

# 6

## יישום פב"י

---

מטרתו העיקרית של פרק זה הן הגדרת כמה מן הגורמים החשובים התורמים להצלחה ביישום פב"י, וכן סיוע בזיהוי דרכים להגדלת ביטחונכם העצמי ובקיאותכם בשימוש בפב"י.

אנו משוכנעים כי לאחר שתסיימו לעיין בספר, תרכשו הבנה טובה ובסיסית של האמור בו, ותהיו די נלהבים ובטוחים בעצמכם כדי לנסות שיטות וטכניקות של פב"י בהתמודדות עם בעיות ועם אתגרים רבים בסביבתכם האישית או המקצועית. מן הסתם לא תחושו שאתם מומחים לפב"י, אך אין זה צריך למנוע מכם להתחיל להשתמש בפב"י בעצמכם. פרק זה יספק כמה עצות שיסייעו לכם בתחילת דרככם.

### התבוננות ביקורתית

המשתמשים בפב"י דרך קבע מוצאים כי הם לומדים דברים חדשים בכל פעם שהם עוסקים בבעיה. תמיד עולות תובנות חדשות. לדוגמה, לעתים ייתכן שתנסו דברים שלא ניסיתם בעבר – פשוט ניסוי קטן במהלך העבודה השוטפת. בין שניסוי זה יצליח ובין שלא, עדיין תוכלו להפיק משהו מן החוויה.

לאחר כל פגישת פב"י, שובו וסקרו את המפגש ועסקו במה שאנו מתארים כהתכוננות ביקורתית. זהו תהליך מכוון שבמהלכו אנו מתייחסים לשאלות, כגון:

- מה היה טוב? אילו חלקים במפגש היו הטובים ביותר?
- מדוע עשיתי דברים מסוימים במהלך המפגש? כיצד הגבתי? (וכיצד הגיבו אחרים, אם מדובר במפגש קבוצתי).
- מה אפשר היה לשפר או לנהל בצורה אפקטיבית יותר?
- כיצד ניתן היה לשפר את המפגש ולעשותו לפורה יותר?
- האם היו דברים מעניינים במפגש זה שלא שמנו לב אליהם קודם לכן? כיצד הם פעלו? כיצד אפשר לכלול אותם בצורה הטובה ביותר במאמצינו בעתיד?

### מה תורם להצלחה ביישום פב"י?

במהלך שנים רבות של מחקר, פיתוח והתנסות עם קבוצות פב"י, זיהינו כמה גורמים התורמים להצלחה, לרבות: פעולות חימום, זכירת כללי היסוד ויישומם, זכירת לוגיסטיקה חשובה, זמן, עבודת צוות הולמת ודינמיקה קבוצתית, הגדרת תפקידים ובהירות וכן תמיכה ברעיונות.

### חימום

ד"ר פול טורנס (Torrance) מאוניברסיטת ג'ורג'יה שב ומדגיש את החשיבות של הקדשת זמן ל"חימום" או להכנות לקראת חשיבה יצירתית. דרך אחת להכנה לקראת חשיבה יצירתית היא להציב לעצמכם אתגר של חשיבה מסתעפת לפני תחילת העבודה על הבעיה האמיתית. לדוגמה, הביטו מבעד לחלון, התכוננו בתמונה מעניינת התלויה על קיר החדר, או האזינו למוסיקה. שאלו "מה אני רואה? מה אני שומע? האם ייתכן

שקיים משהו נוסף?" הרחיבו את היריעה באופן מכוון, במטרה לחשוב על כמה אפשרויות.

### זכירת כללי היסוד ויישומם

הצלחת מאמצי פב"י רבים מושפעת באופן ניכר מן הנכונות ומהיכולת של כל חברי קבוצה לזכור את כללי היסוד ולמלא אחריהם. השהיית שיפוט ושיפוט חיובי חשובים מאוד ליצירת אקלים פורה לפתרון בעיות ולטיפוחו. אנו ממליצים לפתוח כל פגישת פב"י בסקירה קצרה של כללי יסוד אלה.

### זכירת לוגיסטיקה חשובה

בעת ההכנות לקראת השימוש בפב"י, לבד או בקבוצה, יש לזכור כמה עניינים מעשיים. האם יש ברשותכם כל מה שנדרש לכם כדי להתחיל? האם יש בידיכם הכלים הדרושים למפגש פורה, לרבות שפע של נייר טיוטה ועטי סימון?

פיירסטיין וטרפינגר (Firestien and Treffinger, 1989) פיתחו כמה הצעות מעשיות לניהול פגישת פב"י אפקטיבית, לבדיקת האביזרים והחומרים הנחוצים להבטחת מפגש קולח וליצירת סביבה התומכת בחשיבה פורייה והמדרכת אותה. להלן סיכום הצעות אלה:

- השתמשו בגליונות גדולים של נייר טיוטה לשם רישום נוח ושוטף של רעיונותיכם. אל תסתמכו על לוחות מחיקה או על לוחות גירים, שהכתוב עליהם נמחק בקלות, שכן ייתכן שקשה יהיה להביין את הכתוב בהם בזמן המפגש.
- אם אין בידיכם פן, השתמשו בסרט הדבקה כדי להצמיד את הנייר לקיר או ללוח. השתמשו בכמה טורים של גליונות – כך תוכלו לנוע בקלות לאורך הקיר במהלך הכתיבה. כמו כן,

הדביקו מראש כמה שכבות של נייר: ההפסקות לצורך מעבר לגיליון נייר חדש יהיו קצרות, וגם לא תהיה סכנה שהדיו יכתים את הקיר.

• עפרונות גיר גדולים הם שימושיים לא פחות מעטי סימון. הם זולים יותר ואינם נספגים בנייר ומכתמים את הקיר.

• בעת עבודה קבוצתית, סדרו את כל הכיסאות בצורת חיי"ת כדי שכולם יוכלו לראות בנקל את הקיר המכוסה גיליונות – וכן זה את זה.

• מספרו וסווגו כל גיליון כאשר אתם מתחילים לכתוב עליו (למשל "מציאת בעיות #1") – כך יהיה קל יותר לסקור ולזכור לאחר המפגש את רצף הרעיונות והמאורעות.

• המספור של כל רעיון שעולה עם התקדמותכם יקל על זיהוי אזורי הברירה במהלך ההתכנסות.

• במהלך כל פגישת פב"י, שמרו את הגיליונות הקודמים בהישג יד. ייתכן שתמצו מפעם לפעם לחזור ולסקור מחשבות או רעיונות קודמים.

• תעדו את כל הרעיונות במדויק ככל האפשר; אל תנסו לערוך או לתקן את רעיונותיו של אדם אחר בעת שאתם מתעדים אותם (למורים: אל תנסו להעביר שיעור דקדוק באמצע פגישת פב"י).

• העזרו במתעד חיצוני לצורך גיבוי, או ספקו למשתתפים פתקי הדבקה גדולים, כך שיצירת הרעיונות לא תתעכב בהמתנה לתיעודם (ספקו גם נייר ועפרונות לכל חברי הקבוצה).

• אל תסמכו על גרסה מוקלטת של המפגש. אתם עלולים להיתקל בקשיים בפענוח הקלטת, במיוחד כאשר המדובר במפגש שבו הרעיונות זרמו במהירות מכמה מחברי הקבוצה.

## זמן

כמה זמן דרוש לפגישת פב"י? שאלה זאת נראית פשוטה לכאורה, אך למעשה היא מורכבת ביותר. הזמן שתזדקקו לו תלוי בכמה גורמים, ובכללם:

• טבעה והיקפה של המשימה או האתגר. יש בעיות הנמשכות שתי דקות, או שעתיים – יש בעיות הנמשכות כל החיים.

• הבעלות והמעורבות שלכם. ככל שמעורבותכם בבעיה ומחויבותכם כלפיה גדולות יותר, כך תדאגו פחות באשר לזמן הנדרש, ללא קשר לאורכו.

• החלטותיכם בקשר לבחירה ולניהול של רכיבים ושלבים. ייתכן שתצטרכו לעבוד באמצעות כל אחד מהרכיבים או השלבים של פב"י, ובחירותיכם (מראש ובמהלך העבודה) ישפיעו על הזמן שתזדקקו לו.

• מספר הפגישות או הזמן העומד לרשותכם. גם אם תיישמו את כל שלושת רכיבי פב"י כדי להתמודד באופן אפקטיבי עם בעיה מסוימת, אין זה נחוץ (וייתכן אף בלתי רצוי) לנסות ולבצע הכול במפגש אחד. שקלו לחלק את מאמציכם על פני כמה פגישות עבודה עוקבות, וכן להקצות זמן נוסף לבקרה של התקדמותכם ושל הצורך ברכיבים או בשלבים שונים. ייתכנו גם מצבים שבהם תיאלצו לעבוד במסגרת של לחצי זמן קיצוניים ודחיפות רבה. במקרים כאלה, עליכם להגיב ולהיענות במהירות וכל אסטרטגיה של פב"י שביכולתכם לזכור וליישם עשויה לסייע בתפקוד אפקטיבי.

**עבודת צוות הולמת ודינמיקה קבוצתית**  
אפשר להגביר את האפקטיביות של פב"י באופן ניכר כאשר חברי הקבוצה מודעים להשפעתם של הברלי סגנון בתוך הקבוצה ולצורך בעבודת צוות, בהתנהגות בין-אישית תומכת ובמיומנויות תקשורת טובות.

### הגדרת תפקידים ובהירות

קיימים ארבעה תפקידים חשובים בפגישת פב"י: הלקוח, חברי קבוצת משאבי החשיבה, המנחה והשותף לתהליך. מאמצים במסגרת פב"י יהיו מוצלחים יותר אם המשתתפים יבינו את התפקידים הללו ואת המחויבויות הנלוות להם. כל המשתתפים – בכל ארבעת התפקידים הבסיסיים – שותפים באחריות למפגש מוצלח.

הלקוח הוא האדם (או לעתים, הקבוצה) שהבעיה מצויה בבעלותו. הלקוח אחראי לביצוע פעולה בקשר לבעיה, ובידו היכולת והכוונה לעשות כן. בעייתו של הלקוח היא זאת שקבוצת פב"י תטפל בה. בהתאם לרכיב או לשלב שבו אתם עוסקים, תפקיד הלקוח עשוי לכלול את הגדרת הבעיה, הספקת נתונים, השתתפות פעילה במופע ההסתעפות בכל שלב של פב"י והנחיית הקבוצה בעת ההתכנסות. מכיוון שהלקוח אחראי לפעולה, הוא (או הם) חייב לזכות בכבוד וכן בתמיכה בהחלטותיו בעת ההתכנסות.

חברי קבוצת משאבי חשיבה הם האנשים שהסכימו להשתתף בפגישת פב"י (בנוסף ללקוח ולמנחה). תפקידם העיקרי הוא להשתתף באופן פעיל בחלק ההסתעפות של כל שלב בפב"י. הם משמשים כ"צוות חשיבה", ומסייעים ללקוח ביצירת רעיונות המספקים נקודות מבט חדשות, גיוון וייחודיות – מעבר לרעיונות שהלקוח העלה בעצמו.

המנחה הוא האדם המיומן שמנהל את התפקוד וההתקדמות של פגישת פב"י. רצוי שהוא לא יהיה מעורב בתוכן המפגש, כך שיהיה מסוגל להתמקד בצרכים של הקבוצה ובניהול המפגש. המסייע בתהליך עשוי להיות כל אחד מחברי הקבוצה שבכל מועד או במהלך המפגש מסייע ותומך בקבוצה, באמצעות ניהול התנאים הסביבתיים או הלוגיסטיקה של המפגש. המסייע בתהליך עשוי גם לתמוך במנחה בכך שיהיה ערני לדינמיקה של הקבוצה או של חברים מסוימים בה בכל עת במהלך המפגש.

### תמיכה ברעיונות

אפשר להגדיל את הצלחתה של כל פגישת עבודה גם באמצעות הנכונות והכושר של הקבוצה להתאמץ באופן מתמשך, וליישם על פי הצורך מגוון של אסטרטגיות וטכניקות שונות. הקבוצה תתפקד באפקטיביות רבה יותר כאשר כל חברי הקבוצה יחישו נוח להתבסס זה על רעיונותיו של זה, וכאשר יוכלו לעשות זאת ברוח טובה – תוך קיום סביבה שהיא בו-בזמן מלאת חדווה ורצינית.

### למידה ויישום של פב"י במסגרות רבות

גילינו כי ניתן לעשות שימוש מוצלח בפב"י בטווח רחב של בעיות או אתגרים, לרבות כאלה הנוגעים ליחידים או קבוצות, לבעיות אישיות או מקצועיות, וכן בעיות אנוש, בעיות מוצר ובעיות תכנון.

בפב"י משתמשים אנשים בגילאים שונים – מילדים בבית הספר היסודי (בני חמש ושש) ועד למבוגרים (המעורבים באופן פעיל בעולם הציבורי, העסקי או המקצועי, או אף כאלה שכבר פרשו מהם). עם זאת, מצאנו כי לאנשים בכל גיל ובכל סביבה

חשוב להתקדם בשלוש רמות שונות במאמצייהם ללמוד, לתרגל וליישם את פב"י.

רמה 1: כלים בסיסיים. כבסיס לפב"י, אנשים מפיקים תועלת רבה מלמידה של כמה כלים בסיסיים להסתעפות (יצירת רעיונות), להתכנסות (ניתוח ושכלול רעיונות) ולניהול תהליך. אפשר ללמוד כלים אלה בדרכים רבות. אף על פי שבתחום מיומנויות כלי החשיבה התקיים פולמוס בין המצדדים בהוראה "ישירה" של חשיבה לבין התומכים בהוראה "המשלבת תכנים", אנו מאמינים כי שתי צורות ההוראה עשויות להיות בעלות ערך. אפשר ללמוד מיומנויות כלים במהירות ובקלות באמצעות שימוש בתרגילים או בפעילויות, המתבססות על חוויות היום-יום השכיחות המוכרות לרוב בני האדם. ייתכן שמאמצי הוראה ישירים אלה אינם מייצגים את ההקשר הממשי שבו האדם משתמש בכלים ומיישם אותם – תחום התוכן שבו האדם פועל. עם זאת, לעתים הם מסייעים לאנשים להכיר בכך שאפשר ליישם את הכלים במגוון של הקשרים שונים. לאחר ההוראה הישירה, תוכלו לבצע מאמצים מכוונים לתרגול יישומים הקשורים לתכנים.

אפשר להשתמש בתכניות ובחומרים רבים שיצאו לאור בעבר כדי לתמוך בהוראה ישירה של טכניקות ברמה 1. פלדהוזן וטרפינגר (Feldhusen and Treffinger, 1995) סקרו טכניקות ותכניות אחדות לשימוש בבית הספר. קבוצת חוקרים אחרת (Treffinger, Feldhusen, Isaksen, Cross, Remle and Sortore, 1993) סיפקה סדרה מקיפה של אמות מידה לסקירה ולהערכה של מקורות שפורסמו, הכוללת למעלה מ-50 מקורות. טרפינגר (Treffinger, 1994b) פיתח חומרי הדרכה ומקורות למדריכים להוראת מגוון אסטרטגיות וטכניקות בסיסיות של רמה 1.

רמה 2: למידה ויישום של פב"י. הכלים של שלב 1 להסתעפות ולהתכנסות מתחזקים, וערכם עולה כאשר כוללים אותם במסגרת רחבה יותר של פב"י. ברמה 2, המטרות הבסיסיות של למידת הרכיבים והשלבים של פב"י מסייעות בבניית בסיס חשוב של שיטות וטכניקות. ויקי קונל (Connell) מאוניברסיטת ג'ורג'יה סיכמה בשלוש מילות מפתח את חשיבותו של בסיס זה: כשירות (ידיעת פב"י), ביטחון עצמי (אמונה בכושרכם להשתמש בפב"י באופן מוצלח) ומחויבות (חיפוש אחר הזדמנויות להשתמש בפב"י).

לעתים, רמה 2 כרוכה בשימוש בבעיות או בתרגילים מומצאים לתרגול כל אחד מהרכיבים או השלבים של פב"י. אלה יכולים להופיע בצורת הדמיות, מקרי בוחן, קטעי וידאו או המחזות של סצינות קצרות, או לחלופין – בצורת תרגילים בכתב. בעיות לתרגול ברמה 2 עושות שימוש מכוון בתוכן שעשוי לעניין את התלמידים, אף על פי שהוא אינו מתאפיין בהשלכות אישיות ישירות. המטרה היא לספק בעיות מעניינות שיעוררו בקבוצה רצון לעסוק בהן, אך מבלי לעורר בקבוצה מעורבות עד כדי כך שהשקעתה בפתרון הבעיה תקשה על חבריה בלימוד ותרגול אסטרטגיות הולמות של פב"י. איננו מצפים שמישהו ישתמש בפתרונות שנוצרו, משום שהבעיות הן דמיוניות. אפשר לתאר אותן כבעיות "ריאליסטיות", בשונה מבעיות ממשיות. טרפינגר (Treffinger, 1994b) סיפק 50 בעיות תרגול לדוגמה המתאימות לילדים ולנוער.

רמה 3: עיסוק בבעיות אמיתיות. איש אינו לומד פב"י כתרגיל אקדמי בלבד, או פשוט בשל ההזדמנות לבצע "בעיות תרגול" שהומצאו להנאת המורה, המדריך או מנחה הסדנה. המטרה שלשמה רוב האנשים לומדים פב"י היא הגברת כושרם

לחשוב באופן פורה (יצירתי וביקורת) בנסיבות חשובות בחייהם ובעבודתם.

בשונה מבעיות תרגול מומצאות שבהן נעשה שימוש ברמה 2, בעיות אמתיות – היסודות החינויים של רמה 3 – הן ההזדמנויות, האתגרים והדאגות הממשיים שבהם אנשים נתקלים בחייהם. בעיות אמתיות הן מצבים שחשובים לכם באמת, שתחושותיכם לגביהן חזקות, ושאתם מעוניינים להיות מסוגלים לפתור אותם. אתם מתכננים, ללא כל ספק, לבצע את הפתרונות ולהוציא את התוצאות אל הפועל. המטרה הסופית של כל תכנית הכשרה או הוראה בפב"י היא עבודה על בעיות אמתיות, לא רק על תרגילים מדמי-מציאות.

תרשים 6.1 בעמוד הבא מסכם שלוש רמות אלה. הן מכוונות את מאמצי התכנון שלנו במטרה לסייע לכל אחד, בכל גיל ובכל סביבה, בלמידת פב"י, ולהפוך את פב"י לחלק חשוב ושימושי של החיים והעבודה. ניתן להשיג מידע נוסף על הדרכת ילדים ונוער בלימוד ויישום של פב"י ב"מדריך לפתרון בעיות ממשיות" (Treffinger, 1994c).

6.1 תרשים



## סיכום

השלמנו את סקירתו של פתרון בעיות יצירתיות. אנו מקווים כי ספר זה יהווה מקור שימושי במסגרת מאמצים להבין ולהשתמש:

- בכללי יסוד ואסטרטגיות לחשיבה יצירתית וביקורתית;
- בפעולות מובנות לקביעת הרלוונטיות של שיטות פב"י והצורך בהן, ולבחירה וניהול של רכיבי פב"י ושלביו;
- בשיטות טבעיות, גמישות ודינמיות להבנת הבעיה (מציאת כיוון, מציאת נתונים ומציאת בעיות), יצירת רעיונות (מציאת רעיונות), ותכנון פעולה (לרבות מציאת פתרונות ומציאת הסכמה).

אנו מקווים שתבחנו גם את התפקידים החשובים בתוך קבוצת פב"י, וכן את הגורמים המשפיעים על הצלחתכם בשימוש בפב"י. תקוותנו היא שתבינו את פב"י ותעשו בו שימוש כמערכת של כלים מוצלחים שכדאי להתבסס עליהם וליישם אותם בדרכים מגוונות, ושלא תתפסו את פב"י כסדרה נוקשה וקבועה מראש של צעדים שעליכם למלא אחריהם באורח מכני.

לבסוף, אנו מייחלים לכך שתבינו ותיישמו גישה שיטתית ללמידה וליישום של פב"י, לבדכם או בעבודה עם אחרים, כך שפב"י יהפוך למשאב חשוב במאמצים להתמודד עם בעיות ועם אתגרים אמתיים רבים.

חשיבה פורייה ופתרון בעיות יצירתיות מצריכים יותר מאשר למידה של כמה "תחבולות מהירות". ככל שתיעשו מעורבים בסביבת עבודה זו, תגלו כי מדובר במסע חיים מאתגר ומשתנה תדיר, המספק תמיד הזדמנויות לצמיחה. תקוותנו היא שתצאו נשכרים ממסע זה, ואנו מזמינים אתכם ליצור עמנו קשר ולשתף אותנו בהצלחותיכם ובשאלותיכם.