



לדעת שאני יודע

תהליכים קוגניטיביים ותהליכים מטקוגניטיביים

בהתנהגות שלנו בחיי היום-יום אנחנו נזקקים למגוון תהליכים הקשורים בטיפול במידע. אפשר לחלק תהליכים אלו באופן גס לתהליכים קוגניטיביים ולתהליכים מטקוגניטיביים. נדגים הבחנה זו בהתייחסות לסטודנט המתכונן לבחינה. בתהליך ההתכוננות לבחינה הסטודנט מפעיל מגוון תהליכים קוגניטיביים של עיבוד מידע, ובהם ניתוח של חומר כתוב, ניסיון להבינו על ידי יצירת קשרים בין החומר הכתוב לבין החומר המועלה מן הזיכרון, ניסיון לארגן את החומר ולשננו, וכן הלאה. בה בעת פועלים תהליכים מטקוגניטיביים המנטרים (monitor) את התהליכים הקוגניטיביים ומכוונים אותם לפי שיקולים משיקולים שונים. למשל, הסטודנט צריך לשפוט אם הוא כבר "יודע" את החומר ויכול להרשות לעצמו לצאת לבלות או עליו להמשיך וללמוד. כמובן עליו לנטר את מידת ההבנה שלו ואת השליטה שלו בחומר בזמן הלמידה. כמו כן הסטודנט מפעיל תהליכי ניהול הבאים לידי ביטוי בבחירת האסטרטגיה של הלמידה או בהחלטה כמה להשקיע בלמידה ואיך לחלק את הזמן בין החלקים של החומר. תהליכים אלו מושפעים מתהליך הניטור, אבל הם גם מביאים בחשבון שיקולים אחרים. למשל, המחקרים מראים שכאשר נבדקים נדרשים ללמוד רשימת פריטים, הם משקיעים בפריטים שהם קשים לזכירה בעיניהם יותר זמן מבפריטים שהם קלים לזכירה בעיניהם. זו כמובן אסטרטגיה שנראית אדפטיבית. אולם כאשר מציבים לנבדקים מטרה צנועה – למשל להצליח לזכור 10 מתוך 40 הפריטים המוצגים להם – הם בוחרים להשקיע בפריטים הקלים דווקא. ייתכן שכך קורה גם לסטודנט שכל מטרתו היא להשיג ציון 'עובר' בבחינה. באותו האופן, כאשר החומר קשה במיוחד או כאשר הלמידה נעשית בלחץ זמן, הנבדקים מתמקדים בפריטים הקלים דווקא. כמובן, הסטודנט חייב לנטר את הקושי היחסי של הפריטים בין אם הוא מחליט לאמץ מדיניות של השקעה בפריטים הקלים ובין אם בפריטים הקשים (Koriat, 1997).

דוגמה זו של הסטודנט המתכונן לבחינה עוזרת להבהיר את ההבחנה בין הרמה הקוגניטיבית ובין הרמה המטקוגניטיבית. הרמה הקוגניטיבית עניינה כל התהליכים של עיבוד אינפורמציה, ובהם קליטת מידע מן העולם החיצון, הצפנתו, אחסונו, ארגונו, והעלאתו מן הזיכרון. הרמה המטקוגניטיבית, לעומת זאת, היא רמת-על המשקיפה כביכול על המערכת הקוגניטיבית, עוקבת אחר פעולתה, ומנתבת אותה לאפיקים מסוימים. הפונקציות של המערכת המטקוגניטיבית נחלקות לשתיים – ניטור (monitoring) ושליטה

(control). פונקציית הניטור עניינה ההסתכלות הרפלקטיבית, כלומר המעקב הסובייקטיבי המתמיד שאנחנו מפעילים על הפעולות הקוגניטיביות: למשל, כשהסטודנט לומד חומר חדש או חוזר על חומר שכבר למד, בזמן הלמידה הוא עוקב אחרי עצמו ועד כמה הצליח להבין את החומר ולזכור אותו. פונקציית השליטה, לעומת זאת, עניינה האופן שהמערכת המטקוגניטיבית שולטת ומנתבת את פעילותה של המערכת הקוגניטיבית. למשל, כאשר הסטודנט המתכוון חש שאינו מצליח להבין פרק מסוים (ניטור), הוא עשוי להחליט לחזור עליו שוב (שליטה). מצד אחר, הוא גם עשוי להחליט לנטוש את הפרק דווקא, אם הציב לעצמו רמת שאיפה נמוכה לגבי הציון בבחינה או אם הוא חש שחזרה על הפרק ממילא לא תעזור לו.

הדוגמה של הסטודנט עוזרת להדגיש עיקרון חשוב: ההצלחה של הסטודנט בבחינה תלויה לא רק בכישוריו הקוגניטיביים אלא גם בכישוריו המטקוגניטיביים, כלומר במידת יכולתו לנטר נכון את מידת ה"ידיעה" שלו בזמן הלמידה וביכולתו להקצות משאבי למידה באופן יעיל ולאמץ אסטרטגיות נבונות התואמות את החומר הנלמד, את יכולותיו ואת סוג הבחינה המצופה. אפשר להדגים עיקרון זה בפסיכולוגיה ההתפתחותית: תופעה מוכרת לכולנו היא שמבוגרים לומדים מהר יותר וזוכרים טוב יותר מילדים. המחקרים בשנים האחרונות הראו שהבדל זה נובע במידה רבה משינויים שחלים במהלך ההתפתחות בתהליכים מטקוגניטיביים: ילדים משתפרים ביכולת הזיכרון שלהם ככל שהם גדלים, לא כל כך בגלל התפתחותם הקוגניטיבית אלא בגלל התפתחותם המטקוגניטיבית: הם לומדים יותר על הזיכרון של עצמם ועל יעילותן של אסטרטגיות למידה והיזכרות בתנאים שונים. הם לומדים כיצד לווסת את משאבי הלמידה שלהם ולארגן את החומר הנלמד טוב יותר. בה בעת הם מפתחים יכולת להפעיל יותר שליטה ובקרה במהלך הלמידה וההיזכרות.

בשנים האחרונות ניכרת התעניינות רבה בתהליכים מטקוגניטיביים, ועולות כמה שאלות: מהו הבסיס לתחושת הידיעה? איך אני יודע שאני יודע? עד כמה מדויקת תחושת הידיעה? עד כמה אדם יכול לסמוך על התחושות האינטואיטיביות שלו לגבי הידע שלו? עד כמה האדם מסתמך על תחושת הידיעה שלו בנסותו לווסת את התנהגותו, ומה הרווח וההפסד מהסתמכות זו?

איך אני יודע שאני יודע?

חוקרים שעסקו בתהליך של חשיבה יצירתית הדגישו את החשיבות של תחושות אינטואיטיביות בתהליך היצירה. אנשים יצירתיים בכמה תחומי מדע מדווחים שכאשר הם מחפשים פתרון לבעיה מסוימת הם מסוגלים לחוש שהם מתקרבים לפתרון זמן רב לפני שהצליחו להעלותו לתודעה. יתר על כן, הם טוענים שלתחושות אינטואיטיביות תפקיד מכריע בהכוונת תהליך החיפוש: הם מסוגלים לחוש אם הם מתקדמים בכיוון הנכון או לא, ובלעדית תחושה זו היה תהליך החיפוש דומה לשוטטות באפלה.

איך אדם יודע שהוא יודע את הפתרון עוד לפני שהוא מגיע אליו? איך פתרון שנמצא עדיין ברמה בלתי מודעת משדר לתודעה את דבר קיומו? תהליך דומה מאוד אך מיניאטורי יותר מתבטא לכאורה

בתופעת "תחושת הידיעה" (feeling of knowing) המלווה את תהליך ההיזכרות: כשאנו מנסים להיזכר בפריט מסוים של מידע, למשל בשם של מכר או במושג מסוים, לעתים אנחנו מודעים לתהליך החיפוש ולמאמץ הכרוך בו. לעתים אנו חשים שהפריט שאנו מחפשים נמצא "על קצה הלשון" ועומד לעלות מיד לתודעה. לעתים החוויה המתסכלת הזאת יכולה להימשך שניות או דקות ולעתים ימים, והפריט המבוקש מתקרב ונעלם. פותרי תשבצים מכירים היטב תופעה זו. לפעמים הם משוכנעים שהם יודעים את המילה ואפילו יודעים איך היא "מצלצלת" לפני שהם נזכרים בה. תופעת "על קצה הלשון" היא דוגמה טובה לתהליך מטקוגניטיבי שבו אנחנו משקיפים על הזיכרון שלנו ועל דרך פעולתו ומתערבים בתהליך, בדרך כלל בלי הצלחה. חוויה זו מעניינת במיוחד משום שהיא מייצגת פער תמוה בין ידע אובייקטיבי לידע סובייקטיבי: מצד אחד אני משוכנע שאני יודע את השם או את המושג שאני מחפש, ומצד אחר אינני מצליח להיזכר בו. לכן נשאלת השאלה איך אני יודע שאני יודע, אם אינני מסוגל להיזכר במידע המבוקש?

חוקרים טענו שהתשובה לשאלה זו ולשאלות דומות תספק את המפתח להבנה של אחת התכונות הייחודיות של הזיכרון האנושי: לא רק שאני יודע אלא אני גם יודע שאני יודע. למעשה, זהו אחד המאפיינים של מושג התודעה בכלל, כי התודעה האנושית משלבת ידיעה עם מטה-ידיעה: אני יודע, וגם יודע שאני יודע. לפיכך חקר תחושת הידיעה עשוי לספק מידע לגבי החוויה הסובייקטיבית ותפקידה. יש שני מאפיינים חשובים לתחושת הידיעה. האחד הוא שמבחינה פנומנולוגית ההרגשה היא של ניטור ישיר של הפריט החמקמק: אני מרגיש שאני כמעט נוגע בו. המאפיין האחר הוא שתחושת הידיעה היא בדרך כלל מדויקת: מחקרים רבים מלמדים שכאשר אנשים חשים שהם יודעים, בדרך כלל הם אמנם צודקים. למשל, הם מצליחים לזהות את הפריט החמקמק מבין כמה פריטים שמוצגים להם או מצליחים להיזכר בו מאוחר יותר. שני מאפיינים אלו הביאו לתפיסה הרווחת שתחושת הידיעה מבוססת על גישה ישירה לעקבת הזיכרון (trace-access). כלומר, יש לאדם גישה פריבילגית לתוכן הזיכרון שלו: גם כשאנו מסוגל להיזכר בפריט מסוים, הוא מסוגל לחדור למחסן הזיכרון שלו ולבדוק אם עקבת הזיכרון מצויה אמנם שם. יכולת זו נראית חשובה כי היא חוסכת מאתנו את החיפוש בזיכרון של פריט שאינו מצוי שם.

לעומת זאת, במחקרים שלנו ניסינו להציע גישה אלטרנטיבית שתורמת לדמיסטיפיקציה של התופעה של תחושת הידיעה. ההנחה הבסיסית היא שתחושות ידיעה המלוות את התהליכים הקוגניטיביים אינן מבוססות על גישה ישירה לעקבות זיכרון אלא על תהליכי היסק שבהם האדם מפעיל כללי אצבע (יוריסטיקות) יעילים במידה זו או אחרת כדי לאמוד את מידת הידיעה שלו. תהליך ההיסק הוא בעיקרו בלתי מודע. כלומר, אנחנו מודעים לתוצאה של תהליך ההיסק ולא לתהליך עצמו, ותוצאה זו באה לידי ביטוי בתחושה בלתי אמצעית של "ידיעה". מכאן נובעת ההרגשה הסובייקטיבית שתחושת הידיעה מבוססת על גישה ישירה לתוכן הזיכרון (Koriat & Levy-Sadot, 1999).

לגבי תחושת הידיעה המלווה את ההיזכרות הוצע מודל נגישות (Accessibility Model; Koriat, 1993). על פי מודל זה, כאשר אדם

שתחושת הידיעה החזקה שחשתי לגבי McKellar התבססה בעיקרה על האינפורמציה החלקית שהצלחתי לדלות לגבי Wason. ואמנם, ההנחה היא שכאשר אני מנסה להעלות אינפורמציה מן הזיכרון, קשה לי להבחין בין מטרות "שכונות". לכן תחושת הידיעה שלי מתבססת על סך כל האקטיביציות שמקורן במכלול המטרות המאכלסות מרחב מסוים, וקשה לי להגדיר באופן ברור מה המקור של אקטיביציות אלו. לפיכך גם אינני מסוגל להתנגד להשפעותיהן. רק כשאני מתקרב יותר (למשל כשאני מצליח בסופו של דבר להיזכר בשם המבוקש - McKellar), אני יכול לגלות שמקצת האקטיביציות האלה נבעו ממקור שגוי.

אקטיביציות אלו עשויות לתרום לפערים שיטתיים בין ידיעה לתחושת ידיעה. בדרך כלל יש לתחושת הידיעה תקפות מסוימת, ותקפות זו היא תוצאת לוואי של העובדה הפשוטה שהזיכרון עצמו בדרך כלל מדויק, במובן זה שאם אנחנו נזכרים באופן ספונטני בפריט מסוים (או בחלקיק מידע לגביו), הסיכויים שפריט זה נכון גבוהים מהסיכויים שהוא מוטעה. אולם אפשר ליצור דיסוציאציה בין ידיעה ובין תחושת ידיעה. ואמנם, על סמך מניפולציות שנגזרו מן המודל שלנו יכולנו ליצור דיסוציאציה קיצונית עד כדי כך שהמתאם בין הידיעה לתחושת הידיעה היה שלילי (Koriat, 1995). אם כך, התקפות של תחושת הידיעה אינה מובטחת כלל ועיקר אלא

תלויה ברמזים שהאדם משתמש בהם כדי לנטר את ידיעתו. לממצאים אלו יש חשיבות להבנת תופעה שהעסיקה פסיכולוגים ופילוסופים - תופעת אשליית הידיעה (Koriat, 1998). יש מצבים רבים שבהם יש לאדם תחושה חזקה של ידע, תחושה שבסופו של דבר מסתברת כבלתי מוצדקת. ואמנם בשנים האחרונות נערכו מחקרים רבים שמלמדים על דיסוציאציה בין מדדים סובייקטיביים ובין מדדים אובייקטיביים של ידיעה. מחקרים אלו מצביעים על גורמים המגבירים את תחושת הידיעה בלי לשפר את הידיעה עצמה. גורמים אלו פועלים בדרך כלל באופן בלתי מודע, ולכן גם קשה לאדם להתנגד להשפעתם. למשל, כמה גורמים מגבירים אצל האדם את התחושה שהוא יודע פריט מסוים וגורמים לו להשקיע יותר מאמץ בחיפוש אחר מה שאינו יודע.

דוגמה מוכרת לפער בין תחושות סובייקטיביות ובין ידע אובייקטיבי: סטודנטים מתלוננים לפעמים שהם התכוונו היטב לבחינה ויודעים את החומר על בוריו, ובכל זאת קיבלו ציון נמוך מאוד. אחת הסיבות לכך נעוצה בפער האינהרנטי בין שלב הלמידה ובין שלב הבחינה. בזמן הבחינה נשאל הסטודנט שאלה מסוימת ונדרש לספק תשובה לשאלה זו. לעומת זאת, בזמן הלמידה מופיעות יחד הן השאלה הן התשובה, והלומד שופט את מידת הידיעה שלו בנוכחות התשובה, שבלי לראות אותה יצטרך לתת אותה בזמן הבחינה. המחקרים שלנו מראים שבמקרים מסוימים ה"תשובה" המופיעה יחד עם ה"שאלה" מאירה היבטים של השאלה שקשה לראותם כאשר ה"שאלה" מופיעה לבדה. אלו הם המקרים היוצרים תחושת ידיעה מנופחת בזמן הלמידה כאשר הלומד שופט את קלות העיבוד של השאלה והתשובה יחד. אחד האתגרים הוא למצוא דרכים לעזור ללומד להתגבר על הטיה זו ועל הטיית אחרות. באופן כללי התנאים העוזרים לאדם לדעת טוב יותר עד כמה הוא יודע קשורים ביכולתו של האדם לפתח בזמן הלמידה רגישות מיוחדת

מנסה לדלות פריט מסוים מזיכרונו, כמה חלקי מידע עולים לזיכרון בתהליך החיפוש, ותחושת הידיעה מבוססת על כמות האלמנטים שעולים לתודעה ועל הקלות שבה הם עולים. הטענה היא אפוא שאין לאדם כל ידע פריבילגי לגבי תוכן זיכרונו חוץ ממה שהוא יכול לדלות מתוכו, וגם אינו מסוגל להבחין ישירות אם חלקי המידע שהוא מעלה מזיכרונו נכונים או לא. העובדה שהאדם מסוגל בכל זאת "לדעת שהוא יודע" נובעת משימוש בכללי היסק בלתי מודעים שמצליחים במרבית המקרים. במחקרים שלנו הראינו שאין צורך בהנחה של גישה פריבילגית לתוכן הזיכרון כדי להסביר את התקפות של תחושת הידיעה. למעשה, כל אדם אחר שהיה מקבל את אותם הנתונים שיש לי ומפעיל את אותם כללי אצבע היה מגיע לשיפוט דומה שהוא תקף פחות או יותר לגבי הידיעה שלי.

עד כמה תחושת הידיעה מדויקת?

שלא כגישת ה-trace access, המקבלת את דיוקה של תחושת הידיעה כדבר מובן מאליה, הגישה ההיסקית מחייבת הסבר הן של התנאים שבהם תחושת הידיעה תהיה מדויקת הן של התנאים שבהם היא תהיה מוטעית. כדי להדגים את הבעיות התאורטיות הכרוכות בהסבר הדיוק של תחושת הידיעה איעזר בדוגמה (Koriat, 1994):

באחד הכינוסים שהשתתפתי בהם ניסיתי להמליץ לפני אחת החוקרות על ספר מסוים הקשור למחקריה, אבל משום מה לא הצלחתי כלל להיזכר בשם המחבר. אף על פי כן הצלחתי לדלות אותיות מספר משם המחבר, ועובדה זו רק הגבירה את תחושת התסכול שלי. שלוש האותיות שחזרו ועלו בזיכרוני מתוך השם היו S, N, W. יום שלם שיחקתי באותיות האלה וניסיתי להיזכר בשם, אבל בלא הצלחה. בערב נפגשתי עם אחד ממשתתפי הכנס, מומחה לזיכרון. הוא הציע לי את עזרתו. תיארת לו את כל מה שזכרתי לגבי הספר, למשל שהוא בסדרה של Penguin, וכן הזכרתי את האותיות שהצלחתי לדלות משם המחבר. למזלי, הוא הצליח מיד להיזכר בספר ובשם המחבר: Wason! באותו רגע הבנתי מה קרה: נזכרתי בספר, והיה ברור לי מיד שלא זה הספר שהתכוונתי אליו ו-Wason אינו השם שחיפשתי. אבל אז גם הבנתי מה המקור של חלקיקי המידע שהגיעו לזיכרוני. מקורם היה ככל הנראה ב-Wason! (שכתב ספר דומה לספר שהתכוונתי אליו). החלטתי לעשות מאמץ מיוחד להרחיק ממני את האותיות שהגיעו לזיכרוני, ומיד הצלחתי להיזכר בשם שחיפשתי - McKellar!

מובן שהאותיות שעלו בזיכרוני נבעו ממקור אחר ממקור השם שאליה כיוונתי. השאלה שעולה היא אם ייתכן שתחושת הידיעה שלי מנטרת את פריט הזיכרון הנכון (McKellar), שבו גם נזכרתי אחר כך) גם כאשר החומר שאני מעלה מזיכרוני מקורו בפריט מוטעה. הגישה של trace access, המניחה גישה פריבילגית לעקבת הזיכרון, טוען שאמנם תיתכן הפרדה בין תחושת הידיעה לבין תהליך הדלייה מהזיכרון ומנטרת את הפריט הנכון גם אם תהליך ההעלאה מהזיכרון מוטה על ידי אקטיביציות הנובעות ממקורות אחרים. לעומת זאת, לפי הגישה ההיסקית, אם אין לאדם גישה פריבילגית לתוכן הזיכרון שלו מלבד מה שהוא מצליח לדלות מתוכו, הרי שנצטרך להניח



לרמזים פנימיים שהם דיאגנוסטיים ליכולתו להיזכר במידע בעת המבחן. ככל הנראה, כדי להשיג רגישות זו יש הכרח בהתנסות בתהליך ההיזכרות במידע בזמן לימודו.

מחקרים שלנו ושל אחרים מורים על עוד גורמים המביאים לפערים שיטתיים בין מדדים סובייקטיביים ובין מדדים אובייקטיביים של מידת הלמידה. יש גורמים שהשפעתם היא בהפחתת יכולת הלמידה או ההבנה של החומר ובה בעת הגברת התחושה של למידה ויצירת אשליה של הבנה. לדוגמה, למידה מרוכזת (למשל חזרה על פרק שלוש פעמים בהפרשי זמן קצרים) יעילה פחות מלמידה מרווחת (חזרה על אותו פרק שלוש פעמים ברווחי זמן ארוכים יותר). אבל למידה מרוכזת דווקא יוצרת תחושת למידה חזקה יותר מלמידה מרווחת, ואם אדם משתמש בתחושת הלמידה כקנה מידה בבחירת אסטרטגיית הלמידה, יוצא שכרו בהפסדו. לממצאים מסוג זה יש השלכות הן לתכניות הדרכה הן לקושי בשימוש בשיפוטיות סובייקטיביות להערכת יעילותן של תכניות הדרכה.

השפעת תהליכי ניטור על הביצוע האנושי

לעתים קרובות אנו נאלצים להתבסס על התחושות הסובייקטיביות שלנו בהעדר בסיס טוב יותר. היות ואין לנו דרך להעריך את מידת הדיוק של תחושות אלו, אנחנו נאלצים לסמוך עליהן בצורה עיוורת כאילו היו בעלות תקפות מושלמת. הביטחון הסובייקטיבי שלי בנכונות ידיעותי או החלטותי הוא בסיס חשוב להתנהגותי בין אם ביטחון זה מוצדק ובין אם הוא תוצאה של אשליה. למשל, אדם הנמצא על דוכן העדים ונשבע "לומר את כל האמת ורק את האמת" חייב כל הזמן לנטר את נכונות המידע שעולה במוחו במהלך העדות, כדי למסור את כל הפרטים הנכונים ולהשמיט פרטים שהם בלתי נכונים. האם עד מסוגל לומר את כל האמת ורק את האמת? במחקרים שלנו מצאנו שכאשר הפעילו מערכת תשלומים מתאימה המעודדת אדם לתת דיווחים מדויקים, כ-25% מן הסטודנטים הגיעו לדיוק של 100% בדיווחים שסיפקו. אבל בסך הכול לא הצליחו הסטודנטים גם לספר את כל האמת וגם לספר רק את האמת, והיו חייבים למצוא פשרה בין שתי הדרישות על פי מידת החשיבות של כמות המידע המדווחת לעומת דיוקה. מכל מקום, הנטייה של אנשים לדווח על פרט מסוים או להימנע מדיווח עליו הייתה תלויה כמעט באופן מוחלט במידת הביטחון שלהם בנכונות אותו פרט (מתאמים של 0.95 ויותר). יתר על כן, מצאנו שאנשים מסתמכים כמעט באופן מלא על הביטחון הסובייקטיבי שלהם גם כאשר לביטחון זה אין כל תקפות. במקרה זה הם מדווחים הרבה פרטי מידע שאינם נכונים ומשמיטים הרבה פרטי מידע נכונים. לכן חשיבותה של תחושת הידיעה בכך שהיא גורם סיבתי בקביעת ההתנהגות בלי תלות בתקפותה (Koriat & Goldsmith, 1996).

ההכרה בחשיבותה של יכולת הניטור הולכת ועולה בשנים האחרונות לאור הממצאים הרבים המלמדים שהיזכרון האנושי נתון להשפעות רבות הגורמות לעיוותים בזיכרון ואף ליצירה של זיכרונות שווא, דהיינו זיכרונות שלא היו ולא נבראו (Koriat, Goldsmith, & Pansky, 2000). עולה השאלה איך אדם יכול להבחין בין זיכרון אמיתי לזיכרון שווא ואיך הוא יכול להתנגד

להשפעות המעוותות את הזיכרון. שאלה זו עולה במיוחד לגבי עדויותיהם של ילדים. על פי כמה מחקרים, ילדים מגלים מידה רבה של סוגסטיביליות עד כדי כך שעדויותיהם לפעמים אינן קבילות בבית משפט. לעומת זאת, מחקרנו מלמדים שאם נותנים לילדים (בכיתות ג'-ה') מערכת תשלומים מתאימה המדגישה את חשיבות הדיוק בדיווח, הם מסוגלים לנווט את נכונות המידע שהם מדווחים עליו, ואם נותנים להם את הבחירה להגביר את מהימנות הדיווח שלהם, הם מסננים פרטי מידע בלתי נכונים (Koriat, Goldsmith, Schneider, & Nakash-Dura, 2001).

לסיכום, המחקר על תחושות הידיעה מרמז שהתודעה האנושית רחוקה מלהיות השתקפות נאמנה של תוכן הידע שלנו. למעשה עולה כאן תמונה שבה החוויה הסובייקטיבית, שהיא לב לבה של התודעה האנושית, היא עצמה תוצאה של תהליכים בלתי מודעים של היסק וייחוס. אמנם האינטואיציות הפנימיות שלנו בדרך כלל מדויקות, אבל אין זה בגלל שיש לנו גישה פריבילגית לתוכני הידע שלנו, אלא בגלל שאנחנו מצליחים להפעיל באופן לא מודע כללי החלטה יעילים. מאחר שתקפותם של כללי החלטה אלו לעולם אינה מלאה, יהיו מצבים רבים של אשליית ידע שבהם יהיו פערים שיטתיים בין אספקטים אובייקטיביים לבין אספקטים סובייקטיביים של הידע האנושי (Koriat, 2000).

מראי מקום

- Koriat, A. (1993). How do we know that we know? The accessibility model of the feeling-of-knowing. *Psychological Review*, 100, 609-639.
- Koriat, A. (1994). Memory's knowledge of its own knowledge: The accessibility account of the feeling of knowing. In J. Metcalfe, & A. P. Shimamura (Eds.), *Metacognition: Knowing about knowing* (pp. 115-135). Cambridge, MA: MIT Press.
- Koriat, A. (1995). Dissociating knowing and the feeling of knowing: Further evidence for the accessibility model. *Journal of Experimental Psychology: General*, 124, 311-333.
- Koriat, A., & Goldsmith, M. (1996). Monitoring and control processes in the strategic regulation of memory accuracy. *Psychological Review*, 103, 490-517.
- Koriat, A. (1997). Monitoring one's own knowledge during study: A cue-utilization approach to judgments of learning. *Journal of Experimental Psychology: General*, 126, 349-370.
- Koriat, A. (1998). Illusions of knowing: The link between knowledge and metaknowledge. In V.Y. Yzerbyt, G. Lories, & B. Dardenne (Eds.), *Metacognition: Cognitive and social dimensions* (pp. 16-34). London, England: Sage.
- Koriat, A., & Levy-Sadot, R. (1999). Processes underlying metacognitive judgments: Information-based and experience-based monitoring of one's own knowledge. In S. Chaiken & Y. Trope (Eds.), *Dual process theories in social psychology* (pp. 483-502). New York: Guilford Publications
- Koriat, A. (2000). The feeling of knowing: Some metatheoretical implications for consciousness and control. *Consciousness and Cognition*, 9, 149-171.
- Koriat, A., Goldsmith, M., & Pansky, A. (2000). Toward a psychology of memory accuracy. *Annual Review of Psychology*, 51, 481-537.
- Koriat, A., Goldsmith, M., Schneider, W., & Nakash-Dura, M. (2001). The credibility of children's testimony: Can children control the accuracy of their memory reports? *Journal of Experimental Child Psychology*, 79, 405-437.