

27.29x32.32	1/2	6	עמוד	ידיעות אחרונות - זווית בריאית	22/03/2015	47063422-8
אוניברסיטת בר איל - 80039						



מדעי המוח

הדבר היה ככה?

מה גורם לכך ששני אנשים מתארים את אותו אירוע באופן שונה לגמרי? • זה לא שאחד מהם משקר או מגזים, אלא הדרך שבה פועל הזיכרון: כבר בשלב קליטת המידע המוח מעבד אינפורמציה באופן שונה, ולכן כל אחד זוכר משהו אחר • הבעיה: לפעמים תעתועי הזיכרון עלולים לגרום נזק ממשי | אריאלה איילון

המכונות האדומה נסעה מהר מדי? • משתתפי הקבר צה הרביעית התבקשו להשיב 'האם המכונות האדומה מהפיתחה מהירות גבוהה מדי?', והקבוצה האחרונה ענתה על השאלה 'האם המכונות האדומה התרסקה לתוך המכונות הכחולות?'. אחרי שהשיבו, התבקשו משתתפי כל הקבוצות להשיב על שאלה אלו: 'האם במהלך הצפייה בסרטון התאונה ראיתם זוגיות מנופצות על הכביש?'. פריט שכלל לא נראה בסרטון. מכימות הנתונים, מסביר פרופ' וקיל, 'עלה שכלל שהשאלה החריפה את השימוש בפעלים ערצמתיים, שביטאו את המגע בין שתי המכונות, כך גברה הערכת המהירות שציינו המשתתפים. ובחנות המנופצות הן, שהושגה רק באופן ניסוח השאלה, דיווחו משתתפי שתי הקבוצות האחרונות שהבחינו בחלקי זוגיות שבורות על הכביש הרבה יותר מדי ברי הקבוצות האחרות'.

היכולת, אם כן, 'לשתול' זיכרון כבר הוכחה בעבר ואף משמשת, בין השאר, את עולם הריגול והביון. מחקרים רבים שנערכו בעשור האחרון ניסו לאשש או להוסיף את שאלת 'ניקיון' הזיכרון האנושי.

ד"ר אליזבת לופטס, חוקרת מאוניברסיטת מיישיגן בארה"ב, הוכיחה באחד ממחקריה שלא קשה במיוחד לשתול זיכרון מוטעה במוח של מישהו אחר. 'היא ראינה צעירים והוריהם, בנפרד ושאלה אותם על מקרים יוצאי דופן שקרו לילדים במהלך ילדותם. כשישבה מול כל אחד מהנשאלים הצעיר, היא תיארה בפניו אירוע דמיוני: 'אתה זוכר

מתאר פרופ' וקיל, 'כל אחת מהן צפתה בסרטון שבו ראו תאונת דרכים שבה נראית מכונת אדומה נכנסת בעוצמה במכונת כחולה. השאלה לכל אחת מהקבוצות הייתה זוה: 'מה לדעתך הייתה מהירות הנסיעה?'. אך היא נשאלה באופן שונה. כך, למשל, משתתפי הקבוצה הראשונה נשאלו 'באיזו מהירות לדעתכם נסעה המכונת האדומה?'. הקבוצה השנייה התבקשה להשיב על השאלה 'באיזו מהירות נסעה המכונת הכחולה?'. השלישית נשאלה 'האם לדעתם

פרופ' אלי וקיל: "חוקרים בדקו הרשעות שבדיעבד נמצאו מופרכות וניסו לבדוק מהי הסיבה שהטעתה את בית המשפט. התברר שיותר מ-60% מהמקרים התבססו על עדות ראייה. העדים לא היו עדי שקר, אלא תיארו אירוע מהזיכרון המעובד שלהם, ואם חסרים פרטים - אנחנו מבצעים השלמות"

נתון, עלולים להיות קורבנות לזיכרונות מטעים? האם ויליאמס רק רצה להאדיר את עצמו או שהוא ניכס לעצמו זיכרון עד שזה נהיה חלק ממנו?

יאל כמו מצלמה"

במעבדה לחקר הזיכרון במרכז הבינתחומי לחקר המוח שבאוניברסיטת בראיילן מנסה ראש המעבדה, פרופ' אלי וקיל, המנהל במקביל את מרכז השיקום של נכי צה"ל פנועי הראש, לפצח את חידת הזיכרון המתעתע. 'על פי מחקרים רבים, ובניגוד לסברה שמדענים אחזו בה שנים רבות, מתברר שהזיכרון שלנו אינו עובד בשיטת המצלמה. כלומר, אנחנו לא באמת מצלמים אונייטיבית בתודעה שלנו פריט, חפץ או אירוע, וכך זוכרים אותו לאורך השנים: אלא כבר בשלב המקדים, בשלב הקליטה, המוח מעבד את האינפורמציה'.

לדבריו, 'בהמשך אנחנו מאפסנים את אותו זיכרון, שכאמור כבר אינו אונייטיבי, ולכן, בשלב השליפה של המידע הוא עלול לעבור שינויים, כי הזיכרון הוא למעשה נתון שעובד בקידוד מידע. וככזה, הוא נתון לעבור הטעות, שיפוצים ועוד'.

הפריצה הגדולה שהובילה להבנה הזו התחילה, כמו ברוב המקרים, בתנאי מעבדה. ממחקרים רבים עלה כי מנחי קבוצות המחקר יכולים לגרום לאנשי שים לדווח על דברים שלא היו ולא נבראו. 'חוקרת אמריקאית חילקה כיתת סטודנטים לחמש קבוצות,

שקראו או סתם פנטזיונר? מתחזה או רודף פרסום? אלה רק חלק מהתארים שהוצמדו למגיש החדשות האמריקאי הפופולרי בריאן ויליאמס, שהורה לחמם בעיראק.

במשך עשר שנים סיפר ויליאמס כי מסוק שבו טס במהלך המלחמה נורה על ידי רקטת RPG והוא ניצל בנס - סיפור שתרם לתהילתו. אולם לפני כחודשיים הוא חזר על הסיפור מול האנשים הלא נכונים. זה קרה במשחק חוקי שנערך לכבודו של המאכטח של אותו מסוק, שם היו עוד חיילים שהשתתפו במבצע בעיראק. יום אחר כך התמלאו הרשתות החברתיות בעדויות של חיילים שהיו שם, אשר סיפרו כי המסוק שבו טס ויליאמס כלל לא נפגע.

עקב חשיפה מרעישת זו השעה עצמו ויליאמס בשירות חי. בעוד מיליונים צופים בו, הוא אמר כי 'לאחר קריירתו של סיקור וצריכת חרשות התח' וור לי באופן ברור להכאיב שנהייתי בעצמי חלק גדול מרי מהחדשות'. לאחר מכן השעתה אותו גם רשת NBC והחלה לברוק אם עוד סקופים שסיפק במהלך הקריירה היו גם הם פרי דמיונו. וכיצד הוא תירץ את השקר? 'הזיכרון בגר ב'.

הסערה שקמה אחרי הגילוי גייסה מומחים מחקר המוח, הזיכרון והפסיכולוגיה, שניסו לנתח את המעשה סביב ציר של שאלות מנחות: עד כמה בכלל אמין הזיכרון האנושי? האם חלקנו, בזמן

47063436-3	22/03/2015	ידיעות אחרונות - זמנים בריאים	עמוד 7	2/2	14.51x32.74
אוניברסיטת בר איל - 80039					

חושבים שאתם זוכרים היטב? הפתעה!

6

רים? מה שקרה כאן בעצם, מסביר פרופ' וקיל, "הוא שלא אחת אנחנו מפענחים אוטומטית סיטואציה – שהופכת בהמשך לזיכרון – רק על פי סולם הרעות הקרומות שצברנו".

אז הוכח שזיכרון ראיה בלבד אינו תמיד אמין. ומה באשר לזיכרון מודחק שמוצף על ידי חלום? לפני כחודשיים בערך תוארה בהרחבה דרמת חייה של צעירה, שבחלומה גילתה שאביה ביצע בה ביל' דותה מעשי אינוס. בעקבות החלום התלוננה הצעיר רה נגר אביה, והוא נשפט, הורשע ונידון ל-12 שנות מאסר. בעקבות הדברים חתמו 47 פרופסורים, ובהם חתני פרס נובל, על גילוי דעת שבו הרגישו עד כמה מסוכן, לדעתם, לבסס הרשעה על סמך זיכרון מודחק. דחק שהופיע בחלום וללא עדויות תומכות נוספות. אחר מהחלומים הוא פרופ' וקיל, שמסביר את עמדת המדענים: "במהלך ארבע השנים האחרונות הגיעו להכרעתו של בית המשפט העליון שלושה ערעורים על הרשעות המתבססות על זיכרונות של התעללות מינית בילדות, שלגביהם נטען כי הורחקו ושוחזרו רק שנים רבות מאוחר יותר. מקרים אלה מעלים סוגיה עקרונית: האם עדות מבוססת זיכרון מודחק משוחזר לכאורה של טראומה עומדת בדרך הנדרש מראיות משפטיות?"

לדבריו, הוא וחבריו לגילוי הרעת, "כחוקרים בתחום מדעי הנפש, המוח וההתנהגות, שמוכיחים חיותנו המחקרית היא תחומי התפיסה, הזיכרון והשיפוט האנושי, וחלקנו אף עוסקים בטיפול קליני ובבעיות של טראומה נפשית" – לא משוכנעים בכך. במילים אחרות, עם כל סלידתם מהתעללות מינית בילדים, ביקשו חברי קבוצה נכבדה זו לזכות את האב מהסיבה המדעית שלא ניתן לסמוך על זיכרון מודחק.

לטענת פרופ' וקיל וחבריו, "אין כיום שום דרך אובייקטיבית להעריך את מידת המהימנות של זיכרונות מודחקים-משוחזרים. כמו כן, לא ניתן להסתמך על קיומם של סימפטומים נפשיים מכל סוג שהוא, כולל אלה המתלווים לתסמונת פוסט-טראומה, כראיה לכך שעבירות מין אמנם בוצעה".

זאת לא רמאות

לדבריו, המתלוננת אינה רמאית ובודאי שמבחינתה היא לא הפילה זיק שלא היה ולא נברא על אבא שלה. בחוויה שלה הוא אנס אותה, אבל במבחן המציאות אולי אלה תהליכים פנימיים, כולל פנטזיות, פחדים וכו', שהולבשו על חלום?

בעייתיות זו, מהימנות של עדויות ראיה וזיכרון, מתרחבת לעוד מקרים במשפט הפלילי. "חוקרים בדקו הרשעות שבדיעבד נמצאו מופרכות וניסו לברוק מהי הסיבה שהטעתה את בית המשפט. התברר שיותר מ-60% מהמקרים התברר שסו על עדות ראיה. העדים לא היו עדי שקר אלא תיארו אירוע מהזיכרון המעובד שלהם, ואם חסרים פרטים – אנחנו מבצעים השלמות", מסביר פרופ' וקיל.

בשנים האחרונות משמש הזיכרון גם כלי טיפולי יעיל ומתקדם, בעיקר בטיפול בטראומות. "הזיכרון דינמי, ולכן בכל פעם שהוא נשלף הוא עלול להשתנות מעט. כך גם בחוויה של טראומות. במהלך הטיפול, הוצאתו של הזיכרון הטרומטי והנחתו על שולחן הטיפוליים מאפשרת 'לנקות' אותו, ללוש ולעבד אותו מחדש, וכך ניתן לשלף את המרכיב הבעייתי מהאירוע, אך לשמר את ה"כרון", אומר פרופ' יורם ברק, מנהל המחלקה הפסיכיאטרית במרכז לבריאות הנפש באברבנאל. שיטת הזיכרון, לדבריו, אינה משטחית, מרדדת או משכיחה את האירוע, אלא רק מוחקת ממנו את המרכיב העקתי, "זהו יופי של היישום הטיפולי בזיכרון, המכיל את פוטנציאל הריפוי". ●



שהלכת לאיבוד בקניון? – ואף הוסיפה כי האירוע היה טראומטי עבור הוריהם. הממצא המדהים: יותר מ-30% מהנשאלים "נוכרו" באירוע שכלל לא התרחש – ואף תיארו אותו בפרטי פרטים. איך ניתן להסביר זאת? "ה'זכרים' נשענו על עדותם המהימנה כביכול של הוריהם והושפעו ממנה", אומר פרופ' וקיל.

אבל לא רק אנשים יכולים להשפיע על הזיכרון הנקי הראשוני שלנו. גם ניסיון החיים שלנו, דעותינו הקרומות, התייחסויותינו השונות – כל אלה מרפדים ומעשירים את הזיכרון הבסיסי.

במחקר נוסף התבקשה קבוצת סטודנטים מארה"ב לצפות בסרטון המתאר המתנה בתור לסרט. אחד הממתינים הוא גבר צעיר, מסוקס, שידיו השריריות מלאות קעקועים. זמן מה לאחר תחילת הסרטון נראה גבר מבוגר, לבן שיער, לבוש בחליפת שלוש חלקים, נצמד לצעיר ומטיח בפניו: "סליחה, אבל הייתי פה לפניך". הצעיר מתקומם ועונה לו: "אין מצב שהיית לפניי. אני כבר הרבה זמן פה ולא ראיתי אותך". תגובת הצופים בסרטון לשאלה מה באמת קרה שם הדהימה את החוקרים. "70% מהם השיבו שהקשיש באמת היה שם והצעיר הוא זה שנדחף לתור. וממה נובעת תגובה כמעט גורפת זו? מניסיון החיים שלהם, מהעדויות שפיתחו, שעל פיהן אין מצב שאדם מבוגר ומוגוס בחליפה יידחף בתור, ולעומת זאת המראה של הצעיר, הדימוי שלו, יצרו עמדת התייחסות שיפוטית כלפיו. כי עם כזה מראה, כמה כבוד יכול בכלל להיות לו כלפי מבוגר?