יפעת מידע תקשורתי דרך מנחם בגין 96-98 (לשעבר דרך פ"ת) תל אביב 67138 טל. 03-5635050 פקס. 03-5617166

47063422-8	22/03/2015	ידיעות אחרונות - זמורים בריאים	עמוד 6	1/2	27.29x32.32
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 מעבר אינפורמציה באופן שונה, ולכן כל אחד זוכר משהו אחר ● הבעיה: לפעמים תעתועי הזיכרון עלולים לגרום נזק ממשי | אריאלה איילון

שקרן או סתם פנטזיונר? מתחזה או רודף פרסום? אלה רק חלק מהתארים שהוצמדו למגיש החדשות האמריקאי הפופולרי בריאן ויליאמס, שהודה בפברואר בשידור חי ששיקר בעת שסיקר את המלחמה 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 הוקי שנערך לכבודו של המאבטח 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 מרעישה זו השעה עצמו ויליאמס בשידור חי. בעוד מיליונים צופים בו, הוא אמר כי "לאחר קריירה של סיקור וצריכת חדשות התחוור לי באופן ברור להכאיב שנהייתי בעצמי חלק גדול מדי מהחדשות". לאחר מכן השעתה אותו גם רשת NBC והחלה לבדוק אם עוד סקופים שסיפק במהלך הקריירה היו גם הם פרי דמיונו. וכיצד הוא תירץ את השקר? "הזיכרון בגד בי".

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

"לא כמו מצלמה"

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

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

הפריצה הגדולה שהובילה להבנה הזו התחילה, כמו ברוב המקרים, בתנאי מעבדה. ממחקרים רבים עלה כי מנחי קבוצות המחקר יכולים לגרום לאנשים לדווח על דברים שלא היו ולא נבראו. "חוקרת אמריקאית חילקה כיתת סטודנטים לחמש קבוצות", מתאר פרופ' וקיל. "כל אחת מהן צפתה בסרטון שבו ראו תאונת דרכים שבה נראית מכונית אדומה נכנסת בעוצמה במכונית כחולה. השאלה לכל אחת מהקבוצות הייתה זהה: 'מה לדעתך הייתה מהירות הנסיעה?', אך היא נשאלה באופן שונה. כך למשל, משתתפי הקבוצה הראשונה נשאלו 'באיזו מהירות לדעתכם נסעה המכונית האדומה?'. הקבוצה השנייה התבקשה להשיב על השאלה 'באיזו מהירות נסעה המכונית 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"

המכונית האדומה נסעה מהר מדי?'. משתתפי הקבוצה הרביעית התבקשו להשיב 'האם המכונית האדומה פיתחה מהירות גבוהה מדי?', והקבוצה האחרונה ענתה על השאלה 'האם המכונית האדומה התרסקה לתוך המכונית הכחולה?'. אחרי שהשיבו, התבקשו משתתפי כל הקבוצות להשיב על שאלה זהה: 'האם במהלך הצפייה בסרטון התאונה ראיתם זגוגיות מנופצות על הכביש?', פריט שכלל לא נראה בסרטון. מכימות הנתונים", מסביר פרופ' וקיל, "עלה שככל שהשאלה החריפה את השימוש בפעלים עוצמתיים, שביטאו את המגע בין שתי המכוניות, כך גברה הערכת המהירות שציינו המשתתפים. ובחסות המניפולציה הזו, שהושגה רק באופן ניסוח השאלה, דיווחו משתתפי שתי הקבוצות האחרונות שהבחינו בחלקי זגוגיות שבורות על הכביש הרבה יותר מחברי 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 להזים את שאלת "ניקיון" הזיכרון האנושי.

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

יפעת מידע תקשורתי דרך מנחם בגין 96-98 (לשעבר דרך פ"ת) תל אביב 67138 טל. 03-5635050 פקס. 03-5617166

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

שהלכת לאיבוד בקניון?" – ואף הוסיפה כי האירוע היה טראומטי עבור הוריהם. הממצא המדהים: יותר מ־30% מהנשאלים "נזכרו" באירוע שכלל לא התרחש – ואף תיארו אותו בפרטי פרטים. איך ניתן להסביר זאת? "ה'נזכרים' 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 הקדומות, 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 השרירניות מלאות קעקועים. זמן מה לאחר תחילת הסרטון נראה גבר מבוגר, לבן שיער, לבוש בחליפת שלושה חלקים, נצמד לצעיר ומטיח בפניו: "סלח, 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? מגיסיון החיים שלהם, מהעמדות שפיתחו, שעל פיהן אין מצב שאדם מבוגר ומנומס 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

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 הדעות הקדומות שצברנו".

אז הוכח שזיכרון ראייה 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 בילדותה מעשי אינוס. בעקבות החלום התלוננה הצעירה נגד אביה, והוא נשפט, הורשע ונידון ל־12 שנות מאסר. בעקבות הדברים חתמו 47 פרופסורים, ובהם חתני פרס נובל, על גילוי דעת שבו הדגישו עד כמה מסוכן, לדעתם, לבסס הרשעה על סמך זיכרון מודחק שהופיע בחלום וללא עדויות תומכות נוספות. אחד מהחתומים 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 הודחקו ושוחזרו רק שנים רבות מאוחר יותר. מקרים אלה מעלים סוגיה עקרונית: האם עדות מבוססת זיכרון מודחק־משוחזר לכאורה של טראומה עומדת ברף הנדרש מראיות משפטיות?"

לדבריו, הוא וחבריו לגילוי הדעת, "בחוקרים בתחום מדעי הנפש, המוח וההתנהגות, שמומחיותנו 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 שעבירת מין אמנם בוצעה".

זאת לא רמאות

לדבריו, המתלוננת אינה רמאית ובוודאי שמבחינתה היא לא הפילה תיק 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, מהימנותן של עדויות ראייה וזיכרון, מתרחבת לעוד מקרים במשפט הפלילי. "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", 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 הטראומטי והנחתו על שולחן הטיפולים מאפשרות 'לנקות' אותו, ללוש ולעבד אותו מחדש, וכך ניתן לשלוף את המרכיב הבעייתי מהאירוע, אך לשמר את הזיכרון", אומר פרופ' יורם ברק, מנהל המחלקה הפסיכו־גריאטרית במרכז לבריאות הנפש אברבנאל.

שטיפת הזיכרון, לדבריו, אינה משטיחה, מרדדת או משכיחה את האירוע, אלא רק מוחקת ממנו את המרכיב העקתי, "וזהו יופיו של היישום הטיפולי בזיכרון, המכיל את פוטנציאל הריפוי". ●