

פרק שלישי

פתרון מלא של בעיות

מערכת לפתרון בעיות בסוגיות מורכבות

1,
2,

ר
ה
ת
ל

ת
ת
:
ז
:
ך
נ

קליידוסקופים וכדורי בדולח

כאז ומתמיד שימשו כדורי בדולח, בסיפורי־עם ובאגדות, כאמצעי לחיזוי העתיד. כאשר מביטים בכדור, רואים תמונות ברורות של מה שעתיד להתרחש: את הבעיות והמכשולים, אך חשוב מכל, את הסוף הטוב.

לעתים קרובות, בעיות הן קשות לפתרון משום שכדור הבדולח שלנו מעורפל, ואיננו מסוגלים לקבל תמונה חדה של הסוף הטוב. איננו יודעים לאן אנו רוצים להגיע, והתמונה מטושטשת מכדי שנבין איך ייראה העתיד לאחר שנפתור את הבעיות. חשיבה יצירתית היא היכולת להשתמש במרכיבים קיימים וליצור מהם אמצעי חדש לפתרון בעיה. לדוגמה, הצייר היצירתי משלב צבעים, מברשות ושיטות עבודה בדרכים חדשות כדי לבטא רעיון (הבעיה) באופן מדויק. מעצב אריזות יצירתי משלב שיטות קיימות של ניפוח וצורות של מיכלים ליצירת בקבוקים חדשים לגילי ולקטשופ, כך שהסכינים לא יהיו דביקים והקטשופ לא יותז על שמלתה של הגברת שיושבת לשמאלנו.

אנשים יצירתיים יכולים לעתים לדמיין לעצמם כיצד עשוי הפתרון להיראות. הם נוטים לחשוב במונחים של העתיד, ופחות במושגים של ההווה. לגביהם, "מה יכול להיות" חשוב יותר מ"מה יש כרגע". תחושה זו של העתיד כפי שייראה לאחר פתרון הבעיה היא הכרחית, שכן ככל שתחושותינו באשר לעתיד מעורפלות יותר כך אנו נטועים יותר



בהווה, ומתקשים יותר לעשות את השינויים הנדרשים לחדשנות.

בעולם שבו הדבר הוודאי היחידי הוא השינוי, עלינו לעבוד כדי להגדיר ולבנות את העתיד שלנו. אם לא נעשה זאת, מישהו אחר יגדיר אותו בשבילנו - על חשבוננו.

פתרון מלא של בעיות

אם עמלתם על פתרונה של בעיה כלשהי בפרק הקודם, והשיטות שהבאנו לא סייעו בידכם לגלות את הפתרונות המתאימים לכם; אם אתם מרגישים שיש לכם בעיה המחייבת פריצת דרך אמיתית, דרך חדשה לגמרי לבחון את המצב; אם יש לכם בעיה שקיימת זה זמן רב, אולי שנים, אחת הבעיות "שלמדתם לחיות איתן" - יתכן שאתם זקוקים לתהליך שייקח אתכם עוד יותר רחוק, אל מעבר לתבניות החשיבה הרגילות שלכם.

לרוע המזל, אין פתרונות פשוטים לבעיות סבוכות, אין שיטות מהירות ו"מלוכלכות" העונות על בעיות ארוכות טווח וחשובות בחייכם הפרטיים והעסקיים. היה נחמד לו היו פתרונות כאלה, אבל הם אינם בנמצא. בעיות מורכבות דורשות יותר, ופיצוחן מצריך, כמעט תמיד, זמן רב ומאמץ מרוכז. נדרשת עבודה קשה, עבודה קשה מאוד. זה כל העניין.

לצורך פתרון הבעיות המורכבות הללו יצרנו תהליך שאנו מכנים **קליידוסקופ**. התהליך מפתח תמונה בהירה ומפורטת של העתיד לאחר שפתרון לבעיה יושם בהצלחה, ומסייע לכם למצוא דרכים המובילות מהמקום שבו אתם נמצאים אל העתיד הרצוי. התהליך מעצב מגוון שיטות חדשות להעשרת הדמיון, צעד אחר צעד, ובכך מאפשר לבחון בעיות סבוכות באור חדש.

קליידוסקופ

חישובו על איך-סוף הצורות והצבעים שיוצר הקליידוסקופ. שינויים קלים במיקומים של שלושה מרכיבים בסיסיים: אור, אבנים צבעוניות ומנסרה, יוצרים תבניות חדשות ומדהימות, כל אחת יחידה במינה.

תהליך הקליידוסקופ, המבוסס על העקרון של הזזת רכיבים, עובד באמצעות הגדרה מתמדת, שוב ושוב, של העתיד, לאחר שיושם בו פתרון מוצלח. במשך התהליך אנו מתעלמים מטיבו המדויק של הפתרון ומתמקדים בשאלה מה קורה **כתוצאה** מיישומו המוצלח. אם נוכל ליצור במחשבתנו תמונה בהירה של ההשלכות של פתרון מוצלח, סביר להניח שנוכל להבין אלו שינויים נדרשים כדי לממש תמונה זו.

תוך שימוש בארבע מיומנויות היצירתיות - חשיבה מסתעפת, מציאת קשרים מאולצים, מליץ יושר וניתוח רעיונות - הקליידוסקופ מוביל אתכם צעד אחר צעד בתהליך לגישור הפער בין חזון מתאים של העתיד לבין פתרון פוטנציאלי.

השימוש בפרק זה

יש דרכים שונות ומגוונות להשתמש בחומר המופיע בפרק זה. יתכן שתמצאו לעקוב אחר פתרון בעיות שנשארו בלתי פתורות מהפרק הקודם. אולי תמצאו לעקוב אחרי סיפור שקרה אצל אחד מלקוחותינו. תוכלו גם להמשיך בקריאה כדי להבין את הרעיונות העיקריים העומדים ביסוד התהליך. תהיה הדרך שתבחרו אשר תהיה, אנו מאמינים שתראו בקליידוסקופ שיטה מעניינת ליצירת רעיונות חדשים וייחודיים, ולפתרון בעיותיכם המורכבות ביותר.



קליידוסקופ - סקירה כללית

I. תיאור הבעיה

- א. תיאור קצר
- ב. מה אתם עלולים להפסיד?
- ג. מה ניסיתם עד עתה?
- ד. אלו יתרונות יש במצב הנוכחי?
- ה. סיכום הבעיה בעזרת משפט "איך ל..."

II. ציור תמונות עתידיות

- הניחו שהפתרון יושם בהצלחה
- א. מי יושפע לטובה?
 - ב. מי עתיד להפסיד?
 - ג. התומכים
 - ד. חברים מפורסמים
 - ה. רותמים את כולם למשימה
 - ו. מה מלהיב פה?
 - ז. עקרונות כלליים

III. שימוש בהקבלות

- א. עולמות מקבילים
- ב. מחפשים זהב
- ג. גימור מושלם

המודל לפתרון בעיות פועל בשלושה חלקים: הראשון, תיאור הבעיה, חושף אפשרות הגלומה בבעיה מלכתחילה. חמש השאלות מובילות את הפותר לזהות את הכוחות הפועלים להנצחת הבעיה, וכך נחשפים המחסומים המקיימים את המצב כפי שהוא. אנו מקדישים זמן מועט לבחינת המצב הקיים. במקום להתפלש בביצה של ההווה, אנחנו משתמשים בהווה כנקודת מוצא למימוש העתיד.

בחלק השני, ציור תמונות עתידיות, אנו משליכים את עצמנו אל תוך העתיד ומניחים שפתרנו את הבעיה. אנחנו מדמיינים את עצמנו עסוקים ביישום הפתרון שמצאנו.

כאשר פותר הבעיה מתאר יישום מוצלח של הפתרון, הוא מתבונן במצב בגישה שונה במקצת, מלווה ביחס חיובי ונלהב יותר כלפי האפשרויות. שינוי חיובי זה מצית את הדמיון. האנרגיה החדשה והחיובית המשתחררת מסייעת להימלט מהבעיה הקיימת ולגלות נקודות מבט חדשות. עלידי כך שנראה את עצמנו מיישמים את הפתרון, אנו יוצרים סדרה של דימויים מסתעפים - שהם עצמם מספקים השראה לרעיונות חדשים.

אנו מתחילים לצייר את העתיד שלנו באמצעות רשימה של אנשים שעשויים לעזור בדרך כלשהי ליישום מוצלח של הפתרון. ככל שהרשימה מתארכת, היא מסתעפת, ולבסוף היא כוללת דמויות אמיתיות ובדיוניות בעלות יכולות וכוחות בלתי רגילים. האנשים ברשימה הופכים ל"נבחרת חלומות". הם ממקדים את כל כשרונם ומיומנותיהם בבעיה, ואנחנו מעלים בעיני רוחנו סיפורים קטנים המתארים את מעשיו של כל אחד מהם. מתוך סיפורים אלה אנו מגדירים מחדש את הבעיה כאפשרות ומנסים לגלות רעיונות חדשים לפתרונה.

בחלק השלישי, שימוש בהקבלות, נפתח הקבלה המייצגת את הפתרון המוצלח. ההקבלה מאפשרת לבחון את ההזדמנות החדשה מנקודת מבט שונה לגמרי. התמונה החדשה מספקת חומר בדיוני מלהיב, המוביל לרעיונות חדשים. פותר הבעיה בוחר את הרעיון המלהיב ביותר, ומסלק את המכשולים ליישומו בעזרת המיומנות של ניתוח רעיונות, שנלמד בפרק השני.

הקליידוסקופ מדריך את פותר הבעיה בצורות שונות של חשיבה בתהליך מרוכז ומעמיק. למרות שהתהליך, על שלביו השונים, הוא מובנה, השלבים עצמם אינם נמצאים תמיד לאורך קו ישר אחד. לכן, אנשים הנוטים לפתור בעיות בצורה מסודרת וליניארית יגלו כאן אפשרויות לתבניות חשיבה חדשות.

אם אתם מתעייפים, או מתבלבלים, קחו הפסקה קצרה. תנו לתת-מודע שלכם לפעול לזמן מה, ואחר כך תחזרו רעננים, עם אופני

הסתכלות חדשים. אנו מאמינים שתגלו כי התועלת שתפיקו מצדיקה את המאמץ שהשקעתם.

כדי להדגים את התהליך, נתקדם צעד אחר צעד בעזרת דוגמה הלקוחה מאחד מלקוחותינו. למרות שדוגמה זו לקוחה מתחום הייצור, התהליך הוא זהה בכל מקום. אם אתם רוצים ליישם את התהליך בכל תחום אחר, אל תרתעו. מאפייניו של המקרה המסוים הזה חשובים פחות מהצעדים שנקטנו כדי להוביל את הלקוח אל הפתרון.

התהליך הזה ישים לכל בעיה. השתמשו בו בהצלחה בעסקים קטנים וגדולים, בכל תחום. בדוגמאות שאנו מביאים בספר זה, השתמשנו בפרטיו של כל מקרה כדי להבין טוב יותר את התהליך ואת סוג החשיבה הנדרש לכל צעד. לאחר מכן, ישמו את אופן החשיבה הזה על בעיה שלכם.

הדוגמה

חברת PCP, יצרנית גדולה של חיתולים בארצות-הברית, מנהלת מאבק חריף בתחומי השיווק והטכנולוגיה עם חברת "רובינסון", המובילה בענף.

לפני כשנה וחצי, החלה חברת "רובינסון" לשווק חיתול חדש שפיתחה החיתול מכיל חומר המאפשר מעבר של נוזלים ושומר על מגע יבש עם גוף התינוק.

בתגובה, מחלקת המו"פ של PCP פיתחה טכנולוגיה חדשה, המבוססת על מחקר מתקדם בציפוי חיתולים, שהתבצע כחמש שנים קודם לכן. אב-טיפוס של החיתול החדש עמד בהצלחה בכל בדיקות המעבדה. החיתול נשלח גם ללקוחות ועמד בהצלחה רבה במבחני שוק השוואתיים מול החיתול של "רובינסון". הלקוחות העדיפו את החיתול של PCP על פני החיתול של המתחרה ביותר מ-60% מהמקרים.

בתנאי פיתוח רגילים, המפעל היה מגביר את קצב העבודה של מחלקת המחקר והפיתוח, כדי לייצר כמויות גדולות של החומר החדש. הגברת הקצב היתה מאפשרת לצפות קשיים עתידיים ולהתגבר על סיבוכים שעלולים לנבוע מהגברת קצב הייצור.

סיבוכים כאלה הם נפוצים, וקל יותר לפתור בעיות במעבדה שנוכחים בה מדענים, מהנדסים וכלי ניתוח מאשר במפעל נידח - בפרט כשהמפעל מנסה לעמוד במכסות הייצור. אם בודקים את המוצר תוך כדי הייצור עצמו, כל בעיה שמתעוררת גורמת להפסקת העבודה במכוונת, למורת רוחם של העובדים שנדרשים לעמוד במכסות. מלחמות עולם כבר פרצו בגלל סיבות קטנות מאלה.

תוכלו בוודאי לנחש את המשך הסיפור. הלחץ להוציא מוצר אל השוק במהירות גרם לאנשי PCP לוותר על בדיקת תהליכי הייצור המהירים בתנאי מעבדה. תחת זאת, המכוונת במפעל הופעלו מייד בקצב מלא, והחלו בייצור המוני של "החיתול היבש" ובשיווק בכמויות גדולות.

הייצור התחיל ברגל שמאל. במשך שלושים עד ארבעים אחוז מהזמן המכוונות פשוט לא פעלו. כאשר הן כן פעלו, המוצר לא עמד במבחני האיכות הבסיסיים ביותר. כאשר מהנדסי הפיתוח שעיצבו ובנו את המכוונות במעבדה נכחו במפעל, הביצועים של המכוונות המסחריות השתפרו, אך מייד כשעזבו הם הדרדרו.



שלא במפתיע, אנשי המפעל אמרו: "זו לא אשמתנו". לדעתם, הבעיות נבעו משימוש בתהליך שטרם הגיע לשלב מסחרי. אנשי מחלקת המחקר, מצדם, האשימו את המפעל בחוסר מיומנות, וטענו שאנשי המפעל אינם יודעים כיצד להפעיל את המכונות. בלא קשר לסוגיית האשמה, הסתמן בבירור שיש צורך לפתח טכנולוגיה המותאמת לצרכים מסחריים.

תוך הפגנה של רצון טוב ושיתוף פעולה בין מחלקתי, הנפוצים כל-כך במפעלים אמריקניים, מהנדסי הפיתוח הודיעו שיטפלו בבעיה - בתוך 18 עד 24 חודשים! מובן מאליו, שלוח זמנים זה היה בלתי מתקבל על הדעת.

בנקודה זו התבקשנו לסייע למעבדה לפתח רעיונות ותכניות פעולה שיקצרו באורח ניכר את הזמן הנדרש להתאמת התהליך. מי היה זה שפנה אלינו? לא היה זה מנהל המו"פ. גם לא מנהל הייצור. היה זה מנהל השיווק, האחראי על "החיתול היבשי", שראה כיצד נתוני המכירות הולכים ומתדרדרים, בזמן שאנשי המו"פ והייצור עסוקים בחילופי האשמות.

עתה, כשאתם מכירים את הרקע, תוכלו לעקוב ולהבין כיצד יישמו את שיטת הקליידוסקופ כדי לסייע לחברת PCP לפתור את הבעיה.

I. תיאור הבעיה

A. תיאור קצר

התחילו בתיאור קצר (שלושה משפטים), המסביר במבט-על את המצב הבעייתי. השתמשו במשיכות מכחול רחבות - תארו את המצב הקיים, ונסו לנסח אותו במונחים הבסיסיים ביותר. התיאור הוא קצר, פשוט ולעניין; הימנעו מלהתעכב על ההווה - איננו רוצים שהעתיד יושפע ממנו, משום שזה עלול להגביל את הדמיון שלנו.

מנהלי המפעל מתארים כך את הבעיה:

PCP, יצרן חיתולים, פיתח טכנולוגיה לייצור ציפוי המאפשר לנוזל לעבור דרכו בעוד פני השטח נשארים יבשים. למרות שהפיתוח התגלה כהצלחה בבדיקות מעבדה ובמבחני שוק, לא ניתן לייצר

בכמויות מסחריות. עלינו למצוא פתרון טכנולוגי, ולהפעיל את קו הייצור בתוך שישה חודשים.

כפי שאתם רואים, זהו תיאור תמציתי שאינו מתעכב על ההיבטים השליליים של המצב. זהו דיווח קצר, מאוזן וצמוד לעובדות.

B. מה אתם עלולים להפסיד?

מחקרים שנעשו באחרונה הראו שאנשים מוכנים להסתכן בשינוי ובאי-ודאות כדי להמנע מהפסד יותר משהם מוכנים להסתכן כדי להרוויח. חישובו על משחק פוקר, בו ידעתם שאין בידיכם קלפים מנצחים, אבל החלטתם להסתכן ולהמר משום שבקופה כבר היה סכום כסף גדול שעליו הימרתם קודם לכן.

תופעה זו מוכרת בחברות מטיפוס "גם אני" (me too) - חברות שנעדרות את האומץ או הידע ליזום חדשנות. חברות כאלה עושות שינויים רק כאשר חברה אחרת מציגה חידוש. כאשר חברת "גם אני" מבחינה בכרסום בנתח השוק שלה, היא מזהה אפשרות של צבירת הפסדים, והסיכון הופך להיות מוחשי. אנשי החברה מוצאים את עצמם במרדף מתמיד אחר הטכנולוגיות הקיימות, במקום ליזום בעצמם חידושים טכנולוגיים. המחקר והפיתוח הבסיסי של חברת "גם אני" מתבצע על-ידי מתחריה. לרוע המזל, חברות "גם אני" הופכות להיות שונאות סיכון במידה כזו, שכאשר הן מנסות להיות חדשניות הן נכשלות מפאת חוסר מיומנות.

היות והרצון להימנע מהפסדים הוא המניע העיקרי להסתכן בשינוי, אנו מבקשים מפותר הבעיה להעלות בעיני רוחו את כל מה שהוא עלול להפסיד אם יימנע מטיפול בבעיה, ולא את מה שניתן להרוויח מהשינוי.

במקרה של PCP:

אנו עלולים להפסיד נתח מהשוק, שערכו בין 15 ל-20 מיליון דולר בשנה, אם לא נעשה משהו.

ג. מה ניסיתם עד עתה?

חשיבה יצירתית דורשת שינוי בנקודת המבט, משום שהעמדה המקורית אינה פותרת את הבעיה. אך קשה לשנות עמדה אם היא אינה קיימת מלכתחילה. במלים אחרות, אם פותר הבעיה אינו מודע למגבלות של המצב הקיים, קשה לו לדעת האם ניתן יהיה להתגבר עליהן.

השאלה מעלה בפני פותר הבעיה כמה סוגיות. ראשית, היא בודקת שאמנם הושקעו זמן ואנרגיה בניתוח המצב. שנית, היא מוודאת האם פותר הבעיה באמת רוצה לפתור אותה. פעמים רבות בעיה אינה נפתרת משום שלפותר הבעיה יש אינטרס לא מודע לקיים את המצב כמו שהוא. ולבסוף, אם הפתרונות ההגיוניים והמובנים מאליהם טרם נוסו, השימוש בקליידוסקופ עלול להיות בזבז זמן.

כששאלנו את אנשי PCP הם ענו:

ניסינו להציב אנשי מחקר ופיתוח במפעל. כשהם נמצאים, הייצור משתפר מעט, אך לאחר שהם עוזבים, הוא מתדרדר שוב. פיתחנו גם כמה ניסויי מחשבה באשר להתאמת הטכנולוגיה, אך כל פתרון שהעלינו בדעתנו ידרוש זמן רב מדי.

ד. אלו יתרונות יש במצב הנוכחי?

שאלה זו חושפת את הכוחות שמשמרים את המצב כפי שהוא. לעתים מזומנות, אנשים אינם פועלים לשינוי מצבים שליליים בעליל משום שלמרות הקשיים, יש במצב גם יתרונות.

לדוגמה, עמית שהוא בעל עמדת מפתח בחברה גדולה, מתלונן ללא הרף על החברה שלו. הוא מדבר על התחלה חדשה בחברה דינמית וגמישה יותר, המכוונת אל העתיד. למרות זאת הוא אינו עוזב את החברה, והמצב נשאר בלא שינוי. ההסבר פשוט. ידידנו שואב סיפוק רב מהמצב הקיים. המשרה שלו מובטחת, הוא יודע בדיוק למה מצפים ממנו והוא זוכה לשכר הולם.

אם נבהיר לעצמנו את כל היתרונות של המצב הקיים, נוכל לפעול כדי לשלב את היתרונות הללו בכל פתרון חדש שנמצא. בכך אנו מצמצמים את ההפסד שעלול לבוע מהשינוי, ומקלים על פותר הבעיה לשנות את עמדתו.

בדוגמה שלנו:

אנחנו (אנשי המו"פ) הגענו להצלחה טכנית, אבל אנשי המפעל דופקים את העסק כדי שלא יגיע למבחן אמיתי בשוק. זכינו כבר בפרסים על הפיתוח, ואנחנו עתידים לזכות בפרסים נוספים. התקציב שלנו עומד לגדול משום שמהמצב הנוכחי עולה בבירור שאנשי המו"פ יתפקדו טוב יותר אם מקבלי החלטות יגדילו את התקציב שלנו, ויקצו לנו זמן ומשאבים נוספים לשיפור המכונות במחלקת מו"פ, כפי שהיה צריך לעשות מלכתחילה.

היינו מעדיפים שהצהרה זו תהיה מעט חיובית יותר, אבל כך היא נוסחה בידי אנשי המו"פ. כפי שאתם רואים, היא חושפת את החיכוך בין אנשי מחלקת מחקר ופיתוח לבין אנשי המפעל, ומגלה את הזלזול של אנשי המו"פ באנשי המפעל.

ה. סיכום

הסיכום הוא הנסיון הממשי הראשון לפתרון יצירתי של הבעיה. הוא מקבץ את הגורמים הבעייתיים ומנסח אותם כאפשרות. זה נעשה בעזרת משפט "איך ל...", וניסוח כזה מאפשר לבחון את המחצית המלאה של הכוס במקום המחצית הריקה שלה. הסיכום דורש מאתנו לנסח אתגר כולל כזה, שיאפשר לאכול את העוגה וגם להשאיר אותה שלמה.

לאורך התהליך, משפטי ה"איך ל..." עשויים להשתנות פעמים רבות, אך אנו בדרך הנכונה כל זמן שהבעיות נבחנות כאתגרים יצירתיים, ולא כמכשולים עצומים שבגללם אנו שקועים בפציה הנוכחית.

המשפט שניסחו אנשי החברה:

איך להפוך את "החיתול היבש" להצלחה מסחרית תוך שישה חודשים או פחות.

שימו לב שמשפט זה שונה במידה ניכרת מהמשפט הראשון: "עלינו למצוא פתרון טכנולוגי, ולהפעיל את קו הייצור בתוך שישה חודשים".

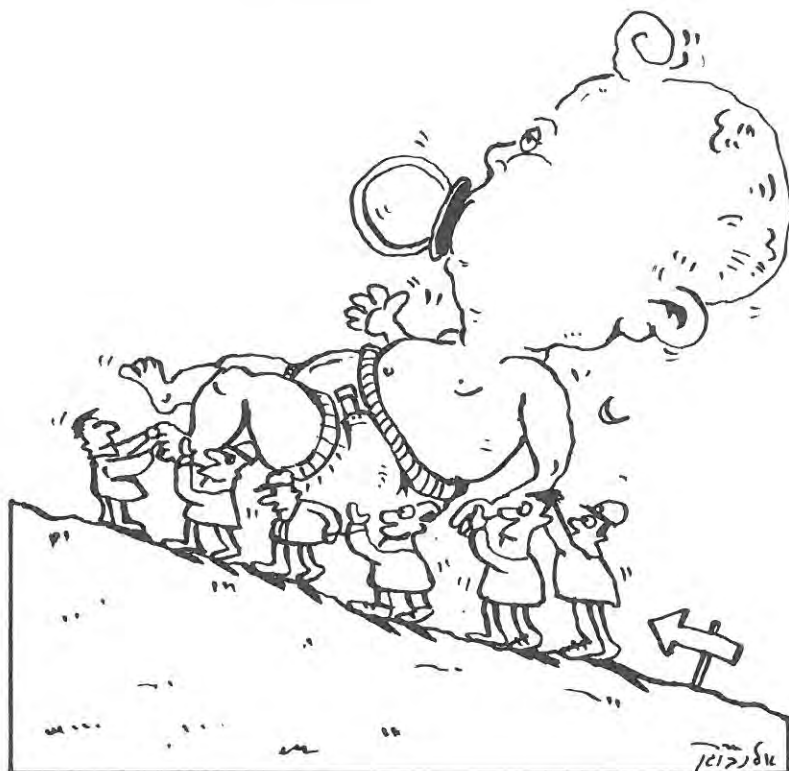
בשלב הראשון, אנשי הקבוצה עסקו בנסיון לפתור בעיה טכנית. מכאן והלאה, הם ניסו להפוך את "החיתול היבש" להצלחה מסחרית. קודם בחנו את המצב מנקודת מבט טכנית. מעתה, החלו להתבונן במצב מזווית רחבה יותר. פתרון הבעיה הטכנית אכן עשוי היה להפוך את "החיתול היבש" להצלחה מסחרית, אך ההגדרה החדשה מאפשרת לבחון טווח רחב של פתרונות שכולם עשויים להוביל לאותה שורה תחתונה.

II. ציור תמונות עתידיות

הגיע הזמן לצאת למסע אל העתיד. המטרה היא לנוע קדימה, על כנפי הדמיון, לזמן שבו יישמתם בהצלחה פתרון לבעיה. מה קורה ביישום המוצלח הזה? אנו מבקשים מכם להעלות בעיני רוחכם את ההשפעה שתהיה לפתרון המוצלח מבלי לחשוב כיצד הבעיה נפתרה. כאשר תרגישו שמחשבותיכם מכוונות אל העתיד, תוכלו לעבור אל השאלה הבאה.

א. מי יושפע לטובה?

יופי, הפתרון יושם בהצלחה והוא פועל היטב - למעשה, אפילו טוב יותר מכפי שציפיתם. תארו לעצמכם את המצב הזה. חישובו כמה טוב תרגישו מכך שפתרתם את הבעיה. אחר־כך חישובו על כל האנשים שירוויחו מהפתרון. נסו להעלות בדעתכם אנשים רבים ככל האפשר שנהנים מהצלחתכם.



עכשיו הגיעה העת לשחרר את הילד שבכם לחשוב חשיבה מסתעפת. אנחנו מחפשים רשימה ארוכה של אנשים שעשויים להפוך בסופו של דבר לתומכים. "הגורם האנושי" קיים בפתרון של כל בעיה. גם אם בעיה טכנית תצריך הפעלה שונה של מכונה כלשהי, או שתידרש הבנה מעמיקה יותר של שינוי בסביבה הכימית או הפיסיקלית, בלי אנשים לא ניתן להשיג דבר. שום דבר.

כאשר אתם עורכים את הרשימה, אל תשכחו אנשים שלא יושפעו ישירות מהפתרון, אלא רק בעקיפין, מתוצאות הלוואי שלו: משפחה, חברים, דורשי טובתכם או אנשים ממקצועות אחרים שעשויים להרוויח בעקיפין מיישום של הפתרון.

הנה חלק מהאנשים שהופיעו ברשימה של אנשי חברת PCP:

האנשים שעשויים להרוויח

1. אמהות	11. מנהל התפעול של המפעל
2. אנשי שיווק של PCP	12. בני/בנות זוג של אנשי המפעל
3. סגן הנשיא למו"פ	13. תינוקות
4. מנהל מחלקת מו"פ	14. בני/בנות זוג של צוות המעבדה
5. עובדי המעבדה של מחלקת מו"פ	15. אבות שעובדים בבית
6. נשיא החברה	16. בעלי המניות של PCP
7. מנהל המפעל	17. המזכירה של איש השיווק
8. איש בקרת האיכות של המפעל	18. מזכירות המעבדה
9. מפעילי מכונות	19. מוכרי חיתולים
10. האחראי במפעל על החומר של "החיתול היבשי"	

למעשה, זהו רק חלק מהרשימה שלהם. רצוי שהרשימה תהיה ארוכה ומגוונת ככל האפשר. בנקודה זו, אל תעצרו את עצמכם ואל תגבילו את החשיבה בכל דרך שהיא. תנו לעצמכם להיות מגוחכים וטיפשיים ככל שהילד שבכם רוצה להיות; גם רעיונות אלה חשובים. עשו כמיטב יכולתכם לרסן את השופט ולתת לילד לשחק כאוות נפשו. בקרוב תגיע גם שעתו של השופט לפעול.

ב. מי עתיד להפסיד?

כאשר יש מי שמרוויח, יש תמיד גם מי שמפסיד. כאשר אתם מרוויחים נתח שוק, מישהו אחר מפסיד אותו. אם יש סגן נשיא אחד ושני מנהלים תחתיו, יגיע היום שבו סגן הנשיא יפרוש, ואז אחד המנהלים יתפוס את מקומו והשני לא.

יחד עם זאת, בכל אחד מהאנשים שעלולים להתנגד לפתרון טמון גם פוטנציאל של תמיכה. אנשים שאנו תופסים כחלק מהבעיה ולא כחלק מפתרונה עשויים לספק, בעזרת שינוי קל בנקודת המבט, את הזרעים לפתרונות חלופיים שכלל לא העליתם בדעתכם. לעתים

קרובות, לקוחות שלנו מצאו פתרונות בכך שהפכו את אויביהם לבני בריתם.

זיכרו שאנו עדיין חיים בעתיד, עם פתרון שכבר יושם בהצלחה. על גבי דף נפרד רישמו שמות של אנשים שעלולים להפסיד מהצלחתכם.

הנה כמה דוגמאות מתוך הרשימה של אנשי PCP:

אנשים שעלולים להפסיד	
1. המנכ"ל של המתחרים	5. המדענים של המתחרים
2. פועלים במפעל שעבדו שעות נוספות	6. מנהל המפעל (לא יתקדם משום שהמנהל שלו לא יפוטר)
3. התעופה (אנשי המו"פ לא צריכים לטוס לתקן מכונות)	7. מנהל מחלקת מו"פ (מאותה הסיבה)
4. מלונות באזור המפעל (מאותה הסיבה)	8. בעלי המניות של המפעל המתחרה

אחד היתרונות של שלב זה הוא שתהליכי החשיבה מופעלים בחיפוש אחר אפשרויות דווקא במקומות בלתי סבירים לכאורה. זהו לעתים קרובות התחום שבו נולדת חדשנות.

ג. התומכים

לו העסקים שלכם היו יגעים ומצבכם היה בכי רע, האם לא הייתם שמחים להתקשר אל לי אייקוקה ולומר: "הי, לי, יש לך רגע פנוי? אני זקוק לעצה". למעשה, למרבית הבעיות יש היבטים שונים שבהם ניתן להפיק תועלת מעזרה של מומחים. אתם זקוקים למיומנויות הניהול של לי אייקוקה, לפול ווקר בזכות הידע הפיננסי שלו ולסטיב וזניאק, אחד מצמד מייסדי חברת המחשבים "אפל", בשל התמצאותו במיחשוב.

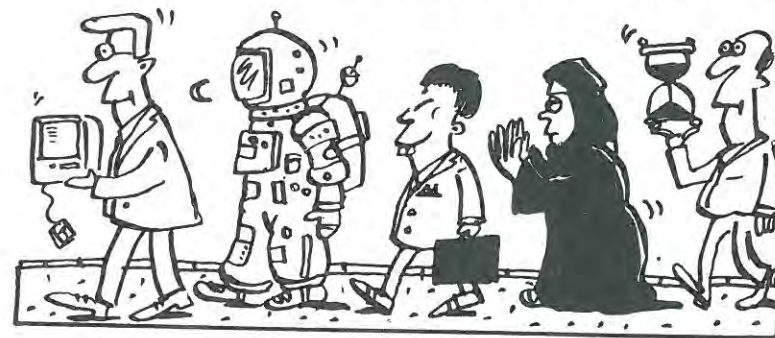
בשלב זה של התהליך אתם מתבקשים להרכיב רשימת מומחים משלכם. בחרו במומחים עולמיים, מבלי להגביל את עצמכם לאנשים שיש לכם גישה ישירה אליהם. זה הזמן לחשוב בגדול.

הקפידו לפרק את הבעיה שלכם למרכיביה השונים, ובחרו את האנשים המתאימים ביותר להתמודד עם כל אחד מהם. שימו לב שאנשי PCP שקלו היבטים בין-אישיים, מוסריים, טכניים וניהוליים של הבעיה:

רשימת המומחים של PCP

1. לי אייקוקה	5. מדענים מסוכנות החלל
2. יצרנים יפנים	6. דייל קרנגי
3. מומחים לניהול זמן	7. זיג זיגלר (מומחה למוטיבציה)
4. סטיב גיובס (מייסד חברת "אפל")	8. אמא תרוח

לבעיות מורכבות רבות יש מרכיבים סבוכים ומגוונים. בחנו את הבעיה שלכם מזוויות רבות ככל האפשר.



4. חברים מפורסמים

עתה, משקבעתם מי המומחים העולמיים לטיפול בבעיה שלכם, הגיעה העת ללכת צעד נוסף בעולם הדמיון. רשימת המומחים הסופית כוללת דמויות בדיוניות או אנשים שאינם עוד בחיים. חישבו על ההיסטוריה והספרות ומיצאו שלושה או ארבעה אנשים שהייתם רוצים לצרף אותם לרשימת המומחים. תארו לעצמכם שאתם מסוגלים לגייס מומחים מתקופות שונות: סופרמן, שרלוק הולמס, לאונרדו דה-וינצ'י או אינשטיין. מי מהם היה עוזר לכם יותר מכל? שחררו את הדמיון.

המומחים שבחרו אנשי PCP:

- פרנקלין ד. רוזוולט
- שרלוק הולמס
- סופרמן
- לואיז ליין

ה. רותמים את כולם למשימה

אם אתם עוקבים אחרי שיטת הקליידוסקופ, שימו לב שהגענו לסעיף ה' בחלק II. בנקודה זו נפתח רשימה של כל מה שהאנשים עושים כדי לסייע ליישום המוצלח של הפתרון המבריק שלנו.

פה כדור הבדולח שלנו מתחיל להתבהר. כל המרכיבים הנפרדים מתחילים להתגבש למשהו דמוי פסיפס או ציור המורכב מנקודות, כשכל נקודה תורמת לתמונה הכללית.



רשימת הפעילויות כוללת סיפורים קצרצרים שיוצרים תמונת עולם מוקטנת של התרחשות חיובית כלשהי, הקשורה אל העתיד הרצוי לנו. כל משפט אמור לתאר מצב, כאילו הוא מתרחש ברגע זה ממש, לכן השתמשו בזמן הווה בתיאורכם.

כדי שהתמונות יהיו מדויקות ככל האפשר, התחילו כל משפט בשמו של אדם מסוים ברשימה. תארו את הפעילות שלהם שמסייעת ליישום מוצלח של הפתרון. מה הופך את הדמות הזו למיוחדת במינה? נסו להשתמש בתכונה מיוחדת זו בתמונה שלכם.

כדוגמה למשפטים שאנו מתכוונים אליהם, נתבונן במקרה של PCP :

מי עושה מה?

1. אמהות קונות כמויות גדולות של "החיתול היבש".
2. איש שיווק של PCP מפגיש בין עובדי המפעל לבין צוות המו"פ, כדי שהכל יתמקדו במטרה השיווקית המשותפת.
3. סגן מנהל מחלקת המו"פ שוכר סטודנטים לעבודה בקיץ, כדי להאיץ את בדיקת האפשרויות החדשות במחלקת המו"פ.
4. מנהל מחלקת מו"פ מזמין את עובדי המפעל לעבוד במעבדות מו"פ לצד המדענים.
5. אנשי המעבדה מצאו "דרך קלה" להפעיל את הטכנולוגיה החדשה במפעל.
6. המעבדה פיתחה רובוטים להפעלת תהליך הייצור במפעל, וכך נשללת כל אפשרות של טעות אנוש.
7. אנשי המפעל ואנשי המו"פ מדווחים ישירות לנשיא החברה.
8. נשיא החברה יוזם פגישה עם בעלי המניות כדי לבשר להם על הישגים חדשים בשוק.
9. מנהל המפעל מתלהב מהתהליך הטכנולוגי החדש.
10. מנהל המפעל סועד פעם בחודש עם מנהל מחלקת המו"פ, באווירה לא פורמלית.
11. מפעילי המכוונות הקימו "צוותי שיפור" לשיפור עקומת הלמידה לקראת השימוש המסחרי בטכנולוגיה החדשה.
12. מפעילי המכוונות פיתחו התאמות טכנולוגיות משלהם.
13. איש בקרת האיכות פותח שיטות להאצה של בדיקת המוצרים.
14. איש בקרת האיכות מקדיש זמן רב יותר למכונה והוא מסוגל כבר להשוות את קצב הבקרה לקצב הייצור.
15. מנהל התפעול לומד להפעיל את המכונה.
16. מנהל המפעל מקדם את מפעילי המכוונות בזכות פריצות הדרך שהעלו את הפריזון.
17. האדם האחראי מטעם המפעל על החומר ממנו עשוי "החיתול היבש" מבלה זמן רב יותר במחלקת המו"פ.
18. נשים ותיווקות של עובדי המפעל בודקים את החיתולים החדשים, ומספקים משוב מיידי.
19. ילדיהם של עובדי המפעל מבצעים עבודות "שחורות" כדי לשחרר את מפעילי המכוונות.

20. בני/בנות זוג של צוות המעבדה הביאו את חדרי השניה אל המעבדה, כדי שאנשי המעבדה יוכלו לשהות בה זמן רב יותר מבלי לוותר על חיי משפחה.
21. בעלי המניות של החברה מחליטים שחלק גדול יותר מהרווחים יופנה למחקר במקום לדיווידנדים.
22. סגן מנהל השיווק עבר למפעל.
23. המזכירות של המעבדה מבצעות ניסויים.
24. בעלי המרכולים נותנים למוצרי PCP חשיפה גדולה ומגדילים את שטח המדף שלהם.
25. מנכ"ל החברה המתחרה מוציא את המוצר המתחרה מהשוק.
26. חברות התעופה מורידות את מחירי הטיסה מהמעבדות למפעל.
27. חברות התעופה מעמידות מטוס פרטי לרשות אנשי המפעל הרוצים לטוס למחלקת המו"פ.
28. חברות התעופה מקרינות סרטים על תהליכי הייצור, בטיסות של אנשי המו"פ אל המפעל.
29. בעלי מלונות בסביבת המפעל מעמידים מתקנים לשיפור הכושר הגופני לרשות אנשי החברה.
30. בעלי המלונות מספקים שירותי שמרטפות למשפחות אנשי המו"פ כאשר הם מבקרים במפעל.
31. מדעני החברה המתחרה מתפטרים, ומצטרפים לחברה כדי לסייע בייצור מסחרי של "החיתול היבש".
32. אנשי המפעל שעובדים שעות נוספות עוברים לעבוד בבקרת איכות, במקום לעסוק בתיקון המכוונות.
33. סגן מנהל המפעל מפעיל את המכונה כשהעובדים בהפסקה.
34. סגן מנהל המפעל משתתף בקורסים באוניברסיטה המקומית בכימיה ובהנדסה כימית.
35. סגן מנהל מחלקת מו"פ פותח במפעל שלוחה של מחלקת מו"פ.
36. בעלי המניות של המתחרים משתמשים במניותיהם חסרות הערך לציפוי קירות הבתים שלהם.
37. לי אייקוקה מעביר את החזון שלו על עבודת צוות בישיבה משותפת של אנשי המפעל והמו"פ.
38. יצרנים יפנים מייסדים תכנית אימון לעובדים בקו הייצור.
39. מומחים לניהול זמן מלמדים את אנשי המחקר כיצד לצמצם את הזמן שעובר עד לקבלת תוצאות הניסויים.

40. סטיב גיובס פיתח תוכנה אינטראקטיבית המקשרת את מחשבי ה"אפלי" בבתיכם של אנשי מחלקת מו"פ עם המפעל.
41. מדענים של נאס"א מיזערו את מכונת הייצור כך שעל כל שולחן במחלקת המו"פ ניצב דגם קטן של המכונה.
42. דייל קרנגי מעביר לכל מנהלי המפעל והמו"פ סדנאות תקשורת בין-אישית.
43. זיג זיגלר מספק הקלטות של מסרים תת-סיפיים לכל העובדים הזמניים.
44. אמא תרזה מארגנת כנס הזדהות של כל אנשי הפרוייקט.
45. פרנקלין רוזוולט עורך שיחות שבועיות ליד האח, ומשוחח על המצב במפעל ובמחלקת המו"פ.
46. שרלוק הולמס חוקר את הסיבות לאי-ההתאמה בין המעבדה לבין המפעל.
47. סופרמן מעביר את אתר הייצור למעבדות המו"פ.
48. קרני הרנטגן של סופרמן מאתרות נקודות בעייתיות במכונה.
49. לואיז ליין מדווחת מדי שבוע על התפתחויות מהמפעל.

כשאתם בוחנים את המשפטים האלה, שימו לב כיצד רעיון אחד מוליד רעיונות ומחשבות אחרים. לפעמים רעיון אחד מוביל לשלושה או ארבעה אחרים.

ילד אין גבולות. חשיבה מסתעפת יוצרת כמות, וזה הקריטריון היחיד. ככל שיש בידנו רעיונות רבים, המגוון גדל, ואיתו גדלים הסיכויים שנמצא משהו ייחודי.

לבסוף, ברור שלא כל המחשבות שהילד מעלה הן אפשריות. אנו מקבלים תמונה של העתיד בדיוק כפי שהיינו רוצים שיהיה. זו פעולה בדיונית לחלוטין. השאלה האם רעיון הוא בר-ביצוע אינה נשקלת כלל. למעשה, שימוש בקריטריון כזה עלול לפגוע קשות בתהליך.

הערך של מחשבות אלה אינו טמון בכל מחשבה בפני עצמה אלא ברוח הכללית המאפיינת אותן. כמו מרבית אבני-החן הנדירות, רעיונות זקוקים לליטוש. צריך לברור את תכונותיהם המועילות

מתוך אלה שאין בהן תועלת, ולאחר מכן ללטש אותן ולמקמן במקום הראוי להם. זהו תפקידו של החלק הנוטר בתהליך הקליידוסקופ.

1. מה מלהיב פה?

לבסוף, הגיעה העת לבקש מהשופט לקבל החלטות אחדות. מול התמונה המפורטת של העתיד, אנו נסוגים מעט לאחור ומביטים בבד שעליו ציירנו. המיתוס הרווח גורס, שיצירתיות היא תהליך של הולדת רעיונות מיוחדים. אך הגדרה זו אינה משקפת את הסיפור כולו. יצירתיות כוללת גם תהליך של מציאת ערך ברעיונות וגישור על הפער המונע מהם להתממש. אם העליתם ברוחכם רעיון מיוחד, הערכתם וגם יישמתם אותו, הייתם יצירתיים.

בנקודה זו, כשאנו מביטים על הרשימה הארוכה של הפעילויות, אנו מחפשים את אלה שיש בהם ניצוץ של עניין. הרעיון כלל

לא צריך להיות בר ביצוע - צריך רק שיהיה בו משהו, שלו היה זוכה להתממש בדרך כלשהי, היה מלהיב אתכם. המלה החשובה כאן היא "להסעיר". המחשבה צריכה לגרום לכם להזדקף מעט, להעלות מעט את רמת העניין שלכם. זה הרעיון שתמצאו לסמן לעצמכם.



יש שתי סיבות לנהוג כך. האחת, נשתמש בפריטים המלהיבים כתמריצים לרעיונות יצירתיים ובני-קיימא בעזרת ניתוח שלהם, ונחפש מה מועיל בהם ומה חסר; מלבד זאת, ננסה לבחון אותם כמכלול ולראות מה משותף להם. זוהי גישה אינדוקטיבית לגילוי אפשרויות נסתרות, תוך הליכה מהפרט אל הכלל, ובה נדון בחלק הבא.

כשעשינו את התרגיל הזה עם אנשי החברה לייצור חיתולים, אלה היו הפריטים המלהיבים שהם בחרו:

פריטים מלהיבים

- | | |
|--|--|
| 31. מדעני החברה המתחרה מתפטרים, ומצטרפים לחברה כדי לסייע בייצור מסחרי של "החיתול היבש". | 3. סגן מנהל מחלקת המו"פ שוכר סטודנטים לעבודה בקיץ, כדי להאיץ את בדיקת האפשרויות החדשות במחלקת המו"פ. |
| 33. סגן מנהל המפעל מפעיל את המכונה כשהעובדים בהפסקה. | 6. המעבדה פיתחה רובוטים להפעלת תהליך הייצור במפעל, וכך נשללת כל אפשרות של טעות אנוש. |
| 37. לי אייקוקה מעביר את החזון שלו על עבודת צוות בישיבה משותפת של אנשי המפעל והמו"פ. | 7. אנשי המפעל ואנשי המו"פ מדווחים ישירות לנשיא החברה. |
| 40. סטיב ג'ובס פיתח תוכנה אינטראקטיבית המקשרת את מחשבי ה"אפל" בבתיהם של אנשי מחלקת המו"פ עם המפעל. | 11. מפעילי המכונות הקימו "צוותי שיפור" לשיפור עקומת הלמידה לקראת השימוש המסחרי בטכנולוגיה החדשה. |
| 42. דייל קרטאגי מעביר לכל מנהלי המפעל והמו"פ סדנאות תקשורת בין-אישית. | 14. איש בקרת האיכות מקדיש זמן רב יותר למכונה והוא מסוגל כבר להשוות את קצב הבקרה לקצב הייצור. |
| 45. פרנקלין רוזוולט עורך שיחות שבועיות ליד האח, ומשוחח על המצב במפעל ובמחלקת המו"פ. | 26. חברות התעופה מורידות את מחירי הטיסה מהמעבדות למפעל. |
| 48. קרני הרנטגן של סופרמן מאתרות נקודות בעייתיות במכונה. | |

ז. עקרונות כלליים

מה אומרים לנו כל הפרטים האלה? כאשר מצרפים אותם, מה הם מגלים? איך אפשר לסכם אותם במשפט אחד? הרעיון הוא למצוא תפיסה או עקרון אחד המגלמים את רוח הדברים כפי שהיא מוצאת ביטוי בפריטים. זה מאפשר להתבונן ממרחק מסוים בעתיד הדמיוני שבנינו, ולראות במבט אובייקטיבי אלו דרכים חדשות ונטיות כלליות הן בעלות חשיבות.

בפריטים של הפסיפס אין מסר אמיתי. רק כאשר פוסעים מעט לאחור ומביטים בתמונה כולה אפשר להבחין במשמעות הרחבה יותר ובביטוי האמנותי. העקרונות הכלליים מאפשרים את הדילוג אל רמת החשיבה הבאה. זו הרמה שממנה נצא עם רעיונות חדשים, מעשיים וניתנים ליישום.

צמצום כל המשפטים להצהרה כללית אחת הוא תהליך בן שני שלבים. השלב הראשון הוא תרגום המשפטים המלהיבים שנבחרו לרעיונות ממשיים לפתרון הבעיה הניצבת בפנינו.

בדוגמה של חברת PCP, אנחנו מחפשים דרכים להפוך את "החיתול היבש" להצלחה מסחרית תוך שישה חודשים או פחות. האתגר שלנו הוא לקחת את ארבעה-עשר המשפטים שבחרנו ולהשתמש בהם כדי לקבל רעיונות ספציפיים לפתרון הבעיה. אנו עושים זאת בעזרת שימוש בשיטת מציאת קשרים מאולצים, שנדונה בפרק השני.

אם אתם חושבים על הבעיה שלכם בעודכם קוראים את הספר, ציירו טבלה של מציאת קשרים מאולצים כמו זו המובאת להלן, ורישמו את "המשפטים המלהיבים" בעמודת הגרויים. לאחר מכן, השתמשו בפריטים אלה כדי להוליד רעיונות שיסייעו לכם לעמוד באתגר שניצב בפניכם ורישמו את הרעיונות בעמודת התובנות.

(עמודת גרויים) פריטים מלהיבים	(עמודת תובנות) כיצד להפוך את החיתול היבש להצלחה מסחרית בתוך פחות משישה חודשים
<ul style="list-style-type: none"> * סגן מנהל מחלקת המו"פ שוכר סטודנטים לעבודה בקיץ, כדי להאיץ את בדיקת האפשרויות החדשות במחלקת המו"פ. * המעבדה פיתחה רובוטים להפעלת תהליך הייצור במפעל, וכך נשללת כל אפשרות של טעות אנוש. * אנשי המפעל ואנשי המו"פ מדווחים ישירות לנשיא החברה. * מפעילי המכונות הקימו "צוותי שיפור" לשיפור עקומת הלמידה לקראת השימוש המסחרי בטכנולוגיה החדשה. * איש בקרת האיכות מקדיש זמן רב יותר למכונה והוא מסוגל כבר להשוות את קצב הבקרה לקצב הייצור. * חברות התעופה מורידות את מחירי הטיסה מהמעבדות למפעל. * מדעני החברה המתחרה מתפטרים, ומצטרפים לחברה כדי לסייע בייצור מסחרי של "החיתול היבש". * סגן מנהל המפעל מפעיל את המכונה כשהעובדים בהפסקה. 	<ul style="list-style-type: none"> * להגדיל את מספר העובדים במעבדה, כדי לשחרר את אנשי הפיתוח לעבודה על דברים חדשים. * לכתוב את חוברת הנהלים כך שבייני אותה גם חסרי השכלה. * לקבוע לכל אחד בצוות אדם אחד בלבד שאליו הוא מדווח. * לעודד עובדים להעלות רעיונות וליישם. * להבין את הקשרים הסטטיסטיים בין כיוונוני המכונה לבין איכות המוצר. * לפתח חוזים מיוחדים עם חברות התעופה לטיסות בין המפעל למעבדות. * להעסיק עובדים שעבדו בעבר אצל המתחרים כדי ללמוד מהם על מדיניות השיווק. * לדאוג לנוכחות מנהלים בכל שלוש המשמרות ולא רק באחת.

עתה הגיעה העת להתבונן בפריטים שבעמודה השמאלית של הטבלה כמכלול. אם אתם יכולים, הניחו אותם במקום שבו אתם יכולים לראות אותם בקלות, ותנו לעיניכם לסרוק אותם. אלו רשמים כלליים יש לכם? תנו לתמונה המטושטשת לעלות אל פני השטח. עם מעט מאמץ, תוכלו להגיע לקביעה רחבה אחת או יותר, כל אחת כוללת משפט אחד בלבד, המגלמת את הרוח של הפריטים המלהיבים ואת האפשרויות הגלומות בהם.

האמירה הכללית שניסחו אנשי PCP היתה זו :

כל האנשים הקשורים אל הפרוייקט עובדים יחד טוב יותר, כל אחד עוזר לרעהו להשיג את המטרות שלו, תוך תקשורת ושיתוף פעולה טובים יותר.

הניסוח הזה רחוק למדי מהבעיה שהתחלנו איתה, זו שדיברה על פיתוח של טכנולוגיה חדשה במעבדה. אם כן, פתרון בעיות כרוך בניסוח מחודש של הבעיה באופן כזה שהפתרון פשוט צץ ועולה מאליו. זהו תיאור של כברת הדרך שעשינו עם אנשי החברה לייצור חיתולים, תיאור המתאים להתפתחות בפתרונה של כל בעיה שהיא.

שימרו את הדף עם הרעיונות שרשמתם. נניח אותם בצד בשלב זה, ונשוב אליהם מאוחר יותר.



III. שימוש בהקבלות

א. עולמות מקבילים

כעת עלינו לפתח רשימה של אפשרויות שמהן ניצור את האירועים שיובילו אל היישום. נעשה זאת באמצעות מציאת הקבלות אל מצבים אחרים בחיים שבהם אנו פועלים על-פי אותם עקרונות כלליים. אנו מכנים את המצבים הללו עולמות מקבילים.

לדוגמה, נוכל לחפש הקבלה בעולם הדת, הספורט או המערב הפרוע. אין זה חשוב באיזה "עולם" מדובר, כל עוד הוא מספק לנו דוגמאות המקבילות בעקרונות הכלליים שלהן. יחד עם זאת, כאשר אנו בוחרים עולם, חשוב שיהיה מנותק ככל האפשר מעולמה של הבעיה. הקבלה עסקית לבעיה עסקית היא קרובה מדי, בעוד

שהשוואה לעולם הקומדיות בטלוויזיה או לעולם המטאורולוגיה עשויה להיות פורה יותר.

העולם שבו אתם בוחרים צריך להיות עולם שאתם יודעים עליו משהו; בנוסף לכך, עליכם להיות מסוגלים לבחור אירוע מסוים, רגע כלשהו שהוא דוגמה המתמצתת את העולם הזה. "קבוצת הניו יורק ינקיס, בשנת 1927" תהיה בחירה טובה יותר מ"קבוצות אלופות בכדור בסיס". כדאי שהעולם המקביל יהיה בהיר וספציפי, משום שאתם עומדים להביא פרטים רבים ככל האפשר על ההקבלה.

הרשימה הבאה של "עולמות" היא התחלה טובה, אך אל תהססו להשתמש בעולמות שלכם.

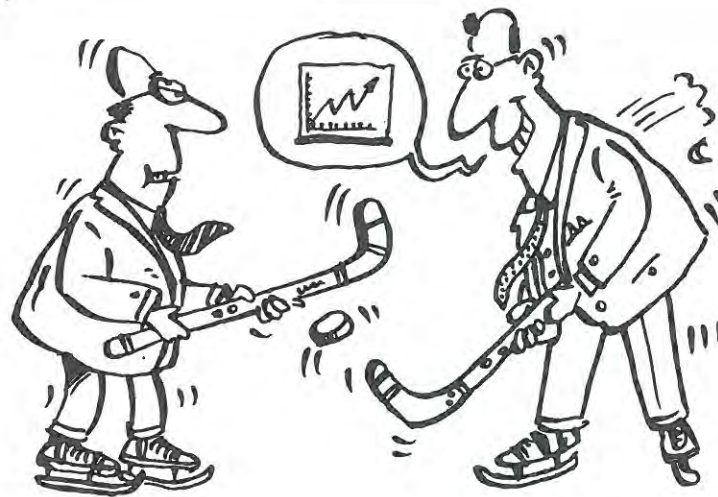
עולמות מקבילים

אבולוציה	טיסה	ספרי בלשים
אופרות סבון	טניס	ספרי דת חשובים
אמנות	יין	סרטים
אנדרטאות	ייצור	עיתונות
אסטרונומיה	כדור רגל	פוליטיקה
ארכיטקטורה	כדורת	פורנוגרפיה
בידור	כלכלה	פילוסופיה
ביולוגיה	מזון לאיני טעם	פיסיקה
גיאוגרפיה	מחשבים	פסיכולוגיה
גיאולוגיה	מטאורולוגיה	צילום
דיג	מימון	קומדיות בטלוויזיה
הגיונל	מיתולוגיה	קריקטורות
המערב הפרוע	מכונות	ריקוד
המצאות	מלחינים	רפואה
השתלות	מלחמות שחרור	שייקספיר
וייטנאם	מלחמת העולם השנייה	תזונה
חינוך	ממלכת החיות	תחבורה
חלל	מסמכים חשובים	תאטרון
חרקים	משפטים	תנועות חברתיות
	ספרות אמריקנית	תנועות שחרור

עדיף לבחור שלושה או ארבעה עולמות, ולאחר מכן לבחור איזה מהם מייצג בצורה הטובה ביותר את העקרון הכללי שלכם. אנשי חברת PCP בחרו בעולם ההוקי, והדוגמה שלהם היתה הנבחרת האולימפית של ארצות-הברית בשנת 1980.

ב. מחפשים זהב

עכשיו התחילו לחפש מידע בעל-ערך החבוי בהקבלה שלנו. במקרה של החברה לייצור חיתולים, נבחן היבטים רבים ככל האפשר של נבחרת ההוקי האולימפית של ארצות-הברית בשנת 1980. נחקור את כל הצדדים וההיבטים כדי לאתר מידע שעשוי לשחרר רעיונות לפתרון הבעיה שלנו. הכלי העיקרי שלנו הוא יצירת קשרים מאולצים.



זהו עוד אירוע מסתעף, שבו אנו מאפשרים לילד שבנו לשחק עם ההקבלה ולהעלות פרטים רבים ככל האפשר עליה. נסו לא לצנזר אותו או לחסום בפניו את הדרך: כל רעיון הוא טוב ומתאים לרשימה. ההסתעפות הזו חשובה משום שאנו עומדים להשתמש

במשפטים כדי למצוא רעיונות לפתרון המצב המקביל, ואיננו יכולים לדעת מראש איפה יעלה הרעיון שיוביל לפריצת הדרך.

הביטו בחלק מהמידע שאנשי PCP כתבו על אודות נבחרת ההוקי האולימפית של ארצות הברית בשנת 1980.

(עמודת גרויים) נבחרת הוקי 1980	(עמודת תובנות)
1. היה לנבחרת מאמן חזק.	
2. היה שער לעזאזל מוסכם.	
3. הם שיחקו נגד מקצוענים כדי להיות מוכנים.	
4. הם ייצגו את ארצות הברית.	
5. היה שפע של כשרון.	
6. הם ניצלו כל הזדמנות קטנה.	
7. הם חשבו שאי אפשר לנצח אותם.	
8. המשחקים האולימפיים התקיימו בארצות הברית.	
9. הם לא רצו להיראות רע לפני הקהל הביתי.	
10. מישהו הושיט יד לעזרה כאשר נעשו שגיאות.	
11. השחקנים היו מיומנים יותר בזכות תשומת לב רבה בתחילת דרכם.	

הטבלה הבאה מראה חלק מהרעיונות שאנשי החברה לייצור חיתולים העלו, תוך שימוש בפרטים על נבחרת ההוקי האולימפית, כדי לעורר רעיונות כיצד לעודד אנשים לעבוד תוך שיתוף פעולה גדול יותר.

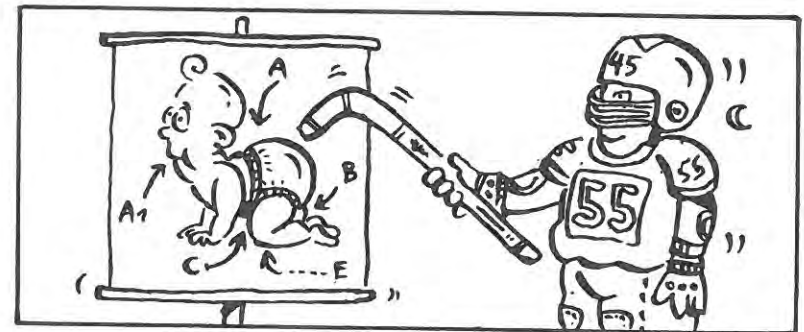
(עמודת גרויים) נבחרת הוקי 1980	(עמודת תובנות) כיצד להביא אנשים לעבוד בשיתוף פעולה ולסייע זה לזה
1. היה לנבחרת מאמן חזק.	1. למנות אדם שיוכל לקבל החלטות מיידיות עבור כל הצוות.
2. היה שער לעזאזל מוסכם.	2. להראות לצוות כיצד המתחרים עמדו לגזול את פרנסתם.
3. הם שיחקו נגד מקצוענים כדי להיות מוכנים.	3. להתאים את קצב העבודה של המעבדה לזה של המפעל.
4. הם ייצגו את ארצות הברית.	4. להגדיר את ייצור החיתול החדש כפרוייקט של החברה כולה, ולא של המפעל או של מחלקת המו"פ.
5. היה שפע של כשרון.	5. לשכור סטודנטים מבריקים לעבודה במפעל בחודשי הקיץ.
6. הם ניצלו כל הזדמנות קטנה.	6. לבחון בקפידה את כל הנתונים כאשר המכונה במפעל מייצרת מוצר כהלכה.
7. הם חשבו שאי אפשר לנצח אותם.	7. לקיים "שיחת מוטיבציה" לכל הצוות עם המנכ"ל.
8. המשחקים האולימפיים התקיימו בארצות הברית.	8. להעביר את המעבדה לאתר של המפעל.
9. הם לא רצו להיראות רע לפני הקהל הביתי.	9. לקיים ביקורים סדירים של המנכ"ל והנשיא במפעל.
10. מישהו הושיט יד לעזרה כאשר נעשו שגיאות.	10. להכשיר עובדים ביותר מתפקיד אחד. ללמד מפעילי מכונות כימיה.
11. השחקנים היו מיומנים יותר בזכות תשומת לב רבה בתחילת דרכם.	11. לקיים הרצאות של מדעני החברה בפני עובדי הייצור. להרצות לאנשי המו"פ על אודות הפילוסופיה של החברה.

כפי שאפשר לראות בסעיפים מספר 10 ו-11, קורה שגרוי בעמודה השמאלית מוליד שני רעיונות. שימוש במטאפורות הוא טכניקה רבת עוצמה לגילוי תפיסות חדשות ומעניינות. הן מאפשרות לחשוב על הבעיה באופנים חדשים ומנקודות מבט שונות לגמרי.

אם אתם מחפשים רעיונות נוספים בעלי אופי שונה, או אם מצאתם שהרעיונות שעלו בסיבוב הראשון אינם מביאים תועלת, נסו שוב בעזרת מטאפורה שונה. על-פירוב, מטאפורות שונות מעלות פתרונות אפשריים שונים במקצת.

עכשיו יש לנו פתרונות גולמיים רבים, שאינם מפותחים אך יתכן שניתן ליישם. לא זו בלבד שהעלינו זה עתה רעיונות בעזרת מטאפורות ומציאת קשרים מאולצים, יש לנו גם רעיונות להשלמת התהליך המסחרי תוך שישה חודשים, שהנחנו בצד קודם לכן.

ג. גימור מושלם



אם אתם עוסקים בפתרון הבעיה שלכם, קחו את כל הרעיונות והניחו אותם במקום בו תוכלו לראותם. בחנו אותם בקפידה ונסו להעריך באיזו מידה הם מקדמים אתכם אל עבר הפתרון. הגיעה העת לבחור את הרעיונות בעלי הפוטנציאל הגבוה ביותר, ללטש אותם ולסלק את הפגמים שבהם.

השלב הראשון בתהליך הליטוש מתבצע בעזרת נייר זכוכית מהסוג הגס ביותר, לסילוק המכשולים הגדולים והברורים ביותר. הסעיף הנוכחי עוסק במשימה ה"כבדה" הזו. בפרקים הבאים נדון בכוון העדין הנדרש לקראת יישום של ממש.

התחילו במציאת הרעיון המבטיח מכולם, והסירו את המכשולים המונעים מכם ליישם אותו. נצלו את שיטת ניתוח הרעיונות, כדי למצוא מה מועיל ברעיון ומה חסר עדיין כדי ליישם את הפתרון מייד.

חשוב לזכור שלאחר שהוסרו המכשולים הראשוניים, עדיין נותרה עבודה רבה לפני שמגיע הזמן ליישם את הרעיון. יתכן גם שניתקל במכשול או בחסר, שלא נוכל להתגבר עליהם באופן הגיוני. אל דאגה, בפרק הבא תמצאו שיטות המתאימות לשימוש במצבים כאלה.

כאשר אנשי PCP הגיעו לנקודה זו, הם החליטו לשלב כמה רעיונות לכדי תפיסה אחת. הם החליטו להעביר חלק ניכר מפעילות המו"פ אל אתר המפעל, ולשנות את הדגש מהתמקדות בפיתוח טכנולוגיה חדשה לעיסוק בשאלה מדוע הטכנולוגיה הנוכחית כה בעייתית. לאחר מכן החליטו לחפש פתרונות מהירים ומקומיים בעזרת כל אנשי המפעל שהיו מעורבים בפיתוח החומר החדש. הרעיון שהחליטו לפתח כלל את הצעדים הבאים.

מה שימושי

- יש אפשרות גדולה יותר להצלחה בטווח הקצר, שכן הם יעבדו בתנאים אמיתיים.
- פתרון זה מקדם את ההבנה, התקשורת ושיתוף הפעולה בין כל מי שמעורב בתהליך.
- הפתרון מפתח מיומנויות ומעלה את המורל משום שהוא משלב נקודות מבט רבות ומגוונות.

מה חסר

"איך להעביר את פעילות המו"פ אל המפעל ולצמצם את הבעיות הנובעות מהמעבר?"

לאחר מכן, הם קיימו פגישת סיעור מוחות קצרה לפתרון הבעיה המנוסחת ב"איך ל...". בין השאר עלו בפגישה הרעיונות הבאים:

1. להשתמש בשטח של המעבדה לביקורת האיכות הנמצאת במפעל.
2. לשכור ציוד רב ככל האפשר מספק מקומי.
3. לפתח "חבילת תיור" נדיבה למשפחות.
4. להסתייע באנשי מקצוע בתחום ההעברה.

נראה היה כי שילוב של רעיונות 1, 2 ו-3 מצמצם את הבעיה בהצלחה. הסימן \sqrt ליד המספר מעיד כי הרעיון נבחר.

מה מועיל ברעיון?

- א. שטח המפעל פנוי כרגע ואינו מנוצל.
- ב. הוא מצמצם את כמות הציוד שצריך להעביר ממעבדת המו"פ.
- ג. הוא מקטין את הדאגות על ניתוק מהמשפחות לתקופה ארוכה.

נראה היה כי פתרונות אלא מקדמים אותם במידה רבה, אולם עדיין נותרו בעיות שהיה צורך להתמודד איתן.

מה חסר ברעיון?

"איך למקד, לארגן ולנהל את העבודה של המפעל ושל אנשי המעבדה?"

שניים מהרעיונות שהועלו היו:

1. למנות צוות אד-הוק של שני אנשים (סגן מנהל המפעל וסגן מנהל המעבדה) שישמש כגוף המקבל החלטות במפעל.
2. למנות איש שיווק שיעמוד בראש הצוות המשותף במפעל.

מתוך שני רעיונות אלה, נבחר הרעיון הראשון כדי להקל על דאגתם בסוגיות של מיקוד, ארגון וניהול.

מה מועיל ברעיון?

- א. שילוב של שתי נקודות מבט יוביל להחלטות טובות יותר.
- ב. שיתוף בין המפעל לבין המו"פ יתחיל בראש הפירמידה.
- ג. לכל אדם בצוות יהיה מקבל החלטות שהוא מזדהה איתן.

מה חסר ברעיון?

"איך לקיים את פעילות המו"פ המתבצעת במעבדה והמכוונת למוצרים ולתחליכי ייצור חדשים, כאשר אנשים רבים כל-כך נמצאים במפעל?"

הרעיונות:

1. להעסיק סטודנטים בקיץ.
2. תכנית לחילופי כוח-אדם בין המו"פ לבין המפעל. ישתתפו בה אנשי מפעל שאינם בקו הייצור של "החיתול היבש".
3. להעביר חלק מעבודת המו"פ לאוניברסיטה המקומית.
4. חלק מהמאמצים לפיתוח של מוצרים חדשים יוקפאו עד שבעיית "החיתול היבש" תיפטר.

הם החליטו לשלב את רעיונות 1, 2, ו-3.

מה מועיל ברעיון?

- א. אנשי המפעל ירחיבו את האופקים שלהם.
- ב. ייווצרו משרות חדשות לאנשים חדשים וצעירים שאולי יועסקו בעתיד.
- ג. בעיות מחקריות יטופלו מנקודות מבט חדשות.

מה חסר ברעיון?

"איך להביא למחויבות מצד כל המעורבים בתהליך היישום".

התשובות לבעיה אחרונה זו - כיצד להשיג תמיכה ברעיון חדש - יידונו בשלב מאוחר יותר בספר זה. זה עשוי להיות אחד התנאים ההכרחיים בדרך להישג של ממש. לעתים מזומנות קורה שאנשים הוגים רעיונות מבריקים ומפתחים אותם, ולבסוף הם מוכשלים על-ידי אנשים חזקים יותר או בעלי סמכות רבה יותר. מכירת רעיונות הוא נושא כה חשוב, שיוקדש לו פרק שלם.

סיכום

עכשיו, כשעברתם על כל התהליך לפרטיו, הביטו שוב בסקירה הכללית שלו כפי שהיא מוצגת בעמוד הבא. חישובו במהירות על הבעיה שעסקתם בה. נסו להביט מלמעלה על הזרימה של התהליך כולו.

קליידוסקופ - סקירה כללית

I. תיאור הבעיה

- א. תיאור קצר
- ב. מה אתם עלולים להפסיד?
- ג. מה ניסיתם עד עתה?
- ד. אלו יתרונות יש במצב הנוכחי?
- ה. סיכום הבעיה בעזרת משפט "איך ל..."

II. ציור תמונות עתידיות

הניחו שהפתרון יושם בהצלחה

- א. מי יושפע לטובה?
- ב. מי עתיד להפסיד?
- ג. התומכים
- ד. חברים מפורסמים
- ה. רותמים את כולם למשימה
- ו. מה מלהיב פה?
- ז. עקרונות כלליים

III. שימוש בהקבלות

- א. עולמות מקבילים
- ב. מחפשים זהב
- ג. גימור מושלם

זה עתה עברתם תהליך מורכב המיועד לפתרון של בעיות סבוכות מאוד. זוהי מערכת לניהול רעיונות המקצה זמן הן לילד והן לשופט, אך מונעת מהם לעמוד זה בדרכו של זה. זהו תהליך המאלץ אתכם להפעיל את דמיונכם. זה איננו בהכרח התהליך שבו תבחרו לצורך מציאת רעיונות לחלוקה מחודשת של שטח המשרד. התהליך דורש זמן וריכוז, לכן כדאי לשמור אותו לבעיות המצדיקות את ההשקעה.

מלה אחרונה - אל תרגישו שמשום שהתהליך כולו מתואר בפירוט אי אפשר להתאים אותו לצרכים שלכם או לשנותו. למעשה, אנו מעודדים אתכם להתאים אותו לצורכיכם. אל תתנו לעצמכם להפוך לעבדים של המערכת. היא נועדה להועיל לכם, הרגישו חופשיים לקחת אותה ולהפוך אותה לשלכם.

