



## מהו דה ז'ה וו?

Julia C. Teale and Akira R. O'Connor

בית הספר לפסיכולוגיה ולמדעי המוח, אוניברסיטת אנדרוס הקדוש, פייף, בריטניה

### סוקרים צעירים

SOPHIE

גיל: 9



NORI

גיל: 12



דה ז'ה וו מתאר את החוויה המשונה של תרחיש או מצב שמרגישים מְכָרִים יותר ממה שהם אמורים להיות. אנשים צעירים חווים דה ז'ה וו הכי הרבה. רבים מאיתנו מדווחים על חוויות הדה ז'ה וו הראשונות שאנחנו זוכרים בגילאי 6-10. במאמר זה נסקור את המחקר העכשווי על דה ז'ה וו כולל מהו דה ז'ה וו, עד כמה הוא שכיח ומדוע מדענים סבורים שהוא קורה.

דה ז'ה וו, שמבוטא ד"י-זהאא-בוו (Day-zhaa-voo), הוא הביטוי הצרפתי ל"דבר שכבר נראה". הוא מתאר את החוויה המרתקת והמשונה שבה אתם מרגישים שמהו הוא מְכָרִי מאוד, אולם אתם גם יודעים שחווית ההיכרות הזו לא "אמורה" להיות חזקה כל כך. לדוגמה, אתם עשויים להתהלך בבית הספר כשלתע אתם מרגישים שכבר הייתם בדיוק בסיטואציה הזו לפני כן. כמובן שבאמת הייתם בסיטואציה הזו קודם לכן, במובן זה שהלכתם לבית הספר פעמים רבות, אולם התחושה היא כל כך חזקה ומחוברת לרגע הנוכחי עד שאתם חשים כאילו אינה אמורה להרגיש כל כך מוחשית וחזקה (ראו איור 1 עבור הסבר נוסף על מהו דה ז'ה וו). חוויות דה ז'ה וו מתוארות לעיתים קרובות בסרטים ובספרים מאחר שהן יכולות לגרום לאנשים להרגיש שהם איך שהוא הצליחו להביט אל העתיד. חוויות אלה הן מגניבות ובלתי שגרתיות, והן יכולות לסַפֵּר לנו הרבה על האופן שבו המוחות, ובפרט הזיכרונות שלנו, פועלים.

במאמר סקירה זה תקראו על מידת השכיחות שבה אנחנו חווים דה ז'ה וו. לאחר מכן תקראו על האופן שבו מדענים חוקרים דה ז'ה וו ומהם לדעתם הגורמים לתופעה זו.

## איור 1

## מהי ומה איננה חוויית הדה ז'ה ו?

**A.** כולנו רואים וחווים דברים שאנחנו עשויים לזכור בהמשך חיינו. הזיכרונות שלנו פועלים בדרך כלל בצורה טובה מאוד, ולרוב אנחנו יכולים לסמוך על תחושת הזיכרון שאנחנו חווים. באיור זה אתם צופים בווידיאו של קוף שרוכב על עז בפעם הראשונה, כך שזה מרגיש לכם כמו משהו חדש ומצחיק.

**B.** לעיתים אנחנו רואים וחווים דברים שאנחנו מזהים או שנראים דומים לדברים אחרים שכבר ראינו. כשה קורה והזיכרונות שלנו פועלים בצורה טובה אנחנו עשויים להרגיש תחושה של היכרות. התחושה הזו מדויקת לחלוטין ואיננה דה ז'ה ו. באיור זה אתם רואים בחור שרוכב על סוס אשר נראה קצת כמו הקוף שרוכב על העז שבדיוק ראיתם באיור משמאל. אף על פי שזהו צירוף מקרים שראיתם שני דברים דומים שכאלה, תחושת ההיכרות היא "במקום", כך שגם שאתם מרגישים איננו דה ז'ה ו.

**C.** כאשר משהו מרגיש מוכר מדי, בין אם זה משהו שאתם מזהים ובין אם לאו, ותחושה זו נדמית "לא במקום", כנראה שאתם חווים חוויית דה ז'ה ו. לעיתים קרובות אתם שמים לב לסוג הזה של "היכרות יתר" מאחר שהתחושה מתרחשת מהר מאוד ואז דועכת במהירות חזרה לרמה רגילה של היכרות. באיור זה אתם רואים סוסים והם מרגישים לפתע מוכרים מדי. אתם יודעים שאף על פי שראיתם סוסים בעבר, הם לא אמורים לגרום לכם להרגיש תחושת היכרות חזקה כל כך כפי שאתם מרגישים לגבי הסוסים האלה. לאחר מכן התחושה מתפוגגת ואתם תוהים מה בדיוק קרה. זוהי חוויית דה ז'ה ו!

**A** You watch a video of a monkey on a goat.

Monkey riding goat!

feels familiar YES  
familiarity is appropriate YES  
NOT DÉJÀ VU

**B** Later on, you see a person on a horse.

"This feels very familiar. It looks just like the video of the monkey riding a goat. It's funny how some things look just like things you've seen before."

feels familiar YES  
familiarity is appropriate NO  
DÉJÀ VU

**C** Later still...

"This feel very familiar. Although I've seen horses before that's not why it feels familiar. It actually feels much more familiar than it should. The familiarity feels wrong."

feels familiar YES  
familiarity is appropriate NO  
DÉJÀ VU

איור 1

## עד כמה דה ז'ה ו הוא שכיח?

אחוז האנשים שחווים דה ז'ה ו הוא ככל הנראה בין 30% (כ-8 תלמידים מתוך כיתה של 30) ל-100% (כל התלמידים בכיתה) [1]. איננו בטוחים לגבי האחוז המדויק בשל שתי סיבות חשובות. ראשית, איננו יכולים לשאול את כל האנשים בעולם אם הם חוו דה ז'ה ו, ולכן אנחנו צריכים להסתפק בתוצאות סקרים של קבוצות קטנות יחסית של אנשים. הדבר בעייתי משום שאפשר לקבל תוצאות שונות לגמרי בסקרים, תלוי את מי אנחנו שואלים. שנית, אנשים יכולים להשיב בצורה שונה מאוד, בהתאם להגדרה שלנו של דה ז'ה ו. במילים אחרות, שאילת השאלה בדרכים שונות יכולה להניב תוצאות שונות מאוד.

אנו יכולים לקבל מושג לגבי מידת השכיחות שבה דה ז'ה ו מתרחש גם על-ידי שאילת אנשים. גם כאן התשובות שהם מספקים תלויות במי הם וכיצד אנחנו שואלים את השאלה, אולם מרבית האנשים מדווחים על דה ז'ה ו בתדירות של בין אחת לכמה שבועות, לפעם בכמה חודשים. באופן טיפוסי, הדבר מצביע על כך שדה ז'ה ו איננו שכיח מאוד, ולכן אם חוויתם אותו לאחרונה אתם ברי מזל!

## מי חווה דה ז'ה ו לעיתים תכופות ביותר ומה אנחנו יכולים ללמוד מכך?

אנשים צעירים חווים דה ז'ה ו בשכיחות הגבוהה ביותר. כתלות בגיל שלכם אתם עשויים להצטרך לחכות קצת לפני שתחוו את חוויית הדה ז'ה ו הראשונה שלכם. מספר קטן מאוד של אנשים מדווח על חוויית דה ז'ה ו ראשונה לפני גיל 6. אנשים רבים יותר מדווחים על חוויית דה ז'ה ו ראשונה לפני גיל 10. הסיבה לכך שעשוי לקחת זמן מה לפני שחווים את חוויית הדה ז'ה ו הראשונה היא שצרכים להיות מסוגלים להבחין אם תחושת ההיכרות היא באמת חזקה יותר ממה שהיא אמורה להיות. עבור ילדים צעירים רבים זו עשויה להיות הבחנה לא פשוטה לביצוע.

כשתגיעו לגיל 15-25, אתם ככל הנראה תחוו חוויית דה ז'ה ו לעיתים קרובות יותר מאשר שתחוו אותן בכל שלב מאוחר יותר בחיכם. מִסְפָּר חוויית הדה ז'ה ו שאנשים מדווחים עליהן בקביעות פוחת לאחר גיל 25. זה מבלבל עבור החוקרים מאחר שאנחנו רגילים לחשוב על בעיות זיכרון כמתגברות עם הגיל ולא פוחתות עם הגיל! הדבר עשוי לסַפֵּר לנו משהו חשוב על דה ז'ה ו – שאין מדובר בבעיית זיכרון כלל וכלל. אם תחשבו על השלב בדה ז'ה ו בו אתם

קולטים שתחושת ההיכרות שאתם חווים לא אמורה להיות כל כך חזקה, אתם ככל הנראה תזהו שזו תגובה מועילה מאוד. היא מאפשרת לכם לדעת כי בעוד שאתם מרגישים בבירור שמהו הוא מְקָר, התחושה הזו היא שגויה ועליכם לנסות להתעלם ממנה.

דה ז'ה ו עשוי להיות סימן למוח בריא שמסוגל לזהות סימני היכר שאינם נכונים. ייתכן שְמָה שקורה לאנשים מעל גיל 25 הוא שהם נעשים פחות טובים בזיהוי של סימני היכר שגויים, ומתחילים למעשה להאמין בהם. אולם, זה אינו ההסבר היחיד לשינוי במְסָפָר חוויות הדזה ז'ה ו שאנו מדווחים עליהן לאחר גיל 25. האם אתם יכולים לחשוב על הסברים נוספים?

## כיצד מדענים חוקרים דה ז'ה ו?

מחקר של דה ז'ה ו מתבצע באחת משתי קטגוריות עיקריות: מחקר תצפיתי (Studies Observational) ומחקר ניסויי (Experimental studies). במחקר תצפיתי חוקרים מודדים את המאפיינים של חוויית הדזה ז'ה ו (מי חווה אותה, באיזו תדירות, באלה תנאים וכדומה), ומחפשים את התבניות והקשרים בין התוצאות. מחקרים תצפיתיים מגלים לנו שאנשים צעירים חווים יותר חוויות דה ז'ה ו מאשר אנשים מבוגרים.

במחקר ניסויי חוקרים מנסים לעורר חוויות דה ז'ה ו אצל אנשים (אחת הדרכים המשונות ביותר לעשות זאת היא באמצעות התזת מים חמים לתוך האוזניים שלהם!). הרעיון מאחורי מחקר ניסויי הוא שאם אנחנו יכולים למצוא מה גורם לדזה ז'ה ו אנו עשויים להצליח להבין טוב יותר את תהליכי המחשבה אשר מעוררים תופעה זו.

מחקרים ניסויים של דה ז'ה ו נשמעים מגניבים, אולם הם קשים לביצוע. אנחנו יודעים מהרבה ניסויים שנעשו בעשור האחרון כי די פשוט לגרום לאנשים להגיך שהם חוו דה ז'ה ו כחלק מניסוי [2]. לעיתים קרובות איננו יכולים להיות בטוחים אם האנשים באמת חוו דה ז'ה ו, או שהם רק אומרים זאת. הבעיה היא שאנשים שמשתתפים בניסויים רוצים בדרך כלל לספֵק לחוקר את התשובה ה"נכונה".

לדוגמה, אם המורה שלכם הייתה שואלת את כל הכיתה אם מישהו חווה אי פעם דה ז'ה ו, והייתם חושבים שכולם ירימו את ידיהם ויגידו שכן, ייתכן שגם אתם הייתם עושים זאת אפילו אם לא הייתם בטוחים שבאמת חוויתם דה ז'ה ו. אין עם כך כל בעיה – זו תופעה שכיחה ומְקָר. המורכבות היא בכך שזה מקשה על חוקרים לדעת אם אנשים שאומרים שהם חוו דה ז'ה ו באמת חוו דה ז'ה ו, או אם הם פשוט מנסים לְרַצוֹת את החוקרים.

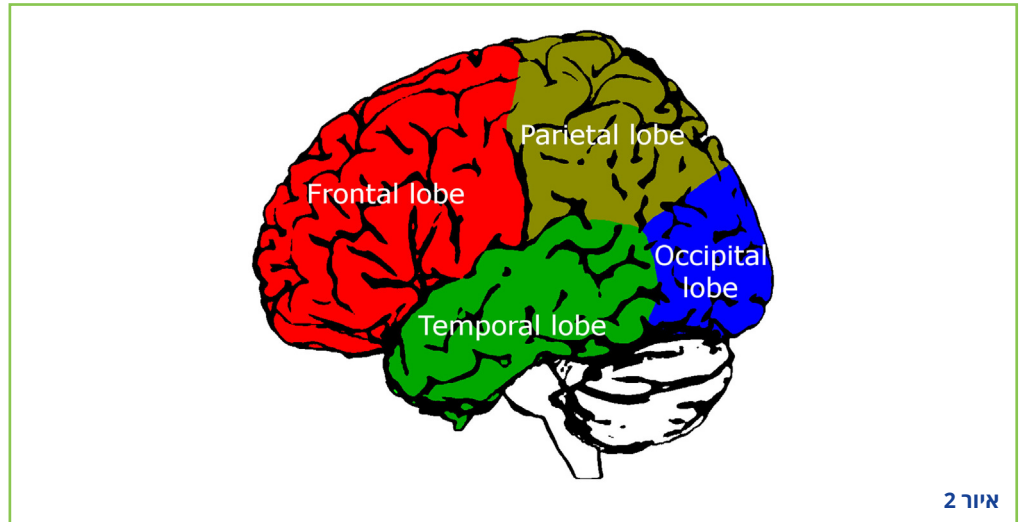
## מה גורם לדזה ז'ה ו?

זו שאלה חשובה ומשמעותית, אולם היא עדיין בְּנֶדֶר תעלומה. אנחנו יכולים לקבל מגוון רמזים מקבוצות של אנשים שמדווחות על יותר חוויות דה ז'ה ו מקבוצות אחרות. אחת מהקבוצות האלה כוללת אנשים בעלי "אפילפסיה של האֶגְנָה הרקתית" (Epilepsy Temporal lobe). אפילפסיה גורמת לתאים במוח לשלוח אותות חשמליים בלתי נשלטים שמשפיעים על כל התאים שבסביבתם, ולעיתים אפילו על כל שאר התאים במוח. האותות האלה יכולים לנוע דרך תאים במוח כמו דוּמְיֵנו, כשכול אחד "מפיל" את הבא בתור. התהליך הזה נקרא "הֶתְקָף" או "פְּרִכּוּס", והוא יכול לגרום לאנשים עם אפילפסיה לאבד לזמן קצר את השליטה על

מחשבותיהם או על תנועות גופם. אצל אנשים עם אפילפסיה של האונה הרקתית אנחנו יודעים שההתקפים מתחילים באונה הרקתית. זה אזור במוח שנמצא בתוך הגולגולת, ממש בקו האוזניים, והוא חשוב עבור יצירה של זיכרונות ושחזורם (הסתכלו באיור 2 כדי לראות היכן נמצאת האונה הרקתית).

## איור 2

**האונות במוח.** תרשים המוח הצבעוני הזה מראה את האונות בצד השמאלי של המוח. שתי אונות שאנחנו חושבים שיש להן תפקיד מרכזי בדה ז'ה וו הן האונה הרקתית (בירוק) והאונה המצחית (באדום).  
 Temporal lobe = אונה רקתית  
 Frontal lobe = אונה מצחית  
 Parietal lobe = אונה קודקודית  
 Occipital lobe = אונה עורפית



איור 2

עובדה חשובה עבור חוקרי דה ז'ה וו היא שאנשים בעלי אפילפסיה של האונה הרקתית מדווחים לעיתים קרובות על חוויית דה ז'ה וו בדיוק לפני תחילת התקף אפילפטי [3]. זה אומר לנו שדה ז'ה וו ככל הנראה קשור לאונה הרקתית של המוח. אצל אנשים שאין להם אפילפסיה, דה ז'ה וו עשוי להיות מעין התקף קטן באונה הרקתית אשר אינו גורם לשום בעיה אחרת, מאחר שהוא עוצר לפני שהוא יוצא מכלל שליטה. זה מתקשר חזרה לרעיון שדה ז'ה וו עשוי להיגרם על ידי תחושה חזקה של היכרות. תחושת ההיכרות קשורה לפעילות החשמלית של תאי עצב (תאי מוח) באונה הרקתית, אולם אזור אחר במוח מזהה אותה ומתעלם ממנה. זהו אזור אשר בודק אם כל האותות שמגיעים אליו הגיוניים. האזור הזה במוח, אשר מבצע את הבדיקה, ממוקם ככל הנראה באונה המצחית אשר נמצאת בדיוק מעל לקו העיניים. אנחנו יודעים שלאונה המצחית יש חלק מרכזי בתהליכים של קבלת החלטות.

## לסיכום

דה ז'ה וו הוא חוויה מיוחדת ומעניינת שבה משהו מרגיש מאד מוכר, אולם אנחנו יודעים שהוא לא אמור להרגיש כל כך מוכר. החוויה הזו היא חשובה מאחר שהיא מראה לנו שזיכרון של אירוע מתרחש בכמה שלבים שחלקם יכולים להשתבש. אנשים צעירים חווים דה ז'ה וו בתדירות הגבוהה ביותר וזה עשוי להיות סימן לכך שאנשים צעירים טובים מאוד בזיהוי מתי המוח שלהם מאותת להם שהדברים מוכרים יותר ממה שהם צריכים להיות. קשה מאוד לבצע ניסויים שבהם יוצרים במכוון את החוויה של דה ז'ה וו אצל אנשים, ועדיין איננו יודעים מה בעצם גורם לתופעה, אולם זה מה שהופך אותה לנושא מעניין מאוד למחקר עבור מדענים. אולי בעתיד אתם תהפכו למדענים ותפענחו את סודות הדה ז'ה וו.

## תודות

אנו מודים ל-Cassie Teale שיצרה את האיורים המופיעים באיור 1.

## מקורות

1. Brown, A. S. 2004. The Déjà Vu Experience. New York: Psychology Press.
2. O'Connor, A. R., Barnier, A. J., and Cox, R. E. 2008. Déjà vu in the laboratory: a behavioral and experiential comparison of posthypnotic amnesia and posthypnotic familiarity. *Int. J. Clin. Exp. Hypn.* 56:425–50. doi:10.1080/00207140802255450
3. Bancaud, J., Brunet-Bourgin, F., Chauvel, P., and Halgren, E. 1994. Anatomical origin of déjà vu and vivid 'memories' in human temporal lobe epilepsy. *Brain* 117:71–90. doi:10.1093/brain/117.1.71

פורסם אונליין: 31 במאי 2018

נערך על ידי: Robert T. Knight, University of California, Berkeley, USA

ציטוט: Teale JC and O'Connor AR (2018) מהו דה ז'ה ו? *Front. Young Minds.* doi:10.3389/frym.2015.00001-he

### תורגם והותאם מ:

Teale JC and O'Connor AR (2015) What is déjà vu? *Front. Young Minds* 3:1. doi:10.3389/frym.2015.00001

**הצהרת ניגוד אינטרסים:** המחברים מצהירים כי המחקר נערך בהעדר כל קשר מסחרי או פיננסי שיכול להתפרש כניגוד אינטרסים פוטנציאלי.

**COPYRIGHT** © Teale and O'Connor 2015. זהו מאמר בגישה פתוחה שמופץ תחת תנאי רישיון Creative Commons Attribution (CC BY). השימוש, ההפצה או ההעתקה מותרים לשימוש בפורומים אחרים ובלבד שיינתן קרדיט למחבר(ים) המקוריים ולבעל זכויות היוצרים, ושהפרסום המקורי בעיתון זה מצוטט בהתאם למקובל באקדמיה. השימוש, ההפצה או ההעתקה אינם מותרים אם הם אינם עומדים בתנאים אלה.

## סוקרים צעירים

### SOPHIE, גיל: 9

הי! אני סופי. אני מבלה חלק מהשנה במסצ'וסטס וחלק מהשנה בקולורדו. יש לי חזיר ים (guinea pig) ששמו צ'י צ'י וכלבה ששמה קייט. היא כלבה מסוג בקר אוסטרלי (הילר) כחול. אני אוהבת לקרוא, לרכוב על סוסים ולהכין פנקייקים עם פטל ושוקולד צ'יפס.

### NORI, גיל: 12

הי! קוראים לי נורי. אני גרה בקולורדו. אני אוהבת התעמלות קרקע, ריצה ורכיבה על אופניים בהרים. יש לי 12 תרנגולות, חזיר בר ששמו מוצ'ה ודג קרב (קרבנון) בשם נפטון. אני אוהבת לקרוא ולכתוב.



## הכותבים



### JULIA C. TEALE

אני מתעניינת במיוחד בזיכרון ובשאלות כמו: מדוע אנחנו מוצאים נשקל מאוד לשכוח דברים מסוימים ונדמה שדברים אחרים נטמעים בזיכרון? כיצד המוח מארגן את הזיכרונות שלנו בצורה יעילה? כיצד הזיכרונות שלנו משתנים במהלך חייו ובגילאים מבוגרים? מאז שהייתי קטנה תמיד שאלתי הרבה שאלות ואולי זו הסיבה שכיום אני חוקרת! כשאני לא עובדת אני אוהבת לטייל בכפר עם הכלב שלי אינדי. אני אוהבת גם לשחות, לאכול ארוחות ערב בחוץ ולטייל.



### AKIRA R. O'CONNOR

אני מרצה באוניברסיטת אנדרוס הקדוש שבסקוטלנד. אני מתעניין באופן שבו הזיכרונות שלנו פועלים ומגייס אנשים שעושים עבורי מבחני זיכרון כדי שאוכל להבין את הנושא הזה טוב יותר. לעיתים אנשים עושים את המבחנים האלה באינטרנט, לפעמים במעבדה שלי ולעיתים בתוך סורקי מוח בבית חולים מקומי. כשאני לא עובד אני אוהב לרוץ, לקרוא (גם סיפורת וגם סוגי ספרות אחרים) ולצפות בקבוצת הכדורגל האהובה עליי קווינס פארק ריינג'רס (Queens Park Rangers).

Hebrew version  
provided by

מוזיאון המדע ע"ש בלומפילד ירושלים (נ.ר.)  
متحف العلوم على اسم بلومفيلد القدس  
Bloomfield Science Museum Jerusalem

