

בריאות

שתי שאיפות ונשיפה אחת: כך אפשר להפחית את תגובת הסטרס

המוח פועל לא פעם על אוטומט של חיזוי והרגל, אך מחקרים מצביעים על כך שתרגיל נשימה קצר עשוי להפחית עוררות וליצור מרווח קטן בין גירוי לתגובה. כך תוכלו לתרגל אותו בעצמכם

זהר פישמן שוורץ

08 באפריל 2026

בכל בוקר אנחנו נכנסים מחדש לרצף מוכר של מחשבות, תחושות ותגובות, רצף שאינו מקרי אלא תוצאה של מסלולים עצביים שהתחזקו דרך חזרתיות, הרגל והתניות תרבותיות. המנגנון הזה מאפשר פעולה מהירה ויעילה, אך גם מצמצם את מרחב האפשרויות ולעיתים מקבע תגובות עוד לפני שהתאפשרה סטייה מהן. כך נוצר פער בין תחושת החופש לבין האופן שבו אנחנו פועלים בפועל, פער שאינו תאורטי אלא נוכח כמעט בכל החלטה יומיומית.

השאלה על חירות נעשית לכן קונקרטית יותר: לא רק מה נבחר, אלא עד כמה הבחירה עצמה פתוחה. האפשרות לסטות מהאוטומט לא תלויה בהכרח בתובנה נוספת, אלא בזיהוי נקודת התערבות בתוך

המנגנון הפיזיולוגי עצמו. הנשימה, פעולה רציפה ואוטומטית שמצויה גם בשליטה, מציעה נקודת גישה ישירה למערכת הזו, וממנה נפתחת האפשרות לשינוי.

ממצאים מתחום חקר הלמידה והפלסטיות העצבית מראים כי חזרתיות מחזקת את המסלולים העצביים הקשורים להתנהגות ולדפוסי חשיבה

המוח הוא מכונת חיזוי

המוח האנושי אינו עדשה שמזהה את המציאות כפי שהיא, אלא מערכת חיזוי שמקדימה אותה. התפישה שלפיה המוח אוסף קלטים ומגיב אליהם בזמן אמת נחשבת כיום לפשטנית: בפועל, הוא נשען על ניסיון העבר כדי לייצר תחזיות מהירות, ורק לאחר מכן משווה אותן למה שמתרחש בפועל ומתקן לפי הצורך.

הפסיכולוגית וחוקרת המוח ליסה פלדמן בארט מציעה במחקר מ־2017 שפורסם בכתב העת [Social Cognitive and Affective Neuroscience](#) כי רגשות אינם תגובה ישירה למציאות אלא תוצר של חיזוי המבוסס על ניסיון קודם. גישה זו עולה גם בספרה "איך נוצרים רגשות" (2017, הוצאת מטר), שבו היא מתארת את היתרון האבולוציוני של ניבוי על פני עיבוד חדש של מידע, שדורש משאבים ביולוגיים גבוהים יותר.

החיזוי הזה פועל בכל רמות החיים. תחושת רעב מול הטלוויזיה, למשל, היא בהכרח תגובה למחסור אנרגטי, אלא תוצאה של למידה קודמת: המוח קושר בין הספה, השעה והגירוי החזותי לבין אכילה, ומפעיל את הדחף בהתאם. באופן דומה, בדיקת הטלפון הפכה להתנהגות כמעט רפלקסיבית. רגעים קצרים של המתנה מפעילים ציפייה לגירוי, והיד נשלחת אל המכשיר עוד לפני שהתקבלה החלטה מודעת.

ממצאים מתחום חקר הלמידה והפלסטיות העצבית מראים כי חזרתיות מחזקת את המסלולים העצביים הקשורים להתנהגות

ולדפוס חשיבה. במובן הזה, העבר אינו רק זיכרון אלא כוח פעיל שמארגן את התגובה העתידית, לעיתים עוד לפני שהמודעות נכנסת לתמונה.

החופש אינו מתמצה ביכולת לפעול, אלא ביכולת לעצור. הפיזיולוג בנג'מין ליבט הראה בניסויים על קבלת החלטות רצוניות כי פעילות מוחית מקדימה את ההחלטה המודעת לפעול, אך לצד זאת קיימת אפשרות לעכב את הפעולה ברגע האחרון

החופש לא לפעול

כשאנחנו מדברים על חופש, אנחנו נוטים לחשוב על היכולת לעשות את מה שבא לנו, למשל לאכול עוגייה כשמתעורר הדחף. אך מבט נוירולוגי מציע כי "חופש" כזה עשוי להיות דווקא ביטוי לשעבוד עמוק יותר.

הבעיה אינה בעוגייה עצמה, אלא במנגנון החזרתיות: המוח הוא איבר פלסטי, וכל מחשבה, רגש או פעולה שחוזרים על עצמם מחזקים את המסלולים העצביים הקשורים אליהם. זהו העיקרון שניסח הנוירופסיכולוג דונלד הוב בספרו The Organization of Behavior מ-1949, שלפיו חזרתיות בפעילות עצבית מחזקת את הקשרים בין נוירונים, כך שתגובות חוזרות נעשות מהירות וזמינות יותר. נהוג לסכם זאת במשפט: "נוירונים שיורים יחד, מתחברים יחד".

בכל פעם שאנחנו נענים לדחף אוטומטי, בין אם זה לנשנש מול הטלוויזיה או לבדוק את הטלפון ברגע של שעמום, אנחנו לא מרחיבים את החופש אלא מצמצמים אותו. כל חזרה מחזקת את המסלול העצבי של ההרגל, הופכת אותו לנגיש ומהיר יותר, ומקטינה את הסבירות לסטות ממנו בפעם הבאה. כך, תגובה חוזרת נעשית ברירת המחדל.

במובן זה, החופש אינו מתמצה ביכולת לפעול, אלא ביכולת לעצור. הפיזיולוג בנג'מין ליבט הראה בניסויים על קבלת החלטות רצוניות כי פעילות מוחית מקדימה את ההחלטה המודעת לפעול, אך לצד זאת קיימת אפשרות לעכב את הפעולה ברגע האחרון.

ממצאיו פורסמו ב־1985 בכתב העת *The Behavioral and Brain Sciences*. יכולת זו כונתה בהמשך "Free Won't" ומתארת את האפשרות להטיל וטו על דחף רגע לפני מימושו. החופש האמיתי אינו רק היכולת לבצע, אלא היכולת לא לבצע.

בספרות המחקרית הרגע הזה מתואר כ־Prediction Error, פער בין תחזית לבין קלט חושי, שמאלץ את המערכת לעדכן את עצמה. תרגול של קשב לנשימה הוא דרך להרחיב את המרווח הזה

לעצור את האוטומט

הצעד הראשון הוא לא שינוי אלא זיהוי. מה שנחוה כ"אני" מתגלה לא פעם כרצף של חיזויים חוזרים. מתוך הזיהוי הזה נפתח מרווח שבו מתאפשרת סטייה מהתגובה האוטומטית. בספרות המחקרית הרגע הזה מתואר כ־Prediction Error, פער בין תחזית לבין קלט חושי, שמאלץ את המערכת לעדכן את עצמה. זהו פרק הזמן הקצר שבין גירוי לתגובה, שבו ניתן להתערב לפני שהתגובה נסגרת.

תרגול של קשב לנשימה הוא דרך להרחיב את המרווח הזה. הפניית תשומת הלב לתחושות הגוף, לקצב הנשימה או לשינויים פנימיים אחרים, מגדילה את משקלם בעיבוד המצב ומאיטה את התגובה. במקום מסלול אוטומטי ומהיר, נוצרת תגובה פחות צפויה מראש.

ממצאים מתחום חקר המוח מצביעים על כך שתרגול עקבי של קשב משנה את מבנה ותפקוד המוח. מחקר מ־2011 שפורסם בכתב העת *Psychiatry Research: Neuroimaging* הראה כי שמונה שבועות של תרגול מיינדפולנס נקשרו לשינויים בצפיפות החומר האפור

באזורים הקשורים ללמידה, לזיכרון ולעיבוד רגשי. שינויים אלה מצביעים על כך שתגובות שנחוו בעבר כאוטומטיות נעשות גמישות יותר עם הזמן.

שינוי בקצב ובדפוס הנשימה אינו רק ביטוי למצב פנימי, אלא גם גורם שמשפיע עליו. במובן זה, הנשימה פועלת כממשק בין תהליכים לא מודעים לבין יכולת ויסות מודעת

הנשימה כנקודת התערבות

בתרגול היוגי קיימות טכניקות הפועלות במצבי מעבר בין ערות לשינה, שבהם ניתן לבסס דפוסים מנטליים חדשים ולשנות דפוסים קיימים. אחת מהן, סנקלפה, נשענת על מצבי תודעה שבהם הקשב רגיש יותר להתניות.

הנשימה עצמה ייחודית בכך שהיא פועלת באופן אוטומטי אך גם נתונה לשליטה רצונית, ולכן מאפשרת גישה ישירה למערכת העצבים האוטונומית. שינוי בקצב ובדפוס הנשימה אינו רק ביטוי למצב פנימי, אלא גם גורם שמשפיע עליו. במובן זה, הנשימה פועלת כממשק בין תהליכים לא מודעים לבין יכולת ויסות מודעת.

במחקר מ-2017 שפורסם בכתב העת Science זוהתה קבוצת נזירונים המקשרת בין קצב הנשימה לבין רמות העוררות במוח. הממצא מצביע על כך שנשימה אינה רק תהליך פיזיולוגי פסיבי, אלא מנגנון פעיל בוויסות מצבי דריכות ומתח. האטה מכוונת של הנשימה נקשרת לירידה בעוררות ולשינוי בדפוס התגובה של המערכת.

אחת ההתערבויות הפשוטות והנחקרות בהקשר זה היא "אנחה פיזיולוגית", רצף נשימתי קצר המורכב משתי שאיפות ונשיפה מוארכת. הדפוס הזה מגביר אוורור ריאתי ומקושר לירידה מהירה בעוררות. במחקר מ-2023 שפורסם בכתב העת Cell Reports Medicine נמצא כי תרגול נשימתי מובנה נקשר לירידה במדדי מתח ולשיפור במצב הרוח לאורך זמן.

ההשפעה מתרחשת דרך שינוי פיזיולוגי ישיר, ולא דרך עיבוד קוגניטיבי, ובכך נוצרת האטה במעבר בין גירוי לתגובה והתגובה אינה נסגרת באותו מסלול אוטומטי. הבחירה לחזור שוב ושוב לנשימה אינה פעולה דרמטית אלא התערבות קטנה שחוזרת על עצמה, ודווקא החזרתיות הזו, שבמקרים אחרים מקבעת דפוסים, פועלת כאן בכיוון הפוך ומבססת בהדרגה תגובה גמישה יותר.

ד"ר זהר פישמן שוורץ היא מורה ליוגה תרפיה ומרצה בקורס "נשימה ככלי טיפולי" במרכז האקדמי לוינסקי-וינגייט

הצג עוד

מערכת | הנהלה | מדיניות פרטיות | תנאי שימוש | צרו קשר |
רכשו מינוי | ביטול מינוי דיגיטלי | שאלות ותשובות | פרסמו אצלנו

חדשות, ידיעות מהארץ והעולם - הידיעות והחדשות בעיתון הארץ. סקופים, מאמרים, פרשנויות ותחקירי עומק באתר האיכותי בישראל

© כל הזכויות שמורות להוצאת עיתון הארץ בע"מ