

השתוקקות ללא מפקד

התהוות מותנית, עיבוד מנבא ובניית הרצ"ה

תומר אברהם, PhD

Flow Hijacked · ענף חכמת המזרח א' · מהדורת מונוגרף 1.0 · 13 בספטמבר 2026

תוכן העניינים

- 01 · הרצון שמרגיש כמו אני ... 5
- 02 · אין צורך במפקד ... 6
- 03 · התהוות מותנית ... 8
- 04 · מגע עדיין איננו השתוקקות ... 10
- 05 · ודנא: לפני הסיפור ... 11
- 06 · הגוף מנבא ... 12
- 07 · רצייה בלי הנאה ... 14
- 08 · הרמז נכנס לגוף ... 15
- 09 · דיוק: כאשר ניבוי אחד נעשה רועש ... 16
- 10 · ללמוד את המסלול ... 17
- 11 · הרגל איננו ההתמכרות כולה ... 18
- 12 · כאשר המחר אינו מצליח להתחרות ... 20
- 13 · הקלה משנה את הנוף ... 21
- 14 · מהשתוקקות ללכידה ... 22
- 15 · להתבונן בקישור במקום להילחם בשרשרת ... 25
- 16 · לפתוח מחדש חלופות ... 28
- 17 · Flow Hijacked: מודל הלכידה המותנית ... 30
- שיטת המחקר והביקורת האפיסטמית ... 34
- מאגר המחקר הממוספר ... 35

תקציר

נהוג לספר על השתוקקות כאילו הייתה פעולתו של סוכן פנימי אחד: רציתי, ולכן עשיתי. המונוגרף שואל אם הדקדוק הזה מחליף את סופו המורגש של תהליך בסיבתו. הוא מביא את הניתוח הבודהיסטי המוקדם של מגע, טון תחושת, השתוקקות, אחיזה והתהוות מותנית לשיחה זהירה עם בולטות תמריצית, אינטרוספציה, עיבוד מנבא, למידת חיזוק, היוון עתידי ומערכות דינמיות. התחומים אינם נטמעים זה בזה. הבחנה פנומנולוגית אינה מוצגת כאזור במוח; ניתוח עתיק של תנאים אינו מקבל שם חדש של קידוד מנבא; ואנלוגיה מתמטית אינה מוצגת כסמן ביולוגי מוכח.

ההצעה המרכזית של Flow Hijacked היא **מודל הלכידה והשחרור המותנים – CCRM**. המבנה המרכזי שלו, **דחיסת מרחב הפעולה הנגיש**, מתאר מצב שבו אדם עדיין יודע שקיימות פעולות רבות, ובכל זאת רק אחת או שתיים שומרות על די בולטות, אמינות, מוכנות גופנית ואפשרות מעשית כדי לארגן התנהגות. לכן עוצמת ההשתוקקות ועוצמת הלכידה ההתנהגותית אינן חייבות להיות זהות. דחף עז יכול להופיע בתוך מרחב פעולה רחב; דחף מתון עלול להיות מסוכן כאשר החלופות הממשיות כבר איבדו גישה להווה.

כך משתנה שאלת היסוד. במקום לשאול רק כמה חזק הדחף? נשאל כמה עתידים עדיין בני פעולה מכאן? גם ההחלמה מקבלת ניסוח אחר. היא איננה דיכוי מוצלח ומתמשך. היא הרחבה מחדש של העתידים הנגישים: יותר דרכים להשיג הקלה, קשר, משמעות, ביטחון וזמן; יותר גמישות במעבר בין מצבים; ופחות כוח ניהולי הנדרש כדי לשמור על כיוון בעל ערך.

המודל מוצע כתוכנית מחקר ולא כתיאוריה שהושלמה. המונחים מקבלים הגדרה תפעולית, תנאי הגבול מפורטים, ומוצעות שש תחזיות שאפשר להפריך. לכל אורך הדרך האדם נשאר גדול מכל מצב, אבחנה, סריקה, מעידה או מודל.

תחום ובטיחות — זהו מונוגרף חינוכי ופרשני, לא יעוץ רפואי או פסיכולוגי אישי. מדיטציה איננה גמילה רפואית ואיננה טיפול חירום. הפסקה חדה של אלכוהול או תרופות הרגעה עלולה להיות מסוכנת; סכנת מנת יתר, כוונה אובדנית, פסיכוזה, מאניה, נדודי שינה קשים או דיסוציאציה מחריפה מחייבים מענה אנושי ומקצועי בזמן.

כיצד לקרוא את המונוגרף

שלושה חוטים עוברים לאורך הספר. החוט **הפנומנולוגי** שואל מה אפשר להבחין בחוויה לפני שהדחף נעשה לפעולה. החוט **המנגנוני** שואל אילו תהליכים מתקשרים עשויים להסביר את המעבר. החוט **הדינמי** שואל כיצד הקשר, היסטוריה, משוב וספים מאפשרים למסלול אחד להשתלט זמנית. אף חוט אינו רשאי להתחזות לאחר.

תוויות אפיסטמיות מסמנות טענות מרכזיות: ראיות מבוססות; ראיות חזקות אך חלקיות; ראיות מתפתחות; פרשנות מנגנונית סבירה; טענה קונטמפלטיבית היסטורית; אנלוגיה פילוסופית; והשערת Flow Hijacked. התוויות הן חלק מן הטיעון, לא קישוט עריכתי.

הנוסח הקצר של התזה הוא:

משפט ליבה — תחושה עדיין איננה רצייה. רצייה עדיין איננה פעולה. ביניהן פועלת דינמיקה מותנית שיכולה לצמצם את שדה האפשרות — או לפתוח אותו מחדש.

פרק 1 · הרצון שמרגיש כמו אני

השאלה המארגנת — מה קורה כאשר אירוע פנימי מפסיק להיות רק אירוע, ומתחיל לקבוע מה המערכת חייבת לעשות עכשיו?

ההשתוקקות מופיעה בשעה 21:17. בתחילה היא עשויה להיות לחץ בחזה, יובש בפה, טעם שנזכר, תמונה של הדרך לחנות, או המשפט: אני לא מסוגל לשאת עוד שעה כזאת. דבר מכל אלה עדיין איננו פעולה. דבר מכל אלה אינו מחייב פעולה מבחינה לוגית. ובכל זאת, בתוך שניות העולם יכול להתארגן מחדש. הילדים החשובים לאדם, ההבטחה שנתן בבוקר, הפגישה של מחר, כל מה שכבר אבד, והידיעה מה עלול לעלות המשקה הבא, אינם נמחקים מן המציאות. הם מאבדים ממשות התנהגותית. אפשרות אחת נעשית קרובה, חיה, גופנית ובת ביצוע. האחרות נותרות נכונות, אך אינן מצליחות לגייס את המערכת במידה שתאפשר להן להתחרות.

מכאן מתחילה המונוגרף. לא מאדם רגוע היושב על כרית, ולא מן הטענה שמסורת עתיקה גילתה בחשאי את סורק המוח, אלא ממעבר: תחושה נעשית דרישה; הדרישה מגייסת קשב; הקשב מצר את הניבוי; הניבוי משנה את העתיד המורגש; הפעולה נעשית קלה יותר להפעלה; והפעולה משנה את הגוף והסביבה שיעצבו את הדרישה הבאה. הדבר הדורש הסבר איננו עצם קיומו של הרצון. חיים אנושיים ללא רצון אינם חופש. הדבר הדורש הסבר הוא הפיכתו של אירוע אחד למונופול זמני על מה שיקרה בהמשך.

משפט ליבה — מערכת אנושית עשויה להכיל עתידים רבים האפשריים אובייקטיבית, ובכל זאת, במצב מסוים, רק אחד או שניים מהם נותרים ממשיים מבחינה חווייתית והתנהגותית.

אוצר המילים הבודהיסטי המוקדם כולל את המושגים טנהא, המתורגמת לעיתים כצמא או השתוקקות; אופאדאנה, שמשמעויותיה כוללות היצמדות, אחיזה, ניכוס או נטילה; דוקהא, שהיקפה רחב יותר מכאב רגיל; התהוות מותנית; ארעיות; ולא עצמי. זוהי חקירה ממושכת באופן יוצא דופן של האופן שבו החוויה נעשית כובלת. המושגים שייכים לפרויקטים אתיים, פילוסופיים, קהילתיים וסטרילוגיים, שאינם זהים להחלמה קלינית או לפסיכולוגיה ניסויית. מדעי ההתמכרות בני זמננו חוקרים בולטות תמריצית, למידה, הרגלים, אינטרוספציה, דחק, היוון עתידי ובקרה פרונטוסטריאטלית. מדעי המערכות הדינמיות שואלים כיצד משוב, היסטוריה, הקשר, הגברה ומבנה של מושכים מגבילים מעברים. השיחים הללו עשויים להאיר זה את זה רק לאחר שמסרבים למזג ביניהם.

לכן המונוגרף בנויה מארבעה קולות. הקול הראשון שואל מה המסורת עצמה טוענת. השני שואל מה המחקר ההיסטורי רשאי לומר באחריות. השלישי שואל במה תומך המחקר האמפירי בן זמננו. הקול הרביעי הוא הסינתזה של Flow Hijacked: פרשנות דינמית מוצעת, שיש להבחין בינה לבין שלושת הקולות האחרים.

מפתח אפיסטמי — הביטוי "ראיות מבוססות" מציין תמיכה מתכנסת או משוחזרת המתאימה לטענה. "ראיות חזקות אך חלקיות" מציין תמיכה משמעותית לצד שונות או מנגנון לא פתור. "ראיות מתפתחות" מציין מחקר ראשוני שאסור לבנות עליו לבדו מסקנה מרכזית. "פרשנות מנגנונית סבירה" היא מודל התואם את הנתונים אך אינו מוכח באופן ייחודי. "השערת Flow Hijacked" היא הצעה חדשה הניתנת לבדיקה. "אנלוגיה פילוסופית" מאירה מבלי לטעון לזהות. "טענה קונטמפלטיבית היסטורית" מציינת את עמדת הטקסט או המסורת. "טענה מטפיזית שאינה ניתנת כיום לבדיקה מדעית" אינה מאושרת ואינה מופרכת באמצעות מדידה שאינה מסוגלת לבחון אותה.

מטרת העבודה איננה לשווק מדיטציה או רוחניות מזרחית. מטרתה להבין מה המסורות הללו מחייבות אותנו לראות מחדש בהשתוקקות, בעצמי, בסבל ובחופש, ומה הראיות המודרניות מחייבות את הפרשנות הקונטמפלטיבית לסייג.

פרק 2 · אין צורך במפקד

הביטוי ללא מפקד אינו שולל סוכנות. הוא שולל את ההנחה שסוכנות דורשת מנהל נסתר המייצר תחילה רצון שלם ואחר כך שולח הוראה לשאר האדם. הומונקולוס אינו מסביר דבר: ברגע שמיקמנו מפקד בתוך התודעה, עלינו להסביר כיצד אותו מפקד תופס, מעריך, זוכר ובוחר. הבעיה רק הועברה פנימה.

מדעי הקוגניציה מציעים חשבונות מבוזרים של פעולה. תפיסה, ויסות הגוף, זיכרון, הערכה, קשב, הכנה מוטורית, ציפייה חברתית ומדיניות שנלמדה יכולים להתכנס בלי להמתין למחבר יחיד. כוונה מודעת עדיין חשובה. היא יכולה לייצב מטרה, לגייס עזרה, לתרגל מסלול מתחרה ולשנות את הסביבה. אבל היא נכנסת לשדה שכבר עוצב בידי למידה קודמת ותנאים עכשוויים.

זו גם הסיבה שנגרם ונכפה אינן מילים נרדפות. כל פעולה אנושית תלויה בתנאים; ובכל זאת יש פעולות המבטאות את ערכי האדם במלואם יותר מאחרות. אפשר להבין סוכנות כיכולת מערכתית לזהות טעמים, לדמות תוצאות, לעכב או להסיט פעולה, לבקש תמיכה ולעצב מחדש את תנאי העתיד. אדם מבוזר איננו אדם לא ממש.

הבחנת ליבה — אין צורך במפקד כדי שהרצון יורגש כאישי. ואין צורך במפקד כדי שהאדם יעשה חופשי יותר.

המשמעות המעשית אנושית מאוד. כאשר מסלול לוכד את ההתנהגות, המשימה איננה לאתר שליט פנימי פגום. המשימה היא לזהות אילו יחסים הפכו את המסלול לבר ביצוע, ואילו יחסים יוכלו להפוך שוב מסלולים אחרים לממשיים.

מה המסורת טוענת

בדרשה על מאפיין הלא עצמי, צורה, תחושה, תפיסה, תצורות ותודעה נבחנות כלא עצמי: מפני שהן ארעיות, פגיעות ואינן נשלטות במלואן, אין לראות בהן "שלי", "אני" או "עצמי". זהו ניתוח לשם שחרור, לא הטענה שאנשים אינם קיימים, שאין אחריות מוסרית או שקיימת חתימת דימות מסוימת. אסכולות בודהיסטיות מאוחרות פיתחו הסברים שונים של אדם, המשכיות, הכרה, טבע בודהה וריקות. [20, 78, 159]

התרגום "אין עצמי" עלול לגרום לקורא לדמיין ממצא שלילי במדעי המוח. אנאטה מתפקדת לעיתים קרובות כאי ניכוס וכניתוח תופעות, ולא כהזמנה לחפש אובייקט חסר. המחקר ההיסטורי גם מזהיר כי הצגות מודרניות מעניקות לעיתים בכורה לחוויה פרטית באופן שעוצב במפגש קולוניאלי ומודרניסטי. [133, 172]

טענה קונטמפלטיבית היסטורית — לא עצמי קשור לדרך הכוללת תובנה, התנהגות, השתוקקות ושחרור. הוא אינו הערכה עצמית נמוכה, דיסוציאציה, אובדן אגו או דיכוי רשת ברירת המחדל.

העצמי איננו מושג מדעי אחד

אפשר להבחין לפחות בשמונה רבדים חופפים: עצמי מינימלי, האופי בגוף ראשון של החוויה; עצמי מגולם, בעלות על הגוף, מיקום וגבול; עצמי אינטרוספטיבי, ניבוי גוף המעצבים "איך אני"; עצמי סוכני, תחושת השליטה בפעולה; עצמי נרטיבי, סיפור המחבר אירועים וערכים; עצמי אוטוביוגרפי, מבני זיכרון המייצרים המשכיות; עצמי חברתי, תפקידים וזהויות המוחזקים באמצעות הכרה; ועצמי מטא קוגניטיבי, מודלים של מה אני יודע, מרגיש ומסוגל לשלוט בו.

אף רובד איננו האדם כולו. מדעי המוח מוצאים תהליכים מפוזרים להתייחסות עצמית, בעלות, זיכרון וסוכנות. הם לא מצאו עצמי מטפיזי, וגם היעדר מרכז מקומי אינו מכריע מטפיזיקה. [18, 41, 73, 87, 143]

מצב איננו זהות; זהות איננה אונטולוגיה

המשפט "אני חרד" עשוי להיות קיצור למצב נוכחי, פגיעות חוזרת, אבחנה, זהות או בקשה להבנה. "אני מכור" יכול לזהות דפוס מסוכן, להעניק שייכות ולהגן מפני ביטחון יתר. "אני שבור" עשוי לבטא כאב בלתי נסבל ולא טענה פילוסופית. יש לשאול מה המשפט עושה.

מצב שונה מזהות; מצב חוזר אינו חייב להפוך למרכז התיאור העצמי. זהות שונה מאונטולוגיה; גם זהות יציבה אינה חומרו הסופי של האדם. אבחנה שונה מגורל; קטגוריה יכולה לסייע לטיפול בלי למצות את העתיד.

מושג Flow Hijacked זהות כדפוס תיאום מטא יציב היא ארגון מתמשך יחסית של זיכרון, ניבוי, ציפיית גוף, הכרה חברתית, ערכים ופעולה; יציב דיו לתאם חיים, וגמיש דיו להתפתח.

אם הזהות תשתנה בכל מצב רוח, התחייבויות יתפרקו. אם לעולם לא תשתנה, למידה והחלמה יהיו בלתי אפשריות. זהות בריאה איננה גמישות אינסופית אלא המשכיות מובנית המסוגלת לעדכון.

פרק 3 · התהוות מותנית

התהוות מותנית, *paṭīccasamuppāda*, איננה תרשים זרימה קדום של המוח. במקורות בודהיסטיים מוקדמים היא מופיעה בכמה נוסחים ובכמה קני זמן, כחלק מניתוח סטריולוגי של האופן שבו סבל מתהווה ופוסק בהתאם לתנאים. הרצף המוכר בן שנים עשר הקישורים חשוב, אך אסור לו למחוק נוסחים קצרים יותר, יחסים הדדיים ומחלוקות פרשניות. [20, 77-78, 158, 201]

כוחה המתודולוגי טמון בסירוב לשתי פיתויים. הראשון הוא מהותנות: כאילו ההשתוקקות חושפת סוג קבוע של אדם. השני הוא סיבתיות יחידה: כאילו רמז, מולקולה, אמונה או תכונה אחת מכילים את ההסבר כולו. התנייתיות שואלת במקום זאת: באיזה צירוף נעשה המעבר הזה לסביר? התשובה יכולה לכלול אי נוחות גופנית, הקלה שנזכרה, זמירות, בידוד חברתי, מחסור בשינה, רצף שנלמד, איום עכשווי ועתיד שנחלש.

היחס איננו קווי בלבד. התנאים יכולים לשמר זה את זה. שימוש משנה את הגוף; הגוף המשתנה משנה את הטון התחושת; התחושה משנה ניבוי; הפעולה משנה את השדה החברתי; בושה והסתרה מפחיתות חלופות; ומיעוט החלופות מעלה את הערך היחסי של הקלה מהירה. התהוות מותנית ומערכות דינמיות אינן אותה תיאוריה, אך שתיהן מפנות את המבט מעצמים מבודדים אל יחסים, הישנות ומעבר מותנה.

אנלוגיה פילוסופית — הניתוח העתיק ומדעי המערכות בני זמננו יכולים להאיר שאלה משותפת: כיצד דפוס נעשה מחדש את התנאים לקיומו? השפה, הראיות והמטרות נותרות שונות.

המשמעות האנטי מהותנית אינה ביטול של תוצאה או אחריות. להפך: התנייתיות הופכת נקודות מנוף לנראות. אם פעולה מזיקה תלויה בתנאים, אז שינה, גישה, טיפול, תרופות, יחסים, כסף, רמזים, תרגול ועיצוב מוסדי אינם שוליים. הם חלק מן השדה הסיבתי שבתוכו אחריות ושינוי יכולים להתממש.

צמא, אחיזה ובניית ההכרח

בנוסח ארבע האמיתות האצילות שבדרשת הנעת גלגל הדהרמה, ההשתוקקות מתוארת בזיקה להתהוות מחודשת: השתוקקות לעונג חושי, להתהוות ולאי התהוות. אין זו טקסונומיה נירוביולוגית. זו אבחנה המשובצת בדרך הכוללת התנהגות אתית, תרגול ותובנה. גם דוקהא איננה רק "לחץ". לפי ההקשר היא עשויה לציין כאב גלוי, את פגיעותם של תנאים נעימים לאובדן, ואת אי היכולת לבסס ביטחון קבוע על תהליכים שאי אפשר להחזיק בהם לעד. [78, 90, 161]

ההבחנה בין טנהא לבין אופאדאנה פורייה במיוחד. תרגומים לאנגלית מציעים היצמדות, אחיזה, התקשרות, דלק, הזנה או ניכוס. אין מילה אחת הלוכדת את כל השימושים הקאנוניים. אולם נוסחת ההתהוות המותנית מציבה את האחיזה לאחר ההשתוקקות, ולכן לפחות מאפשרת להבחין בין הופעת הרצון לבין נטילתו כעיקרון המארגן של החוויה והפעולה. [20, 77, 158]

טענה קונטמפלטיבית היסטורית — בניתוח הבודהיסטי המוקדם, הסבל איננו מוסבר רק בקיומה של תחושה לא נעימה. הבעיה נוגעת לדפוסים מותנים שבהם תחושה, השתוקקות, ניכוס, התהוות ופגיעות מחודשת נולדים זה מתוך זה.

העדשה של Flow Hijacked איננה מתרגמת את המונחים הללו למנגנוני מוח. היא שואלת מה מתבהר אם מתייחסים להשתוקקות כהפרעה למערכת, ולאחיזה כארגון מחדש של השדה. תחושה יכולה להופיע בלי להיעשות למרכז. אפשר להאמין למחשבה בעוצמות שונות. דחף יכול להכין תוכנית מוטורית מבלי שהתוכנית תחצה את סף הפעולה. לפי הקריאה המוצעת, אחיזה איננה "יותר תחושה". היא שינוי ביחסים: זה חשוב מעל הכול; מוכרחים לפתור זאת עכשיו; זה שלי; זה אומר מי אני; זה קובע את המעבר הבא.

אפשר לראות זאת גם מחוץ להתמכרות. פחד הוא אזעקה מסתגלת. אחיזה בפחד עלולה לבנות סביבו את העתיד כולו. עצב יכול לציין אובדן; אחיזה בעצב עלולה להפוך מצב לפסק דין שלפיו האפשרות עצמה נעלמה. בושה יכולה להניע תיקון; אחיזה בבושה יכולה להפוך את המשפט "עשיתי דבר מזיק" למשפט

“אני עצמי הנזק”. עונג יכול להעשיר חיים; אחיזה בעונג יכולה להפוך את המשכו לחובה ואת סיומו לפציעה.

הצעת Flow Hijacked — השתוקקות איננה רק רצון לעוד. היא עשויה לארגן זמנית את השדה כך שפחות חלופות נשארות זמינות מבחינה חווייתית והתנהגותית.

הטענה דורשת סייג מייד. לעיתים חלופות אינן רק בלתי נגישות; הן חסרות בפועל. עוני, גמילה, אלימות, הדרה, כאב כרוני, דיור לא יציב והיעדר טיפול יכולים להפוך בחירה קצרת אופק לרציונלית באופן טרגי. חשיבה במונחי מרחב מצבים נעשית התחמקות מוסרית אם היא ממירה מחסור מבני בבעיה פרטית של תפיסה. לכן מרחב המצבים הנגיש חייב לכלול גוף, יחסים, מוסדות, משאבים וסביבה, ולא מוח מבודד הבוחן אפשרויות נומינליות.

פרק 4 · מגע עדיין איננו השתוקקות

הרצף הקצר מגע ← טון תחושתי ← השתוקקות ← אחיזה מועיל מפני שהוא מסרב לדחוס את האירוע כולו לתוך המילה דחף. בניתוח הקאנוני, מגע, *phassa*, איננו חומר הנכנס לתודעה; הוא אירוע התלוי בחוש, באובייקט ובתודעה המתאימה. טון תחושתי, *vedanā*, מסמן את האירוע כנעים, לא נעים או לא-נעים-ולא-לא-נעים. השתוקקות, *taṇhā*, ואחיזה, *upādāna*, קשורות אך אינן זהות. [20, 77-78, 201]

ההבחנות יוצרות מרווח אנליטי. מראהו של בקבוק עדיין אינו השתוקקות. כיווץ לא נעים בגוף עדיין איננו מדיניות פעולה. הרצון בהקלה עדיין אינו זהה לארגון התפיסה, הזיכרון והתנועה סביב השגתה. ואף אחד מן הרגעים הללו, לבדו, אינו מחייב שימוש מבחינה לוגית.

ג'דסון ברואר ועמיתיו השתמשו בהתהוות מותנית כאחד המודלים הפסיכולוגיים להבנת לולאות התמכרות ואימון קשיבות. הגשר פורה: טון אפקטיבי עשוי להתנות השתוקקות, והשתוקקות יכולה להניע למידה חוזרת. אבל זהו גשר בין רמות תיאור, לא הוכחה שהקישורים הבודהיסטיים הם מודולים במעגל למידה מודרני. [202]

אין לדמיין את הרצף כחרוזים נפרדים על חוט. בזמן חי, מגע, הערכה, זיכרון, הכנה ופעולה יכולים לחזור זה אל זה בתוך שברירי שנייה; ניבוי מלמעלה למטה יכול לעצב מה יחשב כמגע; ורצף מוטורי מתורגל עשוי להתחיל לפני שאדם מדווח על דחף מובחן. ערכו של הניתוח איננו שעון עצר אוניברסלי. ערכו הוא הסירוב לראות במשפט הסופי — הייתי חייב — את יחידת ההסבר היחידה.

תחזית ניתנת לבדיקה — אם תחושה, השתוקקות ולכידה הן תופעות נבדלות, אז תנאים והתערבויות יוכלו לעיתים לשנות את ההסתברות המותנית לפעולה בלי להפחית במידה מקבילה את עוצמת הדחף המדווחת.

פרק 5 · ודנא: לפני הסיפור

המילה *vedanā* מתורגמת לעיתים כתחושה או כהרגשה, אך בהקשר הזה היא קרובה יותר לטון אפקטיבי מאשר לרגש שכבר קיבל סיפור. נעים, לא נעים וניטרלי אינם אבחנות, שיפטים מוסריים או תכונות קבועות של אובייקט. הם מתארים קווי מתאר ראשוניים שדרכם החוויה מתחילה להזמין התקרבות, התרחקות או התעלמות. [4, 20, 77]

הקו המוקדם חשוב מפני שהסיפור מגיע לעיתים באיחור ומדבר כאילו הוא התחיל הכול. החלטתי שאני צריך לשתות עשוי להיות המשפט הראשון שאפשר לדווח עליו לאחר שעוררות גופנית, ציפייה שנלמדה, הפניית קשב וצמצום אפשרויות ההקלה כבר החלו. המשפט אמיתי; הוא אינו בהכרח ההתחלה.

כאן חייב התרגום למדעי המוח לעצור בגבול ברור. ודנא איננה האינסולה. היא איננה דופמין, קידוד ערכיות, שגיאת ניבוי או תבנית אוטונומית יחידה. המחקר המודרני יכול לבחון רכיבים של הערכה, אינטרוספציה, עוררות, בולטות ומוכנות לפעולה. אף אחד מהם אינו זהות אנטומית של קטגוריה שנולדה בתוך מערכת פילוסופית ומעשית אחרת.

הטון הניטרלי חשוב במיוחד. מה שאינו נעים בבירור ואינו כואב בבירור יכול להישמט מן הקשב או להפוך במהירות לשעמום, אי שקט וציפייה. התנהגות ממכרת אינה תמיד בריחה ממצוקה דרמטית. היא יכולה להיעשות למסלול המתורגל הקצר ביותר החוצה משטיחות, מאי הכרעה או מחוסר היכולת לשהות ברגע רגיל.

טענה קונטמפלטיבית היסטורית — חשיבותו של הטון התחושתי לתרגול טמונה בין השאר בזיהוי התגובתיות לפני שהיא נלקחת במלואה כצורך שלי וכהפעולה הבאה שלי.

השאלה של Flow Hijacked היא לכן יחסית: איזו סמכות במורד הזרם מקבל אירוע נעים, לא נעים או ניטרלי בגוף הזה, בסביבה הזאת, עם ההיסטוריה הזאת, בזמן הזה?

פרק 6 · הגוף מנבא

הגוף אינו ממתין לבית משפט של דיון מודע. הוא צופה, מווסת, מתגייס ולומד. רעב, גמילה, עייפות, כאב, עוררות ושינוי בנשימה יכולים לשנות את מה שהעולם מזמין עוד לפני שנבנה הסבר מפורט. מודלים מנבאים מציעים ארכיטקטורה אפשרית: המערכת משתמשת בציפיות קודמות ובאותות נכנסים כדי להעריך את מצב הגוף ולבחור פעולת ויסות. אלה מודלים משפיעים, לא תיאוריה שלמה ומוכחת של התמכרות.

מטא אנליזה מ-2024 של אינטרוספציה בהפרעת שימוש באלכוהול מצאה התכנסות באזור האינסולה האמצעית השמאלית בספרות קטנה והטרונגית, ובעיקר הציבה אותה בתוך קישוריות של רשתות בולטות וסנסומוטוריקה — לא כ"אזור התמכרות" בודד. סקירה שיטתית מ-2026 מדגישה אף היא את הרב ממדיות ואת השונות המתודולוגית במחקר האינטרוספציה בהפרעות שימוש בחומרים. [204, 209]

ראיות חזקות אך חלקיות — קליטה ופירוש של אותות גוף משתתפים בהשתוקקות, בגמילה ובהחלטה. הכיוון, הייחודיות והמשמעות הקלינית של מדדי אינטרוספציה בודדים עדיין אינם מוכרעים.

השאלה המועילה איננה אם האות הגופני "אמיתי". השאלה היא מה הוא מנבא, איזו פעולה הוא מכין, ואילו חלופות נותרות אמינות בזמן שהוא נוכח.

אינטרוספציה איננה רק "להקשיב לגוף"

לפני שההשתוקקות מקבלת סיפור, היא יכולה להיות גופנית: חלל סוער, גרון מתכווץ, חום בפנים, כאב מפושט או דופק מהיר. אינטרוספציה היא קליטה, שילוב ופירוש של אותות הנוגעים למצבו הפנימי של הגוף. היא כוללת ערוצים ורמות רבים: אותות עולה, ייצוג מרכזי, קשב, דיוק במטלה מסוימת, ביטחון, דיווח עצמי ומשמעות. אלה אינם כושר יחיד. אדם יכול להקשיב לגוף בעוצמה ולפרש כל אות כאסון; אדם אחר יכול לדייק במדידה אך לדווח על מודעות נמוכה. [74, 106]

מחקר ההתמכרות מערב את האינסולה ומערכות אינטרוספטיביות רחבות בהשתוקקות, בגמילה ובהחלטה, אך הסיסמה "האינסולה גורמת להתמכרות" אינה עומדת. האינסולה משתתפת בבולטות, ייצוג גוף, כאב, רגש ומעבר בין מערכות בקרה. תפקידה תלוי ברשת, במטלה, בחומר, בהיסטוריה ובמצב הגוף. [147, 187]

ראיות חזקות אך חלקיות — תהליכים אינטרוספטיביים משתתפים בהשתוקקות ובתסמינים פסיכיאטריים. המדדים רב ממדיים, ויותר קשב לגוף איננו תמיד בריא יותר.

גישות ניבוי מוסיפות הסבר שימושי אך לא ייחודי. מערכת העצבים אינה ממתנה לנתונים טהורים; היא משתמשת בציפיות קודמות כדי לווסת את הגוף ולפרש מה משמעות האות ומה נחוץ לעשות. ניבוי אינטרוספטיבי עשוי להשפיע אם עוררות תחושה כסכנה, גמילה, התרגשות, בוש או תנועה רגילה. המונח דיוק או משקל דיוק מתאר את האמון היחסי הניתן לשגיאת ניבוי או לציפייה; הוא אינו כפתור שאפשר לראות ישירות בסריקה רגילה. [8, 38, 171]

השאלה של Flow Hijacked היא: כמה סמכות מקבל האות הפנימי על הפעולה? אי נוחות קלה יכולה להיות ריבונית מבחינה התנהגותית; כאב עז יכול לעיתים להישאר נוכח בעוד האדם עדיין בוחר בין חלופות. עוצמה ולכידה הן ממדים שונים.

אלוסטזיס, דחק והבטחת הוויסות המיידית

אלוסטזיס הוא ויסות באמצעות שינוי: האורגניזם צופה דרישות ומגייס משאבים, ולא רק מחזיר כל משתנה לנקודה קבועה. דחק חוזר יכול לייצר עומס אלוסטטי, וחשיפה חוזרת לחומר יכולה לשנות מערכות תגמול, דחק והקלה. כך אפשר להבין מדוע אדם מחפש חומר לא כדי לעבור משגרה לעונג, אלא כדי להתקרב לקו בסיס חדש ויקר שבו אי שימוש נחוה כבלתי נסבל. [112, 132, 175]

יש להיזהר מן המילה ויסות. אלכוהול יכול לווסת לזמן קצר. הימנעות יכולה לווסת באמצעות סילוק הגירוי. התקפה עצמית יכולה לווסת באמצעות אשליית שליטה מוסרית. בדיקה כפייתית יכולה לווסת עד שהספק חוזר. השפעה מווסתת בטווח הקצר איננה הוכחה להסתגלות בטווח הארוך. במערכת לא ליניארית, קלט יכול להפחית משתנה כעת ובה בעת להעמיק את האגן שיזמין אותו שוב מחר.

הלולאה עשויה להיראות כך: דחק מעלה עוררות ומצר קשב; רמז נלמד מפעיל ציפייה להקלה; הציפייה מגדילה את בולטות החומר ומחלישה את אמינות החלופות; השימוש משנה במהירות את הגוף; מהירות השינוי מחזקת את המעבר; התוצאות מוסיפות בושה, עימות, שינה משובשת או גמילה; ואלה מעלים את הסתברות מצב הדחק הבא.

אין צורך ברגע יחיד של אי רציונליות. כל מעבר מקומי עשוי להיות מובן באופן קצר, בעוד המערכת הרקורסיבית נעשית הרסנית. זהו מובן חי של אי ליניאריות: תוצאת הפעולה תלויה במצב, בעיתוי, בהיסטוריה ובמשוב, ולא רק בפעולה המבודדת.

השדה החי — “ידעתי בדיוק מה מחר דורש ממני. אבל מחר היה טיעון, וההקלה הייתה בחדר.”

פרק 7 · רצייה בלי הנאה

ההבחנה בין רצייה לבין הנאה מתקנת אחת מאי ההבנות הציבוריות העיקשות ביותר לגבי דופמין. לפי תיאוריית הרגישות התמריצית, רצייה המופעלת בידי רמז יכולה להיעשות עודפת ומתמשכת גם בלי עלייה מקבילה בהנאה. לדופמין תפקיד מרכזי במוטיבציה תמריצית ובלמידה; הוא איננו נוזל עונג פשוט. סקירתם של רובינסון וברידג' מ-2025 מסכמת שלושה עשורים, מתמודדת עם ביקורות מרכזיות ומציבה את התיאוריה לצד חשבונות של הרגל, תהליך נגדי ופגיעה בבקרה — לא כפתרון לכל התמכרות. [13-14, 156, 203]

כך אפשר להבין מדוע המשפט "אני כבר אפילו לא נהנה" יכול להיות תצפית מדויקת. הפעולה שומרת על כוח מניע משום שהרמזים מנבאים הקלה, משום שהגמילה הופכת אי שימוש ליקר, משום שהמסלול שוטף, או משום שהחלופות איבדו ערך אפקטיבי. עונג יכול להיות נוכח, חסר, קצר או פשוט לא העיקר.

משפט ליבה — רצייה איננה מד שקוף של עונג צפוי. היא צורה של ארגון מוטיבציוני.

גם לתיאוריה יש גבולות. לא כל אירוע מופעל בידי רמז; לא כל אדם מפתח רגישות; וההתנהגות האנושית נשארת רגישה למחיר, להקשר, לתוצאה חברתית, לזמינות ולתגמול מתחרה. כוחה של הבולטות התמריצית מתברר כאשר היא מתקשרת עם התנאים האלה, לא כאשר היא מחליפה אותם.

רצייה, הנאה, למידה והקלה

מדעי המוח האפקטיביים מציעים הבחנות אחרות. תיאוריית הבולטות התמריצית טוענת שרמזים הקשורים לסם יכולים לרכוש כוח מניע עודף. הרצייה יכולה להתעצם או להישמר גם כאשר ההנאה פוחתת. דופמין משתתף בלמידה, במרץ פעולה, באותות הקשורים לניבוי ובמוטיבציה תמריצית; הוא איננו כמות כימית פשוטה של עונג. המסגרת משפיעה ופורייה, אך אינה מסבירה כל התמכרות וכל אירוע שימוש. [13-14, 156]

האדם האומר "אני כבר לא נהנה מזה" איננו מדווח על סתירה שיש לבטל. הפיצול הוא חלק מן התופעה. רמז יכול להמריץ התקרבות, זיכרון ההקלה יכול להשתלט על ההערכה, וגמילה יכולה להפוך אי שימוש ליקר, גם כאשר העונג קצר או נעדר. חיזוק שלילי מוסיף מסלול אחר: הפעולה נלמדת מפני שהיא מפחיתה מצב אברסיבי. החומר או ההתנהגות אינם צריכים להבטיח אקסטזה; לעיתים הם מבטיחים רק את סופן של עשר הדקות הבאות.

בהתאם לכך, הספרות מתארת שלבים ומערכות מתקשרות ולא "מרכז התמכרות" אחד: תגמול ותמריץ, דחק ורגש שלילי, זיכרון ורמזים, הערכה ובקרה קדם מצחית, הרגלים, אינטרוספציה והקשר חברתי. ממצאים פרונטוסטריאטליים קיימים ברמת הקבוצה, אך שום סריקה אינה יכולה לקרוא את הבחירה הבאה של אדם כבלתי נמנעת. [83, 113, 190, 200]

ראיות מבוססות — רמזים הקשורים לחומר יכולים לעורר תגובות סובייקטיביות, פיזיולוגיות ועצביות, והשתוקקות הקשורה לרמז מנבאת במידה מסוימת שימוש ברמת הקבוצה.

מגבלה — התגובה לרמז הטרוגנית, תלויה בהקשר והסתברותית. היא איננה פקודה, כשל מוסרי או תחזית אישית מדויקת דיה.

מטא אנליזות של תגובתיות לרמז מצביעות על פעילות מפוזרת ולא על אתר יחיד של השתוקקות. תמונות מעבדה, ריח, אביזרים או דמיון תופסים רק חלק קטן משדה הרמזים החי: שעה מסוימת, בדידות לאחר שיחה, מסלול הביתה, כניסת כסף, אי שקט גופני, או האמונה שכבר נכשלתי. [33-34, 60]

פרק 8 · הרמז נכנס לגוף

רמז אינו רק מכניס לתודעה תמונה של חומר. הוא יכול לשנות מבט, מוכנות שרירית, דופק, מוליכות עור, ציפייה, דגימת זיכרון ואת הצורה המורגשת של הדקות הבאות. רמז יכול להיות חזותי או ריחני, אך גם יום משכורת, שעה בלילה, סוף משמרת, ריב, מסלול, תפקיד חברתי או הסימן הגופני הראשון של גמילה. [33-34, 60]

ממצאי תגובתיות לרמז אמינים ברמת נטייה קבוצתית ומוגבלים ברמת גורל אישי. אותו רמז יכול לעורר התקרבות, סלידה, צער, אדישות או בקשת עזרה, בהתאם למצב ולהקשר. צילום של מזרק בסורק אינו האקולוגיה של חיים.

לכן הביטוי הרמז נכנס לגוף מציין לולאה ולא פלישה חד כיוונית. הקשר שנלמד משנה ניבוי גופני; השינוי בגוף מבליט זיכרון או אפשרות פעולה; הקשב דוגם ראיות מאשרות; והמוכנות החדשה משנה את אופן תפיסת הרמז. הפעולה הבאה נעשית קלה יותר לא מפני שתמונה פקדה, אלא מפני שמערכות אחדות החלו להתכנס.

מגבלה — תגובתיות לרמז היא הסתברותית ומבוזרת. היא איננה פסק דין מוסרי ואיננה חתימה עצבית יחידה המסוגלת לחזות את פעולתו הבאה של אדם.

מה לוכד את השדה?

קשב מתואר לעיתים כפנס. הדימוי שימושי אך חלקי. קשב משנה עדיפות עיבוד, למידה, גישה מודעת והכנת פעולה. מערכות מכוונות מטרה ומערכות מגיבות לגירוי מתקשרות זו עם זו; מערכות בולטות מסייעות לזהות מה מצדיק הפניית בקרה; רשתות פרונטופריאטליות שומרות מטרות ומשנות התנהגות; ורשת ברירת המחדל משתתפת בזיכרון אוטוביוגרפי, הדמיית עתיד, קוגניציה חברתית ומחשבה ספונטנית. שמות אלה מציינים דפוסים סטטיסטיים ותפקודיים, לא סוכנים קטנים במוח. [42, 136, 149, 169]

רמז ממכר, איום, זיכרון בושה, כאב, הודעת טלפון או קונפליקט לא פתור יכולים כולם לקבל עדיפות. השאלה איננה רק אם האובייקט נכנס לתודעה, אלא אם מצטבר סביבו די משקל חישובי וחוויתי כדי לשלוט במעבר הבא. סביבות דיגיטליות מנצלות את ההבחנה הזאת. הודעה היא אירוע חושי זעיר אך טעון באי ודאות נלמדת, ציפייה חברתית ותגמול משתנה. עיצוב חיצוני נעשה חלק מארכיטקטורת הלכידה.

פרשנות Flow Hijacked — קשב הוא הקצאה של עדיפות חישובית וחוויתית. לכידה מתרחשת כאשר העדיפות מתרכזת עד שתפיסות, מטרות, זיכרונות ועתידים מתחרים אינם יכולים עוד לארגן פעולה.

אין פירוש הדבר שאדם פשוט בוחר לאן יופנה הקשב. הבולטות מעוצבת בידי אבולוציה, למידה, גוף, מטרה, איום חברתי והנדסת הסביבה. גם אין פירוש הדבר שהקשב לבדו גורם להתנהגות. המשמעות היא שעדיפות מתמשכת משנה אילו ראיות יאספו, אילו ניבויים יאושרו ואילו פעולות ייעשו קלות.

נדידת תודעה, מודעות מטא והופעת הלכידה לעין

נדידת תודעה איננה תמיד תקלה. מחשבה ספונטנית תומכת בתכנון, יצירתיות, המשכיות אוטוביוגרפית ופתרון בעיות, אך יכולה להזין הסחת דעת ורומינציה כאשר היא מוגבלת באופן לקוי. מודעות מטא היא מודעות לתוכן או לתהליך המנטלי הנוכחי. אפשר לחשוב דקות מבלי לדעת שהקשב עזב, ואז לפתע להכיר: הלכתי לאיבוד במחשבה. [37, 164, 176]

זהו רגע דינמי. לפני מודעות המטא, זרם המחשבה מספק את העולם לכאורה. אחריה, אותן מחשבות מיוצגות כמחשבות. התוכן לא בהכרח השתנה; יחסי השליטה השתנו.

בושה מדגימה זאת היטב. ללא מודעות מטא: כולם רואים מה אני, זה לעולם לא ישתנה, עלוי להיעלם. עם מודעות מטא: רצף בושה מתרחש עכשיו; הוא כואב, גופני ומשכנע, אך עדיין איננו תיאור מלא שלי או של העתיד. העמדה השנייה אינה מבטלת אחריות ואינה מפריכה את הרגש. היא מגדילה את מספר המעברים האפשריים אחריו.

פרק 9 · דיוק: כאשר ניבוי אחד נעשה רועש

שפת העיבוד המנבא מועילה כאשר היא מבחינה בין תוכן צפוי לבין ביטחון. הסתברות שואלת למה המערכת מצפה; משקל דיוק מתאר את המהימנות או ההגבר היחסי המיוחסים לניבוי ולשגיאת ניבוי. איום בעל הסתברות נמוכה יכול לשלוט אם מחירו ומשקל הדיוק שלו גבוהים. עתיד בעל ערך יכול להפסיד אם הוא מיוצג במעורפל ובביטחון נמוך.

בהתמכרות אפשר לשאול: באילו תנאים הניבוי הקלה זמינה דרך המסלול הזה נעשה חזק מן הידע הסותר? גמילה, חזרתיות, אי ודאות, דחק וקרבה לרמז יכולים להגדיל את משקלו. ניסיונות שנכשלו, דיור לא יציב או הבטחות שלא קוימו יכולים להחליש את דיוקו של ניבוי חלופי: אפשר להגיע לעתיד אחר.

חשבונות של הסקה פעילה ועיבוד מנבא מציעים תפקידים לאמונות קודמות, לדיוק, לבחירת מדיניות ולוויסות הגוף. הם יוצרים השערות מועילות, אך התחום צעיר וגמיש מדי. משקל דיוק כמעט שאינו נמדד ישירות, ותיאוריה המסוגלת להסביר בדיעבד כל תוצאה מסבירה מעט מדי.

תנאי גבול — התהוות מותנית איננה קידוד מנבא. הראשונה היא ניתוח בודהיסטי המכוון לסבל ולשחרור; השני הוא משפחה של מודלים חישוביים עכשוויים. כל יחס ביניהם הוא אנלוגיה מבנית בתוספת מנגנון הניתן לבדיקה, לעולם לא זהות היסטורית או אנטומית.

הנטל האמפירי ברור: הסבר המבוסס על דיוק צריך לחזות מעברים בתוך אדם, מניסיון לניסיון, טוב יותר מהסברים פשוטים המבוססים על עוררות, עוצמת השתוקקות, זיכרון עבודה או מאפייני דרישה.

דיוק כעדיפות, לא ככפתור מיסטי

עיבוד מנבא מציע שתפיסה ופעולה תלויות בציפיות היררכיות ובשגיאות ניבוי המשוקללות לפי אמינות. קשב מתואר לעיתים כהקצאת משקל דיוק. כך אפשר להסביר לכידה: רמז ממכר, ציפיית איום או מודל בושה שולטים לא מפני שאין ראיות סותרות, אלא מפני שהראיות הסותרות מקבלות משקל אפקטיבי נמוך. [8, 38, 70]

מדיטציה עשויה, בתנאים מסוימים, להגביר זיהוי של ההפרעה לפני הרחבה, להפחית ביטחון אוטומטי במחשבה, להגדיל גרעיניות חושית, לשמר מטרה בזמן תחרות או לשנות את העלות הצפויה של שהייה באי נוחות. אלה השערות. רוב המחקרים אינם מודדים דיוק באופן ישיר, והמסגרת נעשית בלתי ניתנת להפרכה אם כל תוצאה מתוארת בדיעבד כהקטנת שגיאת ניבוי.

השערת Flow Hijacked — תרגול קונטמפלטיבי עשוי לשנות לא את מה שנכנס לתודעה, אלא את מה שמקבל די בולטות או משקל דיוק כדי לשלוט במעבר הבא.

בדיקה רצינית תשווה את ההשערה להרפיה, ציפייה, שיפור זיכרון עבודה, חשיפה, שינוי נשימתי והשפעה חברתית. היא תצטרך לנבא מעברים בתוך אותו אדם, ולא רק מתאם בין שאלון לרשת.

פרק 10 · ללמוד את המסלול

למידת חיזוק מתארת כיצד תוצאות משנות את ערכן העיתי של פעולות. שגיאת ניבוי מסמנת פער בין התוצאה הצפויה לזו שהתקבלה; אלגוריתמים נטולי מודל מאחסנים ערכים באמצעות חזרה, ואילו בקרה מבוססת מודל מייצגת יחסים בין מעברים לתוצאות. התנהגות אנושית כמעט לעולם אינה שייכת למערכת אחת בלבד. השפעות מכוונות מטרה, הרגליות, פבלוביאניות וחברתיות משתפות פעולה ומתחרות. [48, 54, 61]

מסלולים ממכרים מקבלים כמה יתרונות למידה. התוצאה יכולה להיות מהירה. ההקלה מגיעה לפני המחיר ארוך הטווח. הרמזים תכופים וניידים. השפעה פרמקולוגית יכולה להיות אמינה ביחס לתגמול חברתי. חזרתיות מפחיתה את מחיר בחירת הפעולה. ותוצאות השימוש – שינה גרועה, עימות, בושה וגמילה – יוצרות מחדש את המצב שבו אותו מסלול מהיר נעשה בעל ערך.

הפחתת שגיאת ניבוי אינה תמיד עונג. פעולה מוכרת יכולה לסגור אי ודאות, להסיר מצב גוף אברסיבי או להשיב תצורה צפויה. מערכת הלמידה רושמת את ההצלחה המקומית גם כאשר חיי האדם סופגים את המחיר הכולל.

פרשנות Flow Hijacked — ללמוד את המסלול פירושו ללמוד לא רק את ערך התוצאה, אלא גם את הקלות המותנית שבה אפשר להפעיל רצף מסוים מתוך מצב מסוים.

המודל נשאר פתוח לשינוי. למידה חדשה יכולה להוסיף חיכוך, לחבר רמז לתגובה אחרת, לחזק תגמולים חלופיים ולהפוך תמיכה לחלק מן המעבר. למידה דמוית הכחדה אינה מוחקת בהכרח קשר ישן; חזרת ההשתוקקות בזמן דחק יכולה להתקיים לצד למידת החלמה אמיתית.

מפעולה להרגל ולכפייתיות, ובחזרה

קל לעשות שימוש יתר במילה הרגל. במודלים של למידת חיזוק, שליטה מכוונת מטרה מייצגת את הקשר בין פעולה לתוצאה, ואילו שליטה הרגלית נשענת על נטיות פעולה שנאגרו בחזרה. המערכות מתחרות ומשתפות פעולה. אי ודאות, עומס, דחק וחזרתיות יכולים לשנות את משקלן. אך התמכרות איננה מתג חד כיווני המוחק בחירה ומעביר את האדם למודל הרגל. שימוש אנושי נשאר לעיתים רגיש למחיר, זמינות, נוכחות אחרים, תגמולים מתחרים, גמילה וציפיות לעתיד. [48, 54, 61]

גם כפייתיות איננה רק תדירות גבוהה. הפעולה נעשית משמעותית כאשר היא נמשכת למרות התנגשות עם מטרות ארוכות טווח, למרות עלות גוברת, או כאשר קשה לעכבה גם כשהאדם מסוגל להסביר מדוע הוא רוצה לעצור. אוטומטיות עשויה להפחית דיון מודע; דווקא חסימת רצף מוכר יכולה להפוך את הדחף למודע ועז. במודל של טיפאני, סכמות פעולה מתורגלות יכולות להתקדם ביעילות, ואילו תחושת הדחף בולטת במיוחד כאשר הרצף נקטע. [180]

לכן נדרש חשבון רבים. יש אירועים מהירים המופעלים בידי רמז. אחרים הם תגובה מחושבת לגמילה צפויה. יש שימוש חברתי, שימוש לאחר שעות של רומינציה, שימוש מתוך ייאוש בעתיד שאיבד אמינות, שימוש לשם עונג ושימוש לשם הימנעות. כמה מן הצורות יכולות להתקיים באותו אדם. תיאוריה רצינית של לכידה חייבת להסביר כיצד מנגנונים שונים מתכנסים לאותו צמצום בלי להעמיד פנים שלצמצום יש סיבה אחת. [105, 154]

פרק 11 · הרגל איננו ההתמכרות כולה

הרגל הוא הכרחי ואינו מספיק. הוא מסביר שטף, ירידה בדיון מודע והתמדה של רצפים מתורגלים. הוא אינו מסביר לבדו מדוע רמזים נעשים רצויים בעוצמה, מדוע גמילה מארגנת מחדש ערך, מדוע הקלה משתלסת בזמן דחק, מדוע אדם מנהל משא ומתן מודע במשך שעות, או מדוע השגרה משתנה עם מחיר, גישה, נוכחות של אחרים או תגמול מתחרה. [61, 180]

הסיסמה **ההתמכרות היא הרגל** עלולה להיות מסוכנת מבחינה קלינית וחברתית. אם היא מצמצמת פרמקולוגיה, מחסור, טראומה, הדרה או סכנת מנת יתר, היא מטילה על היחיד אחריות לשבירת שגרה. אם היא מוחקת רגישות שמורה לטעמים ולהקשר, היא גם מעריכה בחסר את יכולות האדם. מודל רבים יכול לשמור יחד על הקושי ועל ההיענות.

יש להגדיר כפייתיות באמצעות היחס בין פעולה, מחיר, קונפליקט ובקרה — לא באמצעות חזרה בלבד. פרקטיקה רצויה החוזרת פעמים רבות איננה כפייה; התנהגות נדירה יכולה להיות כפייתית ומסוכנת. השאלה היא עד כמה קשה למטרות אחרות לשנות את המעבר דווקא כאשר הן חשובות.

הבחנת ליבה — הרגל מתאר מסלול אחד שדרכו פעולה נעשית קלה. לכידה מתארת יחס שבו מסלולים מתחרים נעשים חלשים, רחוקים או יקרים מכדי לארגן את הפעולה הבאה.

ההתמכרות: ההקלה נעשית למסלול הקצר ביותר

בהתמכרות, הצמצום יכול להתארגן סביב שכרות, הקלה מגמילה, בריחה מרגש, התקרבות המופעלת ברמז, שייכות טקסית או הפסקה נלמדת של מודעות עצמית. התפקודים אינם חלופיים. המעבר יכול להיות מהיר וכמעט אוטומטי, או איטי ומלווה במשא ומתן של שעות; גם דיון ממושך מתרחש בשדה צר אם כל ענפיו חוזרים לשימוש. המציאות הקלינית כוללת פרמקולוגיה, סבילות, גמילה, סכנת מנת יתר, תוצאות חברתיות ושימוש מתמשך למרות נזק. מודל גמישות כללי אינו מחליף את הפרטים האלה. [61, 113, 175]

דיכאון: המסלול קיים אך אינו מזמין פעולה

בדיכאון, פחות פעולות מצליחות לגייס אנרגיה, ציפייה או תגמול. הקימה מן המיטה אפשרית פיזית והטלפון לחבר מתקיים כאפשרות סמנטית, אך אף אחד מהם אינו מורגש כממשי מבחינה התנהגותית. רומיניציה מחזקת מסקנות כוללות, והסתגרות מסירה חוויות שעשויות לעדכן אותן. מודלים דינמיים בוחנים משוב בין תסמינים וסימני מעבר מוקדמים, אך תלויים מאוד בתדירות המדידה, באדם ובבחירת המודל. [22, 43, 155]

פוסט טראומה: העבר מקבל דיוק של הווה

בפוסט טראומה, רמזים יכולים להפעיל מודל של איום נוכחי. הגוף מתגייס, הקשב מחפש סכנה, זיכרון בלתי רצוני מופיע, הימנעות ואמונות מאיימות מחזקות זו את זו. המשפט "העבר מתנהג כהווה" הוא תיאור תפקודי וחוויתי, לא טענה שהאדם אינו יודע את התאריך. הימנעות מונעת למידה מתקנת וחשד מסיר אותות ביטחון. מנגד, דיסוציאציה יכולה להיות ניתוק ותת עוררות. תרשים מושך יחיד אינו לוכד את שניהם.

הפרעה טורדנית כפייתית: אי ודאות שאסור להשאיר פתוחה

מחשבות חודרניות אינן תשוקות, וכפייתיות אינה זהה לתגמול ממכר. מחשבה, דימוי או ספק נקשרים לאיום מוגדל, אחריות, אי שלמות או אי ודאות בלתי נסבלת. בדיקה או נטרול מספקים סגירה קצרה ובכך משמרים את הלולאה. הצמצום הוא אובדן הרשות להשאיר שאלה בלתי פתורה.

חרדה והימנעות כפייתית: הביטחון מקטין את העולם

הימנעות פועלת היטב בטווח המיידי, ולכן היא מתחזקת. עם הזמן אזור הביטחון יכול להצטמצם: פחות מקומות, שיחות, תחושות גוף והחלטות נשארים זמינים. הפחתת פחד מקומית עלולה להזיק להסתגלות הכוללת. ובכל זאת, הימנעות יכולה להיות חכמה כאשר הסכנה ממשית. התפקוד וההקשר קובעים.

לולאות בושה: הזהות נעשית לאגן

בושה יכולה להתחיל בכאב חברתי או בהכרה בנזק, ואז לגייס הסתרה, התקפה עצמית, בידוד, שימוש ותוצאות שמאשרות את סיפור הבושה. במקום "עשיתי דבר מזיק" מתקבל "זה מה שאני". ציפייה לדחייה גורמת לאותות עמומים להיראות כבוז, והנסיגה מונעת הפרכה. הלולאה בין אישית גם כאשר אין אדם נוסף בחדר, מפני שאחרים זכורים ומנובאים מאכלסים את השדה.

הבחנת ליבה — התמכרות, דיכאון, פוסט טראומה, הפרעה טורדנית כפייתית, חרדה, רומינציה, הימנעות ובושה עשויים לצמצם מרחב מצבים. מכאן לא נובע שהם אותה הפרעה, בעלי אותו מנגנון או דורשים אותו טיפול.

פרק 12 · כאשר המחר אינו מצליח להתחרות

היוון היפרבולי מיוצג לעיתים כך:

$$V(R, t) = \frac{R}{1 + kt},$$

כאשר תגמול בגודל R מאבד מערכו העכשווי ככל שהעיכוב t גדל, ובמהירות רבה יותר כאשר k גבוה. המשוואה היא מודל התנהגותי קומפקטי, לא דיוקן של אדם. היא אינה מכילה אמון, עוני, גמילה, דמיון אפיזודי, חובה חברתית או את השאלה אם העתיד המובטח שוב ושוב לא הגיע.

Flow Hijacked מבחין בין **דחיסת מדיניות** — כמה מעט פעולות מסוגלות לארגן התנהגות עכשיו — לבין **דחיסה בזמן** — כמה מעט השפעה יש לתוצאות מאוחרות על הפעולה העכשווית. השניים יכולות לחזק זו את זו. אופק קצר מגדיל את הערך היחסי של המסלול המיידי המתורגל; בחירה חוזרת בו מפחיתה את האמינות ואת התרגול של חלופות עתידיות.

הדמיית עתיד אפיזודי יכולה להפחית היוון ונבדקה גם בהקשרים של שימוש בחומרים, אך הראיות הטרוגניות וההכללה לטווח ארוך עדיין אינה ודאית. הסקירה השיטתית מ-2024 מצאה הבטחה לצד צורך במחקרים גדולים, ממושכים ומציאותיים יותר מבחינה קלינית. [11, 148, 208]

סינתזת Flow Hijacked — העתיד לא נעלם מן הידע. הוא איבד די חיות, אמינות או משקל סיבתי כדי שלא יצליח לגייס פעולה עכשיו.

היוון הוא חלון אחד אל האופק

מטלות היוון עיכוב בודקות כיצד ערך סובייקטיבי יורד עם הזמן. היוון תלול יותר קשור בממוצע להתנהגות ממכרת. אולם המדד איננו ציון מוסרי, מהות אבחונית או הסבר מלא לקריסת העתיד. התוצאה תלויה בסוג התגמול, בגודל, באי ודאות, במחסור ובאמון שההבטחה העתידית אכן תקוים. [3, 17, 124]

החווייה רחבה מבחירה בכסף עכשיו לעומת יותר כסף אחר כך. העתיד צריך להיות מדומיין, מהימן, מורגש ומחובר לפעולה הנוכחית. "הקשר שלי ישתפר בעוד חצי שנה" מתחרה בקושי אם אין לאדם תמונה אמינה של עצמו שם. "הבריאות חשובה" מתחרה בקושי כאשר הגמילה מיידיה והנזק הסתברותי. "אני אוהב את ילדי" נשאר אמת מלאה בזמן שמערכת הפעולה מאורגנת סביב השעה הקרובה.

מחקרים ניסויים מצאו כי הדמיית אירוע עתידי יכולה להפחית היוון בתנאים מסוימים, יחד עם מעורבות של מערכות קדם מצחיות ומדיאליות טמפורליות. הממצאים תומכים בכך שנגישות העתיד משפיעה על הערכה, אך אינם מוכיחים שדמיון של מחר יגבר על התמכרות, דיכאון, טראומה או מחסור מבני. [11, 148]

סינתזת Flow Hijacked — דחיסת העתיד איננה היעלמות הזמן העתידי. היא ירידה ביכולתם של עתידים אפשריים להשפיע על המעבר הנוכחי.

כך אפשר לפרש מחדש "קבלת החלטות גרועה". הידע והאכפתיות נשמרים. הגיאומטריה האפקטיבית משתנה. ההקלה המיידיה קרובה, מתורגלת, גופנית ובטוחה יחסית. תיקון, אמון, עבודה, בריאות ומשמעות רחוקים, תלויי אחרים ויקרים להפעלה. ההשוואה נעשית א סימטרית עוד לפני שמתחיל דיון מודע.

התמכרות יכולה לדחוס את העתיד באמצעות הפיכת ההקלה לפעולה הקצרה ביותר. דיכאון יכול לגרום לעתיד להיראות ריק או בלתי נגיש. טראומה יכולה להעניק לסכנה מן העבר כוח של ראייה נוכחית. הפרעה טורדנית כפייתית יכולה להפוך בדיקה או נטרול לפעולה היחידה שנראית מסוגלת לסגור את אי הוודאות. רומינציה מחזירה שוב ושוב את החשיבה לאגן הסבר שאינו נפתר. המילה לכידה מציינת תכונה יחסית, לא אבחנה אחת.

מגבלה — עדשה טרנס אבחונית מועילה רק אם היא שומרת את הראיות הספציפיות, ההיסטוריה האישית וההקשר החומרי. טופולוגיה דומה איננה סיבה זהה.

פרק 13 · הקלה משנה את הנוף

לעיתים מתייחסים להקלה כאל קרובת משפחה חיוורת של תגמול, כאילו המניע "האמיתי" הוא עונג. בחיים רבים, ההקלה היא האירוע המארגן. מצב אברסיבי יורד; אי ודאות נסגרת; גמילה מתרככת; בושה משתתקת; דריכות פוסקת; שינה נעשית אפשרית. המעבר המקומי יכול להיות רב עוצמה גם כאשר האדם אינו מצפה כמעט להנאה. [112-113, 175]

חיזוק שלילי מסביר כיצד הסרת מצב אברסיבי מחזקת את הפעולה שקדמה לה. חשבונות אלוסטטיים מוסיפים היסטוריה: חשיפה חוזרת יכולה לשנות את קו הבסיס שממנו ההקלה מוערכת, כך שאי שימוש נעשה יקר והשימוש דומה יותר ויותר לנורמליזציה זמנית. אף אחד מן המודלים אינו מצמצם את האדם למנגנון. שניהם מסבירים מדוע אזהרה על נזק רחוק יכולה להפסיד לשינוי בר ביצוע בעשר הדקות הקרובות.

ההקלה גם משנה את הנוף שהיא פותרת. אם השימוש משנה את הגוף באופן אמין, הביטחון במדיניות הזאת עולה. אם התוצאות יוצרות עימות, בידוד, שינה משובשת או גמילה, הן מעלות את הסתברות המצב האברסיבי הבא. וסת מקומי יעיל יכול לכן להפוך למסלול דמוי מושך והרסני במכלול החיים.

משפט ליבה — ההקלה איננה הוכחה שהמסלול היה טוב. היא הוכחה שהמסלול פתר דבר מה במהירות שאפשרה למערכת ללמוד ממנו.

התרגום הקליני מתחיל בשאלה איזו פונקציה זקוקה לחלופה: שיכון כאב, טיפול בגמילה, שינה, שייכות, עצירת התקפה עצמית, הפחתת עוררות או הגנה מסכנה. המשפט "בחר אחרת" נשאר מופשט עד שמסלול אחר יכול לבצע די מן העבודה הזאת.

פרק 14 · מהשתוקקות ללכידה

ממטפורה למבנה מוצע

מרחב מצבים הוא ייצוג של המצבים האפשריים של מערכת באמצעות משתנים שנבחרו למטרה מסוימת. אין וקטור מלא של אדם. אפשר בכל זאת להגדיר וקטור תלוי משימה:

מודל פורמלי — $z(t)$ = [מצב גוף, רגש, קשב, זיכרון, ניבוי, מוכנות לפעולה, שדה חברתי, סביבה, אופק זמן, תיאום זהות]

הרשימה רב שכבתית בכוונה. אי אפשר למקם אירוע השתוקקות בריכוז דופמין, בדיווח עצמי או בסביבה חברתית בלבד. המפה מועילה רק אם המשתנים משפרים הסבר וחיזוי.

נסמן ב־ $A(z, c, \tau)$ את קבוצת המסלולים הזמינים במידה מספקת כדי לארגן התנהגות מן המצב z , בהקשר c , על פני אופק τ . זמינות מספקת פירושה יותר מאפשרות לוגית: המסלול צריך להיתפס, להיראות אמין, להיות בר ביצוע ולקבל משקל המאפשר תחרות. אפשר לנסות לאמוד זאת באמצעות מגוון פעולות, אנטרופיית תגובה, יצירת תרחישי עתיד, דגימה אקולוגית, זמני תגובה ונגישות של חלופות. אין כיום מדד קליני מקובל.

השערת Flow Hijacked — השתוקקות כדחיסת מרחב המצבים היא צמצום זמני של הקבוצה האפקטיבית A . פחות חלופות חוצות את הסף מן האפשרי על הנייר אל הממשי בהתנהגות.

הדחיסה יכולה לנבוע מריכוז בולטות סביב הרמז; מניבוי גופני שאי פעולה תהיה בלתי נסבלת; מירידה בחיות של מטרות ארוכות טווח; מהכנת רצף הרגלי; מבדידות המבטלת ויסות משותף; מקרבה ונגישות לחומר; מזהות מבוססת בוש; מדחק הפוגע בזיכרון עבודה; או מכישלונות קודמים המחלישים את אמינות השינוי.

ההשערה אינה אומרת שכל תשוקה מצמצמת. רצון בקשר, יצירה, צדק או החלמה יכול להרחיב חקירה ולארגן פעולה ארוכת טווח. גם אין פירוש הדבר שיותר אפשרויות תמיד בריאות. מאניה יכולה להציף בפרויקטים בלי ויסות בר קיימא; פירוק יכול להגדיל שונות תוך אובדן לכידות. חופש דורש אפשרות מובנית, לא אקראיות מרבית.

מושכים, אגנים והיסטוריה

מושך הוא קבוצת מצבים שאליה מערכת נוטה להתפתח תחת דינמיקה מוגדרת. אגן משיכה כולל מצבי התחלה המתכנסים אליו. ביישום אנושי מדובר במודלים, לא בישויות החבויות במוח. רצף בוש, בידוד ושימוש יכול להיחשב דמוי מושך אם הפרעות שונות מובילות אליו, זמן השהייה ארוך והיציאה דורשת קלט לא מידתי.

תלות במסלול פירושה שהדרך שבה הגענו משנה. שני אנשים בעלי עוצמת השתוקקות זהה יכולים להיות בעלי הסתברויות מעבר שונות בשל למידה, גמילה, יחסים, משאבים וזהות. תלות בהקשר פירושה שאותו אדם מתנהג אחרת בבית, בעבודה, לבד, לאחר דחייה או בנוכחות ילדיו. אי ליניאריות פירושה שכפל קלט אינו מחייב כפל תגובה. רמז קטן סמוך לסף מעבר יכול להניע מסלול גדול; רמז גדול בסביבה תומכת עשוי לחלוף.

משוב מעמיק אגנים. החזרה הופכת את הפעולה לשוטפת; ההקלה מאשרת את הניבוי; התוצאות יוצרות מצבים המזמינים שוב הקלה; סטיגמה מפחיתה אפשרויות חברתיות; הסתרה מונעת למידה מתקנת. אין פירוש הדבר ששינוי בלתי אפשרי. פירוש הדבר שמידע לבדו מפסיד לעיתים קרובות מפני שהוא מעדכן משתנה אחד בזמן שרבים אחרים משמרים את האגן.

הגברה חולפת והסכנה שבמתמטיקה יפה

במערכות ליניאריות מסוימות קיימת אי נורמליות: כיווני הדינמיקה אינם אורתוגונליים, ולכן הפרעה יכולה לעבור הגברה חולפת גדולה גם כאשר כל האופנים יציבים אסימפטוטית. ניתוח רזולבנטי שואל אילו קלטים, תדרים וכיוונים זוכים להגברה הגדולה ביותר. לרעיונות אלה שימוש אמיתי במכניקת זורמים ובמדעי מוח חשובים. יישומם להשתוקקות חיה הוא בשלב זה השערת מחקר של Flow Hijacked בלבד. [82, 92, 185]

הערך האפשרי הוא בהבחנה שלא כל לכידה דורשת מושך עמוק יותר. אדם יכול להיות יציב למדי ובכל זאת לעבור הסלמה קצרה וחריפה כאשר מצטרפים חוסר שינה, דחייה, יום משכורת, מסלול מוכר, זיכרון גופני. והודעה מאדם הקשור לשימוש. המבנה עשוי להגביר את הצירוף לפני שהמצב דועך.

גבול אפיסטמי — אין כיום "רזולבנט של השתוקקות" מבוסס. המושג ראוי להישאר רק אם יניב תחזיות רשומות מראש מעבר לעוררות כללית, אוטוקורלציה וחומרת תסמין.

מערכת איננה חופשייה משום שאינה נכנסת לעולם לפחד, עצב, השתוקקות, כעס, ריכוז עמוק או תלות. חלק מן המצבים נחוצים, מגינים או יפים. החופש נוגע ליחס בין מצב למעבר.

מושג Flow Hijacked חופש כניידות דינמית הוא היכולת להיכנס למצב, להישאר בו כאשר הוא מועיל, לצאת כאשר התנאים משתנים, לחזור אליו כאשר הוא מתאים, ולגשת לחלופות.

חמישה פעלים חשובים: להיכנס, לשהות, לצאת, לחזור ולהפנות מחדש. אדם שאינו מסוגל להתרכז אינו חופשי מפני שהקשב שלו משתנה בלי סוף. אדם שאינו יכול להפסיק להתרכז אינו חופשי רק מפני שהוא מצליח. אבל בריא דורש גם שהייה עם אובדן וגם חזרה לחיים. החלמה דורשת חוויה של השתוקקות ללא שימוש מחויב, והנאה ללא הפיכת השימור שלה לחובה.

ניידות דינמית איננה אנטרופיה גולמית. אנטרופיה תלויה בהתפלגות, באות ובמודל. ערך גבוה יכול לציין מגוון, רעש, פירוק, פתולוגיה או שגיאת מדידה. גם קריטיות היא משפחת טענות מדויקות על מערכות סמוכות למעבר, ולא מחמאה שפירושה "חי באופן מיטבי". אין בסיס לקביעה שמדיטציה מביאה אדם לנקודת קריטיות אוניברסלית. [25, 76, 181]

מטא יציבות מציעה תמונה מדויקת יותר: תיאום זמני שאינו נעילה. מבחינה פסיכולוגית, מצב מובנה דיו כדי להנחות פעולה אך חדיר דיו לעדכון. זהו דיאלוג בין רמות, לא עובדה קלינית, כל עוד לא הוגדרו משתנים וסולמות זמן.

אפשר לשאול שאלות ניתנות למדידה: כמה מהר הקשב מתאושש לאחר רמז? כמה פעולות בנות ביצוע האדם מסוגל לייצר תחת דחק? כמה זמן בושה קובעת הסתגרות? האם אותה עוצמת דחק מנבאת פחות שימוש לאחר טיפול? האם תמיכה משנה את סף המעבר? חופש כאן איננו חירות מסיבות; הוא ארגון סיבתי שבו יותר מעתיד אחד מסוגל להשפיע.

אניצ'ה, ארעיות, מצטמצמת לעיתים לסיסמת נחמה. בתרגול הבודהיסטי היא תובענית יותר: תופעות מותנות אינן מספקות בעלות קבועה או סיפוק אמין מפני שהן תלויות בתנאים. התבוננות בשינוי קשורה לשחרור ניכוס, לא לחיבה לחידוש. [77, 159]

מערכות מודרניות מוסיפות הבחנות. מערכת יכולה להשתנות ללא הרף ולהישאר לכודה; משפטי הרומיניציה משתנים אך חוזרים לאותו אגן. אדם יכול להיראות דומם ולהחזיק מוכנות פנימית גמישה. שונות אינה ניידות, וחידוש אינו שחרור.

מטא יציבות מציינת תיאום זמני המסוגל להתפרק ולהיבנות. שונות עצבית יכולה להיות מסתגלת במטלה אחת ורעש או פתולוגיה באחרת. אנטרופיה מכמתת אי ודאות או מגוון בהתפלגות מוגדרת; היא אינה מעלה רוחנית. קריטיות אינה יעד קונטמפלטיבי מוכח. [25, 76, 181]

סינתזת Flow Hijacked — מערכת בריאה איננה קפואה ואיננה כאוטית. יש בה ניידות מובנית: יציבות מספקת לערכים ויחסים, וגמישות מספקת לעדכון, ניתוק והתאוששות.

הארעיות נעשית חשובה כאשר אדם לומד שהמצב הנוכחי איננו פסק דין אונטולוגי. השתוקקות משתנה. פאניקה משתנה. עונג משתנה. בושה משתנה. השינוי אינו מבטיח ביטחון ואינו הופך את הסבל לקל, אך הוא מונע מן המצב סמכות אוטומטית להגדיר את האדם ואת העתיד כולו.

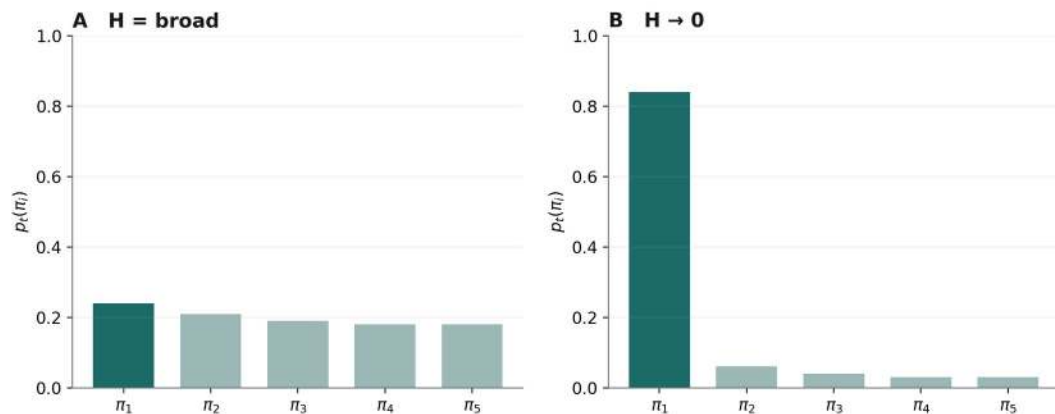
שרשראות קוויות מסייעות לזהות קישורים; דינמיקה מסבירה מדוע אותו קישור מתנהג אחרת בזמנים שונים. רמז קטן יכול לחלוף ביום אחד ולהניע מעבר גדול ביום אחר. ההבדל עשוי להיות בקרבה לסף: חוב שינה, גמילה, עימות, כסף, זמינות ובידוד כבר עיצבו מחדש את השדה לפני הופעת הרמז.

שפת המושכים, אגני המשיכה, נקודות המפנה וההיסטרזיס יכולה לדייק את האינטואיציה אם משתמשים בה בזהירות. מושך מוגדר רק ביחס למשתנים ולדינמיקה; אגן הוא קבוצת מצבי התחלה המתכנסים תחת אותה דינמיקה; היסטרזיס פירושו שמסלול הכניסה למצב יכול להיות שונה ממסלול היציאה. שום מונח אינו מוכיח ש"התמכרות היא מושך במוח". המודל האנושי חוצה גוף, פעולה, קשר וסביבה.

הליבה התפעולית היא **דחיסת מרחב הפעולה הנגיש**. נניח כי $\Pi_t = \{\pi_1, \dots, \pi_N\}$ היא קבוצת המדיניות שאינה רק ניתנת לדמיון אלא אמינה ובת ביצוע בזמן t . נסמן ב- $p_t(\pi_i)$ את משקל הפעולה המותנה. אז

$$H_t = - \sum_{i=1}^N p_t(\pi_i) \log p_t(\pi_i)$$

היא האנטרופיה של התפלגות המדיניות שהוגדרה. אנטרופיה גבוהה איננה תמיד בריאה; היא יכולה לשקף רעש או חוסר ארגון. אנטרופיה נמוכה איננה תמיד פתולוגית; מחויבות מרכזת פעולה בצדק. לכידה נוגעת לאנטרופיה נמוכה סביב מדיניות המתנגשת בבטיחות או בערכים מתמשכים, בזמן שהחלופות איבדו גישה אפקטיבית.



השוואה מושגית בין התפלגות רחבה של אפשרויות פעולה לבין התפלגות לכודה.

תרשים 1. שתי התפלגויות יכולות להכיל אותן אפשרויות בשמן ובכל זאת להיות שונות מאוד בנגישותן בפועל. סִכְמָה מושגית של Flow Hijacked; לא מדד קליני מאומת.

גבול אפיסטמי — מושגים כמו דמוי מושך, אנטרופיה ונקודת מפנה הם מונחי מודל. הם מצדיקים את עצמם רק באמצעות משתנים וקני זמן מוגדרים, תחזיות שנרשמו מראש והשוואה להסברים פשוטים יותר.

פרק 15 · להתבונן בקישור במקום להילחם בשרשרת

השאלה האחראית לגבי קשיבות איננה האם קשיבות עובדת? אלא איזה תרגול, עבור מי, בהשוואה למה, משנה איזה קישור, לאורך כמה זמן ובאילו סיכונים? המילה קשיבות יכולה לציין איכות, משפחת תרגולים או תוכנית קלינית רב רכיבית. התייחסות אליה כמנה אחידה מייצרת ודאות כוזבת.

סקירת Cochrane כללה 40 ניסויים אקראיים של התערבויות מבוססות קשיבות בהפרעות שימוש בחומרים; הוודאות ברוב התוצאות הייתה נמוכה, ובכל מחקר היה סיכון גבוה להטיה לפחות בתחום אחד. מטא אנליזה ממוקדת השתוקקות מ־2023 שכללה 17 ניסויים מצאה אפקט תקני משוקלל של -0.70 , אך ההטרוגניות הייתה קיצונית ($I^2=92\%$), רוב המחקרים היו בסיכון גבוה להטיה, ואיכות הראיות לפי GRADE הייתה נמוכה. יש אות ראוי למחקר; אין כאן היתר לטענה על יעילות אוניברסלית. [205-206]

קבלה קשובה חשובה מבחינה תיאורטית מפני שהיא עשויה לשנות צימוד בלי למחוק תוכן. בניסוי שעסק בכאב וברגש שלילי, הוראות קבלה קצרות הפחיתו דיווחי עוצמה ותגובות באמיגדלה בלי ראייה לעלייה בבקרה קדם מצחית. המחקר אינו מוכיח מנגנון בהתמכרות, אך הוא מדגים שוויסות אינו חייב להיראות תמיד כמו התנגדות ניהולית חזקה יותר. [207]

תחזית ניתנת לבדיקה — קבלה יכולה להפחית את (השתוקקות, הקשר | שימוש) P גם כאשר עוצמת ההשתוקקות הממוצעת משתנה מעט.

התחזית מגינה מפני טעות נפוצה: הערכת חופש רק לפי היעדר תסמין. השתוקקות המופיעה בלי מימוש מחייב איננה כישלון. היא עשויה להיות ראייה לכך שהיחס בין מצב לפעולה השתנה.

המילה מדיטציה מסתירה לעיתים פרקטיקות השונות זו מזו כמו ריצה, פיזיותרפיה וריקוד. קשב ממוקד מייצב אובייקט ומאמן זיהוי וחזרה. ניטור פתוח מטפח מודעות מקבלת לתכנים משתנים. מטא וחמלה בונות יחס רגשי וחברתי. מנטרה משתמשת בצליל או בנוסח חוזר. תרגולי ספיגה מטפחים איחוד יציב מאוד. מסורות זן, מהאמודרה, דזוג'ן ותרגולים לא דואליים מסוימים חוקרים את עצם מבנה הנושא והאובייקט. שושלת, מורה, אתיקה ומטרה משנים את משמעות התווית. [46, 122, 129, 137]

גם תוכניות קליניות הן חבילות. הפחתת דחק מבוססת קשיבות, טיפול קוגניטיבי מבוסס קשיבות, מניעת מעידה מבוססת קשיבות, סריקת גוף ותנועה קשובה כוללים כמה רכיבים. אי אפשר להעביר ממצא משמונה שבועות של תוכנית קלינית לריטריט ג'אנה, לזאזן או לעשר דקות נשימה.

כלל שיטה — בכל תרגול יש לשאול: מה מאומן? מה לוכד את הקשב? מה מתרחש לאחר הלכידה? מה מתחזק בחזרה? כיצד משתנה היחס בין תחושה לפעולה? מה עשוי לקרות לבולטות, מודעות מטא, אינטרוספציה, עיבוד עצמי ותגובתיות רגשית? האם הראיות מצביעות על מצב זמני, תכונה מתמשכת או עדיין על אף אחד מהם?

קשב ממוקד

האדם בוחר אובייקט, לרוב נשימה, צליל או צורה. לכידה מתרחשת כאשר מחשבה, תחושה או סביבה מסיטות אותו. האירוע המכריע אינו שמירה מושלמת אלא זיהוי, ניתוק וחזרה. כל חזרה יכולה לחזק זיהוי סטייה בלי להפוך אותה לכישלון. מחקר מנגנוני מציע רגעים נבדלים של נדידה, מודעות, שחרור והפניה, אך חלקו מבוסס על מדגמים קטנים ונבחרים. [67, 91, 122]

ניטור פתוח ומודעות ללא בחירה

כאן אין תוכן יחיד המוחזק בלעדית. האימון הוא במודעות לאירועים עולים וחולפים עם פחות ברירה והרחבה אוטומטיות. הלכידה היא הזדהות בלתי נראית עם מחשבה או העדפה סמויה של חוויות. החזרה היא פתיחת השדה מחדש. ההוראות שונות בין מסורות, והביטוי "ללא שיפוט" אינו היעדר הבחנה. [56, 67]

ויפאסנה

ויפאסנה פירושה תובנה והיא מציינת מערכות תרגול היסטוריות ומודרניות רבות. תנועות תרואדה מודרניות מדגישות התבוננות בגוף, בתחושה, בתודעה ובתופעות, ולעיתים תיג. מאומנים זיהוי השינוי, התגובתיות והניכוס. מחקר מדעי עוסק בדרך כלל בצורות מודרניות שנגזרו מקשיבות, ולכן אי אפשר להכליל את ממצאיו על כל שושלות הויפאסנה. [4, 133, 172]

סמאטה

סמאטה היא טיפוח רוגע או שלווה בהקשרים בודהיסטיים שונים. היא עשויה לייצב קשב, להפחית התרבות מושגית ולתמוך בספיגה. היחס בינה לבין ויפאסנה מתואר ברצף, בשיתוף או באי הפרדה לפי הטקסט והמסורת. הלכידה יכולה להיות אי שקט או קהות; החזרה מכוונת גם את רמת האנרגיה. המחקר כמעט אינו מבודד סמאטה קלאסית בנאמנות מספקת.

מודעות לנשימה

הנשימה יכולה להיות אובייקט קשב, אות אינטרוספטיבי, השפעה אוטונומית ומסגרת זמן. צפייה בנשימה טבעית שונה מהאטה מכוונת שלה. הלכידה עשויה להיות מחשבה, סלידה מתחושה או ניסיון כפייתי לשלוט בנשימה. החזרה מלמדת לפגוש תחושה בלי לתקן אותה מיד. יש להפריד בין אימון קשב לבין השפעת קצב ועומק הנשימה. [106, 127]

סריקת גוף

הקשב נע באופן שיטתי בין אזורי הגוף. התרגול עשוי להגדיל גרעיניות ולהראות ש"דחף" הוא צירוף משתנה ולא פקודה אחת. הוא עלול גם להעצים מצוקה אצל אנשים עם טראומה, פאניקה, כאב, דיסוציאציה או חרדת בריאות. אין ראייה שסריקת גוף משפרת תמיד דיוק אינטרוספטיבי. [62, 74]

התרגול כאקולוגיה

המורה, האתיקה, הקהילה, הטקס, העצימות, השינה, הריטריט וההיסטוריה הפסיכיאטרית והטראומטית משנים כל תרגול. אותה הוראה יכולה לווסת אדם אחד, לערער אחר וכמעט לא להשפיע על שלישי. כלל מצב ותכונה שינוי זמני בזמן תרגול הוא אפקט מצב. שינוי מתמשך ומוכלל מחוץ לתרגול הוא טענת תכונה. חוויה עמוקה, חוויה חוזרת או סיפור משכנע אינם כשלעצמם הוכחה לשינוי מתמשך. הצעת Flow Hijacked המרכזית אפשר להבין מדיטציה לא רק כאימון קשב, אלא כאימון של מה שמתרחש לאחר הפרעה.

צליל מופיע. גרד עולה. זיכרון בושה מגיע. השתוקקות נבנית. למערכת יש היסטוריה של מצבים הבאים אחריהם: להתמקד, להרחיב, לדכא, לפעול, לתקוף, לברוח או להתנתק. התרגול יוצר אירועי מיקרו חוזרים שבהם ההפרעה מזוהה והמסלול הישן אינו מושלם. בקשב ממוקד מגיעים זיהוי וחזרה. בניטור פתוח מגיעה הכללה ללא מרדף. בחמלה נבנה יחס אחר. במודעות לגוף תחושה יכולה להיענות בשהייה במקום בברירה.

לכן "הפסקת מחשבות" היא מדד מטעה. ההפרעה יכולה להמשיך. מה שמשתנה הוא התפלגות המעברים אחריה. אם ההסתברות לשימוש בהינתן השתוקקות והקשר יורדת בזמן שההשתוקקות עדיין נוכחת, החופש גדל. אם לאחר בושה נפתחות תיקון, גילוי, מנוחה או קשר, השדה התרחב.

מודל פורמלי — נסמן ב- $K(s' | s, p, c)$ את הסתברות המצב הבא s' בהינתן המצב s , ההפרעה p וההקשר c . אימון מעבר משנה את K ; הוא אינו חייב למחוק את p .

החזרה איננה תיקון לאחר מדיטציה שנכשלה. היא היחידה שבה נלמדת דינמיקה חדשה. הרצף הוא לכידה, זיהוי, ניתוק שאינו מעניש והפניה מחדש. התקפה עצמית לאחר הסחת דעת עלולה לחזק אגן אחר: טעות נעשית בושה, בושה נעשית עוררות, ועוררות מגדילה לכידה. אופן החזרה הוא חלק מן האימון.

האנלוגיה להכחדה דורשת סייג. מדיטציה איננה ניסוי הכחדה, והנשימה איננה תמיד אות ביטחון. עם זאת, מפגש חוזר עם תחושה ללא הפעולה ההיסטורית עשוי לאפשר למידה חדשה. הקשר הישן יכול לחזור תחת דחק או שינוי הקשר. חזרת ההשתוקקות אינה מוכיחה שהלמידה נמחקה. מושג Flow Hijacked מתפתח השתוות נפש כלכידה התנהגותית מופחתת בידי הפרעה פירושה רגישות שנשמרת לצד פחות צימוד מחייב. קהות, תשישות, דיסוציאציה ואדישות יכולות גם הן להפחית תגובה גלויה, אך אינן השתוות נפש.

מה רשתות מוח יכולות לומר, ומה לא

מחקרי דימות במדיטציה מדווחים שוב ושוב על שינויים ברשתות בקרה פרונטופריאטליות, במערכות בולטות ואינסולה, ברשת הקשב הגבית, ברשת ברירת המחדל, בקליפות חושיות ובמבנים תת קליפתיים. מטא אנליזות מועילות מפני שמחקר יחיד לרוב קטן וגמיש; גם הן נותרות הטרוגניות מבחינת תרגול, מטלה, ניסיון וניתוח. הבדלים מבניים אצל מתרגלים ותיקים פגיעים במיוחד לבחירה עצמית ולהבדלי אורח חיים. [67-68, 179, 188]

רשת ברירת המחדל איננה "רשת האגו". היא משתתפת בזיכרון אוטוביוגרפי, הדמיית עתיד, הבנת אחרים, בניית משמעות ומחשבה פנימית. ירידה בפעילות בניגוד ניסויי אחד אינה פירושה שהעצמי נעלם. גם מערכת הבולטות אינה המקום שבו "נמצאת" הבולטות. רשתות הן קואליציות דינמיות המתוארות בקנה מידה מסוים. [26, 136, 176]

קשב ממוקד עשוי לגייס שמירת מטרה, זיהוי קונפליקט והפניה מחדש. ניטור פתוח יכול לשנות את ברירת האירועים והרחבתם. חמלה מוסיפה דימוי, רגש וקוגניציה חברתית. ספיגה משנה את המטלה כולה. ניגוד יחיד בין "מתרגל" ל"ביקורת" מסתיר את ההבדלים.

מגבלת מדעי המוח לוקליזציה יכולה להגביל השערות על תהליך. היא אינה מבססת תובנה בודהיסטית, בגרות מוסרית, חופש או מעמד מטפיזי של עצמי.

מחקר המדיטציה השתפר, אך בעיות חוזרות נותרו: מדגמים קטנים, הגדרות משתנות, בקורות פעילות חלשות, ברירה עצמית אצל מתרגלים ותיקים, הערכה רטרופקטיבית, השפעת מורה וציפייה, נשירה, ריבוי בחירות אנליטיות, דימות חסר עוצמה, הטיית פרסום וניטור חסר של נזק. הסקירות החזקות תומכות בתועלת צנועה לתוצאות מסוימות, לא בשינוי של כל אדם או הפרעה. [47, 81, 85, 188]

הראיות לתוכניות ממוקדות התמכרות מבטיחות אך מעורבות. מניעת מעידה מבוססת קשיבות יכולה לעזור לחלק מן המשתתפים ולשנות דחק, השתוקקות או התמודדות. אלה חבילות בתוך אקולוגיית טיפול, לא ניסוי ב"מדיטציה בלבד". אי שחזור של קשיבות מדווחת כמנגנון תיווך מלמד שהתערבות עשויה להשפיע בלי שהשאלון המועדף מסביר כיצד.

חוויות שליליות כוללות חרדה, דיספוריה, חומר טראומטי, שינוי עצמי, דה פרסונליזציה, דיסוציאציה, נדודי שינה, פגיעה בתפקוד ולעיתים תופעות מאניות או פסיכוטיות אצל אנשים פגיעים. שיעורן אינו ידוע היטב בשל הבדלים בהגדרה ובדגימה. עצימות ריטריט, חוסר שינה, היסטוריה קודמת, תגובת מורה והסבר תרבותי חשובים. [27, 62, 118, 163]

בטיחות — מדיטציה איננה טיפול חירום, גמילה רפואית, טיפול בטרומה או תחליף להערכה אישית. הפסקה חדה של אלוהול או תרופות הרגעה עלולה להיות מסוכנת. נדודי שינה חמורים, מאניה, פסיכוזה, כוונה אובדנית, סכנת מנת יתר או דיסוציאציה מתגברת דורשים עזרה אנושית ומקצועית בזמן.

גם התרגום התרבותי מגביל. הסרת טקס, אתיקה, קהילה, סמכות מורה ומטרת שחרור יכולה להנגיש ולשפר בדיקה מדעית, אך גם לשנות את הפרקטיקה. מנגד, מסורת אינה חסינה מניצול, היררכיה, דוגמה או נזק. כבוד דורש ביקורת סימטרית: לא להאדיר את העתיק ולא להניח שהמעבדה המודרנית מחזיקה במשמעות המלאה של החוויה.

פרק 16 · לפתוח מחדש חלופות

חלופות נעשות ממשיות באמצעות יותר מתובנה. מסלול מתחרה כאשר אפשר לתפוס אותו, להאמין בו, להתחיל אותו, לשמור עליו ולקבל ממנו חיזוק. לשם כך עשויים להידרש תרופה, טיפול בגמילה, מזון, שינה, תחבורה, ניהול כסף, דלת נעולה, אדם שעונה לטלפון, שכונה בטוחה יותר, עבודה בעלת משמעות או תגובה מתורגלת שמתחילה לפני שהדין המודע קורס.

כלכלה התנהגותית מדגישה את הערך היחסי ואת הזמינות של תגמולים מתחרים. עיצוב הסביבה מוסיף חיכוך למסלול הלכוד ומפחית חיכוך מן המסלול הרצוי. ויסות חברתי משנה את מה שהגוף מנבא ואת הפעולות הנושאות שייכות ואחריות. דמיון עתידי אפיזודי נותן לתוצאות מאוחרות משקל חושי ואוטוביוגרפי. אף אחד מן המרכיבים אינו מספיק; יחד הם יכולים לשנות את השדה לפני שהמשבר הבא מבקש מבקרה ניהולית לחולל נס.

עקרון Flow Hijacked — בונים חלופות כאשר השדה פתוח. תוכנית הקיימת רק כמשפט עלולה לא לשרוד את המצב שבו זקוקים לה.

הרחבה מחדש איננה בחירה מרבית. ריבוי אפשרויות בלתי מובנות יכול לשתק. המטרה היא רפרטואר קטן אך ממשי בכמה פונקציות: יותר מדרך אחת לקבל הקלה; יותר מאדם אחד שיכול להיכנס למערכת; יותר מעתיד בעל ערך אחד שיש לו צעד הבא; יותר מזהות אחת שיכולה לשאת את היום שאחרי מעידה.

גם השפה שלאחר מעידה משנה. המשפט "הכול אבד" דוחס יחד זמן ומדיניות. תגובה מדויקת יותר שומרת על התוצאה בלי להפוך אירוע לגורל: אילו תנאים התכנסו, איזו הגנה נכשלה, מה עדיין שלם, ואיזו פעולה יכולה לפתוח מחדש את השעה הבאה?

זהות החלמה יכולה להציל חיים. היא הופכת כישלון מבודד לדפוס משותף, מספקת תסריטים לרגעי סיכון, מחברת לאחרים והופכת פעולה עתידית לקריאה. המשפט "אני בהחלמה" יכול להגן על מחויבות כאשר ההעדפה המיידית משתנה. מחקר זהות חברתית והון החלמה תומך בחשיבות השייכות, המודלים, המשאבים והנורמות, לצד שונות גדולה בין מסלולים. [30, 39]

אותה זהות יכולה להגביל אם אינה מאפשרת עוד הבחנה. אדם עלול ללמוד שכל עונג מסוכן, שכל טעות מוכיחה קריסה מלאה, שכל קשר חייב לעבור דרך האבחנה, או שכל עצמי עתידי חייב להישאר מאורגן סביב תקופת הלכידה. קהילה יכולה לייצב החלמה וגם לשטר זהות.

עקרון Flow Hijacked — זהות החלמה כפיגום, לא ככלא.

פיגום תומך בבנייה ויכול לשנות תפקיד. השאלה איננה אם להשאיר או לנטוש את הזהות, אלא אם היא מגדילה סוכנות, קשר, כנות ואפשרות עתידית. בתחילת החלמה ייתכן צורך בגבולות קטגוריים חזקים. בהמשך נדרש רוחב פס: הורה, עובד, חבר, ספורטאי, יוצר, אזרח ואדם בהחלמה יכולים להתקיים יחד. הלא עצמי תורם שאלה: אילו מרכיבי זהות מטופלים כקבועים וסופיים? הפסיכולוגיה שואלת: מה תפקיד הזהות כעת? המערכות הדינמיות שואלות: האם הדפוס מייצב פעולה בעלת ערך ומאפשר מעבר? אין תחום יחיד העונה על הכול.

קרונה ומטא אינן קישוט רגשי

במסגרות בודהיסטיות, קרונה ומטא הן נטיות, כוונות, פרקטיקות ויחסים בתוך מערכת אתית וקונטמפלטיבית. התערבויות מודרניות משלבות דימוי, משפטים, פסיכו חינוך ופעולה. מטא אנליזות מציעות תועלת ממוצעת למצוקה ולביקורת עצמית, אך נשענות לעיתים על דיווח עצמי, קבוצות ביקורת חלשות ונאמנות של המפתחים. [63, 72, 109]

חמלה עלולה גם לאיים. אצל מי שטיפול בעבר נענה בבגידה, חום יכול לנבא סכנה. אצל אדם המאורגן סביב בושה, קבלה יכולה להעצים את הפער בין היחס שהוא מקבל לבין היחס שהוא חושב שמגיע לו. תרגול אנושי אינו כופה הרגעה; הוא מתאים מיון, הסכמה וביטחון.

בושה יכולה להפוך לשדה מנבא. האדם מצפה לדחייה, קורא הבעות עמומות כבוז, נסוג לפני קשר וחווה את היעדר התמיכה כאישור. התקפה עצמית יכולה לשמש שליטה מקדימה: אם אעניש את עצמי ראשון, לא יפתיע אותי שיפוט חיצוני. שימוש בחומר בורח מן העצמי המנובא לזמן קצר ואז מעמיק אותו.

חמלה עצמית קשורה לפחות פסיכופתולוגיה, והתערבויות מבטיחות, אך המנגנונים אינם סגורים. ניסוי שהתמקד בבושה בטיפול בהתמכרות מדגים רלוונטיות אפשרית בלי להוכיח מנגנון אוניברסלי. [121, 123]

הצעת Flow Hijacked — חמלה עשויה לשנות את השדה שבו העצמי מנובא.

פירוש הדבר יכול להיות הפחתת העונש הצפוי מגילוי אמת, הפיכת מצוקה גופנית לפחות אבחונית של פגם, הגברת אמינות התיקון לאחר נזק, או מתן אות חברתי המרחיב פעולה. חמלה אינה הסרת תוצאות או גבולות. היא משנה את התנאים שבהם אחריות יכולה להוביל לתיקון במקום ללכידה נוספת.

גם תגובת המשפחה משנה. דחייה מעמיקה בושה ובידוד; הצלה חסרת גבול יכולה להגן על הלולאה מן התוצאה; בוז עלול להגדיל שימוש; גבול יציב לצד הכרה אנושית יכול לשמר ביטחון ואפשרות. אין תסריט משפחתי יחיד, במיוחד כשיש אלימות, כפייה או סכנה לילדים. חמלה אינה ויתור על הבחנה.

האדם עדיין יודע מה חשוב מחר. האהבה לא נעלמה. התבונה לא נעלמה. זיכרון האובדן לא נעלם. ובכל זאת, ההקלה המיידית היא האפשרות היחידה בעלת ממשות התנהגותית.

בולטות תמריצית מסבירה חלק מן המשיכה. הרגל מסביר את השטף. אלוסטזיס ודחק מסבירים מדוע אי שימוש יקר בגוף. אינטרוספציה מסבירה כיצד המצב נחוה ומתפרש. היוון והדמיית עתיד מסבירים מדוע תוצאות מאוחרות חלשות. קשב מסביר מדוע השדה נעשה סלקטיבי. זהות מסבירה מדוע האירוע מאשר סיפור כולל. אקולוגיה חברתית מסבירה מדוע נוכחות אדם, דלת נעולה, כסף, פגישה, סטיגמה או מקום בטוח משנים מעבר. אין רובד יחיד המספיק.

סינתזת Flow Hijacked — הבעיה איננה בהכרח שהחלופות אינן קיימות אובייקטיבית. במצבי מערכת מסוימים הן עלולות לחדול להיות נגישות חווייתית במידה שתאפשר להן להתחרות.

מדיטציה עשויה להיות חשובה, כאשר היא חשובה, לא מפני שהיא מבטלת השתוקקות, אלא מפני שהיא מגדילה את המרחק התפקודי בין ההשתוקקות למעבר ההיסטורי שאחריה. לעיתים המרחק הוא שניות: תחושה, זיהוי, נשימה, קריאה בשם, שיחה, דחייה, יציאה מן המקום, אכילה, שינה או היזכרות בעתיד. שניות יכולות להיות ענף חדש.

הענף איננו גבורה של רצון מבודד. הוא עשוי להיות בנוי מטיפול, תרופה, דיור, ניהול כסף, קהילה, גבולות משפחתיים, הפחתת זמינות, שינה וגוף שאינו עוד בגמילה. המרחק ה"פנימי" נבנה גם מחוץ לאדם.

השדה החי — השתוקקות מתרחשת ללא פעולה מיידית. פחד מתרחש בלי לבנות סביבו את העתיד כולו. בושה מורגשת בלי להפוך לזהות. עצב מופיע בלי להוכיח שהאפשרות נעלמה. עונג מתרחש בלי חובה לשמרו. אי נוחות נוכחת בלי בריחה מיידית.

פרק 17 · Flow Hijacked: מודל הלכידה המותנית

סינתזה מוצעת — חופש פסיכולוגי אינו מחייב היעלמות של השתוקקות, פחד, כאב, תשוקה או מחשבות קשות. ייתכן שפירוש שלמצבים האלה יש פחות מונופול על מה שיקרה אחריהם.

התיאוריה כוללת שמונה מבנים קשורים: השתוקקות כדחיסת מרחב המצבים; חופש כניידות דינמית; חופש כמרחב מצבים נגיש; מדיטציה כאימון של דינמיקת המעבר; השתוות נפש כלכידה מופחתת בידי הפרעה; זהות כדפוס תיאום מטא יציב; החלמה כהתרחבות מחודשת של אפשרות; ושחרור כהפחתת הצימוד המחייב בין מצב פנימי להתנהגות.

אלה מושגים מתפתחים של Flow Hijacked, לא מינוח מדעי מוסכם. ערכם תלוי באופרציונליזציה ובתנאים שבהם ייכשלו.

אפשר לבדוק הסתברות שימוש לאחר דחף בעוצמה תואמת; זמן מן ההפרעה לפעולה הרגלית; מספר הפעולות החלופיות ובת הביצוע שלהן; ספציפיות ואמינות של אירועי עתיד; זמן שהייה ברומינציה או בושה; זמן התאוששות מלכידת קשב; אנטרופיית מעבר המובחנת מרעש; גמישות זהות ללא אובדן מחויבות; שיוני עם כניסת תמיכה; והיכולת לשאת עוררות אינטרוספטיבית תוך שמירת פעולה בעלת ערך.

יש להשוות את המבנים לעוצמת השתוקקות, תסמינים, תפקוד ניהולי, היוון, הכנסה, נגישות טיפול ותמיכה חברתית. אם אינם מוסיפים הסבר או חיזוי, יש לשנותם או לזנוח אותם.

חופש איננו מספר מרבי של בחירות, חוסר יכולת להתחייב, קהות רגשית, רוגע קבוע, חסינות לביוולוגיה ולהיסטוריה, שלווה פרטית המתעלמת מאי צדק או מצב שיא. חופש הוא ניידות מובנית בתוך אקולוגיה אמיתית.

במערכת Ask Flow Hijacked יש להוסיף הבחנה בין אירוע פנימי, לכידה, טענת זהות והאפשרויות שאבדו מן הגישה. השאלה המרכזית היא: מה נעשה קשה לגישה עכשיו? יש לשמור ניתוב בטיחות ולעולם לא להמליץ על מדיטציה כתגובה אוניברסלית.

בעמודי התמכרות והחלמה יש להטמיע השתוקקות כדחיסת מרחב, הקלה כמסלול קצר ואימון מעבר. יש לשמר פרמקולוגיה, גמילה, טיפול, הפחתת נזק והקשר מבני. החלמה היא הרחבת אפשרות ולא הוכחה שהדחף נעלם.

בפסיכותרפיה אפשר למפות שיטות לפי השפעתן על מעברים: חשיפה ולמידה מעכבת, הפעלה התנהגותית, מודעות מטא, קבלה, חמלה, תיקון יחסי, שיוני סביבה ובניית זהות. אין להדביק מינוח בודהיסטי כאשר שפת הטיפול המקורית ברורה יותר.

בדיכאון, פוסט טראומה, הפרעה טורדנית כפייתית והפרעת קשב יש להשתמש בצמצום דינמי רק כממד השוואה. יש לשמור על מנגנונים ואבחנות מובחנים.

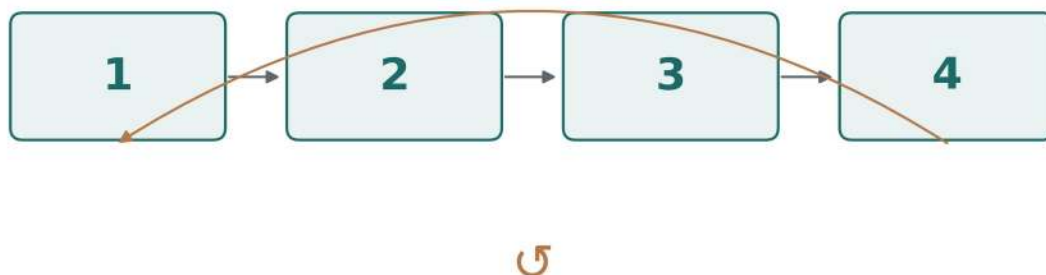
בעמוד התרופות הפסיכיאטריות ודינמיקת המוח יש להראות שתרופה יכולה לשנות ספים, זמני שהייה, עוררות והזדמנויות למידה. אין להציג תמיכה תרופתית כפחות אותנטית מתרגול קונטמפלטיבי.

בתודעה וקבלת החלטות יש להוסיף את ההבדל בין תוכן הנכנס למודעות לבין תוכן הרוכש שליטה. בזהות החלמה ובאקולוגיה חברתית יש למקם את עקרון הפיגום ולא הכלא, ואת הקהילה כמשנה ספים ומסלולים. באטלס המוח יש להימנע ממרכז השתוקקות ולהציג קשרים מפוזרים בין בולטות, אינטרוספציה, זיכרון, תגמול, דחק, קשב ובקרה.

מודל הלכידה והשחרור המותנים של Flow Hijacked – CCRM משלב את הבחנות המונוגרף בלי לטעון שהן מנגנון יחיד. זהו מודל רב שכבתי של מעבר מותנה. הצעתו המרכזית פשוטה:

השערת Flow Hijacked — בצירופים מסוימים של הקשר, מצב גוף, רמז, היסטוריית למידה, שדה חברתי ואופק זמן, מרחב הפעולה הנגיש יכול להידחס עד שמדיניות אחת מקבלת שליטה בלתי מידתית על מה שיקרה עכשיו.

המפל המוצע הוא:



מפל מותנה בן ארבעה שלבים עם לולאת למידה חוזרת.

תרשים 2. המפל המותנה: (1) הקשר, מצב גוף ורמז; (2) הערכה אפקטיבית, ניבוי, משקל דיוק ובולטות; (3) צמצום שדה אפשרויות הפעולה ולכידת מדיניות; (4) פעולה, הקלה או תגמול, הפחתת שגיאת ניבוי ולמידה. החץ החוזר מציין שהתוצאה משנה את תנאי הסיבוב הבא. מודל מושגי, לא רצף ביולוגי מוכרע.

מדד לכידה מוצע

נסמן ב- π_H את המדיניות שלכדה את השדה. מדד תיאורטי ראשון הוא

$$C_t = p_t(\pi_H) \left(1 - \frac{H_t}{\log N} \right).$$

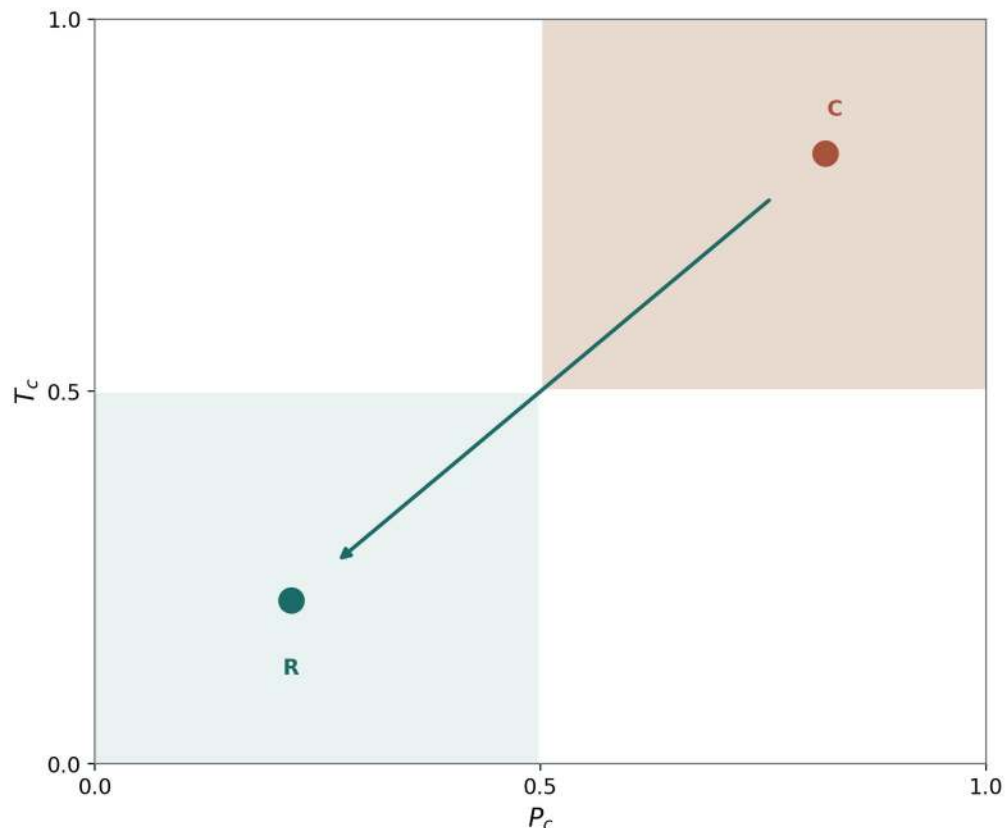
הגורם הראשון מייצג את משקל המדיניות הלוכדת. השני מייצג את ריכוז ההתפלגות לאחר נרמול. המדד מתקרב לאחת כאשר מדיניות יחידה שולטת וההתפלגות דחוסה מאוד. הוא חסר במכוון: אינו מכיל התנגשות ערכית, היתכנות, אופק זמן או כפייה חומרית. זהו מבנה מוצע, לא סמן ביולוגי ולא ציון קליני.

השתוקקות אינה לכידה

עוצמת ההשתוקקות והלכידה ההתנהגותית יכולות להתפצל. אדם עשוי לדווח על דחף עז ועדיין להחזיק כמה מסלולים בני ביצוע – להתקשר, לעזוב, לדחות, לאכול, ליטול תרופה כמתוכנן, להיכנס לפגישה או להישאר עם התחושה. אדם אחר ידווח על דחף מתון כאשר כסף, זמינות, בידוד, גמילה והרגל כבר הסירו כמעט כל מתחרה. התצורה השנייה עלולה לשאת סיכון מיידי גדול יותר.

שאלת המדידה היא: **כמה עתידים עדיין בני פעולה מכאן?** מדדים אפשריים כוללים התפלגות בחירות בתוך אדם, מהירות וייחודיות של יצירת חלופות, דגימה אקולוגית רגעית, זמן תגובה, שינוי לאחר כניסת תמיכה חברתית, פיזיולוגיה לבישה בהסכמה ומודלים משתני זמן של הצימוד רמז-השתוקקות-שימוש.

דחיסה דו ממדית



מישור מושגי המפריד בין דחיסת מדיניות לבין דחיסה בזמן.

תרשים 3. דחיסת מדיניות ודחיסה בזמן קשורות אך נבדלות. האזור הלכוד ביותר משלב מעט פעולות בנות ביצוע עם השפעה חלשה של עתידים מאוחרים. תהליך שחרור יכול לנוע על אחד הצירים עוד לפני שההשתוקקות הסובייקטיבית יורדת.

מלכודת המאמץ והשחרור

כאשר השדה מצטמצם, התגובה האינטואיטיבית היא לעיתים יותר כוח פנימי: דיכוי, ניטור, פקודה ואיום עצמי. מאמץ יכול להציל חיים ולעיתים הוא בדיוק הנדרש. ההשערה מותנית ואיננה נגד בקרה. נסמן מאמץ בקרה ב- u . מתחת לסף אישי והקשרי u^* ,

$$\frac{\partial C}{\partial u} < 0 (u < u^*),$$

ולכן מאמץ נוסף מפחית לכידה. מעבר לסף, ניטור או דיכוי חוזרים עלולים להגביר בולטות, עייפות, ריבאונד או בושה:

$$\frac{\partial C}{\partial u} > 0 (u > u^*).$$

הממצאים על דיכוי מעורבים; המשוואות מנסחות השערה על תנאי גבול, לא חוק אוניברסלי. **שחרור ממושך** מציין היגיון התערבות אחר: שינוי התנאים המייצבים את המסלול. מפחיתים זמינות של רמז; מטפלים בגמילה; משנים את מצב הגוף; מעלים חיכוך; מכניסים אדם נוסף לשדה; משקמים שינה; מעלים את הערך היחסי של חלופות; מתרגלים רצף מתחרה; הופכים עתיד לקונקרטי.

כך נוצר **מעבר מבקרה לאילוצים**. שינוי מוקדם עשוי להישמע כמו אני חייב לעצור את עצמי מלעשות X. החלמה מבשילה נשמעת יותר כמו הגוף, העולם, היחסים, ההרגלים והערכים השתנו די הצורך, ולכן X כבר אינו המסלול הקל ביותר בפער גדול. הסוכנות לא נעלמה. היא נטמעה בשדה שעוצב טוב יותר.

שש תחזיות ניתנות להפרכה

תוספת חיזוי. לכידה התנהגותית תנבא שימוש קרוב מעבר לעוצמת השתוקקות, תגובתיות לרמז, היוון וחומרת בסיס.

החלופות משתנות תחילה. העשרת תגמולים חלופיים ממשיים תגדיל את אנטרופיית מרחב הפעולה לפני שתפחית בעקביות את עוצמת השתוקקות.

פריסה מחדש של הזמן. הדמיית עתיד אפיזודי תפחית שימוש בחלקה דרך הגדלת המשקל והנגישות של מדיניות בעלת תוצאה מאוחרת, לא רק דרך שיפור מצב רוח.

התרת הצימוד. אימון מבוסס קבלה יפחית אצל חלק מן המשתתפים את הקשר בין השתוקקות לפעולה גם כאשר השתוקקות נותרת נוכחת.

גמישות לפני רמה. גמישות מעבר בתוך אדם וזמן התאוששות לאחר הפרעה ינבאו מעידה טוב יותר ממדד יחיד של פעילות סטטית.

פחות בקרה נדרשת. החלמה יציבה תהיה קשורה לירידה במאמץ הניהולי הנדרש לשמירת התנהגות בעלת ערך, ולא רק לעלייה ביכולת העיכוב.

תנאי כישלון

יש לתקן או לדחות את CCRM אם מדדי לכידה אינם מוסיפים חיזוי מחוץ למדגם מעבר למשתנים קיימים; אם האנטרופיה המשוערת משקפת בעיקר תגובה אקראית; אם העשרת חלופות משנה דיווחים בלי לשנות התנהגות; אם המודל אינו מבחין בין מחסור חומרי לבין חוסר נגישות סובייקטיבי; או אם אי אפשר למדוד את הפרמטרים באופן אמין לאורך זמן. המסגרת גם נכשלת מוסרית אם היא מתארת מחסור, כפייה או גמילה לא מטופלת כטעות קוגניטיבית פרטית.

עקרון ההרחבה מחדש

כעת אפשר לנסח את ההחלמה באופן חיובי:

ההרחבה מחדש של עתידים נגישים ~ החלמה

ההרחבה כוללת רפרטואר התנהגותי, עומק זמן, אפשרויות חברתיות, הקלה אמינה, רוחב זהות וגמישות במעבר. המטרה איננה אדם שלעולם אינו מרגיש דחף. המטרה היא חיים שבהם הדחף כבר אינו מחזיק בבעלות על העולם הבא כולו.

יעד סופי — החופש עשוי להתחיל כאשר הופעתו של מצב אינה קובעת לבדה למה האדם חייב להפוך עכשיו.

צליל יכול להיות רק צליל. גרד יכול להיות רק גרד. השתוקקות יכולה להיות עזה, גופנית, נלמדת ומסוכנת, ובכל זאת לא להיות הוראה המשלימה את עצמה.

התרומה העמוקה של המסורות הקונטמפלטיביות אינה בהכרח קטלוג מצבים נדירים, אלא הסירוב להעניק לכל אירוע בעלות, קביעות וציווי. המדע המודרני מראה עד כמה הסירוב קשה כאשר למידה, דחק, חומר, גוף, זיכרון, חברה והערכת עתיד מתיישרים. החשיבה הידינית מחליפה צילום מוסרי במסלול: כיצד השדה הצטמצם, מה משמר אותו, מה מגביר אותו ואילו קלטים פותחים תנועה.

היעד הסופי החופש עשוי להתחיל כאשר הופעתו של מצב אינה קובעת, לבדה, למה המערכת חייבת להפוך עכשיו.

שיטת המחקר, ביקורת אפיסטמית ומדריך קריאה

רכישת הראיות למהדורה זו נסגרה ב־10 בספטמבר 2026. סריקת הגילוי הקיפה 13 אשכולות ספרות והחזירה יותר מ־500 רשומות מועמדות לפני הסרת כפילויות וסינון רעש. אין בכך טענה שכל מועמד נקרא במלואו. הטיעון נבנה משכבת ליבה של סקירות שיטתיות, מטא אנליזות, ניסויים אקראיים, מחקרים מנגנוניים מרכזיים, מקורות בודהיסטיים ראשוניים בתרגום מחקרי, מחקר היסטורי ומקורות מתמטיים מכוננים. עדכון ממוקד נמשך עד 2026.

המאגר שלהלן כולל 209 מקורות התומכים במונוגרף הראשון. המונוגרף הזוגי המתוכנן יחפוף בחלק מן הראיות; ארכיטקטורה של 300–400 מקורות בשני הכרכים צריכה לנבוע מהיקף אמיתי, לא מניפוח ביבולוגרפי.

מקורות שונים ממלאים תפקידים שונים. טקסט קאנוני מראה מה מסורת טוענת, לא אם המטפיזיקה שלה נכונה מדעית. מחקר היסטורי מציג הקשר ומחלוקת, לא יעילות טיפול. מטא אנליזה מסכמת ספרות ויורשת את מגבלות מחקרה. ניסוי הדמיה מנגנוני יכול להגביל השערה בלי לזהות "מרכז" אוניברסלי. מקור מתמטי מצדיק שפה פורמלית, לא את יישומה הקליני.

טענות הונמכו כאשר הממצאים היו הטרוגניים, עקיפים, מבוססי מדגם קטן, חתכיים או פגיעים לאי התאמה מושגית. המונוגרף אוסר במכוון את הזהויות הבאות: טנהא היא דופמין; ודנא היא האינסולה; התהוות מותנית היא קידוד מנבא; מדיטציה מכבה את רשת ברירת המחדל; התמכרות היא מושך עצבי מוכח; קבלה עובדת מפני שקליפת המוח הקדם מצחית כבה.

כל המשוואות והמבנים של Flow Hijacked הם הצעות. הם דורשים רישום מראש, הגדרה תפעולית אמינה, בדיקה מחוץ למדגם, השוואה למודלים פשוטים ותנאי כישלון מפורשים.

מאגר המחקר הממוספר

מקורות מרכזיים המצוטטים במונוגרף (92)

- [3] Amlung, M., Vedelago, L., Acker, J., Balodis, I., & MacKillop, J. Steep delay discounting and addictive behavior: A meta-analysis of continuous associations. *Addiction*, 112(1), 51-62, 2017. doi:10.1111/add.13535
סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: ניבוי למידה ומוטיבציה
- [4] Anālayo, Bh. *Satipaṭṭhāna: The Direct Path to Realization*. Windhorse Publications, 2003
סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: בודהיזם ומסורות קונטמפלטיביות
- [8] Barrett, L. F., & Simmons, W. K. Interoceptive predictions in the brain. *Nature Reviews Neuroscience*, 16, 419-429, 2015. doi:10.1038/nrn3950
סוג ראייה: מודל תאוריה או מונוגרפיה · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי
- [11] Benoit, R. G., Gilbert, S. J., & Burgess, P. W. A neural mechanism mediating the impact of episodic prospection on farsighted decisions. *Journal of Neuroscience*, 31(18), 6771-6779, 2011. doi:10.1523/JNEUROSCI.6559-10.2011
סוג ראייה: מחקר מוח ותודעה · תחום: זמן מוות ומשמעות
- [13] Berridge, K. C., & Kringelbach, M. L. Pleasure systems in the brain. *Neuron*, 86(3), 646-664, 2015. doi:10.1016/j.neuron.2015.02.018
סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי
- [14] Berridge, K. C., & Robinson, T. E. Liking, wanting, and the incentive-sensitization theory of addiction. *American Psychologist*, 71(8), 670-679, 2016. doi:10.1037/amp0000059
סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: התמכרות והשתוקקות
- [17] Bickel, W. K., Koffarnus, M. N., Moody, L., & Wilson, A. G. The behavioral- and neuro-economic process of temporal discounting: A candidate behavioral marker of addiction. *Neuropharmacology*, 76, 518-527, 2014. doi:10.1016/j.neuropharm.2013.06.013
סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: ניבוי למידה ומוטיבציה
- [18] Blanke, O., & Metzinger, T. Full-body illusions and minimal phenomenal selfhood. *Trends in Cognitive Sciences*, 13(1), 7-13, 2009. doi:10.1016/j.tics.2008.10.003
סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: עצמי זהות וסוכנות
- [20] Bodhi, B. (trans.). *The Connected Discourses of the Buddha: A Translation of the Saṃyutta Nikāya*. Wisdom Publications, 2000
סוג ראייה: טקסט ראשוני או תרגום מחקרי · תחום: בודהיזם ומסורות קונטמפלטיביות
- [22] Borsboom, D. A network theory of mental disorders. *World Psychiatry*, 16(1), 5-13, 2017. doi:10.1002/wps.20375
סוג ראייה: מודל תאוריה או מונוגרפיה · תחום: פסיכופתולוגיה ופסיכיאטריה
- [25] Breakspear, M. Dynamic models of large-scale brain activity. *Nature Neuroscience*, 20, 340-352, 2017. doi:10.1038/nn.4497
סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מערכות מורכבות ודינמיקת מוח
- [26] Brewer, J. A., et al. Meditation experience is associated with differences in default mode network activity and connectivity. *PNAS*, 108(50), 20254-20259, 2011. doi:10.1073/pnas.1112029108
סוג ראייה: מחקר מוח ותודעה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי
- [27] Britton, W. B. Can mindfulness be too much of a good thing? The value of a middle way. *Current Opinion in Psychology*, 28, 159-165, 2019. doi:10.1016/j.copsyc.2018.12.011
סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי

- Buckingham, S. A., Frings, D., & Albery, I. P. Group membership and social identity in addiction recovery. [30]
Psychology of Addictive Behaviors, 27(4), 1132-1140, 2013. doi:10.1037/a0032480
- סוג ראייה: מחקר תצפיתי אורכי או מדידה · תחום: החלמה ואקולוגיה חברתית
- Carter, B. L., & Tiffany, S. T. Meta-analysis of cue-reactivity in addiction research. Addiction, 94(3), 327-340, 1999. [33]
doi:10.1046/j.1360-0443.1999.9433273.x
- סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: התמכרות והשתוקקות
- Chase, H. W., Eickhoff, S. B., Laird, A. R., & Hogarth, L. The neural basis of drug stimulus processing and craving: [34]
An activation likelihood estimation meta-analysis. Biological Psychiatry, 70(8), 785-793, 2011.
doi:10.1016/j.biopsych.2011.05.025
- סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: התמכרות והשתוקקות
- Christoff, K., Irving, Z. C., Fox, K. C. R., Spreng, R. N., & Andrews-Hanna, J. R. Mind-wandering as spontaneous [37]
thought: A dynamic framework. Nature Reviews Neuroscience, 17, 718-731, 2016. doi:10.1038/nrn.2016.113
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי
- Clark, A. Whatever next? Predictive brains, situated agents, and the future of cognitive science. Behavioral and [38]
Brain Sciences, 36(3), 181-204, 2013. doi:10.1017/S0140525X12000477
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: ניבוי למידה ומוטיבציה
- Cloud, W., & Granfield, R. Conceptualizing recovery capital: Expansion of a theoretical construct. Substance Use & [39]
Misuse, 43(12-13), 1971-1986, 2008. doi:10.1080/10826080802289762
- סוג ראייה: מודל תאוריה או מונוגרפיה · תחום: החלמה ואקולוגיה חברתית
- Conway, M. A., & Pleydell-Pearce, C. W. The construction of autobiographical memories in the self-memory [41]
system. Psychological Review, 107(2), 261-288, 2000. doi:10.1037/0033-295X.107.2.261
- סוג ראייה: מודל תאוריה או מונוגרפיה · תחום: עצמי זהות וסוכנות
- Corbetta, M., & Shulman, G. L. Control of goal-directed and stimulus-driven attention in the brain. Nature Reviews [42]
Neuroscience, 3, 201-215, 2002. doi:10.1038/nrn755
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: קשב בולטות ומודעות מטא
- Cramer, A. O. J., et al. Major depression as a complex dynamic system. PLOS ONE, 11(12), e0167490, 2016. [43]
doi:10.1371/journal.pone.0167490
- סוג ראייה: מחקר תצפיתי אורכי או מדידה · תחום: מערכות מורכבות ודינמיקת מוח
- Dahl, C. J., Lutz, A., & Davidson, R. J. Reconstructing and deconstructing the self: Cognitive mechanisms in [46]
meditation practice. Trends in Cognitive Sciences, 19(9), 515-523, 2015. doi:10.1016/j.tics.2015.07.001
- סוג ראייה: מודל תאוריה או מונוגרפיה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי
- Davidson, R. J., & Kaszniak, A. W. Conceptual and methodological issues in research on mindfulness and [47]
meditation. American Psychologist, 70(7), 581-592, 2015. doi:10.1037/a0039512
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי
- Daw, N. D., Niv, Y., & Dayan, P. Uncertainty-based competition between prefrontal and dorsolateral striatal [48]
systems for behavioral control. Nature Neuroscience, 8, 1704-1711, 2005. doi:10.1038/nn1560
- סוג ראייה: מודל תאוריה או מונוגרפיה · תחום: ניבוי למידה ומוטיבציה
- Dolan, R. J., & Dayan, P. Goals and habits in the brain. Neuron, 80(2), 312-325, 2013. [54]
doi:10.1016/j.neuron.2013.09.007
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: ניבוי למידה ומוטיבציה
- Dreyfus, G. Is mindfulness present-centred and non-judgmental? A discussion of the cognitive dimensions of [56]
mindfulness. Contemporary Buddhism, 12(1), 41-54, 2011. doi:10.1080/14639947.2011.564815
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: בודהיזם ומסורות קונטמפלטיביות
- Engelmann, J. M., et al. Neural substrates of smoking cue reactivity: A meta-analysis of fMRI studies. NeuroImage, [60]
60(1), 252-262, 2012. doi:10.1016/j.neuroimage.2011.12.024

סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: התמכרות והשתוקקות

- Everitt, B. J., & Robbins, T. W. Drug addiction: Updating actions to habits to compulsions ten years on. Annual Review of Psychology, 67, 23-50, 2016. doi:10.1146/annurev-psych-122414-033457 [61]

סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: התמכרות והשתוקקות

- Farias, M., Maraldi, E., Wallenkampf, K. C., & Lucchetti, G. Adverse events in meditation practices and meditation-based therapies: A systematic review. Acta Psychiatrica Scandinavica, 142(5), 374-393, 2020. doi:10.1111/acps.13225 [62]

סוג ראייה: סקירה שיטתית · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי

- Ferrari, M., Hunt, C., Harrysunker, A., Abbott, M. J., Beath, A. P., & Einstein, D. A. Self-compassion interventions and psychosocial outcomes: A meta-analysis of RCTs. Mindfulness, 10, 1455-1473, 2019. doi:10.1007/s12671-019-01134-6 [63]

סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי

- Fox, K. C. R., et al. Functional neuroanatomy of meditation: A review and meta-analysis of 78 functional neuroimaging investigations. Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 65, 208-228, 2016. doi:10.1016/j.neubiorev.2016.03.021 [67]

סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי

- Fox, K. C. R., et al. Is meditation associated with altered brain structure? A systematic review and meta-analysis of morphometric neuroimaging in meditation practitioners. Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 43, 48-73, 2014. doi:10.1016/j.neubiorev.2014.03.016 [68]

סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי

- Friston, K. The free-energy principle: A unified brain theory? Nature Reviews Neuroscience, 11, 127-138, 2010. doi:10.1038/nrn2787 [70]

סוג ראייה: מודל תאוריה או מונוגרפיה · תחום: ניבוי למידה ומוטיבציה

- Galante, J., Galante, I., Bekkers, M.-J., & Gallacher, J. Effect of kindness-based meditation on health and well-being: A systematic review and meta-analysis. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 82(6), 1101-1114, 2014. doi:10.1037/a0037249 [72]

סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי

- Gallagher, S. Philosophical conceptions of the self: Implications for cognitive science. Trends in Cognitive Sciences, 4(1), 14-21, 2000. doi:10.1016/S1364-6613(99)01417-5 [73]

סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: עצמי זהות וסוכנות

- Garfinkel, S. N., et al. Knowing your own heart: Distinguishing interoceptive accuracy from interoceptive awareness. Biological Psychology, 104, 65-74, 2015. doi:10.1016/j.biopsycho.2014.11.004 [74]

סוג ראייה: מחקר תצפיתי אורכי או מדידה · תחום: אינטרוספציה ויסות גוף ונשימה

- Garrett, D. D., Samanez-Larkin, G. R., MacDonald, S. W. S., Lindenberger, U., McIntosh, A. R., & Grady, C. L. Moment-to-moment brain signal variability: A next frontier in human brain mapping? Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 37(4), 610-624, 2013. doi:10.1016/j.neubiorev.2013.02.015 [76]

סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי

- Gethin, R. The Buddhist Path to Awakening: A Study of the Bodhi-Pakkhiyā Dhammā, 2nd ed. Oneworld, 2001 [77]

סוג ראייה: מחקר היסטורי פילולוגי או אנתרופולוגי · תחום: בודהיזם ומסורות קונטמפלטיביות

- Gethin, R. The Foundations of Buddhism. Oxford University Press, 1998 [78]

סוג ראייה: מחקר היסטורי פילולוגי או אנתרופולוגי · תחום: בודהיזם ומסורות קונטמפלטיביות

- Goldberg, S. B., et al. Mindfulness-based interventions for psychiatric disorders: A systematic review and meta-analysis. Clinical Psychology Review, 59, 52-60, 2018. doi:10.1016/j.cpr.2017.10.011 [81]

סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי

- Goldman, M. S. Memory without feedback in a neural network. Neuron, 61(4), 621-634, 2009. doi:10.1016/j.neuron.2008.12.012 [82]

סוג ראייה: מודל תאוריה או מונגרפיה · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי

- [83] Goldstein, R. Z., & Volkow, N. D. Dysfunction of the prefrontal cortex in addiction: Neuroimaging findings and clinical implications. *Nature Reviews Neuroscience*, 12, 652-669, 2011. doi:10.1038/nrn3119

סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: התמכרות והשתקקות

- [85] Goyal, M., et al. Meditation programs for psychological stress and well-being: A systematic review and meta-analysis. *JAMA Internal Medicine*, 174(3), 357-368, 2014. doi:10.1001/jamainternmed.2013.13018

סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי

- [87] Haggard, P. Sense of agency in the human brain. *Nature Reviews Neuroscience*, 18, 196-207, 2017. doi:10.1038/nrn.2017.14

סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: עצמי זהות וסוכנות

- [90] Harvey, P. *An Introduction to Buddhism: Teachings, History and Practices*, 2nd ed. Cambridge University Press, 2013.

סוג ראייה: מחקר היסטורי פילולוגי או אנתרופולוגי · תחום: בודהיזם ומסורות קונטמפלטיביות

- [91] Hasenkamp, W., Wilson-Mendenhall, C. D., Duncan, E., & Barsalou, L. W. Mind wandering and attention during focused meditation: A fine-grained temporal analysis of fluctuating cognitive states. *NeuroImage*, 59(1), 750-760, 2012. doi:10.1016/j.neuroimage.2011.07.008

סוג ראייה: מחקר מוח ותודעה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי

- [92] Hennequin, G., Vogels, T. P., & Gerstner, W. Optimal control of transient dynamics in balanced networks supports generation of complex movements. *Neuron*, 82(6), 1394-1406, 2014. doi:10.1016/j.neuron.2014.04.036

סוג ראייה: מודל תאוריה או מונגרפיה · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי

- [94] Hofmann, S. G., Grossman, P., & Hinton, D. E. Loving-kindness and compassion meditation: Potential for psychological interventions. *Clinical Psychology Review*, 31(7), 1126-1132, 2011. doi:10.1016/j.cpr.2011.07.003

סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי

- [98] Japanese Zen Buddhist Philosophy. *Stanford Encyclopedia of Philosophy*

סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: בודהיזם ומסורות קונטמפלטיביות

- [105] Kendler, K. S. The dappled nature of causes of psychiatric illness: Replacing the organic-functional/hardware-software dichotomy with empirically based pluralism. *Molecular Psychiatry*, 17, 377-388, 2012. doi:10.1038/mp.2011.182

סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: פסיכופתולוגיה ופסיכיאטריה

- [106] Khalsa, S. S., et al. Interoception and mental health: A roadmap. *Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging*, 3(6), 501-513, 2018. doi:10.1016/j.bpsc.2017.12.004

סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: אינטרוספציה ויסות גוף ונשימה

- [109] Kirby, J. N., Tellegen, C. L., & Steindl, S. R. A meta-analysis of compassion-based interventions: Current state of knowledge and future directions. *Behavior Therapy*, 48(6), 778-792, 2017. doi:10.1016/j.beth.2017.06.003

סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי

- [112] Koob, G. F., & Le Moal, M. Drug abuse: Hedonic homeostatic dysregulation. *Science*, 278(5335), 52-58, 1997. doi:10.1126/science.278.5335.52

סוג ראייה: מודל תאוריה או מונגרפיה · תחום: התמכרות והשתקקות

- [113] Koob, G. F., & Volkow, N. D. Neurobiology of addiction: A neurocircuitry analysis. *Lancet Psychiatry*, 3(8), 760-773, 2016. doi:10.1016/S2215-0366(16)00104-8

סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: התמכרות והשתקקות

- [118] Lindahl, J. R., Fisher, N. E., Cooper, D. J., Rosen, R. K., & Britton, W. B. The varieties of contemplative experience: A mixed-methods study of meditation-related challenges in Western Buddhists. *PLOS ONE*, 12(5), e0176239, 2017. doi:10.1371/journal.pone.0176239

סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי

- [121] Luoma, J. B., Kohlenberg, B. S., Hayes, S. C., & Fletcher, L. Slow and steady wins the race: A randomized clinical trial of acceptance and commitment therapy targeting shame in substance use disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 80(1), 43–53, 2012. doi:10.1037/a0026070
- סוג ראיה: מחקר מבוקר או אקראי · תחום: התמכרות והשתוקקות
- [122] Lutz, A., Slagter, H. A., Dunne, J. D., & Davidson, R. J. Attention regulation and monitoring in meditation. *Trends in Cognitive Sciences*, 12(4), 163–169, 2008. doi:10.1016/j.tics.2008.01.005
- סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי
- [123] MacBeth, A., & Gumley, A. Exploring compassion: A meta-analysis of the association between self-compassion and psychopathology. *Clinical Psychology Review*, 32(6), 545–552, 2012. doi:10.1016/j.cpr.2012.06.003
- סוג ראיה: מטא-אנליזה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי
- [124] MacKillop, J., et al. Delayed reward discounting and addictive behavior: A meta-analysis. *Psychopharmacology*, 216, 305–321, 2011. doi:10.1007/s00213-011-2229-0
- סוג ראיה: מטא-אנליזה · תחום: ניבוי למידה ומוטיבציה
- [127] .Majjhima Nikāya 118, Ānāpānasati Sutta, trans. Bhikkhu Sujato, SuttaCentral
- סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: בודהיזם ומסורות קונטמפלטיביות
- [129] Matko, K., & Sedlmeier, P. What is meditation? Proposing an empirically derived classification system. *Frontiers in Psychology*, 10, 2276, 2019. doi:10.3389/fpsyg.2019.02276
- סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי
- [132] McEwen, B. S. Protective and damaging effects of stress mediators. *New England Journal of Medicine*, 338, 171–179, 1998. doi:10.1056/NEJM199801153380307
- סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי
- [133] .McMahan, D. L. The Making of Buddhist Modernism. Oxford University Press, 2008
- סוג ראיה: מחקר היסטורי פילולוגי או אנתרופולוגי · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי
- [136] Menon, V. Large-scale brain networks and psychopathology: A unifying triple network model. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(10), 483–506, 2011. doi:10.1016/j.tics.2011.08.003
- סוג ראיה: מודל תאוריה או מונגרפיה · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי
- [137] Nash, J. D., & Newberg, A. Toward a unifying taxonomy and definition for meditation. *Frontiers in Psychology*, 4, 806, 2013. doi:10.3389/fpsyg.2013.00806
- סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי
- [143] Northoff, G., et al. Self-referential processing in our brain—A meta-analysis of imaging studies on the self. *NeuroImage*, 31(1), 440–457, 2006. doi:10.1016/j.neuroimage.2005.12.002
- סוג ראיה: מטא-אנליזה · תחום: עצמי זהות וסוכנות
- [147] Paulus, M. P., & Stewart, J. L. Interoception and drug addiction. *Neuropharmacology*, 76, 342–350, 2014. doi:10.1016/j.neuropharm.2013.07.002
- סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: התמכרות והשתוקקות
- [148] Peters, J., & Büchel, C. Episodic future thinking reduces reward delay discounting through an enhancement of prefrontal-medioposterior interactions. *Neuron*, 66(1), 138–148, 2010. doi:10.1016/j.neuron.2010.03.026
- סוג ראיה: מחקר מוח ותודעה · תחום: זמן מוות ומשמעות
- [149] Petersen, S. E., & Posner, M. I. The attention system of the human brain: 20 years after. *Annual Review of Neuroscience*, 35, 73–89, 2012. doi:10.1146/annurev-neuro-062111-150525
- סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: קשב בולטות ומודעות מטא
- [154] Redish, A. D., Jensen, S., & Johnson, A. A unified framework for addiction: Vulnerabilities in the decision process. *Behavioral and Brain Sciences*, 31(4), 415–437, 2008. doi:10.1017/S0140525X0800472X
- סוג ראיה: מודל תאוריה או מונגרפיה · תחום: התמכרות והשתוקקות

- [155] Robinaugh, D. J., Hoekstra, R. H. A., Toner, E. R., & Borsboom, D. The network approach to psychopathology: A review of the literature 2008–2018 and an agenda. *Psychological Medicine*, 50(3), 353–366, 2020. doi:10.1017/S0033291719003404
- סוג ראייה: סקירה שיטתית · תחום: פסיכופתולוגיה ופסיכיאטריה
- [156] Robinson, T. E., & Berridge, K. C. The neural basis of drug craving: An incentive-sensitization theory of addiction. *Brain Research Reviews*, 18(3), 247–291, 1993. doi:10.1016/0165-0173(93)90013-P
- סוג ראייה: מודל תאוריה או מונוגרפיה · תחום: התמכרות והשתוקקות
- [158] Samyutta Nikāya 12.2, Vibhaṅga Sutta, trans. Bhikkhu Sujato, SuttaCentral
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: בודהיזם ומסורות קונטמפלטיביות
- [159] Samyutta Nikāya 22.59, Anattalakkhaṇa Sutta, trans. Bhikkhu Sujato, SuttaCentral
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: בודהיזם ומסורות קונטמפלטיביות
- [161] Samyutta Nikāya 56.11, Dhammacakkappavattana Sutta, trans. Bhikkhu Sujato, SuttaCentral
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: בודהיזם ומסורות קונטמפלטיביות
- [163] Schlosser, M., Sparby, T., Vörös, S., Jones, R., & Marchant, N. L. Unpleasant meditation-related experiences in regular meditators: Prevalence, predictors, and conceptual considerations. *PLOS ONE*, 14(5), e0216643, 2019. doi:10.1371/journal.pone.0216643
- סוג ראייה: מחקר תצפיתי אורכי או מדידה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי
- [164] Schooler, J. W., et al. Meta-awareness, perceptual decoupling and the wandering mind. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(7), 319–326, 2011. doi:10.1016/j.tics.2011.05.006
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: קשב בולטות ומודעות מטא
- [169] Seeley, W. W., et al. Dissociable intrinsic connectivity networks for salience processing and executive control. *Journal of Neuroscience*, 27(9), 2349–2356, 2007. doi:10.1523/JNEUROSCI.5587-06.2007
- סוג ראייה: מחקר מוח ותודעה · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי
- [171] Seth, A. K. Interoceptive inference, emotion, and the embodied self. *Trends in Cognitive Sciences*, 17(11), 565–573, 2013. doi:10.1016/j.tics.2013.09.007
- סוג ראייה: מודל תאוריה או מונוגרפיה · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי
- [172] Sharf, R. H. Buddhist modernism and the rhetoric of meditative experience. *Numen*, 42(3), 228–283, 1995
- סוג ראייה: מחקר היסטורי פילולוגי או אנתרופולוגי · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי
- [173] Sharf, R. H. Is mindfulness Buddhist? (and why it matters). *Transcultural Psychiatry*, 52(4), 470–484, 2015. doi:10.1177/1363461514557561
- סוג ראייה: מחקר היסטורי פילולוגי או אנתרופולוגי · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי
- [175] Sinha, R. Chronic stress, drug use, and vulnerability to addiction. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1141, 105–130, 2008. doi:10.1196/annals.1441.030
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: התמכרות והשתוקקות
- [176] Smallwood, J., & Schooler, J. W. The science of mind wandering: Empirically navigating the stream of consciousness. *Annual Review of Psychology*, 66, 487–518, 2015. doi:10.1146/annurev-psych-010814-015331
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: קשב בולטות ומודעות מטא
- [179] Tang, Y.-Y., Hölzel, B. K., & Posner, M. I. The neuroscience of mindfulness meditation. *Nature Reviews Neuroscience*, 16, 213–225, 2015. doi:10.1038/nrn3916
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי
- [180] Tiffany, S. T. A cognitive model of drug urges and drug-use behavior: Role of automatic and nonautomatic processes. *Psychological Review*, 97(2), 147–168, 1990. doi:10.1037/0033-295X.97.2.147
- סוג ראייה: מודל תאוריה או מונוגרפיה · תחום: התמכרות והשתוקקות
- [181] Tognoli, E., & Kelso, J. A. S. The metastable brain. *Neuron*, 81(1), 35–48, 2014. doi:10.1016/j.neuron.2013.12.022

סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מערכות מורכבות ודינמיקת מוח

Trefethen, L. N., & Embree, M. Spectra and Pseudospectra: The Behavior of Nonnormal Matrices and Operators. [185]
Princeton University Press, 2005

סוג ראיה: מודל תאוריה או מונוגרפיה · תחום: מערכות מורכבות ודינמיקת מוח

Uddin, L. Q. Salience processing and insular cortical function and dysfunction. Nature Reviews Neuroscience, 16, [187]
55-61, 2015. doi:10.1038/nrn3857

סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: אינטרוספציה ויסות גוף ונשימה

Van Dam, N. T., et al. Mind the hype: A critical evaluation and prescriptive agenda for research on mindfulness [188]
and meditation. Perspectives on Psychological Science, 13(1), 36-61, 2018. doi:10.1177/1745691617709589

סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי

Volkow, N. D., & Morales, M. The brain on drugs: From reward to addiction. Cell, 162(4), 712-725, 2015. [190]
doi:10.1016/j.cell.2015.07.046

סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: התמכרות והשתוקקות

Zilverstand, A., Huang, A. S., Alia-Klein, N., & Goldstein, R. Z. Neuroimaging impaired response inhibition and [200]
salience attribution in human drug addiction: A systematic review. Neuron, 98(5), 886-903, 2018.
doi:10.1016/j.neuron.2018.03.048

סוג ראיה: סקירה שיטתית · תחום: התמכרות והשתוקקות

מחקר משלים וספרות להצבת גבולות (109)

Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta- [1]
analytic review. Clinical Psychology Review, 30(2), 217-237, 2010. doi:10.1016/j.cpr.2009.11.004

סוג ראיה: מטא-אנליזה · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי · מאגר משלים

Amlung M, et al. (2021). Delay Discounting in Established and Proposed Behavioral Addictions: A Systematic Review [2]
and Meta-Analysis. Frontiers in behavioral neuroscience. doi:10.3389/fnbeh.2021.786358

סוג ראיה: מטא-אנליזה · תחום: ניבוי למידה ומוטיבציה · מאגר משלים

Askari G, et al. (2025). Effects of mindfulness-based interventions on food craving in adults: a systematic review and [5]
meta-analysis of controlled clinical trials. BMC psychology. doi:10.1186/s40359-025-03307-6

סוג ראיה: מטא-אנליזה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים

Auriacombe M, et al. (2015). Ecological momentary assessment in the investigation of craving and substance use in [6]
daily life: a systematic review. Drug and alcohol dependence. doi:10.1016/j.drugalcdep.2014.12.024

סוג ראיה: סקירה שיטתית · תחום: התמכרות והשתוקקות · מאגר משלים

Baker JC, et al. (2025). Changing temporal patterns in patient-reported wish to live and wish to die signal the [7]
imminent emergence and aftermath of suicide attempts: a dynamical systems analysis. BMC psychiatry.
doi:10.1186/s12888-025-07295-0

סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מערכות מורכבות ודינמיקת מוח · מאגר משלים

Bartholow BD, et al. (2021). Transfer of incentive salience from a first-order alcohol cue to a novel second-order [9]
alcohol cue among individuals at risk for alcohol use disorder: electrophysiological evidence. Addiction (Abingdon,
England). doi:10.1111/add.15380

סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: התמכרות והשתוקקות · מאגר משלים

Bartholow BD, et al. (2022). Behavioral response bias and event-related brain potentials implicate elevated [10]
incentive salience attribution to alcohol cues in emerging adults with lower sensitivity to alcohol. Addiction (Abingdon,
England). doi:10.1111/add.15728

סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: התמכרות והשתוקקות · מאגר משלים

Bernstein A, et al. (2022). Candidate mechanisms of action of mindfulness-based trauma recovery for refugees [12]
(MBTR-R): Self-compassion and self-criticism. Journal of consulting and clinical psychology. doi:10.1037/ccp0000716

סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים

Besheer J, et al. (2021). Interoception and alcohol: Mechanisms, networks, and implications. *Neuropharmacology*. [15]
doi:10.1016/j.neuropharm.2021.108807

סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: התמכרות והשתקקות · מאגר משלים

Bettencourt BA, et al. (2020). Effectiveness of mindfulness-based art therapy for symptoms of anxiety, depression, [16]
and fatigue: A systematic review and meta-analysis. *Complementary therapies in clinical practice*.
doi:10.1016/j.ctcp.2020.101246

סוג ראיה: מטא-אנליזה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים

Bockting CL, et al. (2025). Effect of a national mental health campaign on population mental resilience in the [19]
Netherlands: a retrospective longitudinal cohort analysis using a dynamical systems perspective. *The Lancet regional
health. Europe*. doi:10.1016/j.lanepe.2025.101434

סוג ראיה: מחקר תצפיתי אורכי או מדידה · תחום: מערכות מורכבות ודינמיקת מוח · מאגר משלים

Bodhi, B. What does mindfulness really mean? A canonical perspective. *Contemporary Buddhism*, 12(1), 19-39, [21]
2011. doi:10.1080/14639947.2011.564813

סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: בודהיזם ומסורות קונטמפלטיביות · מאגר משלים

Bourgognon F, et al. (2025). Mindfulness-based relapse prevention for cannabis regular users: Finally outcomes of [23]
a randomized clinical trial. *L'Encephale*. doi:10.1016/j.encep.2024.11.014

סוג ראיה: מחקר מבוקר או אקראי · תחום: התמכרות והשתקקות · מאגר משלים

Bowen S, et al. (2022). Trauma-Integrated Mindfulness-Based Relapse Prevention for Women with Comorbid Post- [24]
Traumatic Stress Disorder and Substance Use Disorder: A Cluster Randomized Controlled Feasibility and Acceptability
Trial. *Journal of integrative and complementary medicine*. doi:10.1089/jicm.2021.0306

סוג ראיה: מחקר מבוקר או אקראי · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי · מאגר משלים

.Bronkhorst, J. Greater Magadha: Studies in the Culture of Early India. Brill, 2007 [28]

סוג ראיה: מחקר היסטורי פילולוגי או אנתרופולוגי · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי · מאגר משלים

Bréjard V, et al. (2023). Association Between Negative Affectivity and Craving in Substance-Related Disorders: A [29]
Systematic Review and Meta-analysis of Direct and Indirect Relationships. *Psychological reports*.
doi:10.1177/00332941211061079

סוג ראיה: מטא-אנליזה · תחום: התמכרות והשתקקות · מאגר משלים

Cabral, J., Kringelbach, M. L., & Deco, G. Functional connectivity dynamically evolves on multiple time-scales over [31]
a static structural connectome. *Trends in Cognitive Sciences*, 21(9), 704-717, 2017. doi:10.1016/j.tics.2017.03.007

סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מערכות מורכבות ודינמיקת מוח · מאגר משלים

Carleton RN, et al. (2023). Self-compassion training for individuals with social anxiety disorder: a preliminary [32]
randomized controlled trial. *Cognitive behaviour therapy*. doi:10.1080/16506073.2022.2130820

סוג ראיה: מחקר מבוקר או אקראי · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים

Cheng PWC, et al. (2022). Classification of Mindfulness Meditation and Its Impact on Neural Measures in the [35]
Clinical Population. *Frontiers in psychology*. doi:10.3389/fpsyg.2022.891004

סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים

Christoff K, et al. (2015). The wandering brain: meta-analysis of functional neuroimaging studies of mind- [36]
wandering and related spontaneous thought processes. *NeuroImage*. doi:10.1016/j.neuroimage.2015.02.039

סוג ראיה: מטא-אנליזה · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי · מאגר משלים

Coghill RC, et al. (2012). Mindfulness meditation-related pain relief: evidence for unique brain mechanisms in the [40]
regulation of pain. *Neuroscience letters*. doi:10.1016/j.neulet.2012.03.082

סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים

Creswell, J. D. Mindfulness interventions. *Annual Review of Psychology*, 68, 491-516, 2017. doi:10.1146/annurev- [44]
psych-042716-051139

סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים

Critchley HD, et al. (2014). Neuroimaging and psychophysiological investigation of the link between anxiety, [45]
enhanced affective reactivity and interoception in people with joint hypermobility. *Frontiers in psychology*.
doi:10.3389/fpsyg.2014.01162

סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: התמכרות והשתקקות · מאגר משלים

Deco, G., Jirsa, V. K., & McIntosh, A. R. Emerging concepts for the dynamical organization of resting-state activity [49]
in the brain. *Nature Reviews Neuroscience*, 12, 43–56, 2011. doi:10.1038/nrn2961

סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מערכות מורכבות ודינמיקת מוח · מאגר משלים

Desideri L, et al. (2023). The relationship between mind wandering and reading comprehension: A meta-analysis. [50]
Psychonomic bulletin & review. doi:10.3758/s13423-022-02141-w

סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי · מאגר משלים

.Dhammapada, trans. Acharya Buddharakkhita. Buddhist Publication Society, 1985 [51]

סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: בודהיזם ומסורות קונטמפלטיביות · מאגר משלים

Dixe MDA, et al. (2021). Effectiveness of Mindfulness-Based Relapse Prevention in Individuals with Substance Use [52]
Disorders: A Systematic Review. *Behavioral sciences (Basel, Switzerland)*. doi:10.3390/bs1100133

סוג ראייה: סקירה שיטתית · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי · מאגר משלים

Dolan RJ, et al. (2014). Does temporal discounting explain unhealthy behavior? A systematic review and [53]
reinforcement learning perspective. *Frontiers in behavioral neuroscience*. doi:10.3389/fnbeh.2014.00076

סוג ראייה: סקירה שיטתית · תחום: ניבוי למידה ומוטיבציה · מאגר משלים

Dou XM, et al. (2021). Mindfulness-Based Cognitive Therapy for Treating Chronic Pain A Systematic Review and [55]
Meta-analysis. *Psychology, health & medicine*. doi:10.1080/13548506.2020.1849746

סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים

Duarte R, et al. (2021). Mindfulness-based cognitive therapy for prevention and time to depressive relapse: [57]
Systematic review and network meta-analysis. *Acta psychiatrica Scandinavica*. doi:10.1111/acps.13242

סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים

Dunn BD, et al. (2012). The role of interoception in addiction: a critical review. *Neuroscience and biobehavioral [58]
reviews*. doi:10.1016/j.neubiorev.2012.05.007

סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: התמכרות והשתקקות · מאגר משלים

El-Ashry AM, et al. (2024). Effect of applying mindfulness-based relapse prevention nursing program on readiness [59]
for change and self-efficacy among clients with substance use disorders: A randomized control trial. *Archives of
psychiatric nursing*. doi:10.1016/j.apnu.2024.10.008

סוג ראייה: מחקר מבוקר או אקראי · תחום: התמכרות והשתקקות · מאגר משלים

Flagel SB, et al. (2020). The lateral hypothalamus and orexinergic transmission in the paraventricular thalamus [64]
promote the attribution of incentive salience to reward-associated cues. *Psychopharmacology*. doi:10.1007/s00213-
020-05651-4

סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: התמכרות והשתקקות · מאגר משלים

Fleming MF, et al. (2019). Mindfulness-based relapse prevention for alcohol dependence: Findings from a [65]
randomized controlled trial. *Journal of substance abuse treatment*. doi:10.1016/j.jsat.2019.01.013

סוג ראייה: מחקר מבוקר או אקראי · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי · מאגר משלים

Fotopoulou A, et al. (2023). Psychological interventions for interoception in mental health disorders: A systematic [66]
review of randomized-controlled trials. *Psychiatry and clinical neurosciences*. doi:10.1111/pcn.13576

סוג ראייה: סקירה שיטתית · תחום: התמכרות והשתקקות · מאגר משלים

Friston KJ, et al. (2025). The Criticality of Consciousness: Excitatory-Inhibitory Balance and Dual Memory Systems [69]
in Active Inference. *Entropy (Basel, Switzerland)*. doi:10.3390/e27080829

סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מערכות מורכבות ודינמיקת מוח · מאגר משלים

- [71] Froeliger B, et al. (2025). Positive Emotion Dysregulation in Opioid Use Disorder and Normalization by Mindfulness-Oriented Recovery Enhancement: A Secondary Analysis of a Randomized Clinical Trial. JAMA psychiatry. doi:10.1001/jamapsychiatry.2025.0569
- סוג ראייה: מחקר מבוקר או אקראי · תחום: התמכרות והשתקקות · מאגר משלים
- [75] Garland EL, et al. (2025). Enhancing interoceptive awareness in chronic pain and opioid misuse via mindfulness-oriented recovery enhancement. Drug and alcohol dependence. doi:10.1016/j.drugalcdep.2025.112741
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: התמכרות והשתקקות · מאגר משלים
- [79] Gillan, C. M., et al. Characterizing a psychiatric symptom dimension related to deficits in goal-directed control. eLife, 5, e11305, 2016. doi:10.7554/eLife.11305
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: פסיכופתולוגיה ופסיכיאטריה · מאגר משלים
- [80] Glozier N, et al. (2020). Mindfulness and yoga for psychological trauma: systematic review and meta-analysis. Journal of trauma & dissociation : the official journal of the International Society for the Study of Dissociation (ISSD). doi:10.1080/15299732.2020.1760167
- סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים
- [84] Gombrich, R. What the Buddha Thought. Equinox, 2009
- סוג ראייה: מחקר היסטורי פילולוגי או אנתרופולוגי · תחום: בודהיזם ומסורות קונטמפלטיביות · מאגר משלים
- [86] Guimar R, et al. (2022). Self-Compassion and Mental Health in Sexual and Gender Minority People: A Systematic Review and Meta-Analysis. LGBT health. doi:10.1089/lgbt.2021.0434
- סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים
- [88] Hamza CA, et al. (2022). Depressive Symptoms, Perceived Stress, Self-Compassion and Nonsuicidal Self-Injury Among Emerging Adults: An Examination of the Between and Within-Person Associations Over Time. Emerging adulthood (Print). doi:10.1177/21676968211029768
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים
- [89] Hart CM, et al. (2022). Electrophysiological markers of mind wandering: A systematic review. NeuroImage. doi:10.1016/j.neuroimage.2022.119372
- סוג ראייה: סקירה שיטתית · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי · מאגר משלים
- [93] Henríquez-Ch RA, et al. (2019). Default Mode Network, Meditation, and Age-Associated Brain Changes: What Can We Learn from the Impact of Mental Training on Well-Being as a Psychotherapeutic Approach? Neural plasticity. doi:10.1155/2019/7067592
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי · מאגר משלים
- [95] Hu L, et al. (2025). Neural variability reliably encodes interindividual differences in the perception of pain intensity. PLoS biology. doi:10.1371/journal.pbio.3003470
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מערכות מורכבות ודינמיקת מוח · מאגר משלים
- [96] Hu X, et al. (2019). Neuronal correlates of delay discounting in healthy subjects and its implication for addiction: an ALE meta-analysis study. The American journal of drug and alcohol abuse. doi:10.1080/00952990.2018.1557675
- סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: ניבוי למידה ומוטיבציה · מאגר משלים
- [97] Hunink MG, et al. (2016). 8-week Mindfulness Based Stress Reduction induces brain changes similar to traditional long-term meditation practice - A systematic review. Brain and cognition. doi:10.1016/j.bandc.2016.07.001
- סוג ראייה: סקירה שיטתית · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי · מאגר משלים
- [99] Jiang Z, et al. (2024). Effects of meditation on neural responses to pain: A systematic review and meta-analysis of fMRI studies. Neuroscience and biobehavioral reviews. doi:10.1016/j.neubiorev.2024.105735
- סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים
- [100] Jung NH, et al. (2025). Mindfulness-based interventions for adults with ADHD: A systematic review and meta-analysis. Medicine. doi:10.1097/MD.00000000000044308
- סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים

- Kaakinen JK, et al. (2026). Eye-movement markers of mind wandering during reading: A meta-analysis. *Memory & cognition*. doi:10.3758/s13421-025-01797-8 [101]
- סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: קשב בולטות ומודעות מטא · מאגר משלים
- Kakigi R, et al. (2014). Meditation reduces pain-related neural activity in the anterior cingulate cortex, insula, secondary somatosensory cortex, and thalamus. *Frontiers in psychology*. doi:10.3389/fpsyg.2014.01489 [102]
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים
- Kazemi R, et al. (2025). The Relative Accuracy of Different Methods for Measuring Mind Wandering Subtypes: A Systematic Review. *Brain and behavior*. doi:10.1002/brb3.70764 [103]
- סוג ראייה: סקירה שיטתית · תחום: קשב בולטות ומודעות מטא · מאגר משלים
- Kelso, J. A. S. *Dynamic Patterns: The Self-Organization of Brain and Behavior*. MIT Press, 1995 [104]
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מערכות מורכבות ודינמיקת מוח · מאגר משלים
- Khoury, B., et al. Mindfulness-based therapy: A comprehensive meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 33(6), 763–771, 2013. doi:10.1016/j.cpr.2013.05.005 [107]
- סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים
- Kim-Spoon J, et al. (2024). Longitudinal Associations Among Socioeconomic Status, Delay Discounting, and Substance Use in Adolescence. *Journal of youth and adolescence*. doi:10.1007/s10964-024-01989-6 [108]
- סוג ראייה: מחקר תצפיתי אורכי או מדידה · תחום: התמכרות והשתוקקות · מאגר משלים
- Kiuru N, et al. (2023). In the shadow of COVID-19: A randomized controlled online ACT trial promoting adolescent psychological flexibility and self-compassion. *Journal of contextual behavioral science*. doi:10.1016/j.jcbs.2022.12.001 [110]
- סוג ראייה: מחקר מבוקר או אקראי · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים
- Kober H, et al. (2022). Association of Drug Cues and Craving With Drug Use and Relapse: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA psychiatry*. doi:10.1001/jamapsychiatry.2022.1240 [111]
- סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: התמכרות והשתוקקות · מאגר משלים
- Leow A, et al. (2022). Inferring excitation-inhibition dynamics using a maximum entropy model unifying brain structure and function. *Network neuroscience (Cambridge, Mass.)*. doi:10.1162/netn_a_00220 [114]
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מערכות מורכבות ודינמיקת מוח · מאגר משלים
- Li H, et al. (2021). Investigating the Influence of Self-Compassion-Focused Interventions on Posttraumatic Stress: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Mindfulness*. doi:10.1007/s12671-021-01732-3 [115]
- סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים
- Li P, et al. (2025). The effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy on rumination and related psychological indicators: a systematic review and meta-analysis. *BMC psychology*. doi:10.1186/s40359-025-03348-x [116]
- סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים
- Li R, et al. (2022). The effects of loving-kindness and compassion meditation on life satisfaction: A systematic review and meta-analysis. *Applied psychology. Health and well-being*. doi:10.1111/aphw.12367 [117]
- סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים
- Linkenkaer-Hansen K, et al. (2018). Controlling the Temporal Structure of Brain Oscillations by Focused Attention Meditation. *Human brain mapping*. doi:10.1002/hbm.23971 [119]
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי · מאגר משלים
- Luo J, et al. (2025). Effects of different exercise types on craving in substance use disorder patients with drug dependence -network meta-analysis and dose-response relationships based on frequentist and Bayesian models. *Addiction science & clinical practice*. doi:10.1186/s13722-025-00639-x [120]
- סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: התמכרות והשתוקקות · מאגר משלים
- Madden GJ, et al. (2018). Experimental reductions of delay discounting and impulsive choice: A systematic review and meta-analysis. *Journal of experimental psychology. General*. doi:10.1037/xge0000462 [125]
- סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: ניבוי למידה ומוטיבציה · מאגר משלים

- [126] Majjhima Nikāya 10, Satipaṭṭhāna Sutta, trans. Bhikkhu Sujato, SuttaCentral
- סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: בודהיזם ומסורות קונטמפלטיביות · מאגר משלים
- [128] Makowski D, et al. (2022). Brain entropy, fractal dimensions and predictability: A review of complexity measures for EEG in healthy and neuropsychiatric populations. The European journal of neuroscience. doi:10.1111/ejn.15800
- סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מערכות מורכבות ודינמיקת מוח · מאגר משלים
- [130] McAdams, D. P., & McLean, K. C. Narrative identity. Current Directions in Psychological Science, 22(3), 233-238, 2013. doi:10.1177/0963721413475622
- סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: עצמי זהות וסוכנות · מאגר משלים
- [131] McCabe RE, et al. (2019). Delay Discounting as a Transdiagnostic Process in Psychiatric Disorders: A Meta-analysis. JAMA psychiatry. doi:10.1001/jamapsychiatry.2019.2102
- סוג ראיה: מטא-אנליזה · תחום: ניבוי למידה ומוטיבציה · מאגר משלים
- [134] Melnik T, et al. (2026). Mindfulness for obsessive-compulsive disorder: a systematic review and meta-analysis. Revista brasileira de psiquiatria (Sao Paulo, Brazil : 1999). doi:10.47626/1516-4446-2025-4214
- סוג ראיה: מטא-אנליזה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים
- [135] Menezes CB, et al. (2018). Does Meditation Alter Brain Responses to Negative Stimuli? A Systematic Review. Frontiers in human neuroscience. doi:10.3389/fnhum.2018.00448
- סוג ראיה: סקירה שיטתית · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי · מאגר משלים
- [138] Neff, K. D. Self-compassion: An alternative conceptualization of a healthy attitude toward oneself. Self and Identity, 2(2), 85-101, 2003. doi:10.1080/15298860309032
- סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים
- [139] Nelson B, et al. (2025). A Phenomenological Reappraisal of Dynamical Systems in Psychopathology. Psychopathology. doi:10.1159/000548025
- סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מערכות מורכבות ודינמיקת מוח · מאגר משלים
- [140] Nelson CA, et al. (2025). A dynamical systems framework for precision psychiatry. NPJ digital medicine. doi:10.1038/s41746-025-01984-6
- סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מערכות מורכבות ודינמיקת מוח · מאגר משלים
- [141] Newton-John TRO, et al. (2020). The efficacy of mindfulness-based interventions in acute pain: a systematic review and meta-analysis. Pain. doi:10.1097/j.pain.0000000000001877
- סוג ראיה: מטא-אנליזה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים
- [142] Nidich S, et al. (2018). Effect of meditation on psychological distress and brain functioning: A randomized controlled study. Brain and cognition. doi:10.1016/j.bandc.2018.03.011
- סוג ראיה: מחקר מבוקר או אקראי · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי · מאגר משלים
- [144] Noto AR, et al. (2022). Effects of Mindfulness-Based Relapse Prevention on the Chronic use of Hypnotics in Treatment-Seeking Women with Insomnia: a Randomized Controlled Trial. International journal of behavioral medicine. doi:10.1007/s12529-021-10002-4
- סוג ראיה: מחקר מבוקר או אקראי · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי · מאגר משלים
- [145] Palitsky R, et al. (2021). Defining and measuring meditation-related adverse effects in mindfulness-based programs. Clinical psychological science : a journal of the Association for Psychological Science. doi:10.1177/2167702621996340
- סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי · מאגר משלים
- [146] Parvez S, et al. (2020). Role of Yoga and Meditation as Complimentary Therapeutic Regime for Stress-Related Neuropsychiatric Disorders: Utilization of Brain Waves Activity as Novel Tool. Journal of evidence-based integrative medicine. doi:10.1177/2515690X20949451
- סוג ראיה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי · מאגר משלים

- [150] Piasecki TM, et al. (2019). Evidence for incentive salience sensitization as a pathway to alcohol use disorder. *Neuroscience and biobehavioral reviews*. doi:10.1016/j.neubiorev.2019.10.009
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: התמכרות והשתוקקות · מאגר משלים
- [151] Piolino P, et al. (2022). A wandering mind is a forgetful mind: A systematic review on the influence of mind wandering on episodic memory encoding. *Neuroscience and biobehavioral reviews*. doi:10.1016/j.neubiorev.2021.11.015
- סוג ראייה: סקירה שיטתית · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי · מאגר משלים
- [152] Procyk E, et al. (2022). Inhibitory control of frontal metastability sets the temporal signature of cognition. *eLife*. doi:10.7554/eLife.63795
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מערכות מורכבות ודינמיקת מוח · מאגר משלים
- [153] Raju MS, et al. (2021). EEG based interpretation of human brain activity during yoga and meditation using machine learning: A systematic review. *Complementary therapies in clinical practice*. doi:10.1016/j.ctcp.2021.101329
- סוג ראייה: סקירה שיטתית · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים
- [157] Roshanpajouh M, et al. (2020). Mindfulness-based Cognitive Therapy for Generalised Anxiety Disorder: a Systematic Review and Meta-analysis. *East Asian archives of psychiatry : official journal of the Hong Kong College of Psychiatrists = Dong Ya jing shen ke xue zhi : Xianggang jing shen ke yi xue yuan qi kan*. doi:10.12809/eaap1885
- סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים
- [160] Samyutta Nikāya 36.6, Sallattha Sutta, trans. Bhikkhu Sujato, SuttaCentral
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: בודהיזם ומסורות קונטמפלטיביות · מאגר משלים
- [162] Scheffer, M., et al. Early-warning signals for critical transitions. *Nature*, 461, 53–59, 2009. doi:10.1038/nature08227
- סוג ראייה: מודל תאוריה או מונוגרפיה · תחום: מערכות מורכבות ודינמיקת מוח · מאגר משלים
- [165] Schuman-Olivier Z, et al. (2018). Interoception in Psychiatric Disorders: A Review of Randomized, Controlled Trials with Interoception-Based Interventions. *Harvard review of psychiatry*. doi:10.1097/HRP.0000000000000170
- סוג ראייה: מחקר מבוקר או אקראי · תחום: התמכרות והשתוקקות · מאגר משלים
- [166] Schuman-Olivier Z, et al. (2025). Modulating mechanisms of adverse childhood experiences in a mindfulness-based intervention: preliminary insights from an opioid use disorder study. *Frontiers in psychology*. doi:10.3389/fpsyg.2025.1529106
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: התמכרות והשתוקקות · מאגר משלים
- [167] Schwitzer T, et al. (2022). Mindfulness-based relapse prevention for cannabis regular users: Preliminary outcomes of a randomized clinical trial. *L'Encephale*. doi:10.1016/j.encep.2021.02.015
- סוג ראייה: מחקר מבוקר או אקראי · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי · מאגר משלים
- [168] Sedlmeier, P., et al. The psychological effects of meditation: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 138(6), 1139–1171, 2012. doi:10.1037/a0028168
- סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים
- [170] Seiler JL, et al. (2021). Dopamine, Updated: Reward Prediction Error and Beyond. *Current opinion in neurobiology*. doi:10.1016/j.conb.2020.10.012
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: התמכרות והשתוקקות · מאגר משלים
- [174] Shimazaki H, et al. (2025). State-space kinetic Ising model reveals task-dependent entropy flow in sparsely active nonequilibrium neuronal dynamics. *Nature communications*. doi:10.1038/s41467-025-66669-w
- סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מערכות מורכבות ודינמיקת מוח · מאגר משלים
- [177] St Jacques PL, et al. (2019). Meta-analysis of aging effects in mind wandering: Methodological and sociodemographic factors. *Psychology and aging*. doi:10.1037/pag0000356
- סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי · מאגר משלים

- [178] Synofzik, M., Vosgerau, G., & Newen, A. Beyond the comparator model: A multifactorial two-step account of agency. *Consciousness and Cognition*, 17(1), 219-239, 2008. doi:10.1016/j.concog.2007.10.010
סוג ראייה: מודל תאוריה או מונוגרפיה · תחום: עצמי זהות וסוכנות · מאגר משלים
- [182] Trautmann S, et al. (2024). Where alcohol use disorder meets interoception: A meta-analytic view on structural and functional neuroimaging data. *Journal of neurochemistry*. doi:10.1111/jnc.16104
סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: התמכרות והשתוקקות · מאגר משלים
- [183] Travis F, et al. (2020). On the Neurobiology of Meditation: Comparison of Three Organizing Strategies to Investigate Brain Patterns during Meditation Practice. *Medicina* (Kaunas, Lithuania). doi:10.3390/medicina56120712
סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי · מאגר משלים
- [184] Travis, F., & Shear, J. Focused attention, open monitoring and automatic self-transcending: Categories to organize meditations from Vedic, Buddhist and Chinese traditions. *Consciousness and Cognition*, 19(4), 1110-1118, 2010. doi:10.1016/j.concog.2010.01.007
סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים
- [186] Trojak B, et al. (2023). Mindfulness interventions for craving reduction in substance use disorders and behavioral addictions: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC neuroscience*. doi:10.1186/s12868-023-00821-4
סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: התמכרות והשתוקקות · מאגר משלים
- [189] Verona E, et al. (2018). The effect of laboratory manipulations of negative affect on alcohol craving and use: A meta-analysis. *Psychology of addictive behaviors : journal of the Society of Psychologists in Addictive Behaviors*. doi:10.1037/adb0000383
סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: התמכרות והשתוקקות · מאגר משלים
- [191] Wang MP, et al. (2021). Brief mindfulness training for smoking cessation in Chinese women in workplaces: A pilot randomized controlled trial. *Addictive behaviors*. doi:10.1016/j.addbeh.2020.106677
סוג ראייה: מחקר מבוקר או אקראי · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי · מאגר משלים
- [192] Weiss RD, et al. (2025). Mindfulness Training vs Recovery Support for Opioid Use, Craving, and Anxiety During Buprenorphine Treatment: A Randomized Clinical Trial. *JAMA network open*. doi:10.1001/jamanetworkopen.2024.54950
סוג ראייה: מחקר מבוקר או אקראי · תחום: התמכרות והשתוקקות · מאגר משלים
- [193] Wielgosz, J., et al. Mindfulness meditation and psychopathology. *Annual Review of Clinical Psychology*, 15, 285-316, 2019. doi:10.1146/annurev-clinpsy-021815-093423
סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים
- [194] Witkiewitz K, et al. (2019). The (Lack of) Replication of Self-Reported Mindfulness as a Mechanism of Change in Mindfulness-Based Relapse Prevention for Substance Use Disorders. *Mindfulness*. doi:10.1007/s12671-018-1023-z
סוג ראייה: סקירה סינתזה או ניתוח מושגי · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי · מאגר משלים
- [195] Yeh GY, et al. (2020). A systematic review and meta-analysis of mindfulness- and acceptance-based interventions for affect intolerance/sensitivity. *Behaviour research and therapy*. doi:10.1016/j.brat.2020.103746
סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים
- [196] Yeh PY, et al. (2021). The relationship between delay discounting and Internet addiction: A systematic review and meta-analysis. *Addictive behaviors*. doi:10.1016/j.addbeh.2020.106751
סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: ניבוי למידה ומוטיבציה · מאגר משלים
- [197] Zargar F, et al. (2018). Effectiveness of Mindfulness-based Relapse Prevention on Quality of Life and Craving in Methadone-treated Patients: A Randomized Clinical Trial. *Addiction & health*. doi:10.22122/ahj.v10i4.573
סוג ראייה: מחקר מבוקר או אקראי · תחום: מחקר היסטורי מדעי או פילוסופי · מאגר משלים
- [198] Zhang C, et al. (2020). Effects of mindfulness-based stress reduction on anxiety symptoms in young people: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry research*. doi:10.1016/j.psychres.2020.113002
סוג ראייה: מטא-אנליזה · תחום: מדיטציה ומדע קונטמפלטיבי · מאגר משלים

Zhou X, et al. (2022). Reducing craving and consumption in individuals with drug addiction, obesity or overeating through neuromodulation intervention: a systematic review and meta-analysis of its follow-up effects. *Addiction* (Abingdon, England). doi:10.1111/add.15686

סוג ראיה: מטא-אנליזה · תחום: התמכרות והשתוקקות · מאגר משלים

Ñāṇamoli, B., & Bodhi, B. (trans.). *The Middle Length Discourses of the Buddha*. Wisdom Publications, 1995/2009.

סוג ראיה: טקסט ראשוני או תרגום מחקרי · תחום: בודהיזם ומסורות קונטמפלטיביות · מאגר משלים

עדכון ראיות ל-2026 וגשר המודל

Brewer, J. A., Elwafi, H. M., & Davis, J. H. Craving to quit: Psychological models and neurobiological mechanisms of mindfulness training as treatment for addictions. *Psychology of Addictive Behaviors*, 27(2), 366–379, 2013. doi:10.1037/a0028490

סוג ראיה: סקירה אינטגרטיבית וגשר תיאורטי · תחום: התהוות מותנית והתמכרות

Robinson, T. E., & Berridge, K. C. The incentive-sensitization theory of addiction 30 years on. *Annual Review of Psychology*, 76, 29–58, 2025. doi:10.1146/annurev-psych-011624-024031

סוג ראיה: סקירת תיאוריה סמכותית · תחום: בולטות תמריצית

Muehlhan, M., et al. Where alcohol use disorder meets interoception: A meta-analytic view on structural and functional neuroimaging data. *Journal of Neurochemistry*, 168(9), 2515–2531, 2024. doi:10.1111/jnc.16104

סוג ראיה: מטא אנליזה של הדמיה · תחום: אינטרוספציה והפרעת שימוש באלכוהול

Goldberg, S. B., et al. Mindfulness-based interventions for substance use disorders. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 10, CD011723, 2021. doi:10.1002/14651858.CD011723.pub2

סוג ראיה: סקירה שיטתית של *Cochrane* · תחום: התערבויות מבוססות קשיבות

Demina, A., Petit, B., Meille, V., & Trojak, B. Mindfulness interventions for craving reduction in substance use disorders and behavioral addictions: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *BMC Neuroscience*, 24, 55, 2023. doi:10.1186/s12868-023-00821-4

סוג ראיה: סקירה שיטתית ומטא אנליזה · תחום: תוצאות השתוקקות

Kober, H., Buhle, J., Weber, J., Ochsner, K. N., & Wager, T. D. Let it be: Mindful acceptance down-regulates pain and negative emotion. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 14(11), 1147–1158, 2019. doi:10.1093/scan/nsz104

סוג ראיה: ניסוי הדמיה בבני אדם · תחום: קבלה וויסות

Collado, A., & Stokes, A. Imagining the future can shape the present: A systematic review of the impact of episodic future thinking on substance use outcomes. *Psychology of Addictive Behaviors*, 38(1), 134–152, 2024. doi:10.1037/adb0000933

סוג ראיה: סקירה שיטתית · תחום: הדמיית עתיד אפיזודי

Im, J. J., So, E., Kim, K., & Ahn, W.-Y. A systematic review of interoception in substance use disorders. *Current Addiction Reports*, 13, 43, 2026. doi:10.1007/s40429-026-00747-x

סוג ראיה: סקירה שיטתית · תחום: אינטרוספציה והפרעות שימוש בחומרים