



מפגש 2: הפסיכו-פיזיקה של הזמן

Temporal Processing & Organization

הנתק בין הידע לביצוע

(Knowledge-Performance Gap)

לפני שנצלול למנגנון, עלינו להבין את הפרדוקס: מדוע ילד שיודע לקרוא שעון, לא מרגיש את הזמן?

המסקנה:
הבעיה אינה בללמד
"איך לקרוא שעון",
אלא בתיקון
מנגנון התחושה הפנימי.

החלק האחורי במוח (ידע, עבר)
מנותק תפקודית מהחלק הקדמי (פעולה, הווה).
הידע "כלוא" ולא זמין ברגע האמת.

כדי להבין זמן סובייקטיבי, עלינו להכיר את
מודל ה"קוצב-מצבר".
דמיינו ברז שמטפטף לתוך דלי:



הכשל ב- ADHD : המתג (Switch) רופף. בכל פעם שיש מוסחות,
המתג נפתח והפעימות "נופלות לרצפה" במקום להיכנס לדלי.
התוצאה: הדלי ריק מידי = תחושה שעבר מעט זמן, כשבפועל עבר
המון.

למה העתיד לא מניע?

Temporal Discounting

03

ערך התגמול (מוח רגיל)

ירידה מתונה: "כדאי ללמוד למבחן"

ערך התגמול (מוח ADHD)

קריסה: "המבחן בעוד שבוע? זה לא קיים."

קריסה: "המבחן בעוד שבוע? זה לא קיים."

גם אם השעון עובד, למה הם דוחים הכל לרגע האחרון? כאן נכנס הדופמין.

Delay Aversion : סלידה ביולוגית מדחיית סיפוקים.

**המערכת הדופמינרגית דורשת גירוי מיידי.
תגמול עתידי הוא
"שקוף" רגשית ולא מייצר אנרגיה לפעולה.**

TEMPORAL MYOPIA (קוצר רואי של הזמן)

בדיוק כמו שאדם קצר רואי לא רואה עצם רחוק ללא משקפיים, אדם עם ADHD "לא רואה" אירוע רחוק בזמן.

לכן, מבחן בעוד יומיים הוא שקוף מבחינה רגשית. הוא לא מייצר לחץ או מוטיבציה עד שהוא נכנס לטווח הראייה (ערב לפני).

מהו אופק זמן?

הטווח העתידי המקסימלי שאדם מסוגל "לחוש" ולתכנן לפיו ברגע נתון.

התפתחות נורמטיבית ADHD : VS

- "גיל 2: "עכשיו"
- גיל 10: סוף השבוע (ימים)
- מבוגר: שנים (פנסיה, משכנתא).
- ADHD, אופק הזמן מכווץ דרמטית. גם בגיל 16 : האופק הוא של שעות בודדות.

:Now vs. Not Now

עבור הילד, העולם מחולק לבינארי:

עכשיו | לא עכשיו

כל מה שנמצא ב"לא עכשיו" הוא חסר משמעות רגשית. אי אפשר לאיים בעונש עתידי ואי אפשר להבטיח פרס עתידי. הם לא קיימים עבורו.

המנגנון הביולוגי:

תפיסת הזמן שלנו מנוהלת על ידי מספר שעונים פנימיים במוח:

• **Cerebellum** (המוח הקטן): אחראי על מקצבים קצרים.

• **Basal Ganglia** (גרעיני הבסיס): אחראים על הערכת משכי זמן (שניות/דקות).

הקשר לדופמין:

רמות דופמין נמוכות בגרעיני הבסיס גורמות ל"שעון הפנימי" לרוץ לאט יותר. לכן, המתנה של דקה מרגישה כמו נצח (שיעמום/אי שקט).

משיקום לעקיפה: אסטרטגיות התערבות

העיקרון המנחה:

אנחנו לא מנסים "לתקן" את ה- הדופמין.

זה ביולוגי.

אנחנו בונים פיגומים חיצוניים שיחליפו את התפקוד הפנימי החסר.

אסטרטגיה 2:
להרגיש את הזמן

אסטרטגיה 1:
לראות את הזמן

ניתוח מקרה: לופ ה"עוד דקה"

THE "JUST A MINUTE" LOOP

07

Hyperfocus (מיקוד יתר):

התרחיש:

בזמן משחק מחשב, המוח מוצף דופמין. ניתוק מהמשחק דורש מאמץ ניהולי עצום (Switching Cost) שהילד לא מסוגל לגייס.

הילד במסך. האמא קוראת לארוחת ערב. הוא עונה "עוד דקה". האמא חוזרת אחרי 5 דקות, הוא עדיין שם. אחרי 20 דקות - פיצוץ.

הפתרון השגוי:

לצעוק מהחדר השני. הקול של ההורה הופך ל"רעש לבן".

הפתרון הנכון:

כניסה למרחב, מגע בכתף, ויצירת "גשר" (ראה שקף פרקטיקה).

למה הוא משקר? (הוא לא):

כשהוא אומר "עוד דקה", הוא באמת מתכוון לזה. אבל אין לו חיישן פנימי שאומר לו שדקה עברה. הוא בתוך Time Blindness מוחלט.

ניתוח מקרה: פרויקט ארוך טווח

THE LONG-TERM ASSIGNMENT FAILURE

08

אשליית ה"יש לי זמן":

הילד לא מסוגל לפרק את המשימה הגדולה ("עבודה") לצעדים קטנים המפוזרים על ציר הזמן. הוא רואה את המשימה כגוש אחד גדול ומפחיד, ולכן נמנע.

התפקיד של המורה/הורה:

לא לתת משימות לטווח ארוך ללא ציוני דרך (Milestones) בדרך. יש לבדוק שלבים כל כמה ימים.

התרחיש:

ניתנה עבודה להגשה בעוד חודש. הילד לא עושה כלום במשך 29 ימים. בערב האחרון - היסטריה, בכי, וההורים עושים את העבודה בשבילו.

הנשל: Temporal Discounting

המוח מבצע "הנחה" (Discount) על הערך של העתיד. העבודה בעוד חודש נתפסת כבעלת חשיבות אפסית כרגע.

הפתרון: Time Timer (טיימר אנלוגי)

- דיסקית אדומה שהולכת ונעלמת.
- הילד "רואה" את הזמן אוזל. זה מפעיל את המערכת הלימבית ומייצר תחושת דחיפות בריאה.

יישום בזמן ארוחה:

לא אומרים "יש לך 10 דקות". שמים טיימר במרכז השולחן. הילד מווסת את קצב האכילה שלו לפי השטח האדום שנשאר.

יקום פיזי: הצבת שעונים בתוך ה-Point of Performance (מקלחת, ליד המסך), לא רק על הקיר הרחוק.

העיקרון:

אם השעון הפנימי מקולקל, חייבים תותבת חיצונית. הזמן חייב להפוך לפיזי.

למה שעון דיגיטלי נכשל?

המספר "17:45" הוא סימבול מופשט. הוא לא מראה כמה זמן עבר ולא מראה כמה זמן נשאר. זה דורש חישוב מתמטי ביזרון העבודה.

טיפול במעברים (Transitions):

המעבר ממצב Focus למצב אחר הוא כואב. כדי לרכך אותו, בונים גשרים.

פעילות חיץ:

משהו קצר ומעורר שאינו מסך. למשל: שיר אחד רועש בשיא הווליום, תחרות קפיצות, או כוס מים עם קרח.

המטרה: העלאת רמת העוררות הפיזיולוגית כדי לאפשר למוח הקדמי "להניע" מחדש לקראת המטלה הבאה.

טכניקת 3 השלבים למעבר:

1. הצטרפות (Join): שב ליד הילד, צפה במסך 30 שניות. שאל שאלה מתעניינת. (מייצר חיבור דופמינרגי).
2. גישור (Bridge): "וואו, איזה שלב קשה. תקשיב, בעוד 5 דקות הארוחה מוכנה (הכנסת המציאות).
3. סגירה (Close): "אתה רוצה לעצור עכשיו או כשתיפסל?" (מתן שליטה מדומה).

המורה כ WAZE : ניווט בזמן אמת-

במקום לתת הוראות בתחילת השיעור (שנשכחות בגלל כשל בזיכרון עבודה), המורה הופך למערכת ניווט:

הנחיה צמודה לביצוע ברגע זה בלבד. "עכשיו

כולם מוציאים יומן" (ולא "בסוף השיעור תוציאו יומן").

הצמדת התלמיד ל"נווט"

התלמיד סתנכרן עם הקצב של חברו דרך ניוונוני מראה, מה שעוקף את הצורך בגיוס מוטיבציה פנימית.

הפתרון לקריסת הדופמין מול משימות רחוקות הוא ריסוק הזמן לחלקיקים קטנים

משימה גדולה ("סדר את החדר") היא בלתי נתפסת. המוח דוחה אותה.

השיטה: מיקרו-דדליינים מיידיים. "יש לך

2 דקות לאסוף רק את הבגדים הכחולים".

התוצאה: הכנסת העתיד לתוך ה"הווה",

מה שמאפשר שחרור דופמין על הצלחה

מיידית.

לקראת המפגש הבא:

דיברנו על "מתי" (זמן). במפגש הבא נדבר על "איך עוצרים" (אינהיביציה). למה הילד יודע שאסור, אבל עושה בכל זאת?

השורה התחתונה:

אל תצפו מהילד "לנהל את הזמן". הוא עיוור לזמן. תפקידכם הוא להיות העיניים שלו.

צ'ק ליסט לשבוע הקרוב:

- רכישת שעונים אנלוגיים לבית/ לכיתה.
- הפסקת השימוש באיומים עתידיים ("אין מסך/הפסקה מחר").
- תרגול "גשרים" במעברים בין מסך/מטלה למטלה.

הבנה: הילד לא מזלזל בזמן, המצבר הפנימי שלו דולף (SET) והעתיד שקוף עבורו (Discounting).
גישה: התאימו ציפיות לגיל הניהולי (חוק ה-30%), לא לכרונולוגי.
פעולה: בנו פיגומים חיצוניים (שעונים, גשרים, מיקרו-הוראות) שמחליפים את המנגנון הפנימי החסר.

"We are building a wheelchair for the mind"