

חשיבה מערכתית, מערכות פתוחות ומערכות מורכבות:

מתכון לשינוי בעולם מורכב.

ד"ר איוה חגי-ניב

1. על חשיבה מערכתית

אי אפשר לדבר על מורכבות מבלי להבין את מקומה בתורת המערכות -- זו הגישה הממיינת את האופנים בהן תופשים אנשים את עולמם החברתי. תורת המערכות נקראת גם 'חשיבה מערכתית', כי היא מגדירה את היחסים בין ובתוך ישויות שונות ומסבירה את מאפייניהן של תופעות. זוהי הדרך בה אנו מבינים את הסדר ואת אי הסדר מסביבנו ובתוכנו: מהו 'השלם' – מהי 'קבוצה' – איך מוגדרים חלקיה ומהי מטרתם, איך הם מתחברים זה אל זה, מהי הדינמיקה שלהם ומהם חוקי היחסים ביניהם. ללא חשיבה כזו, המארגנת עבורנו את העולם, היה האחרון נראה כתוהו ובוהו שלם.

חשיבה מערכתית היא פרדוקסלית. מחד אנחנו מתנסים בה מדי יום, ודרכה מפרשים את העולם. מאידך – קשה לעמוד על טיבה שכן היא מופשטת ומורכבת. על מנת לרדת לחקרה אנו צריכים להיות מודעים לצורה בה אנו חושבים ולהסתכל בחשיבה שלנו כבמערכת בפני עצמה. הנחות נסתרות צריכות להגלות, מבנים מחשבתיים להיחשף. שאלות כמו - מה אנחנו יודעים, לאן אנו חותרים בהבנה שלנו, איזה שאלות אנו שואלים ומה אנו רוצים לדעת - צריכות לקבל תשובה.

כמובן שתורת המערכות תלויה בהקשר אותו היא מתארת ובאופי העולם אותו היא מנסה להסביר. היא נובעת ממנו, מתארת אותו ומשמרת אותו. וכך, היא שונה מתרבות לתרבות ומשתנה לגבי אנשים שונים.

למשל, בסין מחלקים את זני בעלי החיים ל- 14 קבוצות מובחנות: מ"חיות השייכות לקיסר" ועד חזירים ו"כל השאר". השיטה שונה משלנו ומתאימה לתנאי החיים בסין הקדומה. היא גם תבטיח שחלוקה כזו תהיה החלוקה היחידה המוכרת. או, למשל, הדרך בה אנו תופשים, בעולם המערבי, את מבנה הגוף מקורה בסכין המנתחים בה השתמש וסאליוס – המנתח הראשון - על מנת להפריד 'חלקים' מן 'השלם'. החיתוך יצר מודל של שלם - גוף - המורכב מרקמות מוצקות בעלות סמיכות שונה (עור שרירים, עצמות) ומחלקים שונים שלכל אחד מהם פונקציה מוגדרת (ראש, גפיים, חזה בטן וכו'). ברפואה הסינית נתפש אותו גוף עצמו כשדה של זרמים הקשורים אהדדי, ולא כמערכת של גורמים מחוברים פונקציונלית...

משמעו של דבר הוא שהתנאים (קונטקסט) משפיעים על הדרך בה אנו מפרשים את הקשר בין יחידות, קבוצות והשלם. ההסבר שנולד מתאים למאפייני הזמן והמקום, נותן תשובה לשאלות העולות מתוך הקונטקסט ומבטיחות את גבולותיו ואת ההגיון שלו. כך נוצרות

פרדיגמות: הצורה בה אנו תופשים את העולם מגדירה ערכים, כללי משחק והתנהגויות קיימות. פרדיגמות מתארות, מסבירות ומנציחות את עולמנו. זהו ההיגיון המפעיל מערכת חברתית. קוהן (1970) אימץ את המילה היוונית שמשמעה מודל או תבנית, על מנת לבטא את המכנה המשותף, את המגבלות והמחויבויות של מסגרת חשיבתית. היום משתמשים במלה הזאת על מנת לתאר מערכת של חוקים – כתובים ובלתי כתובים – המייצגים הנחות בסיסיות ודפוסי מחשבה, מגדירים גבולות והתנהגויות של מערכות חברתיות. פרדיגמות המחזיקות מעמד הן אלה שיש לנו תועלת בהן. פרדיגמות משחררות אותנו מהצורך לחשוב על רוטינות יומיומיות (כמו: ללבוש מכנסיים לפני שנועלים נעליים, או: לאיזה צד מסתכלים כאשר עוברים את הכביש) לכן תבנית מחשבה מצליחה היא הקשה ביותר לשינוי (למה לשנות אותה?). מכאן, היא גם המסוכנת ביותר (שכן התגלית שהיא שוב אינה אפקטיבית עבורנו באה, בדרך כלל, מאוחר מדי).

תפקידן של פרדיגמות הוא לדאוג לכך שההרמוניה תשרור במערכת המחשבתית והחברתית שלנו. הן שומרות שנשאר במקום בו אנו מרגישים בטוחים, גם כשאנו צריכים לזוז ממנו. הן מסננות נתונים שאינם מתאימים לתפישת המציאות שלנו. הן מקשות על מציאת פתרונות יצירתיים, המצויים בדרך כלל מעבר לגבולות שאנו שמים לעצמנו כאשר אנו מטפלים בבעיות מוכרות (בייטסון, 1972). לכן הן מפריעות לנו לעשות שינויים, גם כאשר הם דרושים (כמו לעזוב את הבית, להחליף עבודה).

בחמש עשרה המאות הראשונות של האנושות, עד להמצאת המכונה, היתה החשיבה המערכתית מאופיינת על ידי התפישה שהעולם נוצר ומנוהל על ידי ההיגיון האלוהי. ההבנה היתה שמכיוון ש'לב האדם רע מנעוריו' צריך לשמור עליו ועל העולם מפניו. תפישת השליטה האלוהית (מלמעלה למטה) מנעה תוהו ובוהו, הגדירה חוקים וכללי משחק (למשל, של שכר ועונש) ושמרה על הסדר – בעזרת היררכיות מלכותיות ואחרות.

בארבע מאות השנים הבאות היה מודל החשיבה הניוטוני - שלם המורכב מחלקים המסודרים בסיבתיות מיכנית – הבסיס לפרדיגמה של יחסי אדם-מכונה-סביבה. כאן התכלית היא גילוי, הבנה ושליטה על כוחות הטבע: כל מה שנעלם מאתנו הוא נושא למחקר ועשוי להתגלות; לכל שאלה יש פתרון אחד, לוגי, והוא יתגלה אם נשתמש בדרך החקירה הנכונה. התפישה ההיררכית- ליניארית של מבנה ותפקידים נשמרה כאפיון של הסדר החברתי וכאמצעי למכסימיזציה ויעילות.

המודעות לערך שבחשיבה המערכתית גדלה באמצע המאה שעברה, עם הפרדיגמה של המערכת הפתוחה הפועלת בסביבה משתנה. עד למהפכת המחשוב ופריצת הגבולות בין מערכות כלל ההסבר לסדר העולמי מעגלים סיבתיים של תשומות, תהליכי עיבוד, תפוקות והיזון חוזר. המערכות הפתוחות – מגיבות ומתאימות עצמן לסביבתן - שאפו להפוך תשומות לתפוקות ביעילות ולתקן סטיות – לחזור לשיווי משקל - באמצעות היזון חוזר.

הגישה הזו התאימה למציאות של התחרות העולמית המתפתחת (למשל, איך הפכה יפן מאומה של חקיינים למודל לחיקוי), הסבירה איך השפיע משבר במזרח התיכון על מחסור עולמי בנפט והמחישה את סביבת הגלובוס שלנו (כאשר נחת לראשונה אדם על הירח). הפרדיגמה המובילה כללה הכרה בערכו של המשאב האנושי וביכולת לתכנן שינוי תוך שיתוף, אמון ועבודת צוות.

פרדיגמת המורכבות מתאימה יותר מכל להסביר את העולם של סוף המאה הקודמת ותחילת המאה העשרים ואחת. זוהי פרדיגמה של טכנולוגיה מתקדמת, עובדים חכמים, גבולות שרירותיים הנבחנים תדיר, של מהירות, גמישות, 'כושר' אישי וארגוני, של 'כולם מנצחים'. אבל גם של מלחמה החוצה גבולות: טרור עולמי.

2. על מגבלותיה של גישה מערכתית שעבר זמנה.

הדרך לעיצוב פרדיגמה חדשה מתחילה במודעות לדרך בה אנו מפרשים את העולם ופותרים בעיות, ובהכרת המגבלות של דרך החשיבה הישנה. ללא מודעות כזו אנו עלולים למצוא את עצמנו פועלים בהנחה של חוקיות ששוב אינה קיימת. למשל, הבה נתבונן בקבוצת מנהלים הישובה מסביב לשולחן של קבלת החלטות. הם עושים כמיטב יכולתם לפתור בעיות בגישה מערכתית של סדר פונקציונלי-ליניארי, כאשר התופעות בהן הם עוסקים נובעות למעשה ממציאות מורכבת הרבה יותר. המנכ"ל מאתר פער מדאיג - למשל, ירידה שבועית בתפוקה. כל ראש פונקציה מביע את עמדתו, וערימה של עובדות מונחת על השולחן. ממיינים את העובדות. מציעים פתרונות. המנהל עושה סדר עדיפויות, מגדיר צעדי פעולה לשחקנים ומפזר את הישיבה.

על מה לא מדברים? על מטה-שאלות, על יחסים בין פונקציות, על הדרך שבה שינוי בחלק אחד ישפיע על האחרים. הקבוצה מטפלת באספקטים, חלקים, משתנים מתחברים. אין התייחסות להשפעות של החלקים אלה על אלה, להשפעות הדדיות של הפעולות השונות, לתגובות אפשריות של הסביבה. סביר להניח שבשבוע הבא יעלו שאלות דומות על שולחן ההנהלה. שוב, ינותחו, ימויינו ויקבלו תשובות ספציפיות. שוב, במקום להתייחס לארגון כולו ולדרך פעולתו כיחידת ניתוח הם יתקנו את אי הסדר המצוי בחלקים השונים. הקבוצה הזו פועלת על פי חשיבה מערכתית ההולמת את המבנה האירגוני שלה, של פונקציות המחוברות לינארית. היא פועלת על פי התבניות המחשבתיות המקצועיות שלה - של קשר ברור בין סיבה למסובב. היא מניחה שהעולם ניתן לניבוי על ידי מניפולציה של מספרים ומכונות.

למסתכל מהצד קל לגלות מהי התפישה המערכתית הקיימת כאן, המסייעת לפרש את העולם ולעצב את העתיד. ההנחה היא ששלמים מורכבים מחלקים, ועל מנת להבין, חלקים אלה צריכים להיות מנותחים ומופרדים לאלמנטים מוכרים שתפקודם דורש שיפור. בניגוד למתבונן מהצד, למשתתפים בישיבה הרבה יותר קשה להיות מודעים לתפישה

המערכתית של עצמם, לעובדה שהיא אינה שמישה לתיאור המציאות, או לכך שחוקי המשחק שלה שוב אינם מתאימים לפתרון בעיות. גם אם נניח שהם יגלו שיש קושי בעצם הפתרון – למשל, שהוא אינו פותר את הבעיה – עדיין יתקשו לשנות את כללי המשחק ולפעול במודל מארגן שאינו המבנה האירגוני אלא השדה האירגוני – מודל המתאים הרבה יותר לפעולה בסביבה מורכבת. לפי מודל זה היו צריכים המשתתפים לפעול לא על פי תפקידם אלא כחברים בארגון השלם. לזהות אירועים ולארגן אותם על פי דפוסים, להתייחס לתהליכים, לתנועות, לקבל פרדוכסים וניגודים כלגיטימיים. במודל כזה משתנים תוכן השיחה והגישה לפתרון בעיות. הערך הקובע ומרכז תשומת הלב הוא האירגון, כללי המשחק הם השדה בו קורים אירועים, ההתנהגות - נסיון להבין את הדפוסים, לא לפתור בעיות ספורדיות. במקרה כזה ידברו על סביבה, חזון, לקוחות, "אנחנו". יוצרו שותפויות. הביצוע ינתן בידי צוותים משולבים. יתקיים סינרגיזם. זו תהיה פרדיגמה חדשה.

3. על מושג המערכת הפתוחה.

מערכת היא חיבור של חלקים שיש להם עיקרון מאחד. היא מורכבת משלמים, חלקים ותת חלקים. למערכת יש זהות, גבולות המפרידים אותה מכל השאר, סדר וחוקים על פיהם היא מתארגנת וקשר סיבתי בין החלקים לשלם. מערכות פתוחות הן דפוסים של תת מערכות המונעות על ידי אנרגיה ופועלות לסיפוק צורך משותף. על מנת להלחם באנטרופיה (מצב של שיווי משקל וכליון) הן מיישמות עקרונות קיברנטיים במחזורי פעילות (קשר עם הסביבה, טרנספורמציה של אנרגיה ומנגנון ההיזון החוזר) לתמונת עולם שלמה, אקטיבית וצומחת. כל מחזור כזה של פעילות כולל קליטה של אנרגיה, עיבודה ופליטתה אל הסביבה מתוך גישה אקטיבית, על מנת ליצור יחסי חליפין חיוביים עם הסביבה, המורכבת ממערכות פתוחות אחרות. מחזורי הפעילות מקבלים משמעות רק כאשר הם מחוברים למערכת כולה, כשם שהמערכת מקבלת משמעות רק כאשר היא מחוברת לסביבתה. הפרעות הנקלטות מהסביבה נקלטות ככל אינפורמציה (אנרגיה) אחרת. הן מעובדות ומשמעות כקו מנחה לפתרון לשינוי ולהתאמה מחודשת של המערכת לסביבתה. מערכת סגורה, לעומתה, אינה מקבלת או מעבדת חומרים (אנרגיה, אינפורמציה), אינה קולטת אותות של אי התאמה כאינפורמציה רלבנטית ואינה מגיבה להם. כתוצאה, יתכן חיסול האירגון הפנימי - וכליון. גבולות הן מרכיב חשוב במערכות פתוחות: קיימת הפרדה בין פנים וחוץ, בין גירוי לתגובה. פתרון בעיות הוא לינארי, בעיה מפורקת ליחידות ברורות טיפול ונפתרת בהתאם. נקודות הפתיחה של המערכת מוגדרות כמו גם האספקט החדיר שלהן.

4. איך מסבירים מערכת ללא גבולות?

בעולם המורכב של היום קשה להסביר תופעות על ידי גבולות או קשרים לינאריים והיררכיים של סובב ומסובב. עם זאת, למרות זרמים של התפתחות ושינוי מתמיד בחינוך, טכנולוגיה וגלובליזציה, אנו ממשיכים לנסות להבין את ההווה ולנבא את העתיד בדרכי חשיבה מיושנות, 'לאנוס' אי סדר וחיים על גבול הכאוס למסגרות מסדירות ומסבירות של השפעות ברורות וחזרה לשיווי משקל. אנחנו מרגישים המומים, עמוסים ומתוסכלים כאשר כלים מוכרים אינם מסבירים שוב את המציאות שאנו חווים. ואז, כאשר איננו יכולים לנבא ולשלוט, אפילו במידת מה, על מה שקורה מסביבנו, אנחנו נדרשים לחשיבה מערכתית מסוג חדש, כזו שתסביר טוב יותר את העולם בו אנו חיים.

כבר ב-1967 אומר באקלי: החברה האנושית היא משחק מורכב, רב פנים וזורם של התקשרויות ונתקים. כל מבנה חברתי מייצג את התהליך האינטראקטיבי הבלתי נדלה של האחרונים. חברה אנושית מתפתחת ומשתנה ללא הרף, מתאימה עצמה ללחצים חיצוניים ופנימיים על מנת לשרוד.

על פי התפישה הזו מערכת היא אוסף של יחסים (ולא של תת מערכות). יש בה יחסי תלות בין חלקים השונים זה מזה, כאשר היחסים תלויים בטיבו של השלם, שלו תורם כל חלק ערך נוסף של מורכבות. מכאן שניתן להבין חלקים רק ביחסם אל השלם ודרך יחסייהם ההדדיים. מערכות מורכבות מצויידות טוב יותר למלחמה באנטרופיה ממערכות פתוחות. ככל שגורמים רבים יותר נכללים בתהליך - כן ימצאו יותר אפשרויות של טרנספורמציה. מערכת היא גם אוסף של תהליכים, של חתירה אינסופית לשלמות ולשיווי משקל - חתירה המייצרת שינוי מתמיד. מערכת היא אופן של התהוות.

5. חשיבה מערכתית של מורכבות

גישת המורכבות מנסה להסביר התנהגות (סדר ואי סדר) של מערכות מורכבות מסתגלות - ממוח, תאים ומערכות חיסון עד למערכות חברתיות וקהיליות מדעיות.

היא בוחנת כיצד מערכות לא לינאריות נוצרות ואיך הן משתנות. כאן נתפשת הסביבה כמושג יחסי ומופשט, כמקור לריבוי אינפורמציה וצרכים לשינוי. השפעתה אינה צפויה כי היא פועלת על שלם המורכב מחלקים שונים התלויים אהדדי, כשהאינטראקציה שלהם תלויה במאפייני השלם. לכל חלק בשלם יחסים מיוחדים עם הסה"כ, בנוסף ליחסיו עם החלקים האחרים. המצב של תלות הדדית בין מרכיבים שונים בסמיכות שונה, עליהם מופעל שינוי מהיר יוצר מערכות לא לינאריות בהן צירוף של גורמים אינו יוצר קו ישר. ריבוי המרכיבים והיחסים האפשריים יוצרים אינסוף אפשרויות של שינוי. כל חלק חשוב.

בעולם של מערכות מורכבות הסדר אינו תוצאה מכנית של משיכה בין מרכיבים זהים אלא מאפיין של השלם (על חלקיו השונים זה מזה) המגיב לשינוי בסביבה. סוד החיים, חוקים כלכליים, טרנספורמציות ביולוגיות ומהפיכות תרבותיות משתנים על פי סדר בלתי לינארי.

6. עקרונות פעולה של המערכת המורכבת:

קיימת סיבתיות הדדית: כוחות מתפתחים כדפוסים בשדה חסר גבולות של טריטוריות הוליסטיות, כאשר כל תוספת לשדה משנה את המצב. כל אירוע שונה מקודמו ואין הכללות. ין ויאנג זורמים זה לתוך זה בהתהוות. כל צורה נושאת בקרבה את הקודמת לה (מתוכה נוצרה). דפוסי יחסים משמרים צורות ישנות ויוצרים חדשות בו זמנית, כמו בדיאלוג. כך נוצר תהליך מרובה מיקוד (multi-foacl process). כל הגורמים במצב קשורים במעגלי היזון חוזר חיוביים ושליילים ומהווים מערכת טרנספורמציה מורכבת ודינמית. הדפוסים מעגליים ולא ברור מה משפיע על מה.

קיימת אי וודאות ומקרייות: מערכות הן בתנועה מתמדת ושינוי הוא בלתי לינארי - אינו עומד ביחס ישר לערכים של הכוחות הפועלים. הכאוס אינו נתפש כמילה שלילית, אלא כדבר שהמדע אינו יכול להסביר. הניבוי מוגבל. אפילו אם הסדר קיים -אנחנו איננו יכולים לתפוש אותו בוודאות. אפשר לומר שמהו יקרה, אבל לא מתי וכיצד, או מה יהיו השפעותיו. הגיאומטריה הפרקטלית (ציור והגדרת התופעות המורכבות בהן החלל גדול מהחומר) היא פתח להסבר אפשרי של הגיון אי הוודאות והחללים, הגיון שניתן לגלותו עם שינוי קנה המידה.

המערכת לומדת את עצמה: העולם הוא אינטראקציה בין צופה לאובייקט, כאשר מערכת היחסים הנוצרת ביניהם הופכת להיות חלק מהכוחות הפועלים על המערכת. הכללת המסתכל מניחה קשרים משתנים ומאפשרת קיום אמיתות רבות. המשמעות היא שהמערכת מסתכלת על עצמה ומשתמשת בהיזון חוזר חיובי על מנת לצאת משיווי משקל, לצמוח ולהפוך למורכבת יותר. מספר המעגלים גדל והמורכבות עולה עוד יותר. אי הוודאות מספקת את המרחב והחופש לפרואקטיביות, צמיחה והשתנות.

7. השלכות פרקטיות של העקרונות:

- מערכות חברתיות שוב אינן פסיביות ואדפטיביות. הן מתבוננות ולומדות.
- כל מערכת מורכבת מ'סוכנים' רבים הפועלים במקביל, משפיעים זה על זה, יוצרים סביבה של אי וודאות, לא ניתנת לחיזוי. כל שחקן יוצר את דמות עולמו, בתוך השדה, כאשר הגבולות בינו לבין האחרים הם שרירותיים. מציאויות שונות ואי הסכמות מתקיימות זו בצד זו בשלמות אחת ויוצרות תמונה מורכבת של סדר ושינוי.
- מערכות מורכבות רגישות לשינויים קטנים: חלקיהן קשורים זה בזה על ידי מעגלי היזון חוזר. היזון חוזר שלילי מוריד את עוצמת ההפרעה. היזון חוזר חיובי מגדיל עוצמתם של שינויים קטנים ודוחף לשינוי גדול. יותר מוביל ליותר ופחות מוביל לפחות: THEM THAT HAS GETS (כך, למשל, הפכה הסובארו למכונית המובילה של שנות התשעים בישראל). הצורות

לכודות בדפוסים עד שהשינוי עובר נקודה מסויימת. אז נוצר "מפל" והצורות משתנות לבלי הכר (נכנסו מכוניות יפניות אחרות). המערכות יצירתיות ומסדירות את עצמן (השוק מרובה דגמים).

8. פרדוקסים.

המקורות הנראית לעין מכסה על מבנה נסתר. מחד קיימים building blocks בסיסיים המבטאים את הרציונל של המערכת וקובעים את זהותה וצורתה. כאן נמצא תפישות עבר וציפיות לעתיד, מודלים ופרדיגמות המקלים על עיבוד אינפורמציה. מאידך, המבנים הבסיסיים עוברים ללא הרף שינוי ושיפור ככל שהמערכת צוברת נסיון, נכנסת וכובשת נישות המתגלות לה על ידי התנועה המתמדת. מכאן נובע הניגוד שבין החופש להתפתחות לבין הצורה הקבועה מראש היוצרת אינסוף מוגדר, הפשטות המזינה את עצמה ליצירת מבנה מורכב. ככל שהמורכבות גדולה יותר כן קטנה המסה. ככל שהמיקוד גדול יותר נגלים לעין יותר חללים. כל חלל מייצג אפשרות צמיחה והתפתחות חדשה : הוא מאפשר biforcation - התפצלות יחודית הבנויה על עקרון מארגן דומה.

9. עקרונות שינוי מתוכנן במציאות של אי וודאות.

- קיימת דחיפה לשינוי: 'סוכנים' רבים משפיעים זה על זה, יוצרים סביבה של אי וודאות המספקת את המרחב לפרואקטיביות, צמיחה והשתנות.
- אפשר ללמוד מנסיון: מערכות חברתיות מתבוננות ולומדות. הן יכולות לעצב ולערוך נסיונות מבוקרים וללמוד מהם.
- ניתן ליצור הצלחה וללמוד ממנה: אפשר לבנות ניסוי כך שיצליח. הוא הופך להיזון חוזר חיובי המאפשר שינוי שילך ויתעצם, על פי העיקרון של them that has gets .
- ניתן למקד מאמצים: כל צורה יש בה את כל המרכיבים.
- ליצור שינויים קטנים, מוצלחים: מערכות מורכבות רגישות לשינויים קטנים. היזון חוזר שלילי מוריד את עוצמת הפרעה (או השינוי). היזון חוזר חיובי מגדיל עוצמתם של שינויים קטנים ודוחף את המערכת כולה לשינוי גדול.
- כל שינוי נבנה כפריצת דרך: על מנת להחיש את נקודת ה"מפל" והשינוי.

10. עיקרי מתכון לשינוי במערכות מורכבות:

- ☺ מגדירים את כיווני ההתפתחות הרצויים של המערכת – את 'כוכב הצפון' על הפרדיגמה החדשה שהוא מייצג: ערכים, נורמות, ההתנהגויות.
- ☺ ממפים את המרחק בין הפרדיגמה הקיימת לזו החדשה: מה צריך לעשות על מנת לחצות את המרחק הזה? מה הוא כולל? מה הקושי המרכזי המפריע בעד המעבר?

ניב יועצים - יעוץ ארגוני למערכות מורכבות

ברנדיס 6, חדרה | טלפון: 04-6342564 | פקס: 04-6342474 | דוא"ל: a-niv@zahav.net.il | אתר: www.niv.co.il

- ☺ מנסחים את השאלה המטרידה – בדרך כלל במונחי דילמות מרכזיות - חוקרים אותה במשותף ומציעים לה פתרון של גם:גם.
- ☺ מגדירים נקודות קריטיות לפריצה אל הפרדיגמה החדשה, המייצגות את השינוי בערכים, בנורמות, בהתנהגות.
- ☺ מפעילים כלים ממוקדים של 'פריצת דרך' בנקודות הקריטיות. מגדירים מטרה מדידה, ממפים ומפעילים את הגורמים בסביבה, בונים תכנית מפורטת, מבצעים תוך בקרה ולמידה.
- ☺ לאורך כל הדרך מקיימים רפלקציה ובוחנים את התהליך ואת התוצאות.
- ☺ מכלילים ללמידה: איזו למידה חדשה נוספה על הענין שבו עסקנו? על המערכת? איזה תכנים חדשים עלו? איזה צרכים? איזה מיומנויות חדשות צריך ללמוד? מה למדנו על תהליכי שינוי במערכות מורכבות?
- ☺ מיישמים את הלמידה ויוצאים ל'סיבוב נוסף' של הרחבת והעמקת השינוי.