנסות לכוון את החשיבה שלנו על מערכות, ומנסות לעזור לנו למצוא סדר בכאוס. חלקן מופשטות מאד כמו למשל, גישת המערכות של פרסונס (Parsons, 1937) שמדברת על מערכת פעולה בלתי אישית עם ארבע בעיות יסוד שעליה להתמודד איתן על מנת לשרוד: הסתגלות לסביבה, סדר פעילות ומטרות, אינטגרציה, ומסגרת תרבותית סימבולית; או של לומן (Luhmann, 1995) שרואה מערכת כתהליך קומוניקציה שבאמצעותו מקבלת הסביבה משמעות. אחרות הן יותר פרקטיות ומכוונות לפעולה. אחת הבולטות בתחום, בעיקר בארה"ב היא גישת הדינאמיקה של מערכות (system dynamics) שפותחה על ידי ג'יי פורסטר (Forrester, 1968) מ-MIT בשנות הששים. גישת הדינאמיקה של מערכות מתבססת על שתי הנחות לגבי תהליכים של סיבה ותוצאה:

קהילה, התערבות רב ממדית וכוחו של תהליך ההערכה בחשיבה מערכתית

1. בכל מערכת יש מורכבות של פרטי סיבה ותוצאה. כלומר, יש בה מספר גדול של סיבות ותוצאות אפשריות שפועלות ברזמנית ולכיוונים שונים, ושיש ביניהן תלות הדדית בעוצמות שונות.

2. המורכבות הזו היא דינאמית. כלומר היא משתנה כל הזמן. ושינוי קטן באחד הפרטים יכול לגרור שינויים משמעותיים ורבי היקף במערכת.

הגישה הזו מנסה לאתר ולאפיין את המשתנים המרכזיים של כל מערכת, ולבחון לעומק את טווח ההשתנות שלהם ואת ההשפעות הפוטנציאליות של שינויים אלה על משתנים אחרים ועל כלל המערכת. הרגש כאן הוא על הדינאמיות, ההשתנות וההשפעות. עיקר המחקר בגישה זו נעשה באמצעות סימולציות מחשב שבוחנות תופעות מורכבות כמו תהליכי עיור או קשרים בין קצב צמיחה של האנושות ושל המזון בעולם.

גישה אחרת היא גישתו של צ'קלנד (Checkland, 1999) שמדברת על מתודולוגיה רכה של מערכות (soft systems methodology). צ'קלנד תפס מערכת כמודל לצורך למידה והבנה של משמעותם של אירועים במציאות. על פי גישה זו יוצרים מודל מופשט של מציאות מורכבת ועל ידי השוואה בין המודל למציאות מגיעים להבנה טובה יותר של המציאות, ולהמשגה של התהליכים בה.

צ'קלנד מדבר על תהליך בן ארבעה צעדים, כאשר שני הראשונים למעשה יוצרים מודל של המציאות, השלישי בוחן אותו, והרביעי משתמש בתובנות:

1. הגדרה של בעיה
2. זיהוי פעילויות מכוונות סביב הבעיה הזו
3. בדיקת המציאות מול המודל על מנת לזהות שינויים אפשריים שיתרמו לפתרון הבעיה או לשיפור
4. הפיכת תהליך הניתוח והלמידה לפעולה לצורך שיפור המצב.

גלנדה אויאנג (Eoyang, 2001) מציגה גם היא מודל שכוונתו יישומית. לטענתה, הבנת התהליך של הופעת סדירויות בהתנהגות אנושית ספוראדית, יכולה לעזור לכוון את התהליך כך שהסדירויות שתופענה תהיינה יעילות לתפקוד המערכת שבמוקד. היא יוצאת מגישה שעוסקת במערכות מתואמות מורכבות (complex adaptive systems). מערכות אלה מכילות מספר גדול של סוכנים (agents) או פועלים (actors) בלתי תלויים, אשר האינטראקציות ביניהם לאורך זמן מבססות תבניות התנהגות מוסדרות ושיטתיות (Dooley, 1996; Holland, 1998).

חוקרים ופילוסופים רבים מאז אריסטו ועד ימינו עסקו בתופעה הזו של הופעה ספונטאנית של סדירויות מתוך מגוון פעילויות בלתי תלוי, שנקראת בספרות 'הופעה' (emergence), 'סדר ספונטאני' (spontaneous order) ובמקרים אחרים 'ארגון עצמי' (self-organization) (Bak, 1996; Baker & Gollub, 1990; Baum)



& Singh, 2001; Cheng. & Van de Ven, 1996; Cohen & Stewart, 1994; Eoyang, 2001; Guastello, 1995; Prigogine & Stengers, 1988) אם למנות רק חלק מהם.

'הופעה' (emergence) במערכות חברתיות או אחרות קורית כאשר סוכנים או שחקנים במערכת יוצרים התנהגות מורכבת יותר מהקיימת, ואם יש להם כוח מצטבר גדול מספיק הם דוחפים את המערכת כולה להתנהגות מורכבת יותר. למרות שבדיעבד ניתן לראות יחסי סיבה ותוצאה, לא ניתן לנבא מראש 'הופעה' ולא את הכיוונים שאליהם היא תפתח (Goldstein, 1999).

תבניות ההתנהגות האלה משהופיעו, משחזרות את עצמן ברמות שונות של המערכת. מכיוון שהתבניות האלה גם משחזרות את עצמן וגם נוטות להתמסד, יש חשיבות להבנת משתני מפתח שלהן, כפי שטוענת אויאנג. היא מציגה מודל של מערכת מתואמת מורכבת שהיא קוראת לו (Container, Difference, Exchange) (Eoyang, 2001) CDE שמוציג שלושה תנאים להשתנות מערכת:

מיכל (Container) – המסגרת שבתוכה פועלת המערכת. זה יכול להיות ארגון, או סביבה פיזית, או תרבותית או סימבולית. כל דבר שיכול להכיל ולתחום מערכת מתואמת מורכבת, וליצור עבור הסוכנים או הפועלים מסגרת לפעולה הרדית.

שוני משמעותי (significant Difference) – בין חלקים שונים במערכת. השוני הזה הוא למעשה הפוטנציאל לשינוי, שכן הוא מחייב הסתגלות הרדית לצורך יצירת תבניות פעולה מוסדרות, ולכן יוצר שינוי ברכיבי המערכת.

חליפין (transferring Exchange) – העברה וחליפין בין רכיבי המערכת של ידע, כוח, אנרגיה סחורה וכל דבר אחר. החליפין האלה הם למעשה התהליך שתוך כדי התגברות על השוני המשמעותי יוצר את השינויים.

השאלה שעמדה בפני, על פי הגישות המערכתיות השונות, היא למצוא את אותו מפתח, את אותם רכיבי מערכת, אותן סדירויות שבשחזרון את עצמן בתוך המערכת מאפשרות ליצור בה שינוי. דרך העבודה שנראתה לי מתאימה ביותר לצרכי הייתה צירוף של גישותיהם של צ'קלנד ואוינג. ניסיתי לעקוב אחר ארבעת השלבים של צ'קלנד, ולבחון באמצעותם את שלושת התנאים שמציבה אויאנג.

בשלב הראשון אגדיר באופן מדויק את הבעיה

בשלב השני אציע מודל תהליכי שמזקק את הפעילויות שנעשות סביב הבעיה.

בשלב השלישי אבדוק את המציאות מול המודל

בשלב הרביעי, שלב הדיון, אנתח את הלמידה

## שיטה

### הגיון החקר

הגיון החקר שמתאים לתהליך הגילוי של האפקט הקהילתי הוא הגיון החקר האבדוקטיבי (Peirce, 1955). אבדוקציה היא עקרון לפיו נגשים לבדיקת השדה ללא השערות וללא תיאוריה – כל אירוע נבחן ונבדקת חשיבותו. השערות מועלות ביחס אליו: האם הוא קשור לאירועים אחרים וכיצד, או שמא מדובר באירוע מבודד, ומה משמעותו.

*Abduction is inference to the best explanation. It is a form of problem solving used in a diverse number of problems, from diagnosis to story understanding, to theory formation and evaluation, to legal reasoning, to, possibly, perception. (Fox 1998 p.1).*

על פי הגיון חקר זה, אנחנו איננו מסתפקים בפרשנות הראשונה שיש לנו לעובדה מפתיעה או חדשה, אלא הופכים כל מסקנה שלנו מחדש להשערה וממשיכים בבדיקתה, מול אינפורמציה נוספת שאנחנו אוספים מהשדה הנבדק, ומול קריטריונים לוגיים שנותנים חיזוק לתהליך הפרשני (לויין-רוזליס, 2005; Levin-Rozalis, 2000; Rescher 1978; Shank and Cunningham, 1996). אין הכוונה לטעון שהחוקר פועל אינטואיטיבית או ללא ידע מוקדם, אלא שהוא פועל, ככל האפשר, ללא הנחיות תיאורטיות או אחרות לטיב הממצאים שעליו לחפש ולמצוא. במידה מסוימת דומה הדבר לעבודתו של הבלש המדגיש את הצורך להיות נקי מהשערות ופתוח לכל אפשרות ומידע שמציע להם הנושא הנחקר.

המסגרת שבתוכה חיפשתי את המפתח להבנת המורכבות שבפרויקט האמור היו שתי הנחות המוצא שלי: ההנחה שהתערבויות נעשות על מנת ליצור שינוי. הנחה נוספת בבסיס התפישה המערכתית היא שנצליח להבין את השינוי המערכתי המבוקש אם נצליח לפענח את אותם גורמי מערכת שהם מרכזיים לפעילותה של מערכת. רצייתי לחשוף את אותם גורמי מערכת שהם משמעותיים ליצירת השינוי שאותו ביקש הפרויקט לעשות: הגברת האוטונומיה של התושבים.

### מקורות מידע וכלי הערכה

לצורך בניית המודל ולצורך בדיקתו שמשו אותי מקורות מידע רבים ומגוונים. מדובר בכל החומרים שנאספו על ידי במשך ארבע שנים שבהן שמשתי כמעריכה

של הפרויקט. מדובר בחומרי ראיונות ותצפיות, ראיונות שונים, פרוטוקולים של ישיבות, נתונים מכלי הערכה שונים ורשימות שוטפות שלי. חומרים ששימשו אותי במשך השנים להערכת התוכניות הבודדות שרצו במקביל בקהילה. בנוסף שמשו אותי ממצאי הכלים הבאים:

**סקר בעלי תפקידים מרכזיים בסוכנויות שונות בעיר – נערך פעמיים.** בפעם השנייה במיוחד לצורך בדיקת המודל. ראיון מובנה שכלל שאלות שבדקו את ההכרות של המרואיין עם הפרויקט ותוכניותיו, את עמדותיו כלפי הפרויקט ואת שיתופי הפעולה במידה וקיימים, בינו או בין הארגון או הסוכנות שבראשה הוא עומד לבין הפרויקט. יחד עם זאת נבדקו תפישותיהם של בעלי התפקידים ביחס לאוטונומיה של תושבים, והדרכים שהם נוקטים על מנת לקדם אותה.

**סקר קהילה – שאלון המכיל 65 שאלות סגורות.** 17 שאלות הן אינפורמטיביות. שאר השאלות עוסקות בעמדותיו של המרואיין כלפי הפרויקט והקהילה בה הוא חי. השאלון הועבר ל-222 בתי אב ביישוב, על פי מדגם מקרי מתוך המשפחות שיש בהן ילדים מתחת לגיל 8 (מכיוון שרוב התוכניות פנו לילדים בגיל 0-8, אמותיהם או הגננות שלהם). המדגם נעשה על פי שכונות כאשר מכל שכונה נדגמו 10% מבתי האב. ראינו לסירוגין הבעל או האישה.

**שאלון למורים בבתי הספר ולגננות – שאלון פתוח למילוי עצמי שהועבר ל-49 מורים וגננות ביישוב.** השאלון כלל 17 שאלות, שבדקו את עמדות המורים כלפי הפרויקט והתוכנית, כלפי המצב בתי הספר, ההוראה והתלמידים ביישוב, הגדרת בעיות והצעות לפתרון. השאלון הועבר כחלק מהערכת תכנית בתי הספר הקהילתיים.

## נבדקים

ניתן לחלק את תהליך הבדיקה לשני שלבים עיקריים. שלב ראשון כלל איסוף נתונים וראיונות בעלי תפקידים ויזמים ביישוב, צרכנים, ומדריכות של הפרויקט, אשר מהם נאספה אינפורמציה שוטפת באמצעות ראיונות, שיחות, תצפיות וכלי הערכה אחרים לצורך הערכת התוכניות השונות, במשך כל תקופת פעילות הפרויקט.

השלב השני כלל ראיונות שנערכו לצורך בדיקת המודל המערכתי המוצע. בשלב זה בוצעו הראיונות הבאים:

1. 36 בעלי תפקידים מרכזיים בארגונים שונים ביישוב ומחוצה לה, עמם נערך ראיון מובנה במיוחד לצורך אישוש המודל המוצע.
2. מדגם של 10 נשים שעבדו או עובדות בפרויקט כמדריכות.
3. צרכנים של תכניות הפרויקט.

## השערות ובניית המודל

באמצעות הראיונות וחומרי הערכה שונים החלטתי לבדוק האם הייתה 'הופעה' של אוטונומיה במערכת הנבחנת. ובאופן קונקרטי יותר, היכן נוצר שינוי לכיוון של יותר אוטונומיה בעקבות ההתערבות. 'אוטונומיה' נבחנה כהתנהגות שבה לכל הצדדים באינטראקציה יש אפשרות ולגיטימציה לבטא רצונות וצרכים. מצב כזה דרש שינוי באופן הדיאלוג בדיאדות השונות בקהילה. מצד הסוכנים מספקי השירותים נדרשה התנהגות שונה כלפי פונים. מצד הפונים לקבלת שירותים נדרשה יכולת לזהות צרכים ולתקשר אותם כלפי נותני השירותים. אבל לא רק בדידות של נותני-מקבלי שירותים אלא גם תלמיד-מורה, מורה-הורה, הורה-ילד. עניין אותי לראות היכן לא נוצר שינוי, מה עוצמת השינוי שנוצר (אם נוצר), והכי חשוב, מה ניתן לזהות בתהליכים לקראת אוטונומיה, כרכיבי מערכת שמשחזרים את עצמם. כאמור תהליך זה נעשה באמצעות ארבעת השלבים של צ'קלנד.

השלב הראשון של צ'קלנד מדבר על הגדרה של בעיה. מטרתו המוצהרת של הפרויקט הייתה להגביר את האוטונומיה של התושבים בקהילה ושל הקהילה עצמה. משתמע מכך שהפרויקט שאף ליצור שינוי בהתנהגות על ידי הקניית ערכים והתנהגויות חליפיים. אני בחרתי לבחון את השינוי הזה באמצעות מונחי למידה של חומר חדש.

ליצירת שינוי כזה, ללמידה כזו, לא די בהבנה פסיבית של מסרים. ללא יישום והפעלה של הנלמד וללא התנסות מספקת על מנת שהרפרטואר החדש אמנם יירכש, הסיכוי לשינוי ההתנהגות הוא אפסי. מכיוון שמדובר על התנהגות רחבה, שצריכה להיות מיושמת בסיטואציות שונות ובהקשרים מגוונים חשוב שתהיה יכולת העברה של ההתנהגות אל מעבר לסיטואציה הקונקרטית הנלמדת. בחרתי להשתמש במודל הלמידה של ברנספורד (Bransford, 1979), שעל פיו תהליך למידה שלוש רמות: (1) הבנה פסיבית של חומר חדש; (2) הפעלתו; ו-3) התנסות מספקת בחומר החדש המאשרת העברתו להקשרים אחרים. כלומר, חשוב להגיע לרמת הלמידה השלישית על פי ברנספורד, על מנת שניתן יהיה להעביר את הערכים וההתנהגויות החדשים גם להקשרים אחרים, או במילים אחרות, על מנת שמטרת הפרויקט "להגביר אוטונומיה" אכן תמומש.

במונחי צ'קלנד, הבעיה היא, זיהוי אותם תהליכים שמובילים ללמידה של קהילה באופן שמאפשר אוטונומיה במצבי חיים שונים, גם כאלו שאינם קשורים ישירות לפרויקט.

השלב השני של צ'קלנד: מידול הממצאים וזיקוקם למודל שיסביר את התהליך לקראת יותר אוטונומיה.

## בניית המודל

לצורך בניית המודל, ובעיקר השינויים בתוכו, נעזרתי בתנאים שמציעה אויאנג, מודל ה-CDE: C – הגדרת המיכל (גבולות המערכת); D – הגדרת ההבדלים המרכזיים בין חלקים במערכת; ו-E – החליפין בתוך המערכת של ידע, כוח, אנרגיה וסחורה.

### Container – C המיכל – הגדרת גבולות המערכת

השלב הראשון ביצירת המודל היה להגדיר את גבולות המערכת ורכיביה. ההחלטה שלי הייתה להתייחס ליישוב כולו כמערכת אחת, מכיוון שזו הייתה המסגרת של הפרויקט, ומכיוון שזו היחידה הארגונית/ חברתית/ גיאוגרפית הרלוונטית להגברת האוטונומיה. המערכת כוללת את התושבים, הארגונים, המוסדות השונים של היישוב, את הסוכנויות שפועלות בתוכה (עמיגור, קופ"ח, משרדי ממשלה וכיוצא באלה), ואת הפרויקט על תוכניותיו השונות, כמערכת אחת. כל אלו משפיעים ומושפעים הדדית. מערכת האינטראקציות האלה היא זו שבכוחה להשפיע על מה שקורה ביישוב, ליצור 'הופעה' של דפוס התנהגות שונה ומורכב יותר.

### הגדרת ההבדלים המרכזיים בין החלקים

ניסיתי לראות היכן אני יכולה לזהות הבדלים מרכזיים. ראשית חשבתי שיש הבדלים משמעותיים בין שני חלקים מרכזיים של המערכת – היישוב והפרויקט המתערב. ההבדל המרכזי כאן שהיה משמעותי עבורי היה ההבדל בידע ובעיקר בהשקפת עולם. הפרויקט (במקרה הזה) מגיע ליישוב עם השקפת עולם ברורה, מוגדרת ומנוסחת, ועם תפישה נורמטיבית של 'טוב' ושל איך דברים צריכים להיות, ומתערב ביישוב על מנת לשנותו. אנשי היישוב לא בהכרח חולקים את אותה השקפת עולם, וברור שעד לכניסת הפרויקט ניהלו את חייהם אחרת. אם הפרויקט אכן שינה משהו ביישוב – זו היא השאלה לבדיקה.

ביישוב יש לנו הבדל משמעותי בין שתי קבוצות שחקנים מרכזיות. התושבים, ולצורך העניין נקרא להם צרכני שירותים, והסוכנויות השונות, שלצורך העניין נקרא להם ספקי שירותים. הפרויקט מתערב למעשה גם אצל אלה וגם אצל אלה. המטרה עבור צרכני השירותים הייתה להגדיל את האוטונומיה שלהם כצרכנים, כך שיוכלו להגדיר את צרכיהם באופן טוב יותר, לממש את רצונותיהם, ולהקטין את תלותם בספקי השירותים. מטרת ההתערבות כשמדובר בנותני השירות, היא להגדיל את יכולתם להגיב לאוטונומיה הזו, כלומר לא להכתיב לצרכני השירותים ולא להחליט עבורם מה הם צרכיהם, אלא להיות קשובים לרצונותיהם ובקשותיהם. יש כאן אי סימטריה או הבדל מהותי בכוח היחסי ובתלות של קבוצה אחת באחרת, והשינוי שמבקש הפרויקט לחולל בכל אחת מהן הוא שונה.

קהילה, התערבות רב ממדית וכוחו של תהליך ההערכה בחשיבה מערכתית

### **הגדרת החליפין בתוך המערכת**

דברים רבים עברו מיד ליד במערכת המורכבת הזו. למנות רק חלק: הפרויקט הפעיל ביישוב תוכניות אשר באמצעותן קיבלו התושבים ידע, דרכי התנהגות, מושגים, אבל גם שירותים לילדים, למשפחות, לגנים ולבתי הספר. הסוכנויות השונות העבירו ליישוב כסף, משאבי כוח אדם ושירותים. תושבים ונציגי סוכנויות שהשתתפו בוועדות היגוי שהפעיל הפרויקט העבירו למפעילי הפרויקט ידע, תמיכה, משאבים, וקיבלו מהפרויקט רעיונות ומושגים.

באמצעות למידה וניתוח של החומרים שהיו בידי לאחר ארבע שנים של הערכה, וקריאת ספרות, בניתי את המודל שיוצג להלן. באמצעות המודל ניסיתי לזקק מתוך אין סוף תהליכים יישוביים ותהליכי חליפין בין הקבוצות השונות ובינן לבין עצמן, את אותם תהליכים שמסבירים באופן הנקי ביותר את הלמידה שנעשתה ושלא נעשתה. ברור שהמציאות מורכבת הרבה יותר, ושההשפעות ההדדיות בה הן אינסופיות. כוחו של המודל הוא ביכולת להראות סדירות אחת קוהרנטית בתוך האינסוף, סדירות שיש בכוחה להסביר את מה שקורה. המודל הוא למעשה השערה לגבי התהליך שיוצר את השינויים. השערה שתיבדק בשלב הבא.

### **המודל**

#### **השערות לפיהן נבנה המודל**

- מבדיקת ממצאי ההערכה שבידי נבעו שתי השערות מרכזיות:
1. יחסי גומלין וחליפין משמעותיים יכולים להתקיים רק אם הפרויקט מקובל על תושבי היישוב ובעלי התפקידים המרכזיים בתוכו.
  2. למידה משמעותית של ההתנהגויות אותן רוצה הפרויקט להקנות תיווצר רק אם תהיה עבודה משותפת של הפרויקט עם השחקנים השונים ביישוב.

#### **מרכיבי המודל**

##### **ממדי הקבלה**

פעילות הפרויקט ביישוב מוגדרת באמצעות הצלחתו לקיים יחסי חליפין עם תושבים ועם סוכנויות. על מנת שיחסי החליפין יוכלו להתקיים, צריך הפרויקט להיות מקובל על השחקנים השונים ביישוב. "קבלה" איננה תהליך פשוט, וניתן לזהות בה שלושה ממדים מרכזיים: קוגניטיבי, אפקטיבי ואינסטרומנטאלי.

נוכל לדבר על קבלה של הפרויקט במימד הקוגניטיבי במידה ויש רמה כלשהי של ידע לגבי שלשת רכיביו: (1) רעיונות ומטרות; (2) מבנה; (3) דרכי ביצוע. מימד הקבלה הקוגניטיבי מתייחס לידע על הכרת הפרויקט. זהו תנאי ראשון לקבלה מכיוון שאם הפרויקט אינו מוכר, לא ניתן כלל לדבר על קבלה או אי קבלה שלו. כך גם כאשר הידע מעוות או אינו שלם, כי אז תהיה ההתייחסות אל פרויקט "אחר", שהוא דימוי חלקי או מעוות של הפרויקט הקיים.

בממד האפקטיבי נבדקה ההתייחסות הרגשית ו/או הערכית ו/או האמונתית אשר מאפיינת כל אחת מהקבוצות הנוגעות בפרויקט. אפשר להכיר את הפרויקט היטב אך להתנגד לו רגשית או ערכית. בשל כך יש חשיבות בבדיקת הדימוי הסובייקטיבי והידע האובייקטיבי כאחד.

המימד האינסטרומנטאלי מתייחס לתפישתם של האנשים את מידת התועלת שיוכלו להפיק מן הגורם הזר (הפרויקט) ואת המחיר שיצטרכו לשלם עבורו.

חשוב לציין שכאשר מדובר במערכת ובהשפעות הדדיות, ממדי הקבלה משחקים תפקיד בהיבטים מורכבים בהרבה מהמוצג כאן. כך למשל קבלה של הפרויקט איננה דבר אחד. אפשר לקבל חלק מהאנשים, ולא לקבל אחרים (כפי שאכן קרה). אפשר לקבל חלק מהרעיונות ומתפישת העולם ולא לקבל אחרים. אפשר לקבל את שני אלה ולחשוב שהפעילות שנעשית היא מטופשת, נניח. וזה רק במה שאמור בפרויקט, מפעיליו, פעולותיו ורעיונותיו. קבלה צריכה להיות גם בין קבוצות שונות בקהילה, בעיקר נותני ומקבלי שירותים, אבל גם בהיבטים אחרים. בקיצור, הבחירה שלי בציון ממדי הקבלה בין הפרויקט כשלם והקהילה כשלם היא פשוט גדול מאד של המערכת המורכבת, פשוט שעושה סך-הכל גם למדי של המורכבות, זאת, כאמור, על מנת לנסות ולזקק תהליכים מרכזיים מתוך המורכבות.

### ממדי שתוף פעולה

הפרויקט הגיע לקהילה עם כיווני פעולה ותכנים ברורים ומוגדרים, עם זאת הוא השאיר את הנושא התכנוני פתוח לחלוטין. את התכנון רצו יזמי הפרויקט לבצע יחד עם שותפים ביישוב – בעלי תפקידים, ארגונים וסוכנויות. השותפות, כך האמינו בפרויקט, תעזור לקדם את הרעיונות שרצו לקדם. ניתן לומר שהפרויקט היה מעוניין לקבל תשומות השתתפות מתושבי היישוב ומהארגונים בתוכו. שתי רמות של תשומות השתתפות ניתן היה לראות ביחסים בין הפרויקט לקהילה:

תשומות משאבים: מימון כוח אדם, מתן זכות לשימוש במועדון או מבנה, מתן ציוד, ומתן כספים.

תשומות של עבודה משותפת: עשייה משותפת לפרויקט ולגוף, סוכנות או תושבים ביישוב. כמו למשל מועדון לנערות בסיכון שהופעל במשותף על ידי

קהילה, התערבות רב ממדית וכוחו של תהליך ההערכה בחשיבה מערכתית

לשכת הרווחה של היישוב והפרויקט, הן ברמת הרעיון והתכנון, והן בעצם ההפעלה. בחלק מהמקרים מצאתי תשומות של משאבים יחד עם עבודה משותפת. השערה מקדימה היא שעבודה משותפת עם הפרויקט תהיה אפשרית רק כאשר הקבלה בשלושת ממדי הקבלה תהיה חיובית.

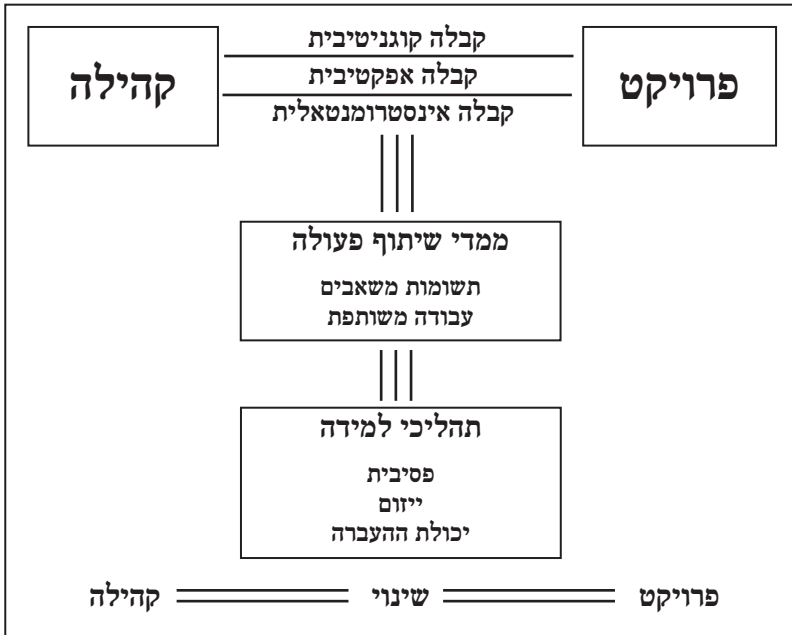
גם כאן, הצמצום של ממדי שיתוף הפעולה לאלו שבין הפרויקט לסוכנויות ביישוב, הוא זיקוק של מציאות מורכבת, שכן שיתופי פעולה, בעיקר בתשומות של משאבים אבל גם של עבודה משותפת נוצרו ביישוב בעקבות התערבות הפרויקט, בין סוכנויות שונות. כך למשל העבירה מחלקת החינוך כספים לבתי הספר עבור פעילות הורים שיוזמו בתי הספר כתוצאה מרעיון בית-הספר הקהילתי שהובא על ידי הפרויקט.

### ממדי הלמידה

שלוש רמות למידה הוגדרו: (1) הבנה פסיבית של חומר חדש; (2) הפעלתו; (3) התנסות מספקת בחומר החדש המאשרת העברתו להקשרים אחרים. השערה נוספת היא שרק אם תהיה עבודה משותפת עם הפרויקט תוכל להתקיים למידה ברמתה הגבוהה ביותר, כלומר כזו שכוללת יכולת העברה גם למצבים ותחומים אחרים מאלו שבהם נלמדה.

אם לסכם בקצרה את השערות המודל, הרי שמדובר בתהליך נבנה ומצטבר, כאשר כל שלב נבנה על בסיס הקודמים לו או מחולל על ידם. השלב הראשון, שלב הקבלה מכיל בוודאי תהליכים רבים של שיווק ושל בניית אמון, של הסברה ושל משאים ומתנים. לכל אלו אין משמעות ישירה בהגברת אוטונומיה, אבל הם מאפשרים את המשך התהליך שמוביל אליה. זהו שלב הכרחי ומורכב בפני עצמו, אולם לצורך הבנת תהליכי השינוי לקראת אוטונומיה, זיכיתי את כל התהליכים האלה (שלהם ניתן ביטוי בדו"חות ההערכה של התוכניות), למודל של קבלה על שלושת הממדים כפי שהוצגו. על בסיס הקבלה נבנו תהליכי העבודה המשותפת שהם מצידם, אפשרו את תהליך הלמידה, כפי שמראה תרשים 1.





תרשים 1. מודל תהליכי להסברת שינוי

בניית המודל שמזקק או ממדל מתוך המציאות המורכבת את אותם תהליכים שלגביהם קימת ההשערה שיש ביכולתם להסביר את השינויים במערכת, זהו השלב השני של צ'קלנד. בשלב השלישי נבדק המודל מול המציאות. המציאות שבה פועלים פרויקטים הטרוגניים היא מורכבת ביותר. יצירת מודל יעיל עוזרת לנו להבין באופן "נקי" תהליכים במורכבות הזו. התרומה הזו להבנת המורכבות היא השלב הרביעי בתהליך.

### ממצאים או בדיקת המודל מול המציאות

זהו השלב השלישי של צ'קלנד: בדיקת המציאות מול המודל. למעשה מדובר בבדיקת הממצאים.

1. בדיקת ממדי הקבלה: קוגניטיבי, אפקטיבי ואינסטרומנטאלי. הממד הקוגניטיבי הוגדר כמורכב מידע. בבדיקת הידע התבקשו המרואיינים לציין את מטרות הפרויקט והמבנה שלו. על השאלה "עד כמה מוכר לך הפרויקט?" השיבו 100% מעובדי הפרויקט (המדריכות) שהם מכירים את הפרויקט הרבה או הרבה מאוד. בקטגוריות אלה נמצאים גם 79% מבין בעלי-התפקידים שהם תושבי

קהילה, התערבות רב ממדית וכוחו של תהליך ההערכה בחשיבה מערכתית

הישוב, 54% מצרכני הפרויקט ורק 40% מבעלי-התפקידים שאינם תושבי המקום. מבחינת התחושה הסובייקטיבית של הכרת הפרויקט ניתן לראות השפעה ברורה של המרחק מן הפרויקט על תחושת ההכרות.

ברמת הידע האובייקטיבי נשאלו עובדי הפרויקט (מדריכות) ובעלי-תפקידים מהן מטרות הפרויקט. הממצאים מלמדים כי עובדי הפרויקט היו מודעים היטב למטרותיו העיקריות של הפרויקט (לפחות במישור ההצהרתי) כאשר 100% מקבוצת המדריכות טענו שמטרות הפרויקט הן בתחום של שינוי חינוכי ו/או קהילתי. מידת המודעות של בעלי-התפקידים למטרותיו העיקריות של הפרויקט הייתה נמוכה יותר, כאשר 37% מבעלי-התפקידים תושבי היישוב ו-24% מבעלי-התפקידים שאינם תושבי היישוב, תפשו את מטרותיו העיקריות של הפרויקט כעזרה לאנשים בודדים או קידום אוכלוסיות חלשות. צרכני הפרויקט, לעומת זאת, ידעו תמיד לומר שהפרויקט מנסה לקדם את החינוך, או את הדור הצעיר, או את היישוב, ונראה שהייתה להם תמונה כלשהי על מטרתו הכללית של הפרויקט מעבר למטרות התכנית הקונקרטית בה השתתפו.

מידת ההיכרות עם מבנה הפרויקט ומידת ההיכרות עם קשריו השונים של הפרויקט בקהילה נעשו באמצעות שאלות שהופנו למדריכות, לצרכנים ובעלי-תפקידים. בקבוצת המדריכות נצפה רק 1% של אי הכרות עם תכנית כלשהי, וזאת לעומת 37% בקרב בעלי-התפקידים. לגבי קבוצות צרכנים היה אחוז אי-היכרות של תכניות פרט לזו שהם השתתפו בה גבוה בהרבה ונע סביב 85%, וזאת למרות ש-54% מהם טענו שהם מכירים את הפרויקט.

לשם בדיקת הידע על דרכי הביצוע של הפרויקט נשאלו בעלי-התפקידים וקבוצת המדריכות על הקשרים של הפרויקט עם גופים וארגונים שונים בקהילה. רוב המרואיינים ידעו באופן חלקי על קשרים אלו של הפרויקט, כאשר רובם (83%) ידעו על קשריו עם המועצה המקומית. ממוצע אי-הידיעה מעבר לארגונים ולמרואיינים הוא 45% כאשר פרט למועצה, המוכרת יחסית, נעים האחוזים בין 39-57.

**לסיכום:** ניתן לומר שרוב בעלי-התפקידים מכירים את הפרויקט במידה רבה הן מבחינת מטרותיו ותחומי פעולתו והן מבחינת מבנהו וקשריו. באשר לקבוצת הצרכנים של התכניות, ידיעותיהם חלקיות וקשורות בדרך כלל לאותו חלק או תכנית של הפרויקט עמו היה להם קשר. קבוצת המדריכות היא בעלת הידע הרב ביותר. על פי התמונה המצטיירת נראה שבאופן כללי קיימת הרמה הראשונה של הלמידה. הפרויקט מוכר למדי וכך גם מטרותיו וקשריו בקהילה.

במישור האפקטיבי נבדקה ההתייחסות הרגשית ו/או הערכית ו/או האמונתית אשר מאפיינת כל אחת מהקבוצות הנוגעות בפרויקט. ההתייחסות הרגשית נבדקה

על ידי מידת העניין והגירוי שעורר הפרויקט, ההתייחסות הערכית נבדקה על ידי מתן ערך חיובי או שלילי לפרויקט, ואילו ההתייחסות האמונתית שאלה עד כמה אכן ניתן לעשות את מה שהתכוון הפרויקט לעשות.

שלושת הרכיבים של המימד האפקטיבי נבדקו בסקר בעל־תפקידים ובראיונות. בדיקת המימד האפקטיבי במועצה המקומית העלה כי יזמי הפרויקט זהו באופן חד־חד ערכי עם הקיבוץ ועם הממסד האשכנזי. כמו כן, התברר שהעובדה שרכות הפרויקט והמנחות המקצועיות היו נשים עוררה התנגדות רגשית רבה בקרב חברי המועצה, על רקע אופייה המסורתי של היישוב. הדימוי של יזמי הפרויקט עורר התנגדות רגשית רבה אצל רבים מחברי המועצה. ובנוסף, היה גם חוסר אמונה על רקע אכזבות קודמות. בשלב מסוים, עם חילופי השלטון במועצה, הצטמצמו מאוד הקשרים בין אנשי הפרויקט למועצה. עם זאת, המועצה לא הייתה אחידה, והיו חברי מועצה, ביניהם מנהל מחלקת החינוך, גזבר המועצה, מזכיר המועצה ומנהל הלשכה לרווחה חברתית, שראו את הפרויקט באור חיובי והאמינו שיש מה לעשות ושניתן לעשות.

המועצה היא הארגון היחיד שבו נראתה תמונה של דחייה במימד הקבלה האפקטיבי.

על מידת הקבלה של הפרויקט בקרב הצרכנים מעידים היקפי ההשתתפות בתכניות. כ־20% מהמשפחות ביישוב השתתף לפחות בן משפחה אחד בתכנית מתוכניות הפרויקט. הפרויקט פעל בשלוש מתוך שבע שכונות שקיימות בעיר. מהערכת התוכניות ידעתי גם שההשתתפות כשהיא קיימת היא יציבה למדי.

ניתן לסכם ולומר שקבלת הפרויקט במימד האפקטיבי היא דיפרנציאלית. אצל חלק מבעלי התפקידים במועצה ולגבי חלק מהתכניות לא הייתה קבלה, בעוד שבקבוצות בעל־תפקידים, צרכנים, וארגונים אחרים הייתה הקבלה האפקטיבית מלאה.

המימד האינסטרומנטאלי מתייחס לתפישתם של האנשים את מידת התועלת שיוכלו להפיק מן הגורם הזר (הפרויקט) ואת המחיר שיצטרכו לשלם עבורו. התועלת והמחיר נמדדים במדדים חומרניים ו/או יוקרתיים ו/או אישיים כמו עניין וסיפוק. המימד האינסטרומנטאלי נבדק בסקר בעל־תפקידים, סקר קהילה וראיונות קודמים.

פרנסי הקהילה היו חלוקים בדעתם לגבי מידת התועלת שיוכלו להפיק מן הפרויקט. בקרב נושאי תפקידים אחדים במועצה הייתה תחושה שהפרויקט יכול להזיק למעמדם הפוליטי, אולם חלק גדל והלך של בעלי התפקידים ביישוב (חלקם חברי המועצה), השתכנע שלפרויקט יש הרבה מה לתרום מבחינה חומרית. למשל: ריכוז ומתן עמוד שדרה לכל הפעילויות ההתנדבותיות הרבות שהיו ביישוב. מקרב

קהילה, התערבות רב ממדית וכוחו של תהליך ההערכה בחשיבה מערכתית

התומכים בפרויקט עלתה יוזמה להקים אגודה משותפת בין הפרויקט לבין אישים במועצה ומחוצה לה.

בעלי תפקידים בארגונים אחרים ביישוב (פרט למועצה) שהתעסקו בחינוך או בעבודה קהילתית קיבלו את הפרויקט ברצון מתוך תחושה שהוא הולך לפעול בתחום שאינו מכוסה כלל ביישוב על ידי מוסד או ארגון כלשהו. כך היה לגבי עמיגור, המתנ"ס, מנהל הלשכה לרווחה חברתית של המועצה המקומית, מנהלת התכנית לרווחה חינוכית, מנהל מחלקת החינוך במועצה והמנהלת המחוזית של תכניות הרווחה החינוכית באזור הדרום.

הקבלה במימד האינסטרומנטאלי אצל קבוצת המדריכות, שהגיעו לפרויקט לא כצרכן של התכנית אלא כצרכן של מקום עבודה, מלמדת על קיומם של שני סוגי תגמולים: (1) אישיים: הפרויקט היווה עבורן מקור תעסוקה מעניינת בשעות נוחות; ו-(2) תגמולי יוקרה: תפקידן הקנה להן סטאטוס מיידי ביישוב.

בדומה להן, גם צרכני התכניות העידו כי זכו בתגמולים אישיים: למידת נושאים מעניינים, ויציאיה מהבית ומהשגרה; ומתגמולי יוקרה: גאוה על הפרויקט הייחודי ביישוב. מבין המשתתפים בסקר קהילה, 79% סברו שיש להרחיב את הפרויקט בעוד שרק 6% מהם טענו שיש לצמצם או לבטל אותו.

לאחר שש שנות פעילות נשאלו המרואיינים על מידת התועלת שהפיק היישוב מהפרויקט. על השאלה הכללית מה הייתה מידת השפעת הפרויקט השיבו 60% מהמדריכות, 57.9% מבעלי-התפקידים תושבי היישוב, ו-41.2% מאלו שאינם תושבי היישוב, כי לפרויקט הייתה השפעה רחבה, לעומת 40%, 31.6%, ו-35%, בהתאמה שהשיבו שהשפעתו הייתה מצומצמת, בעוד ש-0%, 10.5%, ו-23.5% בהתאמה טענו שלא הייתה לו שום השפעה.

מהאמור לעיל ניתן ללמוד שהקבלה האינסטרומנטאלית של הפרויקט הייתה גבוהה. רבים מהנשאלים הביעו את רצונם להרחיבו וטענו שהם חשים שהשפעתו הייתה ממשית ואפילו רבה. הם ציינו בעיקר את התגמולים החומריים שמקנה להם הפרויקט, אך גם תגמולים אישיים ותגמולי סטאטוס.

נסכם אם כן, שבדיקת מידת הקבלה של הפרויקט מלמדת על קבלת הפרויקט בכל שלושת המימדים על ידי שלושה האוכלוסיות שנבחרו, פרט למועצה המקומית.

### תהליכי העבודה

לפרויקט היו קשרים עם ארגונים רבים בקהילה ומחוצה לה. החשובים שבהם הם המועצה, האגודה לחינוך ולקהילה, עמיגור, המתנ"ס, הלשכה לרווחה חברתית שלייד המועצה המקומית, מרפאות קופ"ח וטיפת חלב.

בדיקת תהליכי העבודה המשותפים לפרויקט וליחידות שונות ביישוב מלמדת שבחלק גדול של המקרים, היו אלה קשרים תקציביים בלבד, קרי, תשומות

משאבים. הארגונים מימנו ישירות חלקים מעבודת הפרויקט על ידי תשלום משכורות וחשבונות או שתמכו בפרויקט בשווי כסף על ידי תרומת ציוד ומבנים. נתון זה מתאר את מצב העניינים במשך מרבית שנות פעילות הפרויקט לגבי הארגונים הבאים: המועצה המקומית, המתנ"ס, עמיגור, ומשרד החינוך.

טיב הקשר עם המועצה המקומית ראוי להתייחסות מיוחדת: הקשרים הראשונים עם המועצה המקומית היו של תכנון משותף, קרי, תשומת השתתפות, אך אלו נקטעו עם חילופי השלטון ביישוב והקשר היחידי שנותר הוא מימון משכורתן של כמה מדריכות על ידי המועצה והקצבת שני מבנים לרשות הפרויקט. עם זאת, הקמתה של האגודה לחינוך ולקהילה על ידי מספר חברי מועצה ובעלי תפקידים אחרים ביישוב, וחרף התנגדותו של ראש המועצה החדש, הפך אותה לגוף שעסק בניהול האדמיניסטרטיבי, בעזרה בבחירת צוות חדש לפרויקט ובהתערבויות כאשר היו בעיות עם המועצה. חברי האגודה זומנו לעתים קרובות לשיבות הנהלת האגודה והיו הגוף הציבורי המעורב ביותר בחיי הפרויקט. תשומות חברי האגודה הן תשומות השתתפות. שני ארגונים נוספים שתשומותיהם היו תשומות השתתפות הם: הלשכה לרווחה חברתית שליד מועצת היישוב, ותכנית הרווחה החינוכית בו. עם גורמים אלו נעשתה הרבה מאוד עבודה משותפת, ותכנית הרווחה החינוכית, שהשאירה דלתות פתוחות ואפיקי פעולה עבור הפרויקט, סיפקה חלק גדול מהתמיכה לה זקוק היה הפרויקט לאחר שינוי השלטון ביישוב.

תשומות השתתפות לפרק זמן מוגבל נצפו גם בעבודה עם מנהלי בתי הספר בהם היה ניסיון להפעיל את בתי הספר הקהילתיים, אלא שאלו נמשכו עד שדעכה התכנית בגלל חוסר שיתוף פעולה של התושבים.

עם הצוות בטיפות חלב ובמרפאות קופ"ח ביישוב היה שיתוף פעולה פורה, שהחל עם הקורסים להכנה ללידה ולהורות שנתן הפרויקט בשיתוף עם גופים אלה והמשיך בתכנון משותף של המשחקיות במרפאות. תכנית שתוקצבה על ידי האגודה למתן שירותי בריאות כנגב והופעלה בכל מרפאות היישוב בתמיכה חמה של הצוותים הרפואיים והפרה-רפואיים במקום. התשומה כאן היא תשומת השתתפות ותשומת משאבים כאחד.

מבחינת תחושתם הסובייקטיבית של בעלי התפקידים בארגונים אלה מתקבלת תמונה המשלימה את העובדות האובייקטיביות: על השאלה מהי מידת השפעתך על הפרויקט השיבו רק 21% שהם מעריכים את השפעתם כרבה עד רבה מאוד, בעוד ש-68% חשים תחושה של חוסר השפעה או השפעה מועטה על הפרויקט. מתשובות הנשאלים עולה כי המועצה המקומית נתפשת כארגון בעל ההשפעה הרבה ביותר על תחומים שונים של הפרויקט, אולם גם לגביו רק 40.6% מהמשיבים חשבו שיש לו השפעה כלשהי.

קהילה, התערבות רב ממדית וכוחו של תהליך ההערכה בחשיבה מערכתית

בראיונות באו לידי ביטוי תחושות תסכול על אי עבודה משותפת בנושאים שונים בין הפרויקט לארגונים אליהם הם שייכים. התסכול מתעצם על רקע ההכרה שלגורמים השונים יש אינטרסים משותפים אך לא מתקיימת עבודה משותפת. באופן כללי נתפש הפרויקט ביישוב כפרויקט עצמאי. 62% טענו שהוא עצמאי לחלוטין ורק 12 אחוזים טענו שאינו עצמאי. אולם 48% מהמראיינים טענו שעצמאות זו יצרה כלפיו עוינות. עצמאות הפרויקט נתפשת כניכור, ונראה ששאלת עצמאות הפרויקט הולכת יחד עם תחושת חוסר ההשפעה על הפרויקט ושניהם יחד מהווים מדד לתחושה של חוסר עבודה משותפת בין הפרויקט לגורמים השונים. תחושה שנובעת מחוסר הזדמנויות לתשומות השתתפות. נראה אם כן, שהתשומה העיקרית הייתה בנושא אחד – מימון. מפעילי הפרויקט האמינו שאחת ממטרותיהם היא להעביר את הפעלת הפרויקט לידי הקהילה ומסיבה זו ייחסו חשיבות רבה לתשומות המשאבים ולתשומות ההשתתפות. ואכן, תשומות משאבים התקבלו ממרבית הארגונים שהיו קשורים לפרויקט, אולם תשומות ההשתתפות התקבלו רק מחלקם, והסיבות לכך נעוצות הן בסיבות שאינן תלויות בפרויקט, כמו עוינות כלפיו מצד מוסדות השלטון ביישוב ברוב תקופת הפעילות, עוינות שמנעה עבודה משותפת, ובחלקו משום שהתנאים לקבלת תשומות השתתפות נראו לפרויקט כמצרות את צעדיו ולכן נרתע מהן. תשומות השתתפות של המדריכות הן הרבות ביותר. עבודת המדריכות תוכננה כך שתחומי האחריות שלהן ודרגות החופש שלהן ליוזמה עצמית היו רחבים ביותר. תחושתן הסובייקטיבית של המדריכות לגבי מידת ההשפעה שלהן על הפרויקט, לפחות במה שנוגע לתחומי עבודתן הייתה גבוהה. רק מדריכה אחת טענה שלא הייתה לה השפעה בכלל על שום דבר. המדריכות הן אלו שישמו את התכנית בשטח, אלו שהפעילו אותה. דעתן על דרכים שונות להפעלת התכניות, להרחבתן או לצמצומן נפלה על אוזן קשבת. זאת בנוסף לעובדה שהייתה להן אוטונומיה די רבה בעבודתן. הן קבלו הנחייה ושעות השתלמות רבות בשבוע אולם לגבי ביצוע עבודתן היו האחראיות הבלעדיות. תשומת ההשתתפות של הצרכנים הייתה בחלקה עקיפה: התכניות לפחות בתחילתן היו גמישות וניזילות, והן התפתחו והתמסרו על פי השתתפות או אי השתתפות התושבים. אולם, היה גם דו שיח שאפשר לצרכנים להשמיע את דעתם על התכניות, ולהציע שינויים. דעתן התקבלה בדרך כלל (במידה ולא עמדה בסתירה עם הקונספציה של הפרויקט) מכיוון שהן נתפשו כמייצגות את התושבים. שיחות עם צרכנים של הפרויקט העלו שאפשרות בחירה, ולו בגבולות מאוד מצומצמים, תרמה להרגשה הכללית הטובה שהקנה הפרויקט.

### בדיקת תהליכי הלמידה והשינויים שחלו בעקבותיהם

שלב הלמידה הפסיבית: לתהליך הלמידה שלוש רמות. שתיים מהן מכסות למעשה שלבים מקדימים בפרויקט. תהליך הקבלה על ממדיו השונים הוא למעשה השלב של הלמידה הפסיבית. בשלב הזה לומדים הצרכנים והשותפים המיועדים מהו הפרויקט, מהם מסריו, מה הוא בא לעשות וכיצד הוא רוצה לשנות. יש כאן בהחלט תהליך של זיהוי והבנה של חומר חדש, של נושא חדש.

שלב הייזום: שלב זה מכוסה על ידי תהליכי העבודה. בשלב זה מתנסים המשתתפים בעשייה עצמית בתוך אותן מסגרות מושגיות והתנהגויות שאותן רוצה הפרויקט להקנות. אותם אנשים או גופים שמסתפקים בתשומות משאבים למעשה אינם מגיעים לשלב הייזום – ההתנסות – והלמידה שלהם נשארת במידה רבה פסיבית. שלב ההעברה: בדיקת רמת הלמידה השלישית נעשית כדיעבד על ידי צפייה בקיומן או אי קיומן של התנהגויות חדשות ואם אמנם עברו אלו להקשרים אחרים. כלומר, למעשה נבדקת רמת הלמידה השלישית דרך מציאותו של שינוי בהתנהגות שאינו קשור לעשייה במסגרת הפרויקט. לאור זאת, חלק זה ינסה להשיב על השאלה: מהם השינויים שחלו ביישוב ולגבי אילו מהם ניתן לומר שנוצרו בעקבות הפרויקט.

מתוך התשובות לשאלה האם חל לדעתך שינוי ביישוב שניתן לייחס אותו לפרויקט, עולה כי התחושה הסובייקטיבית של האנשים היא שהפרויקט יצר שינוי. מבין בעלי-התפקידים 61% סבורים שחל שינוי ביישוב במשך שנות הפעילות של הפרויקט, 8% סבורים שלא חל שינוי, ואילו 29% סבורים שחלה נסיגה. מבין המדריכות 89% טענו שחל שינוי, לעומת 11% שסברו שלא חל כל שינוי. מבין כלל אוכלוסיית המרואיינים סבורים כ-54% שמצבם טוב יותר, בעוד שכרבע מהם השיבו שמצבם הורע.

התשובות לשאלה: האם הייתה לפרויקט השפעה כלשהי על השינויים שחלו, במידה וחלו, ביישוב מלמדות כי התחושה הסובייקטיבית של התושבים היא שהפרויקט השפיע, אם כי במידה שונה, על התחומים השונים. אפילו לגבי תחום כמו דיור חושבים למעלה משליש המשיבים שהייתה לפרויקט השפעה כלשהי. יתכן אמנם שהתשובות סובלות מהטיה של רצייה חברתית או Halo effect אולם עדיין המשמעות בעינה עומדת – השינוי מיוחס לפרויקט.

שינויים נצפו בארגונים פורמאליים ופורמאליים למחצה בעיר. אביא להלן כמה דוגמאות.

המועצה המקומית הייתה השותפה בעלת הראייה הרחבה ביותר של הקהילה, ועליה הייתה צריכה ליפול מירב האחריות להמשך הפרויקט עם תום תקופת תמיכתם של יוזמיו. מניחות העמדות שעלו בראיונות נראה שהן מסתכמות לכל

קהילה, התערבות רב ממדית וכוחו של תהליך ההערכה בחשיבה מערכתית

היותר ברמה של קבלה תועלתנית של מה שניתן להפיק מן הפרויקט. למעשה, אפילו שלב הלמידה הפסיכית – ההגדרה של התכנים החדשים שאמורים להיות מובנים – לא התחולל. על אחת כמה וכמה שלא היה תרגול של התנהגויות חדשות. ההתנסות היחידה שהייתה לחברי המועצה ברובם היא מימון פסיכי של משכורות. האגודה לחינוך ולקהילה – ראיונות עם נציגי האגודה מלמדים כי מבחינת התפישות של התכנים המועברים נראה שאצל חברי האגודה ניתן לראות לפחות את שלב הלמידה הפסיכית. הפעלה מעשית של התכנים התאפשרה הודות להתנתקותה של האגודה מהמועצה העירונית ופעולתה כעמותה עצמאית. עם זאת, עצמאות זאת התקיימה ברוב הזמן כנגד הסמכות המרכזית ביישוב כאשר הכוח שיש לחברים באגודה הוא סמכותם כאישי ציבור ולא שום תפקיד פוליטי מוגדר אחר. חברי הנהלת האגודה ניהלו את הפרויקט באופן אדמיניסטרטיבי שכלל תכנון הקצאת המשאבים לתכניות השונות, תכנון חלק מהתכניות, ומאבקים על המשך קיומו של הפרויקט.

התוצר הבולט ביותר של התנסות בעבודה אוטונומית, לעתים בניגוד לסמכות, הייתה הקמתה של רשימה עצמאית שרצה לבחירות למועצה. ייחודה של רשימה זו היא בכך שהייתה זו הפעם ראשונה בתולדות היישוב שקמה רשימה כזו שהייתה מורכבת מאנשים שבאו ממפלגות שונות ומאנשים שמעולם לא עסקו בפוליטיקה, אשר נגד עיניהם עמדה טובת היישוב. בראש הרשימה עמד יו"ר האגודה לחינוך ולקהילה ובנוסף לו שתי מדריכות ותיקות של הפרויקט. האחרונות טענו מפורשות שלהתנסותן בפרויקט היה חלק בהחלטתן לעשות מהלך זה.

במערכת החינוך ניתן להצביע על שינוי שחל בגני-הילדים: הכנסת פינות שלא היו שם בעבר, תמונות אומונתיות, פינת הנושא הנראית אחרת. אופי מתנות ימי הולדת, מעורבות רבה יותר של הורים, דפי עבודה משוכפלים וכד.

גם ברווחה החינוכית ניתן להצביע על שינוי שבא לידי ביטוי, בין היתר, בהמשך הפעלתן של תוכניות שתוכננו בעבר יחד עם הפרויקט. כך גם בקופות החולים ומרפאות טיפת חלב ביישוב. מבחינת הצוות המקומי ניתן להצביע על שינוי מהותי בהתייחסות לקהל הפונים – חל שינוי בתרבות ההמתנה וביחס האחיות לממתינים, והאווירה במרפאות הייתה יותר שלווה. המשחקיה שהוקמה במרפאה המשיכה לפעול באופן עצמאי, גם לאחר צאת הפרויקט.

ניתן להצביע על שינוי שחל גם בלשכה לרווחה חברתית שהייתה שותפה לתכנית "המועדון לנערה". התכנית הופעלה במשותף עם הפרויקט למשך שנה אחת, שאחריה לקחה הלשכה את המועדון תחת אחריותה והוא ממשיך לפעול עד היום תוך אימוץ הגישה של הפרויקט. תרומת הפרויקט בכך שהקנה ללשכה יכולת טכנית להקים מועדון כזה ולהפעיל אותו מעשית, יכולת שלא הייתה ללשכה קודם.



השינוי בקרב קבוצת המדריכות הוא כולט – הן הפכו ליזמות בגנים ובכתי ספר של ילדיהן, וכתובת לבעיות לשכנותיהן. בסקר בעל־תפקידים נשאלו מרואיינים לגבי תפישת הקהילה את המדריכות. 46% מהנשאלים טענו שהמדריכות היוו גורם שינוי בעל השפעה על הקהילה הרחבה. 33% טענו שהן היוו מודל וקבוצת התייחסות עבור האוכלוסיות עימן עבדו. 21% טענו שהמדריכות היוו מודל חיקוי לסביבתן המיידית אולם כיחידות ולא כקבוצה. אף לא מרואיין אחד טען שהמדריכות לא היוו גורם השפעה או חיקוי כלל. גם תפישתן העצמית השתנתה: שלוש מהן פנו, בנוסף לעבודתן, ללימודים אקדמאים במסגרת המכללה האזורית, שתיים רצו במקומות ריאליים ברשימה עצמאית לבחירות המוניציפאליות, אחרות למדו בקורסים שונים בנוסף לתפקידיהן, בין היתר בקורס למנהיגי ציבור של אוניברסיטת בן גוריון. הן הפכו לקבוצת סטאטוס ביישוב ונתפשו כקבוצה ייחודית וכגורם הזדהות. מעניין לציין כי המדריכות ניסו להזדהות גם עם סגנון הלבוש וסגנון הדיבור של מפעילות הפרויקט.

קיימות מספר אינדיקציות לשינויים שחלו בציבור הצרכנים של הפרויקט. אצל האמהות והנשים שהשתתפו בתכניות הפרויקט היה תהליך למידה. בשאלון שהועבר לאמהות שהשתתפו בתכניות המיועדות לאמהות הן העירו על עצמן שרכשו את ההתנהגויות שהפרויקט מנסה להקנות להן דרך התכנית. גם אם סובלות התשובות מהטיה של רצייה חברתית וודאי הוא כי האמהות למדו את התכנים והעמדות שהתכנית מנסה להקנות להן. אפשר לומר במידה סבירה של וודאות שלפרויקט ככלל הייתה השפעה עקיפה על נשות היישוב בנוסף להשפעה הישירה על צרכניות הפרויקט. הפרויקט הפך למעין אפיק מוביליות מבחינה זו שנשים שהיו צרכניות של הפרויקט ביקשו להתקבל והתקבלו לקורס להכשרת מדריכות והפכו למדריכות בעצמן בפרויקט.

שינוי נצפה גם בקרב הקהל שבא למרפאות, שהיה בעצם הקהל הגדול ביותר שפגש בתכנית כלשהי (כל מי שהגיע למרפאות פגש בתכנית, בעצם ללא אפשרות בחירה). מעקב אחרי הנעשה במרפאות מלמד על גידול בכמות המבוגרים שיושבים לשחק עם ילדיהם, במקום להשאירם לחסות המדריכות. מספר המבוגרים שהכינו משחקים עבור ילדיהם גדל ולעתים היו שבאו במיוחד לשם כך למרות שלא היה ילד חולה ללוות לרופא. בלחץ הקהל הופעלה ספריית השאלה במרפאות, ספרייה שפעלה כסדרה עם ביקוש רב מצד הקהל לספרים.

בקרב הגננות, נראה שהייתה רמת למידה לא מבוטלת של תכנים שהקנה הפרויקט כגון: שיתוף ההורים בנעשה בגנים לשם הגברת מעורבותם, שינוי באופן העברת משחקים ונושאים, שינוי בצורת הגן מבחינת הפינות השונות שבו והאסתטיקה.

קהילה, התערבות רב ממדית וכוחו של תהליך ההערכה בחשיבה מערכתית

נושא נוסף שנראה שהייתה לפרויקט השפעה על האוכלוסייה הוא שינוי בגישה לגבי תעסוקת נשים לא מקצועיות. נשי היישוב תפשו שאינן חייבות לבלות את יומן מאחורי מכונת תפירה במפעל טכסטיל, שישנם אפיקים נוספים פתוחים בפניהן, ושהן יכולות ללמוד ולהתקדם.

השינוי הבולט ביותר שנוצר בעובדות הפרויקט הוא המודעות לחינוך בגיל הרך שלפני בית הספר ומגיל אפס. חשיבות הטיפול בגיל זה קיימת היום ביישוב בכל המגזרים: אוכלוסייה רחבה של אנשי חינוך בעלי תפקידים וכמובן אצל צרכני הפרויקט. נגזרת בולטת מכך היא הורדת התווית השלילית מאם הנעזרת בגורמים מקצועיים לגבי חינוך ילדיה. מסקר קהילה שנערך בשנת 1983 עולה כי 80% מהקהילה הרחבה ביישוב סברו שהפרויקט מתאים לכל האנשים, 11% חשבו שהוא מתאים למשפחות עם ילדים, ורק 9% סברו שהוא מתאים רק למשפחות במצוקה. היחס לחינוך בכלל, לחינוך הלא פורמאלי, ולתפקיד הבית וההורים בחינוך הילדים עבר מהפך. לא עוד תלות גמורה במורה ובגננת. גם להורים יש מה לומר. גם אם אין לזקוף את כל השינוי לפרויקט, ברור שהפרויקט נתן לאוכלוסייה כלים ליצירת שינוי חינוכי ולמעשה היה זרוז חזק מאוד לשינוי התפישה הזו שחל ביישוב. שינוי גדול מאוד חל בתפישת היכולת של האוכלוסייה. בסקר צרכנים שנערך כשלוש שנים לאחר התחלת הפרויקט נשאלו מרואיינים: מי צריך ויכול לסייע ליישוב. 48% ענו שגורמי חוץ, 34% גורמי חוץ יחד עם גורמי קהילה, ו-18% גורמי קהילה בלבד. שלוש שנים מאוחר יותר הייתה התפלגות התשובות לאותה שאלה: 18% גורמי חוץ, 54% גורמי חוץ עם גורמי קהילה ו-28% גורמי קהילה לבד. אמנם לא מדובר בדיוק באותה אוכלוסייה, אבל האוכלוסיות דומות למדי וניתן להניח שחל שינוי בתפישת היכולת. בשאלה דומה שהופנתה לבעלי-תפקידים נשאלו המרואיינים אם השיפור במצב ביישוב תלוי באנשי היישוב או בגורמי חוץ ובמה: 16% השיבו שבגורמי חוץ, 32% גורמי פנים ו-51% שניהם. אלו שהשיבו שהעניין תלוי בגורמי חוץ או בשניהם העלו בעיות של הקצאת תקציבים ממשלתית הפניית מפעלים לאזור ודברים נוספים ברמה הכלל קהילתית, שהקהילה אינה יכולה לפתור בעצמה. אלו שהשיבו שהעניין תלוי בגורמי פנים דברו על מעורבות תושבים, חינוך, תרבות ונושאי פנים אחרים.

על השאלה מי צריך לקבוע את הפעילות של הפרויקט השיבו 50% מהמדריכות שגורמי קהילה בשיתוף עם גורמי חוץ, לעומת 80% משאר המרואיינים שסברו כך. אף לא אחד מהנשאלים סבר שעניין זה צריך להיקבע על ידי גורמי חוץ. רוב הנשאלים (2/3 מבעלי-התפקידים ו-3/4 מהמדריכות) מאמינים שיש ביישוב הרבה או הרבה מאוד אנשים שיכולים לסייע לה. 89.5% מהנשאלים השיבו בחיוב על השאלה: האם אנשים כמוך יכולים לשנות את המצב ביישוב. אלו שענו לא, הסבירו שבעיות היישוב צריכות להיפתר ברמה ממשלתית.

לסיכום, נראה שאמנם חלו שינויים ביישוב, שאת חלקם הגדול ניתן לקשור לפעילות הפרויקט. השינויים מתבטאים בעיקר במעורבות רבה יותר של תושבים בקורה ביישוב בכלל ובחינוך בפרט, בתחושת יכולת טובה יותר, דימוי עצמי טוב יותר. רצון להישען על כוחות פנימיים זאת בנוסף לשינוי גדול בתפישת משמעות החינוך ובגישה לחינוך.

תהליך הבדיקה בעבודה זו הראה שתהליך שינוי בעקבות התערבות מכיל שלושה תהליכי אינטראקציה מצטברים, כאשר כל תהליך מושפע מתהליכים הקודמים לו. התהליכים הם: (1) תהליכי קבלה; (2) תהליכי עבודה; ו-(3) תהליכי למידה. הטענה היא שעל מנת שייוצר שינוי יש צורך ב: (1) קבלה חיובית בכל שלושת מימדיה – קוגניטיבי, אפקטיבי ואינסטרומנטאלי; (2) תשומות השתתפות בתהליכי העבודה; (3) ולמידה ברמת העברה, וזאת משום שרק ברמת ההעברה נוצרת יכולת להעביר את הנלמד להקשרים אחרים. כדי להגיע לרמת למידה כזו יש צורך בהתנסות מספקת בנלמד, התנסות שהיא אפשרית רק במידה ואופי העבודה היה של תשומות השתתפות, כאשר תשומות השתתפות תינתנה רק כאשר קיימת קבלה בכל שלושת המימדים. הבדיקה מלמדת כי בכל מגזרי הקהילה בהם חל שינוי נמצאה רמה מספקת של למידה, תשומות השתתפות וקבלה בכל שלושת המימדים. תשומות השתתפות נמצאו רק אצל אלו שהקבלה של הפרויקט הייתה חיובית מבחינתם בכל שלושת המימדים.

### השלב הרביעי של צ'קלנד או דיון ומסקנות

בעבודה זו ניסיתי להראות את יעילותה ושימותה של גישת המערכות, באמצעות צירוף גישתו של צ'קלנד לזו של אויאנג, להבנה מסודרת של פרויקטים הטרוגניים מורכבים. בפרויקטים מהסוג הזה קשה לומר משהו מסודר מכיוון שהם מורכבים מתוכניות שמטרתיהן שונות, שמיועדות לקהלי יעד שונים, ושפועלות בדרכים שונות שלא ניתנות להשוואה. הערכה של כל תוכנית בנפרד נותנת לנו חלקים של תמונה ולא את התמונה השלמה, ומקשה על בחינתו של אפקט מצטבר.

גישת המערכות מחייבת אותנו להתייחס למורכבות כאל שלם ואז לנסות לראות את החוקיות הפועלת בשלם המורכב הזה. בכך היא שונה מגישות אחרות, בעיקר גישות ארגוניות, שהן אנליטיות במהותן, ולכן מפרקות את השלם למרכיביו. ההנחה היא שניתן למצוא סדיריות בתוך המורכבות למרות היותה כאוטית, או אולי דווקא משום כך, ושעם הסדיריות האלה כדאי ורצוי לעבוד. למצוא את החוקיות בתוך המגוון. במקרה שהוצג כאן משמעות הדבר להתייחס לפרויקט

קהילה, התערבות רב ממדית וכוחו של תהליך ההערכה בחשיבה מערכתית

על תוכניותיו המרובות, קהלי היעד השונים, הסביבה שבה הוא פועל, והשחקנים שמשחקים בה תפקיד כאל מסגרת התייחסות אחת ולנסות להבין את הכללים שפועלים בה, במקום לבחון כל רכיב, תוכנית, אוכלוסיה – בנפרד.

מערכת היא מסגרת חשיבה או ניתוח. משמעות הדבר שאותו פרויקט עם אותן התוכניות, ועם אותם קהלי היעד, יכול בעקרון להיות מנותח מערכתית באופנים שונים. שניתן למצוא סדירויות שונות, שעונות על שאלות שונות. מבחינה מסוימת זהו כוחה של הגישה. היא מאפשרת לבחור ולבחון את אותם המשתנים שרלוונטיים לנו ולתשובות שאנו מחפשים. במקרה שלפנינו השאלה שעניינה אותי עסקה בתהליכים של התערבות שמובילים שינוי, שיוצרים 'הופעה' של התנהגות מורכבת יותר שלא הייתה קיימת קודם לכן. יכולתי בקלות יחסית לומר משהו על כל תוכנית בנפרד, עם השינויים המיוחדים לה ולקהל היעד שאליו הייתה מכוונת. וזאת אכן עשיתי במשך ארבע שנים של הערכת הפרויקט. גישת המערכות איפשרה לי למצוא תהליכים שהם מעבר לתוכניות, שהם מחוץ למסגרת הפרויקט (למשל התייחסות שונה של סוכנויות לקהל מקבלי השירותים; יחסים שנבנו בין סוכנויות לצורך מתן שירותים שונים מבעבר), ושהם נכונים לכל סוגי קהלי היעד. הניתוח המערכתי של ה-emergence ההופעה של אוטונומיה, איפשר לי למצוא סיבתיות בדיעבד שתרמו ליצירת השינוי הנשאף של ההתערבות. במונחי משוב של הערכה אפשר לומר שהניתוח איפשר לי לומר, על סמך כל הממצאים שהיו בידי, מעבר לכל מערכות היחסים שהפרויקט יצר, ומעבר לכל ההבדלים המהותיים שהוגדרו – על מה חשוב לשים דגש. למשל, על חשיבות הקבלה על ממדיה השונים. בדיקת המודל מול המציאות מאפשרת לומר אילו ממדי קבלה אינם מתקיימים, ועבור אילו קהלים, ואז אפשר לחשוב איך משפרים את הממד הזה בכל אחד מהקהלים הרלוונטיים. המודל מראה את החשיבות העצומה של שיתוף פעולה, של עבודה משותפת ממש, על מנת שתתקיים למידה. גם כאן בשלב הרביעי של צ'קלנד, בדיקת המודל מול המציאות אפשר לבחון איך העיקרון הזה מתקיים או לא, בקהלים שונים, במצבים שונים, ולנסות לשנות או לשפר. יש כאן עקרון שהוא נכון בכל המצבים, עם כל הקהלים, בכל התוכניות. משמעות הדבר חיסכון, ופרסמוניות. במקום עיסוק בכל תוכנית, בחינה שלה בנפרד, ניתן לגלות את העקרונות הכלליים ואז לטפל בהם בהתאם להקשרים השונים שבהם הם מופיעים.

ממצא חשוב לדעתי מראה שבישוב המדובר עצמו היו קבוצות שהרוויחו יותר (כלומר נעשו יותר אוטונומיות) וכאלה שפחות. זה אולי צפוי, אבל מה שאיננו אינטואיטיבי, זה הממצא שהחיתוך הזה אינו דווקא לפי התוכניות השונות, אלא לפי תפקידיהם ומידת מעורבותם בתוך התהליך. ממצא כזה קשה היה לראות ללא

ניתוח המערכת הכולל, שכן בהערכה של כל תוכנית בנפרד ממצא זה היה מחוץ לשדה הראיה.

ממצא נוסף, גם הוא לא מובן מאליו הוא שההשפעות הן לאו דווקא בתוך התוכנית. זהו ממצא חשוב כשמחפשים אפקט כולל של התערבות. שינוי צורת עבודה של נותני שירותים, שינוי התנהגות של מקבלי שירותים – כל אלה הם במקרים רבים מחוץ לניתוח של הערכה שעוסקת בתוכנית. רק הסתכלות על כל הקהילה כשלם מאפשרת זאת.

הראייה המערכתית גם מעלה שאלות שהן מחוץ למוקד של המודל המסוים הזה, אבל בהחלט שוות בדיקה נוספת, כמו למשל התנאים שמקדמים קבלה ברמות השונות. הממצאים מראים שהבדלים מעמדיים/תרבותיים (תפישת אנשי הפרויקט כ"קייבוצניקים", בשונה מתפישת המדריכות כ"שלנו") שמשפיעים על הקבלה. המודל לא בדק תנאים להשפעה אלא רק את הדפוסים שלה. למרות זאת בבדיקת המודל מול המציאות השאלה מתעוררת (יחד עם שאלות נוספות שאינן מוצגות פה).

חשוב לזכור שהבדיקה של מערכת היא תמיד בנקודת זמן. כמו כל בדיקה בכל עבודת הערכה שהיא, ניתן רק לשער את כיווני ההשתנות שלה. ככל שהמערכת יותר ותיקה, כמו במקרה שלפנינו, שהבדיקה נעשתה לאחר שלוש שנות פעילות, קל יותר לראות את יציבות הקביעות המערכתיות לאורך זמן. המחיר הוא כמובן אבדן הזמן מבחינת היכולת להפיק מסקנות ולתקן את הדורש תיקון. בתהליכים קצרים מאד (התערבות חד שנתית למשל) כוחה של גישת המערכות הוא בהסבר בדיעבד, וזו חולשתה העיקרית.

לגבי המודל שהוצע כאן. הוא לכאורה אנטי-תזה לגישת המערכות מכיוון שהוא כביכול ליניארי ומצטבר. לכן חשוב אולי לציין שרק מבנה העל המפושט מראה הליך ליניארי, מכיוון שבכל חלק ממנו ניתן לזהות את כל הרכיבים. תהליכי הקבלה למשל נמשכים כל הזמן. זה לא דבר שניגמר. להפך, ככל שרוב הניסיון, ככל שיש יותר למידה ועבודה משותפת כך משתנים ממדי הקבלה לטוב ולרע. מצד שני בתוך תהליכי הקבלה עצמם, מלכתחילה מעורבים אופנים שונים של עבודה וממדים של למידה. העבודה המשותפת משתנה בעקבות השתנות ממדי הקבלה, ובעקבות השינויים האלה משתנה הלמידה. הכל משפיע על הכל כל הזמן. למעשה כל המודל הזה מקנן בכל אחד מחלקיו. שלא לדבר על כל החלקים שהוצאו ממנו, כמו פירוק הפרויקט והקהילה למרכיבים ובחינת היחסים ביניהם ובתוכם. הרעיון הוא לפשט את המורכבות הזו עד כמה שאפשר, והתוצאה היא מודל פשוט למדי, קל לעבודה ולמעקב, ובזה כוחו.

הגיגיון החקר האבדוקטיבי שבו נעשה שימוש, דרש ממני לקחת ממצאים, תובנות ומסקנות של השלב הראשון, ולהפוך אותן להשערות. השערות אלה הן המודל

קהילה, התערבות רב ממדית וכוחו של תהליך ההערכה בחשיבה מערכתית

שהוצע לבדיקה. בדיקת המודל העלתה אף היא ממצאים, תובנות ומסקנות. על פי הגיון החקר האבדוקטיבי חשוב להפוך גם את אלה להשערות ולבחון הלאה. למשל לבחון את התנאים להיווצרות קבלה, ומדוע הבדלים תרבותיים ומעמדיים משפיעים על היווצרותה. הגיון החקר האבדוקטיבי מתאים במיוחד לתהליך בדיקה רב שלבי כפי שמוצג במאמר הזה.

## רשימת מקורות

- בר-און, נ', ואילון א' (2002). **מיפוי ואיבחון "שותפות 2000" ניתוח משווה של כל השותפויות**. תל-אביב: משתנים הערכה וייעוץ ארגוני.
- גורדון, ד', לוין-רוזליס, מ', קינן ע', ובר-און, נ (2003). **הערכת למידה מבוססת חקר בבתי הספר היסודיים בישראל**. המרכז לצמיחה במערכות חינוך. באר-שבע: אוניברסיטת בן-גוריון.
- דיין-פרל, ג' ולוין רוזליס, מ' (1999) **הערכת תוכנית על"ה – עמלים למען הציבור**. ג'וינט ישראל. באר-שבע: אוניברסיטת בן-גוריון בנגב.
- לוין-רוזליס, מ' (1981). **הערכת תוכניות הפרויקט לחינוך ולקהילה באופקים**. באר-שבע: אוניברסיטת בן-גוריון.
- לוין-רוזליס, מ' (1982). **הערכת שנת הפעילות השלישית, הפרויקט לחינוך ולקהילה באופקים**. באר-שבע: אוניברסיטת בן-גוריון.
- לוין-רוזליס, מ' (1983). **הערכת שנת הפעילות הרביעית, הפרויקט לחינוך ולקהילה באופקים**. באר-שבע: אוניברסיטת בן-גוריון.
- לוין-רוזליס, מ' (1984). **הערכת שנת הפעילות החמישית, הפרויקט לחינוך ולקהילה באופקים**. באר-שבע: אוניברסיטת בן-גוריון.
- לוין-רוזליס, מ' (2005). השימוש בהגיון חקר אבדוקטיבי לבניית הסבר לממצאים בתהליך הערכה חסר משתנים. בתוך ר' לוסיג (עורכת) **מהתאוריה לשדה ובחזרה – אסופת מאמרים** (עמ' 47-54 איל"ת, מכללת עמק יזרעאל.
- הסוכנות היהודית (2002). **הערכת תוכניות ושותפויות. מיפוי ואבחון שותפות 2000**. ירושלים: המחלקה לישראל, אגף התכנון.
- שפירו ש' וגורודזיסקי א' (2009) היער והעצים – הערכת מיזמים הטרוגניים ומורכבים. בתוך מ' לוין-רוזליס ור' סויה (עורכות) **סוגיות בהערכה בישראל**. שפירו ש' ורייכמן ש' (1991). **סוגיות נבחרות בשיקום שכונות מצוקה**. אוניברסיטת תל-אביב, המכון למחקר חברתי.

- Ackoff, R. L. (1971). Towards a system of systems concepts, *Management Science*, **17**, (11), pp. 661-671.
- Ackoff, R. L., & Emery, F. E. (2000). *On purposeful systems*. Chicago: Aldine.
- Bak, P. (1996). *How nature works: The science of self-organized criticality*. New York: Copernicus.
- Baker, G. L., & Gollub, J. P. (1990). *Chaotic dynamics: An introduction*. New York: Cambridge University Press.
- Baum, J., & Singh, J. (2001). *Evolutionary dynamics of organizations*. New York: Oxford University Press.
- Beishon J., & Peters G. (Eds.). (1976). *Systems behaviour* (2<sup>nd</sup> ed.), London : Harper & Row for the Open University Press.
- Blatman, R., & Levin-Rozalis, M. (2001). *Meta-evaluation: Analysis of the evaluation subjects in ALMAYA's work, 1985-1999, as Shown in the evaluation reports*. Beer-Sheva: Ben Gurion University.
- Bohm, D. (1995). *Wholeness and the implicate order*. London: Routledge.
- Bransford, J. D. (1979). *Human cognition. Learning understanding and remembering*. CA: Warsdswarth Publishing Co. Belmont.
- Checkland, P. (1988). Soft systems methodology: An overview, *Journal of Applied Systems*, **15**, 27-30.
- Checkland, P. (1999). *Soft systems methodology: A 30-year retrospective*, Chichester: John Wiley & Sons.
- Chen, D., & Stroup, W. (1993). General system theory: Toward a conceptual framework for science and technology education for all, *Journal of Science Education and Technology*, **2**, 447-459.
- Cheng Y., & Van de Ven, A. (1996). The innovation journey: Order out of chaos? *Organization Science*, **6**, 593-614.
- Churchman, C. W. (1971). *The design of inquiring systems*. New York: Basic Books.
- Cohen, J., & Stewart, I. (1994). *The collapse of chaos: Discovering simplicity in a complex world*. New York: Penguin Books.
- Crutchfield, J. P. (1994). The calculi of emergence: Computation, dynamics, and induction. *Physica D*, special issue on the Proceedings of the Oji International Seminar Complex Systems – from Complex Dynamics

קהילה, התערבות רב ממדית וכוחו של תהליך ההערכה בחשיבה מערכתית

- to Artificial Reality held 5-9 April 1993, Numazu, Japan. Retrieved February, 2009, from <http://www.santafe.edu/research/publications/workingpapers/94-03-016.pdf>
- Dooley, K. (1996). A complex adaptive systems model of organizational change. *Nonlinear Dynamics, Psychology, and Life Sciences, 1*, 69-97.
- Emery, F., & Trist, E. (1973). *Towards a social ecology*. New York: Plenum.
- Eoyang, G. H., (2001). *Conditions for self-organizing in human systems*. An unpublished doctoral dissertation for Union Institute and University.
- European Commission Evaluation of Socio-Economic Development - The GUIDE: Glossary. Retrieved February 8, 2007, from <http://www.evalsed.info/glossaryDefinition.aspx?id=152>.
- Forrester, J. W. (1968). *Principles of systems* (2<sup>nd</sup> ed.). Maltham, MA: Pegasus Communications
- Fox, R. (1998). Layered Abduction and Abductive Inference. Retrieved from <http://www.cs.panam.edu/fox.abd.html>
- Goldstein, J. (1994). *The unshackled organization*. New York: Productivity Press.
- Goldstein, J. (1999). Emergence as a construct: History and issues, *Emergence: Complexity and Organization, 1*, 49-72.
- Guastello, S. (1995). *Chaos, catastrophe, and human affairs: Applications of nonlinear dynamics to work, organizations, and social evolution*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Holland, J. (1998). *Emergence: From chaos to order*. Cambridge: Perseus Books.
- Keiny, S. (1991). System thinking as a prerequisite for environmental problem solving. In S. Keiny & U. Zoller (Eds.), *Conceptual issues in environmental education* (pp. 171-184). New York: Peter Lang Pub.
- Levin-Rozalis, M. (2000). Abduction: A logical criterion for programme and project evaluation. *Evaluation, 6*, 415-432.
- Luhmann, Niklas (1995), *Social Systems*. Stanford, CA, Stanford University Press.
- Morris, D. R. (2001). Causal inference and system dynamics in social science research: A commentary with example. *Proceedings of the 19th International Conference of the System Dynamics Society*. (25 pages) Albany, NY: System Dynamics Society.



- Parra-Luna, F. (2001). An axiological system theory: Some basic hypotheses. *System Research and behavioral Science*, **18**, 479-503.
- Parsons, T. (1937). *The Structure of Social Action*. New York: McGraw Hill.
- Parsons, T. (1949). The present position and prospect of systemic theory in sociology. In T. Parsons, (ed.) *Essays in Sociological Theory*. New York: Free Press.
- Peirce, C. S. (1955). Abduction and induction. In J. Buchler (ed.), *Philosophical writing of Peirce* (pp. 150-156). New York: Dover Publications, Inc.
- Polanyi, M. (1968). Life's irreducible structure. *Science*, **160**, 1308-1312.
- Prigogine, I., & Stengers, I. (1988). *Order out of chaos*. New York: Bantam New Age Books.
- Rescher, N. (1978). *Peirce's philosophy of science: Critical studies in his theory of induction and scientific method*. Notre Dame, IN: Notre Dame University Press.
- Richardson, G. P. (1991). *Feedback thought in social science*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Senge, P. M. (1992). *The fifth discipline*. Sydney: Random House.
- Shank, G., & Cunningham, D. J. (1996). *Modelling the six modes of Peircean Abduction for educational purposes*. Retrieved from <http://www.cs.indiana.edu/event/maics96/Proceedings/shank.html>
- Turner J. H. (1986). *The structure of sociological theory* (4<sup>th</sup> ed.). Chicago: The Dorsey Press.
- Von Bertalanffy, L. (1968). *General Systems Theory*. New York: George Braziller.