

חִיפּוֹי נֹאכִי הַחֲשִׁיבָה*

דיוויד פרקינס



תהיית הנווט לגבי מחוזות החשיבה היא כמובן רק גירסה אחת לשאלה הנשמעת שוב ושוב מפי מלומדים רבים המתחקים אחר טבעה של האינטליגנציה. הורן וקטל (Horn & Cattell), למשל, הדגישו חלוקה עיקרית לאינטליגנציה מגובשת (המבוססת על ידע מצטבר, כגון הידע שמפעילים כאשר ניגשים למבחן באוצר מלים) ואינטליגנציה נזילה (המבוססת על יכולת להתמודד עם מטלות חשיבה חדשות, מופשטות ומורכבות); גילפורד (Guilford) הציע 150 רכיבים נפרדים של אינטליגנציה; גרדנר (Gardner) טען שקיימים שבעה סוגים נבדלים של אינטליגנציה; פוירשטיין (Feuerstein) הציע שלושה היבטים משלימים לאינטליגנציה - קלט, שכלול ופלט - ומגוון של תת-תהליכים שלהם; ואפשר להוסיף לרשימה עוד כהנה וכהנה. מה שחשוב הוא, שהחיפוש אחר מרכיביה של האינטליגנציה ומערכת היחסים ביניהם הוא מפעל ראוי, מכובד וחיוני כשמדובר בניסיון להבין את פעולתו של השכל ולשפרה.

האבחנה הבסיסית שהצעתי בין אינטליגנציה עצבית, אינטליגנציה אינטואיטיבית ואינטליגנציה רפלקטיבית מספקת נקודות מוצא לתשובה שלי: חלוקה ראשונית רחבה של האינטליגנציה לשלוש ה"יבשות" העיקריות של ההכרה האנושית, ושלושה רכיבים אינטר-אקטיביים. אך המוקד האמיתי של מאמר זה הוא אחד מהם - האינטליגנציה הרפלקטיבית ומחוזות החשיבה המאכלסים אותה. כאשר הנווט במחוזות החשיבה תוהה "מה נמצא איפה?", מה נשיב לו?

מפות ישנות הן מאובנים של חקירה. ממש כשם שמאובנים של אורגניזמים ביולוגיים מגלים מי היו אבות אבותינו האורגניים, מפות ישנות מגלות לנו מי היו אבות הידע הגיאוגרפי שלנו. הן מזכירות לנו כמה מעט ידענו פעם.

אני נזכר כי לאחרונה ראיתי מפה ישנה של דרום-אמריקה, אשר הציגה באופן מפורש תעלומות גיאוגרפיות מן העבר. חופה המזרחי של דרום-אמריקה שורטט בה בצדודית דומה לזו המופיעה במפות כיום. החוף המערבי, לעומת זאת, מופיע קצת שמאלה מן החוף המזרחי ובגללו נראית כל היבשת כמו אטרייה שטוחה וארוכה. ברור כי מי שהכין את המפה לא ידע איך נראה המערב ועשה מה שהיה לו נוח, קרי שרטט את החוף המערבי קצת שמאלה מן החוף המזרחי. זה היה ניחוש פרוצדורלי.

כיום, בעולם עתיר במפות מרקטור, בגלובוסים משוכללים ובצילומי לוויין, אנו נהנים מן המותרות שבידיעת פני כדור הארץ ושוכחים מה היה פעם, כשבני-אדם לא התמצאו בפרטים המצויים בידנו. אנו שוכחים שלאורך מרבית ההיסטוריה האנושית, לאנשים לא היה מושג אילו ארצות וימים מקיפים את עולמם שלהם. אנו שוכחים את חשיבותה של מה שאפשר לכנות יתהייתו של הנווט, אותה שאלה פשוטה וחשובה להחריד "מה נמצא איפה?"

היסטוריה ארוכה של מחקר ופיתוח טכנולוגי סיפקה לנו אמנם תשובה יסודית לתהייתו של הנווט בכל הנוגע לפני כדור הארץ, אך תהייה זו ממשיכה להתקיים בתחומים אחרים - מה נמצא איפה על כוכב צדק או בשולי היקום, למשל. תהיית הנווט מהווה אנלוגיה גיאוגרפית לתהייתנו על מבנה האינטליגנציה האנושית. תפיסת האינטליגנציה הרפלקטיבית כמשהו המורכב ממחוזות חשיבה כגון קבלת החלטות, פתרון בעיות וזכירה, פירושה הצגת גירסה קוגניטיבית של תהיית הנווט. חשוב לשאול "מה נמצא איפה?" - מהם המחוזות החשובים של החשיבה, "היבשות" ו"תת-היבשות" שלה, והיכן הם ממוקמים זה ביחס לזה לפי אמת המידה של אותם סוגי יחסים שיש להם משמעות לגבי מחוזות החשיבה.

* David Perkins, Outsmarting IQ: The Emerging Science of Learnable Intelligence, The Free Press, New York, 1995, pp. 267-296

עד כאן הדברים די ברורים, אך אולי אותו עיקרון יכול לחול גם על סוגים שונים של חשיבה? אולי כל מחוז חשיבה משקף סוג אחר של אי-ידיעה? אולי כל מחוז חשיבה הוא בבואה של תעלומה, פיצוי ומזור נוסך תקווה לדבר-מה מסוים בלתי-ידוע?

כדי לבחון הגיון דברים זה, הבה נפנה למעין פנטסיה. אם אלוהים חכם ויודע מכדי להדגים את אתגרי החשיבה, יהיה זה סביר לפנות למישהו פחות נשגב ונעלה ממנו. אני חושב על הצליין הנתון במצור בספר **מסע הצליין** מאת ג'ון בנייאן (John Bunyan, *The Pilgrim's Progress*). בנייאן, מטיף פוריטני, כתב בשנת 1678 על מסעו המיסר של הצליין גיבורו מעיר החורבן לעיר השמימית, תוך התגברות על סכנות כגון תהומות הדיכאון, יריד ההבלים ומישור השלווה. לא כולנו מתקדמים לעבר הגאולה כפי שחשב בנייאן, אך כולנו צליינים ופני כולנו מועדות לאן שהוא. לסלע יעדים לטווח ארוך, לעתים נשגבים, שאנו רוצים להגיע אליהם, והשביל ליעדים אלה אינו מסומן וזרוע סכנות.

תארו לכם, אם כן, צליין כלשהו, המשוטט בעולם וחותר להגיע למשהו יקר ערך. הוא אינו כל-יכול ואף לא כל-יודע, אך הוא נחוש. הוא יוצא למסע החיפוש שלו.



צליין מגיע לצומת דרכים ותוהה באיזו דרך יבחר כדי להתקדם לעבר יעדו המרוחק. צליין צריך להתמודד עם החלטה. העולם מציב בפניו צמתים, הצטלבויות, מצבים שאנו יכולים לבחור בהם באפשרות אחת מתוך לפחות שתיים. אפשר ללמוד מקצוע זה או אחר, לקבל עבודה זו או אחרת, להשקיע במניה אחת או אחרת או בשום מניה, לבלות את חג ההודיה אצל החותנים או אצל החמים, לעבוד בסופשבוע או לא, לקבל אמונה זו או אחרת. "לאן עכשיו", זו תעלומה המצויה בכול וכל צליין פוגש בה תדיר. סביב תעלומה זו אנו יוצרים את מחוז קבלת ההחלטות באמצעות מערכי פעולה, אמונות, רגשות ומושגים, מערכות א', ב' וג', אשר עוזרים לנו להתמודד עמה. החלטות אחדות שנצטרך לקבל יהיו מן הלב ואחרות של השכל. נתמצא בכך אם נתמצא במחוז קבלת ההחלטות.

מן הראוי לחפש תשובה לשאלה זו משתי סיבות. ראשית, במסגרת תהליך בנייתו של מדע האינטליגנציה הניתנת למידה חשוב להבהיר את עניין החשיבה עד כמה שאפשר; ושנית, משום הצד המעשי של העניין: אם תעמוד לנגד עינינו תמונה ברורה של המחזות החשובים של האינטליגנציה הרפלקטיבית ומערכת היחסים ביניהם, כי אז נוכל לטפח בנו ובאחרים 'חושבה' (mindware) בצורה טובה יותר. תהיית הנווט אינה גחמה; נווטים צריכים לנווט. וכולנו צריכים לנווט במחזות האינטליגנציה הרפלקטיבית לצורך תמיכה בחשיבה הטובה ביותר שלנו.

תהייתו של הנווט היא אגוז קשה לפיצוח. כל תשובה סביר שתצטרך להתמודד עם המגוון חסר הסדר של דרכי החשיבה. ברור כי מחזות חשיבה שונים יכולים להיות שונים מאוד זה מזה. התמצאות בקבלת החלטות זה דבר אחד; התמצאות במערכת לוגית של טיעונים זה דבר אחר, הרבה יותר טכני ופורמלי; התמודדות עם קנייה של מכונית משומשת (צורה מיוחדת של קבלת החלטות) היא פעולה המצריכה מנה גדושה יותר של ידע, בצירוף כישורים ביחסי אנוש כדי לשאת ולתת עם המוכרים; שליטה בחשיבה יצירתית היא עניין כללי הרבה יותר מקבלת החלטות, אך חשוב לקבלת החלטות. נראה כי מחזות החשיבה מתאפיינים בצורות וגדלים שונים - יבשות, תתי-יבשות, קבוצות איים, איים; תהיית הנווט אכן מטילה אימה של ממש.

אנו מזהים כמה מחזות חשיבה כאתגרי חשיבה יומיומיים, עניינים שעולים כל הזמן - קבלת החלטות, פתרון בעיות, הסבר או זכירה, למשל. יהיה זה מועיל לנסות ולהבין מאין באים מחזות חשיבה אלה ומדוע הם בולטים לעין.

בבואות של תעלומות

שוו לנגד עיניכם את החשיבה של אלוהים. כיוון שאלוהים הוא ישות כל-יכולה, החשיבה שלו מעולה. אלוהים ידע כיצד לחשוב במובן המוחלט ביותר של המלה. עם זאת, כישות שאינה רק כל-יכולה אלא גם כל-יודעת, אין לאלוהים סיבה לחשוב. למה לו לחשוב אם הוא יודע? למה לו להתעמק במסתרי האטום כאשר הוא יודע אותם? הרי הוא זה אשר הרכיב את האטום מלכתחילה, ובקפידה רבה יותר מזו של אלף שענים שוויצרים. למה לו לתהות מה עומד להתרחש אם הוא שרוי מעבר לזמן ויודע מה עומד להתרחש?

פה טמון מפתח לשאלה, מתי אנחנו חושבים: אנו חושבים כשאנחנו יודעים או כשאנחנו בוטחים במה שאנו יודעים. חידת פעולתם של אטומים או חידת מה שעומד להתרחש, הן שהופכות נושאים אלה למועמדים מתאימים לחשיבה. במלים אחרות, החשיבה היא מעין בבואה של מה שלא יודעים; בבואה של תעלומות בחיינו.

*מערכות אלה הן שלושת הממדים של מחזות החשיבה: א' - מערכת הפעולה; ב' - מערכת האמונות והערכים; ג' - המערכת המושגית.

בעזרת הנדסת דניאל קוקובינסקי, עליך להבין את הסכנות הטמונות במוטציות של אורגניזמים. סביב התעלומות של עקרונות-העומק של העולם אנו בונים את מחוזי ההבנה וההסבר. מערך א', ב' וג' עוזר לנו להגיע להבנה סיבתית ולסוגי הבנה אחרים של העולם.

הסאגה של הצליין יכולה אמנם להימשך, אך די בפתיחה זו כדי להגיע לכמה לקחים בסיסיים:

* מחוזות החשיבה הם אכן בבואות של תעלומות. סוגים עיקריים של חשיבה, המזוהים במושגים ובשפה שלנו - קבלת החלטות, חיזוי, זכירה, הבנה ועוד - תואמים ישירות לסוגי התעלומות שאנשים נתקלים בהן שוב ושוב: צומתי בחירה, עתיד בלתי-ידוע, עבר קשה להיזכרות, תהייה באשר לאופני פעולתו העמוקים של העולם.

* תעלומות אלה מופיעות באורח טבעי כאשר מתאמצים לפעול בעולם ביעילות. צליין, אתה או אני, נקלעים תדיר לצומתי החלטה. אלה מופיעים באורח טבעי בכל סביבה ממשית או אינטלקטואלית; מסתרי העתיד צצים באופן בלתי-נמנע, שכן העתיד אינו מציג עצמו בפנינו כדי שנקרא בו.

* תעלומות אלה משקפות את טבעם של העולם ושל החשיבה. צומתי בחירה ואופיו הבלתי-ידוע של העתיד הם חלק מן העולם כפי שכל צליין רואה אותו; מגבלות זיכרון הן תכונה של המוח. תעלומה יכולה לנבוע מכל אחד מהם או משניהם גם יחד.

* כשם שתעלומה אחת מובילה לתעלומה אחרת, מחוז חשיבה אחד מוביל למחוז חשיבה אחר. צומת בחירה עשוי לגרום לבעיה של חיזוי, כאשר אין אפשרות לראות מן המקום שעומדים בו את קצהו של כל שביל; בעיה של חיזוי עשויה לגרום לבעיה של זכירה כאשר התנסות מן העבר רלוונטית, וכן הלאה. לסיכום, עקרון בבואות התעלומות חל לא רק על מחוזות שלמים של חשיבה, כגון קבלת החלטות או זכירה, אלא גם על המערכות שבתוך התחומים. התמצאות בסוג חשיבה כלשהו משקפת באופן בלתי-נמנע ובמדויק את אופיה של תעלומה מסוימת.

קחו למשל חיפוש אחר אפשרויות נוספות כחלק מתהליך של קבלת החלטות. מדוע טקטיקה פשוטה זו חשובה לצליין או לכל אחד מאיתנו? משום שבדרך כלל העולם אינו מציג בפנינו את כל האפשרויות בתור שכאלה בצורה ברורה וגלויה. לו היה העולם דומה לאותם מבוכים בחוברות משחק, כי אז שלב מציאת האפשרויות בתהליך קבלת ההחלטות היה מיותר. כל האפשרויות היו ברורות וגלויות, ומה שהיה נותר לנו לעשות הוא ללכת לפנים או לאחור, מימנה או שמאלה.

אך העולם אינו פועל כמו מבוכים בחוברות משחק. כשאנו מזהים מצב של קבלת החלטות באמצעות היתקלות בבחירה, לעתים קרובות מאוד קיימות

צליין, אפשר לומר, יודע להתמודד עם קבלת החלטות. שביב חוכמה עממית הידועה לצליין גורס, שהיה זה נבון לחפש שבילים אחרים מאלה המובנים מאליהם. במאמץ קטן מגלה הצליין שביל שלישי. עתה הוא מתמקד בהשוואת השלושה: איזה מהם ייטיב לשרת אותו מכולם? כדי להבהיר זאת לעצמו, צליין מכיר בצורך לחזות מה נמצא בהמשכו של כל שביל. בדרך כלל, כשהעולם מציב בפנינו אפשרויות חלופיות, התוצאות הן בגדר תעלומה. העתיד אינו גלוי לעינינו כמו פרקים מאוחרים יותר בספר, הנמצאים שם מוכנים להיקרא כאשר אנו רוצים להציץ ולראות מה קורה בהמשך. אין לדעת איך יהיו החיים עם בן-זוג או בת-זוג בעוד חמש שנים; אין לדעת מה תהיה תגובתו של המעסיק אם תציע לארגן מחדש את המשרד; איך יודע מה יעשה מנהיג של ארץ זרה כשאתה, דיפלומט מקצועי, תסביר לו בדרך זו או אחרת את המדיניות הרלוונטית כיום. אנו יוצרים את מחוזי החיזוי סביב תעלומות העתיד. המערכות א', ב' וג', עוזרות לנו לבא את העתיד כמיטב יכולתנו.

בשעה שצליין מנסה לחזות מה נמצא בהמשכם של שלושת השבילים, השביל הראשון נראה לו מוכר. האם כבר חלק בו קודם? צליין מנסה לחלץ מבכי זיכרוננו מידע על השביל הראשון. בדרך כלל אנו צופים את העתיד תוך זכירת העבר: כבר היינו כאן או במקום דומה. אך המוח לא פועל כמו רשמקול, וזכירת העבר יכולה להיות בעיה בפני עצמה. איך בטוח מה קראת לפני שנה על השקעה במכרות בדיל; אתה חושב שמידת הנעל שלך היא 44 כשאתה ממלא טופס הזמנה קטלוגי, אך אולי זו אינה המידה; אתה תוהה אם היום הוא היום שבו אתה צריך למלא את הדו"ח. אנו בונים את מחוזי הזכירה סביב תעלומות העבר שחוונו. מערך א', ב' וג' עוזר לנו לזכור מה חוונו קודם לכן ואחר מסייע בידנו להיזכר בצורה טובה יותר במה שאנו חווים כעת.

צליין חוזה את מסלול השביל הראשון מן הזיכרון, אך אינו זוכר את השביל השני. הוא לא עבר בו ולא בשביל הדומה לו. עם זאת, הוא יכול לראות את תחילת השביל עד הפנייה הראשונה שלו בכיוון צפון-מזרח; את הצמחייה היבשה ואת שכבת הסלע המכוסה חזזיות צהובות-ירוקות. אם הצליין מבין כיצד העולם פועל, אולי יוכל לחזות משהו מאופיו ומיעדו של השביל השני. לעתים קרובות אנו צופים את העתיד מתוך הבנת האופן שבו העולם פועל; אילו כוחות, סיבתיים ואחרים, מצויים במבנהו. עם זאת, כדי לעשות שימוש בהבנה זו, עלינו לבנות ולפתח אותה תחילה. העולם אינו עונד את מבנה העומק שלו על דש בגדו. כדי לחזות האם החברה שלך תחמוק איתך לסופשבוע אינטימי במלון כפרי, עליך להבין ללבה ולנפשה; כדי להעריך את סיכוייך לנצח במשחק פוקר, עליך להבין משהו בהסתברויות ובכישרון הרמאות של יריביך; כדי להעריך אם יהיה זה בטוח לתכנת מין יעיל יותר של חיידקים קושרי חנקן

חד-ממדיות, ערפול ופיזור. כבבואות של תעלומות, יש למחוזות החשיבה המתוגנים (קבלת החלטות, זכירה וכו') שורשים כפולים: בחידות העולם ובחידות החשיבה.

במובן רחב מאוד, תפיסת הבבואות של תעלומות מציעה תשובה חלקית לתהיית הנווט "מה נמצא איפה?". מה שעלינו למצוא, המחוזות העיקריים של החשיבה, הם אלה התואמים את התעלומות העיקריות המופיעות כאשר אנו מנסים לפעול בעולם ביעילות.

נשמתה של האינטליגנציה

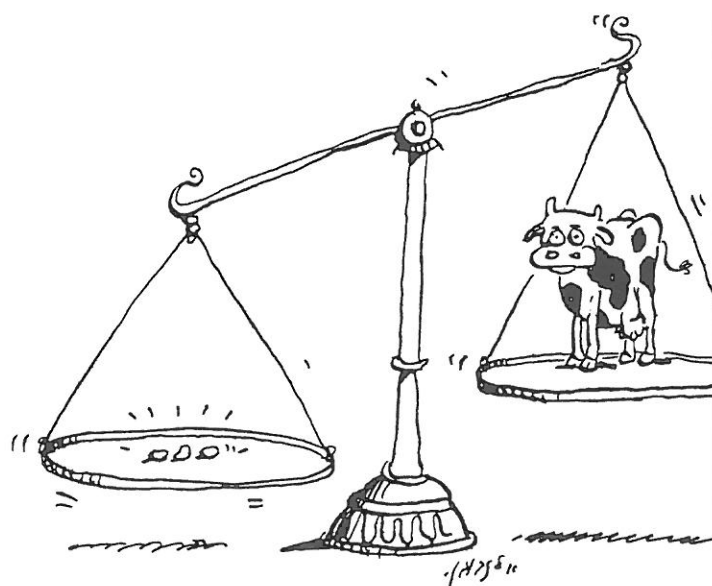
עד כה מתקבל הרושם, שה"מה" בתהיית הנווט - "מה נמצא איפה?" - זוכה לתשובה טכנית וקריירה לגמרי. ה"מה" החשוב לאינטליגנציה הרפלקטיבית הם מחוזות חשיבה, כגון קבלת החלטות ופתרון בעיות, שאנשים לומדים להתמצא בהם, מי יותר ומי פחות; האינטליגנציה הרפלקטיבית היא בסופו של דבר סוג של ידיעה.

צ'רלס דרווין, כמו הוגים גדולים רבים אחרים, מלמד אותנו שלא כך הדבר. אנקדוטה חביבה על דרווין הצעיר יכולה להעיד על השורשים טעוני הרגש של חשיבתו היצירתית. דרווין טיפח התלהבות מיוחדת לחקר חיפושיות. יום אחד התרגש כאשר מצא בשדה חיפושית נדירה, כזו שכדאי להביאה הביתה למחקר מעמיק. אך לא היה ברשותו מיכל מתאים לנשיאת החרק. מה עשה? הכניס את החיפושית לפיו ורץ הביתה עם חרק שמור ומוגן.

דרך אחת לראיית פעולת החשיבה יוצאת הדופן הזו שופכת אור על סוגיית הפתרון היצירתי של בעיות. דרווין ראה את הבעיה: יש למצוא מיכל שיחזיק את החיפושית. הוא חשב באורח גמיש על מהותו של מיכל: משהו חלול במרכז ובעל דפנות בצדדיו. הוא גילה משהו בעל תכונות מתאימות בהישג יד - את פיו. הפתרון של דרווין מצביע על ניגודו של מה שפסיכולוגים העוסקים בפתרון בעיות מכנים 'קיבעון תפקודי'. אנשים נוטים לראות דברים בהתאם לתפקודים הרגילים שלהם: מסרקים נועדו לסירוק, פטישים נועדו להכות בהם ופיות נועדו לדיבור ולאכילה. חשיבה יצירתית כרוכה לעתים קרובות במציאת תפקודים יוצאי דופן לדברים בעלי תפקודים מקובלים, וזה בדיוק מה שדרווין עשה. הוא יצא נשכר, אפשר להניח, מאינטואיציה טובה או אולי מתחושה מפורשת של מחוז פתרון הבעיות; הוא היה מצוי בתחום וניצל ידע זה לתועלתו.

עם זאת, תיאור כזה של המקרה אינו משקף נאמנה את התלהבותו של דרווין ממחקריו, התלהבות מן הסוג המאפשר להניח חיפושית בפה ולשאתה הביתה בשיא הטבעיות. החיפושית של דרווין מזכירה לנו את חשיבותן של התלהבות ומחויבות בחשיבה.

אפשרויות שעדיין לא נגלו לנו. כיוון שאנו עוסקים בסיפורים ארכיטיפיים כגון זה על אודות הצליין, הנה עוד אחד. זוכרים את תחילת הסיפור על ג'ק ואפוני הפלא? כשג'ק העמיד את פרתו ביריד כדי למכרה, התקרב אליו קונה והציע לו תמורתה שלושה פולי אפונה. ג'ק הסכים. האפשרויות שעמדו בפניו, כפי שהוא תפס אותן, היו לומר 'כן' או 'לא', והוא בחר באחת מהן. אך הניחו שאתם ג'ק. סקרו את שפע האפשרויות שעומדות בפניכם: לשאול מה מסוגלים פולי האפונה לעשות, לבקש הוכחה שהם אכן יעשו זאת, לבקש לבחון פול אחד בתור ניסיון לפני שאתם מוסרים את הפרה, לבקש תעודות יושר מן הברנש, לשאול איפה אפשר לפגוש מישהו שעשה את העסקה הזאת קודם כדי לראות אילו פלאים מחוללים פולי האפונה וכו' וכו'. זו רק אגדה, כמובן, ובהמשך המזל האיר פניו לג'ק. ואף על פי כן, אותו רגע בסיפור הוא דוגמא לקבלת החלטות קצרת רוח - הנטייה להיות פזיז, הראשון מבין ארבעת ליקויי החשיבה, זכחה בסיבוב הראשון. לא פלא, שאמו של ג'ק רתחה מזעם כאשר שב הביתה. לרוע המזל, מה קל יותר מאשר לראות באפשרויות המובנות מאלהן את האפשרויות היחידות! ברגע זה או אחר בחיינו, כולנו ג'ק.



במלים אחרות, שלב איתור האפשרויות בתהליך קבלת ההחלטות משקף את התעלומה של מה שעדיין אינו גלוי לעינינו. יתרה מזו, טכניקה של מציאת רעיונות, כגון טכניקת סיעור מוחות על כלליה - השהיית ביקורת, "רכיבה" על רעיונות אחרים ומתן חופש לדמיון - מכירה בכך שהתעלומה של מה שעדיין אינו גלוי לעין נוגעת לחשיבה לא פחות משהיא נוגעת לעולם. לעתים אנשים לא רואים את שניתן לראות לא רק מפני שהעולם מכסה, אלא מפני האופן שבו הם חושבים על העולם. ג'ק "נעול" על הפיתוי שבשעועיות הקסם. שום דבר אחר לא חודר למוחו. התעלומות שאנשים ניצבים בפניהן משקפות גם את טבעו של העולם וגם את טבעה של החשיבה, ובמיוחד את נפילתה הקלה של החשיבה אל אחד מארבעת ליקוייה הטיפוסיים: פזיזות,

(Tishman) ואילק גיי (Jay) ואני הצגנו לאחרונה ניתוח של אינטליגנציה, המציב את הנטיות במקום מרכזי.

מושג הנטיות קוסם לאנשים אלה ולאחרים בגלל נקודה לוגית בסיסית אחת: לא די במיומנויות. אדם יכול להיות זריז מאוד מבחינה טכנית בפתרון בעיות, בקבלת החלטות, בהעלאת טיעונים או ביצירת הסברים, אך מה יועילו לו כל אלה אם לא יפעיל אופני חשיבה אלה או אחרים באורח נמרץ לפי הדרישות המיוחדות של העניין שעל הפרק? הבעיה היא בעיה נפוצה. למי אין בן או בת, אח או אחות, זדד או בן-דוד, נבונים בכוח אך לא ששים להפעיל את יכולתם? מה התועלת בכך שסנטור או איש מכירות, עורך דין או פעיל שדולה, מסוגלים מבחינה קוגניטיבית להעריך השלכות של רעיונות חדשים, אם אין בכוחם לגייס את האנרגיה ותשומת הלב הדרושות כדי להבין ולפעול? די אולי במיומנויות כדי להצליח במבחנים הדורשים חשיבה, אבל שם בחוץ, בעולם האמיתי, חשיבה מיומנת שאינה מלווה בנטיות המתאימות אינה מניבה התנהגות אינטליגנטית. נטיות, לא פחות מהבנה אסטרטגית וידע, הן מכריעות בהתנהגות אינטליגנטית; הן חלק בלתי-נפרד מן האינטליגנציה האנושית.

מן הראוי לחזור ולהזכיר כאן את ארבעת ליקויי החשיבה: נטיות לחשיבה פזיזה, חד-ממדית, מעורפלת ומפוזרת. כפי שמגלה המונח **נטיות**, כל אחד מליקויים אלה הוא במהותו נטיית חשיבה שלילית. כשאני נוטה בפזיזות להעדיף חליפה אחת על אחרת, אני מתנהג בצורה אינטליגנטית פחות; כשאני מתפתה ללא שימת לב לפרטים לדחות את בקשתו של בני ליסוע לסופשבוע עם חבריו, אני חוטא בחשיבה חד-ממדית ובהתנהגות אינטליגנטית פחות; כשאני מקשיב לפרסומת האומרת "אף מוצר לא הצליח יותר" ומקבל זאת מבלי שאשאל את עצמי "ומה אם מוצרים אחרים הצליחו באותה מידה?", אני נכנע לחשיבה מעורפלת ולהתנהגות אינטליגנטית פחות. כשאני שוקע כולי בשיחה על אודות רכישת פוליסת ביטוח חיים מבלי להכין בקפידה טבלה של המעלות והחסרונות של כל אחת מהאפשרויות, החשיבה המפוזרת שלי גורמת להתנהגות אינטליגנטית פחות.

ליקויי החשיבה - פזיזות, חד-ממדיות, ערפול ופיזור - הן נטיות לכל דבר. נטיות אלה נובעות מאופיה, המונע על ידי דפוסים, של האינטליגנציה הנסיונית, המתבססת על ניסיון מצטבר. אינטליגנציה תלויה דפוסים זו יעילה רק עד נקודה מסוימת ולעתים קרובות חותרת תחת מלאכתה של האינטליגנציה הרפלקטיבית במצבים שיש בהם חידוש, מורכבות חריגה או סיכון. מקורות נוספים של רביעית נטיות חשיבה שליליות אלה הם מנגנוני הגנה, בעיות של זיכרון קצר טווח ומוגבל וגחמות אחרות של ההכרה.

נושא זה הועלה על ידי הפילוסוף ישראל שפֿלר (Scheffler) בדינו במה שהוא מכנה 'רגשות קוגניטיביים'. שפֿלר הדגיש כי ראיית הרגש כניגודה של התבונה היא נפוצה מאוד, אולי נפוצה מדי. לטענתו, ההיפך הוא הנכון. הכול תלוי באילו רגשות מדובר וכיצד הם מונחים. קיימים רגשות, הוא טוען, שהינם קוגניטיביים במובהק: הם משרתים באופן מיוחד את המפעל של חשיבה והבנה. למשל, סקרנות ואהבת האמת. מי שאינו מתחשב בעניינים אלה בבואו להשיב על חלק ה"מה" בתהיית הנוט, אינו מביא בחשבון את תמצית נפשה של האינטליגנציה הרפלקטיבית.

נטיות חשיבה

הדיסציפלינה הפילוסופית מציעה דרך מועילה לדבר על מה שאפשר לכוונתו הצד ההנעתי של החשיבה - המושג **נטיות חשיבה**. קודם לכן הזכרתי נטיות כבדרך אגב, אך עתה אתמקד בהן. באופן כללי, נטייה (disposition) פסיכולוגית היא נטייה (tendency) להתנהג בצורה מסוימת. תארו לכם שאדם זר המופיע בביתכם ביום קץ חס לאחר שטעה בדרכו ומבקש הנחיות. האם תתייחסו אליו בחשדנות ותדברו אליו מבעד לחור המנעול? האם תסבירו לו פנים ותציעו לו לימונדה? ככל הנראה תעשו משהו בין שתי הקיצוניויות האלה. תהיה נטיית לבכם אשר תהיה, היא מעידה על קיומה של נטייה. בסופי שבוע אתם מקצים עם עלות החמה או ישנים עד מאוחר? מה אתם נוטים לעשות, כלומר, מה הנטייה שלכם?

נטיות מעצבות את חיינו. הן מובילות אותנו בכיוון אחד ולא בכיוון אחר במרחב של חופש הפעולה הנתון לנו. נטיית חשיבה היא פשוט נטייה לחשוב באופן מסוים. למשל, האדם שעובד לידך במשרד, כפי שאתה מיטיב לדעת משיחות מזדמנות עמו על ילדים, בריאות ומדיניות המשרד, נוטה להיות סגור, חשדן ונבדד ביחסו לרעיונות חדשים, ממש כאילו היו בני-אדם זרים. אדם אחר שעובד איתך נוטה להיות פתוח ולבבי ביחסו לרעיונות חדשים. סגירות ופתיחות הן נטיות חשיבה; מגמות כלליות המופיעות בדפוסי חשיבה של בני-אדם.

כמה פילוסופים ופסיכולוגים הדגישו את חשיבותן של נטיות חשיבה. רוברט אניס (Ennis), פילוסוף הידוע הודות לעבודתו בהערכה של חינוך לחשיבה, מדגיש את חשיבותן של נטיות חשיבה לצד מיומנויות או יכולות. לפילוסוף ריצ'רד פול (Paul) יש משהו 'נטייתי' מאוד בראשו כשהוא כותב על חשיבה ביקורתית 'במובן חזק'. אם אתה חושב ביקורתי במובן חזק, אתה מחויב באופן אמיתי לפתיחות ולחשיבה החוצה מסגרות התייחסות רבות. חושב ביקורתי 'במובן חלש' מגלה מיומנות טכנית גבוהה במנגנוני הטיעון, אך חסרה לו מחויבות. הפסיכולוג הקוגניטיבי ג'ונתן ברון (Baron) מציע ניתוח של חשיבה אשר מאיר את מושג הנטיות. עמיתותי שרי טישמן

* ראו י' שפֿלר, "בשבח הרגשות הקוגניטיביים", בתוך י' הרפז (עורך), **חינוך לחשיבה ביקורתית**, הוצאת מכון ברנקו וייס ומאגנס, 1996 (בדפוס).

** ראו ר' אניס, "טקסונומיה של נטיות ויכולות של חשיבה ביקורתית"; ר' פול, "ללמד חשיבה ביקורתית במובן החזק", בתוך י' הרפז (עורך), **חינוך לחשיבה ביקורתית**, הוצאת מכון ברנקו וייס ומאגנס, 1996 (בדפוס).

לטובת הצד 'שלי' - נטיית חשיבה גרועה, הפועלת במצבים רבים כנגד התנהגות אינטליגנטית. הבעיה היא בעיה של נטיות ולא של יכולות, שכן אותו מחקר מלמד שאנשים יכולים לחשוב יותר לעומק על צדו השני של המטבע.



כמו כן, עיבדנו טקסונומיה של נטיות חשיבה כלליות, המבוססת במידה רבה על ידי הספרות המקצועית. הרשימה כוללת שבע נטיות, ל (1) חשיבה רחבה והרפתקנית; (2) סקרנות אינטלקטואלית מתמשכת; (3) הבהרה וחתימה להבנה; (4) תכנון ואסטרטגיות; (5) זיהור אינטלקטואלית; (6) חיפוש והערכת נימוקים; (7) ניהול עצמי מטא-קוגניטיבי (פיקוח והנחיה של החשיבה שלך עצמך). השמות אמנם שונים, אך יש חפיפה רבה לרשימה של פציונה, אף שהרכבו את הרשימה שלנו עוד לפני שגילינו את עבודתו. באופן כללי, מחקר זה אישר את אמונתנו בכך שנטיות ממלאות תפקיד מכריע בהתנהגות אינטליגנטית. נחזור שוב: נטיות חשיבה הן נשמתה של האינטליגנציה; בלעדיהן הבנה וידע אינם מועילים הרבה.

הגורמים המורכבים של נטיות

טבעי לראות בנטייה כוח פסיכולוגי יחיד. את הנטייה לחשוב בצורה רחבה והרפתקנית, למשל, אפשר לתאר כרוח עזה וקבועה, הממלאה את מפרשי החשיבה של אדם ודוחקת בו בכיוון יצירתי. עם זאת, תמונה זו של נטיות, ככוחות הנחווים כאחידים בחיים הקוגניטיביים שלנו, מטעה לעתים. ברור כי לנטייה אחת יש מניעים רבים וכוחות רבים התורמים לה, מעוררים ומתחזקים אותה. אבחנה חשובה אחת נוגעת לרגישות ולנכונות. כדי להיות בעל נטייה לחשוב בצורה רחבה בהזדמנויות המתאימות,

אף כי ידע אסטרטגי של ביצועי חשיבה עשוי לעזור במאבק בנטיות החשיבה השליליות, תפיסת הנטיות מרמזת על כך שאנו זקוקים ליותר מטכניקה. למעשה, יש צורך להפעיל נטייה אחת כדי לרסן נטייה אחרת. מאחר שנטיות חשיבה שליליות מציקות לנו, אנו זקוקים לנטיות חשיבה חיוביות כדי לנטרל אותן.

קורטוב של אמפיריציזם

המחקר בתחום החשיבה הקדיש לידע ולטכניקה תשומת לב רבה יותר מאשר לנטיות. אף על פי כן, כיווני מחקר אחדים מצביעים במפורש על תפקידם החשוב של נטיות חשיבה. למשל, הפסיכולוגית קרול דווק (Dweck) ועמיתיה פיתחו מגמה מחקרית מעניינת בנוגע למה שהם מכנים 'לומדי ישות' לעומת 'לומדים הצטרותיים'. אבחנה זו נוגעת למה שמכונה 'סגנון למידה'. לומדי ישות מאמינים שיש רק שתי אפשרויות: או שתופסים את העניין או שלא. כשאנשים מבינים משהו מהר, הם נוטים להסיק שלא יוכלו להבינו ומפסיקים להתאמץ. לעומתם, לומדים הצטרותיים תופסים את הלמידה כתהליך הדורש מאמץ חוזר ונשנה לצורך יצירת הבנה הדרגתית. כשהם נבוכים בתחילת התהליך, הם נוטים להמשיך ולהשתדל. קרול דווק אמנם אינה מנסחת את הניגוד הזה במונחי נטיות, אך שימו לב לאופיה הנטייתית של התופעה. ההבדל בין לומדי ישות ללומדים הצטרותיים מתבטא בדרך שבה הם משקיעים מאמץ, ולא במה שהם מסוגלים לו מבחינה קוגניטיבית במובן טכני. למעשה, לומדי ישות עשויים להיות מבריקים ביותר, אך עם זאת לוותר במהירות על המאמץ כאשר הנתיב האינטלקטואלי נעשה קשה.

פיטר ונורין פציונה (Facione) מאוניברסיטת סנטה קלרה חקרו נטיות חשיבה ואת האופן שבו הן נתפסות בתנועה לחשיבה ביקורתית. פציונה גילה כי בקרב הוגים ופעילים של התנועה שוררות אי-הסכמה ומבוכה בנוגע למקומן של נטיות בחשיבה הביקורתית, שלא כמו בנוגע למקומן של יכולות. הוא עצמו היה משוכנע בחשיבותן של נטיות. בעזרת טכניקה של ניתוח גורמים הוא קבע מערך של שבע נטיות בעלות חשיבות מיוחדת לחשיבה ביקורתית: (1) חיפוש האמת; (2) פתיחות; (3) אנליטיות; (4) שיטתיות; (5) ביטחון עצמי; (6) חקרנות; ו (7) בשלות.

שרי טישמן, איילין גיי ואני ביצענו מחקר מיוחד של נטיות במהלך השנים האחרונות. אחד הדברים שהעסיקו אותנו במיוחד היה תרומתן האמיתית של נטיות להתנהגות אינטליגנטית. למשל, כמה ניסויים מאשרים ממצא שלנו, שזכה גם לאישורם של חוקרים אחרים: כשאנשים ניצבים בפני החלטה או שאלה הנוגעת לאמונה, הם מתרכזים במידה מכרעת בעדות התומכת במה שידוע להם ומתעלמים מעדות התומכת בצדו השני של המטבע. הם מפגינים הטיה

המידה לגבי מה שחשוב ומה שמעשי. נטייה תלויה גם בהרגלי החשיבה. למשל, הרגל להתעמת ישירות עם מצבים הדורשים פתרון, כפי שנהג עמיתי כאשר ניצב מול גוש גבינה בנסיבות שבהן ניתן היה לחשוב שאין כל דרך לבצוע אותו.

מייקל פרסלי (Pressley), חוקר ותיק של אסטרטגיות למידה של סטודנטים, וכמה מעמיתיו, זיהו כמה גורמים בעלי השפעה בנוגע לשאלה האם סטודנטים אכן משקעים עצמם בחשיבה. הם ציינו סגנונות שונים: הסטודנט האימפולסיבי והסטודנט החרדתי יתקשו בנקיטת גישה שיטתית לאתגר אינטלקטואלי. אמונות שאנשים אווזים בהן עלולות לקעקע השתקעות בחשיבה. למשל, יש סטודנטים שחושבים שזיכרון טוב נובע מזיכרון חזותי, וכי אין מה לעשות בנוגע לכך. כמו כן, יש לסטודנטים אמונות רחבות וכוללניות המייחסות הישג למאמץ אישי, ליכולת מולדת, למזל, לתפקיד או להוראה טובה. בהתאם לתערובת זו של סגנונות ואמונות, אנשים יהיו רגישים יותר או פחות להזדמנויות חשיבה ונוטים יותר או פחות להיענות לאתגרים.

קודם לכן הגדרתי נטיות כמימד התשוקתי של החשיבה, כנשמתה של החשיבה. כל זה נכון בצורה כללית ביותר, אך לא לגמרי. אין ספק כי נטיות הן בעלות אופי רגשי עז. אך נטייה יחידה אינה רגש אחד וגם לא לחלוטין עניין של רגש. כפי שמלמד דיון זה ברגישויות, איוויים, סגנונות ואמונות תשתית, נטיות הן תופעות מורכבות ולא רגשות פשוטים.

נטיות הן מחוזות

דרך אחת לכבד את מורכבותן של נטיות היא להכיר בהן כמחוזות חשיבה. לנטיות, עם היותן מחוזות כלליים יותר מאשר מחוזות חשיבה כגון קבלת החלטות או הסבר, יש כל התכונות של מחוזות.

אחד ממבחינה של קביעה זו כרוך בכך שזכור כי אנחנו יודעים להתמצא במחוזות. האם נטייה היא משהו שאפשר להתמצא בו? הבה ניקח את הנטייה לחשוב בצורה רחבה והרפתקנית. נראה שזהו סוג חשיבה שאפשר להתמצא בו. אפשר לדעת כיצד לעשות סיעור מוחות, להכיר בערכן של השערות מאתגרות, להיחשף בהתלהבות לרעיונות חדשים, לחתור לראות את השלכותיהם של רעיונות חדשים שנתקלים בהם, לנקוט זהירות לגבי קיבעון פונקציונלי ומכשלות אחרות המצמצמות את מרחב הראייה.

ומאין יבוא הידע של מחוז זה? מי שיש לו הורה, מורה או עמית המשמשים לו מופת בעניין זה, יהיה בעל ידע זה. למשל, אמך, המפתיעה אותך בדרך שבה היא מתמרנת את אביך להסכים לצביעת הבית, הופכת מיכל מים ישן לאדנית, ומוצאת דרך קיצור אחורית החוסכת זמן. הסיכוי שיהיה לך ידע במחוז זה גדול יותר אם המקצוע שלך מעודד זאת. למשל,

עליך להיות רגיש להזדמנויות אלה. עליך להיות עירני לאותות המרמזים על מצבים שנדרשת בהם חשיבה רחבה. מצבים כאלה הם שונים ומגוונים. הם כוללים נסיבות שונות של פתרון בעיות, קבלת החלטות, בירור וכו', שחקירה עתירת דמיון של אפשרויות עשויה להשתלם בהם ביותר.



אחד הסיפורים החביבים עלי בנושא של יצירתיות בחיי יומיום הוא סיפור על עמיתי, שבעיצומה של פריקת מטעמים לפיקניק של גבינות ויין בחיק הטבע גילה ששכח להביא סכין. מה עשה? פרס את הגבינות בכרטיס האשראי שלו. הוא ראה בנסיבות שנוצרו מצב חידתי, שכן הפתרון המקובל היה חסום. כאשר פתרונות מקובלים חסומים, או כאשר לכל הפתרויות המובנים מאליהם יש חסרונות מובהקים, או כאשר הסיכונים גדולים מדי גם כשהפתרויות המובנים מאליהם נראים שימושיים, החושב הרגיש מפרש זאת כקריאה להתנערות מהנחות מקובלות ולחיפוש נקודת מבט חדשה.

עם זאת, אין די ברגישות כשלעצמה. יש צורך גם בנטייה מתאימה. מה יועיל לעמיתי להבחין בהזדמנות לרעיון מקורי בנוגע לפריסת גבינה אם הדבר אינו נוגע לו כדי כך שיטריח עצמו? בדומה לכך, אתם יכולים להבחין בהזדמנות שתוכלו לחשוב בה בצורה רחבה ועתירת דמיון, ועם זאת תחושו בנוח עם המצב כמות שהוא ולא תשושו לקחת על עצמכם את הטרחה הנלווית לטיפול שונה בנסיבות.

רגישות להזדמנות ואיווי לנצל את ההזדמנות הם היבטים חשובים של נטייה, ולשניהם שורשים מורכבים במנגנונים הפסיכולוגיים של החשיבה. רגישות תלויה, ללא ספק, במבחר המושגים והאמונות של האדם - אילו העדפות האדם עושה בלי לחשוב פעמיים, באילו אמונות הוא מחזיק ביחס למצבים מזדמנים. נטייה תלויה בערכים ובאמות

ברור כי כאשר אנחנו אומרים שנטיות הן מחוזות, אין אנו באים לומר שכל המחוזות הם נטייתיים. מחוזות חשיבה רבים אינם כרוכים בתנופה ובמחויבות של נטיות. אני יכול להתמצא בלוגיקה פורמלית, למשל, אך אין פירושו של דבר שיש לי נטייה לעבוד באמצעות היקשים בכל הזדמנות. כמו כן, אין בכך דבר-מה בלתי-תקין אם יחסי ללוגיקה פורמלית הוא ענייני ואיני נלהב לעשות בה שימוש. לעומת זאת, אם אני מתמצא בחשיבה רחבה ועתירת דמיון או בחשיבה מוצקה אך לא אכפת לי מהן, כי אז אין כל ספק שמשוהו כאן לוקה בחסר. אי-אפשר להתייחס להיבטים כלליים כאלה של פעילות החשיבה בצורה עניינית כל כך. הפקת תועלת מהם דורשת רגש של מסירות להם, מחויבות לחשיבותם ותשומת לב דואגת אליהם, או בקיצור, נטייה.

סולם החשיבה

מה ההבדל בין קניית מתנה ליום הולדת לבין קבלת החלטה? קניית מתנה ליום הולדת היא מקרה פרטי של קבלת החלטה. כאשר אתם קונים מתנה ליום הולדת, אתם בהכרח מחליטים החלטה, בין אם אתם חושבים כך בין אם לא. גם כשאתם קונים בדיוק מה שחתן השמחה ביקש ממכם, אתם מחליטים החלטה - החלטה להיענות לבקשתו.



מה ההבדל בין המחוז של קניית מתנת יום הולדת לבין המחוז של קבלת החלטות? קניית מתנה ליום הולדת בפרט וקבלת החלטות בכלל הם מחוזות המצויים ברמות שונות מאוד של כלליות. אני יכול להתמצא בקניית מתנת יום הולדת כמשוהו ספציפי, כולל ביסודות של בחירה הנדרשים לבחירה יעילה של מתנות, ולא להתמצא היטב בקבלת החלטות באופן כללי. לחלופין, אני יכול להתמצא היטב בקבלת החלטות באופן כללי, ולא להתמצא בדקויות המיוחדות של סוג קבלת ההחלטות הנדרש לקניית מתנת יום הולדת. עם זאת, אם אני מיטיב להתמצא בקבלת החלטות, ידע כללי זה יעזור לי לכל הפחות להתמודד עם האתגר הספציפי של

מצפים מאמנים, ממעצבים ומאנשי פרסומת שיהיו בעלי דמיון וכושר המצאה. תהיה נקודת המוצא אשר תהיה, את הנטייה לחשוב בצורה רחבה והרפתקנית אפשר לטפח - אפשר ללמוד להתמצא בה.

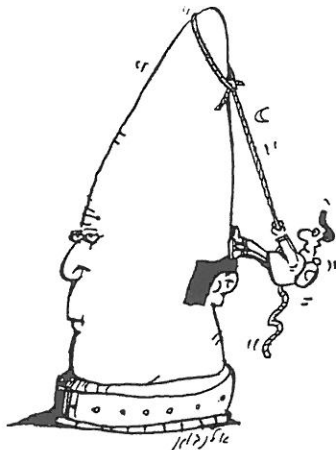
הבה נבחן את הנטייה לחשיבה מוצקה - חשיבה המשיגה תוצאות המוצדקות כראוי במונחים של ראיות, לוגיקה, לכידות, כדאיות מעשית וכו'. אתה יכול להיות רגיש לצורך בראיות, לשמור על עירנות לרלוונטיות ולאמת שבהצעות המועלות, להבחין כיצד ההקשר משפיע על התפקוד, להיצמד לעקרונות של לוגיקה וטיעון וכו', וכל אלה הם חלק מההתמצאות בנטייה זו. יש סיכוי רב יותר שידע מחוזי זה יהיה ברשותכם אם ידיד או יועץ מדגים לכם בהתנהגותו את משמעותו של ידע זה. למשל, כשמורה מרשים אתכם בהקפדתו על עובדות בנוגע למלחמת המפרץ, מטיל ספק בדיווחים המופיעים בעיתונים, ועירני לאי-ההתאמות בין מקור אחד למקור אחר. סביר שנטייה זו תהיה חזקה יותר אצלכם אם המקצוע שלכם מעודד זאת. למשל, המקצועות האקדמיים שמים בדרך כלל דגש על עניינים כגון ראיות, טיעון ומסקנות מוצקות. יהיו הנסיבות אשר יהיו, חשיבה מוצקה אפשר לטפח; אפשר ללמוד להתמצא בה.

אם נטיות כלליות, כגון נטייה לחשיבה רחבה או נטייה לחשיבה מוצקה, עומדות במבחן ההתמצאות הקריטריון להימנות על המחוזות - הן עומדות גם במבחן ה-א' ב' ג': כל אחת מהן כרוכה במערכת פעולה, במערכת אמונות ורגשות ובמערכת מושגים. למשל, חשיבה רחבה נדרשת לדפוס פעולה כגון סיעור מוחות ומציאת הנחות, אמונות בקיום ובערך של רעיונות יוצאי דופן שעדיין לא נגלו, ומושגים כגון יצירתיות, דמיון, הנחה, אילוץ, אינטואיציה, חקירה, פתיחות וכו'. חשיבה מוצקה נדרשת לדפוס פעולה כגון ויכוח והעלאת טיעונים, אמונה באמינות ובחשיבות של מבחנים שונים של היגיון, ומושגים כגון היגיון, ראיה, תוצאה, הקשר, השלכה, תפקיד וכו'.

ולבסוף, נטיות עומדות גם במבחן בבואת התעלומה. נטיות תואמות לאותן תעלומות כלליות מאוד שאנשים נתקלים בהן כשהם מנסים להתמודד עם העולם באופן שקול. הנטייה לחשוב בצורה רחבה ומלאת דמיון תואמת את העובדה, שלעתים קרובות הזדמנויות הראויות למיצוי ופתרונות לבעיות לובשים צורה שאינה ניתנת להבחנה במבט ראשון; צורה שהיא שונה מאוד מן המצופה - פריסת גבינה בעזרת כרטיס אשראי, למשל. הנטייה לחשוב בצורה רחבה אינה הולמת עולם פשוט; היא הולמת עולם כמו זה שלנו. בדומה לכך, הנטייה לחשוב בצורה מוצקה הולמת את העובדה, שעולמנו אינו מגלה לנו את אמיתותם או את תכליתם של הדברים. כדי לבטוח באמונותינו ובתועלת של תוכניותינו ומוצרינו, עלינו לבחון אותם בדרכים שונות.

הבית • בחירת קריירה • משא ומתן על הסכם
• תכנון טיול • וכו'

כל רמה בסולם הכלליות ראויה לכמה מלות הסבר.



רמה 1: מחוזות הנטיות

מדובר בנטיות כגון נטייה לחשיבה רחבה או לחשיבה מוצקה, המעוררות ככלל חשיבה בכיוונים פוריים. כפי שכבר נטען קודם לכן, נטיות אלה הן גם מחוזות הכוללים מערכות פעולה, אמונות ומושגים. כך אפשר לדבר על נטיות, או באופן ספציפי יותר, על מחוזות נטייה. שבע נטיות כלליות מוצעות כנטיות העיקריות: נטיות לחשיבה ברורה, רחבה, עמוקה, מוצקה, סקרנית, אסטרטגית ומודעת. נרחיב להלן בנוגע למשמעותה של כל נטייה.

ברורה. הנטייה לחשיבה ברורה, קוהרנטית, מדויקת ומאורגנת היטב.

רחבה. הנטייה לחשיבה רחבה, הרפתקנית, גמישה ועצמאית; כבוד והערכה לנקודות מבט אחרות על בסיס סובלנות, פתיחות ואמפתיה; נטייה לחפש ולמצוא קשרים.

עמוקה. הנטייה להבין לעומק, לחפש אחדויות העומדות בבסיס הדברים בצורת חוקים, תיאוריות, מסגרות ועקרונות; להגיע לחקר הסיבות והגורמים של דברים, רעיונות ואירועים.

מוצקה. הנטייה לחשיבה מדויקת, יסודית, הוגנת, מעודכנת, הגיונית ומבוססת היטב על ראיות; דאגה לאמת, שיקול דעת, רלוונטיות ופונקציונליות, פונקציונליות במובן של מתווה מוצק.

סקרנית. הנטייה לחשיבה שיש בה סקרנות, הצגת שאלות, חקירה ותהייה; נטייה לעמוד על טיבם של דברים ולהתמיד בחקירה.

אסטרטגית. הנטייה לחשיבה אסטרטגית ותכנונית באופיה, המשתמשת באסטרטגיות חשיבה, במארגנים גרפיים ובאמצעים נוספים לארגון היעיל.

קניית מתנת יום הולדת, גם אם יש לי עוד הרבה מה ללמוד על האמונות האנינה של תחום זה.

כל זה מחזיר אותנו לתהייתו של הנווט. הוא שואל: "מה נמצא איפה?" עד כה התמקדנו בעיקר ב"מה", והדגשנו את הדרך שבה קטגוריות של חשיבה כגון קבלת החלטות וחשיבה מוצקה מהוות מחוזות המשקפים תעלומות שאנשים נתקלים בהן כאשר הם חושבים ומנחים את החשיבה שלהם בכיוונים מועילים. צד ה"איפה" של השאלה מעוניין ביחסים בין קטגוריות אלה. היחס בין קניית מתנת יום הולדת לבין קבלת החלטה מצביע על מערכת יחסים מארגנת ראשונית, המבהירה את המגוון העצום של מחוזות חשיבה. יחס המפתח הוא כלליות/ייחודיות.

למעשה, ניתן לערוך את סוגי המחוזות הרבים שנידונו עד כה במעין סולם של כלליות. בראש הסולם, ברמה הכללית ביותר, יופיע מערך של נטיות חשיבה עיקריות. בתחתיתו יעגנו תחומים ייחודיים מאוד של קבלת החלטות או פתרון בעיות, כמו קניית מכונת משומשת. בין שני הקצוות ימוקמו המחוזות האחרים על פי מידת הכלליות שלהם. סולם הכלליות שיתקבל יהווה הייררכיה של מחוזות חשיבה, העונה גם על ה"איפה" וגם על ה"מה" שבתהיית הנווט:

סולם הכלליות

רמה 1 מחוזות הנטיות (נטיות חשיבה): ברורה • רחבה • עמוקה • מוצקה • סקרנית • אסטרטגית • מודעת

רמה 2 מחוזות האתגרים (אתגרי חשיבה בסיסיים): קבלת החלטות • צידוק • הסבר • הערכה • זכירה • פתרון בעיות • מציאת בעיות • ייצוג • עיצוב • חיזוי • תכנון • למידה

רמה 3 מחוזות הכלים (טכניקות התומכות בחשיבה): סיעור מוחות • מארגנים גרפיים • רשימות בעד ונגד • מפות מושגים • אסטרטגיות של צעד אחר צעד • וכו'

רמה 4 מחוזות טכניים (משאבים טכניים לחשיבה): דדוקציה פורמלית • חשיבת מערכות • טקסונומיות • תיאוריית משחקים • הסתברות/סטטיסטיקה • וכו'

רמה 5 מחוזות התחומים (חשיבה המכוונת לתחומים ולמקצועות): חוק ומשפט • עסקים • פיסיקה • מתמטיקה • היסטוריה • מדעי הרוח • וכו'

רמה 6 מחוזות המצבים (מצבי חשיבה ייחודיים במידת-מה): החלטות רכישה • פתרון קונפליקטים • משא ומתן • עיצוב מדיניות • טיפול ברגשות • וכו'

רמה 7 מחוזות תלויי הקשר (הקשרים ייחודיים של חשיבה): קניית מכונת משומשת, תכנון

רמה 2: מחוזות האתגר

אלה הם מחוזות חשיבה בסיסיים מאוד, המשקפים תעלומות בעלות אופי מבין מובחן, כאשר בני-אדם מנסים לתפקד באופן שקול בכל מצב כמעט. בדומה לתעלומות שהצליח נתקל בהן כמה דפים קודם לכן. כל מחוז תואם לאתגר חשיבה בסיסי: קבלת החלטות, פתרון בעיות, זכירה וכו', עם תוצר מחשבה נלווה: החלטות, פתרונות, זיכרונות וכו'.

כמו מחוזות הנטייה העיקריים שצוינו לעיל, גם אלה מחוזות עיקריים בעלי חשיבות מיוחדת להתפתחות החשיבה. אפשר להוסיף מחוזות לרשימה, אך אלה הם הבסיסיים ביותר. להלן תיאור קצר של כל מחוז תוך הדגשת התעלומה שהוא משקף.

קבלת החלטות. התמצאות בקבלת החלטות; קטגוריית חשיבה, המשקפת את העובדה שאנשים נקלעים כל הזמן להסתעפויות שבהן הם נדרשים לבחור בין מהלכי פעולה חלופיים ולמצוא לעתים חלופות שאינן גלויות לעין.

פתרון בעיות. התמצאות בתהליך של הגעה לפתרונות של בעיות לא פורמליות ו/או פורמליות (לוגיות ומתמטיות); קטגוריית חשיבה שהיא בגדר תגובה לעובדה שאנשים נתקלים כל הזמן בפערים - במצבים שבהם הם רוצים להגיע מנקודה אחת לאחרת אך השביל המוכר ביניהן אינו גלוי לעין ועליהם למצוא אותו.

צידוק. התמצאות במציאת צידוקים לאמיתות או לשקרויות של היגדים; קטגוריית חשיבה המשקפת את העובדה שהעולם אינו מכריז מה נכון ומה לא נכון, וכי ניתן לטעות בקלות בעניין זה.

הסבר. התמצאות במציאת הסברים לדברים ולאירועים; קטגוריית חשיבה המכבדת את העובדה שהעולם אינו מגלה בקלות את הסדר שבדברים. כדי לחזות אירועים ולהבין תופעות מעוררות תהייה, אנו צריכים להמציא תיאוריות, מודלים ומושגים מסבירים. הסבר מחפש בדרך כלל סיבות וגורמים, יחסים של צורה ותואמת-תפקוד (כמו בסנפירי הדג) ועקרונות שולטים (חוקי ניוטון).

זכירה. התמצאות בדרכי שינון וזכירה; קטגוריית חשיבה המשקפת את העובדה שהזיכרון האנושי אינו פועל כרשומקול. אם לא נקדיש תשומת לב לשינון ולזכירה של מידע, נשכח או נשכח אותו לעתים קרובות מדי.

מציאת בעיות. התמצאות בגילוי ובהגדרה של בעיות לא פורמליות ו/או פורמליות בתחום עניין מסוים, התגרות בחידות, בפערים ובהזדמנויות, וניסוחם באופנים המעודדים חקירה והמצאה.

מחשבה. הנטייה לחשיבה מטא-קוגניטיבית, מודעת לעצמה, ביקורתית ביחס לדפוסים ולהתקדמות שלה עצמה, לחשיבה שעורכת את פעילויותיה שלה עצמה. בכלל זה מצויה גם המודעות לממדים האפקטיביים של החשיבה - לסימנים שהרגשות מספקים לנו, לדרך שבה רגשות מעוררים או חונקים מהלך חשיבה.

ייתכן מאוד שאפשר להוסיף נטיות חשיבה לרשימה זו. אין ספק שאפשר להבחין בתת-נטיות, ולחלק, למשל, נטייה לחשיבה רחבה ונטייה לחשיבה מוצקה למובנים שונים. עם זאת, נראה כי במקרה שלנו המועיל ביותר הוא לציין את הנטיות הגלובליות יחסית. אנשים שחשיבתם משקפת נוכחות עירנית של נטיות אלה הם חושבים מעולים באמת.

מוזרות אחת המאפיינת רשימה זו של נטיות עיקריות ראויה שאעיר עליה: הנטיות לא נראות תמיד כעולות בקנה אחד. למשל, במהלך חשיבה רחבה, גמישה ויצירתית, לעתים עדיף שלא לדאוג כל כך למוצקות הלוגיות שלה. כיצד לפרש זאת? התשובה היא, שהמלצה זו מתבססת על עובדה ידועה בנוגע להכרה האנושית ולגבי ניהול טוב של חשיבה. לומר שכל נטייה היא חשובה, אין פירושו שכולן צריכות או יכולות לעצב את חשיבתנו בעת ובעונה אחת, אלא שכולן צריכות להיות כוחות תוססים הפעילים במארג החשיבה שלנו.

עניין זה מוביל באורח טבעי לשאלה נוספת: באיזה מקום בסולם החשיבה נציב חשיבה ביקורתית וחשיבה יצירתית? מחוזות הנטייה מציעים תשובה סבירה. חשיבה ביקורתית תואמת פחות או יותר חשיבה ברורה ומוצקה, וחשיבה יצירתית תואמת חשיבה עמוקה ורחבה, כל אחת ומערכות הא' ב' ג' שלה של פעולה, אמונות ומושגים.

חשוב להכיר בכך שחשיבה יצירתית וחשיבה ביקורתית אינן עומדות בזכות עצמן. חשיבה יצירתית טובה כרוכה תמיד במידה של חשיבה ביקורתית, שאם לא כן היא טיפשית; חשיבה ביקורתית טובה כרוכה תמיד במידה של חשיבה יצירתית שאם לא כן היא חד-ממדית. השתיים זקוקות זו לזו. הוגים רבים הצביעו על תלות הדדית זאת.

ועוד אזהרה: המושגים 'חשיבה ביקורתית' ו'חשיבה יצירתית' מעורפלים למדי בשימוש היומיומי שלהם. הדבר תקף במיוחד לגבי חשיבה ביקורתית. יש הרואים בחשיבה ביקורתית משהו הדומה לחשיבה ברורה והגיונית (למשל, מתיו ליפמן, מחברה של תוכנית הלימודים **פילוסופיה לילדים**)*, ויש הרואים בחשיבה ביקורתית מושג רחב מאוד, הכולל חשיבה יצירתית כמקרה פרטי. חשיבה ביקורתית במובן השני, 'המטריית', פירושה חשיבה ברורה, רחבה, עמוקה, מוצקה וכו', כלומר חשיבה הכוללת את כל נטיות החשיבה. בשל ערפול זה במשמעות המושג ארבה להשתמש במונח 'חשיבה ביקורתית'.

* ראו מ' ליפמן, "הגדרה פונקציונלית של חשיבה ביקורתית", בתוך י' הרפז (עורך), **חינוך לחשיבה ביקורתית**, הוצאת מכון ברנקו וייס ומאגנס, 1996 (בדפוס).

שמתמודדים עם תת-בעיה של חיזוי; בעת חיזוי נתקלים לא אחת בתת-בעיה של קבלת החלטה. למעשה, אתגרי החשיבה הבסיסיים נצרכים זה לזה כדי לפתור תת-בעיות העולות במהלכם.

הבטחתי שתי תהיות; הנה השנייה: האם באמת יש צורך להתמצא בתהליך כגון זכירה או קבלת החלטות? האין אנשים זוכרים או מחליטים בצורה ספונטנית, בלי לעשות מזה עניין?

התשובה לכך היא, אכן, כן. בדרך כלל אנו זוכרים או מחליטים באורח ספונטני. הדבר חל גם על תהליכים אחרים; למשל, אנחנו פותרים בעיות רבות בצורה ספונטנית ומספקים הסברים או הערכות בצורה ספונטנית. כל זה מתרחש הודות לאינטליגנציה המבוססת על ניסיון מצטבר. זהו אותו דבר שקראתי לו 'פתרון תשעים האחוזים' כי רוב הזמן אנו זוכרים, מחליטים ומבצעים משימות חשיבה אחרות בצורה תלויה הקשר ואינטואיטיבית מאוד, המניבה תוצאות טובות. אך בחלט לא די ברוב הזמן כדי להימנע מלהיקלע לצרות וכדי לממש את מלוא הפוטנציאל האנושי שלנו. לעתים קרובות מדי, חשיבה תלויה הקשר, אינטואיטיבית ונטולת אינטליגנציה רפלקטיבית נופלת קורבן לארבעת ליקויי החשיבה או למהמורות אחרות.

רמה 3: מחוזות הכלים

מחוזות אלה כרוכים בהתמצאות בכלים ובאסטרטגיות התומכים בסוגי חשיבה הנדרשים על ידי מחוזות הנטייה והאתגר. קיימים אינספור מחוזות כלים והרשימה המוצעת להלן אינה מתיימרת להיות שלמה. לצורך הבהרת הרעיון, הנה מחוזות כלים אחדים.

סיעור מוחות. טכניקה בסיסית להעלאת רעיונות מגוונים ועתירי דמיון; מועילה לחשיבה רחבה מכל סוג שהוא.

רשימות בעד ונגד. רשימות בעד ונגד הן כלי מארגן פשוט להערכת מצב.

אסטרטגיות של צעד אחר צעד. סוגי חשיבה רבים נתמכים על ידי אסטרטגיות של צעד אחר צעד, העשויות להכיל כתריסר צעדים. ביצוע מסודר שלה - צעד אחר צעד לקבלת החלטות, לפתרון בעיות ועוד - מטפח גישה שיטתית, אף כי אסטרטגיה זו אינה ממצה את העושר ואת הדקויות של המחוז.

מארגנים גרפיים. אלה הם מערכים גרפיים (מעגלי ון, למשל), המבהירים יחסים בין רעיונות ומאפשרים לאנשים לחשוב על נייר.

מפות מושגים. זהו סגנון מיוחד של ארגון גרפי, שבו רעיונות המנוסחים בצורה טלגרפית מחוברים זה לזה בעזרת קווים המצביעים על יחסים לוגיים שונים.

עיצוב. התמצאות בעיצוב של אובייקטים פיסיים וכן של הליכים ומערכות אחרות; קטגוריית חשיבה, המשקפת את העובדה שאנשים זקוקים לכלים ולאמצעים כדי לבצע דברים בעולם.

תכנון. התמצאות בהתוויית תוכניות להמשיך או לבצע דבר-מה; קטגוריית חשיבה המשקפת את העובדה שאיננו יכולים סתם להשתקע בתוך עשייה כלשהי ולהצליח בה. אנו צריכים לחשוב מראש ולתאר לעצמנו כיצד הדברים עשויים להיות וכיצד יתנהלו.

הערכה. התמצאות בהערכה של דברים ורעיונות בעזרת קריטריונים ושיפוט; קטגוריית חשיבה המשקפת את העובדה שערכו של משהו בהקשר נתון אינו תמיד שקוף.

הצגה. התמצאות בתיאור מילולי של דברים ואירועים או בהצגתם בדרכים שונות; קטגוריית חשיבה המשקפת את העובדה שאנשים אינם יכולים להכיל, לשמר או להעביר את כל המידע הנחוץ ללא העזרה שבהצגת הדברים.

חיזוי. התמצאות בהגעה לחיזויים מבוססים בנוגע למה שעתיד להתרחש; קטגוריית חשיבה המכירה בכך שבקבלת החלטות, בפתרון בעיות ובמצבים דומים אחרים, יש לחזות את התוצאות האפשריות של פעולות.

למידה. התמצאות בלמידה של מידע, מושגים ומיומנויות חדשים. עניין זה הוא מעבר לזכירה, שכן הוא עוסק בלמידה להבנה, משוב, תרגול מספיק במיומנויות הנרכשות וכו'.

סקירה זו של מחוזות האתגרים מעלה לפחות שתי תהיות. תהיה אחת: האומנם מחוזות אלה באמת נפרדים? לפעמים, באמצע תהליך של קבלת החלטה, אדם עשוי להידרש לחשוב על תחזית של משהו; למשל, ההשלכות שיהיו לאחת מן האפשרויות שיש לו. ולפעמים, באמצע תהליך החיזוי, יהיה עליו לחשוב על החלטה; למשל, להחליט איזו משתי תחזיות אפשריות סבירה יותר. מתקבל אפוא הרושם, שאתגרי החשיבה הבסיסיים ארוגים כולם זה בזה!

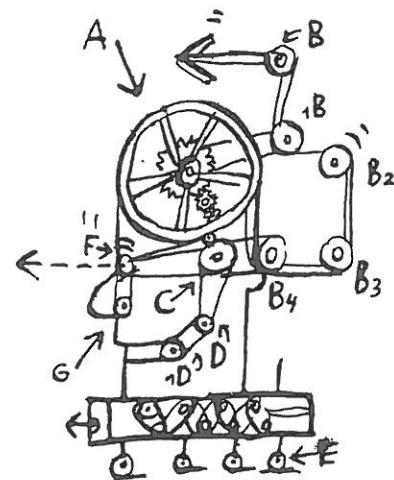
תשובתי לתהיה זו היא, שמחוזות האתגרים מובחנים. לכל אחד מהם יש א' ב' ג' - יכולות, אמונות ורגשות, ומושגים - המאפיינים אותו. למשל, המושג של אפשרויות שייך במיוחד למחוז של קבלת החלטות. מערכות הא' ב' ג' של מחוז זה מנחות את הגישה הבסיסית שאדם נוקט בה כשהוא שרוי בתהליך זה.

עם זאת, כשאדם שרוי בתהליך של חשיבה, לעתים קרובות קורה שהוא נתקל בתת-בעיות הדורשות תהליך שונה. בעת קבלת החלטה קורה לא אחת

רמה 4: מחוזות טכניים

או מקצועות מדעי הרוח. מחוזות של נטיות, של אתגרים ושל דברים אחרים לובשים צורות התמחותיות יותר במסגרת התחומים והמקצועות, ומשקפים את הדרישות המיוחדות שלהם. במקום לתאר אותם לתחומיהם יהיה מועיל יותר לערוך כמה השוואות בין התחומים.

בעוד שצידוק כמחוז חשיבה כללי כרוך תמיד בדפוס של ראייה וטיעון, תחומים שונים מצריכים סוגים מיוחדים של ראייה וטיעון. למשל, במתמטיקה יש להוכיח דדוקטיבית-פורמלית מקום מרכזי ואילו בפיסיקה שולטת ההוכחה האמפירית. בתחום המשפט מצוי בסיס הראיות במידע הנוגע לעניין הנידון, בחוק הכתוב ובתקדימים ההיסטוריים של פרשנות. באמנויות נובעת ראייה משיפוט דק-הבחנה של עיניים ואוזניים מפותחות כראוי, ולא מהוכחה דדוקטיבית או ממצאי ניסויים.



מחוזות אלה כוללים סוגים טכניים של חשיבה, המשתמשים במערכות לוגיות, מתמטיות, מדעיות או לשוניות, המתאימות לאתגרי חשיבה מסוימים, במיוחד בתחומים טכניים. מגוון המחוזות הטכניים הוא כמובן אינסופי. הניגוד בין מחוזות אלה למחוזות הכלים הוא עמום: מחוזות טכניים יכולים להיחשב למחוזות כלים בעלי אוריינטציה טכנית יותר. להלן כמה דוגמאות:

דדוקציה פורמלית. זהו כלי של לוגיקה דדוקטיבית, כפי שהיא משמשת במתמטיקה ובכמה יישומים פילוסופיים, מדעיים ואחרים.

טקסונומיות. טקסונומיות הן מערכות תיאור פורמליות השואפות למיין כל מה שנכלל בתחומן בצורה כוללת ומייחדת, כמו בטקסונומיה של צמחים ושל בעלי חיים.

הסתברות/סטטיסטיקה. חשיבה הסתברותית היא כלי רב-עוצמה בהקשרים מדעיים, כלכליים ופוליטיים רבים. הסטטיסטיקה מספקת מערכת תיאורית לשרטוט מגמות ותיאוריה של דגימה לצורך ביסוס טענות כלליות על אודות מגמות באמצעות ניסוי.

חשיבה מערכתית. נקודת מבט זו מאפשרת ניתוח מערכות חברתיות, ביולוגיות, אלקטרוניות ואחרות במונחים של תכונות מערכתיות כלליות כגון פלט, קלט, לולאות משוב, תופעה של הסלמה ואי-הסלמה וכו'.

תיאוריית משחקים. תיאוריה זו מאפשרת לנתח מצבי תחרות במונחים של רווח והסתברויות כדי להיטיב את בחירת הפעולות.

רמה 5: מחוזות התחומים

מחוזות אלה עוסקים בחשיבה בתחומים מסוימים או במקצועות כגון חוק ומשפט, עסקים, מתמטיקה,

ברוח דומה, הדרכים שבהן החלטות מתקבלות, בעיות נפתרות, ידע מוצג ודברים מתוכננים או מוסברים, משתנות מתחום לתחום למרות הדמיון המשפחתי בין המחוזות השונים. למשל, הכנת תוכנית בכל תחום שהוא כרוכה ביצירת ייצוג סכמטי מאורגן של דבר-מה העתיד להיות ממומש אחר כך (מבנה, ספר, ריקוד), אך צורתה של התוכנית (דיאגרמה, רשימות, שרטוטים, תמונות מנטליות), סוגי ההערכה הנדרשים (כמה נוח או נאה יהיה הבניין, כמה קריא ומשכיל יהיה הספר, כמה מרתק ועתיר דמיון יהיה הריקוד), וכיוצא באלה דברים, משתנים מתחום אחד לרעהו. אם אתה מיטיב לתכנן באופן כללי, תכונה זו תעזור לך לארגן את מלאכת התכנון בכל תחום. אך כדי לעשות עבודה טובה באמת, אתה צריך להתמצא בנפתולי החשיבה המיוחדים לכל תחום.

רמה 6: מחוזות המצבים

מחוזות אלה כרוכים במצבי חשיבה ייחודיים במידת-מה, החוזרים ומופיעים בכל זאת במגוון של הקשרים שונים. למשל, החלטות רכישה מתחילות בקניות אישיות צנועות כגון קניית ספרים בכריכה רכה, ממשיכות בקניות גדולות כגון קניית מכונית, ומגיעות לרכישות עסקיות כגון קנייה של מבנה או של חברה מסחרית. לעתים קרובות, אלה הם מקרים ספציפיים של מחוזות כלליים - החלטות רכישה הן למשל דוגמא לקבלת החלטות - אך יש להן אופי משלהן ושיקולים אופייניים.

החלטות רכישה. למרות המגוון הרב יש כמה גורמים מרכזיים משותפים להחלטות רכישה: שאלות בדבר אפשרויות הרכישה, מידע הערכתי טוב, מחיר הוגן, תמורה הולמת עבור הכסף, עמידות הסחורה או השירותים שהתקבלו, ערך ההשקעה וכו'.

לפנינו כמה דוגמאות מלוות בהערות על סוגי הידע המיוחדים הנדרשים, זאת כדי להדגיש שאין הדברים אמורים במקרים מיוחדים של סוגי חשיבה כלליים ותו לא, אלא במקרים בעלי אופי עצמאי. מחוזות חשיבה תלויי הקשר נמצאים למעשה על קו הגבול בין אינטליגנציה רפלקטיבית לבין אינטליגנציה ניסיונית המבוססת על ניסיון מצטבר. הם מפיקים תועלת משיקולים רפלקטיביים כלליים, אך כרוך בהם גם מצבור של ידע/רקע המיוחד לכל אחד מהם.

קניית מכונית משומשת. סוג זה של החלטה מפיק תועלת רבה מידע על מכוניות, מחירים והתנהגות של אנשי מכירות.

בחירת קריירה. גם זה סוג של קבלת החלטה, המתאפיין באתגר המיוחד הטמון בעובדה שלאנשים אין בדרך כלל מידע אמיתי על התחומים שהם בוחרים לעסוק בהם.

תכנון מסע. סוג זה של תכנון כרוך בידע על אמצעי תחבורה שונים ועל צרכים אחרים הקשורים בנסיעה, כולל סדרי עדיפויות אישיים של בני-אדם.

תכנון בית. סוג זה של תכנון כרוך בטווח רחב של ידע טכני על בנייה ועל תצורות פונקציונליות ואסתטיות.

משא ומתן המוביל להסכם. וריאציה זו של פתרון בעיות מצריכה ידע על אינטרסים של אחרים ועל נכונותם לשאת ולתת, חוש דק לפוליטיקה, והכרה בממדים האנושיים של מצבי משא ומתן.

חידת הייחודי

כאן, בתחתית סולם הכלליות, הגיע הזמן להתייחס לשאלה בדבר הייחודי: כיוון שחשיבה מתרחשת תמיד בהקשר מיוחד, מה צורך לנו במחוזות כלליים יותר? אנו חושבים תמיד על משהו מיוחד: אנו רוצים לקנות מכונית משומשת מסוימת, לבחור בקריירה מסוימת, לתכנן טיול מסוים וכו'. מדוע יש אפוא צורך בנטיית חשיבה כללית כגון חשיבה רחבה, חשיבה מוצקה או סוגי חשיבה כלליים כמו קבלת החלטות או פתרון בעיות?

זו שאלה חשובה, ונראה לי שיש לה שלוש תשובות חשובות. התשובה הראשונה היא, שאף על פי שאנשים חושבים תמיד במחוז מיוחד כזה או אחר, לעתים קרובות הם אינם יודעים עליו הרבה. למשל, אני בוחר בקריירה ראשונית או מחליף קריירות כמה פעמים במהלך חיי. עם זאת, אם אני מתמצא בקבלת החלטות - ובכמה מחוזות כלליים רלוונטיים אחרים, כגון הערכה, חיזוי, ותכנון - הדבר יעזור לי להתמצא במחוז מיוחד בלתי-מוכר זה. בקצרה, המחוזות הכלליים יותר עוזרים לנו כאשר אנו ניצבים מול משהו חדש. זוהי, יש לזכור, אחת הפונקציות העיקריות של האינטליגנציה הרפלקטיבית.

משא ומתן. מצבים רבים - אישיים, עסקיים, בינלאומיים - כרוכים במהלכים של משא ומתן. משא ומתן כרוך בדילמות אופייניות של עמדות עקרוניות נוקשות וגישה שהיא תחרותית יותר מאשר שיתופית.

ניהול רגשות. לחזות את הרגשות של עצמך ושל אחרים, להתמודד עמם, להיטיב לבטא רגשות ו"לקרוא" אותם אצל אחרים. תחום חשיבה זה עולה במצבים רבים בבית, בעבודה ובמקומות אחרים. הפסיכולוגים פיטר סלוביי (Salovey) וג'ון מיייר (Mayer) קוראים לכך 'אינטליגנציה רגשית'. לפעמים היא כרוכה בריסון רגשות, כמו למשל ריסון כעס, ובמקרים אחרים בטיפול רגשות, כמו למשל מציאת מצב רוח מתאים שיתמוך במאמץ מסוים.



פתרון סכסוכים. פתרון סכסוכים חל על אינספור נסיבות בחיים, וכרוך במגוון של שיקולים כגון הגדרת קובלנה, ניטרול הסלמה, יצירת כבוד והבנה הדדיים.

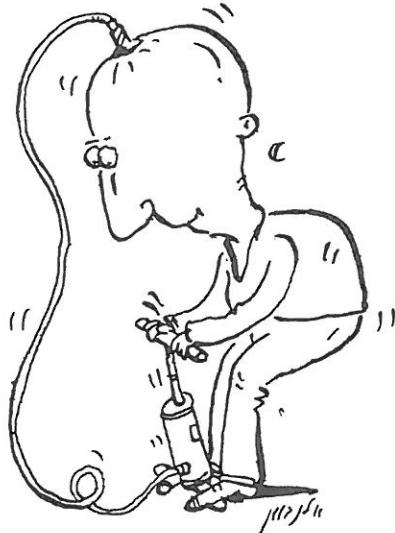
עיצוב מדיניות. העיצוב והיישום של מדיניות תופסים מקום חשוב בממשל, בניהול ואף בבית. מרכיבים אופייניים נוגעים למה שהמדיניות חותרת להשיג, ליכולתה לצבור תמיכה, להיותה בת-אכיפה ועוד.

רמה 7: מחוזות תלויי הקשר

מחוזות אלה מעוגנים עמוק בהקשרי חיים ייחודיים. הם מפיקים תועלת ממחוז הנטיות וממחוז האתגרים ובה בעת מתדירים אינספור דקויות משלהם, הנובעות מהנסיבות המיוחדות להם. החיים מורכבים ממילאריד מחוזות חשיבה תלויי הקשר.

* אשר ל"איפה", אפשר לארגן את מחוזות החשיבה בצורה גסה לפי דרגת הכלליות, קרי מידת ההפשטה שלהם ומידת חלומותם על קשת רחבה של הקשרים; ארגון זה מניב את שבע הרמות שמנינו קודם לכן: מחוזות הנטיות, מחוזות האתגרים, מחוזות הכלים, מחוזות טכניים, מחוזות התחומים, מחוזות המצבים ומחוזות תלויי הקשר.

האט בני-אדם יכולים
האט בני-אדם יכולים?



* בני-אדם יכולים לרכוש לעצמם באמצעות למידה יותר אינטליגנציה המתבססת על ניסיון מצטבר ויותר אינטליגנציה רפלקטיבית. מחוזות החשיבה המרכיבים את האינטליגנציה הרפלקטיבית הם תחומי פעילות, שבני-אדם יכולים ללמוד להתמצא בהם. הם כרוכים באורח טיפוסי במערך פעולה, במערך של אמונות ורגשות ובמערך של מושגים. אנשים לומדים לשלוט בהם, אם וכאשר הם עושים כן, באמצעות הוראה, התבוננות באחרים, התנסות בדברים וחשיבה על המתרחש, קביעת כללים לעצמם, אימוץ ערכים וכל אחת מן הדרכים הרבות שבעזרתן צוברים ידע במחוזות.

* כאשר מחוזות החשיבה מאורגנים בצורה ממוקדת, יותר קל לנו לחשוב איך ללמד אותם. משמעות הדבר היא שימת לב לאי ב' ג' של מחוזות חשיבה - מערכות הפעולה, אמונות ורגשות ומושגים - שכל מחוז יעד תלוי בהם, ולא רק להוראה של כמה טקטיקות. לצורך זה יש לעצב מטא-קוריקולום אשר ישלים את תוכנית הלימודים המקובלת על ידי התייחסות ישירה להתפתחות החשיבה.

האט בני-אדם יכולים
האט בני-אדם יכולים?

* כאשר מתמקדים באינטליגנציה רפלקטיבית, יש למחוזות ברמות 1-3 - מחוזות הנטיות, האתגרים והכלים - ערך רב במיוחד.

התשובה השנייה היא, שגם כאשר אנו מכירים את המחוז תלוי ההקשר, יש סיכוי שהנסיבות יהיו לא מוכרות לנו. ייתכן שאני יועץ בבחירת קריירה, ומכיר היטב את הלבטים הכרוכים בבחירת קריירה כשמדובר באנשים אחרים. והנה, לפתע אני מוצא את עצמי מהרהר במצבי שלי בתחום זה. עולים על הפרק עניינים חדשים לי: אני מבוגר מרוב האנשים שאני מיעץ להם; יש לי ניסיון בחיים בכלל וביחסי אנוש בפרט, שאין מצוי בידם; הפוטנציאל שלי שונה מזה שלהם. אני מרוויח אמנם משהו מן הידע שלי בתכנון קריירה, אך אני גם מוצא את עצמי פונה בחזרה אל המשאבים הכלליים שלי לחשיבה טובה.

התשובה השלישית היא, שכאשר אנו יודעים הרבה, הידע שלנו במחוזות תלויי הקשר עלול להציב לנו מלכודות. אנו נוהגים על פי הרגלים וכללים מבלי להתרחק מעט מנסיבות פעולתנו ולראות גישה אחרת, בריאה יותר. אנו נופלים קורבן לארבעת הליקויים של החשיבה: חשיבה פזיזה, חשיבה חד-ממדית, חשיבה מעורפלת וחשיבה מפוזרת. העובדה שאני מתמצא בתכנון קריירה מצילה אותי ממלכודת הברור מאלי. אני יודע שעלי לבחון ביסודיות את הידע, הכישרונות והמיומנויות שלי, ולא להתייחס רק למה שמעניין אותי ביותר תוך התעלמות מן היכולת שלי בתחום זה. אני יודע שעלי לחשוב על המסלול הארוך והמייגע ולא על מה שיהיה נחמד לעשות במשך שישה חודשים. אבל רק רגע... איני רוצה להיות פזיז או חד-ממדי. במחשבה שנייה, אולי דווקא משהו משעשע לשישה חודשים זה בדיוק מה שאני צריך, אם יש לי תוכנית לתקופה שלאחר מכן...

ברוח דומה, זכרו, למשל, שאנשים בעלי ידע רב בתחום מסוים אינם דווקא אותם אנשים שחושבים טוב יותר באותו תחום. כדי להיטיב להשתמש בידע המחוזי שלנו במחוזות תלויי הקשר, לעתים קרובות עלינו לווסת את החשיבה שלנו בעזרת מחוזות כלליים יותר.

צורתם של נופי החשיבה

במאמר זה אני משיב על תהיית הנווט - "מה נמצא איפה?" כאשר מארגנים את התיאור המלא יותר הזה של האינטליגנציה הרפלקטיבית סביב שלוש שאלות החושבה (mindware) הוא נראה כך:

האט בני-אדם יכולים
האט בני-אדם יכולים?

* ה"מה" של האינטליגנציה הרפלקטיבית הם מחוזות חשיבה, הנעים ממחוזות ייחודיים מאוד, כגון קניית מכונית משומשת, ועד מחוזות כלליים מאוד, כגון נטייה לחשוב בצורה רחבה או בהירה.

תשובה זו לתהיית הנווט ולשלוש שאלות החושבה היא יוצאת דופן על פי אמת המידה של כתיבה בת-זמננו בנושא האינטליגנציה הרפלקטיבית, שלפיה, אינטליגנציה רפלקטיבית אינה רק עניין של מיומנויות או תהליכים שיש לחזק או לרכוש, אלא עניין של מחוזות שיש ללמוד להתמצא בהם. לאינטליגנציה הרפלקטיבית יש רכיבים המשקפים סוגים כלליים של תעלומות, שאנשים פוגשים כשהם מנסים להתמודד עם העולם ועם המגבלות של האינטליגנציה העצבית והאינטליגנציה הניסיונית. אינטליגנציה רפלקטיבית אינה מורכבת מאונטולוגיה פשוטה של תהליכים, כפי שטוענות תיאוריות רבות בפסיכולוגיה קוגניטיבית, אלא מאונטולוגיה מורכבת של תהליכים, אמונות, ערכים, רגשות, מושגים וכו', האופייניים לידע מחוזי. אינטליגנציה רפלקטיבית, הרחוקה מלהיות קרה ושכלתנית, מצריכה דחף להשקיע בחשיבה, דחף המונע בכוחן של נטיות חשיבה. אינטליגנציה רפלקטיבית אינה תלויה בתוכנית-אב, השומרת על סדרם של מרכיבי המחשב של השכל, אלא בפסיפס רופף של מחוזות ברמות שונות של כלליות, אשר ההתנהגות האינטליגנטית היא פרי התרומות השונות שלהם. נוטים אינם שואלים את שאלתם לשם שעשוע, או לא רק לשם שעשוע, אלא משום שהעניין חשוב. דבר זה חל גם על כל מאמץ שהוא למפות את נפי החשיבה של האינטליגנציה הרפלקטיבית. תשובה טובה צריכה לעזור לנו להתמצא טוב יותר, הן כמנהיגי החשיבה שלנו והן כמטפחי האינטליגנציה הרפלקטיבית שלנו ושל אחרים. אני מקווה ומאמין שהתמונה המתוארת כאן מציעה מפה אמיתית יותר של נפי החשיבה, מפה שתעזור לכולנו להתמצא טוב יותר.

(תרגמה מאנגלית: דפנה עמית)

* ברמה 5, מחוזות התחומים, יש צורך להקדיש תשומת לב להבנה אמיתית של המקצועות הנלמדים בבית-הספר, וכמובן, לעבודה מקצועית באיכות גבוהה. תלמידים אחדים לומדים להתמצא בסוגי חשיבה הנדרשים במקצועות לימוד מסוימים מבלי להקדיש לכך תשומת לב מפורשת, אך למרבה המבוכה והצער רבים לא עושים כן.

* גם רמה 6, מחוזות המצבים, מניבה רווח בהקשרים של חיי היומיום משום שמצבים כמו החלטות רכישה, משא ומתן וניהול רגשות, נפוצים כל כך.

* מחוזות טכניים (רמה 4: דדוקציה פורמלית, תיאורית משחקים וכו') הם חלק פחות חשוב בידע הכללי של אנשים. הם נלמדים בדרך כלל בלמידה ספציפית, שבאה בעקבות צרכים ספציפיים או אינטרסים. עם זאת, רצוי שכמה יסודות של הסתברות וסטטיסטיקה יימצאו ברפרטואר של כל אחד.

* אין טעם לצפות לרכישה של ידע כללי ולטרוח על כך במחוזות חשיבה תלויי הקשר (קניית מכונית משומשת וכו'); הם רבים מדי ופרטניים מדי. אנשים צריכים להכיר בצרכים האישיים שלהם ולחפש ניסיון ועזרה מיוחדים להם.

הצידוק לתפיסה זו של אינטליגנציה רפלקטיבית נובע מכמה מקורות: מחקר בן-זמננו בנושא המומחיות; ממצאים המצביעים על המחדלים של חשיבה פזיזה, חד-ממדית, מעורפלת ומפוזרת; ממצאים המראים שאסטרטגיות ועזרי חשיבה אחרים יכולים להיות לעזר; ממצאים המראים את חשיבותן של נטיות בהפעלת משאבי החשיבה שלנו ועוד. נוסף על מחקר אמפירי, הצידוק למודל זה מונח בניתוח מושגי של מה שנראה ככרוך בפרקטיקות של חשיבה טובה - קיומן של מערכות פעולה, אמונות ורגשות ומושגים, המתקשרות לקטגוריות של חשיבה כמו קבלת החלטות או חשיבה רחבה באופן כללי. אלה הם סימני ההיכר של האופי דמוי המחוז של מרכיביה של האינטליגנציה הרפלקטיבית.



רוצים לעלות אלה בשנת השבתון הזאת?

בואו למכון ברנקו וייס להשתלמות חדשנית בחשיבה



מה בתוכנית?

- התנסות במודלים חדשים להוראה וללמידה.
- ביצוע פרויקט אישי הנוגע לתהליכי הוראה ולמידה.
- הנחייה אישית וקבוצתית.
- עמידה בקשר עם בתי הספר לצורך יישום הפרוייקטים בתשנ"ח.

לפרטים נוספים ניתן לפנות למיכל במכון ברנקו וייס טל' 02-436881/2.