



האם אתם מרגישים בודדים? אינכם לבד: לקחים ממדעי המוח החברתיים

Stephanie Cacioppo¹, John T. Cacioppo²

¹המעבדה לדימויות עצבי חשמלי בביצועים גבוהים, אוניברסיטת שיקגו, אילינוי, ארצות הברית
²המרכז למדעי המוח הקוגניטיביים והחברתיים, אוניברסיטת שיקגו, אילינוי, ארצות הברית

סוקרת צעירה

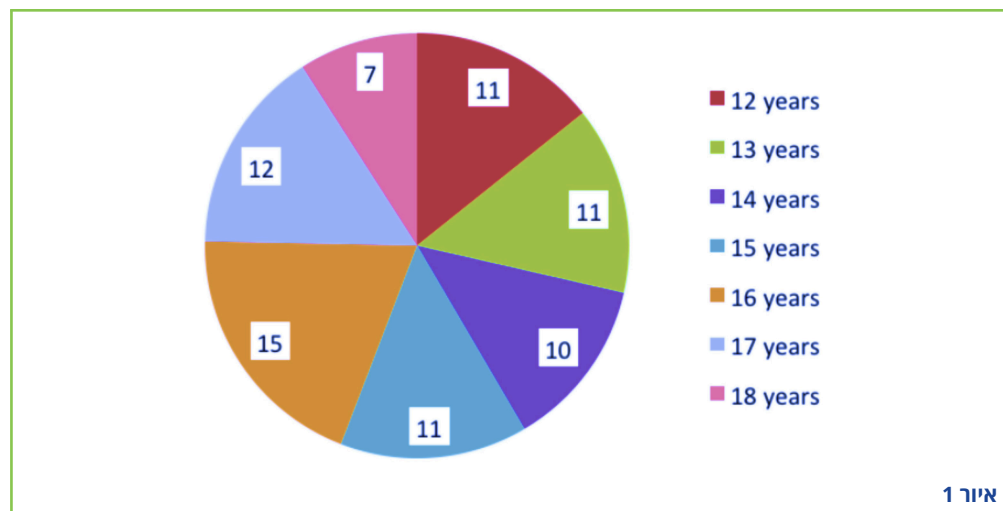
JILLIAN
גיל: 16



האם אי פעם הרגשתם מחוץ לעניינים, מבודדים, דחויים ו/או מתוסכלים מכך שההורים שלכם, האחים שלכם או אפילו חבריכם לכיתה לא באמת מבינים אתכם? אם כן, אתם לא לבד. בשנות ה-80 של המאה ה-20, דו"חות מדעיים דיווחו שבכל זמן נתון 2 מתוך 10 אנשים מרגישים מבודדים מבחינה חברתית. שני סקרים לאומיים עכשוויים מראים שכיום מספר זה הוכפל. ילדים ומתבגרים אינם פטורים מבידודות. בסביבות 80% מהאנשים מתחת לגיל 18 מדווחים שהרגישו בידודות בשלב כלשהו בחייהם [1]. סקר שנערך מאפריל 2008 עד מרץ 2009, על-ידי החברה הלאומית למניעת התעללות בילדים בבריטניה, דיווח על כך שבערך 10,000 ילדים יצרו עימם קשר טלפוני בנוגע לעניינים שקשורים לבידודות. באיור 1 אפשר לראות כי מרבית שיחות הטלפון האלה הגיעו מילדים בני 16 [2]. בהינתן העלייה בדיווחי האנשים על תחושות בידודות, מספר עולה של מעבדות מחקר החלו לחקור את הסיבות לבידודות ואת השלכותיה. במאמר זה נסקור את הספרות הקיימת בנושא ונציע כמה פעולות שאפשר לבצע כאשר מרגישים בודדים.

איור 1

תוצאות שהתקבלו מהחברה למניעת התעללות בילדים (NSPCC) בבריטניה. תמונה זו מראה כי מרבית שיחות הטלפון שבהן דווח על תחושה של בדידות, אשר התקבלו בקו החם (קו התמיכה) במהלך תקופה זו, היו מילדים בני 16.



איור 1

הגדרה של בדידות

תחושת הבדידות, כפי שתוארה בספרות המדעית לפני יותר מ-30 שנים, מאופיינת על-ידי הרגשה של בידוד חברתי או של הימצאות בשולי החברה [3]. ראוי לציין כי תחושת בדידות אינה מחייבת בהכרח הימצאות לבד מבחינה פיזית. בדידות קשורה בפער שבין הקשרים שאדם רוצה לקשרים שיש לו. כך שבן אדם יכול להרגיש מבודד מבחינה חברתית אפילו כאשר הוא נמצא בקרב "חברים". כפי שאמר השחקן ג'ורג' קלוני: "כל מי שאומר שהוא לא הרגיש בדידות מעולם, משקר. תחושת הבדידות החזקה ביותר שתרגישו תהיה בזירות הציבוריות ביותר: אתם תלכו למקום כלשהו ותמצאו את עצמכם במקום הקטן ביותר האפשרי, מאחר שהוא מהווה הסחת דעת מכל שאר האנשים, ותגלו שאתם לא מצליחים ליהנות כמו כולם". אף על פי שבדידות גורמת לאנשים להרגיש עצובים, יש לה גם השפעה נוספת, פחות גלויה, על המוח והביולוגיה שלנו: היא מעוררת תחושה שהעולם אינו בטוח, ובתגובה המוח נוטה להיכנס למצב של שימור עצמי.

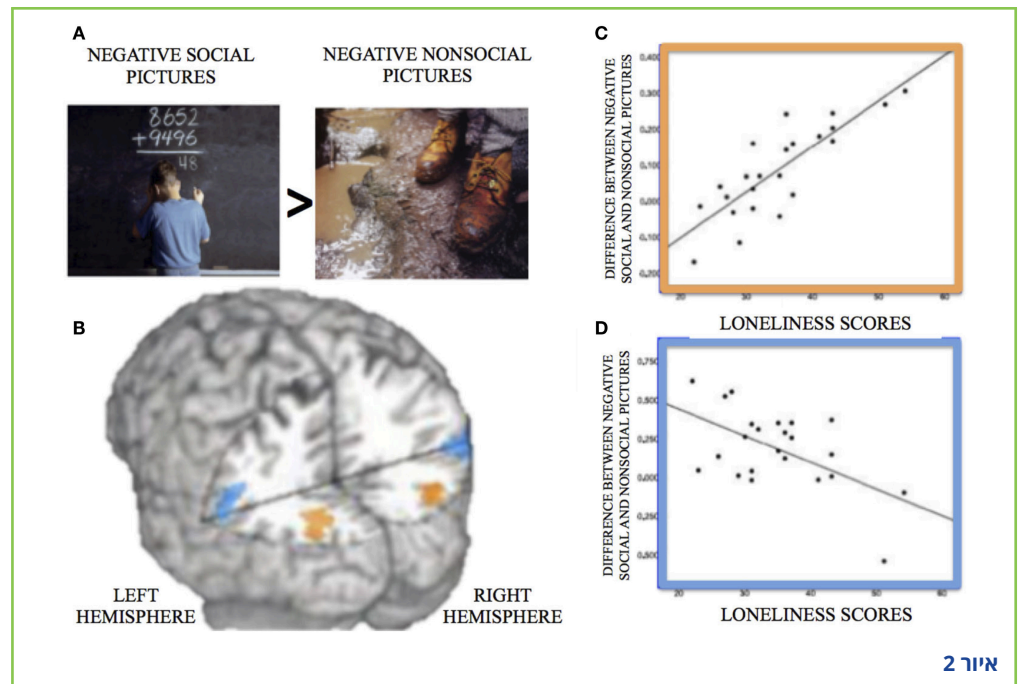
השלכות של בדידות

בשלב מוקדם בהתפתחות האבולוציונית של האדם, שרדנו ושגשגנו באמצעות התאגדות בקבוצות, אשר סיפקה לנו הגנה ותמיכה הדדית [4]. משמעותם של השורשים האבולוציוניים העמוקים האלה, של הטיית המוחות והביולוגיה שלנו לכיוון של שימור עצמי, היא שאיננו מודעים להרבה ממה שמופעל בתוכנו כאשר אנו מרגישים מבודדים חברתית. לדוגמה, כאשר להקה של סרדינים מותקפת על-ידי טורף, כל אחד מהסרדינים מנסה לשחות לכיוון המרכז כדי להימנע מהטורף, כלומר, כל סרדין פועל לפי מנגנון השימור העצמי שלו. כאשר מכרסמים שהיו מבודדים חברתית מועברים לשדה פתוח, הם הולכים בצמוד לקירות החיצוניים של השדה ולא במרכזו, כדי להגדיל את סיכויי הבריחה שלהם במקרה שיופיע טורף מעופף. כלומר, הם פועלים מתוך שימור עצמי. חיות אלה אינן חושבות על הנסיבות שסביבן, אלא המוחות שלהן התפתחו כדי לפעול באופן שיגדיל את סיכוייהן לשרוד.

כשבני אדם מרגישים מבודדים חברתית, גם המוחות שלהם עוברים אוטומטית למצב עיבוד מידע שמכוון לשימור עצמי. כתוצאה מכך, כאשר בן אדם מרגיש בודד הוא נוטה להפוך למתגונן

איור 2

A. דוגמה לתמונות שהשתמשו בהן בניסויים של סריקה מוחית, אשר מייצגות חוויה שלילית (חברתית משמאל, לא חברתית מימין). **B.** קליפת המוח הראייתית (בכתום) אצל אנשים בודדים מראה פעילות רבה יותר בתגובה לתמונות חברתיות שליליות מאשר לתמונות לא חברתיות שליליות. כמו כן, לעומת אנשים שאינם בודדים נצפית באופן כללי פעילות רבה יותר בקליפת המוח הראייתית. הצומת הרקתית-קודקודית (בכחול), שהוא אזור המפגש בין האונה הרקתית והאונה הקודקודית, אשר מעורב באמפתיה ובהבנת נקודת המבט של אחרים, מראה אצל אנשים בודדים פחות פעילות בתגובה לתמונות חברתיות שליליות יחסית לתמונות לא חברתיות שליליות. **C.** הגרף מציג יחס ישיר בין רמת הבדידות לבין פעילות של קליפת המוח הראייתית הימנית בתגובה לתמונות חברתיות שליליות, בהשוואה לתמונות לא חברתיות שליליות. **D.** הגרף מראה יחס הפוך בין רמת הבדידות לבין פעילות הצומת הרקתית-קודקודית הימנית בתגובה לתמונות חברתיות שליליות, בהשוואה לתמונות לא חברתיות שליליות [10].



יותר, ולהתרכז ברווחה ובשימור העצמי שלו. מחקרים מציעים שזו אינה החלטה מודעת, אלא שכאשר בן אדם מרגיש בודד, המוח שלו מכוון אוטומטית לקלוט מידע חברתי שלילי יותר מאשר מידע חברתי חיובי. כתוצאה מכך, אדם בודד עשוי להפוך לעיון יותר ומתגונן יותר כשהוא מדבר עם אנשים (שעשויים לכן לשמוע ממנו יותר ביקורת ממחמאות), ומאחר שהוא מרוכז ברווחה האישית שלו נדמה שהוא פחות חברתי.

מחקרים שרושמים פעילות מוחית של אנשים בודדים תואמים להשערה זו של שימור עצמי. הסריקות מראות שכאשר אנשים מרגישים בודדים, המוחות שלהם מראים פעילות רבה יותר בקליפת המוח הראייתית (אזור בחלקו האחורי ביותר של המוח אשר מעבד מידע שמגיע מהעיניים) בתגובה לתמונות של אדם אחר שנמצא במצוקה. כמו כן, המוחות שלהם מראים פחות פעילות באזור ראייה אחר שקשור בהבנה ובהזדהות עם רגשותיהם של אחרים (אמפתיה). כפי שצפוי במקרה שבו הקלט מניע את המוחות שלהם להתמקד אוטומטית בשימור העצמי שלהם ולא ברווחתו של האדם בתמונה שבה הם צפו [5] (איור 2).

עם זאת, אינכם שומעים לעיתים קרובות אנשים שמתלוננים על תחושת בדידות או מדברים עליה מאחר שבדידות קשורה בסטיגמות חברתיות – היא המקבילה הפסיכולוגית להיותו של אדם מתויג באופן שגוי כחלש או, אפילו גרוע יותר, כאדם שכושל בחייו (כשאף אחד מהתיוגים האלה אינו נכון). אנשים, כולל ילדים, יכולים להיות טובים מאוד בהסתרת הרגשות שלהם, ובהעמדת פנים של שמחה כדי לעבור בשלום את ימיהם בבית הספר או עם המשפחה. אף אחד לא רוצה להרגיש שונה או דחוי. אבל ההכחשה של בדידות היא הרסנית. כמו צמא או רעב, בדידות צריכה להיתפס כאות של אזהרה ביולוגית שנשלח על-ידי המוח שלנו. התעלמות מהאות הזה יכולה להוביל לנזק נפשי ופיזי, ולהפוך את ההתגברות על הבדידות לקשה יותר.

מדעי המוח החברתיים של הבדידות

התחום של מדעי המוח החברתיים, אשר פתח לפני 20 שנים [6], מחבר טווח רחב של מדענים, תחומי מחקר ושיטות מחקר, אשר מוקדשים לחקר המנגנונים הביולוגיים של תקשורת חברתית אצל מינים שונים [7]. מדעי המוח החברתיים מוקדשים לחקר הבעיה הקשה של ההשפעה ההדדית של ביולוגיה ושל מנגנונים חברתיים במגוון תחומים. מדעי המוח החברתיים יכולים, לכן, לשפוך אור על המחקר של בדידות, המנגנונים של הבדידות וטיפולים אפשריים בתחושה של בדידות [3]. במהלך 20 השנים האחרונות, התוצאות בתחום מסוים זה של מדעי המוח החברתיים היו מדהימות. לדוגמה, בני אדם הם מין חברתי, אבל איננו המין החברתי היחיד. כאשר פרטים ממינים חברתיים אחרים מבודדים מבחינה חברתית, גם הם (בדומה לאנשים) אינם מסתדרים בצורה טובה. נוסף על כך מחקרים הראו כי כאשר בדידות אצל בני אדם אינה מטופלת, היא יכולה להוות גורם סיכון חזק לתמותה. קחו בחשבון את מה שאנו יודעים על הסיכויים למות בטרם עת כתוצאה מנסיבות שונות: זיהום אוויר, לדוגמה, מגדיל בסביבות 5% את הסיכויים למוות מוקדם. השמנת יתר מגדילה בסביבות 20% את הסיכויים למוות מוקדם. התמכרות לשתיית אלכוהול מגדילה בסביבות 30% את הסיכויים לתמותה. ניתוח מדעי עכשווי מראה על כך שבדידות מגדילה בסביבות 45% את הסיכויים למוות מוקדם. כמו כן, לבדידות עשוי להיות טווח רחב של השפעות שליליות הן על הבריאות הפיזית והן על הבריאות הנפשית. מבין הבעיות הרפואות הפיזיות הנפוצות ביותר שקשורות בבדידות חברתי ישנם סיכונים מוגברים לבעיות במערכת הלב וכלי הדם (סיכונים לחלות במחלת לב ו/או לחץ דם גבוה), רמות גבוהות של הורמוני לחץ, תגובות מוגברות של הגוף לגורמי מחלה שונים (כמו למשל וירוסים וחידקים), שינה פחות טובה ושינויים בביטוי של גנים אשר מובילים למערכת חיסונית חלשה יותר. בדיקות עלולה לגרום גם למגוון רחב של הפרעות התנהגותיות, למשל התנהגות אימפולסיבית (התנהגות שמונעת מדחפים ואינה לוקחת בחשבון את ההשלכות האפשריות שלה), אלכוהוליזם, תסמינים של דיכאון (כולל מצבי רוח דיכאוניים ועצבניים, אובדן עניין בפעילויות שהיו יומיומיות קודם לכן, עצבות ואובדן אנרגיה) ומחשבות אובדניות [3]. לדוגמה, Caspi ואחרים [8] מצאו קשר בין בידוד חברתי במהלך הנעורים ושנות הבגרות המוקדמות, לכמות גורמי הסיכון של מחלות לב וכלי דם (למשל, מדד מסת גוף - BMI, היקף מותניים, לחץ דם וכולסטרול) אשר עולים באופן יחסי בשנות הבגרות המוקדמות. כמות המקרים במהלך ההתפתחות (בילדות, בנעורים ובבגרות המוקדמת) שבהם משתתפים חוו בדידות חזתה את מספר גורמי הסיכון שהיו גבוהים יותר בשנות הבגרות המוקדמת [8]. עם הבעיות הנפשיות הנפוצות שקשורות לבידוד חברתי אצל מבוגרים נמנות ירידה ביכולות קוגניטיביות, קשיי זיכרון, הופעה מוקדמת של קיהיון (דמנציה) ומחלת אלצהיימר [3].

באופן מעניין, השפעות שליליות דומות של בידוד חברתי על בריאות נפשית ופיזית תוארו אצל מינים שונים, החל מזבובי פירות וכלה בקופים. לדוגמה, בידוד חברתי התברר כגורם לירידה באורך החיים של זבובי פירות; לעלייה במקרים של השמנת יתר אצל עכברים; לשינוי באזורי מוח החשובים עבור שליטה באימפולסיביות אצל עכברים; לירידה בגודלם של חלק מאזורי המוח אשר אינם נמצאים בשימוש בשל חוסר בתקשורת חברתית אצל ארבה, דבורי דבש, חרגולים, כנריות, מכרסמים ויונקים שאינם בני אדם; לעלייה בתגובות של לחץ אצל עכברושים; לשינויים בביטוי גנים ששולטים בתגובות לחץ אצל חזרירים וגנים ששולטים בתפקודים של מערכת החיסון אצל עכברים, ולעלייה בהופעתו של הורמון לחץ בשעות הבוקר אצל קופי סנאי,

אשר ידוע בדיכוי של מערכת החיסון (לספרות מדעית בנושא ראו לדוגמה את מאמרם של Patrick Ott and Rogers [9]; לסקירת ספרות מדעית ראו את מאמרם של Patrick Ott and Rogers [9]; למחקרים הניסויים האלה במדעי המוח החברתיים מראים [3] Cacioppo ו-Hawley [5]). המחקרים הניסויים האלה במדעי המוח החברתיים מראים שלאופן שבו בני אדם חיים בסביבה החברתית שלהם (או אפילו תופסים אותה) יש השפעות משמעותיות על הבריאות הפיזית והנפשית שלהם.

אם בדידות יכולה להיות מסוכנת, מה אנו יכולים לעשות לגבי זה?

כשאנו רעבים, אנו יכולים ללכת למקרר ולקחת חטיף. כשאנו צמאים, אנו יכולים ללכת לברז שלנו ולמלא כוס מים. אבל, כשאנו מרגישים בודדים אין לנו מזווה מלא חברים שאיתם אנו יכולים להתחבר. גם אין רשת חברתית אינטרנטית שיכולה להחליף את המגע המנחם או המפגש פנים אל פנים עם חבר טוב. הכול תלוי בדרך שבה אתם משתמשים ברשתות חברתיות באינטרנט. ידיעה כיצד להשתמש ברשתות חברתיות יכולה להידמות לידיעה כיצד להשתמש במכונית. לדוגמה, אתם יכולים לנהוג במכונית כדי לאסוף את החברים שלכם ואז לפגוש אותם פנים אל מול פנים כדי לבלות איתם, או שאתם יכולים לנהוג לבד ולצפות בחברים שלכם נהנים בצד הדרך. האופן שבו אנו משתמשים בטכנולוגיות יכול להוביל לתקשורת וחיבור במידה גבוהה יותר, ולא בהכרח לבידוד חברתי רב יותר. לדוגמה, אנשים שמחפשים להיפגש עם אחרים נוטים להיות אותנטיים יותר בתקשורת דרך מחשב מאשר בתקשורת פנים אל פנים, ונישואים שמתחילים בתקשורת באינטרנט נוטים להיות ממושכים יותר ומספקים יותר מאשר נישואים שהתחילו במפגש במציאות.

ישנם שלושה צעדים עיקריים שעוזרים להשתחרר מתחושת בדידות (ראו בווידיאו הזה). ראשית, אל תתעלמו מהבדידות. במקום זאת, זהו על מה היא מאותתת. כשאתם צמאים, אתם מזהים שאתם צריכים לשתות מים. כשאתם רעבים, אתם מזהים שאתם צריכים אוכל. כשאתם בודדים, זהו שאתם זקוקים לחבר טוב. שנית, הבינו מה הבדידות עושה למוח, לגוף ולהתנהגות שלכם. להיות מבוזזים חברתית זה מסוכן עבור כל המינים החברתיים, והמוח שלכם התפתח במטרה להתמקד בשימור העצמי שלכם. עובדה זו מביאה עמה כמה השפעות בלתי רצויות על המחשבות שלכם וההתנהגות שלכם כלפי אחרים, כולל אגוצנטריות מוגברת (כלומר התנהגות ואופן הסתכלות שמרוכזים בעצמי בלבד ואינם מתייחסים לרצונותיהם וצרכיהם של אחרים), אימפולסיביות ועוינות כלפי אחרים. תגובות כאלה עשויות להיות מוצדקות או בלתי מוצדקות כאשר מתקשרים עם אחרים, אז נסו לוודא שאתם "רואים" אצל האדם השני באמת מניע ממנו והוא לא השלכה שלכם עליו. שלישיית, הניבו לאות מתוך הבנה שלא כמות החברים משנה, אלא האיכות של החברים. לא מדובר בלהיות האדם הכי מקובל; מדובר בלפתח קשרים באיכות גבוהה שבהם האנשים נהנים מההקברה המשותפת.

אם המכשולים ליצירת קשר נראים גדולים מדי, שקלו את האפשרות להתנדב לפעילות שאתם נהנים ממנה בבית הספר, במשפחה ו/או בשכונה שלכם, כמו חלוקת מזון לנוקקים; התנדבות במוזיאון, בספרייה או בגן חיות או ביקור של זקנים בבית אבות. חוויה משותפת של זמני בילוי טובים עם אנשים אחרים היא אחד מגורמי המפתח ליצירת חיבור. אל תדחו את זה. בפעם הבאה שתרגישו מבוזזים חברתית או דחויים,

התייחסו לאות המתריע הזה באותו האופן שבו הייתם מתייחסים לרעב או לצמא, ותתחברו לאחרים!

מקורות

1. Hawkey, L. C., and Cacioppo, J. T. 2010. Loneliness matters: a theoretical and empirical review of consequences and mechanisms. *Ann. Behav. Med.* 40:218. doi: 10.1007/s12160-010-9210-8
2. Hutchinson, D., and Woods, R. 2010. *Children Talking to Childline About Loneliness*. Available at: http://www.nspcc.org.uk/Inform/publications/casenotes/clcasenotes_loneliness_wdf74260.pdf
3. Cacioppo, J. T., and Patrick, W. 2008. *Loneliness: Human Nature and the Need for Social Connection*. New York: WW Norton & Company.
4. Cacioppo, J. T., and Freberg, L. A. 2013. *Discovering Psychology: The Science of the Mind*. Boston: Cengage.
5. Cacioppo, J. T., and Hawkey, L. C. 2009. Perceived social isolation and cognition. *Trends Cogn. Sci.* 13:447–54. doi: 10.1016/j.tics.2009.06.005
6. Cacioppo, J. T., and Berntson, G. G. 1992. Social psychological contributions to the decade of the brain: doctrine of multilevel analysis. *Am. Psychol.* 47:1019–28. doi: 10.1037/0003-066X.47.8.1019
7. Cacioppo, J. T. 2007. Social neuroscience. In *Encyclopedia of Social Psychology*, eds. R. Baumeister, and K. Vohls, 910–2. Thousand Oaks, CA: Sage Press.
8. Caspi, A., Harrington, H., Moffitt, T. E., Milne, B. J., and Poulton, R. 2006. Socially isolated children 20 years later: risk of cardiovascular disease. *Arch. Pediatr. Adolesc. Med.* 160:805–11. doi: 10.1001/archpedi.160.8.805
9. Ott, S. R., and Rogers, S. M. 2010. Gregarious desert locusts have substantially larger brains with altered proportions compared with the solitary phase. *Proc. Biol. Sci.* 277:3087–3096. doi: 10.1098/rspb.2010.0694
10. Cacioppo, J. T., Norris, C. J., Decety, J., Monteleone, G., and Nusbaum, H. 2009. In the eye of the beholder: individual differences in perceived social isolation predict regional brain activation to social stimuli. *J. Cogn. Neurosci.* 21:83–92. doi: 10.1162/jocn.2009.21007

פורסם אונליין: 31 בינואר 2019

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

ציטוט: Cacioppo S and Cacioppo JT (2019) האם אתם מרגישים בודדים? אינכם לבד: לקחים ממדעי המוח החברתיים. *Front. Young Minds*. doi: 10.3389/frym.2013.00009-he

תורגם והותאם:

Cacioppo S, and Cacioppo JT (2013). Do you feel lonely? You are not alone: lessons from social neuroscience. *Front. Young Minds* 1:9. doi: 10.3389/frym.2013.00009

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

COPYRIGHT © Cacioppo and Cacioppo 2013. זהו מאמר בגישה פתוחה שמופץ תחת תנאי רישיון Creative Commons Attribution License (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.

סוקרת צעירה

JILLIAN, גיל: 16

אני תלמידת כיתה י' וחוננית מוצהרת. אבא שלי הוא פרופסור לפסיכולוגיה וגדלתי בסביבה של מדענים ושל ניסויים. אני מרותקת על-ידי המוח אבל אוהבת גם כימיה, פיזיקה וארכיאולוגיה. העניין המסוים שלי במדעי המוח קשור לדרך שבה המוח מתפתח לאורך חייו של אדם.

הכותבים

STEPHANIE CACIOPPO

מנהלת המעבדה לדימויות עצבי חשמלי בביצועים גבוהים. היא חוקרת כיצד הקשרים החברתיים של בן אדם משפיעים על המוח שלו, ולהיפך. קיבלה כמה פרסים על עבודתה בנושא המדע של חיבור חברתי ויצירת קשרי זוגיות.

JOHN T. CACIOPPO

מנהל המרכז למדעי המוח הקוגניטיביים והחברתיים באוניברסיטת שיקגו. מתעניין במנגנונים העצביים, ההורמונליים, התאיים והגנטיים אשר עומדים בבסיסם של המבנים והתהליכים החברתיים שמגדירים בני אדם ומינים חברתיים אחרים. נקודת מבט אחת שדרכה הוא חוקר את ההשפעה ההדדית בין המבנים והתהליכים החברתיים והביולוגיים היא חקר ההשפעות של בידוד חברתי, אמיתי או סובייקטיבי.



Hebrew version
provided by

מזיאון המדע ע"ש בלומפילד ירושלים (ער.)
متحف العلوم على اسم بلومفيلد القدس
Bloomfield Science Museum Jerusalem

