

# מבוא לפסיכולוגיה



מרצה: ד"ר אמיר זילבר

סוכם ע"י יורם ארז

**תוכן העניינים**

2	תוכן העניינים
<b>4</b>	<b>מבוא</b>
4	מהי פסיכולוגיה
4	ע"פ הילגרד
<b>4</b>	<b>פסיכולוגיה-זרמים מרכזיים</b>
5	הזרם הביולוגי
5	הזרם הביהביוריסטי
5	הזרם הקוגניטיבי
5	הזרם הפסיכו-דינאמי
6	הזרם החברתי-תרבותי
<b>7</b>	<b>למידה והתניה</b>
<b>7</b>	<b>למידה</b>
7	תהליכי למידה
<b>8</b>	<b>התניה קלאסית</b>
8	התהליך
8	המחקר
9	המונחים
9	שלב רכישת התגובה המותנית
9	הכחדה
10	הכללה
10	הכללה והבחנה - למידת הבחנה
11	תופעת הנוירוזה האקספרמינטלית
11	התניית פחד
<b>12</b>	<b>התניה אופרנטית</b>
12	קלאסית לעומת אופרנטית
12	פרדריק סקינר (1904-1990)
13	התניה אופרנטית - חיזוקים ועונשים
13	רכישת שפה- כיצד?
14	אמפיריציזם לעומת נייטיביזם
14	הכחדה
15	חיזוק חלקי
15	התניה ותהליכים קוגניטיביים
<b>15</b>	<b>חוסר אוניס נלמד</b>
<b>17</b>	<b>למידה מצפיה במודל</b>
17	למידה מצפיה במודל- מחקרים ראשונים
18	מחקרי בובו-דול
<b>19</b>	<b>תפיסה</b>
21	למטה למעלה vs למעלה למטה
23	כללי הקבצה של אובייקטים
24	תפיסה מרחבית (תפיסת עומק)
<b>26</b>	<b>זיכרון</b>
<b>26</b>	<b>הגדרה</b>
<b>26</b>	<b>זיכרון לטווח קצר</b>
26	מודל הלהטוטן
27	הקבצה - הגברת הקיבולת
27	מעבר מידע מזל"ק לזל"א
<b>27</b>	<b>זיכרון לטווח ארוך</b>
28	זיכרון לטווח ארוך
28	זיכרון לטווח ארוך על פי טולווינג
28	זיכרון תהליכי (פרוצדוראלי)
28	זיכרון סמנטי (לפי טולווינג)
28	זיכרון אפיזודי (לפי טולווינג)
29	הזיכרון הסמנטי - מודלים
<b>33</b>	<b>רגשות</b>
<b>33</b>	<b>הגדרה</b>
<b>33</b>	<b>התפקיד של הרגשות</b>
33	פחד
34	גועל
34	כעס
35	רגשות חייביים
<b>35</b>	<b>רגשות-תיאוריות קלאסיות</b>
35	תיאורית ג'יימס-לנג
36	התיאוריה של שכטר וזינגר
<b>37</b>	<b>הבעות הפנים</b>
37	הבדלים תרבותיים

38	השערת הפידבק (המשוב) מהפנים
<b>38</b>	<b>ויסות רגשות</b>
39	ויסות רגשי- המודל של גרוס
<b>41</b>	<b>פרויד ופסיכואנליזה</b>
41	זיגמונד פרויד
41	היסטריה
<b>43</b>	<b>הלא מודע</b>
43	הדרך ללא מודע
43	שכחה של שמות וסדר מילים
43	חלומות
<b>44</b>	<b>נפש האדם- כמה מודלים שהציע פרויד</b>
44	המודל הטופוגרפי
44	תיאוריית הפיתוי
44	תיאוריית הפנטזיה
45	תורת היצרים של פרויד
<b>45</b>	<b>המודל הסטרוקטוראלי</b>
46	האיד (הסתמי)
46	אגו (האני)
46	הסופר אגו (האני העליון)
47	המודל ורמות המודעות
48	תקציר הפסיכואנליזה
<b>48</b>	<b>מנגוני הגנה</b>
48	חרדה
48	הדחקה
49	הכחשה
49	השלכה
49	התקה
49	תצורת תגובה
50	רציונליזציה
50	אינטלקטואליזציה
50	עידון (סובלימציה)
<b>50</b>	<b>ציר התפתחותי</b>
51	הכחשה - מאפיין של ינקות
51	השלכה - מאפיין של ילדות
51	הזדהות - מאפיין של גיל ההתבגרות
<b>51</b>	<b>תיאוריית ההתפתחות הפסיכו-סקסואלית</b>
52	השלב האוראלי (0-1)
52	השלב האנאלי (1-3)
52	השלב הפאלי (3-5)
53	שלב החביון (6-12)
53	השלב הגיניטאלי (12 ואילך)
<b>54</b>	<b>פסיכולוגיה התפתחותית</b>
<b>54</b>	<b>הגדרה</b>
54	דוגמא מחקרית - חלוקת משאבים בקרב ילדים
55	פסיכולוגיה התפתחותית - שאלות מנחות
<b>55</b>	<b>תורשה וסביבה</b>
56	תורשה או סביבה - תיאוריות
56	ג'ון בולבי (1907-1990)
57	תיאוריית ההתקשרות
59	תיאוריית ההתפתחות של ז'אן פיאז'ה (1896-1980)
61	שלבי ההתפתחות הקוגניטיבית - פיאז'ה

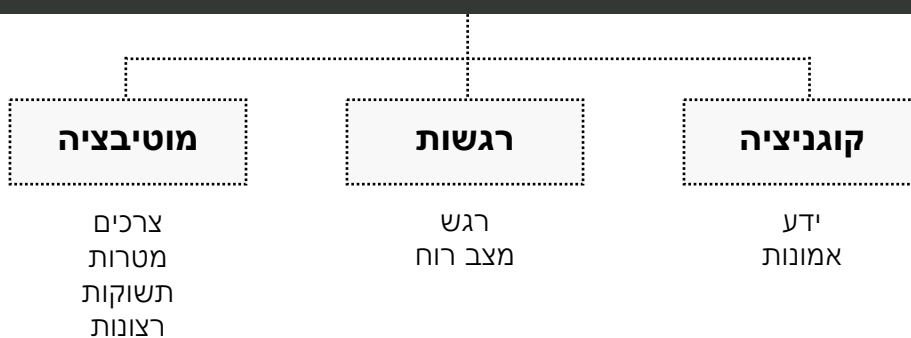
# מבוא

## מהי פסיכולוגיה

מקור השם ביוונית: פסיכה-נפש, לוגוס-תורה.

### ע"פ הילגרד

הפסיכולוגיה עוסקת בחקר הנפש, ומתמקדת בשלושת המרכיבים הבאים:

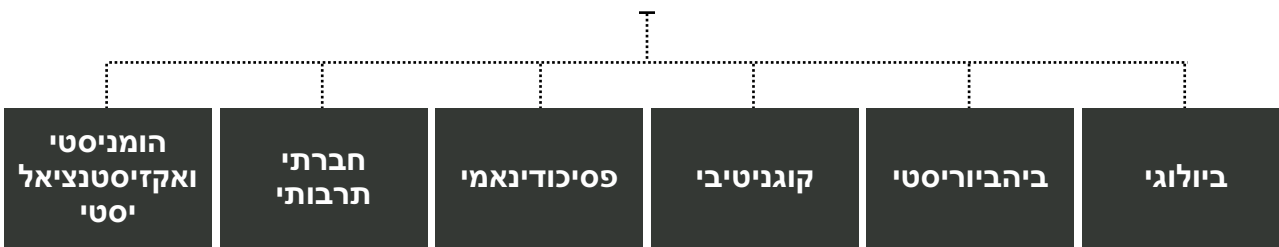


מרכיב חשוב שחסר כאן הוא **"התנהגות"**. אפשר לדבר על שלושת המרכיבים שלעיל - מה שנמצא בפנים, הרגשות והמטרות שיש לאדם, אך לעתים נשאלת שאלה חשובה יותר והיא, איך הוא מתנהג בפועל. יש מחלקות שמכנות מדע זה **"מדעי ההתנהגות"**. לכן, ניתן לומר שהתוצאה של שלושת המרכיבים היא ההתנהגות בפועל. כלומר, מה שמבא את ההתנהגות של האדם הן האמונות שלו, הרגשות שלו, הצרכים, התשוקות, המטרות, וכו'.

ראשיתו של מדע הפסיכולוגיה: בשנת 1879 ווילהלם וונדט הקים מעבדת מחקר. תומס ליהי כותב על וונדט בשנת 1991: "וונדט הוא המייסד מכיוון שהוא השיא את הפיזיולוגיה והפילוסופיה זו לזו כך שהצאצא המשותף שלהם הוא עצמאי. הוא הביא את השיטות האמפיריות של הפיזיולוגיה אל השאלות של הפילוסופים ליצר תפקיד - זה של הפסיכולוג, שנבדל ומובחן מתפקידים של הפילוסוף, של הפיזיולוג ושל הרופא"

## פסיכולוגיה-זרמים מרכזיים

המטרה של פרק זה היא להציג זרמים מרכזיים בפסיכולוגיה



## הזרם הביולוגי

**מטרתו להבין את הבסיס הפיזיולוגי של ההתנהגות ושל התודעה** (רגשות, מחשבות, שפה). כדי להבין אותן, מנסים לחפש היכן זה נמצא במוח. איך זה עובד במוח? איזה איזור אחראי לאיזו תופעה (התנהגות). אילו חומרים נזקקים? איך הם משפיעים על תפקוד מסוים או התנהגות מסוימת.

העיסוק של גישה זו הוא בשלושה תחומים: 1. המוח ומערכת העצבים, 2. המרכיב התורשתי (גנטיקה), 3. תרופות פסיכיאטריות (דרכי טיפול).

**אזור ברוקה:** ב-1861, הרופא הצרפתי פול ברוקה (1824-1880) חקר את מוחו של חולה (ניתוח לאחר המוות) שאיבד שנים רבות קודם לכן את כושר הדיבור (אף שיכולת הבנת השפה שלו לא נפגעה). הוא מצא נזק בהמיספירה השמאלית של החולה, באונה הקדמית. בהמשך הוא ניתח עוד מספר גופות של חולים שסבלו מבעיה דומה - וגם להם היו נזקים באותו אזור במוח. איזור ברוקה הוגדר אזור ייחודי השולט בהפקת השפה.

## הזרם הביהביוריסטי

**הזרם הביהביוריסטי מתמקד בגירוי ובתגובה (S-R).** כלומר, בהתנהגות הגלויה כמושא החקירה הבלעדי ולא בתהליכים פנימיים עליהם מדווח האדם (זאת בניגוד לזרם הביולוגי). כלומר, הגישה לא מנסה להבין למה אדם מתנהג כפי שהוא מתנהג, אלא בהתנהגותו בלבד - בתגובה שלו לגירוי.

כאן **לסביבה יש חשיבות מכרעת על ההתנהגות שלנו.** יש לה חשיבות בעיצוב התנהגות האדם.



## הזרם הקוגניטיבי

**הזרם הקוגניטיבי בודק מה קורה בין הגירוי לבין התגובה** (פרשנויות, זכרונות, סכמות, נסיון), זאת בהמשך לזרם הביהביוריסטי. כלומר, לדיאגראמת הגירוי תגובה - הקוגניטיביים יוסיפו את תהליכי עיבוד המידע - התהליכים המנטאליים המתווכים בין הגירוי לתגובה.

תהליכים קוגניטיביים מרכזיים - זיכרון, קשב, פרשנות, ציפיות, שפה.



## הזרם הפסיכו-דינאמי

זרם העוסק בחקר התהליכים הלא מודעים (יצרים, תוכן מודחק), תהליכים שמשפיעים על הנפש שלנו ועל ההתנהגות. וכמובן, עיסוק בקונפליקט בין חלקי הנפש: יצר (איד) - מצפון (סופר אגו) - ומה שביניהם (אגו).

תחום נוסף שמעניין את הזרם הפסיכו-דינמי הוא התפתחות הנפש - שלבי ההתפתחות (כמו של פרויד למשל).

תפיסה זו היא מאוד דטרמניסטית (קבועה מראש) ורואה את התנהגות האדם כתוצאה של תהליכים שעבר בילדותו בעיקר ואשר מוטמעים אצלו בתת המודע.

## הזרם החברתי-תרבותי

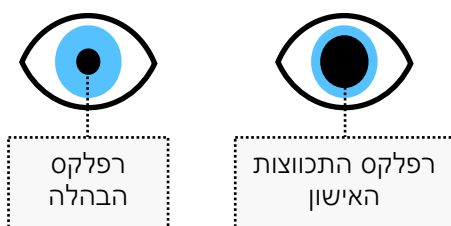
זרם ששם דגש גם על תפקיד החברה בעיצוב תודעתו והתנהגותו של האדם בה הוא חי. גישה זו מצליחה ליצור הבחנה בין תופעות אוניברסליות לבין תופעות תלויות תרבות. כלומר, התנהגות האדם ותפיסתו, תלויות בחברה בה הוא נמצא.

# למידה והתניה

## למידה

הגדרה: תהליך בו האורגניזם רוכש ידע או מיומנות, המאפשרים לו להתמודד (טוב יותר) עם הסביבה.

**התנהגויות מולדות:** ישנן התנהגויות שאינן נלמדות אלא **מולדות** ומגיבות לרפלקס מולדים (תגובה אוטומטית של האורגניזם לגירוי). למשל: רפלקס התכווצות האישון, רפלקס הבהלה.



## תהליכי למידה

הפרק יעסוק בתהליכי הלמידה הבאים:



## עוד לפני ההתניות

בטרם ניכנס לפרק המרכזי של הפרק, נדבר בקצרה על שני תהליכי למידה מאוד בסיסיים ששונים מתהליכי ההתניה. תהליכים אלו לא מערבים אסוציאציות, אלא קישור שהאדם עושה בין א' ו-ב'. למשל, מצב בו המוח מקשר בין התנהגות לתוצאה, ועם הזמן לומד שא' מוביל ל-ב'.

- **הביטואציה** - (מהמילה באנגלית Habit - הרגל) הפחתה בעצמת התגובה לגירוי המוצג לאורך זמן. כלומר, כאשר אדם מגיב לגירוי ונחשף אליו לאורך זמן, עם הזמן הוא מתרגל לגירוי והתגובה שלו פוחתת (טפטוף ברז מעצבן, משק כנפי זבוב, תיקתוק שעון).

- **סנסיטיזציה** - (מהמילה באנגלית Sensitivity - רגישות) ההפך מהביטואציה. הגברה בעצמת התגובה לגירוי לאורך זמן (זבוב מעצבן, טפטוף של ברז שמרגיז יותר ויותר).

# התניה קלאסית

למידה אסוציאטיבית. המח לומד לקשר בין דברים, לחזות דברים - לנבא.

## התהליך

**גירוי ניטראלי** שאינו מוביל מלכתחילה לתגובה (צבע אדום), לעומת גירוי מקושר **לגירוי בעל ערך** המוביל מלכתחילה לתגובה (רעש חזק הגורם לבהלה). הצמדה חוזרת של הגירויים מובילה לכך שגם הגירוי הניטראלי יוביל לתגובה (בכל פעם שנראה צבע אדום, נתקף בהלה).

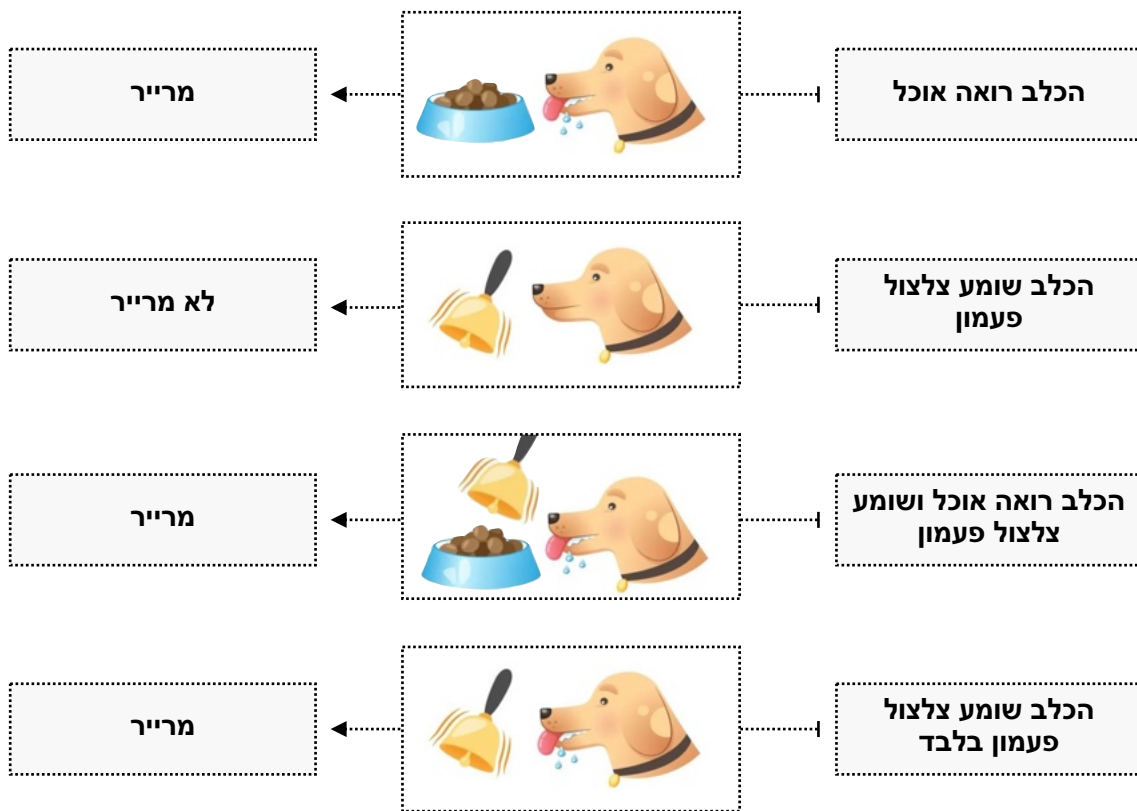
שמות נרדפים: רפלקס מותנה/התניה פבלוביאנית/התניה מגיבה.

לא תהיה שאלה על שמות נרדפים

## התניה קלאסית - איוואן פאבלוב (1849-1936)

פיזיולוג רוסי, זכה ב-1904 בפרס נובל בפיזיולוגיה, על הבנת הפיזיולוגיה של מערכת העיכול. פאבלוב בחן את מערכת העיכול של כלבים, בתוך כך את רפלקס הריוור. בעת שחקר את הנושא, הבחין באקראי כי הכלבים החלו לרייר כבר כאשר נחשפו לגירויים שהקדימו את בואו של האוכל (למשל, צעדיו של המאכיל). התופעה עוררה את סקרנותו והוא החליט לחקור את הנושא.

## המחקר





## המונחים

- UCS - **גירוי בלתי מותנה** (UnConditioned Stimulus) - האוכל - הגירוי שהתגובה לו תתרחש אוטומטית.
- UCR - **תגובה בלתי מותנית** (UnConditioned Response) - ריור בתגובה לאוכל. התגובה תתרחש גם ללא התניה.
- CS - **גירוי מותנה** (Conditioned Stimulus-CS) - פעמון שהוצמד לאוכל.
- CR - **תגובה מותנית** (Conditioned Response - CR) - הריור בתגובה לפעמון שהוצמד לאוכל.

השאלות במבחן הן על מושגים בעברית בלבד

## שלב רכישת התגובה המותנית

- רכישת ההתניה מתבססת על צעדי למידה.** כלומר, אין ציפיה שלאחר שהכלב קיבל אוכל בזמן ששמע צלצול פעמון, הוא ירייר כבר בפעם הראשונה שהוא שומע פעמון בלבד. כשאדם מקשר בין גירוי לתגובה מהר מדי, אין בהכרח שנתקיים כאן תהליך למידה. כנראה שמדובר בענין רנדומלי. לכן, הצלחתו ומהירותו של תהליך ההתניה (עקומת הלמידה) תלויים בעיקר ב:
- כמות צעדי הלמידה.** (כמה פעמים הגירוי המותנה והגירוי הבלתי מותנה הופיעו ביחד?). ככל שיהיו יותר צעדי למידה, הדבר יוביל לתגובה מותנית.
- סדר הזמנים והסמיכות** בין ה-CS ל-UCS (תלוי באיזה סדר הם הופיעו ובאיזו סמיכות). **הסדר** - אם הגירוי המותנה (הפעמון) יופיע אחרי הגירוי הבלתי מותנה (האוכל), אמנם עדיין תהיה לו השפעה, אך קטנה יותר, כי הוא לא מופיע כגורם מנבא. **הסמיכות** - ככל שהגירוי המותנה (הפעמון) יופיע בסמיכות קרובה יותר לגירוי הבלתי מותנה (האוכל), נבטיח תגובה מותנית.
- עצמת הגירויים והתגובות.** גם לעוצמת הגירויים יש השפעה על התגובה המותנית. ככל שהגירוי המותנה (פעמון) יהיה חזק יותר ומשמעותי יותר, כך התגובה המותנית (הריור) תהיה חזקה יותר.

## הכחדה

תהליך אשר יכול להחליש או להכחיד את עוצמת התגובה המותנית. למשל, לאחר שביססנו תגובה מותנית (צילצול פעמון שגורם לריור), אם יופיע הגירוי המותנה (פעמון) לבדו (ללא האוכל), מספר פעמים, תתקיים הכחדה של ההתניה. בסופו של דבר, עם הזמן הגירוי המותנה (פעמון) לא יפיק את התגובה המותנית (ריור).

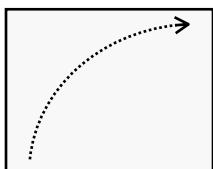
### הכחדה אינה מחיקה

השאלה היא האם בעקבות תהליך ההכחדה נשכחה הלמידה, האם נמחקה האסוסיאציה בין הגירויים? התופעות הבאות מצביעות על כך שהאסוסיאציה לא נמחקה. כלומר, ישארו שרידים של האסוסיאציה, וכשתתקיים התניה מותנית מחדש, עקומת הלמידה החוזרת תהיה מהירה יותר!

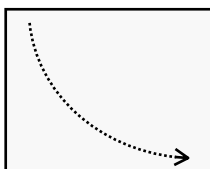
### תופעת ההחלמה ספונטנית

מתאר תהליך בו נוצרת התניה (פעמון + אוכל). בשלב שני נופיע רק הגירוי המותנה (פעמון ללא אוכל). התגובה המותנית מחלשת את אט. בשלב שלישי לא מופיע הגירוי המותנה (הפעמון) - תקופת רגיעה. בשלב הרביעי שוב מופיע רק הגירוי המותנה (הפעמון ללא האוכל) שגורם לחזרה מהירה של התגובה המותנית, אולם היא מהר מאוד דועכת.

פעמון מופיע  
בסמיכות לאוכל יוצר  
תגובה מותנית שאט  
אט מתחזקת.



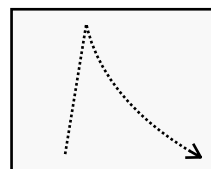
פעמון מופיע  
בסמיכות ללא אוכל  
מחליש את אט את  
התגובה המותנית.



תקופת רגיעה  
הפסקה.



פעמון שוב מופיע  
ללא אוכל, מביא  
לתגובה מותנית  
חזקה שמיד נחלשת.



## הכללה

**הכללה:** האורגניזם מגיב גם לגירויים הדומים לגירוי המותנה. למשל, הוא יגיב לצליל פעמון X וגם לצליל פעמון מעט שונה Y. ברמה הרעיונית - ממילה X למילה הקשורה אליה.

השאלה המרכזית בהקשר של הכללה היא האם היא יוצרת תהליך פוזיטיבי (הצלחה), או תהליך נגטיבי (כישלון). התשובה לשאלה נעוצה בעוצמת ההכללה (באיזו מידה? מתי וכו').

לפי HULL - (1943) "גירוי אינו מופיע פעמיים במדויק". כלומר, האדם משתנה, העולם משתנה, הסיטואציה לעולם לא תהיה דומה, ואם האדם לא יעשה הכללה וייתחס לכל גירוי דומה כאילו היה גירוי אחר, לעולם לא תהיה למידה. לדוגמה: אדם שחוצה את הכביש שומע חריקות מכונית שגורמות לו להרתע לאחור ובכך להינצל מתאונה. בפעם הבאה שהאדם יהיה באותה סיטואציה, הוא לא ישמע בדיוק את אותן חריקות גלגלים, אבל הוא לומד שחריקות גלגלים, גם אם הן מופיעות בצליל אחר, הן סכנה. בכך הוא ימנע מלהידרס גם בפעם הבאה שיקלע לסיטואציה דומה.

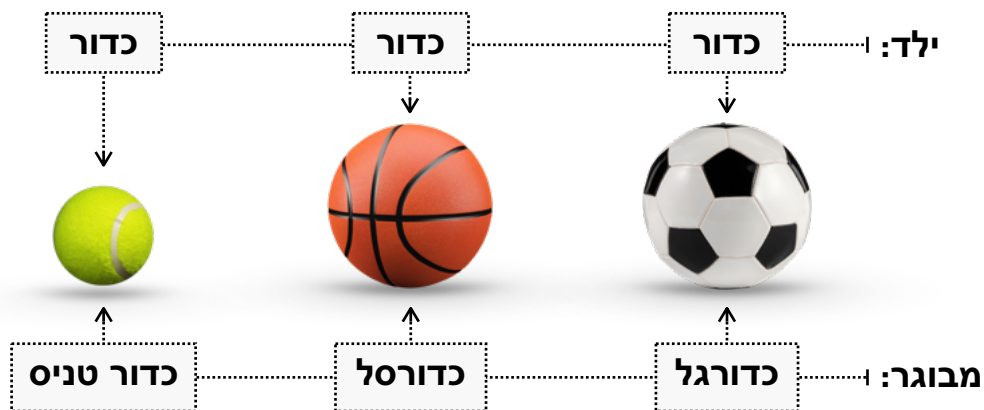
המסקנה המתבקשת היא **שללא הכללה אין כלל למידה.**

## הכללה והבחנה - למידת הבחנה

אם נרצה שהאורגניזם ידע להבחין בין הגירויים ויגיב רק לגירוי מסוים, נצטרך ללמד אותו (בני אדם - בשפה בעיקר, בעלי חיים בצלילים למשל)

למידת הבחנה: תגובה מותנית לגירוי X ולא לגירוי Y. למשל, מופיעים צילולים של פעמון בהזדמנויות שונות, אך רק לצלצול מסוים מוצמד האוכל. האורגניזם לומד שצלצול X מנבא את בואה של הארוחה ולא צלול Y. לכן, הוא עם הזמן הוא ילמד להגיב רק לצלצול X. כך גם הוא ירייר רק כשישמע צלצול פעמון X.

## דוגמה להבחנה והכללה - ילדים מבוגרים



מבחינתו של ילד, כל מה שעגול וקופץ הוא כדור. ככל שנתקן אותו ונסביר לו (במילה) שיש הבדל עמוק יותר בין כדורים, כך הוא ידע להבחין ביניהם עם הזמן. ההתניה לגירוי היא המילה במקרה זה, אך גירוי יכול להופיע בצורות שונות.

## תופעת הנירוזה האקספרמינטלית

### או מה קורה כשאין הכרעה?

פבלוב שאל את השאלה "מה קורה כשאין הכרעה?" לצורך כך הוא עשה ניסוי אחר, בו הוא השתמש בשתי צורות כגירויים: עיגול כגירוי מותנה, ואליפסה כגירוי מבחין. הגירוי הבלתי מותנה (אוכל) נשאר אותו הדבר. המטרה של פבלוב היתה לגלות האם הכלב מבחין בין שני גירויים שונים (עיגול ואליפסה). בניסוי, לאחר שהציג לכלב צורה של עיגול הוא נתן לו אוכל, ולאחר שהציג לו צורה של אליפסה הוא לא נתן לו אוכל. אט אט הצליח החוקר ליצור גירוי מותנה אצל הכלב, למראה צורת עיגול.



**אליפסה**  
-CS (גירוי מבחין)



**עיגול**  
+CS (גירוי מותנה)



**אוכל**  
UCS (גירוי בלתי מותנה)

לאחר שהושלם תהליך למידת ההבחנה, החוקר ביקש לדעת מהי חדות ההבחנה של הכלב. הוא החל להציג לו אליפסות שצורתן התקרבה אט אט לצורתו של עיגול, ובכך ביקש לגלות עד באיזה שלב יפסיק הכלב להבחין בין שתי הצורות. בשלב מסוים, קרה משהו לכלב. הבילבול בין הצורות גרם לו להגיב בתסכול ומצוקה (נירוזה). זהו לא תהליך מודע של הכלב. המוח שלו לא יודע להגיב לסיטואציה. התוספת "אקספרמינטלית" היא כשהתגובה מופיעה בניסוי.



**אליפסה**  
-CS (גירוי מבחין)



**עיגול או אליפסה?**  
גירוי מותנה או מבחין?



**עיגול**  
+CS (גירוי מותנה)

## התניית פחד

ראינו שתהליך ההתניה תלוי (בין השאר) בכמות צעדי הלמידה (מספר צעדי הלמידה, הסמיכות בין הגירוי להתניה, עוצמת הגירוי). אולם, לעיתים די בצעד למידה אחד (או בצעדים בודדים) כדי שתיווצר התניה. לדוגמה: אם נשמיע לאדם צליל מסויים לפני שניתן לו שוק חשמלי, בפעם הבאה שהוא ישמע את הצליל, יתעורר בו פחד מהר מאוד! - זהו העיקרון של הפרעת דחק. הגירוי הוא כל כך משמעותי שדי בחוויה חד פעמית כדי לגרום להתניה אצל האורגניזם.

### אלברט הקטן - התניית פחד

במחקר שערך **ג'ון ווטסון** בשנת 1920, הוא לקח ילד בשם אלברט אשר מלכתחילה לא חשש מעכברים. החוקר השמיע לילד רעש חזק מיד עם החשיפה לעכבר. הרעש החזק נבחר מכיוון שזהו גירוי בלתי מותנה שאצל ילדים הוא גורם לתחושת פחד באופן רפלקסיבי. לאחר פעמיים-שלוש בו השמיע החוקר את הרעש בזמן שחשף את אלברט לעכבר, החל אלברט לגלות רתיעה ופחד מעכברים. בניסוי החל אלברט לבצע הכללה. הוא גילה רתיעה ופחד מכל עכבר. הפחד התעורר גם למראה של חיות אחרות פרוותיות אחרות. הניסוי הגיע לשיאו כשאלברט החל לפחד גם מפונפון פרוותי.



## התניה אופרנטית

### תהליך בו נלמדת התנהגות שגוברת בעקבות חיזוק, או פוחתת בעקבות עונש.

האורגניזם לומד את היחס בין ההתנהגות שלו לבין הסביבה. האורגניזם לומד כי התנהגותו מביאה לתוצאות, כי היא פועלת על הסביבה. אם ההתנהגות שלו הובילה לתוצאות חיוביות, גובר הסיכוי שהוא ימשיך להתנהג כך (או שהוא יגביר את התדירות), ואם ההתנהגות שלו הובילה לתוצאה שלילית, סביר שהוא ימנע מלבצע שוב. במילים פשוטות: תוצאות חיוביות יעלו את הסיכוי להתנהגות חוזרת, ואילו תוצאות שליליות יעלו את הסיכוי שההתנהגות תיפסק.

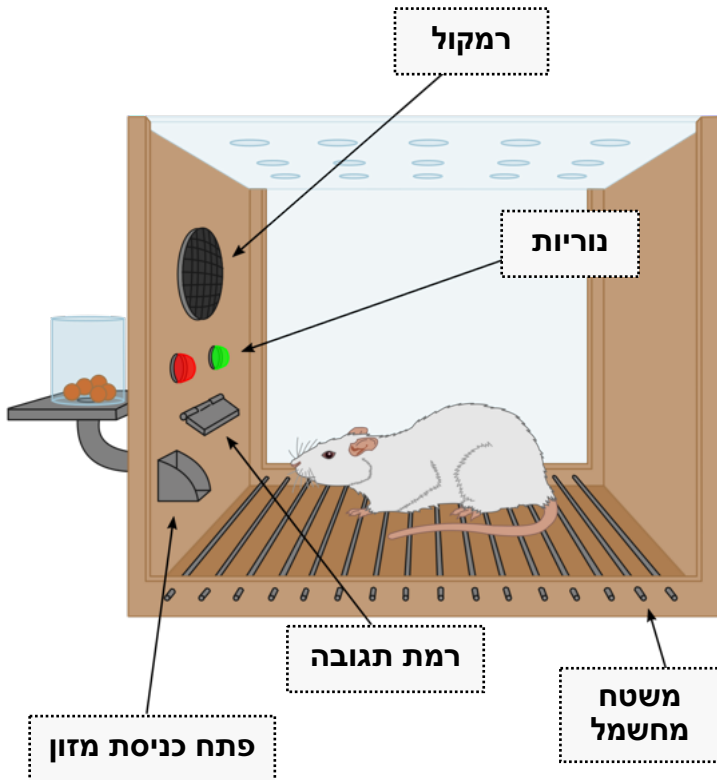
לדוגמה: ילד שאימו משבחת אותו בכל פעם שהוא מצחצח שיניים בבוקר, רואה בציחצוח פעולה חיובית ויבצע יותר ויותר. מנגד, ילד שמקבל עונש בכל פעם שהוא מקלל, יחדול מלקלל.

התניה מפעילה/אינסטרומנטלית - **דילג!**

### קלאסית לעומת אופרנטית

בהתניה האופרנטית, לומד האורגניזם לשלוט בסביבה דרך התנהגותו - איך כדאי לפעול. בהתניה קלאסית, לומד האורגניזם לחזות/לצפות את התוצאה של גירויים שונים (את משמעותם של גירויים) - מה צפוי לקרות.

### פרדריק סקינר (1904-1990)



בעזרת בחינה שיטתית של גירויים ותגובות, פיתח את עקרונות ההתניה האופרנטית.

את ניסוייו ערך בתיבה (תיבת סקינר) בעיקר על יונים וחולדות.

התיבה כללה אמצעי תגמול וענישה.

הוא הצליח ללמד יונים לשחק פינג-פונג.

## התניה אופרנטית - חיזוקים ועונשים

סוג	הגדרה	תוצאה	דוגמא
חיזוק חיובי	קבלת גירוי חיובי לאחר ההתנהגות	שכיחות ההתנהגות עולה	למידה (התנהגות) המביאה להצלחה בבחינה (חיזוק).
חיזוק שלילי	הסרת גירוי שלילי לאחר ההתנהגות	שכיחות ההתנהגות עולה	הכנת שיעורי בית, מונעת את ההצקות של הורים
עונש	קבלת גירוי שלילי לאחר ההתנהגות	שכיחות ההתנהגות יורדת	המורה מביך את הילד על השאלה שהוא שאל.
עונש שלילי (מניעת חיזוק)	הסרת גירוי חיובי לאחר ההתנהגות	שכיחות ההתנהגות יורדת	בן הזוג מפסיק לגלות חיבה וקרבה, בכל פעם שבת זוגו מפטפטת עם אחותה בטלפון.

\*שני התהליכים של העונש צפויים להפחית התנהגות, ושני התהליכים של החיזוק צפויים להגביר התנהגות

נשאלת השאלה, האם תהליכי ההתניה האופרנטית יכולים להתרחש גם ללא מודעות? האם הם יכולים להתרחש גם אצל אדם מבוגר?

נשיב על השאלה בשתי דוגמאות:

**המרצה שנתקע בקיר** - תלמידי כיתתו של מרצה שלימד על התניה אופרנטית, ביקשו לעשות עליו ניסוי בהתניה אופרנטית (ללא ידיעתו). מטרת הניסוי היתה לגרום למרצה לעמוד באיזור מסוים של הכיתה בזמן ההרצאה. כשהמרצה עמד באיזור שונה, הכיתה לא התייחסה אליו. אולם, בכל פעם שהמרצה התקרב לאיזור הנבחר, התלמידים החלו להתעניין בדבריו, כשהם מקשיבים ומהנהנים. המרצה שחיפש את הקשב של התלמידים, מצא את עצמו שלא במודע מרצה להם כשהוא עומד בנקודה ש"נבחרה" עבורו על ידם.

**ניסוי משנות החמישים** - במספר מחקרים ביקשו לבדוק למידה סמויה (implicit learning). החוקרים ביקשו מאנשים לזרוק לאוויר מילים שעולות להם בראש. החוקר שישב מול הנבדק בחר קטגוריה של מילים שאם הנבדק יגיד אותה בלשון רבים, הוא יחזק אותו על כך. החיזוק יהיה בתגובה "ממממ" (צליל הבא להפגין שביעות רצון). התוצאות הראו שהנבדקים בחרו יותר מילים בלשון רבים, שלא במודע, במטרה לזכות בחיזוק חיובי.

## רכישת שפה - כיצד?

**סקינר** טען כי לא קיימת שום מערכת מולדת לפיתוח שפה. אנו פשוט רוכשים שפה דרך חשיפה לסביבה, בתהליך בסיסי של חיזוקים ועונשים. האדם מיסודו הוא לא יצור מדבר. האדם פשוט חי בחברה שמדברים בה ולכן הוא מדבר. האם האדם הוא יצור שיועד לעשות עמידת ידיים? מבחינת סקינר התשובה היא. "לא!" אלא אם האדם חי בחברה שבה אנשים עושים עמידת ידיים. האדם ילמד לעשות עמידת ידיים אם הוא יחקה אחרים ויקבל חיזוקים חיוביים על כך. בנושא של למידת שפה למשל, הורים מעודדים את הילד כשהוא מפיק הברות, וכן הלאה. החיזוקים מדרבנים את הילד להמשיך וללמוד.

**נועם חומסקי** (חוקר) מנסה לכתוש את התיאוריה של סקינר ובתגובה לה טוען כי קיימת מערכת מולדת המיועדת לרכישת שפה (דקדוק אוניברסלי מולד), באמצעותה מצליחים בני אדם לרכוש במהירות שפה עשירה מסביבה מינימאלית.

חומסקי מביא מספר נימוקים מרכזיים לטענתו:

א. **קיים דמיון בין המבנה של שפות שונות** (כמו: עבר, הווה, עתיד, גוף ראשון, שני, שלישי). הדרך היחידה להסביר זאת היא כי כולם בני אדם.

- ב. **האוניברסליות של השפה:** כל בני האדם, גם שבת נידח שחי במקום שכוח אל - כולם דיברו וכולם מדברים.
- ג. **המהירות בה רוכשים ילד שפה מורכבת.**
- ד. **בני אדם מייצרים משפטים שהם מעולם לא שמעו.** בא לידיי ביטוי רב יותר אצל ילדים. ילד לא שמע את כל השילובים האפשריים של מילים, ובכל זאת הוא מצליח לייצר מהן משפטים.
- ה. **תהליך הקריאוליזציה** (מעבר מפידיג'ין לקריאולית). הדוגמאות הראשונות נלקחו משתיים מן הפרשות המצערות יותר בדברי ימי העולם, סחר העבדים האטלנטי והשעבוד החוזי בדרום האוקיינוס השקט. מקצת מבעלי מטעי הטבק, הכותנה, הקפה והסוכר, אולי במחשבה על מגדל בבל, ערבבו במתכוון עבדים ופועלים מרקע לשוני שונה; אחרים העדיפו אנשים ממוצא אתני מסוים, אבל נאלצו לקבל לעבודה בני גזעים שונים משום שזה מה שהיה בנמצא. כאשר דוברים של שפות שונות צריכים לתקשר כדי לבצע משימות מעשיות, אבל אין להם ההזדמנות ללמוד זה את לשונו של זה, הם מפתחים עגה מאולתרת המכונה פידג'ין. שפות פידג'ין מורכבות משרשרות מילים מקוטעות, השאולות משפות המתיישבים או בעלי המטעים, כמעט ללא סדר מילים מחייב או דקדוק. לפעמים פידג'ין יכולה להיות ללינגואה פרנקה (כינוי לשפה בינלאומית המשמשת לתקשורת בין אנשים שאינם מדברים באותה שפת אם), ועם חלוף הזמן להיעשות אט-אט מורכבת יותר, כמו שקרה לשפת "אנגלית פידג'ין" בדרום האוקיינוס השקט בעת החדשה (הנסיך פיליפ הופתע לגלות בעת ביקור בגיניאה החדשה שבשפה זו מכנים אותו). אבל הבלשן דרק ביקרטון הציג ראיות שבמקרים רבים יכולה פידג'ין להפוך לשפה מורכבת ושלמה בבת אחת: כל מה שנדרש הוא שקבוצה של ילדים תיחשף לפידג'ין בגיל שבו הם רוכשים את שפת אמם. דבר זה קרה, טען ביקרטון, כשילדים בודדו מהוריהם ונמסרו יחד לטיפולו של עובד שדיבר אתם בפידג'ין. הילדים לא הסתפקו בהפקת שרשרות מילים מקוטעות ולכן הכניסו מורכבות דקדוקית במקום שלא הייתה קיימת קודם לכן, והתוצאה הייתה שפה עשירת הבעה חדשה בתכלית. השפה שנוצרת כשילדים הופכים פידג'ין לשפה הילידית שלהם מכונה שפה קריאולית.

### לסיכום

חומסקי	סקינר
בני האדם נולדים עם מערכת מולדת לרכישת שפה.	בני האדם מדברים כי הם חיים בסביבה מדברת.

### אמפיריציזם לעומת נייטיביזם

**אמפיריציזם:** (מלשון אמפירי - ניסויי) התנסות כגורם ללמידה. חשיפה לסביבה, באמצעותה (מערכת של התניות) האדם רוכש תפקודים שונים. האדם לוח חלק (טבולה ראסה) (סקינר הוא אמפיריציסט).

**נייטיביזם:** (מלשון טבעי) הימצאותם של מבנים קוגניטיביים מולדים המיועדים לתפקודים שונים. כמו עמידה, הליכה, ולשיטתו של חומסקי, גם שפה (חומסקי הוא נייטיביסט).

### הכחדה

בדומה לתהליכי ההתניה הקלאסית, גם כאן, אם ההתנהגות לא תחוזק למשך זמן מה, היא צפויה/עשויה להפסיק.

שלב א' - רכישת התנהגות: הילד מסדר את המיטה- מקבל שוקולד, לומד לסדר את המיטה.

שלב ב' - הכחדה של ההתנהגות: הילד אינו מקבל שוקולד בכל פעם שהוא מסדר את המיטה, מפסיק לסדר את המיטה.

### נשאלת השאלה: כיצד נחזק התנהגות כך שלא תוכחד?



## התשובה: "חיזוק חלקי"

### חיזוק חלקי

#### חיזוק המתקבל רק בחלק מהפעמים שהתבצעה ההתנהגות.

מדניק (1964): "אין הדייג לוכד דג עם כל הטלת חכה, לא כל זרע יצמיח לאיכר יבולי". אנחנו עושים פעולות שוב ושוב מתוך רצון להגדיל את ההסתברות שנקבל חיזוק.

#### מסקנה: חיזוקים חלקיים עובדים!



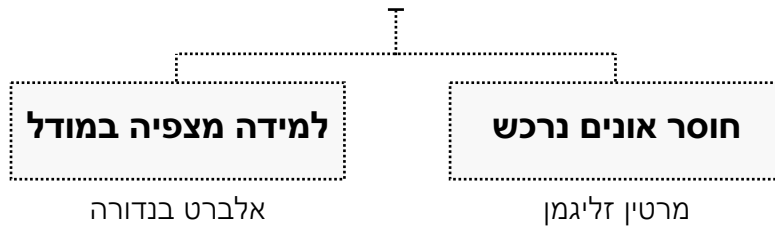
**לדוגמה:** בניסוי שבוצע, חוקר נתן 3 גרגרי אוכל בכל 5 דקות ליונה שניקרה על דושה שהיתה בכלוב. לאחר זמן מסוים היונה החלה לנקר את הדושה ללא הפסקה, עד אשר הגיעה לקצב של 6,000 פעמים בשעה. היונה קישרה בין הניקור לאוכל ולמדה שאם היא תמשיך לנקר, בשלב מסוים היא תקבל גרגרי אוכל.

**החיסרון:** בחיזוק חלקי רכישת ההתנהגות תהיה איטית יותר (מאשר בחיזוק מלא)

**היתרון:** הכחדת ההתנהגות (לאחר שהחיזוק הוסר) תהיה גם כן איטית יותר

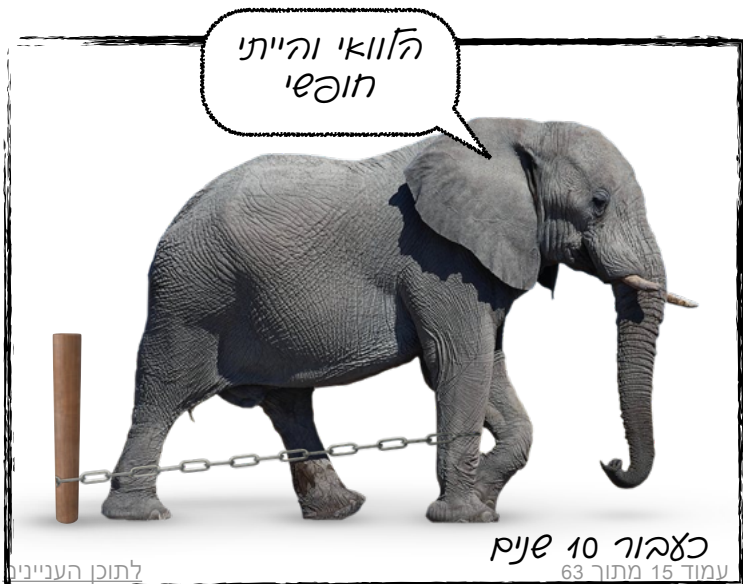
### התניה ותהליכים קוגניטיביים

בחלק זה יוצגו שתי תיאוריות המדגישות את תפקידם של המרכיבים הקוגניטיביים בתהליכי הלמידה וההתניה:



## חוסר אונים נלמד

תופעה שהיתה במייסטרים של חקר הפסיכולוגיה בשנות ה-70 וה-80. אולם, בשנות ה-90 היא החלה לדעוך. פיל שגדל מאז שהוא גור, בשבי, קשור בשרשרת לעמוד, גדל עד למשקל של 6 טון. הוא יכול לקרוע את השרשרת בקלות, אך הוא אינו עושה זאת. **מדוע?** מכיוון שחוסר האונים הוטמע בו.



## הניסוי הקלאסי של זליגמן

בשנת 1967, ביצע החוקר זליגמן ניסוי בשני כלבים. הוא הכניס אותם לכלוב עם ריצפה מחשמלת.

**בשלב א'** נחשפו הכלבים לזרם חשמלי בריצפת התא.

כלב 1 - כשלחץ על דוושה הופסק הזרם החשמלי בתא (לשני הכלבים).

כלב 2 - לחיצותיו על הדוושה לא הפסיקו את הזרם החשמלי (שני הכלבים חושמלו).

בסה"כ שני הכלבים קיבלו את אותה כמות של זרם חשמלי.

**בשלב ב'** הועבר כל אחד מהכלבים לתא אחר, שם שוב כל כלב נחשף לזרם חשמלי, וכדי להימנע ממנו היה עליו לקפוץ לצידו השני של התא.

**כלב 1** - למד מהר כיצד לברוח מהכאב.

**כלב 2** - לא למד כיצד לברוח. הוא התכנס בפינת התא, מבלי לנסות להתגבר על המצב.

את התופעה שחווה כלב 2 כינה זליגמן **"חוסר אונים נלמד"**. השלב הראשון יצר תחושה של חוסר שליטה אצל הכלב, היות והתנהגותו לא הובילה לתוצאות. על כן היא השליכה גם על התנהגותו בשלב השני, כך שהוא לא הצליח ללמוד כיצד להימנע מהשוק.

## קבוצת חוסר האונים

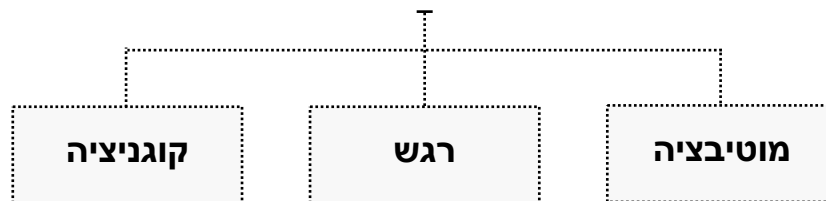
בקבוצת חוסר האונים עלו שני דפוסים:

**דפוס 1** - כלבים שנותרו פאסיביים, ומן הסתם לא הצליחו ללמוד כיצד להיחלץ מהמצב.

**דפוס 2** - כלבים שהיו אמנם אקטיביים, ניסו להיחלץ מהמצב ואף לפעמים הצליחו, אך התקשו לזהות את הקשר בין התנהגותם לבין תוצאותיה.

## השפעה

**במה חוסר אונים יכול לפגוע או על מה הוא יכול להשפיע?**



**מוטיבציה:** מתבטא בנטייה לפאסיביות. פחות ניסיונות ופחות התמדה.

**רגש:** מתבטא בתגובות רגשיות כגון חרדה רבה, אותות מצוקה, ואף לפגיעה בדימוי העצמי.

**קוגניציה:** מתבטא בקושי לזהות את הקשר בין הדברים - בין ההתנהגות לבין התוצאה, קושי לזהות הזדמנויות לשלוט בתוצאה.

## ניסוי בבני אדם - יצירת חוסר אונים והכללה

סדרת ניסויים שביצעו הירוטו וזליגמן בשנת 1975 (נתמקד בניסויים 1 ו-3).

תחילה נבדקים נחשפו לסדרה של רעשים לא נעימים. נאמר להם שבכל פעם שיושמע הרעש הם יוכלו להפסיקו באמצעות המכשור שניצב מולם. קבוצה ב' היתה הקבוצה שבה ביקשו החוקרים ליצור חוסר אונים (ללא ידיעתה).

**קבוצה א'** - חברי הקבוצה למדו די מהר שארבע לחיצות כפתור מפסיקות את הרעש.

**קבוצה ב'** (חוסר אונים) - תגובותיהם של חברי הקבוצה לא השפיעו על הרעש.

## ניסוי 1 - מדידה

בניסוי זה הנבדקים נחשפו שוב לרעש שניתן היה להפסיקו באמצעות הזזת מוט מצד לצד (מכשור אחר).



**קבוצה א' - הצליחה ללמוד בקלות.**

**קבוצה ב' - התקשתה, ורבים בה נטו לפאסיביות, ולא ניסו לתפעל את המכשור שמולם לשם הפסקת הרעש (המרכיב המוטיבציוני).**

**ניסוי 3 - מדידה**

שתי הקבוצות נחשפו לסדרה של 20 אנגרמות שהיה עליהן לפתור (אנגרמה: יצירת מילה חדשה מערבוב אותיותיה של מילה קיימת). האנגרמות בנות 5 אותיות כל אחת, סודרו לפי הכלל הבא: 34251. למשל, לחונש (שולחן). בתום המשימה

החוקרים בדקו את כמות האנגרמות שכל קבוצה הצליחה לפתור ובאיזו מהירות. וכן, באיזה שלב זיהו חברי כל קבוצה את הכלל! **(המרכיב הקוגניטיבי)** כיצד נוכל לדעת באיזה שלב הקבוצה למדה את השיטה? ברגע שהמהירות בה חברי הקבוצה פותרים את האנגרמה יורדת משמעותית ונותרת מהירה גם באנגרמות הבאות, משמע הקבוצה עלתה על השיטה.

**מדברי הכותבים**

לסיכום, הצלחנו לייצר חוסר אונים נלמד בבני אדם. התהליך שיצרנו גרם להחלשה של ביצועי הנבדקים, הרבה מעבר למצב לחוסר האונים שנוצר בשלב הראשון. לכן, אנו מציעים שחוויה של חוסר אונים נלמד עשויה להשתרש באדם ולהפוך לטבע שלו.

**למידה מצפיה במודל****תיאוריית הלמידה החברתית (אלברט בנדורה)**

אלברט בנדורה (עד יום מותו) נחשב לפסיכולוג המחקרי הכי חשוב בתקופתנו (מעין פרויד של סוף המאה ה-20) מודל ביהביוריסטי - התנהגות-תוצאה-למידה. כלומר, הלמידה מתרחשת בעקבות ההצלחות והכישלונות האישיים (חיזוק/עונש).



חיזוק - תוצאה חיובית בעקבות ההתנהגות

עונש - תוצאה שלילית בעקבות ההתנהגות

בנדורה הציע מודל נוסף של למידה - למידה מצפייה במודל (למידה חברתית).

חיזוק עקיף - צפייה במודל שהתנהגותו נחלה הצלחה מגבירה את הסיכוי שננהג כמותו. עונש עקיף - צפייה במודל שהתנהגותו נחלה כישלון מפחיתה את הסיכוי שננהג ככה.

כלומר, אנשים יכולים ללמוד מהצלחות וכישלונות של אחרים, ולא רק משל עצמם.

**למידה מצפייה במודל - מחקרים ראשונים**

בנדורה בחן ילדים הסובלים מפחד מכלבים ובדק איך ניתן לסייע להם להפחית את הפחד ובכך להפחית את ההימנעות מכלבים. לשם כך, הוא חשף את הילדים לסרטונים המציגים אינטראקציות נעימות בין ילדים לכלבים. החשיפה נמשכה מספר ימים, במשך מספר דקות בכל יום. בנדורה מצא כי לאחר הצפייה בסרטונים, אצל מרביתם נרשמה ירידה בפחד מכלבים ואף פחתה ההימנעות שלהם מאינטראקציה עם כלבים. במצבים מסוימים הם אף העזו להיכנס לאינטראקציה מאיימת עם כלב.

למרות שלילדים שהשתתפו בניסוי לא היתה כל אינטראקציה אישית עם כלבים לאורך ימי הניסוי, החשיפה שלהם לילדים אחרים שהיו באינטראקציה עם כלבים, הספיקה להוריד אצל חלק מהם את רמת החרדה מכלבים. למעשה, הילדים שינו את תפיסתם באמצעות התנסות של מישהו אחר (למידה מצפיה במודל).

## מחקרי בובו-דול

זוהי סדרה קלאסית של עשרות מחקרים בה הראה בנדורה כיצד ילדים מחקים את התנהגותו האלימה של מודל. אם בניסוי עם הכלבים בנדורה ביקש ללמוד כיצד ניתן להפיג חרדות, בניסוי הזה הוא ביקש לבדוק האם ניתן ללמד התנהגויות שליליות (למשל, תוקפנות) דרך צפייה במודלים.



לשם כך הוא ערך ניסויים רבים בהם הוא הציג לילדים מודל (אדם - גבר/אישה) שנוהג באלימות כלפי הבובה (חובט בה). לאחר מכן בנדורה הציב את הילדים שצפו במודל, באותה הסיטואציה ובחן משתנים רבים:

- א. **סטטוס המודל** - מיהו האדם שהילדים יצפו בו באינטראקציה עם הבובה, והאם הילדים יחקו יותר מודל אחד מאשר מודל אחר (גבר מול אישה, אדם מבוגר מול צעיר, וכ'?)
- ב. **ההשלכות** - התוצאות של התנהגותו של המודל (חיזוק/עונש). כיצד יתנהגו הילדים לבובה כאשר יצפו במודל מקבל חיזוק על התנהגותו האלימה וכיצד ינהגו כשהמודל יקבל עונש?
- ג. **פרק הזמן** - האם יש משמעות לפער הזמן בין הצפייה במודל לבין החיקוי (מייד, לאחר זמן)?
- ד. **מידת ההכללה** - האם הילדים יחקו את אותה התנהגות בדיוק כמו זו של המודל, או שמא ירחיבו/יפחיתו את התוקפנות שלהם?

### הניסוי של בנדורה

### תהליך מוטיבציוני

לאחר שהתנהגות נלמדה וקודדה ברמה זו או אחרת, נשאלת השאלה, מה יניע את האדם לעבור לשלב הפקת ההתנהגות? הריי הוא זקוק למוטיבציה כדי להפיק את ההתנהגות הנלמדת, ובעיקר להתמיד בה. ההתנהגות הנלמדת היא לא רק שלילית. אדם זקוק למוטיבציה כדי לקרוא ספר למשל. הוא זקוק למוטיבציה רבה יותר כדי לעשות ספורט.

מקורות המוטיבציה על פי בנדורה הם:

- **חיזוק חיצוני** - בעל השפעה רבה על ההתמדה. בנדורה טוען שכמעט כל ההתנהגויות שלנו, מקורם גם בחיזוקים חיצוניים (למשל, אדם שאוהב לשחק כדורגל, יתמיד בכך הרבה יותר אם יציעו לו חוזה שמן).
- **חיזוק פנימי** - בעל השפעה רבה על ההתמדה. הדיבור הפנימי שלנו. החיזוקים שאנו נותנים לעצמנו.
- **חיזוק עקיף** - (הצפייה במודל מקבל חיזוק). זהו חיזוק שמניע את האדם רק ראשית הדרך. אחר כך הוא מגלה אם ההתנהגות משתלמת גם לו (למשל, אדם רואה את חברו מהמר ומרוויח כסף. זהו חיזוק ראשוני בלבד. בהמשך הוא יגלה אם ההימור משתלם גם לו).

### מנגנונים חשובים בתהליך הלמידה מצפייה במודל

כאן אנו יוצאים מגבולות החיקוי המוטורי ומדברים על למידה מצפייה במודל במובן הכי רחב שיש. תהליך הלמידה קיים בכל מקום ובכל רגע. אנחנו כל הזמן אוספים אינפורמציה מצפייה במודלים שונים. בנדורה אומר שכאשר אנחנו צופים בהתנהגות של מודל, יש היבטים (פונקציות) שונים וחשובים בתהליך הלמידה, אשר ביכולתם להשפיע על ההחלטה שלנו, האם לחקות את המודל או לא:

**פונקציה אינפורמטיבית** - הצופה אוסף אינפורמציה על ההתנהגות, הקשריה, ותוצאותיה. האם ההתנהגות של המודל הובילה לשכר או עונש. מה הסטטוס של המודל שזכה לשכר או קיבל את העונש, מה ההקשרים בהם תוגמלה או נענשה ההתנהגות, והאם כל זה רלוונטי גם לגביו. לדוגמה: ילד קטן רואה את אחיו הגדול מקבל תגמול - לצאת לבילוי עם חבריו לאחר שסידר את החדר. הילד הקטן עד לחיזוק החיובי ובאיזה הקשר הוא ניתן, אך מבין שזה לא רלוונטי לגביו, מכיוון שגם אם יסדר את החדר, הוריו לעולם לא ירשו לו לצאת מהבית בגילו.

**פונקציה מוטיבציונית** - הצופה אומד את הסיכוי שלו להצליח גם כן בפעולה. למשל, עבור אדם המתקשה בביצוע פעולה מסוימת, סביר שמודל המבצע את הפעולה בקלות רבה (ללא כישלונות) לא יהיה גורם מדרבן, מכיוון שעבור הצופה המודל אינו מתקשה בביצוע הפעולה כמוהו, ולכן הצופה גם לא יוכל ללמוד התנהגות שיש בה חיזוק. כדי שנבצע פעולה שדורשת מאיתנו מאמץ או זקוקים למודל שמתקשה לבצעה בדיוק כמונו ומתוגמל על הצלחתו בביצועה.

**פונקציה רגשית** - הצופה בוחן את התגובות הרגשיות של המודל. למשל, סיטואציה שמפחידה את הצופה, והמודל מתנהל בה בשלווה, תוכל להיות בעלת השפעה רבה. לדוגמה: המחקר שהראה יעילות של מודלים שהפגינו שלווה והנאה עם כלבים.

**פונקציה ערכית** - הצופה מבקש ללמוד מה ערכה של ההתנהגות (בחברה). ערכה של ההתנהגות אינו נובע רק מתוצאותיה האובייקטיביות (חיזוק או עונש), אלא גם מפרמטרים נוספים. למשל: **1.** מודל בסטטוס גבוה השפעה רבה יותר (כוכב טיקטוק), כיוון שהוא מייצג את הנכון/המוצלח/הראוי. **2.** מודל המתגר את המוסכמות החברתיות ו"זוכה" לעונש, צפוי לפעמים דווקא לדרבן את הצופים, הלומדים מתוך הענישה כי הוא עשה מעשה ראוי. אחרת, למה ניסו להשתיק אותו?

**פונקציית השפעה** - תגמול ועונש הם ענין סובייקטיבי. הצופה לא רק בוחן את התוצאה (חיזוק או עונש), אלא גם בוחן את ההשפעה של התגמולים על המודל. תגובת המודל לתוצאות התנהגותו מקודדת גם כן, ומשפיעה. לדוגמה: תלמיד עשה מעשה טוב והמורה מחזקת אותו על כך ומשבחת אותו. אבל לתלמידים הצופים בו נראה כי הוא אינו ממש מרוצה מהחיזוק. יכול להיות שהוא לתגמול בצורת שחרור מוקדם מהלימודים. במצב כזה רוב הסיכויים שהתלמידים הצופים לא יחקו את ההתנהגות מכיוון שמתגובתו של התלמיד הם מבינים שההתנהגות לא משתלמת. מסקנה: מודל שהגיב בחיוב לתגמול קטן, ישפיע יותר, לעומת מודל שהגיב בשלילה לתגמול גדול.

## תפיסה

### התהליך בו המערכת הקוגניטיבית בונה ייצוג של העולם החיצוני

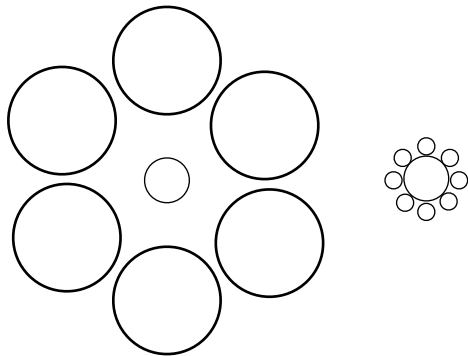
העולם התפיסתי

העולם הפיזיקלי

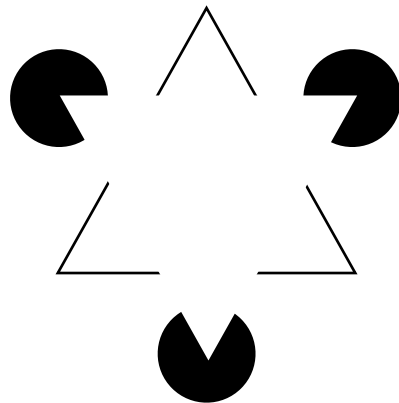
יש הבדל בין העולם הפיזיקלי (תפיסה של החושים - מראות, צלילים, ריחות), ויש את העולם התפיסתי. כלומר, כל אחד מפרש את מה שהוא רואה, שומע, חש, בצורה אחרת.

### עולם התעתועים

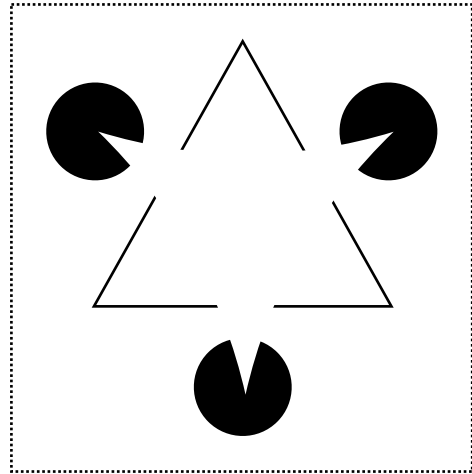
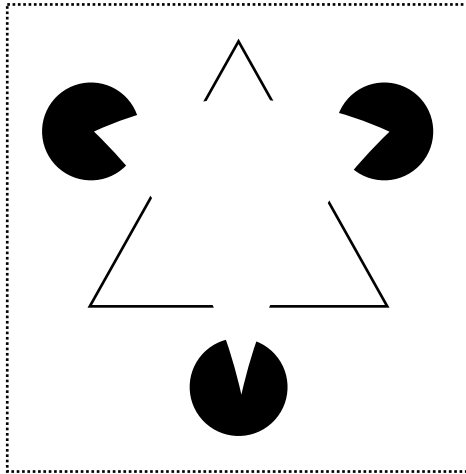
התמקדו בעיגול הפנימי-היכן הוא גדול יותר?



כמה משולשים בתמונה?



החוקר גיטנו קניצה (Gaetano Kanizsa) הוא זה שיצר את אשליית המשולשים. הוא טוען כי יש מצבים שגורמים לנו לתפוס קווי מתאר באיזורים חזותיים שהם לחלוטין לא קיימים.



**מגישה פאסיבית לגישה אקטיבית**

**גישה פאסיבית** (הגישה הישנה): היתה תקופה בפסיכולוגיה בעבר, לפיה תפיסה היא תהליך פאסיבי. כלומר, המידע מגיע מבחוץ (מהאובייקט). יש בחוץ אינפורמציה שאנו נחשפים אליה, למשל אינפורמציה חזותית. האינפורמציה נקלטת דרך העיניים שלנו, כמו מצלמה - אל המוח As-is, והקליטה היא פאסיבית.

**גישה אקטיבית:**

בשנת 1972, חוקר בשם גרגורי מפרסם מאמר בו הוא טוען כי תפיסה היא לא תהליך פאסיבי, אלא תהליך אקטיבי. כלומר, תפיסה היא תהליך בו תהליך חשיבה שלם רץ במוחנו למראה המידע שאנו נחשפים אליו.

עוד טען גרגורי כי התפיסה היא תהליך של בניית השערות, המבוססת על הסתברויות והכללות מן העבר. לדוגמה: אם ניקח את אשליית המשולשים, אנו כבר יודעים איך נראה משולש. אנו יודעים שיש לו שלושה קודקודים. על סמך אינסוף חשיפות למשולשים בעבר, יש לנו אינפורמציה שעל בסיסה אנו יודעים איך נראה משולש, או לצורך הענין כל צורה גיאומטרית אחרת. אנו משערים השערות על סמך מידע קודם שיש לנו.

חשינו אוספים מעט מידע והתפיסה שלמה (הליך חסכני). העיניים שלנו לא צריכות לאסוף את כל האינפורמציה כדי שהמוח שלנו ישלים את התמונה המלאה.

**לכן, המסקנה היא כי תפיסה היא סוג של אשליה** - אנחנו יוצרים את המציאות. לשמחתנו, האשליה הזאת על פי רוב, קרובה מאוד למציאות.

**נחזור להגדרה**

העיקרון הוא שתפיסה היא תהליך בו המערכת הקוגניטיבית בונה ייצוג של העולם החיצוני. מדובר בתהליך פרשני אקטיבי. יש בו מימד אשלייתי. הוא לא אחד לאחד תואם את המציאות. כלומר, ישנו עולם פיזי ועולם תפיסתי.

לא תהיה על זה שאלה במבחן

ייצוג- התפיסה איננה רק דגימה של הממשות הפיזיקאלית אלא ייצוג של הממשות. →

**כדי להמחיש את העקרון לפיו יש עולם פיזי ועולם תפיסתי, נתמקד בנושאים הבאים:**

תפיסת עומק	תיוריית הגשטאלט	תרבות ותפיסה	תהליכי למעלה-למטה vs למטה-למעלה
------------	-----------------	--------------	---------------------------------

## למטה למעלה vs למעלה למטה

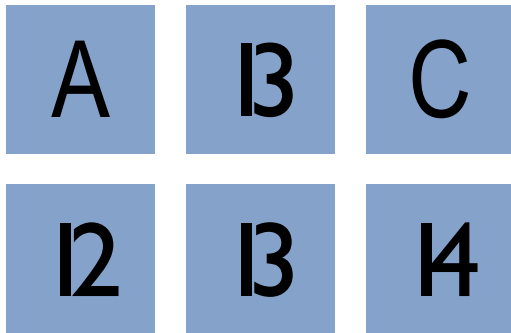
בתהליך התפיסה מקובל להבחין בין תהליך "למטה-למעלה" לבין תהליך "למעלה-למטה". התפיסה היא שילוב בין שני התהליכים:

- **תהליך למטה למעלה** (bottom up) תהליך תפיסה התלוי בקלט החושי (בממשות הפיזיקאלית). (למטה - מבחוץ), (למעלה - במוח). בשלב ראשון האינפורמציה מגיעה למקומות מסוימים במוח שרק קולטים את המידע As-is,
- **תהליך למעלה למטה** (top down) - תהליך תפיסה המושפע מהתבניות המצויות בתוכנו, מידע מוקדם, מההקשר של הגירוי, מהצרכים של האדם. כל מה שיש בתוכנו (למעלה), גורם לנו לראות את העולם בדרך שלנו (למטה).

כל אלו יוצרים ציפייה והשערה לגבי המציאות שלפנינו.

תפיסה כתהליך של בניית השערות ובדיקתן (בדומה למדע). בכל רגע נתון אנו עושים המון הקשרים ופרשנויות למה שאנחנו נתקלים בו ברמה הפיזיקלית, ומנסים באמצעות תהליך זה לתוס את העולם. תפיסה היא שילוב בין שני התהליכים!!

### תהליכי למעלה למטה- המחשות



קל לנו לזהות אובייקט המופיע בהקשר המתאים (הרגיל). מילה בתוך משפט (כשאנו קוראים מילה בתוך טקסט, הרבה יותר קל לנו להבין את המשמעות שלה כשהיא באה בהקשר של הטקסט).

אות בתוך מילה

את המרצה בחלון הזום (לסטודנט קל יותר לזהות את המרצה באוניברסיטה מאשר בקניון, זאת בשל ההקשר שיצר הסטודנט).

### דוגמא מחקרית (בלסטיס ודנינג, 2006)

אנחנו רואים מה שאנחנו רוצים לראות.

**סיפור כיסוי:** החוקרים אמרו לנבדקים שהם ישתתפו במבחן של טעימת משקאות. הם הציגו להם תחילה שני משקאות, האחד נראה טעים והשני פחות. הם הסבירו לנבדקים כי הם יתבקשו לטעום את אחד משני המשקאות, אך מי שיחליט איזה משקה ישתה כל אחד, הוא מחשב. על מסך המחשב יוקרן סימן. אם הסימן יהיה אות, הם יצטרכו לשתות את משקה X. אם הסימן יהיה מספר, הם יצטרכו לשתות את משקה Y. אצל מחצית מהנבדקים X סימן את המשקה תפוזים, ו-Y סימן את המשקה הירוק. אצל המחצית השניה של הנבדקים הסימן היה הפוך. על המסך הוצג לפרק זמן קצר הסימן הבא: B שנראה כמו האות B, אך גם כמו הסיפורה 13.



**התוצאות:** הנבדקים ראו את המשמעות שהתאימה למשקה המועדף תפוזים. B או 13 בהתאם לקבוצה לה שויכו.

**מתוך הדין** עולה כי רצון או העדפה של אנשים לגירוי מסוים, יוצר מוכנות תפיסתית לגירויים התואמים את הגירוי המועדף. המוכנות התפיסתית מעוררת במערכת התפיסה מרכיבים (או משמעויות) הקשורים לגירוי הרצוי (כשהנבדקים ראו את הסימן, המח שלהם התחיל לעורר פרטי מידע שתאמו את מה שהם רצו לראות - חלקי

אותיות או מספרים, שיתאימו מראש להעדפה של המשקה תפוזים. כלומר, לגירוי היתה השפעה על תהליך התפיסה שלהם). מחקרים מראים שלתהליכי למעלה למטה השפעה על העוררות של אזורי תפיסתיים ראשוניים (למשל, V1 או - Vision 1 איזור במוח שהוא אחראי לעבד את המידע החזותי בשלב ראשון), ובשל כך על התפיסה. או במילים פשוטות - "כל אחד רואה מה שהוא רוצה לראות".

**\*מוכנות תפיסתית מעוררת:** אני מאוד מאוד רוצה לראות אותיות. יש לי מוכנות לקלוט אותיות

### שפה תרבות ותפיסה

תפיסת המרחב

**אגוצנטריות:** אנו תופסים את המרחב בצורה אגוצנטרית. כלומר, אנחנו תופסים את עצמנו במרכז, כך שכל מה שמסביבנו הוא מימינו, משמאלנו, מעלינו, מתחתינו, וכו' (לכל אחד יש את הימין שלו. הוא שונה מהימין של האחר).

**גיאוגרפית:** זו תפיסה שהיא שונה מהתפיסה הגיאוגרפית, בה תפיסת המרחב היא על פי רוחות השמיים (צפון, דרום, מזרח, מערב, ומה שביניהן)

### תיאוריית הגשטאלט

גישה פסיכולוגית שצמחה בגרמניה בשנות ה-20 של המאה הקודמת (גשטאלט = צורה/תבנית). מייסדי התחום: מקס ורטהיימר, קורט קופקה, וולפגנג קוהלר.

### **עקרונות הגישה:**

תפיסה היא תהליך פרשני סובייקטיבי של המוח, בו המוח מנסה לייעל ולפשט את תפיסת הממשות הפיזית (את העולם הפיזי). אנו עושים זאת במצבים בהם יש עומס במידע או כאשר חסר מידע. אנו עושים זאת באמצעות תבניות מולדות במערכת התפיסה המארגנות את הקלט החושי העמוס או המקוטע. על פי תיאוריית הגשטאלט, המערכת הזאת שמייעלת לנו ומפשטת עבורנו את המציאות היא מולדת ונוצרה בתהליך אבולוציוני.

### **תופעת PHI - אשליית התנועה**

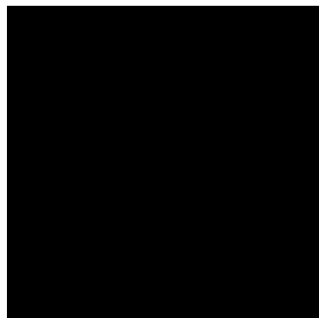
גירוי המופיע ברצף של מיקומים סמוכים, יתפס על ידי הצופה כגירוי הנמצא בתנועה, למרות שהוא לא נמצא בתנועה.

## The phi phenomenon



### **חוק הצורה הטובה**

אנו נוטים לתפוס את השדה התפיסתי לפי צורות אידיאליות, אשר הגירויים המצויים בשדה בפועל, מהווים רק קירוב של הצורות האידיאליות. כלומר, אנחנו נולדנו עם כל מיני צורות בסיסיות בתוך הראש. וכשאנו רואים רמזים לצורות, אנו ניטה לראות אותן במוח.



### דמות-רקע



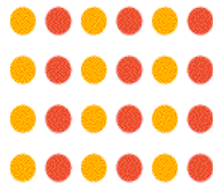
כל שדה תפיסתי נחלק לשני אזורים, הדמות והרקע. הדמות היא החלק הברור והמובחן. הרקע הם שאר החלקים בשדה הראיה. בזמן נתון אנו תופסים אזור אחד בשדה התפיסתי כדמות, והשאר כרקע. הדמות והרקע יכולים להשתנות מעת לעת. מה ייתפס כדמות? מעבר להתעניינות הצופה, ישנם מאפיינים פיזיקליים כמו- מובחנות, סגירות, קעירות.

### כללי הקבצה של אובייקטים

על פי התיאוריה, הטענה היא שהמוח מנסה לייעל את חוסר הסדר. ליצור סדר באמצעות השלמה של מידע חסר או סינון של מידע עודף.



- קרבה: (**Proximity**) אנו נוטים לראות אובייקטים במקבצים. בדוגמה ממול אנו ניטה לשייך כל שורת קווים מקווקוות לזו שצמודה אליה, ולכן נראה שלוש קבוצות של שני קווים מקווקווים ולא שתי קבוצות של שלושה קווים מקווקווים. מה שיותר קרוב, המוח האנושי מצרף אותו למשנהו.



- דמיון: (**Similarity**) אנו ניטה לחבר אובייקטים שיש ביניהם דמיון. בדוגמה ממול אנו נראה טורים אנכיים) ולא שורות אופקיות, בגלל הדמיון בצבעים.



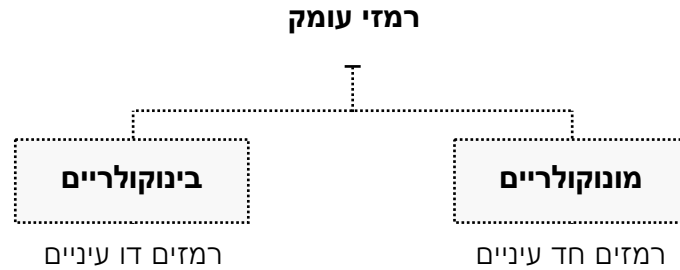
- המשכיות: (**Continuity**) המוח האנושי מעדיף לראות גירוי מתמשך ולא גירוי מקוטע. גלומר, נעדיף לראות משהו שיש לו המשכיות ולא משהו שנקטע ברצף. בדוגמה ממול אנו נחבר בין נקודה 1 לנקודה 2 ולא בין נקודה 1 לנקודה 3 או 4.



- סגירות (**Closure**) כשאנחנו רואים אובייקט מקוטע, אנו ניטה להשלים את התמונה. בדוגמה ממול, אנו ניטה להשלים את החלקים החסרים, כך שנקבל תמונה מלאה של סוס.

## תפיסה מרחבית (תפיסת עומק)

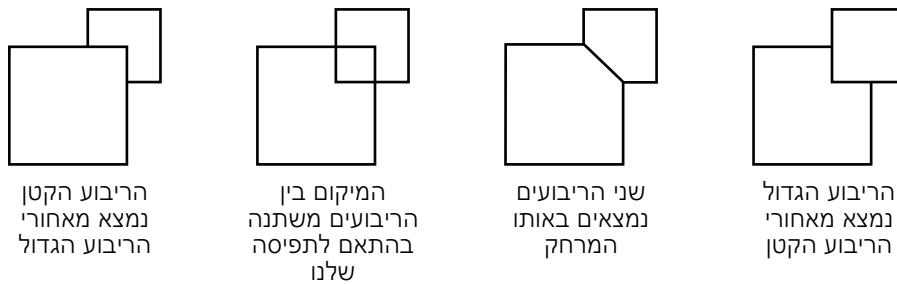
המידע המגיע לרשתית העין הוא דו-ממדי. אנו הופכים את המידע הזה לתלת-ממדי. תפיסת המרחב והעומק נוצרת באמצעות רמזי עומק - קיימים רמזי ראייה שונים המסייעים ליצירת העולם התלת ממדי.



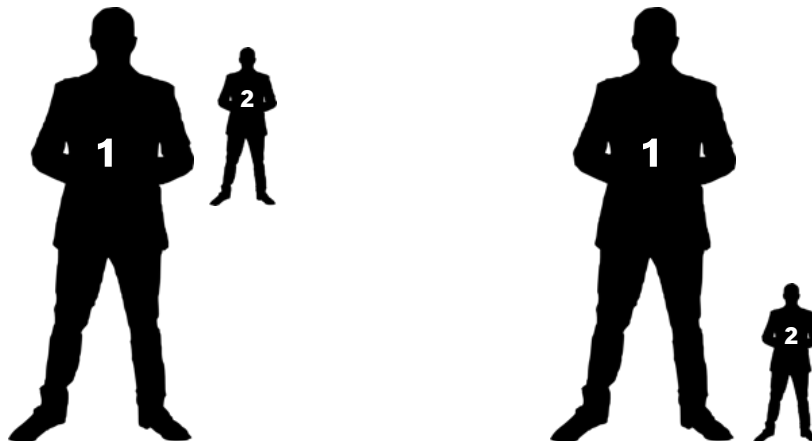
רמזים חד עיניים הם רמזים שמספיקה רק עין אחת כדי לקלוט את המידע נכון. רמזים דו עיניים הם רמזים להם נדרשות שתי העיניים כדי לתפוס את העומק של הדברים והמרחב בו הם נמצאים.

### רמזים מונוקולריים - חד עיניים

רמז של חציצה - צורה אחת פולשת לשטחה של הצורה השניה, תביא אותנו לתפוס את הצורה הפולשת כקרובה יותר.



רמז של גודל מוכר - אנו כבר יודעים מה הגודל של אובייקטים במציאות (אדם, מכונת, משאית, מטוס, כדורסל). באמצעות רמזים של גדלים מוכרים, אנו יכולים ליצור עומק שדה.

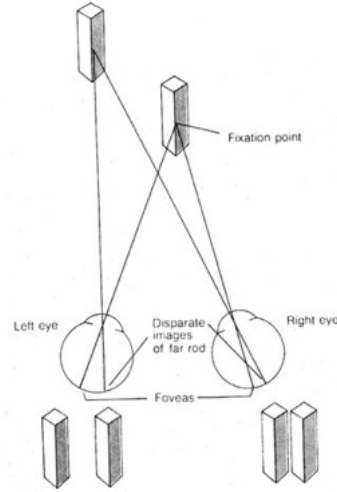


דמות מס' 2 נמצאת במרחק של כמה מטרים מדמות מס' 1



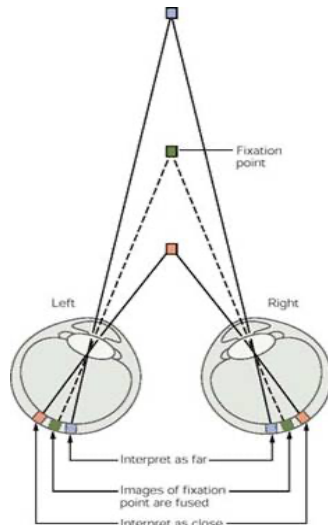
### רמזים בינקולריים - דו עיניים

רמזי עומק המתבססים על שתי העיניים - כל עין קולטת תמונה אחרת. מה שאנו רואים מבוסס על תפיסה משולבת של שתי העיניים, של שתי פרספקטיבות. המוח בונה את המרחב, כך שיהיה דומה למציאות. אך לא תמיד מה שהמוח מייצר דומה למציאות.



### הפער הבינקולרי

כל עין קולטת את האובייקטים בסביבה בזווית קצת שונה, הפער הזה הוא רמז על המיקום היחסי (והגודל) של אובייקטים במרחב.



### התלכדות

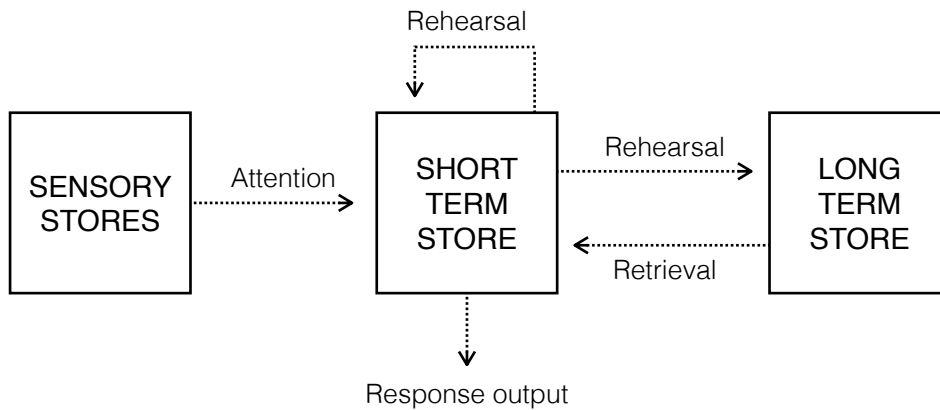
כאשר שתי העיניים מתמקדות באובייקט, ככל שהאובייקט קרוב יותר, כך עליהם להתלכד יותר. מאמץ ההתלכדות מתורגם במוח לקרבת האובייקט.

# זיכרון

## הגדרה

תהליך שכלי של שמירת מידע במאגר מתאים, והיכולת לשלוף את המידע מאוחר יותר, מתוך המאגר

### אטקינסון ושיפריין (1968) הציגו את המודל הבא:



כינויים נוספים למודל - המודל הדו שלבי (לא מכלילים את השלב הראשון) או מודל שני המאגרים, והמודל השכיח (על שום החלוקה לזיכרון קצר וארוך טווח שהפכה שכיחה)

## זיכרון לטווח קצר

**להסביר ->** מאגר השומר על המידע לזמן קצר (15-30 שניות). המידע מתקבל מהסביבה (דרך החושים) או שהוא מאוחזר מהזיכרון לטווח ארוך. מידע חדש המצוי בזל"ק לא יעבור בהכרח לזיכרון לטווח ארוך. שימור המידע בזל"ק מושפע רבות משינונו, אז הוא יכול להישמר לזמן ממושך יותר. הייצוג אינו תלוי בחוש ממנו הגיע המידע. למשל, מילה כתובה מיוצגת כמילה שנשמעה. הקידוד המרכזי הוא שמעתי-קולי-מילולי (קוד אקוסטי)

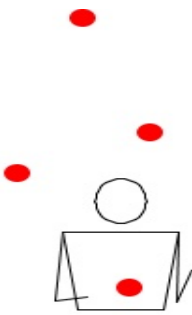
בעוד הזיכרון לטווח ארוך אינו מוגבל לכמות מידע, בזיכרון לטווח קצר הפריטים מצויים באקטיבציה (הם אקטיבים ברגע נתון - זמינים). כלומר, ישנה כמות מוגבלת של פריטים שהאדם הממוצע יכול לזכור בזמן נתון. יש הטוענים כי אדם יכול להחזיק 7 פריטים אקטיבים עם סטיה של שני פריטים לכאן או לכאן (כלומר, בין 5 ל-9), ויש הטוענים כי אנחנו מסוגלים לזכור בין 4 ל-7 פריטים.

הפריטים נוטים אחרי זמן קצר לדעוך, אך על ידי שינון האדם משאיר אותם אקטיביים.

### מודל הלהטוטן

המודל מדמה מה קורה למידע בזיכרון לטווח קצר.

הכדורים מדמים את הפריטים שאנו זוכרים בזמן נתון. ככל שהכדורים נותרים באוויר, קיימת אקטיבציה (המידע אקטיבי - הוא קיים ונגיש לנו בזיכרון לטווח קצר). ברגע שהלהטוטן יפסיק להשליך כדור מסוים, הכדור יעלם (כמו פיסת מידע שנעלמת מהזיכרון לטווח קצר).



**זריזות ידיים** מדמה שינון. ככל שהלהטוטן יתרגל את השלכת הכדורים לאוויר, כך יבטיח שהוא לא יאבד אף כדור. משמע, ככל שנשנן את הפריטים, כך נבטיח שהם לא יעלמו.

**כוח המשיכה** מדמה דעיכה. כלומר, הנטיה של שלנו לשכוח מידע שלא שיננו. זהו מנגנון של המוח לשכוח מידע שמבחינתו הוא מיותר ואינו רלוונטי.

**מגבלה** על כמות הכדורים מדמה את מגבלת קיבולת הזיכרון (נובעת גם מקשב, מודעות, רצון, בקרה) - כמות הפריטים שנזכר.

### הקבצה - הגברת הקיבולת

מספר הפריטים אינו אובייקטיבי, אלא תלוי באופן הקבצתם (Chunking).

למשל, קשה מאוד לשנן את הרצף הבא: **194820172468**, כי הוא מורכב מ-12 פרטי מידע.

לעומת הרצף הבא אותו קל יותר לזכור: **1948 2017 2468**, כי הוא מורכב מ-3 פרטי מידע. מדוע אנו יכולים לזכור את הספרות? 1948 - קום המדינה, 2017 - שנה שהיתה לא מזמן, 2468 - רצף ספרות זוגי עוקב.

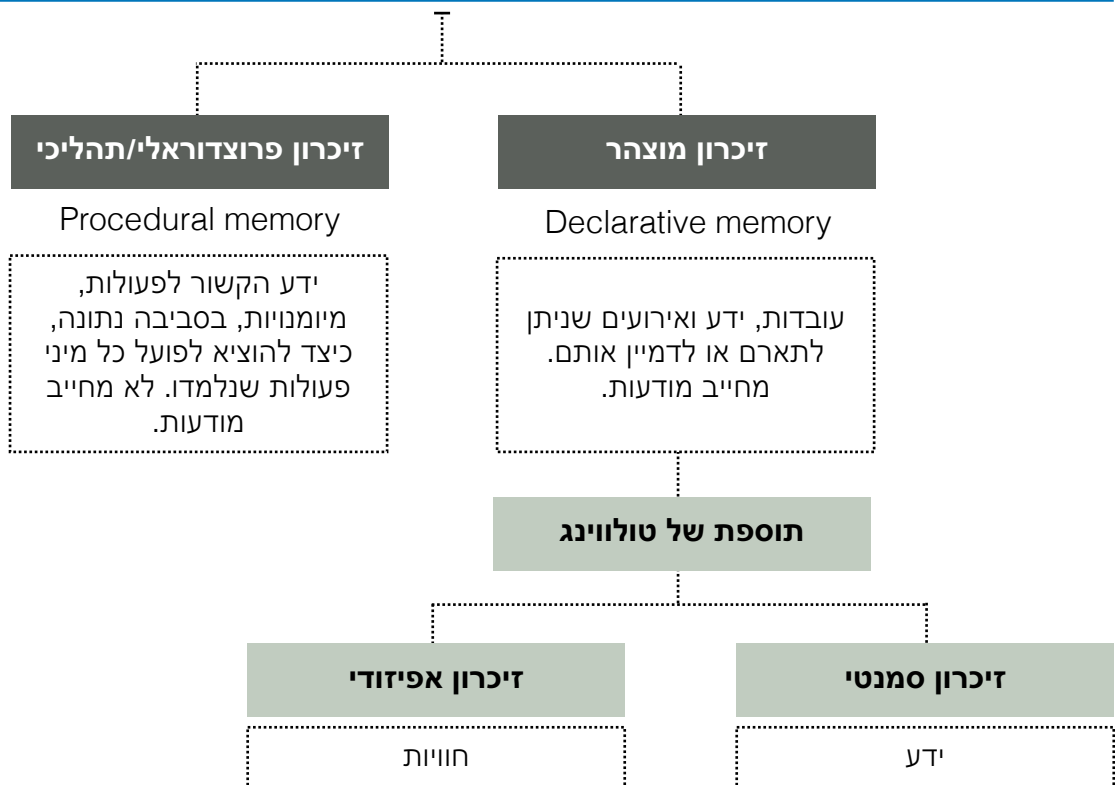
**הקבצה מצריכה זרימת מידע מהזיכרון לטווח ארוך אל הזיכרון לטווח קצר.**

### מעבר מידע מזל"ק לזל"א

- **עיבוד שטחי:** כאשר קיים מעבר אוטומטי מהמידע שמשננים בזל"ק לזל"א, תוך כדי שינון רגיל, גם ללא התכוונות. לרוב המידע נשכח עם הזמן.

- **עיבוד עומק:** קישור בין המידע למידע המצוי בזיכרון לטווח ארוך. זו גם השיטה הטובה ביותר להטמיע מידע לתמיד - באמצעות הבנתו ולא רק שינונו.

## זיכרון לטווח ארוך



## זיכרון לטווח ארוך

**זיכרון מוצהר** הוא כל מה שאנחנו מסוגלים לדלות מזכרוננו. "מוצהר", הכוונה - כשאנחנו מעלים מידע מהזיכרון, משמע אנחנו מודעים לו (מצהירים עליו), כמו: מה קרה לנו לפני 3 ימים, מה שתינו בבית הקפה, מהי בירת קנדה, כמה רגליים יש לפיל, וכו'.

**זיכרון פרוצדורלי** הוא כל מה שאנחנו יודעים לעשות פיזית, כמו: לרכב על אופניים, לקרוא ספר, לקשור שרוכים. לא תמיד אנחנו יכולים להסביר איך אנחנו עושים זאת, אבל אנחנו יודעים.

ניתן לראות הבדל בין שני סוגי הזיכרונות.

## זיכרון לטווח ארוך על פי טולווינג

טולווינג בשנת 1972, מקבל את ההבחנה הזאת, אך הוא מוסיף לה הבחנה נוספת, לפיה: **הזיכרון המוצהר** בנוי משתי מערכות שונות: **מערכת סמנטית ומערכת אפיזודית**.

**זיכרון סמנטי** הוא ידע שיש לנו, כמו: מהי בירת קנדה, מה שמה של השכנה, מה המספר למוקד 100.

**זיכרון אפיזודי** היא מערכת שזוכרת אירועים.

## זיכרון תהליכי (פרוצדוראלי)

זיכרון לביצוע תגובות ופעולות מוטוריות. הזיכרון הזה מבוסס על התניות ואימון שהתבצעו בעבר. למשל: אנחנו יודעים לרכב על אופניים, אחרי שהתאמנו ברכיבה. כך גם לגבי שריכת שרוכים, לכתוב. השימוש בזיכרון תהליכי אינו מצריך מודעות, כי אנו פשוט עושים את הפעולות באופן כמעט לא מודע. במקרים רבים מודעות אף פוגמת, מכיוון שלעתים קל לנו לבצע פעולות באופן אוטומטי מאשר כשאנחנו עושים אותן במודע. לדוגמה: אנו מקישים באופן אוטומטי ולא מודע את הקוד של הרכב לפני שאנחנו מניעים. אך אם נתבקש להגיד אותו, רוב הסיכויים שנתקשה לעשות זאת.

## זיכרון סמנטי (לפי טולווינג)

כל הידע שלנו על העולם: שפה (מילים, מה הפירוש של המילים), מושגים (מה זה דמוקרטיה, מה זו דיקטטורה). אנחנו יודעים כל מיני עובדות על העולם (כמה יבשות יש, מהי בירת איטליה), תיאוריות, חוקים, ועוד. חשוב להדגיש כי **מדובר בכל הידע של האדם על העולם ולא על עצמו** - ידע אובייקטיבי. השליפה של הידע יכולה להיות אוטומטית (מידע שקל לנו להעלות מהזיכרון, כמו באיזה צד נוהגים באנגליה). השליפה של הידע יכולה להיות גם מכוונת. כלומר, היא לא עולה אוטומטית, אלא נדרש מאמץ כדי לפשפש בזיכרון (למשל, כדי לענות על שאלה במבחן). הזיכרון הסמנטי הכרחי להבנת העולם והתנהלות בו. כמו: באור ירוק נוסעים ובאור אדום עוצרים.

לפי טולווינג זיכרון סמנטי מתגבש בשלב מוקדם בהתפתחות. ילד בן שנתיים כבר יודע המון דברים על העולם. לפי טולווינג, יש בעלי חיים מסוימים שלא רק שידעים איך להתנהג בעולם (משותף לכל בעלי החיים), אלא שיש להם גם ידע על העולם. שימפנזה יכולה להביט על סביבתה ולדעת איך הם מתנהלים (לטענתו של טולווינג).

## זיכרון אפיזודי (לפי טולווינג)

זיכרון אפיזודי הוא זיכרון לאירועים שחווינו, במיקום וזמן התרחשותם. זוהי מערכת זיכרון נפרדת אשר כוללת בתוכה זיכרונות אישיים ואוטוביוגרפיים אישיים של האדם. כל ההתנסויות והאירועים שחווינו בחיינו.

הזיכרון האפיזודי מאפשר מסע בזמן לעבר (לחווה מחדש). במה הוא שונה מזיכרון מוצהר? כאמור, זיכרון מוצהר הוא מידע שיש לנו, שכולל גם אירועים בעבר, כמו השנה בה קמה מדינת ישראל. אך אם ישאלו אותנו מתי קמה מדינת ישראל, לא נצטרך לחזור אל שנת 1948 כדי להעלות את הזיכרון. בזיכרון אפיזודי, הזכרות בחוויה אישית מצריכה מאיתנו לחזור אחורה בזמן ולחווה את החוויה מחדש, כדי להיזכר בה.

יש שיגידו שהזיכרון האפיזודי מאפשר מסע בזמן גם לעתיד (לדמיין מציאות שונה ולפעול להגשמתה).

לפי טולווינג, לבעלי חיים אין זיכרון אפיזודי. בעלי חיים לא יכולים לזכור אירוע. לבעלי חיים יש זיכרון פרוצדורלי שלא מחייב מודעות (הכלב מרייר כשהוא שומע פעמון).

עוד טוען טולווינג כי הזיכרון האפיזודי מתגבש בשלב מאוחר בהתפתחות. ילדים קטנים מתחילים לצבור ידע על העולם. אך הם לרוב לא ידעו לתאר אירועים שחוו כפי שקרו במציאות. את תופעה זו טולווינג כינה **"אמנזיה של הילדות"**. ההסבר לכך הוא בעיקרו נוירולוגי. מוח של ילד בן שנתיים לא בשל מספיק כדי לזכור אירועים וחוויות.

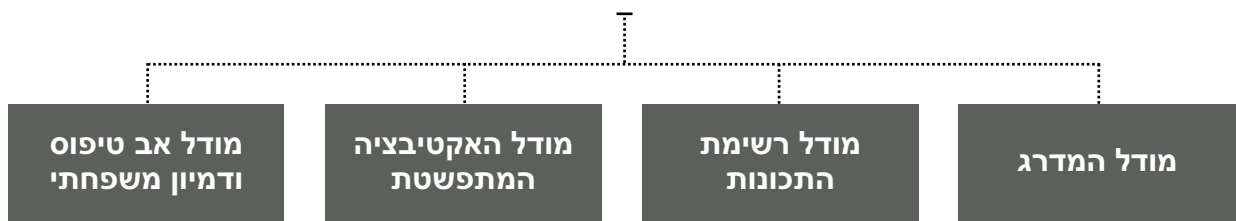
### הבחנה בין זיכרון אפיזודי לזיכרון סמנטי

אפיון	אפיזודי	סמנטי
יחידת מידע	אירועים	עובדות, מושגים, רעיונות
ארגון	לפי ציר הזמן	מושגים
ייחוס	לעצמי	לעולם
תקפות	אמונה אישית	הסכמה חברתית
רגש	יותר רלוונטי	פחות רלוונטי
היקש מידע	מצומצם	רחב
חווית היזכרות	היזכרות בעבר	ידע עכשווי
התפתחות	בשלב מאוחר יותר	בשלב מוקדם יותר
אמנזיה של הילדות	מושפע	לא מושפע

המדע, החברה.  
באור אדום עוצרים

האם זה רלוונטי  
לכלל?

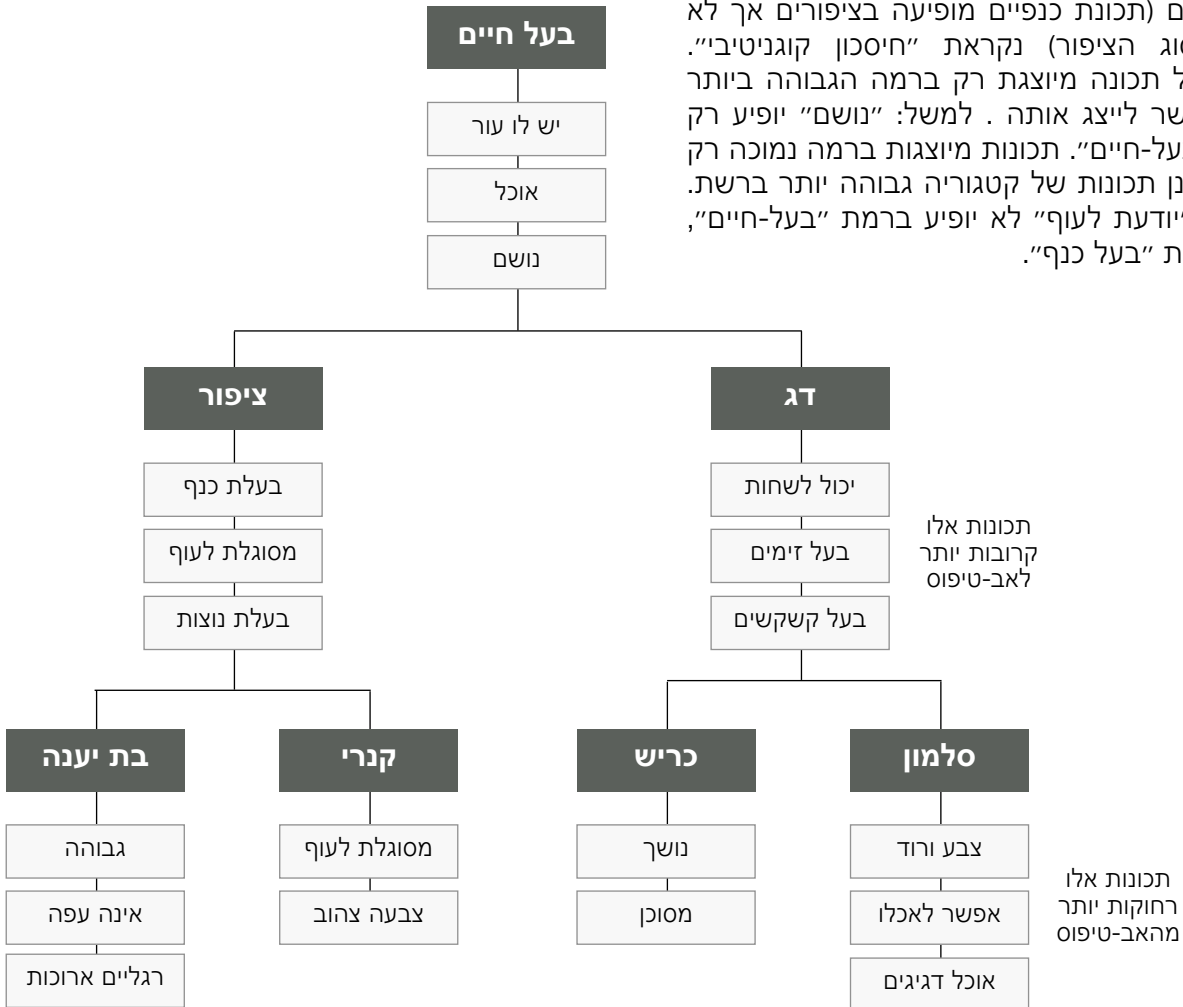
### הזיכרון הסמנטי - מודלים



**מודל המדרג של קולינס וקוויליאן (1969)**

המודל מבוסס על הנחת היסוד שלפיה מבנה הידע האנושי הינו היררכי דמוי רשת. הרשת מוגדרת כמערכת מושגים הקשורים זה בזה, כל נקודה מייצגת שם של קטגוריה הממוקמת באופן היררכי שבו הקטגוריה הכללית ביותר מופיעה למעלה ופריטים מתוך הקטגוריה מופיעים נמוך ממנה בהיררכיה. המדרג הינו על בסיס הכול או לא כלום לפיכך קנרי היא ציפור ואין כל הבדל בינה ובין תרנגולת במידת היותה ציפור.

העיקרון שלפיו כל תכונה רשומה מספר מינימאלי של פעמים (תכונת כנפיים מופיעה בציפורים אך לא ברמת סוג הציפור) נקראת "חיסכון קוגניטיבי". כלומר, כל תכונה מיוצגת רק ברמה הגבוהה ביותר שבה אפשר לייצג אותה. למשל: "נושם" יופיע רק ברמת "בעל-חיים". תכונות מיוצגות ברמה נמוכה רק אם הן אינן תכונות של קטגוריה גבוהה יותר ברשת. לדוגמה "יודעת לעוף" לא יופיע ברמת "בעל-חיים", אלא ברמת "בעל כנף".



**קולינס וקוויליאן הראו ש:**

- א. שליפת תכונה מתוך המושג עצמו (קנרי יודעת לשיר) אורכת פחות זמן משליפת תכונה מנקודה גבוהה יותר בהיררכיה (קנרי מסוגלת לעוף).
- ב. ככל שהתכונה רחוקה יותר מהמושג במעלה ההיררכיה, כך ייקח זמן רב יותר לשולפה.
- ג. **הזמנים לשליפת מידע** ולמעבר בין נקודות הם אדיטיביים. כלומר, פרק הזמן הנדרש להשלים את שתי הפעולות הנו סכום של כל פעולה בנפרד. לדוגמה, הזמן לאשש את הטענה האם קנרי יכולה לעוף בנוי מן הזמן האורך לעלות מקנרי אל נקודת הציפור, בתוספת הזמן האורך לשלוף את תכונת יודע לעוף מנקודת הציפור. הפעילות השנייה תלויה בראשונה ואינה יכולה להתבצע בלעדיה ולכן פרק הזמן הוא סכום שתי הפעולות.
- ד. **גישה ישירה למושג:** הגעה למושג אינה תלויה במיקום של המושג בהיררכיה. לדוגמה, פרק הזמן לאישוש הטענה שלפיה בעלי חיים נושמים זהה לפרק הזמן האורך לאישוש הטענה שלפיה לציפורים יש כנפיים.

## מטלת אימות משפטים - בחינת התיאוריה

בניסוי שבוצע הציגו לנבדקים משפטים ועליהם היה לציין אם המשפטים נכונים או לא. לנבחנים נמדד זמן תגובה.

**הנחת המוצא:** ככל שזמן התגובה מהיר יותר כך התכונות קרובות יותר למושג במרחב הסמנטי. לפי המודל נמצא זמני תגובה מהירים יותר במציאת תכונות שקשורות למושג. לדוגמה: זמן תגובה מהיר יותר ל"כריש מסוכן" מאשר ל"כריש נוסם". כך גם נמצא זמן תגובה מהיר יותר ל"בת יענה בעלת רגליים גבוהות" מאשר "בת יענה היא בעלת כנף"

**המסקנה המתבקשת:** מהירות התגובה לשיפוטים אלו יתמכו במודל.

## מודל מערך התכונות של סמית

מודל זה מסכים עם המודל הקודם לפיו יש מושגים ויש תכונות, וכי לצידו של כל מושג יש רשימת תכונות. אולם, המודל אינו מסכים עם הרעיון כי מושג צריך להיות מוגדר בעזרת מיקומו בתוך רשת סמנטית. למה חשוב שהתכונה "נושם" תהיה במעלה ההיררכיה, תחת המושג "בעל-חיים". מדוע פשוט לא לשים את כל רשימת התכונות המיצגות "קנרי" תחת המושג שלו ("קנרי"?!)

אלמנט נוסף שהמודל לא מסכים עימו הוא שהמושגים צריכים להופיע בהיררכיה. לפח מודל זה כל מושג עומד בפני עצמו ויש אליו גישה ישירה.

## היחודיות של מודל זה היא בהבחנה שהוא עושה בין תכונות מגדירות למאפיינות:

**תכונות מגדירות** - תכונות שחייבות להופיע בפריטים השייכים לאותו מושג. כלומר, ללא אותה תכונה זה לא אותו מושג. לדוגמה: ללא כנפיים זו לא ציפור.

**תכונות מאפיינות** - תכונות המופיעות ברבים מבין השייכים למושג, אך אין חובה כי הן יגידרו את המושג הספציפי. לדוגמה: ציפור יודעת לעוף, אך לא כל הציפורים עפות (בת יענה).

**סדר התכונות של המושג** - לפי מידת היחודיות. המודל מניח כי כל מושג מוגדר בעזרת רשימה של תכונות, המוסברות באופן שבו התכונות המוגדרות ביותר (היחודיות) מופיעות בראש הרשימה (לדוגמה: ציפור עפה קודם לנושמת)

## אימות משפטים - תכונות המושג

ככל שהתכונה מוקדם ברשימת התכונות של המושג, כך נאמת את המשפט במהירות רבה יותר:

קודם "בת יענה" היא "בעלת רגליים גבוהות" ורק אחר כך "נושמת".

קודם "כריש" הוא "מסוכן" ורק אחר כך "שוחה".

## אימות משפטים - השוואה בין מושגים

כשאנחנו משווים בין מושגים, אנו עוברים שני שלבים:

**שלב א'** - עיבוד הוליסטי (מלא - כולני). זהו עיבוד אוטומטי-מהיר, בו מתבצעת השוואה בין רשימות התכונות של שני המושגים, כאשר יש חפיפה רבה (מבלי לדקדק מה מגדיר ומה מאפיין). במידה וקיים דמיון רב, אנו נסיק מיידית שיש זהות (קנרי הוא ציפור). במידה וקיים דמיון מועט, אנו נסיק למסקנה שאין זהות (חתול אינו ציפור).

**שלב ב'** - זהו מצב ביניים, בו רמת הדמיון היא בינונית. אז מתבצע שלב עיבוד אנליטי שמצריך מאיתנו קצת יותר אנרגיה מחשבתי, מה שהופך את התהליך לאיטי יותר, במהלכו נבצע בחינה של ההתאמה בין התכונות המגדירות של המושגים (בת יענה היא ציפור).

**מודל האב טיפוס והשערת הדמיון המשפחתי**



ספל



ספל?



ספל או קערה?

הטענה של המודל הזו היא שמושגים לא מוגדרים על ידי תכונות. למושגים רבים אין מערך ייחודי של תכונות מגדירות. ולכן, גבולות המושגים מטושטשים

**מה מגדיר את המושג?**

**אב-טיפוס:** הגדרת המושג נסמכת על מקרה/ים טיפוסיים שישמשו כנציג (כיסא מועמד יותר ראוי לשמש כנציג של המושג "רהיט" מאשר קולב).

האב טיפוס כולל את מספר האפיונים הרב ביותר המשותפים למושגים אחרים במושג העל, והכי פחות אפיונים השייכים למושגי על אחרים.

האם בת יענה היא ציפור? הרבה יותר קשה לנו להגדיר בת יענה כציפור, כי היא מאוד רחוקה מהאב-טיפוס (רגליים ארוכות, צוואר ארוך, לא עפה). לעומת זאת, קל לנו יותר להגדיר קנרי כציפור (עפה, עומדת על ענף, מנקרת). לכן, קנרי = ציפור טיפוסית.

בת יענה - קנרי: דמיון משפחתי מועט, ההכרעה קשה יותר. לכן, בת יענה אינה ציפור טיפוסית.

**מודל האקטיבציה המתפשטת**

קולינס ולופטוס (1975) הציעו את מודל האקטיבציה המתפשטת (Spreading activation) לתיאור הארגון של הזיכרון הסמנטי. זהו אחד המודלים המתארים את הזיכרון כרשת סמנטית.

הרעיון: הידע מאורגן כרשת של סמנטית של מושגים, וקשרים בין מושגים (ולא בצורה היררכית). כלומר, אין הבחנה בין מושג לבין תכונה, אלא במרחק בין המושגים. ככל שהמרחק קצר יותר, כך המושגים קשורים יותר. למשל: "כלי-רכב" קשור יותר ל"אמבולנס", "משאית", "מנוע", "מוסך". ורחוק יותר ל"כביש", "חלון", "תמרור".

אקטיבציה של מושג ברשת הסמנטית (למשל, שחור) מתפשטת לעבר מושגים הקשורים אליו, כמו: לילה, חור, חלל. ואגב, גם לבן. למה? כי לבן מקושר לשחור אסוציאטיבית כהיפוכו של שחור.

קיימת גישה ישירה למושגים באמצעות מילון לקסיקלי.

גישה למושג מעוררת אקטיבציה במושגים סמוכים. אולם, ככל שמרחקים מהמושג המקורי, כך רמת האקטיבציה פוחתת.

קשר בין מושגים הוא פונקציה של: המרחק הסמנטי בין המושגים, וכמות הקשרים הסמנטיים המשותפים לשני המושגים.

האקטיבציה של מושג ושל הרשת נוטה לדעוך עם הזמן.

יש מקום רב להבדלים בין אישיים. כלומר, מושג יכול להעלות אסוציאציות שונות אצל כל אדם. למשל, המושג "כלב" יקושר אצל האחד למושג "חתול" ואצל האחר את המושג "פחד".





# רגשות

## הגדרה

רגש הוא חוויה סובייקטיבית העולה בעקבות גירוי (בעיקר חיצוני), מכוונת כלפי אובייקט/מצב מסוים, וכוללת מרכיבים שונים, כגון תגובה פיזיולוגית והבעת פנים.

אנו גאים בהצלחה שלנו.

אנו כועסים על מישהו שהעליב אותנו.

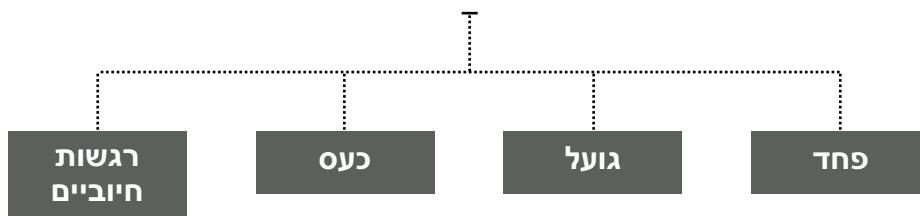
אנו מתביישים בפדיחה שעשינו.

### תפקיד אבולוציוני

לכל רגש יש תפקיד בסיטואציה מסוימת, והרגש הזה יכול לסייע לנו להתמודד עם הסיטואציה, אפילו לשרוד באותה סיטואציה.

## התפקיד של הרגשות

נציג את חשיבותם של הרגשות להישרדות באמצעות כמה מושגים ומחקרים



### פחד

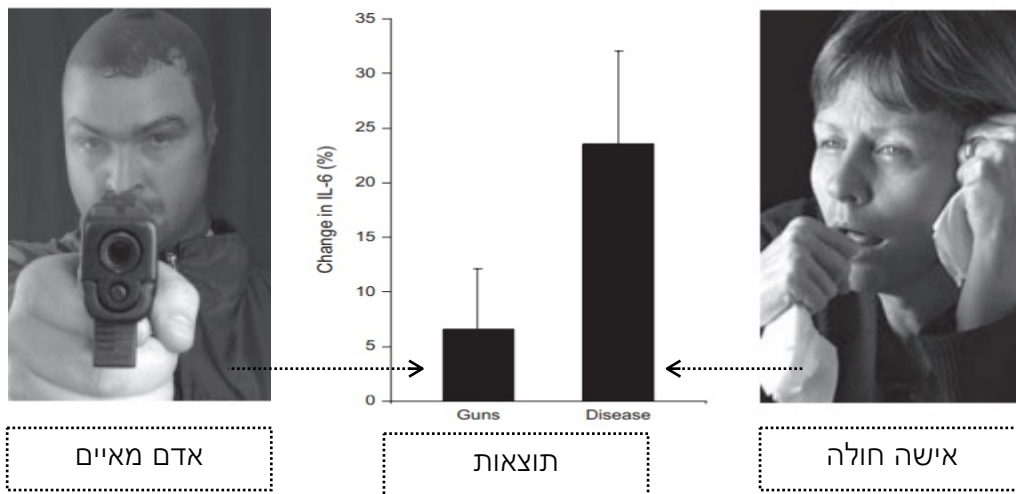
לפחד יש פן הישרדותי/אבולוציוני. סיכויו של יצור שלא מפחד לשרוד, קטנים.

שלוש התגובות לפחד הן: הילחם או ברח או קפא (Fight or Flight or Freeze) **הקיפאון**: תפקידה של תגובת הקיפאון (ראולופס, 2017) - "תגובה פאסיבית המלווה בהפחתה בתנועה ובמתח השרירים, ובירידה בקצב פעימות הלב. מסייעת לאורגניזם שלא להיחשף. במחקרים על מכרסמים נמצא כי תגובת הקיפאון שכיחה יותר כשהסכנה (למשל, הטורף) מרוחקת, ו/או כשאין נתיב בריחה. התגובה מתאפיינת בעלייה ברגישות התפיסתית. כלומר, זהו לא מצב פאסיבי, אלא מצב של איסוף אינפורמציה בתדירויות נמוכות, שכוללת מה שחשוב לאוצם רגעים, כמו: צורה כללית של הטורף, כיוון תנועתו, וכו'. התגובה משמשת כשלב הכנה לקראת הפעולה (action preparation)".

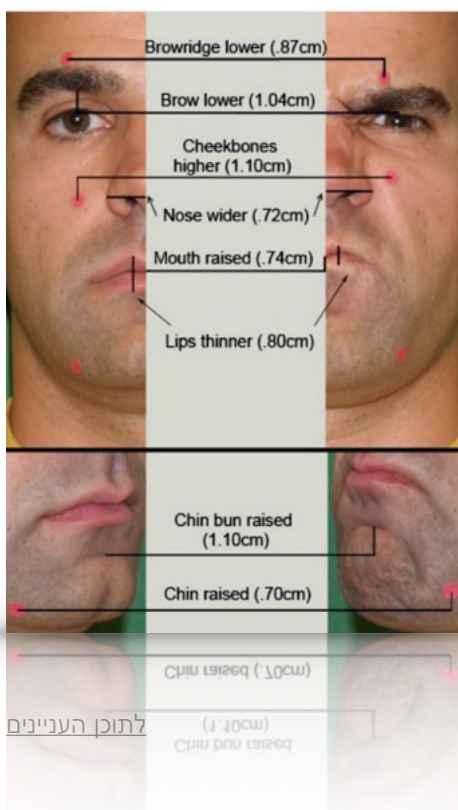
## גועל

בבסיסה האבולוציוני, תחושת הגועל מגינה עלינו בעיקר מהידבקות במחלות. הגוף מגיב בגועל נוכח מזון מקולקל, איזור עם ריח דוחה. תחושת הגועל מסמנת לנו להתרחק ובכך שומרת עלינו מזיהומים וחיידקים. אולם, מסתבר שהאדם הרחיב את תחושת הגועל לרמה החברתית, כמו תחושת גועל מהתנהגויות של אנשים ש"מזהמים את הנפש".

במחקר שבוצע, הציגו לנבדקים תמונות. חלק מהנבדקים נחשפו לתמונה של אנשים סימני מחלה, וחלק נחשפו לתמונות של אנשים מאיימים. בטרם נחשפו לתמונות, נלקחה מכל משתתף דגימת דם על מנת לבדוק את רמת המערכת החיסונית. בדיקת הדם בוצעה גם לאחר חשיפת הנבדקים לתמונות. נמצא כי אצל נבדקים שנחשפו לתמונות של אנשים עם סימני מחלה היתה אינדיקציה לתגובה אגרסיבית של המערכת החיסונית שלהם. זאת לעומת אלו שנחשפו לתמונות של אנשים מאיימים, אשר אצלם נרשמה תגובה קלה של המערכת החיסונית.



## כעס



לכעס יש תפקיד חברתי. החיים בקבוצה מובילים לא אחת לקונפליקט בנוגע לחלוקת המשאבים. לפי סל, טובי וקוסמידס (2009) הכעס משרת את פונקציית ההתמקחות על זכויות. מי שלא יודע לכעוס - דורכים עליו! הפגנת כעס יכולה לסייע בניהול המשא ומתן, לשדר לאחר שאתה דורש יותר, שאיך מרוצה מהמצב הנוכחי, וכך לכייל מחדש את ההשקעה והרווח היחסי של כל אחד.

החוקרים אף טענו כי הבעת הפנים של כעס משדרת עוצמה וכך מגבירה את סיכויי ההתמקחות. לשם כך הם ביצעו מחקר בו לקחו תמונות של הבעות כעס וחילקו אותן לאיזורים: מצח, גבות, עיניים, לחיים, אף, פה וסנטר. הם הציגו את התמונות לנבדקים, כאשר הנבדקים נחשפו לכל איזור בנפרד. הם הצליחו להראות שכל המרכיבים שהוצגו (בנפרד), נתפסו על ידי הנבדקים כסממנים לעוצמה וכוח.

המסקנה העולה מהמחקר היא כי פונקציית ההתמקחות על זכויות היא קריטית אצל בני אדם שחיים בתוך קבוצות, והכעס הוא אלמנט חיוני בפונקציה הזאת.

## רגשות חיוביים

רגש חיובי גורם לנו לסייע לאחרים, לתמוך בקהילה.

מתוך סיפורה של פרופ' עדה למברג (חוקרת מיניות ורגשות): "בהשוואה לסוגי האימהות שהיו נוהגים עד להופעת משפחת היונקים, לפנינו אימהות חדשה לחלוטין, אימהות מסורה, צמודה, מתמשכת ואינטנסיבית. אימהות יקרה מאוד בזמן, באנרגיה, בסיכונים. מה הסיבה שבגללה ירצו האימהות לעשות זאת? נחשוב על אמא חרדונה. היא בוחרת לה איזו גומה נחמדה בחול, שתהיה שם קצת שמש, חופרת מעט בזנב, מניחה ארבע ביצים, מצדיעה לדגל והולכת הביתה. גמרה. עכשיו היא פנויה לחוגים, לקולנוע, לים. אם נבוא אליה ונגיד לה: "לא, לא, גברת, בזה לא גמרת, בזה רק התחלת. עכשיו צריך להתחיל להניק וצריך להתחיל לקום בלילה וצריך להתחיל להחליף חיתולים וצריך להתחיל לרוץ וצריך להתחיל לשמור וצריך להאכיל וצריך ללכת איתו לגן וצריך לשלוח אותו לבית ספר ולחוגים ולמתנ"סים ולקנות לו אופניים ולשלוח אותו לטיול בנפאל", היא תענה לנו: "אני לא השתגעתי". אין שום מנגנון של מוטיבציה שיביא חרדונה להתמסר לילדיה. אלא אם כן תבוא האבולוציה וצוסיף עוד משהו, והמשהו הנוסף הזה הוא דבר מדהים - הרגש החם.

ללא רגשות חמים כלפי הזולת, אין סיכוי שאנחנו נתמסר לזולת, אפילו שהזולת הוא צאצא שלנו. אין סיכוי שאנחנו נקריב את עצמנו למען הדור הבא, אלא אם יתפתח אצלנו רגש.

## רגשות-תיאוריות קלאסיות

כיצד נוצר הרגש? הערכה קוגניטיבית של המצב? תגובות פיזיולוגיות אוטומטיות למצב? התיאוריות הקלאסיות עוסקות בתרומה היחסית של העוררות הפיזיולוגיות וההערכה הקוגניטיבית להיווצרות הרגש.

### תיאורית גיימס-לנג

התיאוריה מיוחסת לויליאם גיימס ולקרל לנג, שהגיעו למסקנות דומות באותה תקופה (הם לא פיתחו את התיאוריה בצוותא).

לפי תיאוריה זו, גירוי מעורר תגובה פיזיולוגית (בכי, רעד, דופק מהיר), ורק בעקבותיו מתפתחת החוויה הרגשית (אני עצוב, פוחד, כועס).

גיימס ולנג טוענים כי התגובה ההתנהגותית היא איננה תוצאה של רגשות אלא הסיבה להן. הגוף מופעל תחילה אוטומטית ע"י מערכת העצבים האוטונומית ורק אח"כ מופיע הריגוש המודע.

לדוגמה: נניח שאנחנו הולכים ביער, ולפתע נתקלים בדוב גריזלי. התגובה הראשונה של הגוף תהיה רעד. הלב יתחיל לפעום במהירות. התיאוריה של גיימס לאנג טוענת שהתגובות הפיזיולוגיות הללו הן שמייצרות את תחושת הפחד ולא ההפך. כלומר, אני רועד, לכן אני מפחד.



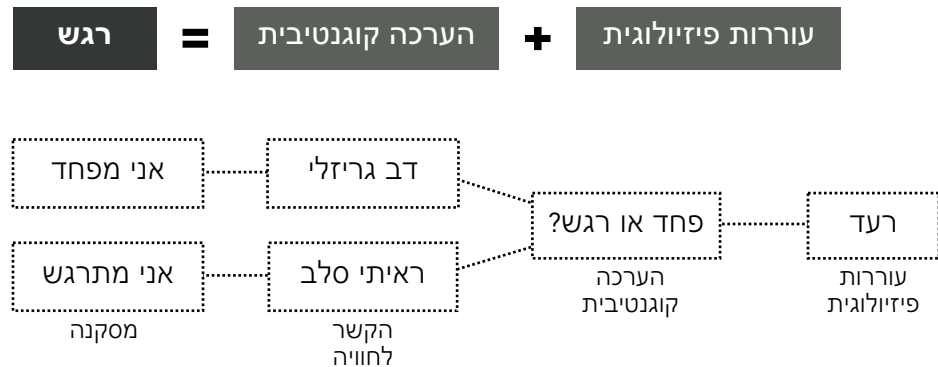
### הביקורת על תיאורית גיימס-לנג

הטענות כלפי התיאוריה הן:

- אין תגובה פיזיולוגית ייחודית לרגשות השונים.
- השינויים הגופניים איטיים מדי כדי להוות מקור לרגשות השונים.
- אנשים עם שיתוק חושים רגשות, למרות היעדר תגובה פיזיולוגית (למשל, רעד).

## התיאוריה של שכטר וזינגר

תיאוריה שמנסה להבין באילו דרכים קוגניציה או מחשבות משפיעות על הרגש האנושי. לפי התיאוריה הדו רכיבית (two factor theory) של שכטר וזינגר, רגש הנו תוצר של עוררות פיזיולוגית + הערכה קוגניטיבית של המצב. כלומר, בשלב ראשון נוצר מצב התחלתי של עוררות פיזיולוגית. לאחר מכן אנו נותנים פרשנות לעוררות (המפתיעה!), זאת לאור המצב בו אנו נמצאים.



התיאוריה מדגישה כי **ללא הרכיב ההכרתי הקוגניטיבי לא יוצר רגש**. כלומר, לפי התחושה הגופנית לבדה אין האדם יכול לזהות את מצב הריגוש המוגדר שהוא מצוי בו. הוא זקוק למשהו נוסף, לניתוח מהיר של החוויה הפיזיולוגית, לפרשנות כלשהי למצב העוררות הגופנית.

### מהתיאוריה הזאת עלו שתי מסקנות:

- ראשית, אנשים במצב של עוררות פיזית יושפעו יותר ממצבים מעוררי ריגושים.
- שנית, הריגושים אינם נובעים אוטומטית מתחושה גופנית זו או אחרת. בין התחושה הגופנית לבין שלב המודעות קיים שלב נוסף שבו האדם מסיק על הרגש מתוך המידע שבידו.

### שכטר וזינגר-מחקר קלאסי

**הניסוי:** בשלב ראשון - על מנת לבחון את הטענה שלהם, ערכו שכטר וזינגר ניסוי בו הוזרק אפינפרין לקבוצה של 184 גברים - הורמון הגורם לעוררות פיזיולוגית הכוללת פעימות לב מוגברות, רעד ונשימה מהירה. למשתתפי המחקר נאמר כי מזריקים להם תרופה חדשה לבדיקת ראייתם. לקבוצה הראשונה של המשתתפים נודע על תופעות הלוואי האפשריות שהזריקה עלולה לגרום בעוד שהקבוצה השנייה של המשתתפים לא ידעה דבר. בשלב שני - שהו הנבדקים בחדר המתנה להמשך הניסוי, שם נכח משתף פעולה של הנסיין שיצר אחת משתי פרובוקציות רגשיות: התנהגות מצחיקה-משמחת (למשל, העיף באוויר מטוסי נייר), או התנהגות מכעיסה (למשל, התלונן על הניסוי). בשלב שלישי - התבקשו הנבדקים לדווח על הרגשתם.

**השערת המחקר:** קבוצה א' שידעה כי לזריקה יש תופעות לוואי, תייחס את העוררות שחוותה לזריקה, ולכן תחוה פחות רגש. ואילו קבוצה ב' שלא נאמר לה דבר, תסביר לעצמה את העוררות כתגובה להתנהגות של "השתול".

**התוצאות:** התוצאות תמכו בהשערות, אם כי הן היו חד משמעיות יותר לגבי הצחוק מאשר לגבי הכעס.

המחקר ממחיש את חשיבות האופן שבו אנשים מפרשים את מצביהם הפיזיולוגיים, המהווים מרכיב חשוב ברגשותיהם.

## הבעות הפנים

הבעות פנים מופיעות כבר בינקות. העובדה שהבעות פנים בסיסיות הן אוניברסאליות, מצביעה על כך שבסיסן הוא ביולוגי.



### הבדלים תרבותיים

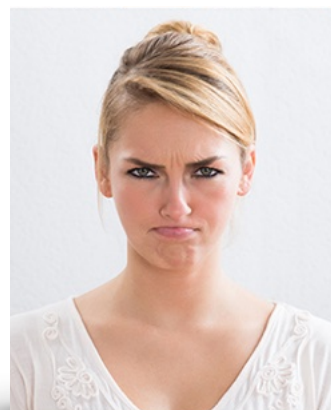
אף שהבעות פנים הן אוניברסאליות, קיימים הבדלים בין תרבותיים בנטייה להפיק הבעות פנים במצבים מסוימים, בדומה להבדלים הבין תרבותיים בביטוי רגשי. למשל, חיבוק חבר שפוגשים ברחוב אופיינית לתרבות אירופאית, ולא לתרבות אמריקאית.

דוגמא מחקרית: נבדקים יפנים שצפו בסרטון מעורר גועל בנוכחות דמות סמכות הסוו את הבעת הגועל בחיוך, ואילו נבדקים אמריקאים לא הסוו. כך היה גם ביחס לרגשות אחרים. אולם, ללא נוכחות דמות סמכות, לא נמצאו הבדלים בין הקבוצות.

### הבעות פנים כרמז לסביבה



התקרב



התרחק

## השערת הפידבק (המשוב) מהפנים

(the facial feedback hypothesis)

### ההיפותזה

לפי ההיפותזה זו הבעת הפנים מחזקת את החוויה של הרגש (כמו מגבר). על פי השערה זו, אם אנו מחייכים, החיוך יצור רגש חיובי. ההסבר לכך הוא שהבעת הפנים יוצרת משוב פיזיולוגי המגביר את העוצמה של הרגש. כלומר, התנועה של שרירי הפנים נותנת פיידבק למוח לשמוח או לכעוס, וכו'.

### ניסוי לבחינת ההיפותזה

היות ולא ניתן במחקר לבקש מאדם לחייך ולבחון את ההשפעה על רגשותיו, מכיוון שזהו תהליך מודע מדי, פריץ שטארק ועמיתיו (1988) ביצעו מחקר בו הם חילקו את נבדקי המחקר אקראית לשתי קבוצות: קבוצה הניסוי התבקשה לאחוז עט בין השיניים, כך נוצרה הבעה של חיוך. קבוצה הביקורת התבקשה לאחוז עט בין השפתיים, כך נמנעה הבעה של חיוך.



אולם, כדי שהנבדקים לא יחשדו במטרת המחקר? החוקרים השתמשו בסיפור כיסוי, בו סיפרו לנבדקים כי המחקר עוסק בבדיקת טכניקות שונות לשליטה בכלי כתיבה עם הפה.

בזמן שהנבדקים החזיקו את העט בין השניים ובפה, החוקרים הציגו להם 4 קריקטורות משעשעות והיה עליהם לסמן (עם העט!) עד כמה הן מצחיקות, בסקאלה שנעה בין 0 (כלל לא מצחיק) לבין 9 (מאוד מצחיק)

### תוצאות ודין

**ממצאי המחקר:** נבדקים שאחזו את העט בין השיניים שפטו את הקריקטורות כמצחיקות יותר.

**מסקנה:** הבעת הפנים (חיוך), שהייתה בלתי מודעת, תרמה לחוויה הסובייקטיבית של הרגש.

**הסבר:** פיידבק פיזיולוגי משרירי הפנים משפיע על החוויה הרגשית.

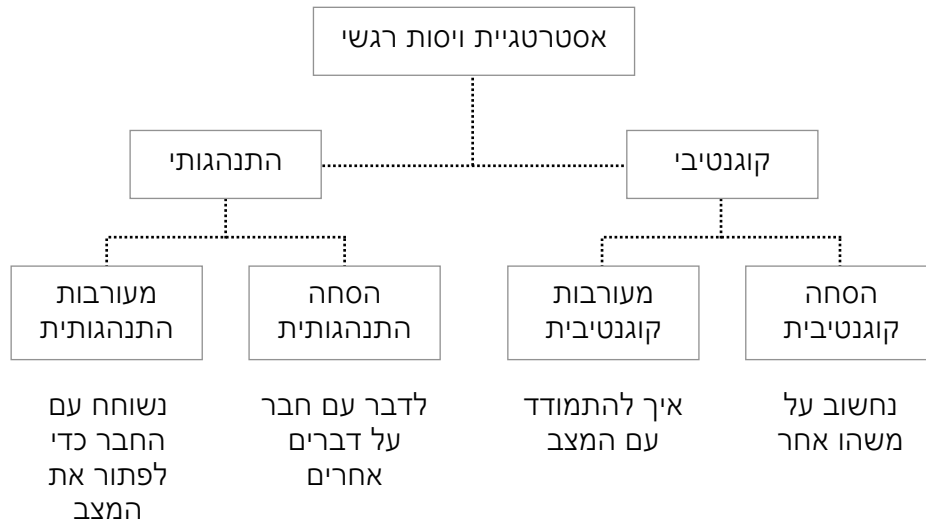
## ויסות רגשות

מגיל מסוים, נוטה הפרט לווסת את רגשותיו, בעיקר בניסיון להפחית את הרגשות השליליים שאנו חווים, הן כלפי פנים והן בביטויים החיצוניים שלהם. וברצוננו לשמר את הרגשות החיוביים, למשל הנאה משפחתית שנרצה שתמשך. כלומר, **כשאנחנו חווים רגש חיובי אנחנו רוצים יותר ממנו. כשאנחנו חווים רגש שלילי אנו רוצים פחות ממנו.** עם זאת, לעיתים, נרצה למתן אף את הרגש החיובי או להעצים את הרגש השלילי. זה קורה בעיקר באינטראקציות מול אנשים בהן אנו מעדיפים למתן את הרגשות שלנו. לדוגמה: כשנגיע לביקור ניחומים, או כשלא נרצה להראות התלהבות יתר שתפגע בסיכוי שלנו לקבל תפקיד.

גרוס (1998): הגדיר רגש כ"תהליך מודע בו הפרט מנסה לשנות את העצמה, המשך, ואת סוג הרגש שהוא חווה".

פרקינסון וטוטרדל (1999) הציעו כי ניתן לסווג את אסטרטגיות הוויסות הרגשי על פני שני מישורים: קוגניטיבי לעומת התנהגותי, הסחה לעומת מעורבות.

### לדוגמה: חבר הכעיס אותנו, כיצד ננהג?



בפועל, נשתמש בכמה אסטרטגיות ויסות, לפעמים בשלבי ויסות שונים.

### ויסות רגשי- המודל של גרוס

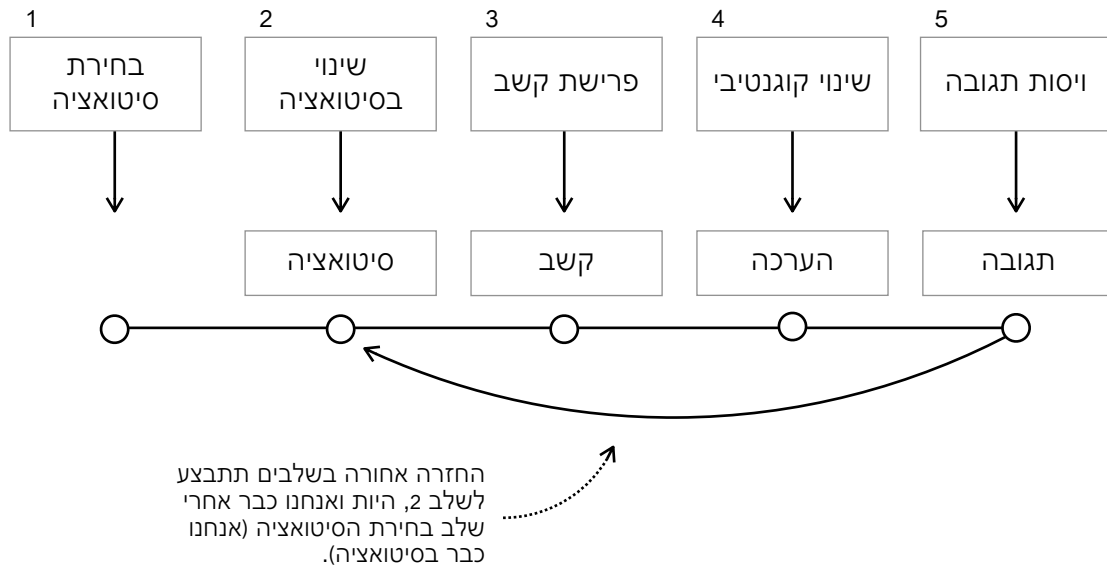
גיימס גרוס (1998) מגדיר ויסות רגשי כך: כל האסטרטגיות המודעות והלא מודעות שאנו משתמשים בהן כדי להגדיל, לתחזק או להפחית רכיב אחד או יותר של תגובה רגשית.

מודל תהליכי זה מפרט 5 משפחות עיקריות של תהליכי ויסות, לפיהן ניתן לנהל תגובות לחוויות רגשיות:

- **בחירת סיטואציה:** האם להיכנס לסיטואציה או להימנע ממנה מלכתחילה? לדוגמה: אדם שנבון לרקוד בפומבי, ימנע מלכתחילה ללכת למסיבה.
- **שינוי בסיטואציה:** כשאדם נתקל בסיטואציה שעלולה או גורמת לרגשות לא נעימים, הוא יכול לנסות לשנות משהו בסיטואציה, על פי רוב, דרך אינטראקציה עם הסביבה. לדוגמה: השכן משמיע מוזיקה רועשת. אפשר להשאיר לו פתק על הדלת. דוגמה נוספת: אדם שנבון לרקוד במסיבה, יגיע למסיבה, אך במקום לרקוד, ישב על הבר וישוחח עם חבר או ירקוד כשממש חשוך.
- **פרישת קשב:** טכניקה זו יכולה לכלול הסחת דעת מגירוי רגשי שמעורר רגש. לדוגמה: אדם שרוקד במסיבה ונבון מהדרך בה הוא רוקד. הוא בטוח שהוא רוקד ממש גרוע. כדי להסיט את תשומת הלב מהחוויה, הוא מתרכז באורות שעל במת הדי-ג'יי. הסחת הקשב יכולה להיות גם פנימית (קוגניטיבית) וגם חיצונית (מבט, הקשבה).
- **שינוי קוגניטיבי:** טכניקה בה נפרש מחדש את הסיטואציה מעוררת הרגש, באופן כזה שתעורר פחות רגש. פירוש מחדש של הסיטואציה. לדוגמה: הרקדן שנבון לרקוד במסיבה, יאמר לעצמו שהוא לא רוקד עד כדי כך גרוע כדי למשוך תשומת לב. בכל מקרה, גם כך אף אחד לא מביט בו, או שבטוח שיש כאלה שרוקדים יותר גרוע ממנו. הביטוי המתאים לסיטואציה זאת הוא "להכין מהלימון לימונדה".
- **ויסות תגובה:** תהליך שמתרחש בשלב מאוחר יותר, כאשר הרגש כבר נוכח. מטרת התהליך היא להתמודד עם הרגש שכבר נוצר. אחת הדרכים להתמודד איתו היא דרך הוויסות של העוררות. לדוגמה: הרקדן שלנו כל כך נבון שהוא מתחיל להזיע מבושה, הוא מסמיק, ונכנס למצוקה. כדי שהרגש שכבר צף לא ישתלט עליו,

הוא מווסת אותו באמצעות ביצוע פעולות ויסות - הוא נושם נשימות עמוקות, שותה כוס בירה, עוצם עיניים וסופר עד 10, לוקח כדור מפחית חרדה.

### שלבי המודל



### המחשה - ויסות רגשות והתמדה במשימות לא נעימות:

אנשים שרוצים לעשות ספורט, אך נרתעים מהחוויה שנחשבת קשה עבורם.

**בחירת סיטואציה:** לבחור ענף ספורט קל יותר ליישום. ריצה על הליכון בבית במקום במקום שחייה.

**שינוי בסיטואציה:** כדי להפוך את הסיטואציה לנעימה יותר, נוכל לבצע שינוי, כמו להאזין למוזיקה תוך כדי הליכה, צפיה בטלוויזיה שממול.

**פרישת קשב:** במקום להתרכז בהליכה עצמה וכל הקושי שבה, נוכל להסיט את המחשבה למחשבות נעימות, כמו: הרעיון לצבוע את הבית, או המאמר החדש שאנחנו כותבים.

**שינוי קוגניטיבי:** במקום לחשוב כמה קשה לנו ההליכה, נוכל להגיד לעצמנו שאולי ברגעים אלה קשה לנו, אבל אנחנו עושים את זה לטובת הבריאות שלנו, וכי ההתמדה היא מדד לאופי שלנו.

**ויסות תגובה:** ברגע שהמאמץ הופך להיות מתסכל והרגש משתלט עלינו, הדרך הנכונה להתגבר על הרגש, במקרה של ספורט, היא פשוט להמשיך ולא לעצור. העקשנות בסופו של דבר תכה את הרגש.

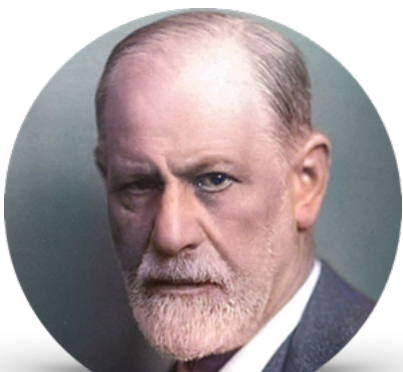


# פרויד ופסיכואנליזה

**הפסיכואנליזה היא גישה להבנת נפש האדם, נורמלי ופתולוגי, וטכניקת טיפול.**

בחלק זה נסקור חלק מהמושגים והתיאוריות שפיתח מייסד השיטה - זיגמונד פרויד.

## זיגמונד פרויד



לא צריך לזכור

### פרטי רקע

1856-1939) - אבי הפסיכואנליזה יהודי

חי באוסטריה (נפטר בלונדון) הבן הבכור לאמו

למד רפואה. נמשך תחילה לניירולוגיה ולמחקר בשנים הראשונות חקר מגוון תחומים עד שהקדיש עצמו לפסיכואנליזה

### דמויות משפיעות

ארנסט בריקה (1819-1892) - פיזיולוג גרמני חשוב.

ז'אן מרטין שארקו (1825-1893) - ניירולוג צרפתי בעל שם שעבד בביה"ח סלפטריר בפריז.

יוסף ברויאר (1842-1925) - רופא יהודי אוסטרי, עמית של פרויד.

ז'אן מרטין שארקו - היסטריה-היפנוזה

## היסטריה

מחלה המוכרת כבר יותר מ-4000 שנה. נחשבה למצב רפואי המיוחד לנשים ונגרם על ידי הפרעות ברחם (ביוונית: היסטרה - רחם). היסטריה היא מחלה עם סימפטומים גופניים, ללא בסיס פיזיולוגי. למשל: חולשה, מחנק, שיתוק, עיוורון. קיימת שונות גדולה בין פציינטים. התחלפות הסימפטום באותו פציינט. בתקופה אחת יכול החולה לדווח על תחושת מחנק ולאחר מכן על שיתוק ברגל.

### ז'אן מרטין שארקו - היסטריה



שארקו היה רופא, ניירולוג ופסיכיאטר צרפתי. שארקו גרס כי הסיבה להיסטריה הוא ליקוי במערכת העצבים של נשים (גורם סיבתי). הוא סבר כי הסיבה לעיוורון, לשיתוק ולכל הסימפטומיים הללו, היא בעיה במערכת העצבים.

רבים סברו כי אותן נשים מתלוננות לשווא וכי אין להן שום דבר. אולם שארקו טען כי ההיסטריה מושפעת מגורמים פסיכולוגיים (גורם מזרז/מעורר).

## פרויד - היסטריה

בין השנים 1885-1886, השתלם פרויד אצל שארקו. לאחר מכן חזר לווינה ופתח קליניקה כרופא עצבים, שם הופנו אליו חולים היסטריים לרוב (חולות בעיקר!) הוא הציע להן טיפולים שהיו מקובלים אז (אמבטיות, מנוחה, אלקטרוטרפיה, ועוד), אולם גילה שהם לא יעילים ולכן זנח אותם. בהשראת שארקו ותיאורו של ברויאר עמיתו על טיפול בחולה היסטרי ("אנה או") הוא החל להשתמש בהיפנוזה, ובהמשך פיתח את השיטה.

פרויד הבחין שההיסטריה פוגעת בנשים בריאות פיזית, שסביר להניח שאין להן בעיה במערכת העצבים. אולם, הסימפטומים של ההיסטריה תואמים מצבים של בני אדם עם ליקוי פיזי. הוא הציע חידוש משמעותי, לפיו הסיבה להיסטריה היא נפשית.

## המקרה של אנה או

המטופלת הראשונה בפסיכואנליזה (עוד לפני שפרויד המציא את השיטה). שמה הבדוי של ברטה פפנהיים. בחורה בת 21 אינטליגנטית ומשכילה, בת למשפחה יהודית מסורתית מאוסטריה. כשנה לאחר שטיפלה באביה החולה, החלה לסבול מתשישות ומסימפטומים היסטריים שונים שהתחלפו תדיר: שיתוק היד הימנית, הפרעות ראייה, שיעול עקשני, ועוד. היא החלה טיפול אצל **ד"ר ברויאר** ב-1880 שהיה מבקרה מדי יום, אז היא הייתה מזכירה תכנים שונים במהלך ההיפנוזה שערך לה.

**מתוך מחקרים בהיסטריה-אנה או:** "כאשר לראשונה נעלמה אחת הפרעות, שהתקיימה מזה זמן מה בעקבות דיבור מקרי בשעת ההיפנוזה של שעת ערבית, מבלי שהייתה כוונה כלשהי לעורר את הנושא, הייתי מופתע לחלוטין. היה זה בקיץ בתקופה חמה מאד, והחולה סבלה מאוד מצימאון. והנה פתאום לא יכלה לשתות מאומה, מבלי שתהיה מסוגלת לציין את הסיבה לכך. היא נטלה בידה את כוס המים המיוחלת, אבל ברגע ששפתיה נגעו בה דחפה אותה הצידה כמו אדם הידרופובי. אין ספק שבאותן שניות ספורות הייתה במצב של היעדרות. היא התקיימה רק על פירות, מילונים וכיצא באלה, כדי לרוות את הצימאון המציק. לאחר שהמצב הזה נמשך שישה שבועות, היא השמיצה פעם בהיפנוזה את בת-הלווייה האנגליה שלה, שלא רחשה לה חיבה, וסיפרה אחר-כך בליווי כל סממני הגועל, איך נכנסה פעם לחדרה של אותה אישה וראתה שם את הכלב הקטן שלה, החיה המגעילה הזאת, שותה מים מתוך כוס. היא לא אמרה כלום, כי רצתה להיות מנומסת. עתה, לאחר שביטאה בצורה נמרצת את הכעס האצור בה, ביקשה לשתות ושתתה ללא שום עכבה כמות גדולה של מים והתעוררה מן ההיפנוזה כשכוס צמודה לשפתיה. בכך נעלמה הפרעה אחת ולתמיד. באורח דומה נעלמו גם כמה גחמות עיקשות וחריגות לאחר שסיפרה את האירוע שהיווה את העילה להופעתן. צעד גדול קדימה נעשה לאחר שבאותה צורה נעלם לראשונה הסימפטום המתמשך של ההתכווצות ברגל הימנית, אשר אמנם כבר נחלש קודם לכן בצורה ניכרת. מתוך ההתנסויות הללו, שמהן למדנו שהתופעות ההיסטריות אצל החולה הזאת נעלמו מיד לאחר ששחרנו בהיפנוזה את האירוע שהיווה את העילה לכך התפתח נוהל תרפויטי-טכני, שלא הותיר מקום לספקות מבחינת העקביות ההגיונית והביצוע השיטתי. כל סימפטום בודד של תמונת המחלה טופל בנפרד. כל העילות שגרמו להופעתו סופרו בסדר הפוך, החל מן הימים לפני שהחולה נעשתה מרותקת למיטתה ואחורה עד לעילה של הופעתה לראשונה. לאחר שהדברים סופרו נעלם הסימפטום באופן סופי ומוחלט."

**ההבנות של ברויאר:** ברויאר הוא הראשון שמתאר טיפול בהיסטריה באמצעות דיבור. ברויאר מצא כי אזכור המילים שאמרה אנה-או סייעו לאחזר זיכרונות, ולאחר שיחזרו הזיכרון, נעלם הסימפטום (אבל התחלף באחר). הטיפול בדיבור, כך כינתה "אנה או" את הטיפול בה. בתקופה זו הטיפול בדיבור היה נחשב חידוש. **קטריזים:** שחרור הזיכרונות הרגשות והחוויות הטמונים עמוק בנפש, שלא הגיעו להכרה. לפי ברויאר כל מה שצריך לעשות זה לשחרר את הזיכרון. כלומר, לבנות את הזיכרון מחדש.

**ההבנות של פרויד:** טען כי רגש, זיכרון, חוויה או משאלה (תוכן נפשי) מנותקים מהמודעות של החולה ומתבטאים כסימפטום פיזי. בשונה מברויאר, פרויד מסיק כי התוכן הנפשי מנותק מהמודעות כיוון שהוא מאיים על הנפש (הוא בלתי ראוי). לכן, קיימת המרה של תכנים נפשיים לסימפטומים פיזיים. קיים "מנגנון התנגדות" (הדחקה!). זהו מנגנון פנימי המונע מהתוכן הנפשי לחדור למודעות, כיוון שהוא מאיים (תוכן אסור או קשה לעיכול), ולכן המטרה היא שיקום הזיכרון והחוויה. כלומר, יש צורך בשחזור החוויה כדי לשקם את הזיכרון.

## התפתחות הטכניקה הטיפולית אצל פרויד

**היפנוזה:** פרויד עבר השתלמות נוספת אצל בכיר המומחים להיפנוזה (היפוליט ברנהיים) באותה העת, אך מצא כי הטכניקה אינה מספיק יעילה, ולכן בחר אמצעי אחר. הוא ניסה טכניקה של "**חקירה סמכותית**" - למשל, לחיצה על המצח תוך מתן פקודות למטופל לזכור את האירוע. אחר שגם טכניקה זו לא נמצאה יעילה, פרויד עבר לטכניקה של "**אסוציאציות חופשיות**" - שיטה בה המטופל היה השוכב על הספה ומעלה כל העולה על דעתו ללא סינון, כשפרויד היה יושב מאחוריו ומקשיב. באמצעות ההקשבה לתכנים, פרויד היה מנסה לדלות

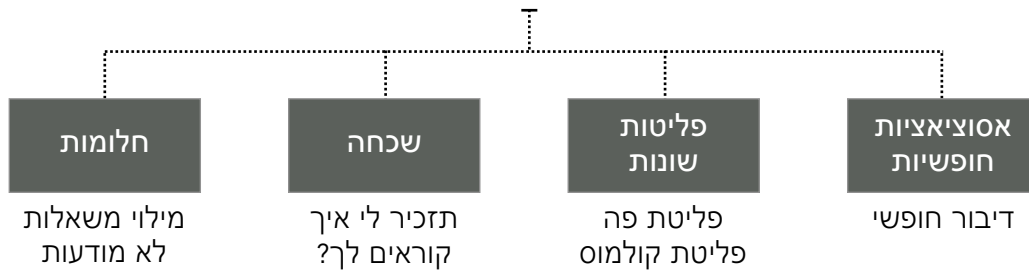
מידע שיסייע לו להבין מיהו המטופל ומה מפריע לו. אולם, יותר שמעניינה את פרויד עצם האסוציאציה, עניינה אותו הקטיעה באסוציאציה, המרמזת כי הנפש מנסה להתגונן בפני תוכן מודחק.

## הלא מודע

לפי פרויד מרבית התוכן הנפשי מצוי מתחת לפני השטח, באזור הלא מודע. הגישה לאזור זה מוגבלת ולעיתים בלתי אפשרית. באזור זה מצויים דחפים, תשוקות, זיכרונות כואבים. חלק מהתכנים המצויים בלא מודע הודחקו לשם בעקבות אופיים המאיים, וחלקם מצויים שם מלכתחילה - היצרים (מין, תוקפנות, מוות). פרויד טוען כי לאזור זה השפעה רבה על ההתנהגות, על המחשבה ועל הרגש. הלא מודע פועל לפי עקרונות, השונים מהמוכר לנו במודע (זמן ומקום - בחלומות או מחשבות אפשר לקפוץ בזמן ובמקום).

### הדרך ללא מודע

הדרך של הטיפול הפסיכואנליטי אל הלא מודע



### שכחה של שמות וסדר מילים

(פרויד, 1901)

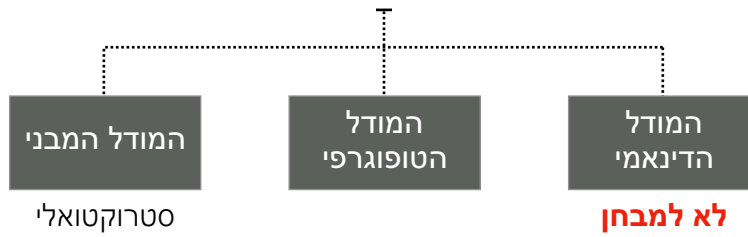
כשאני בודק בי גופי את מקרי השכחה של שמות פרטיים שהרגשתי בהם, הריני מוצא, שכמעט בכל מקום השם הנעלם מצוי ועומד בזיקה אל נושא-רעיון, הקרוב אלי ואל נפשי, רעיון שיש בו תכופות לעורר הרגשותך חזקות, ממצערות. לפי השיטה הנוחה והראויה, שנתאמן בה בית המדרש הצורכי (בלוילר, יונג, ריקלין), יכולני להביע את הרעיון הזה כך: השם הנעלם נגע אצלי בשולי "תסביך אישי"? זיקתו של השם אל נפשי בלתי צפויה היא, היא מתמצצעת לרוב תוך אסוציאציה שטחית (דו משמעותיות של דבור, צליל שווה), ויש לכנותה בדרך כלל בכנוי "זיקה מן הצד". יבואו דוגמאות פשוטות ויטיבו להסביר לנו את טיבה של זו.

הסבר: אדם יכול לא לזכור דווקא שם מסוים, כי בשם הזה יש משהו שמזכיר לו תוכן נפשי שהוא לא רוצה לזכור, משהו שהוא מתוסבך לגביו. כתוצאה מזה גם השם עצמו נדחק.

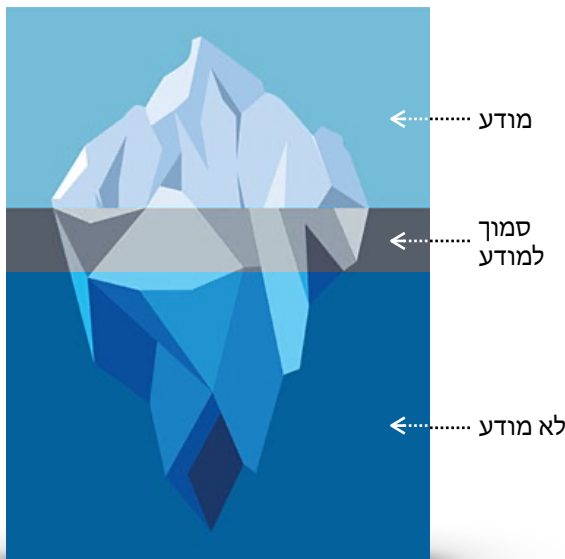
### חלומות

האסוציאציות שהביאו מטופליו של פרויד כללו גם חלומות. פרויד החל לנתח את התוכן של החלומות של מטופליו, ובעיקר את של עצמו. הוא הגיע למסקנה כי **תפקידם של החלומות הינו הגשמה מוסווית של משאלות לא מודעות**. במהלך השינה מערכת ההגנה (הדחקה) נחלשת, ומוטיבים מודחקים צפים, אך גם אז הדבר נעשה בצורה מוסווית, שאם לא כן האדם יתעורר. הוא זיהה כמה תהליכי הסוואה של התוכן החבוי של החלום, ואותם הוא כינה "**עבודת החלום**". בטיפול נעשה ניסיון לחשוף מתוך התוכן הגלוי של החלום את התוכן החבוי.

## נפש האדם - כמה מודלים שהציע פרויד



### המודל הטופוגרפי



חלוקת הזירה הנפשית לרמות שונות של מודעות: מודע, סמוך למודע, לא מודע. מטאפורה מרכזית: מודל הקרחון.

### תיאוריית הפיתוי

**מבוגר חשף את היחד לסיטואציה מינית לא ראויה:** פרויד שאל את עצמו האם יש איזשהו מכנה משותף בין חוויות שונות וזיכרונות, שגורמים לסימפטומים הניורטיים (כמו היסטריה, אובססיה, דיכאון)? האם יש מכנה משותף, נושא מרכזי שיוצר טראומות? תחילה הוא גרס כי שורשם של הסימפטומים הוא באירועים בעלי גוון מיני שהילד נחשף אליהם בתקופת הילדות, שנותרו בלא מודע, ומומרים לסימפטומים פיזיים. כלומר, תיאוריית הפיתוי אומרת כי בתקופת הילדות המוקדמת, ילדים הנחשפים לתכנים מיניים (אם זה פגיעה פיזית, או תוכן שהילד נחשף אליו, כמו את הוריו מקיימים יחסי מין), אם במקרה או במכוון, זהו השורש של הטרומות שמייצרים בסופו של דבר את הסימפטומים אצל האדם. פרויד (1895): "התורשה נראית עתה יותר ויותר כפיתוי על ידי האב". כלומר, פרויד מקביל את החשיפה/פגיעה מינית לענין גנטי שעובר בילדות מהגבר דווקא אל הילד. טענה, אגב, שהרחיקה את ברוייר ממנו. התיאוריה לא התקבלה גם בקרב קהילת המחקר.

### תיאוריית הפנטזיה

**פנטזיות ומשאלות מיניות של הילד אשר יצרו אצלו את הטרומות:** לאחר מספר שנים מעדכן פרויד את תיאוריית הפיתוי, לאחר שהתחוויר לו כי הזיכרונות המיניים לא בהכרח התרחשו במציאות, וטוען כי שורשה של הניורזה (של הפתולוגיה, של הסימפטומים) הינו בפנטזיה או משאלה מינית אסורה של הילד. כלומר, זה לא בהכרח המבוגר שפיתה את הילד. יכול להיות שהילד נחשף לסיטואציה מסוימת, כמו להוריו שמתחבקים, או ראה ושמע חצאי רמיזות, ומכך בנה סיפור מיני. לכן, עפ"י פרויד, הסיבה לניורזה היא המציאות הנפשית של הילד (הדמיון המיני שלו) ולא האירועים הממשיים. יוצא מכך כי לילד הקטן יש מאוים מיניים, יש מיניות בילדות,

והאנרגיה המינית הזאת יכולה למצוא את דרכה ממצואות חיצוניות (חוויה תמימה כלשהי) למציאות נפשית פנטזיה, מחשבה מינית).

### תורת היצרים של פרויד

**היצרים מניעים את הנפש:** פרויד שאל מהו הכח המניע של הנפש? הוא מגיע למסקנה כי היצרים הביולוגיים הם אלו שמניעים את הנפש (יוצרים מוטיבציה). היצרים מחפשים פורקן. כלומר, שחרור אנרגיה הוא תהליך מהנה (עיקרון העונג). בנוסף טען כי המקור של היצרים הוא בלא מודע. מה שמודע זה המעטפת של היצרים (הרעיונות המתלווים). פרויד מנסה לעשות כאן חיבור בין הדוף לבין הנפש. הגוף והנפש מתחברים ביצרים. היצר הוא משהו ביולוגי, אבל ליצר יש כח שמניע את הנפש לפעולה. הוא מניע את הנפש לפנטז, לחשוב, להרחיב את המחשבה. המפגש בין הנפשי והפיזי.

### התפתחות תיאוריית היצרים

גרסה ראשונה: יצר אחד - יצר המין (הליבידו) **לא למבחן**

גרסה שנייה: שני יצרים - יצר המין (ליבידו) ויצר הקיום העצמי (האני) **לא למבחן**

הגרסה השלישית: מעבר לעיקרון העונג

ב-1920 פרסם פרויד ספר בשם "מעבר לעקרון העונג" בו הוצגה תיאוריית היצרים החדשה שכללה שני יצרים מרכזיים: **ארוס** (דחף החיים - ליבידו), ו**טנטוס** (דחף המוות - אגרסיה). במילים אחרות, **מין ותוקפנות**. השלב האדיפאלי מתאפיין במין ותוקפנות - מצד אחד להתאחד עם האמא ומצד שני להרחיק את האבא.

## המודל הסטרוקטוראלי



- ב-1923 פרסם פרויד את הספר "האני והסתם" בו הוא הציע כי את הנפש יש לחלק לשלוש ישויות - האני (האגו), הסתם (האיד) והאני העליון (הסופר אגו). המודל התקבל מכמה סיבות:
- תואם את החוויה הסובייקטיבית של אנשים (יש לנו רצונות אך גם בלמים).
- מאפשר המשגה (לתת שם לתופעה, מצב) של המטופל. למשל, מסביר פתולוגיות מסוגים שונים.
- משתלב עם המבט על התפתחות הנפש (התינוק מגיע רק עם האיד. האגו והסופר-אגו מצטרפים אחר כך)
- התיאוריה הזאת ממזגת רעיונות רבים שהוצעו על ידי פרויד, לגבי מיניות, יצרים, הדחקה, קונפליקטים).

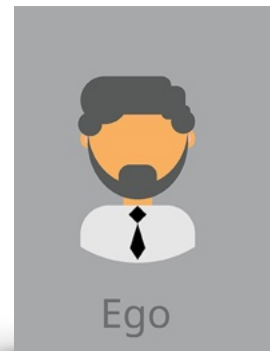
### האיך (הסתמי)

- פועל לפי עיקרון העונג.
- החלק המולד של הנפש,
- כולל את הדחפים.
- אינו מכיר במציאות החיצונית.
- תובע סיפוק מידי לדחפיו ואינו מתחשב במגבלות של המציאות.
- כמו ילד קטן שלא יודע לחכות.



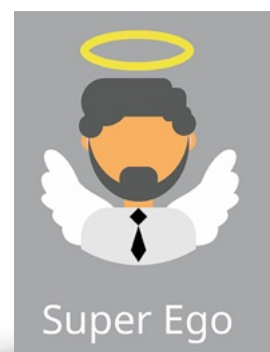
### אגו (האני)

- פועל לפי עיקרון המציאות.
- מעטפת המתווכת בין האיך לבין המציאות.
- לאחר שהאיך פוגש במציאות (הבחנה בין פנים לבין חוץ), מתפתח האגו.
- המעטפת משתכללת והופכת לישות המנהלת את התנהלות הנפש בעולם, כיצד לספק את האיך בעולם המציאותי.
- הילד לומד שהדחפים לא מסופקים מיידית (אם בכלל), האוכל לא יגיע אלא כאשר הוא יינתן לילד. הטלת צרכים תעשה רק לאחר שהשירותים יתפנה.



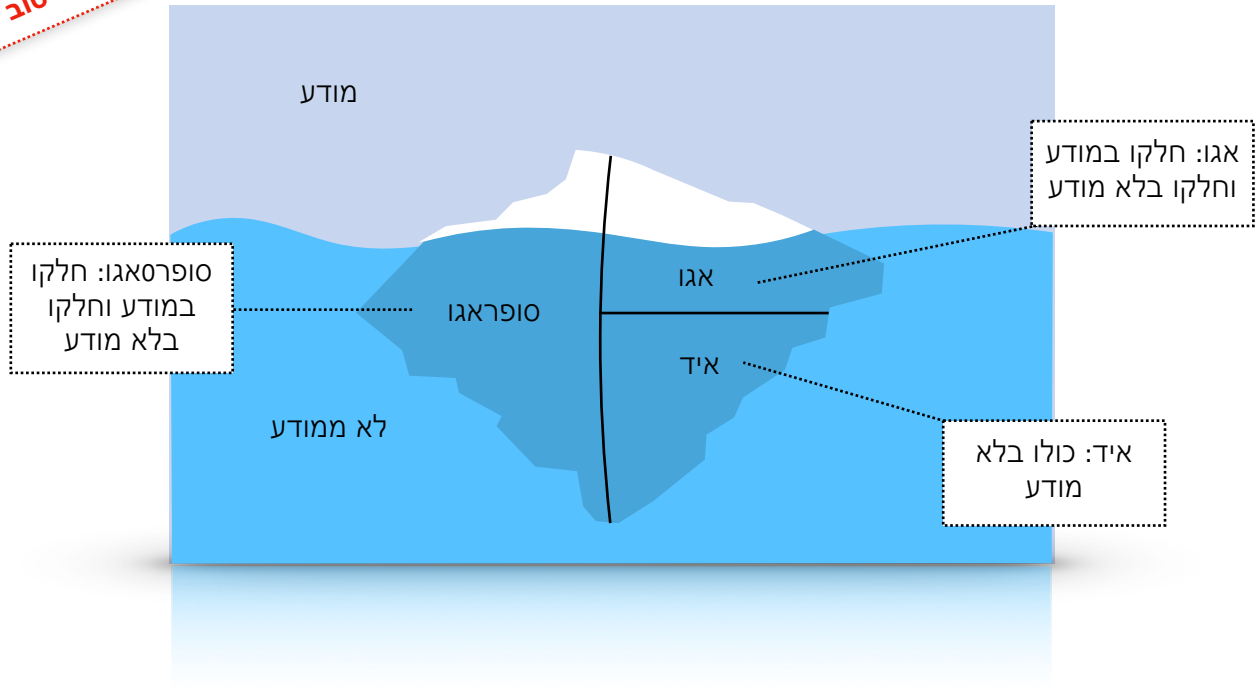
### הסופר אגו (האני העליון)

- פועל לפי עיקרון השלמות.
- מעין מצפון פנימי, המשקף את הדמות האידיאלית.
- מתעצב בעקבות תגובות ההורים להתנהגותו של הילד, חיזוקים ועונשים שהילד מקבל על מעשיו.
- הזדהות והפנמת הערכים שההורים והחברה מקנים לילד.
- הוא משמש כשופט פנימי של מה רע ומה טוב.
- חוקי עשה ואל תעשה.
- מצפון ואידיאלים.
- מתעצב בעקבות תסביך אדיפוס (פירוט בהמשך).



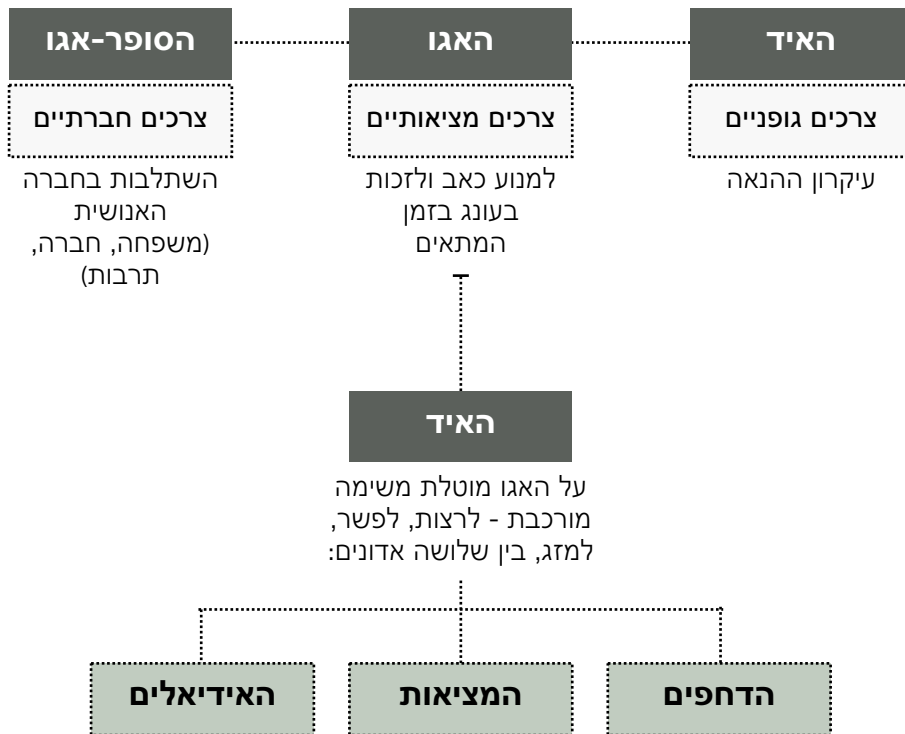
ביקש לזכור את החלק הזה טוב טוב

### המודל ורמות המודעות



### אידי - אגו - סופר-אגו

שלושת הישויות מייצגות היררכיה של צרכים:



## תקציר הפסיכואנליזה

טכניקת הפסיכואנליזה (פרויד, 1938)

"ידועים לנו כבר מספר דברים כהכנה ליוזמה זו. לפי הנחתנו, מוטלת על האני המשימה לספק את תביעותיהם של שלושת הגורמים שעמם הוא מקיים יחסי תלות: המציאות, הסתמי והאני העליון, ובתוך כך להמשיך לקיים את הארגון שלו, ולעמוד על עצמאותו. התנאי למצבי המחלה הנידונים הוא אך ורק חולשה יחסית או מוחלטת של האני, ההופכת את מילוי המשימות שלו לבלתי אפשרי. הדרישה הקשה ביותר מהאני, שבהגשמתה עליו להשקיע את המאמץ הגדול ביותר באחיות נגדיות, היא מן הסתם דיכוי תביעות הדחפים של הסתמי. אך התביעה של האני העליון יכולה גם היא להפוך לחזקה וחסרת רחמים עד כדי כך, שהאני ניצב מול משימותיו האחרות כמשותק. אנו משערים שבקונפליקטים האקונומיים הנוצרים בדרך זו, הסתמי והאני העליון חוברים נגד האני הלחץ המבקש להיצמד אל המציאות כדי לשמר את מצבו הרגיל. במידה והשניים הראשונים מתחזקים יתר על המידה, הם מצליחים להרפות את ארגון האני ולשנות אותו, כך שיחוס הנכון למציאות יופרע או אפילו יבוטל כליל. ראינו זאת בחלום; כאשר האני".

## מנגנוני הגנה

אסטרטגיות העומדות לרשות האגו להתמודדות עם החרדה המתעוררת בשל הקונפליקט בין חלקי הנפש. עקרונות לפיהם פועלים מנגנוני ההגנה:



חלק ממנגנוני ההגנה פרימיטיביים וחלקם מפותחים יותר, הדבר תלוי במידה בה הם פוגמים בתפיסת המציאות. ככל שמנגנון ההגנה יותר פרימיטיבי, הוא פוגע יותר בתפיסת המציאות.

## חרדה

שלושת חלקי הנפש מצויים בקונפליקט מתמיד. האגו דוחה לזמן מתאים את הסיפוק שרוצה האיד, והסופר אגו נלחם בשנייהם בניסיון לחנכם לנהוג לפי סטנדרטיים נעלים. התנגשותו של הדחף עם המציאות או עם הסופר אגו מייצרות חרדה. להתמודדות עם החרדה ועם איומים נוספים על נפשו של האדם ועל ערכו העצמי, נכנסים לפעולה מנגנוני ההגנה.

## הדחקה

המנגנון המרכזי בתורת הנפש של פרויד. סילוק אקטיבי מהמודע של תכנים שעלולים להפריע את שלווה. בעיקר סילוק של תכנים יצריים מהאיד (והאסוציאציות שלהם). מנגנון זה מעורב בכל יתר המנגנונים. המנגנון משמש בעיקר להדחקת טראומות ודחיקת היצרים המיניים.



## הכחשה

התעלמות מן המציאות החיצונית או הפנימית. האינפורמציה חודרת לתודעה אך האדם מסרב לקבלה, להבין את המשמעות, או לייחס לה חשיבות. כשאדם נוהג בפראות ואומר לעצמו "לי זה לא יקרה". כשאדם שומע בשורה מרה ואומר "זה לא ייתכן". כשאדם חש בסימנים פיזיים מבשרי רע ומתעלם מהם

## השלכה

האגו מסלק מתוכו רעיונות או רגשות המאיימים עליו, ומייחס אותם לבני אדם אחרים. הנטייה של בני אדם לייחס את כישלונם לסביבה או לזולת. פרנויה היא צורה קיצונית של השלכה - יצר תוקפני של האדם המושלך על הסביבה ומוביל לחשש כי הסביבה רוצה להזיק. האדם לא רוצה להיות מודע ליצר הזה, הוא לא רוצה לראות את עצמו כתוקפן. לכן הוא משליך את המצב על אחרים. אחרים רוצים לפגוע בו. כעת לתוקפנות יש הסבר הגיוני.

**פרנויה: צורה קיצונית של השלכה.**

## מודל קוגניטיבי להסבר תהליך ההשלכה

**תיאור המודל:** כשלאדם יש תכונה שהוא מבקש להכחיש (קמפן), הוא מדכא מחשבות המרמזות לכך שהוא בעלים של אותה התכונה (משקיט אותן). דיכוי מחשבות יוצר לעתים אפקט ריבאונד - המחשבות על אותה תכונה הופכות להיות זמינות באופן כרוני. הן חוזרות בעוצמה גבוהה יותר (ככל שננסה לא לחשוב על משהו - נחשוב עליו יותר). הזמינות הכרונית של המחשבות על אותה תכונה, מעלה את הסבירות שהאדם יפרש את התנהגות זולתו כנובעת מאותה תכונה (כשהתכונה של ה"קמפן" משתלטת על מחשבתו של אדם, הוא יתחיל לראות הכל בפריזמה של קמפנות. כלומר, יתחיל לייחס את תכונת הקמפנות לאנשים אחרים).

## המחשה מחקרית (Sears, 1936) - הפוסל במומו פוסל!!!

**הניסוי:** סירס תשאל קבוצה של סטודנטים שהכירו זה את זה, האם יש להם תכונה שלילית מסויימת, וכן אצל מי מקבוצת הסטודנטים קיימת אותה תכונה שלילית.

**תוצאה:** אלו שרוב חבריהם יחסו להם את התכונה (כלומר, הם כנראה כאלה!), והם עצמם כפרו באותה תכונה (הם לא יכולים לשאת את היותם כאלה!), ייחסו את אותה תכונה למספר רב יותר של אנשים (השלכה!!).

**הערה:** יש ביקורת רבה על המתודולוגיה של המחקר ועל הממצאים הסטטיסטיים, וניסיונות שחזור לא נחלו הצלחה רבה.

## התקה

העברה של רגשות, דחפים וכדומה המכונים כלפי אובייקט מסוים (אובייקט מאיים!), אל אובייקט אחר (שאינו מאיים!). ילד החש תוקפנות כלפי אחיו, אינו יכול להחזיר לאחיו ולכן מכה בובה נמרצות.

דוגמה נוספת היא של אדם שחווה התעמרות על ידי הבוס במקום העבודה. מכיוון שהוא לא מסוגל להתמודד עם המצב, הוא מעביר את רגשות התסכול שלו על אדם אחר, חלש יותר ממנו. למשל, על אישתו או הילדים.

## תצורת תגובה

או היפוך תגובה

(Reaction formation) - האגו מתגונן מפני דחפים או משאלות (בעיקר של לכלוך, זיהום, פירוק) על ידי חיזוק התכונות המנוגדות (דיבור רהוט, נימוסים, חסכנות). למשל, אדם בעל יצר תוקפני, יצר הרסני, יצר מיני, ינסה להסתיר זאת באמצעות התנהגות הפוכה. לדוגמה: אדם שפגישה עם חבר מעוררת בו סלידה, יגיב בשמחה מוגזמת ומזויפת. דוגמה נוספת היא של התנהגות אלטרואיסטית מוגזמת שבאה להשקיט את המצפון שהתעורר בעקבות התנהגות חזירית, או אדם שמועד ונופל לפתע מתפקע מצחוק.

## רציונליזציה

הצדקה עצמית - האדם מספק הסבר רציונאלי לחוויה המאיימת על האגו (אכזבה, כישלון, אשמה, דחף לא מתאים, חוסר עמידה בסטנדרטים) וכך מסתירה את האיום. למשל, אדם פעל בחוסר אחריות. במקום להודות בכך שהיה חסר אחריות, יאמר: "ההתנסות הייתה מעצבת ומלמדת". דוגמה נוספת: בחור שננטש על ידי בחורה (חוויה מאיימת של דחייה, איום על הערך העצמי, יכולה גם לעורר דחף תוקפני), יאמר לעצמו "מזל שהיא נטשה אותי, ניצלתי ברגע האחרון מבחורה רעה"

## אינטלקטואליזציה

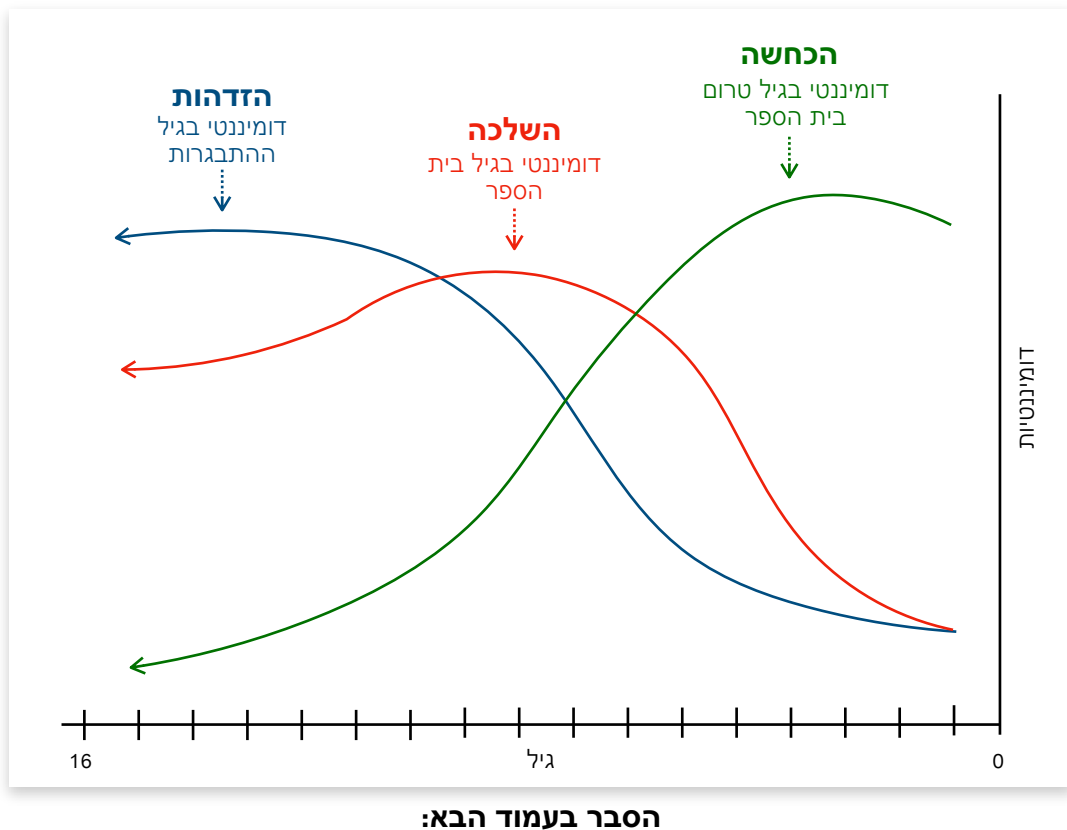
דיון אינטלקטואלי בעניין מאיים להסתרת וניתוק הרגש. כאשר יש תוכן נפשי מאיים (בעיקר רגש), במקום להתמקד ברגש ובחוויה, עובר הנושא המדובר מהרגש אל האינטלקט. למשל, בחור שננטש על ידי בחורה, במקום לדבר על הרגשות שלו עם חברו, הוא יתמקד בתיאוריות (לרוב מצוצות מהאצבע) על הבדלים בין המינים. "גברים ממאדים ונשים מנוגה". הוא בורח ממה שבאמת נוגע בו אל הפילוסופיה.

## עידון (סובלימציה)

היצר מקבל ביטוי פרודוקטיבי ומוצלח, התואם את הנורמות החברתיות והמציאות. יצרים מיניים בעיקר המנותבים לתהליך יצירה. יצרים תוקפניים המובילים את האדם ללמוד ולהתמקצע. למשל, אדם שאוהב לראות דם, יהיה מנתח. אדם בעל יצר לרצוח יהפוך להיות שוחט. אדם בעל יצר תוקפני יהיה מתאגרף.

## ציר התפתחותי

קרמר (1987) מציעה ציר התפתחותי המתמקד בכמה מנגנוני הגנה.



## הכחשה - מאפיין של ינקות

דומיננטי בגיל טרום בית הספר. הכחשה מסייעת לתינוק להתגונן מפני גירויים שליליים או/או אינטנסיביים, שהוא אינו יכול להתחמק מהם ברמה הפיזית. **השינה בינקות היא הביטוי הפיזיולוגי להכחשה** (באמצעות השינה אנו בורחים מהמציאות).

בראשית הדרך, הכחשה של המציאות מתאפיינת באמצעות הסטת קשב. בהמשך הדרך, השפה מסייעת לתהליך ההכחשה, למשל, ילד שמפחד יגיד לעצמו: "אני לא מפחד", או אדם שמפחד מרוחות רפאים, יגיד לעצמו: "זה קשקוש". המנגנון הופך עם הגיל לפחות דומיננטי. סיבה אחת היא המגע עם קבוצת השווים שאינו מאפשר לילד להכחיש כל דבר. יש חברים נוספים שצריך לקבל את דעתם. סיבה שניה היא הבשלה של מערכות קוגניטיביות אשר מאפשרת לילד להבין טוב יותר את העולם. אם כי הוא ממשיך להיות פעיל ברמת הפנטזיה, כשאת תחושת החולשה הופכים לחוזקה, ופחד לאומץ ("אני כזה תותח").

## השלכה - מאפיין של ילדות

דומיננטי בגיל בית הספר. מנגנון זה נחשב למפותח יותר. הוא מתבטא בייחוס תכנים פנימיים (שהפרט אינו מקבל בעצמו) לסביבה - תכונה שהאדם אינו אוהב בעצמו. **הביטוי הפיזיולוגי בגיל הינקות היא יריקה של מאכל שאינו נעים**. בגיל מאוחר יותר, יריקה לעבר ילד אחר. מנגנון ההשלכה מבוסס על הבחנה טובה יותר בגירויים חיצוניים. הוא משקף התפתחות של סטנדרטים מוסריים של מה מקובל (מה מותר לחשוב, להרגיש) ומה אינו מקובל, דבר המאפיין את התפתחות הסופר אגו. ברמות גבוהות יותר, השלכה יכולה להוביל לתחושות בוגרות יותר של תואמות בין האדם לסביבה. ניתן לראות שקרמר מותחת את גבולות ההשלכה, הרבה מעבר למה שמגדיר אותה פרויד.

## הזדהות - מאפיין של גיל ההתבגרות

דומיננטי בגיל ההתבגרות. בהזדהות האדם מטמיע לתוכו מאפיינים של אדם אחר, התורמים לתחושת הביטחון שלו ולערכו העצמי, ודוחה מאפיינים שאינם תורמים לכך. הזדהות הוא מנגנון מפותח יותר מהקודמים, הוא כרוך בהבחנה טובה יותר בין האדם לזולת, ובין אנשים שונים, עם יכולת לייחס לאנשים עולם פנימי. **הביטוי הפיזיולוגי בינקות היא הבלעת המזון שהאם מספקת, או חיקוי**. מנגנון זה מתפתח לאורך השנים, תחילה הפנמה של הדמויות ההוריות, וערכים המקובלים בתרבות, ובהמשך בחירה מודעת של דמויות הזדהות ותפקידים (סלב).

# תיאוריית ההתפתחות הפסיכו-סקסואלית

## ברקע התיאוריה:

- **מיניות בילדות:** (על פי פרויד גם בילדות יש מיניות, יש פנטזיות מיניות. על פי תיאוריית הפנטזיה של פרויד, לא בהכרח שקרה פיזי לילד, אלא שהוא פיתח פנטזיה על בסיס רמזים ואירועים שנחשף אליהם).
- **הליבידו:** על פי פרויד, היצרים הם הכח המניע. האיד הוא יצר חזק.
- **ביולוגיה מול נפש:** (הדרך של פרויד להבין את הנפש דרך הקשר הביולוגיה).

פרויד תיאר ציר התפתחותי הכולל מספר שלבים. בכל שלב הליבידו (ההנאה המינית) מרוכז באזור אחר בגוף, שהוא אזור המתפתח ניורולוגית באותה תקופה (גם התוקפנות מקבלת ביטוי) - כך הוא מראה קשר בין הביולוגיה לנפש.

**אזור ארוגני - אזור הסיפוק:** במידה והצרכים לא סופקו בהתאמה (הטיפול ההורי) - היה כשל/חסך או לחילופין עודף/חוסר גבול, עלול להתפתח קיבעון או רגרסיה:

- **קיבעון:** תקיעות באותו שלב
- **רגרסיה:** חזרה לאותו שלב בעתות משבר

הקיבעון או הרגרסיה ישפיעו על עיצוב האישיות (טיפוסי אישיות שונים בהתאם לשלב בו הייתה תקיעות).

## השלב האוראלי (0-1)

**אזור ארוגני:** הפה. הנאה מופקת ממציצה, יניקה, הכנסת דברים לפה.

**התפתחות תקינה:** אמון, אין חסר.

**קיבעון:** קונקרטי: לעיסת מסטיק, עישון, אכילת יתר.

**סימבולי:** תלותיות, צרות עין, תחושת קיפוח וחסר, מגיע לי.

## השלב האנאלי (1-3)

**אזור ארוגני:** פי הטבעת. ההנאה מופקת משחרור והחזקה של הצרכים, כשברקע יש את ציפיות הסביבה.

**התפתחות תקינה:** שליטה, איפוק, בעל ערך, עמידה בנורמות.

**קיבעון:** סוגיות של סדר וניקיון, תחושת חוסר ערך, קפדנות, קמצנות או שתלטנות, ביקורתיות, התנהגות בניגוד לנורמות.

**סדר וניקיון - קיבעון אנאלי:** יכול לבוא לידי ביטוי בשני הקטבים:

- **מחד,** אדם ש"מתמחה" בהפצת אי סדר, סביבתו מלוכלכת, אם הסביבה תהיה נקיה זה יעורר בו תחושה של מחנק ודיכוי. אדם זה מחפש כל העת מוצא לדחפים אנאליים.
- **מאידך,** אדם שכל חייו מוקדשים לסדר וניקיון, אינו יכול לשאת בלגן כלל. כל דבר צריך להיות בדיוק במקום. כלי מלוכלך בכיור הוא אסון. אדם זה מתגונן כל העת מפני דחפים אנאליים.

## השלב הפאלי (3-5)

**אזור ארוגני:** אברי המין. הנאה מופקת מאברי המין, מודעות למין.

**תסביך אדיפוס:** בשלהי שלב זה מתרחש קונפליקט עז המכונה התסביך האדיפאלי (או אלקטרה אצל הבנות). בשלהי השלב הפאלי, העניין של הילד באמו מקבל צביון מיני, הוא חושק באמו, חפץ שהיא תהיה האובייקט לדחפיו המיניים - גילוי עריות. במקביל, האב שלילד יש יחסים חמים עמו, הופך להיות היריב המרכזי לתשוקותיו ולפנטזיות של הילד, נוכחותו חוסמת אפשרות זו. והילד מטפח פנטזיה להיפטר מהיריב שלו - **רצח אב**.

**הקונפליקט:** את הקונפליקט שמעורר שלב זה תיאר פרויד בשתי וריאציות:

- **וריאציה ראשונה:** הילד מצוי בקונפליקט בנוגע ליחסיו עם אביו, שכן מחד הוא חפץ בקשר החם עמו ואינו רוצה לפגוע בו, ומאידך הוא חפץ להיפטר ממנו כדי לממש את אהבתו לאם, יחסי אהבה שנאה שקשה לשאת.

- **וריאציה שנייה:** הפנטזיות של הילד על אמו והרצון להיפטר מאביו, מעוררות בילד פחד מפני נקמת האב (חרדת סירוס), כך הילד חצוי בין רצונו לממש את אהבתו לאם לבין החרדה מפני נקמת האב.

**הפתרון:** הפתרון שמציע פרויד הוא כניעה לאב וריסון היצרים המיניים, וזאת הילד עושה באמצעות מנגנונים של הדחקה ושל הזדהות עם אב. כך שהילד מוותר לעת עתה על מימוש מיניותו זאת לטובת מימושו בעתיד. ובתוך כך הילד מפנים לתוכו איכויות של האב שמעשירות ובונות את עולמו הפנימי.

**השלכות ומשמעויות:** לתסביך האדיפאלי ופתרונו יש השלכות ומשמעויות רבות, בתוכן:

- **פשרה:** ההכרה שאין אהבה אידיאלית, תמיד יש צד שלישי שביקש את שלו, בכל אהבה יש מרכיבים של פשרה.
- **היכולת להכיל יחסים:** התפתחות עולם פנימי שמווסת את האינטראקציות שלנו עם הזולת, באופן שיאפשר מגע עם הזולת, מבלי שנפגע בזולת או ניפגע ממנו.
- **סופר אגו:** ההזדהות עם האב ומה שהוא מייצג (נורמות, אידיאלים) מסייעת לעיצובו של הסופר אגו, להפנמתם נורמות וערכים מוסריים.

## שלב החביון (6-12)

קיימת עצירה בהתפתחות המינית. במקביל, מנגנוני הגנה שונים מעורבים בתהליך הדיכוי של הדחפים המיניים בתקופה זו. הדחקה של הדחפים המיניים המעוררים אשמה. עידון של הדחפים המיניים למטרות אחרות. בנוסף, היפוך תגובה של הדחפים המיניים. למשל תחושות של גועל, בושה ומוסריות המתעוררים בתגובה לדחפים מיניים. תהליכים אלו תורמים להתפתחות התרבותית של בני האדם. האנרגיה בתקופה זו מרוכזת בהתפתחות קוגניטיבית (למידה) וחברתית (הסתגלות, מיומנויות, נורמות). המשך התפתחותו של האגו.

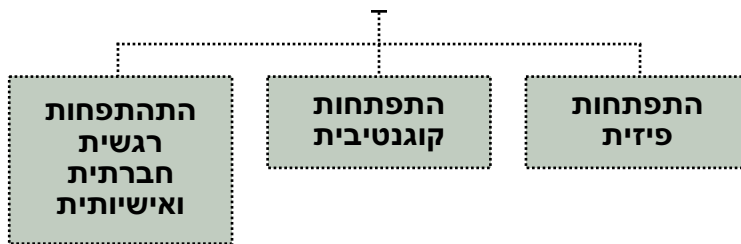
## השלב הגיניטאלי (12 ואילך)

הדחפים המיניים חוזרים למוקד, ממשיכים להתפתח. אברי המין חוזרים למשחק. בשלב זה הדחפים המיניים מוצאים אובייקטים ממשיים (שאינם בני משפחה). הדחפים המיניים נעטפים בהקשר של חיבה, כבוד והערצה, דהיינו מדחפים מיניים גולמיים לקשר רגשי של אהבה בוגרת. האדם הבוגר - עבודה ואהבה.

# פסיכולוגיה התפתחותית

## הגדרה

הפסיכולוגיה ההתפתחותית היא תחום העוסק בשינויים בתפקוד הפיזי והפסיכולוגי לאורך החיים.



### דוגמא מחקרית - חלוקת משאבים בקרב ילדים

מחקרים רבים מצאו כי ילדים חולקים משאבים עם האחר החל מגילאי 6-7. במחקר הנוכחי בחנו החוקרים את חשיבות אופן השגת המשאבים על הנטייה לחלוק בגילאים צעירים יותר.

#### המשימות שקיבלו הילדים:

- שיתוף פעולה
- שיתוף פעולה
- ללא עבודה

#### תוצאות:

- בגיל 2: הילדים נטו שלא לחלוק משאבים גם כאשר הם הושגו בשיתוף פעולה.
  - בגיל 3: הילדים נטו לחלוק משאבים שהושגו בשיתוף פעולה.
  - כשהמשאבים הושגו בעבודה במקביל הם נטו פחות לחלוק.
  - כשהמשאבים התקבלו ללא כל השקעה הם לא חלקו כלל.
- (במאמר גם נמצא כי שימפנזים נטו שלא לחלוק משאבים בכל המצבים!)

#### שיתוף פעולה וחלוקת משאבים

ממצאים אלו תומכים בהשערה האבולוציונית כי הופעתן של צורות מתחכמות של שיתוף פעולה נובעת לא רק מכישורים קוגניטיביים והתנהגותיים, אלא גם מהפחתת התחרות על משאבים. למעשה, הוצע כי שיתוף פעולה הדדי תלוי באופן קריטי ביכולתם של הסוכנים לחזות תגמולים עתידיים ובנטייתם לחלוק את התגמולים הללו בסיום הפעילות (Tomasello, 2009).

## פסיכולוגיה התפתחותית - שאלות מנחות

- א. מהי התפתחות?
- ב. מהן המטרות של ההתפתחות?
- ג. במה תלויה ההתפתחות?
- ד. מתי או האם נשלמת ההתפתחות?
- ה. האם יש שלבים מוגדרים להתפתחות?
- ו. האם ההתפתחות בתחומים שונים מתואמת?

**נתחיל בשאלה המפורסמת: תורשה או סביבה?** האם ההתפתחות תלויה בתורשה או בסביבה?

### גישת תורשה קיצונית

- גישה דטרמיניסטית: כל מאורע בעולם, פעולות, החלטות או מחשבות אנושיות נקבעים באופן בלעדי על ידי אירועים קודמים.
- התינוק הוא מבוגר מיניאטורי, הוא מצויד במטען של ידע ויכולות, שיופיעו בהתבגרותו.
- נייטיביזם: כישורים או יכולות מסוימים הם 'טבעיים' או מולדים.

### גישות סביבה קיצונית

- אמפיריציזם: המקורות היחידים של הידע האנושי הם הניסיון החושי (מה שאנחנו רואים, שומעים, וכו').
- ג'ון לוק (John Locke): התינוק נולד "לוח חלק" (tabula rasa) האדם הוא מה שירשם על הלוח.
- המשפט המפורסם של ג'ון ווטסון: "אם יתנו לי 12 תינוקות, אוכל לאמן/לעצב כל אחד מהם למה שארצה-רופא, עו"ד, אומן, גנב וכו'".

## תורשה וסביבה

קיימת הסכמה כי יש משקל משמעותי הן לתורשה והן לסביבה. השאלה היא המשקל של התורשה והסביבה בהתייחס לתכונות ספציפיות.

שלוש דרכים עיקריות לחקור תורשה לעומת סביבה:



- קרבה גנטית
- מחקרי אימוץ
- מחקרי טיפוח

טכניקת המחקר הנחשבת ביותר (תקן הזהב): תאומים זהים שהופרדו בלידתם.

### בשילה ותקופה קריטית

**בשילה** היא רצף מולד, קבוע מראש, של צמיחה ושינוי. למשל, בתחום המוטורי או בהתפתחות השפה.

**תקופה קריטית/רגישה** היא זמן קריטי להתפתחותו של כישור מסוים. בזמן זה על התינוק להיחשף לסביבה מסוימת כדי שיתפתח אותו הכישור. היעדרה של הסביבה עלול להוביל לבעיה בהתפתחות (עצם ההתפתחות או רמת ההתפתחות) - שפה, אמון בעולם, מוטוריקה.

### ליקויים משמעותיים בסביבה

#### **דוגמאות לליקויים במהלך ההיריון הפוגעים במערכות המבשילות באותה עת:**

- אדמת במהלך הטרימסטר הראשון - עשוי להיוולד תינוק חרש, עיוור או עם פיגור.
- תת-תזונה של האם.
- שימוש בחומרים שונים (כגון סיגריות, אלכוהול, סמים), יכולים גם כן לפגוע בהתפתחות העובר.

#### **דוגמא לליקויים לאחר הלידה:**

- תינוקות ששהו בבית יתומים, ושהו במיטותיהם לאורך שעות היממה, פיתחו כישורים מוטוריים לקויים. לעומת זאת, תינוקות שניתנה להם שעת פעילות אחת (בלבד) בכל יום, הגיעו בסוף ליכולות מוטוריות תקינות.

#### **סביבה עשירה לעומת סביבה דלה:**

ג'רום קגן (1972) השווה בין ילדים אמריקאים החשופים לסביבה עשירה לבין ילדי הכפר סנט מרכוס שבגואטמלה החשופים לסביבה דלה בגיל הרך. הוא מצא שקצב ההתפתחות של הילדים האמריקאים (במגוון תחומים קוגניטיביים) היה מהיר יותר, אך הגואטמלים הדביקו בהמשך את הפער.

### **תורשה או סביבה - תיאוריות**

למרות ההסכמה כי לתורשה ולסביבה יש תרומה להתפתחות, תיאוריות שונות מדגישות יותר את אחד מהצדדים. נשווה בין:

- תיאוריית הטמפרמנט (תורשה)
- תיאוריית ההתקשרות (סביבה)

### ממדי הטמפרמנט לפי בס ופולומין (1984)

הם מתמקדים בממדים בעלי בסיס גנטי איתן, ממדים שניתן לזהות גם אצל בע"ח. הם מציעים שלושה ממדים:

**אמוציונליות:** הנטייה להיות מאופק לעומת סוער, אמוציונליות גבוהה משתקפת בפעילות מוגברת של המערכת הסימפתטית. הנטייה לחוות מצוקה. למשל, תינוק עם סף מצוקה נמוך בתגובה לגירויים שליליים, תינוק שלא נרגע בקלות מהמצוקה.

**רמת פעילות:** המוקד הוא פעילות גופנית, והדבר מתבטא במשך ובעצמה. בין טיפוס מנומנם לבין טיפוס היפומאני. ניתן לראות נטייה זו בתנועות הגוף, בטון הדיבור.

**חברותיות:** הנטייה להעדיף להיות לבד או להיות עם מישהו. מתבטא בנטייה לחפש תגובות, לשתף, להיות באינטראקציה חברתית הדדית.

#### **תיאוריית הטמפרמנט**

גורסת כי כל ילד נולד עם מטען שונה שגורם לו להתמודד באופן שונה עם העולם. ההתנהלות והקצב שלנו שונים זה מזה. עם השנים והזמן האדם לומד ולשלוט בטמפרמנט שלו אולם חלקים ממנו יישארו איתנו עד יום מותו.

### **ג'ון בולבי (1907-1990)**



בולבי היה פסיכיאטר ילדים בריטי, ופסיכואנליטיקאי, הוא הציג את תיאוריית ההתקשרות בשנות ה-60 של המאה הקודמת.

תחילה נציג בקצרה את הרעיון של תיאוריית ההתקשרות, ובהמשך נתמקד בתרומתה החשובה של מרי איונסוורט לתיאוריה.



## תיאוריית ההתקשרות - מדוע התינוק נקשר לאימו?

באותה תקופה הגישה הייתה כי החיבור של התינוק לאמו נובע מכך שהיא מספקת לו מזון - צורך ראשוני בהזנה, ורק מתוך כך מתפתח בהמשך הקשר בין התינוק לבין אימו - צורך משני בקשר/קרבה. בולבי התרשם שגישה זו אינה מתיישבת עם העובדות.

## תיאוריית ההתקשרות

לפי בולבי תינוקות נולדים עם מערכת התקשרות שמטרתה שימור קרבה לדמות המטפלת (לאם). כלומר, מטרתה של המערכת המולדת היא ליצור חיבור בין האמא לתינוק, בעיקר במצבי משבר. המערכת כוללת מגוון התנהגויות ביולוגיות המסייעות את גיוס האם ושימור קרבתה, למשל: בכי, היצמדות, מחאה, ובהמשך חיוך. המערכת מכלול של אינסטינקטים שפעילה לכל אורך החיים. יצוגים של הקשר הראשוני ממשיכים ללוות את האדם ולהשפיע על תפקודו במגוון תחומים.

## מערכת ההתקשרות - בולבי (1988).

התנהגות התקשרות היא כל צורה של התנהגות המביאה להשגה ולשימור של קרבה לאדם אחר המזוהה בבירור, אשר נתפס כמי שיכולתו להתמודד עם העולם טובה יותר. התנהגות זו מתבטאת בצורה הברורה ביותר כל אימת שאדם מפחד, עייף או חולה; היא נרגעת בעזרת דאגה ועידוד. בזמנים אחרים התנהגות זו ברורה פחות. אולם הידיעה כי דמות ההתקשרות נגישה ונענית מעניקה תחושת ביטחון חזקה החודרת לעומק וכך מעודדת להעריך את הקשר ולהתמיד בו. אף שהתנהגות התקשרות מתבטאת בצורה הברורה ביותר בילדות, אפשר לצפות בה בכל שלבי מחזור החיים, במיוחד בעתות חירום. מאחר שאפשר להבחין בה למעשה אצל כל בני האדם (אם כי בדפוסים משתנים), היא נחשבת חלק אינטגרלי של הטבע האנושי, שאנו חולקים (במידה משתנה) עם בני מינים אחרים. התפקיד הביולוגי המיוחס לה הוא הגנה. גישה זמינה לאדם מוכר, אשר מוכן ורוצה לבוא לעזרתנו בשעת חירום, היא פוליסת ביטוח טובה, יהיה גילנוי אשר יהיה.

הסבר: שימור הקרבה לא מתבצע רק פיזית (אוכל למשל), אלא גם פסיכולוגית (מישהו שירגיע את התינוק בזמן מצוקה). כלומר, שימור הדמות מתקיים בכל המובנים. מערכת ההתקשרות לא פעילה כל הזמן (גם אצל תינוק). זוהי מערכת שמתעוררת בזמן מצוקה. הידיעה (על סמך מקרי העבר) כי דמות ההתקשרות תהיה שם כשנצטרך אותה מעניקה תחושת בטחון, גם אם הדמות לא נגישה כל העת. לסיכום: עיקר תפקידה של מערכת ההתקשרות הוא לתת לנו תושט בטחון.

## הבסיס הבטוח

במאמר של מיקולינסר ושייבר (2015), ניתן לתמצת את הייצוג של הבסיס הבטוח כך: "אם אתקל במכשול או אהיה במצוקה, יהיה לי למי לפנות לקבלת עזרה. הוא יהיה זמין עבורי, נוכחותו הקרובה תהיה מרגיעה ונעימה, אחוש הקלה, ואוכל לחזור להתמודד עם ענייני".

## מהשדה למעבדה - פרוצדורת מצב הזר

בשנת 1969 מציגה מרי אינסוורט במאמרה תצפית מעבדתית לסיווג תינוקות לסגנונות התקשרות שונים, המכונה פרוצדורת מצב הזר. בתצפית האם והתינוק מגיעים למעבדה, והתינוק עובר סדרת מצבים מאתגרים, בתוכם: פרידה מהאם, כניסת אדם זר, חזרת האם. בתצפית נמדדה רמת המצוקה של התינוק במצבים השונים, ובאיזו מידה הוא חווה את האם כדמות מרגיעה שניתן להישען עליה לצורך חקירת העולם. למשל, איך התינוק מגיב לאדם זר במצב של סטרס, בנוכחות האמא? איך הוא מגיב לפרידה מהאם? איך הוא מגיב לחזרה של האם? מצבים שנותנים אינדיקציות לבטחון של התינוק בהתקשרות שלו עם האם.

## שלושה סגנונות התקשרות

- על בסיס התצפיות שערכה בבולטימור (ובאוגנדה), אינסוורט מסווגת את התינוקות לשלושה סגנונות התקשרות:
  - **הסגנון הבטוח:** האם מהווה בסיס בטוח להרגעה וחקירה.
  - **הסגנון הנמנע:** תת פעילות של מערכת ההתקשרות. כזכור, מדובר במערכת מולדת וכולם מתחילים איתה מבסיס משותף. אך מכיוון שגם לסביבה יש חלק בתהליך עיצוב המערכת, היא משתנה מאחד לאחד, בהתאם

לדרך בה נעשה בה שימוש במהלך החיים. הטיפוס הנמנע משתמש בה הרבה פחות מהרגיל. התינוק הביע מעט עניין באם ששהתה בחדר ולא השתמש בה לצורך רגיעה. בניסוי, נראה כי ההתנהגות של התינוק הנמנע לא השתנתה הרבה, בין שהאמא היתה בחדר ובין אם לאו.

- **הסגנון החרד:** פעילות יתר של מערכת ההתקשרות - יחס אמביוולנטי כלפי האם. מחד צורך אינטנסיבי בקרבתה, מאידך קרבתה אינה מרגיעה ומלווה בכעס וניסיון להרחקתה.

\*בהמשך, הוגדרו תת קבוצות נוספות.

### התפתחות סגנון ההתקשרות

מה למעשה גורם לסגנון ההתפתחות אצל התינוק? התפתחותו של סגנון ההתקשרות תלויה במידה רבה בהיענות הרגשית של הדמות המטפלת (האם) לתינוק, זמינותה והיענותה לצרכיו של התינוק, בעיקר בעת מצוקה. אולם, מה גורם בעיקר לטיפוס נמנע או טיפוס חרד? כאשר האם אינה זמינה ואינה רגישה לצרכי התינוק, עלול להתפתח הטיפוס הנמנע. כאשר האם זמינה רק לסירוגין ונוטה לחודרנות, עלול להתפתח הטיפוס החרד. חודרנות הוא מצב בו האם נכנסת לחייו של הילד (תספר לי הכל).

סגנון ההתקשרות נחשב ליציב יחסית לאורך החיים. לסגנון זה השלכות על ההתפתחות הנפשית. למשל, בילדות על היכולת של הילד להתמודד עם משימות מאתגרות, האמון שהוא נותן בסביבה, ועוד. גם בבגרות הוא משליך על אופי היחסים הבין אישיים (בעיקר הזוגיים) ועל תפקודים נוספים (חזן ושייבר, 1987).

שאלון למדידת סגנון ההתקשרות בבגרות:

המשפטים שלפניך מתייחסים לאופן שבו את מרגישה במערכות יחסים קרובות עם אנשים אחרים. המונח 'אנשים אחרים' מתייחס לאנשים הנמצאים ביחסים קרובים אתך. אנו מתעניינים בדרך שבה את חווה בדרך כלל מערכות יחסים. התייחסי לכל משפט על ידי דרוג עד כמה את מסכימה או אינך מסכימה אתו, על ידי שימוש בסולם שלהלן:

מאוד לא מסכימה							מאוד מסכימה						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
מאוד לא מסכימה						מאוד מסכימה							
1	2	3	4	5	6	7	1. אני מעדיפה לא להראות לאנשים אחרים כיצד אני מרגישה בפנים	טיפוס נמנע					
1	2	3	4	5	6	7	2. אני מודאגת מכך שאנטש	טיפוס חרד					
1	2	3	4	5	6	7	3. אני מרגישה בנוח להיות קרובה לאנשים אחרים	טיפוס בטוח					
1	2	3	4	5	6	7	4. אני דואגת לגבי מערכות היחסים שלי	טיפוס חרד					
1	2	3	4	5	6	7	5. אני מתרחקת כאשר אנשים מתחילים להתקרב אלי	טיפוס נמנע					
1	2	3	4	5	6	7	6. אני דואגת שלאנשים אחרים לא יהיה אכפת ממני באותה מידה שבה לי אכפת מהם	טיפוס חרד					
1	2	3	4	5	6	7	7. אני מרגישה לא נוח כאשר אנשים רוצים להיות קרובים אלי	טיפוס חרד					

## תיאוריית ההתפתחות של ז'אן פיאז'ה (1896-1980)

### התיאוריה של ז'אן פיאז'ה

חלק זה עוסק בהתפתחות קוגניטיבית.

תיאוריה השייכת לזרם הקונסטרוקטיבי (הבניה) בלמידה, המדגיש את חשיבות האקטיביות של הלומד בתהליך, זאת באמצעות התנסות ממשית. הלומד מבנה את המשמעויות, ולא קולט בפאסיביות את האינפורמציה, או כפוף רק לתהליכי התניה. כלומר, הילד מקבל גירויים ומנסה לפתור לבד את הבעיה (בתהליך למידה). לדבריו, הילד הוא כ"מדען אקטיבי" הפועל להבין את סביבתו. על פי פיאז'ה, לתינוק יש יצר סקרנות והוא רוצה לממש אותו. התינוק מוצץ את האצבע לא רק כדי לספק צורך פיזי, אלא גם להבין משהו על העולם, על פעולת האצבע. האדם לדבריו הוא יצור לוגי-מתמטי. כלומר, האדם מתפתח מבחינה קוגניטיבית לרמה בה הוא מסוגל לחשוב בצורה הגיונית, בצורה מתמטית, בצורה של מושגים. בבגרותו הוא נוטה לחשוב באופן מופשט, אבל הדרך לשם ארוכה ועוברת דרך שלבים מוגדרים. יש הבדל איכותי בין ילד למבוגר.

פיאז'ה נותן מקום הן לתורשה ולבשילה והן לסביבה, למעשה לדבריו תנאי מוקדם ללמידה היא הבשילה של מערכת. כלומר, השלבים ההתפתחותיים הם תלויי גיל. כדי שאדם יוכל לפתור תרגילים במתמטיקה, הוא צריך להבשיל ולהגיע לגיל מסוים.

לדבריו, ההתפתחות כוללת 4 שלבים.

שלבי ההתפתחות אינם ספציפיים לתחום והם נעים על ציר אחד. כלומר, אין התפתחות נפרדת לכל תחום, אלא שכל התחומים מתפתחים כמיקשה אחת על פי אותם ארבעה שלבים:

השוני בין השלבים הינו איכותי ולא כמותי. כלומר, אין רצף של למידה קבוע (כמות מידע שנצברת) אלא איכות החשיבה משתנה. למשל, בגיל מסוים לילד יש סגנון חשיבה מסוים, ובגיל אחר כל סגנון החשיבה משתנה.

**בשילה** היא שלב התפתחותי של תאים, שבו מתאפשרים תפקודים חדשים שלא היו אפשריים בשלבים הקודמים לה. הבשילה היא אחד הגורמים החשובים בקביעת ההתפתחות, משום שהשינויים הפיזיולוגיים שמתרחשים בתאים של האורגניזם במהלך הבשילה מאפשרים לו לעשות פעולות שלא היה מסוגל לעשות קודם לכן

### מבנה קוגניטיבי- סכמה

המבנה הקוגניטיבי הבסיסי לפי ז'אן פיאז'ה היא הסכמה. לטענתו, ההתנסות של הילד עם הסביבה משכללת את הסכמות (Schemes). סכמות הן רצפים מאורגנים של פעולות, שהופכות למעין תבנית פנימית, הכרתית. ובמילים פשוטות תבניות פעולה וחשיבה. בפשטות, סכמה היא תבנית - תבנית פעולה ותבנית חשיבה כאחד.

הסכמות הן מעין איברים פסיכולוגיים, באמצעותם האורגניזם פועל (פיזית, מנטלית) בעולם.

דוגמאות:

- **סכמת לפיתה:** תבנית פעולה פיזית בעיקרה.

- **סכמת פעולה חשבונית של כפל:** תבנית פעולה מחשבתית בעיקרה.

### תהליכים קוגניטיביים

**הטמעה** - תהליך קוגניטיבי בסיסי בתיאוריה: התאמת אירוע חיצוני לתוך מערכת פנימית (לתוך הסכמה). כל אירוע חיצוני עובר עריכה בכפוף למבנה הפנימי של האורגניזם, ומסגל את עצמו לאורגניזם. למשל, ניקח ילד שידוע להחזיק אצבע של מבוגר, ברגע שמושיטים לו צעצוע, הוא ינסה להחזיק אותו בהתאם לסכמת הלפיתה שמוטמעת בו.

**התאמה** - האורגניזם מתאים את המערכת הפנימית שלו לאירוע החיצוני. תהליך הקליטה של אירוע חיצוני מחייבת התאמה של המערכת לאירוע, הסתגלות של האורגניזם לאירוע. ברגע שנגיש לתינוק צעצוע שצורתו אינה תואמת את סכמת הלפיתה שלו, הוא יבצע התאמה של הסכמה לצעצוע החדש.

בכל רגע נתון האורגניזם נמצא בשני מצבים - הטמעה והתאמה. הוא מנסה להתאים את העולם לסכמות שיושבות אצלו ובמקביל מתאים את הסכמות שיש אצלו לעולם. הסתגלות מתבטאת בשילוב מתמיד בין הטמעה והתאמה. לא יכולה להיות התאמה ללא הטמעה ולא יכולה להיות הטמעה ללא התאמה.

**מדבריו של פיאזיה**

"הטמעה לעולם אינה יכולה להיות טהורה, משום שעל ידי הבלעת יסודות חדשים אל תוך הסכמה הקודמת שלו משנה אותן המשקל בהתמדה (החשיבה משנה אותן בהתמדה), כדי להתאימן ליסודות החדשים. ובהיפוכו של דבר, דברים לעולם אינם ידועים מכוח עצמם, מאחר שמלאכה זו של התאמה אפשרית רק כפונקציה של התהליך ההפוך - הטמעה"

ובמילים פשוטות: מידע חדש בהכרח מוטמע לסכמה קיימת, שמתאימה את עצמה במקביל אל הידע החדש. אנו חושבים באמצעות סכמות, אחרת איך נחשוב עליו. אנו צריכים סכמה קיימת כדי להתמודד עם המידע.

**אנלוגיה - הבלעת מזון**

הטמעה - האורגניזם משנה את צורתו של המזון באמצעות נגיסה, לעיסה, מיצי קיבה, ועוד.

התאמה - האורגניזם משנה את מבנהו לטובת הבלעת המזון, מסגל לעצמו דפוסי נגיסה מתאימים, מיצי קיבה יעילים.

שני התהליכים פועלים יחדיו כל העת, באמצעותם האורגניזם מסתגל יותר ויותר לסביבה, תוך שהוא מסגל את הסביבה אליו.

**סכמה - עקרונות נוספים**

**הסכמות אינן סטטיות, אלא ממשיכות ומתארגנות מחדש, גם בהיעדר גרייה חיצונית.** התהליך הוא הדרגתי. כלומר, סכמה חדשה היא גרסה מעודכנת של הסכימה הישנה. האורגניזם יכול להתאים את עצמו לגירויים שהסכמה הקיימת יכולה להטמיע בלי שינוי קיצוני. כלומר, האדם יכול להתאים את עצמו למציאות אבל רק במידה והשינויים אצלו לא יהיו קיצוניים מדי. למשל, אדם לא יכול לאכול שולחן, כי השינוי בסכמה הוא גדול מדי.

**תהליכים נוספים:**

- הטמעה/התאמה של חזרה - חזרה מצטברת עם הגירויים הישנים. התינוק מוצץ שוב את הבקבוק. זהו גם תהליך למידה שחוזר על עצמו והופך את האדם למיומן יותר בו ככל שהוא חוזר על הפעולה.

- הטמעה/התאמה מכלילה - קליטת גירויים חדשים לסכמה קיימת. התינוק מוצץ את הלגו שלא מצץ קודם לכן. אדם עושה מכפלה של שתי ספרות. בהמשך הוא נדרש לעשות הכפלה של שתי ספרות שונות. הוא צריך להתאים את הספרות החדשות לפעולת הכפל - משמע, הוא מכליל את הספרות השונות לאותה סכמה ומתאים אותה.

- הטמעה/התאמה מכירה - בידול גירויים חדשים, בעלי חשיבות, מסכמה אחת לסכמות נפרדות, כל אחת בעלת כושר התמקדות חד יותר ביחס למציאות. התינוק מסגל דפוס מציצה שונה ללגו. אדם מבצע פעולת הכפלה שונה למספרים.

- הטמעה/התאמה הדידית - שתי סכמות (או יותר) המטמיעות זו את זו, וכך יוצרות סכמה חדשה הכוללת את שתיהן. התינוק מחבר בין סכמת אחיזת אובייקט לבין סכמת המציצה. את האובייקט שהוא אווז בידו הוא מושיט לפיו ומוצצו.

**המחשה של הטמעה והתאמה**

הילד מקבל ביצה וגם איתה חובט על השולחן, אך היא נשברת. מה שמאלץ אותו לשנות את הסכמה

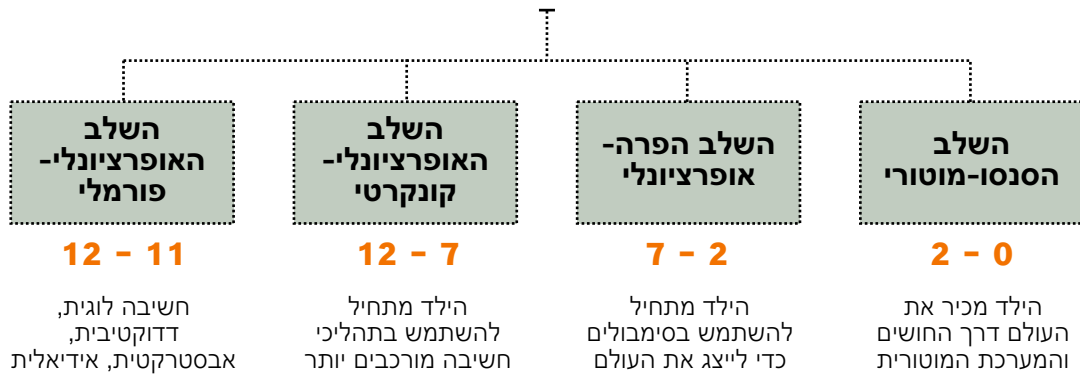


הילד מקבל צעצוע וגם איתו חובט על השולחן.



הילד מקבל משקולת וחובט באמצעותה על השולחן.

## שלבי ההתפתחות הקוגניטיבית - פיאז'ה



### שלב 1 - השלב הסנסו-מוטורי

סנסו (חושי) - מוטורי (תנועתית)

#### 2 - 0

הילד מכיר את העולם דרך החושים והמערכת המוטורית.

תת שלבים: רפלקסים - פעולות מחזוריות - פעולות מכוונות מטרות. **לא צריך לזכור**

דרך המניפולציות שהוא עושה ודרך ההתנסות, התינוק לומד על הסכמות ובוחן את ההשלכות של פעולותיו על הסביבה, כדי להסתגל אל המציאות ולסגל את המציאות אליו. האדם מטבעו הוא יצור סקרן וחקרן. למשל, מה התוצאה של דחיפת צלחת מקצה השולחן.

שתי משימות מרכזיות בשלב זה: האחת היא בניית המציאות (לבנות לעצמו מציאות), והשניה היא פיתוח היכולת להשתמש באמצעים כדי להשיג מטרות.

את המשימה הראשונה - "בניית המציאות", ממחיש פיאז'ה באמצעות המושג "קביעות אובייקט"

**קביעות אובייקט**: עד גיל 8 חודשים, הילד מתקשה להבין שחפץ שהוסתר ממשיך להתקיים. בגיל שנה, לאחר שהילד למד פעמים רבות כי החפץ אינו נעלם, אלא רק הוזז, הוחבא, תגבש אצלו קביעות אובייקט, והילד ימשיך ויחפש את החפץ הנסתר.

**מדבריו של פיאז'ה על קביעות אובייקט**: האובייקט נעשה ממשי כאשר הילד יודע לייחס קיום רצוף לתמונה החושית, ולמעשה זו האמונה, שהדמות הנתפסת תואמת "דבר כלשהו", המוסיף להתקיים גם כשאין מבחינים בו עוד. אכן, קל להוכיח, כי במשך החודשים הראשונים אין התינוק תופס את האובייקטים ממש. הוא מכיר כמה תמונות חושיות בנות סביבתו, אולם אינה דומה הכרתן כשהם נגד עיניו למיקומן אי שם, בשעה שהן מחוץ לשדה תפיסתו. הוא מכיר במיוחד אנשים ויודע שאם יצעק, תשוב אמו שנעלמה; אולם אין הדבר מוכיח, כי הוא מייחס לה גוף הקיים במרחב גם כשאינו רואה אותה. למעשה כשהתינוק, כבר תופס בידיו מה שעניו רואה, אינו נוהג תחילה לחפש, לאחר שכיסונו במיחטה את הצעצועים הרצויים לו, אף על פי שעניו עקבו אחרי הכיסוי. לאחר מכן יחפש את החפץ המוסתר, אולם בלי להתחשב בהעברות ממקום למקום, כאילו כל אובייקט קשור לסיטואציה כוללת, ואינו נע באורח עצמאי. רק בסוף השנה הראשונה מחפש הילד אחר החפצים שהוצאו משדה-ראייתו, ועל פי סימן זה נוכל לעמוד על ראשית חיזונו של העולם החומרי. בקיצור, העדר תחילי זה של אובייקטים ממשיים, ויצירת אובייקטים מוצקים ומתמידים לאחר מכן, הם דוגמה ראשונה למעבר מהאגוצנטריות הכוללנית הראשונית לעיצוב סופי של עולם חיצוני.

**שלב 2 - הפרה-אופרציונלי**

פרה (קדם) - אופרציונלי (קשור לביצוע פעולה): שלב מקדים לחשיבה.

**2 - 7/6**

בניגוד לשלב הקודם, הילד לא חווה את העולם רק באמצעות החושים שלו, אלא שהוא מתחיל לתפוס את העולם באמצעות סמלים (שפה). מילה מייצגת חפץ, חפץ X יכול לייצג חפץ Y (למשל, קוביית לגו היא אוטו). כלומר, החשיבה מפליגה על מעבר לסנסו-מוטוריקה. אמנם הילד לומד להשתמש במילים, אך חשיבתו עדיין אינה מפותחת. היא נשענת בעיקר על ההיבט החיצוני של התופעות. למשל, ילד בן 3-4 ידע מה המשמעות של למיין, אך עד גמול מסוים. הוא ידע למיין קוביות לגו לפי צבעים, אך הוא לא ידע לבצע מיון עמוק יותר, כמו אובייקטים בטבלת אקסל. בגיל זה הוא נוטה להתמקד בהיבט אחד של התופעה, ולהתעלם מהיבטים אחרים. החשיבה של הילד בשלב הזה היא נוקשה יחסית. כלומר, לילד יש קושי לשנות את הסכמות בעקבות שינויים בסביבה. כלומר, אם לילד יש סכמה בתוך הראש, הוא יתקשה להתאים אותה בקלות לסביבות משתנות. לא תהיה לו את הגמישות הזאת. סגנון חשיבתו אגוצנטרי (הסבר בהמשך).

**השפה:** השימוש בשפה מאפשר לילד לתכנן ולווסת טוב יותר את פעולותיו - דיברו פנימי (ילד בשלב הזה מסוגל להגיד לעצמו במילים: "קודם אני אצחצח שיניים, אחר כך אני אלבש פיג'מה), אם כי ילדים לרוב מדברים לעצמם בקול. השפה גם עוזרת לילד לגלות את עושרו של העולם (תראה איזה יופי, הדשא בצבע ירוק, כמה קר בלילה - כל מיני היבטים של העולם). השפה מסייעת לילד לייצג רצף אירועים וליצור זיכרון אפיזודי (חוויתי). יחד עם זאת, השפה נוטה להיות אגוצנטרית. קיימת שכיחות רבה לדיבור עצמי, ולדברי פיאזה שיש בין ילדים בשלב זה הוא "מונולוג קולקטיבי".

**חשיבה אגוצנטרית:** חשיבה אגוצנטרית מתאפיינת בקושי לראות נקודת מבט שונה, קושי לראות את הדברים מבלי ליחסם אל העצמי (יורד גשם כי אימא קנתה לי מטריה). הדבר גם בא לידי ביטוי בנטייה לאנימיזם (יחוס חיים לטבע, כולל החי והדומם המרכיבים אותו) או/ו אנתרופומורפיזם (האנשה - נתינת דימויים אנושיים לבעלי חיים, לכוחות הטבע ולדברים דוממים), היעדר צורך לנמק את הדברים עבור הזולת, או להתאים את המסר לזולת.



נמחיש את הסוגיה באמצעות "בעיית שלושת הגבעות".

ילד מגיע לניסוי. תחילה נותנים לו לטייל מסביב לתבליטועליה 3 גבעות. מכל זווית התבליט נראית אחרת. בהמשך הילד יושב בצד אחד של התבליט ומבקשים ממנו שיתאר מה הבובה שממולו רואה. אולם, הילד לא מצליח לספר מה הבובה רואה מהצד שלה, וזוהי מבחינת פיאזה הוכחה לאגוצנטריות של הילד - הילד רואה את העולם רק מנקודת מבטו.

הביקורת על כך היא כי הילד לא יכול לזכור את נקודת המבט של הבובה לאורך זמן.

**שלב 3 - אופרציונלי-קונקרטי**

אופרציונלי (קשור לביצוע פעולה) - קונקרטי (מוחשי): שלב החשיבה הממשית.

**7 - 12**

הילד מתחיל להשתמש בתהליכי חשיבה מורכבים יותר: חשיבה אינדוקטיבית (מן הפרט אל הכלל). הילד מתחיל להסיק מסקנות מתוך פרטים. המכנה המשותף ביניהם. יש כאן התחלה של חשיבה. תהליך חשיבה נוסף בו הילד מתנסה היא תפיסה היררכית של דברים (חדר, בית, בנין). תהליך חשיבה נוסף בו משתמש הילד היא חשיבה טרנזיטיבית (היכולת להקיש על קשר בין שני אובייקטים לאובייקט שלישי). למשל: אם דני יותר גבוה ממשה ומשה יותר גבוה משלומי, אז דני יותר גבוה משלומי.

הדיבור העצמי מופנם, והחשיבה נוטה יותר ויותר להקדים את המעשה. כלומר, החשיבה הופכת להיות יותר מהירה מהמלל, מהדיבור. מה שמביא ליותר אימפולסיביות.

עם זאת, עדיין קיימת נטייה לקונקרטיות - תהליכי החשיבה מתייחסים בעיקר לאובייקטים מוחשיים עליהם הוא פועל. כלומר, בשלב הזה הילד לא מסוגל לחשוב על מושגים שאינם מוחשיים, כמו: "דמוקרטיה" או "דיקטטורה".

**פחות אגוצנטריות:** הילד מסוגל לבחון תופעות מכמה פרספקטיבות, תיאום בין נקודות מבט שונות, והדבר משקף את ראשיתה של חשיבה הגיונית. כאן הילד לא רואה את הדברים רק מנקודת מבטו, אלא מנקודות מבט שונות. הילד כבר טוען טענות, מספק הנמקות, מאזין לביקורת, זהו כבר דו שיח ולא מונולוג, כך הילד מסוגל אט אט לפתח גישה אובייקטיבית יותר למציאות. העולם מתחיל להראות כפי שהוא.

**אופרציות לוגיות:** במהלך שלב זה מתחילות להתפתח אופרציות לוגו-מתמטיות, המסייעות לילד להבין תופעות בצורה גמישה יותר ואובייקטיבית יותר. לדוגמה: אופרציות הפיכות, המתבטאת ביכולת להחזיר במחשבה את המצב הנוכחי לקדמותו. אופרציה זו חשובה מאוד למגוון תחומי חשיבה, בתוכם מתמטיקה, שימור החומר.

**שימור החומר** - בשלב זה לראשונה, מבין הילד כי שינויים בצורה ובאופן ההצגה של חומר/אובייקט, אינם משנים בהכרח את כמותו, נפחו. ההצלחה במשימות אלו מסמלת את ראשיתה של החשיבה המופשטת!

**אופרציה של הפיכות** - אפשר להחזיר את הדבר לקדמותו. למשל, אפשר לחבר אבל אפשר גם לחסר (3 ועוד 3 שווה 6, אבל 6 לחלק לשניים שווה 3). הפיכות מתבטאת גם בפיצוי (זה יותר צר, אבל יותר ארוך).

### מחשיבה קונקרטי ל חשיבה מופשטת:

במה דומים רכב ואופנוע?

בגלגלים (קונקרטי)

שנוסעים (פונקציונאלי)

הם כלי תחבורה (מופשט)

במה דומים שיר ופסל? שניהם יצירות אמנות (חשיבה בוגרת מופשטת).

### שלב 4 - האופרציונלי-פורמלי

אופרציונלי (קשור לביצוע פעולה) - פורמלי (רשמי)

## 11 - 12

הילד נכנס לשלב של חשיבה בוגרת, שהיא חשיבה לוגית (הגיונית), דדוקטיבית (הסקה), אבסטרקטית (מופשטת), אידיאלית (רעיון שמייצג שלמות).

אם בשלבים הקודמים נתנם הילד מהסתמכותו על הרושם החיצוני, בשלב זה הילד מתנתק מהרושם החיצוני לעולם של מושגים מופשטים.

גם בשלבים מוקדמים יותר הילד כבר מצליח להכליל, להשתמש במושגים, אך הכללותיו נקשרו למצבים מוחשיים (שלב פרה-אופרציונאלי) או לדימויים של מצבים מוחשיים (שלב אופרציונאלי-קונקרטי).

בשלב הזה הילד מסוגל להבנה של אלגברה (ולא רק מתמטיקה), לפתרון בעיות מורכבות, מחשבה על מצבים היפותטיים - חשיבה של מבוגר!

### ביקורת על פיאזיה

הוצגו ביקורות רבות בתוכן:

- כי פיאזיה המעיט ביכולתם האינטלקטואליות של הילדים - באופן כללי או מבחינת התזמון.
- המטלות שנתן לילדים מצריכות מגוון יכולות, כגון קשב, זיכרון, וידע נוסף, מערכות שאינן מפותחות דיין אצל הילד. ובאותו עניין, הוא המעיט בחשיבותן של מערכות אלו להתפתחות.
- יש הטוענים כי המשקל שהוא נתן להקשר החברתי בהתפתחות קטן מדי.

בהצלחה!