

# קורס חשיבה

## גיבוש

תמצית שיטת קורס חשיבה היא למקד את תשומת-הלב ישירות בהיבטים שונים של החשיבה ולגבש את ההיבטים האלה כקונצפטים מוגדרים וככלים, שבהם ניתן להשתמש באופן מכוון.

אדם הנמצא בחדר חשוך נתקל ברהיטים. כאשר האור חוזר, הוא מתחיל לזהות פריטי ריהוט שונים. עתה קל יותר לאותו אדם לנוע סביבו ולהשתמש ברהיטים. גיבוש היבטים מסוימים של תהליך החשיבה, חסר-הצורה, אל תוך קונצפטים מוגדרים, הוא תהליך דומה — אבל הוא נעשה באופן מכוון.

כך, גישת הפתיחות, הכוללת חיפוש אחר ההיבטים החיוביים של רעיון תחילה, ואחר ההיבטים השליליים שלו לאחר מכן, מגובשת לתוך הכלי חש"ם. בעזרת חש"ם התלמידים לומדים לחפש אחר ההיבטים החיוביים, השליליים, והמעניינים של כל רעיון המוצג לפניהם. לא קל ללמד גישה כללית לפתיחות. לא קל ללמוד זאת ולא קל לגרום להעברה. אבל קל מאוד לבצע חש"ם.

בדומה לכך, מרבית האנשים מאמינים שהם תמיד בוחנים את כל ההשלכות של פעולה או החלטה, אבל למעשה הדבר מתרחש בפועל רק לעתים רחוקות. לשכנע אנשים לבחון השלכות הוא במקרה הטוב עניין ממושך. קל הרבה יותר ללמד אותם לעשות תו"ת, כי כאן ניתן להתייחס אל הגישה הכללית כאל פעולה מוגדרת.

מרבית החשיבה מתרחשת בשלב התפיסה ולכן היא עניין של הפניית תשומת-הלב. אינכם יכולים לכוון את תשומת-לבכם לגישה כללית, חשובה ככל שתהיה, אבל אתם יכולים להפנות את תשומת-לבכם לקונצפט מוגדר או לפעולה מסוימת. עוד יותר קל לעשות זאת אם הופכים אותם לכלי ממשי. לגיבוש כלי חשיבה שתי מטרות: הראשונה — לאפשר לתלמיד להתבונן ישירות בתהליך שמוצג בכוונה ככלי-עבודה, במקום להתבונן בתוכן שעליו חושבים; השנייה — לאפשר לתלמיד להשתמש בתהליך החשיבה ככלי מכוון.

## כלים, לא ניתוח

הגיבוש של היבטים שונים של החשיבה לכלל כלים מוגדרים אינו בא בעקבות ניתוח החשיבה למרכיביה. הכלים מתייחסים ליישום המעשי של החשיבה, שאותו מגבשים לכלל כלי. לכן, ייתכן שהכלים יחפפו זה את זה במידה מסוימת.

## מלאכותי

נכון שתוויות כמו חש"ם, תו"ת, שכ"ג וכו' הן מאוד מלאכותיות. אבל הדבר מכוון. גיבוש של כוונה עמומה לתוך כלי גלוי שניתן להשתמש בו באופן מכוון הוא דבר מלאכותי. אך אילו התוויות לא היו מלאכותיות הן לא היו פועלות. משפטים כמו "בחן את ההשלכות" או "הערך רעיון במונחים של תכונות חיוביות, שליליות ומעניינות" הם משפטים כללים מדי ועמומים מדי. הם גם גסים מדי. צריך משהו חד ומוגדר. יש צורך גם במשהו חדש, אחרת אנשים כבר לא ישימו לב ל"בחינת השלכות" מעבר למה שעשו עד כה.

יהיו מורים שהשימוש במכשירים כאלה יראה להם בתחילה מגושם. אבל מסתבר שבעיה כזו אינה קיימת אצל התלמידים; הם משתמשים בתוויות של הקיצורים אף מבלי שיהיו מודעים לכך.

## מבנה

יש המתנגדים לעצם הרעיון של כפיית מבנה כלשהו על החשיבה; הם חשים שהחשיבה חייבת להיות חסרת אילוצים, זורמת וחופשית. ההכרה בחשיבות המבנה היא דבר יסודי מאוד. חיוני להבחין בין שני סוגים של מבנה: האחד הוא מבנה כובל — להיות מרותק לחדר, להיות לכוד בתעלה, להצטרך לפעול על-פי שגרה מסוימת, כל אלה דוגמאות למבנים מגבילים; אבל קוצץ-דשא, פטיש, ספל, סולם וסימני-כתב הם דוגמאות למבנים משחררים. אלה הם כלים שאנו יכולים להשתמש בהם לכשנרצה. אלה הם כלים המקלים עלינו לבצע דברים מסוימים. טעות היא להתייחס לכל המבנים כאל מבנים מגבילים. יש מבנים המשחררים; משמעותם של אלה היא שאנו יכולים לעשות אתם יותר מאשר ניתן לעשות בלעדיהם.

## להגיע לשלב השני, שלב היישום

השלב הראשון הוא ההכרה המכוונת והשימוש בכלים המלאכותיים. ככל שמתפתחת מיומנות השימוש בכלים, ניתן ליישם במגוון רחב יותר של מצבים. השימוש המכוון בכלי נושא עמו תמיד את הגישה הכוללת העומדת מאחוריו. במשך הזמן, הגישה עצמה הופכת לכלי וניתן לוותר על הכלי הממשי. למעשה, כאשר ילדים שעברו את שיעורי החשיבה נתקלים במצבים אמיתיים, הם מגלים שהם משתמשים בכלים גם בלי שיזדקקו לאזכור שמם. התוויות המלאכותיות פועלות כסל או כעטיפה. אתה עשוי להזדקק לסל כדי לסחוב מזון, אבל אינך צריך לאכול את הסל. השלב השני הזה — שימוש שגרתי ובוטח בפעולות החשיבה השונות — הוא, כמובן, המטרה. אבל שלב הגיבוש המכוון של תהליך לכלל כלי הוא שלב הכרחי. בלעדיו, כל דבר נשאר בחזקת כוונה-טובה, עמומה, בלתי מוגדרת ובלתי-ניתנת-לשימוש.

## נוחיות

בנוסף לסיבות העיוניות לגיבוש פעולות שונות של חשיבה לכלל כלים מכוונים, יש גם סיבות פשוטות של נוחיות. תוויות כמו חש"ם, שכ"ג וכו' ניתנות לשימוש בקלות וללא פיתוחים מכבידים.

## סיכום

כדי להגיע למקומות לא מוכרים בעיר זרה, ניתן להשתמש בשלוש שיטות בסיסיות:

1. ללמוד להשתמש במסלולים הקבועים והצפויים של האוטובוסים.
2. ללמוד להכיר את העיר, על כל רחובותיה, עד שיודעים להגיע לכל מקום.
3. לפתח הרגלים כלליים — כמו לקנות מפה, לבקש מאנשים הנחיות, להשיג מונית, לדעת איך להגיע למרכז העיר, וכו'.

השיטה הראשונה היא מה שמכונה **השיטה האלגוריתמית**: שימוש במסלולים קבועים מראש ואמינים כדי להגיע לפתרון; זהו הבסיס להליכים מתמטיים.

השיטה השנייה היא **שיטת התוכן**: להשיג פיסה אחר פיסה של מידע רב ככל האפשר על המצב. זהו הבסיס להוראה של רוב המקצועות — למשל, היסטוריה, גיאוגרפיה, מדע, וכו'.

השיטה השלישית היא **שיטת התהליכים הכלליים** וזוהי השיטה שנוקט **קורט חשיבה** בהוראת החשיבה. התהליכים הכלליים אינם פותרים את הבעיה אלא עושים אותה במידה רבה קלה יותר לפתרון. **התהליכים הכלליים** נהנים **מיכולת ההעברה** לכל עיר חדשה, בעוד ששיטת התוכן אינה ניתנת להעברה כלל ואילו השיטה האלגוריתמית עשויה להתאים או שלא להתאים לפתרון בעיות מסוימות.

# תוצאות ניסיוניות

בעמוד זה והבא אחריו מובאות כמה תוצאות של השימוש בשיעורי קורט חשיבה. בדוגמה הראשונה נלמדו עשרה שיעורים. בדוגמה השנייה נלמד רק שיעור אחד.

## ניסוי 1.

סרטי הקלטה מדיונים של שמונה קבוצות תלמידים בבית-הספר היסודי.

ארבע מתוך שמונה הקבוצות השתתפו בעשרה שיעורי קורט חשיבה (סומנו כקבוצות ניסוי להלן), ואילו הארבע האחרות לא השתתפו כלל בשיעורי קורט חשיבה. בחירת הקבוצות נקבעה על-ידי הטלת מטבע.

**בעיה:** תלמיד רוצה ללמוד בבית-ספר המכשיר למקצוע מסוים. מטעמי עבודה נאלצים הורי התלמיד לעבור לגור בארץ זרה. האם על התלמיד להצטרף אליהם או להישאר בארץ עם קרובי-משפחה או חברים עד שיסיים את לימודיו? (בבית-הספר יש תלמידים רבים שעבודת הוריהם כרוכה בנסיעה לחו"ל ולכן הבעיה רלבנטית לגביהם).

עיבוד הנתונים מתוך סרטי ההקלטה על-ידי החוקר שלא ידע דבר על הקבוצות, מעלה את הנושאים הבאים:

הנושאים שנשקלו	קבוצה							
	8	7	6	5	4	3	2	1
שפה			X	X			X	X
מה התלמיד אוהב או שונא (מזון, וכו')				(X)			X	
הזדמנויות בחו"ל ובבית	X		X	X	X	X	X	X
עמדת ההורים	X		X	X	X		X	X
קשיים מעשיים בחו"ל				X	X		X	
קשיים מעשיים בבית					X			
גיל התלמיד ומידת בגרותו	X					X		
אקלים	X			X	X	X	X	
יוקר המחיה לבדוד ומחיר הלימודים	X		X	X			X	X
האם יהיה להורים בית בחו"ל?			X				X	X
בני משפחה אחרים								
מחיר הנסיעה לחו"ל				X			X	
הקשר עם ההורים	X	(X)	X	X				X
הסיכויים להשיג עבודה בהוראה			X	X			X	X
הסיכויים לרכוש הכשרה מקצועית			X	X				X
האם יש לו חברים טובים		X		X				
חופשה עם ההורים		X	X	X			X	X
חזרה ללימודים אחרי זמן קצר				X		X	X	X
לנסוע לחו"ל אחרי הלימודים		X		X			X	
שהאב ייסע לחו"ל לבדו								X
ללמוד ולעבוד בחו"ל				X				
ההורים יבקרו בחופשות ובחגים			X					

(המשך)  
הנקודות שנשקלו

		קבוצות							
		8	7	6	5	4	3	2	1
				X				X	
					X			X	X
			X	X				X	X
					X			X	
						X			X
									X
					X				X
									X
									X
		5	5	13	19	5	3	17	17
				(ג)	(ג)			(ג)	(ג)
		סה"כ = (ג) קבוצת ניסוי							

ניתוק הקשר עם החברים  
קשיים בהשגת עבודה  
ההזדמנות ללמוד שפה חדשה  
ההזדמנות להכיר חברים חדשים  
הזעזוע הכרוך בהחלפת מקום עבודה  
דאגת ההורים  
הדאגה להורים  
הסיכון של כישלון בבחינות  
היכולת לעזור להורים אחרי שיחזרו  
היכולת לקיים חיי משפחה

## ניסוי 2.

חיבור שכתבו שתי כיתות, בנות 32 תלמידים כל אחת, בבית-ספר תיכון.

כיתה A השתתפה בשיעור אחד של קורס חשיבה (על הטיפול ברעיונות), והשנייה — לא.

נושא לדיון: "האם אתה חושבים שצריכים להקים בתי-סוהר מיוחדים של סופי-שבוע למפרי-חוק שעברותיהם קלות?"

כיתה B	כיתה A
105.0	200.0
47.0	81.0
56.0	119.0
3.3	6.2
36.0	67.0
17.0	31.0
19.0	36.0
20.5%	58.7%

סה"כ הנימוקים שהוצגו  
נימוקים "בעד"  
נימוקים "נגד"  
מספר ממוצע של נימוקים לתלמיד  
סה"כ הנימוקים השונים  
נימוקים "בעד"  
נימוקים "נגד"  
אחוז הנימוקים "נגד" מתוך כלל הנימוקים\*

מאז 1978 ניהלו ג'ון אדוארדס וריצ'ארד בלדאוף, מבית-הספר לחינוך של אוניברסיטת טאונסוויל שבקווינסלנד, אוסטרליה, סדרת מחקרים על-מנת לבחון ביסודיות את השפעת קורס חשיבה במסגרת בית-הספר.

הדו"ח של אדוארדס ובלדאוף (1983) מסכם את תוצאות הכנסת קורס חשיבה לארבע כיתות י' (גיל 15 בערך). בניתוח לפני ואחרי הקורס, של כתיבת חיבורים בנושאים מוכרים ושאנים מוכרים, התלמידים הראו שיפור שנמצא מובהק מבחינה סטטיסטית. יתרה מכך: נמצא קשר מובהק מבחינה סטטיסטית בין ציוני קורס חשיבה וביצועי התלמידים בסיום שנת הלימודים, גם כאשר התוצאות שוקללו בהתחשב במנת-המשכל.

\* בכיתה A, 23 תלמידים העלו 80 נימוקים לטובת העונש ו-47 נגד. בכיתה B 28 תלמידים העלו 70 נימוקים בעד עונש ו-16 נימוקים נגדו.

אדוארדס ובלדאוף (פורסם ב-1986) בחנו ביתר פירוט את השפעת קורט חשיבה 1 על תלמידי כיתה ז' (גיל 12 בערך). הדו"ח מצביע על תמיכה חזקה מצד תלמידים והורים בתרומה של קורט חשיבה 1. הנתונים מגלים גם מובהקות מבחינה סטטיסטית בשיפור מנת-המִשְׁכֵּל, יצירתיות (גמישות ומקוריות), ובמודעות עצמית כלומד.

במחקר מקיף, שהשווה 120 תלמידים בכיתה ז' הלומדים קורט חשיבה 1 עם קבוצת ביקורת של 80 תלמידים, שוב נתגלה טווח רחב של השפעות הקורס (אדוארדס ובלדאוף, 1987). התלמידים שהשתתפו בניסוי, בהשוואה לקבוצת הביקורת, הראו שיפור מובהק במנת-המשכל, כפי שזו נמדדה באמצעות "מבחן היכולת של אוטיס-לנון (Otis-Lennon School Ability Test, intermediate form R)", שיפור כולל בהישגים הלימודיים, שנמדדו באמצעות מבחנים רגילים של הכיתה, ובעיקר — שיפור ניכר במקצועות הלשון והספרות; ומקוריות, שנבחנה באמצעות מבחני טורנס (Torrence Test of Creative Thinking). התוצאות גילו גם שינויים חיוביים בגישות לחשיבה, גמישות בחשיבה ושטף. היבט מעניין של מחקר זה היה השימוש במבחן מייר-בריגס (Myers-Briggs type indicator) לחקירת ההשפעה של אישיות התלמיד ועליה. קבוצות הניסוי הראו נטייה לתזוזות לכיוון ההחצנה, החשיבה האינטואיטיבית וגישה מתכננת (יתר החלטיות ויתר תכנון); מכל אלה, הייתה התזוזה הראשונה בעלת מובהקות סטטיסטית. תצפיות הכיתות תוך שימוש במערכי ריאן (Ryans' classroom observation record) בחנו את השפעת הוראת קורט חשיבה 1 על תכונות המורים. התוצאות הוכיחו שיפור ניכר בביצועים של מספר מורים — בעיקר בשטחים בהם יש ביטוי נרחב לרוחב-אופקים לעומת צרות. המורים הללו התגלו כמעוררים (לעומת משעממים), כמקוריים (לעומת סטריאוטיפיים), וכסתגלנים (לעומת קשוחים). שיפורים אלה התמידו גם לאחר שלימוד קורט חשיבה הסתיים. כל התוצאות האלה הושגו אחרי שבע וחצי שעות הוראה בלבד, שקוימו על-ידי מורים בלתי מאומנים.

#### References

- Edwards J., and Baldauf R. B. Jr., "Teaching Thinking in Secondary School" in W. Maxwell (Ed) title *Thinking: The Expanding Frontier*. Philadelphia, Franklin Institute Press, 1983, pages 129-138.
- Edwards J., and Baldauf R. B. Jr., "The effect of CoRT 1. Thinking Skills Program on Students" in Bishop J., Lockhead, J and Perkins D. N. eds., *Thinking Progress in Research and Teaching*. Hillsdale, N. J. Erlbaum, 1986.
- Edwards J., and Baldauf R. B. Jr., "A Detailed Analysis of CoRT 1 in Classroom Practice". Paper presented to the Third International Conference on Thinking, at the University of Hawaii, January 1987.