



תמיכה בהתנהגויות נאותות אצל ילדים ומשפחות

אייל כהן, MA, BCBA



לח

חלק ראשון

רקע על הגישה ההתנהגותית
התלות המשולשת

חלק שני

נקודות פתיחה

א י ן ל י ט י פ י ם

If a child can't learn
the way *we* teach,
maybe we should
teach the way *they*
learn.

- Ignacio Estrada

because circular reasoning works

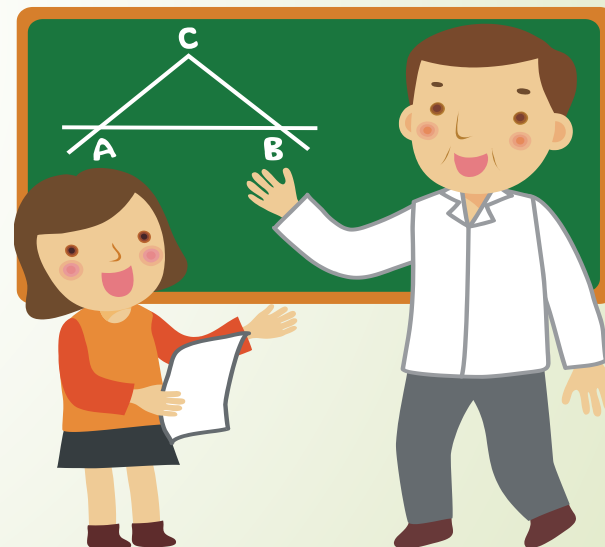
You can trust
an honest person

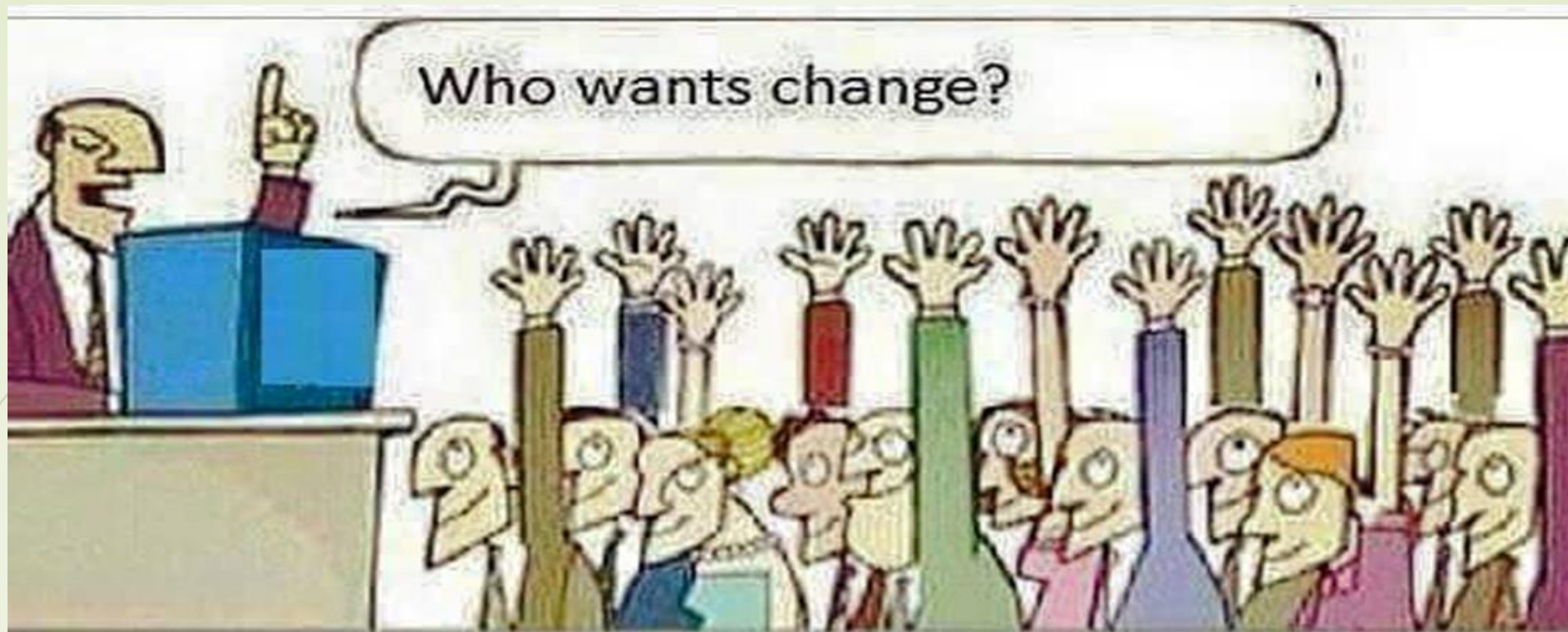


TIME
for
Change

פתרונות

Yes We Can





מי רוצה שינוי?

התנהגויות מאתגרות







ניתוח התנהגות יישומי Applied Behavior Analysis (ABA)

מה זה בכלל ניתוח התנהגות יישומי (ABA)?



גִּישָׁה ➡

תחומים מגוונים ➡



תכניות לימודים ➡

ניתוח Analytic

❖ התנהגות איננה מתרחשת בחלל ריק

❖ לכל התנהגות יש סיבה!

❖ חיפוש וזיהוי יחסים בין ההתנהגות לסביבה

הגישה המדעית

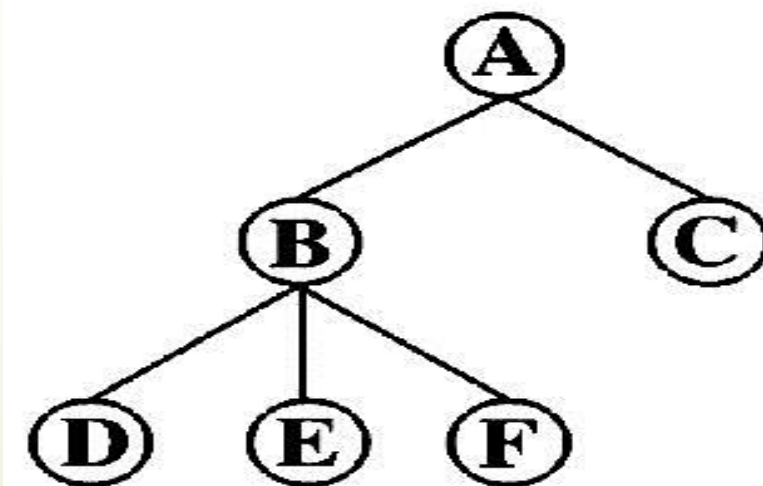
✓ דטרמיניזם

✓ ניסוי

✓ רפליקציה

✓ חסכנות

✓ ספק פילוסופי





❖ מה קרה לפני ההתנהגות?

❖ מה קרה אחרי ההתנהגות?

❖ מה הילד מרוויח מההתנהגות?

❖ ממה הילד "יוצא" מההתנהגות?

❖ ממה הילד נמנע כתוצאה של ההתנהגות?

❖ מתי ההתנהגות מופיעה במהלך היום/שבוע?

❖ מה הטריגר להופעת ההתנהגות?

❖ מהי היסטורית הלמידה של הילד?

❖ האם ההתנהגות מתרחשת כאשר יש מטלה בבית? זמן חופשי?

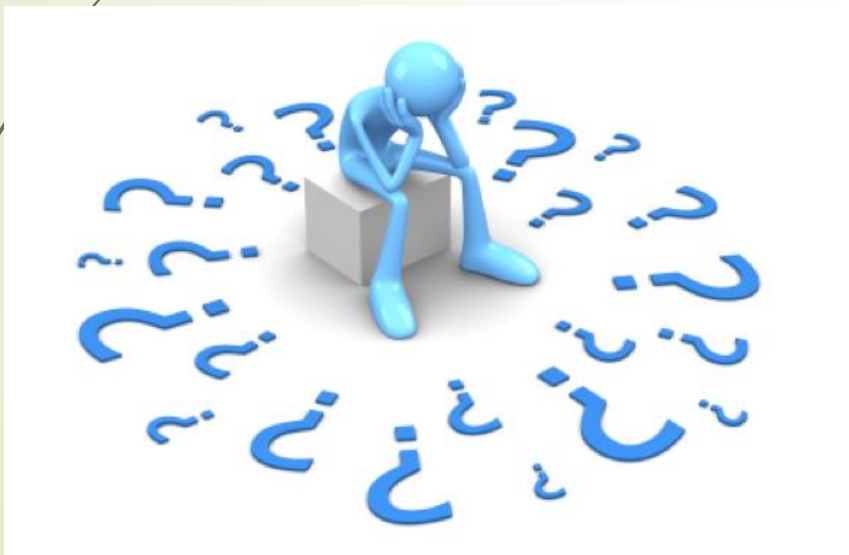
❖ ???

התנהגותי Behavioral

❖ ההתנהגות = ההתנהגות שצריך לשפר

(לא התנהגות דומה, על יד, לא התנהגות מילולית שמתאר אותה...)

❖ ההתנהגות = מוגדרת בצורה אופרטיבית (אובייקטיבית, ברורה ועם גבולות) ונמדדת כמותית (תדירות, משך, שכיחות, זמן תגובה, עוצמה...)



- ישפר את הביטחון העצמי
- יתגבר על קשיים
- יפתח אמפתיה
- ייצור קשרים חברתיים

דוגמאות להגדרות אופרטיביות
של ילדים בבית...



יישומי Applied

שינוי התנהגותי אשר משפיע לטובה על חייו של האדם ✓

התערבות רק עבור התנהגויות בעלות משמעות חברתית ✓

לפני שמחליטים להתערב חשבו:

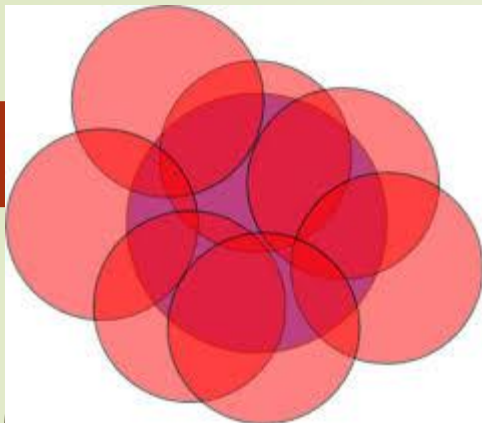
❖ האם יש להתנהגות משמעות חברתית אמיתית עבור הילד?

❖ האם אפשר לקבל את הילד, ולהתאים דווקא את הסביבה?

❖ עד כמה חייבים לשנות את ההתנהגות של הילד?

❖ האם השינוי בהתנהגות משרת את הילד או אולי אותנו...





ממדים של ניתוח התנהגות

✓ Technology טכנולוגי

✓ Conceptual Systematic עקרונות שיטתיים

✓ Effective יעילות

✓ Generalization הכללה

Bear, Wolf, & Risley, 1968

✓ Public ציבורי

✓ Doable אפשרי

✓ Optimistic אופטימי

✓ Accountability אחריותיות

Heward, 1985



GET A CAB



"התנהגות"
Behavior

***If a dead man can do it, it ain't
behavior***

***If a dead man can't do it, then it is
behavior***

תהליכים

(Ogden Lindsley)

התנהגות רספונדנטית

כל אדם (ויצור חי אחר) נכנס לעולם עם יכולת להגיב לגירויים שונים ללא צורך בלמידה.

מגינים מפני סכנות (המסוות, ומכונת פיקוק (זופק, נשימה), ורבייה.

התנהגויות מאתגרות של הילדים בבית

כל קבוצה מגיעה לעולם עם סט מובנה ודומה

לא בגלל שנולדו ככה

התנהגות רספונדנטית = גירוי ש**מפיק** תגובה (Elicit)...

גירויים חדשים יכולים לרכוש את היכולת להפיק תגובות = התנייה רספונדנטית

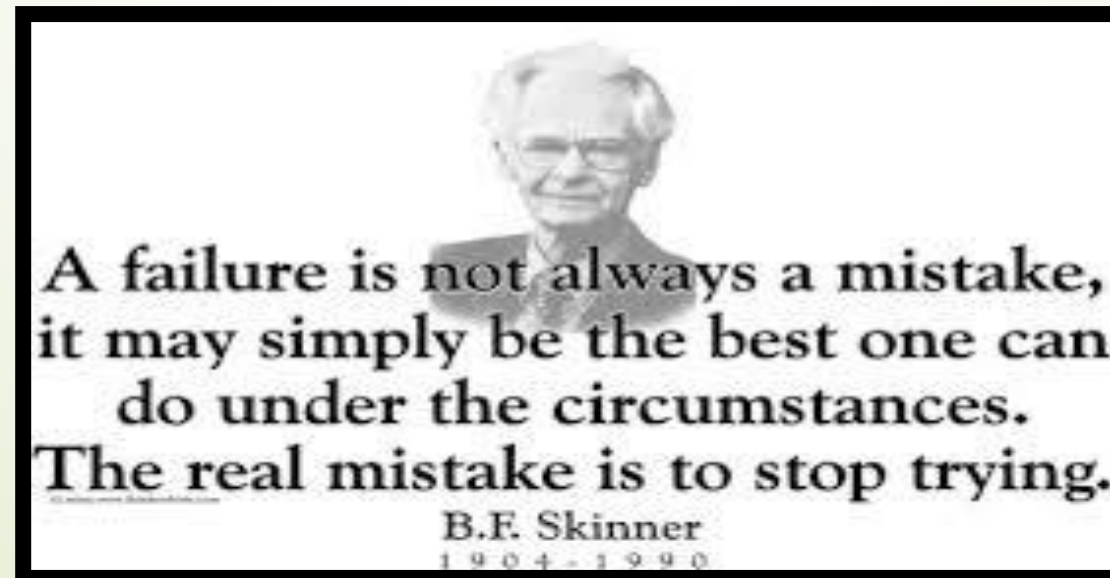


B.F. Skinner (1904-1990)

➤ מייסד התחום של ניתוח התנהגות ניסויי (EBA)

➤ גישה מדעית אשר הוכיחה בצורה ברורה את קיומם של יחסים פונקציונאליים בין התנהגות לאירועים בסביבה

➤ 1930-1950 – אלפי ניסויי מעבדה אשר הוכיחו את העקרונות של התנהגות אופרנטית



התנהגות אופרנטית

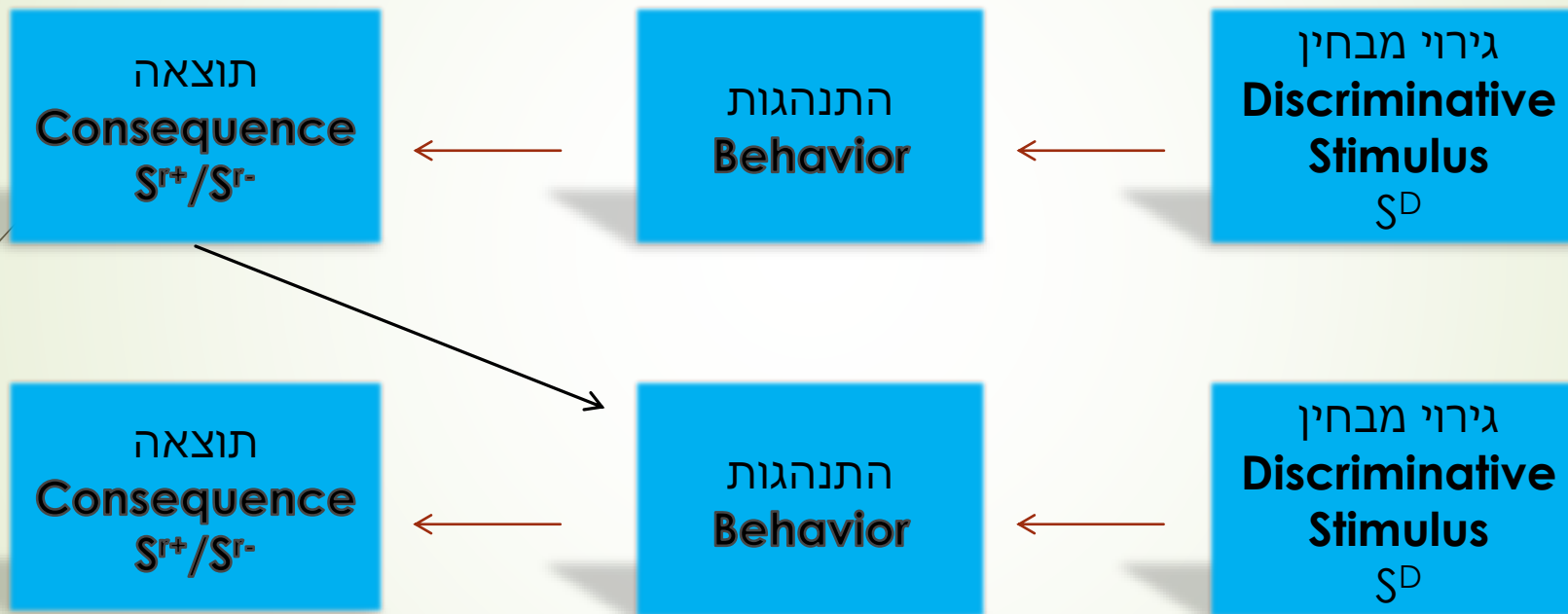
▶ התנהגות אופרנטית = התנהגות אשר התרחשותה בעתיד מוחלטת בעיקר על ידי התוצאות שלה בעבר

נבחרת, מעוצבת ומשומרת על ידי התוצאות שלה מן העבר

▶ עדן באוניברסיטה!

The 3 term contingency

התלות המשולשת

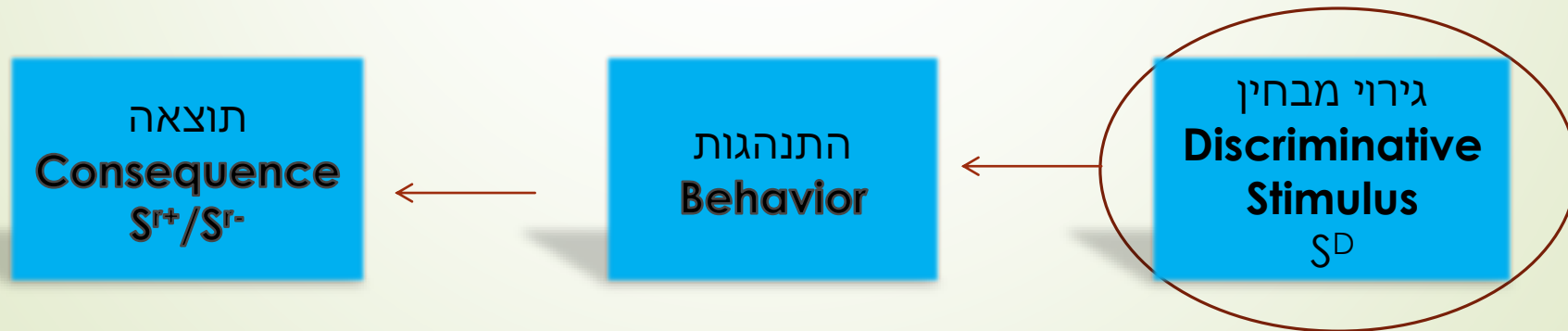


גירוי מקדים Antecedents

מצב או גירוי אשר מופיע לפני התנהגות

גירוי מבחין – סימן לכך שמחזק "נמצא בסביבה", וההתנהגות תוביל לתוצאה מסוימת וגישה למחזק

תנאי מוטיבציה – משפיעים על עוצמת התוצאה (מה אני רוצה עכשיו)



פעילות זיהוי נסיבות

➤ #1: ענבל מרביצה לאורי אחרי שהוא לקח ממנה את הספר שבו עיינה.

➤ נסיבות: _____

➤ #2: נטע מתחילה להפריע לאימה על ידי צעקות כאשר היא מדברת בטלפון.

➤ נסיבות: _____

➤ #3 אביחי זורק את הירקות שלו אחרי שאימו שמה אותם על הצלחת.

➤ נסיבות: _____

➤ #4 נח צועק כאשר הוא רואה גן משחקים בדרך לרופא.

➤ נסיבות: _____

The **RUBI** Autism Network
Building evidence-based tools for ASD



(Bearss, Johnson, Handan, Butter, Lecavalier)

תוצאה Consequence

שינוי בגירוי שמופיע מיד לאחר ההתנהגות, ומשפיע על התדירות של ההתנהגות בעתיד



➡ כאשר ישנה עלייה בתדירות = חיזוק

➡ כאשר ישנה ירידה בתדירות = ענישה

התנהגות נשלטת על ידי התוצאות שלה



תוצאות של התנהגות

➤ משפיעות רק על התנהגויות עתידות

➤ לתוצאות מיידיות יש השפעה רבה יותר על התנהגות

➤ תוצאות מופיעות ומשפיעות על כל התנהגות

➤ התניות מתרחשות בצורה אוטומטית וטבעית



Functions of Behavior!

Functions of behavior

הוספה/הגברת גירוי	הסרה/הפחתת גירוי
חיזוק חיובי S^{R+}	חיזוק שלילי S^{R-}
ענישה חיובית S^{P+}	ענישה שלילית S^{P-}

Reoccurrence of
behavior



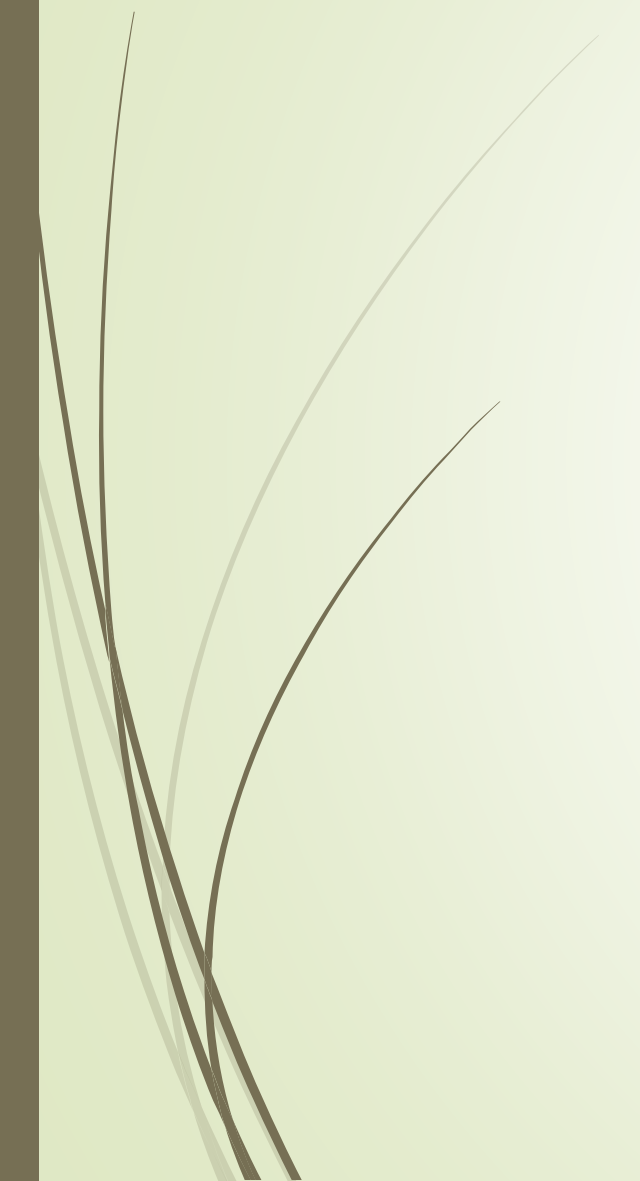
להאמין?



הפחתה של התנהגויות מאתגרות

+

הגברה של התנהגויות נאותות



טכניקות שאינן מומלצות...

➤ לצעוק

➤ לאיים

➤ לקחת פריטים/זכויות שאינן קשורות להתנהגות

➤ שימוש בפיזיות

➤ בירור בתחילת השיעור

➤ השעיה

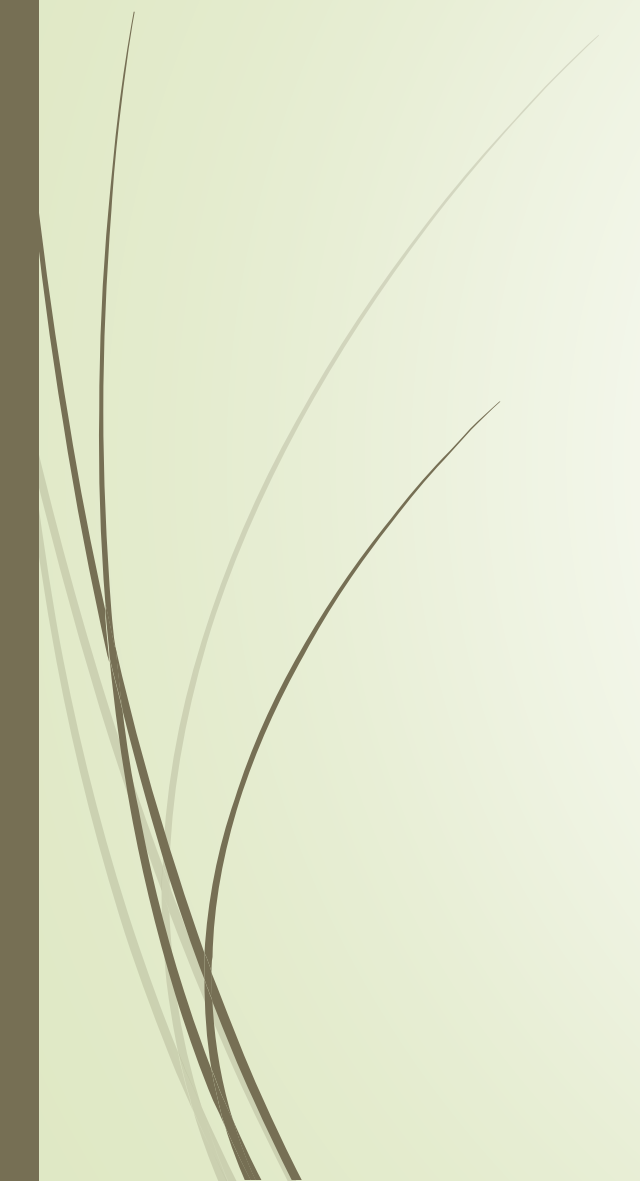
➤ להעמיד תלמיד בזרקור (אפשר הפוך, Hero)

➤ שימוש בחומרי לימוד כהליך "ענישתי"

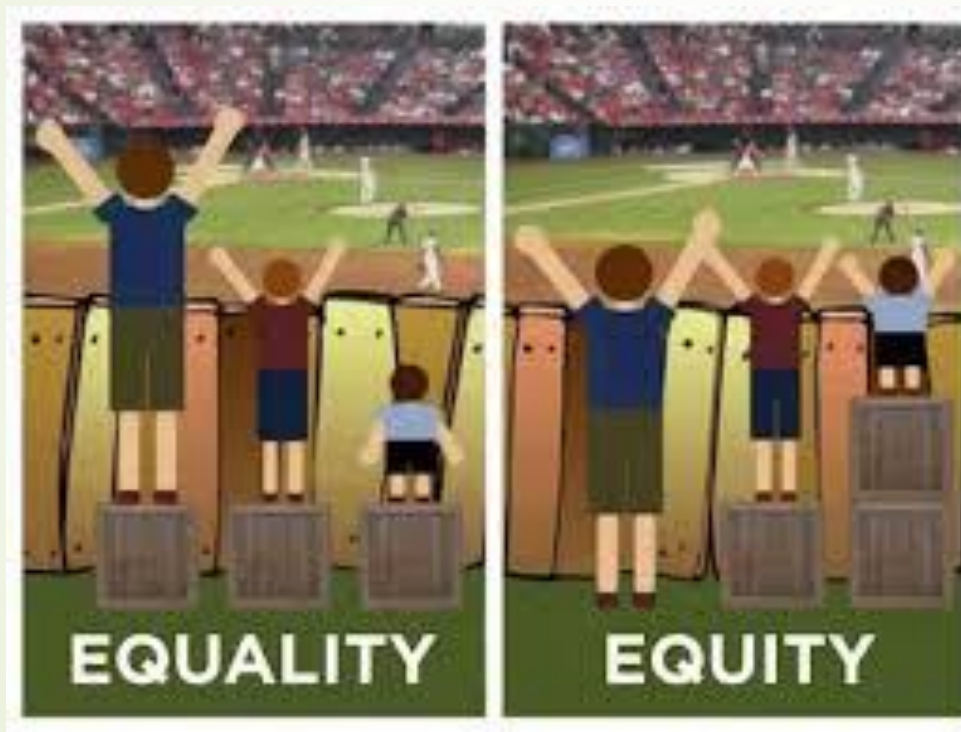
ריאקטיבי - פרואקטיבי



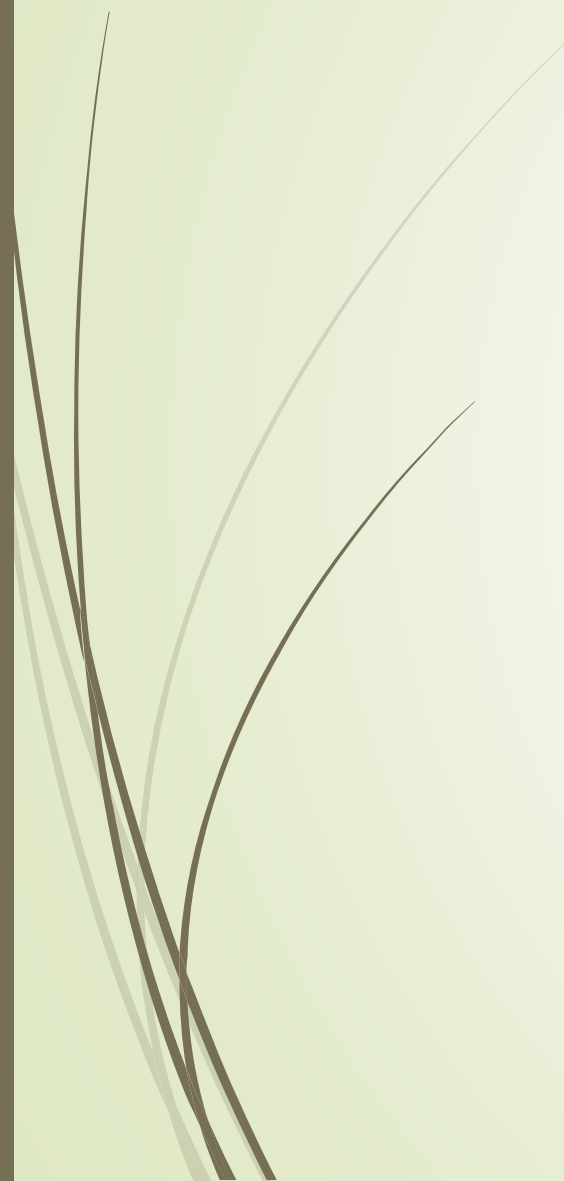
אסטרטגיות שעובדות

- חיזוק חיובי (Sr^+)
 - חיזוק בלתי תלוי NCR
 - מומנטום התנהגותי
 - אימון לתקשורת פונקציונאלית FCT
 - עיצוב Shaping
 - הכחדה Extinction
 - חיזוק דיפרנציאלי Differential Reinforcement
- 

סדר יום, עוגנים וזמנים להתערבות



- התארגנות בבוקר
- חזרה מגן/בי"ס
- זמן לשיעורי בית
- ארוחות
- התארגנות שינה
- משחק
- ?



חיזוק חיובי

התהליך הכי משמעותי שאפשר להשתמש בו

חיזוק חיובי

תהליך של חיזוק חיובי מתרחש כאשר ישנה תוצאה המופיעה מיד אחרי התנהגות, אשר מגבירה את סבירות הופעתן של התנהגויות דומות בעתיד

הגירוי שמופיע לאחר ההתנהגות = המחזק



זמן בין התנהגות לחיזוק

זמן של הופעת ההתנהגות והופעת המחזק

התנהגויות שאין להן תוצאות מידיות = "תחת חוקים"
(אם תלמדו כל יום 20 דקות, תקבלו ציון גבוה במבחן)



העדפות ומחזקים

המחזקים משתנים עם הזמן, בגרות, מקום וכו'

1. מאגר של מחזקים פוטנציאליים

2. הצגת המחזקים בצורה מובנית במסגרת התערבות



סוגים של מחזקים



➤ אכליים

➤ תחושתיים – מסז

➤ מוחשיים – נ

➤ פעילות – משהיק
שיעור ספורט), ארועים

➤ חברתיים – פיזי, קירבה, תשומת לב, משוב



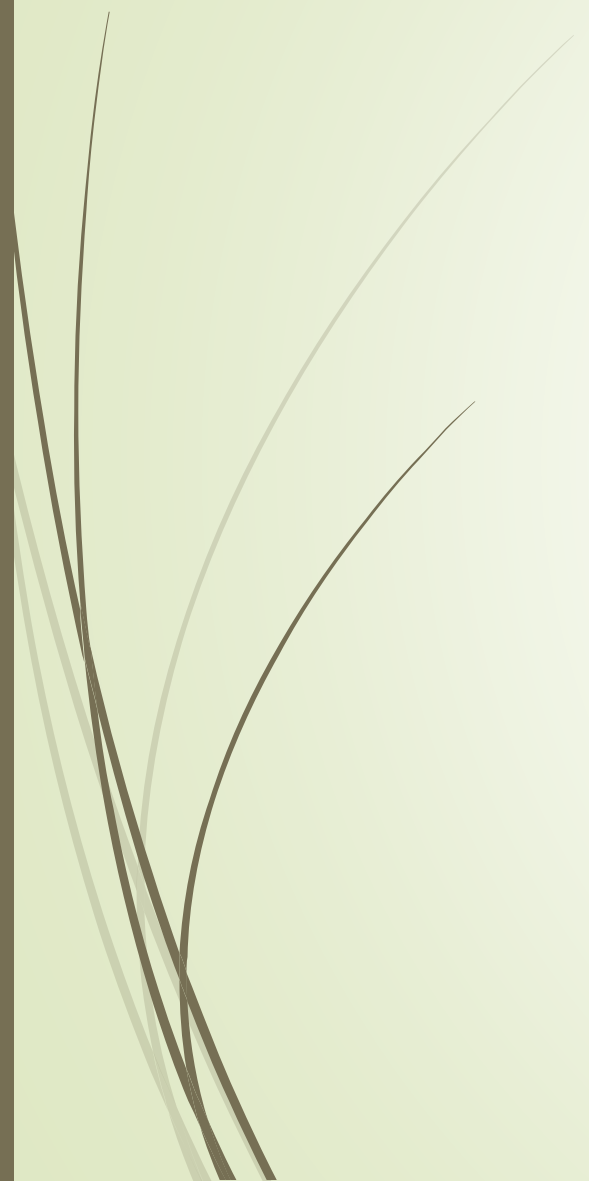
שימוש יעיל בחיזוקים חיוביים

1. קריטריון ראשוני קל, על מנת לוודא הצלחה וקבלת החיזוק
 2. שימוש במחזקים משמעותיים, התאמה לפי הדרישות
 3. שימוש במגוון של מחזקים
 4. שימוש במחזקים ישירים, ללא צורך בתיווך
 5. מתן סיוע לפני ההתנהגות, על מנת להצליח להגיע למחזק
(הוראות, מודלינג, סיוע פיזי – Errorless Learning)
 6. בתחילה חזקו כל הופעה של ההתנהגות. לאחר שההתנהגות מבוססת יש להדהות את החיזוקים, כך שחלק מהתגובות יקבלו חיזוק וחלק לא
 7. שלבו בין תשומת לב ומשוב
 8. משכו את הזמן בין ההתנהגות לחיזוק
 9. לעבור ממחזקים מובנים למחזקים טבעיים
- 



מתן סיוע להתנהגות

Prompting



- Full physical

- Verbal

- Model

- Gesture

- Visual

- Textual

- Tactile

תוצאה
Consequence
 S^{r+}/S^{r-}

התנהגות
Behavior

גירוי מבחין
Discriminative
Stimulus
 S^D

תוצאה
Consequence
 S^{r+}/S^{r-}

התנהגות
Behavior

גירוי מבחין
Discriminative
Stimulus
 S^D



ניתוח מטלה ושרשור

Task Analysis and Chaining

שרשור:

- סדרה של תגובות מובחנות
- כל תגובה מהווה חלק מהשרשרת
- חיבור של כל התגובות המובחנות יוצרות תוצאה סופית
- כל תגובה בשרשרת מייצרת תוצאה, אשר מהווה גירוי מקדים לתגובה הבאה לאחריו



גירוי מבחין	התנהגות	תוצאה
"תלבש מעיל"	לוקח מעיל מהמתלה	מעיל ביד
מעיל ביד	מכניס יד אחד לשרוול	יד אחד בשרוול
יד אחד בשרוול / יד אחד מחוץ לשרוול	מכניס יד שנייה לשרוול	לובש מעיל
לובש מעיל	סוגר ריץ רץ	שבח מילולי מהמורה



שימוש בשרשור

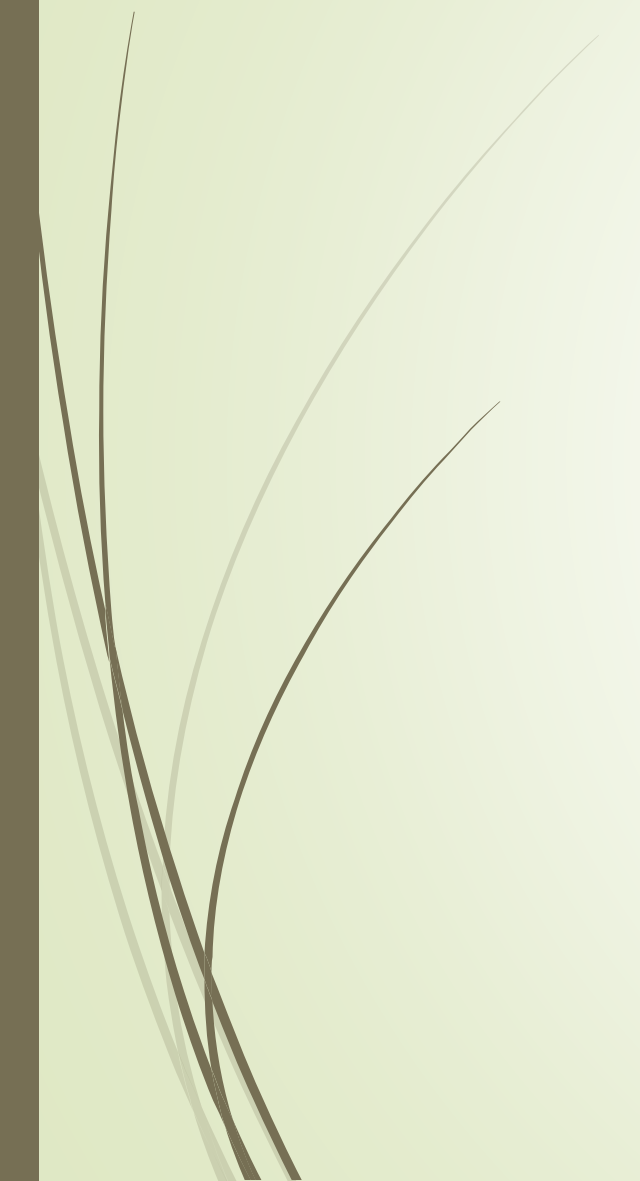
■ פיתוח עצמאות במיומנויות יום יום (ADL)

■ שילוב עם פרוצדורות נוספות כגון סיוע, הוראות, חיזוקים – על מנת לבנות התנהגויות מורכבות ונאותות





ניתוח מטלה

- ▶ לפני החיבור של אלמנטים שונים של השרשרת – יש לבחון את המרכיבים של השרשרת
 - ▶ פירוק המטלה לתגובות "קטנות" אשר ניתנות ללמידה
 - ▶ בחינת סדר התגובות בשרשור
 - ▶ אינדיבידואלי ומשתנה בהתאם לאדם, גיל, יכולות
- 

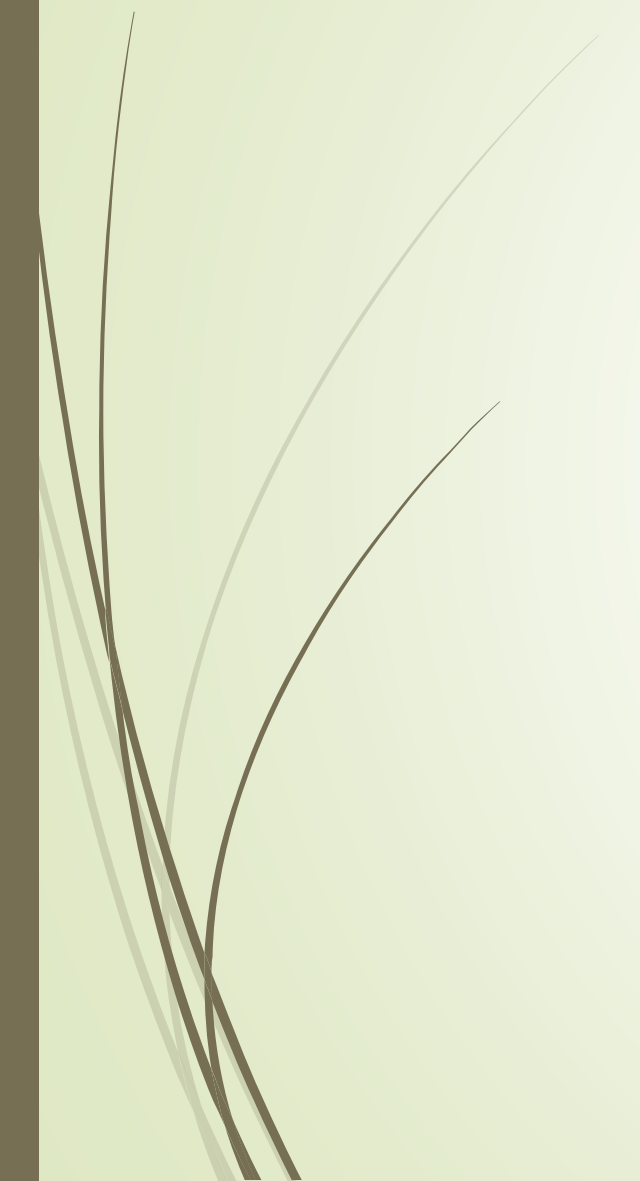


ביצוע ניתוח מטלה

■ צפייה בביצוע של המטלה על ידי אדם שמבצע בצורה נכונה (לדוג' שימוש בטלפון)

■ התייעצות עם מומחים או אנשים שעוסקים בתחום (לדוג' תפירה)

■ ביצוע עצמי של המטלה (קשירת שרוכים)





הערכת היכולת של הלומד

1. ביצוע השרשור בסדר הנכון – כאשר הלומד טועה בתגובה, לא ממשיכים את הבדיקה

2. ביצוע כל השלבים בשרשור – כאשר הלומד טועה בתגובה, מסייעים וממשיכים לתגובה הבאה



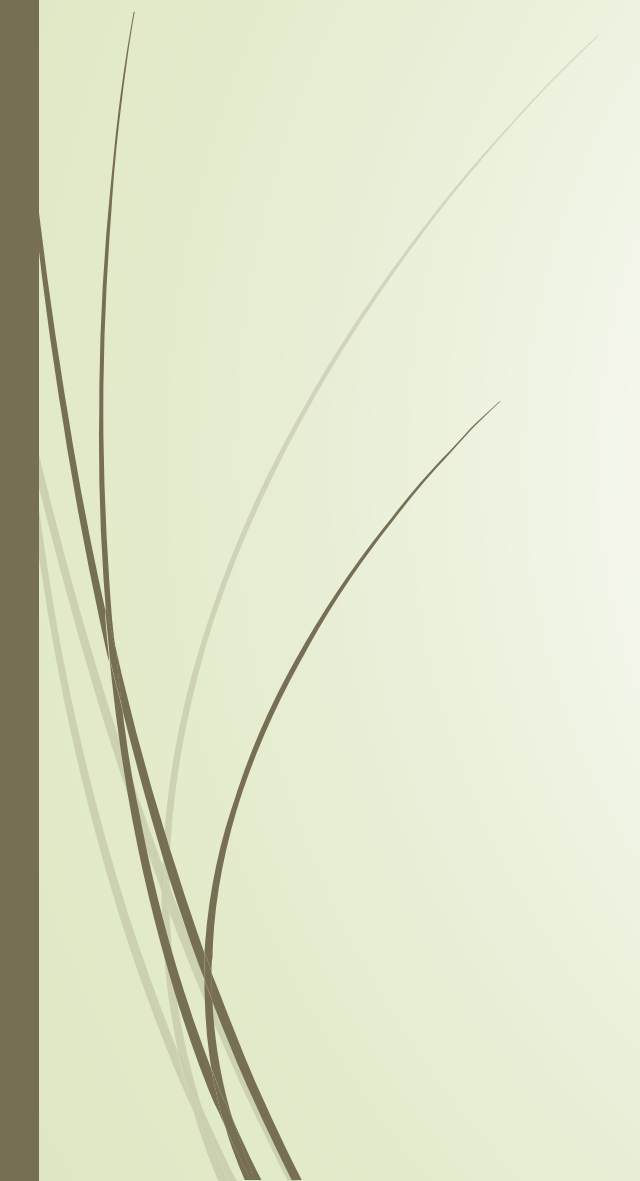
שרשור קדמי

למידת התגובות בשרשרת על פי ההתרחשות הטבעית – כפי שמצאנו בניתוח המטלה

חיזוק = בתחילה לאחר ביצוע הקריטריון הראשון. לאחר מכן ביצוע קריטריון 1+2....עד לסיום השרשרת

שרשור קדמי שלם

ביצוע של כל השרשרת בכל פעם – מתן סיוע לביצוע השלבים שבהם הילד מתקשה

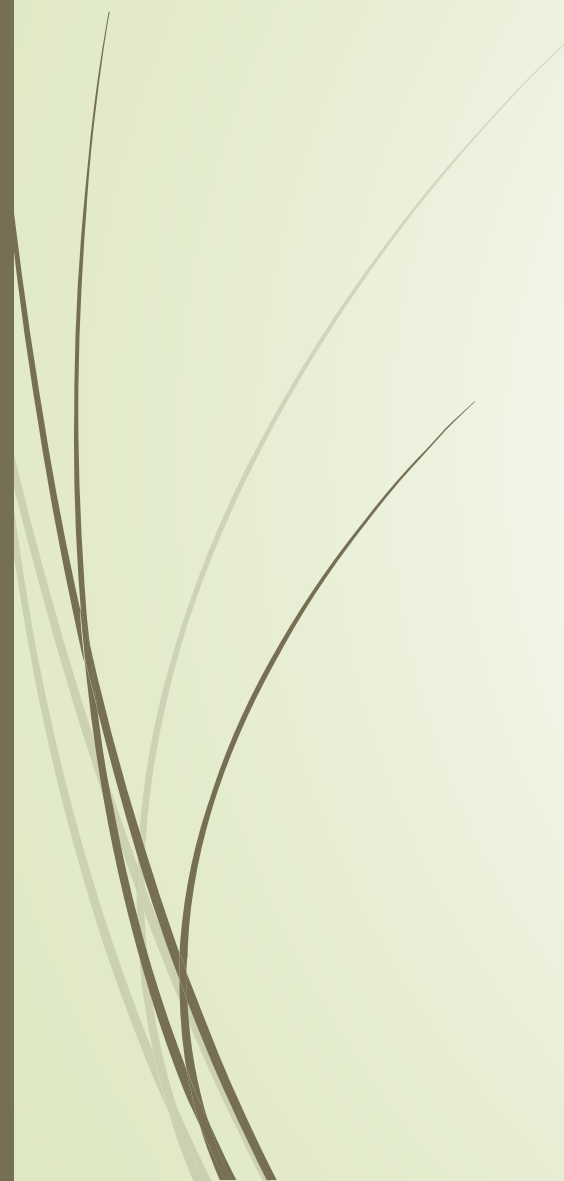




שרשור אחורי

■ כל השלבים הראשונים של השרשרת מבוצעים על ידי המורה/מטפל. רק השלבים האחרונים מבוצעים על ידי הלומד והוא מקבל על כך חיזוק.

■ לאחר מכן הלומד מבצע את שני השלבים האחרונים ומקבל חיזוק...



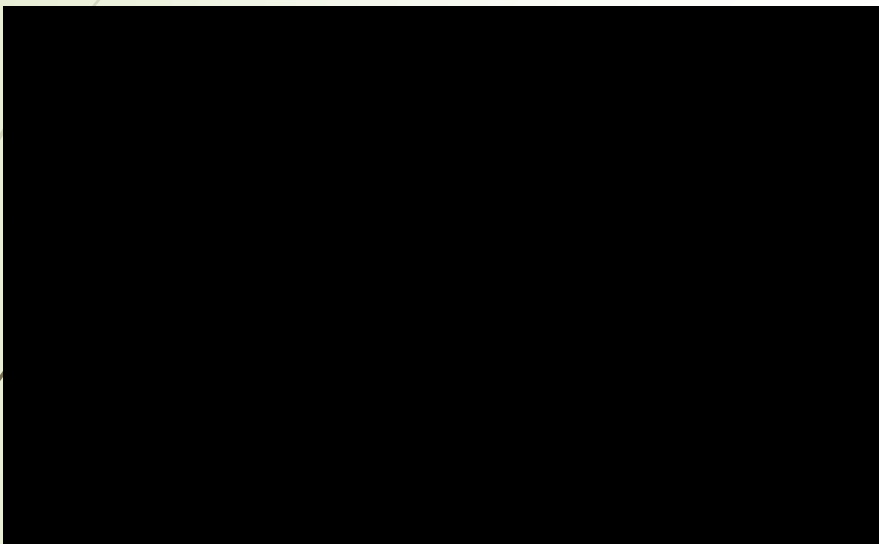


מודלינג (חיקוי) Modeling

הגדרה:

1. מודל שמהווה גירוי מבחין (מתוכנן או לא מתוכנן)
2. התנהגות אשר מופיעה לאחר המודל (3-5 שניות)
3. ישנו דמיון בין ההתנהגויות של המודל והמתנהג
4. המודל מהווה את הגורם "השולט" בהתנהגות

מודלינג (חיקוי) Modeling



<https://www.youtube.com/watch?v=KHi2dxSf9hw>



נקודות לחשיבה...

✓ הכירו את התחום ההתנהגותי

✓ הכיר את האתגרים הנפוצים של הילדים המטופלים אצלכם (ADHD, ASD, ODD, לקויות למידה...)

✓ אופטימיות – כל אחד יכול ללמוד...

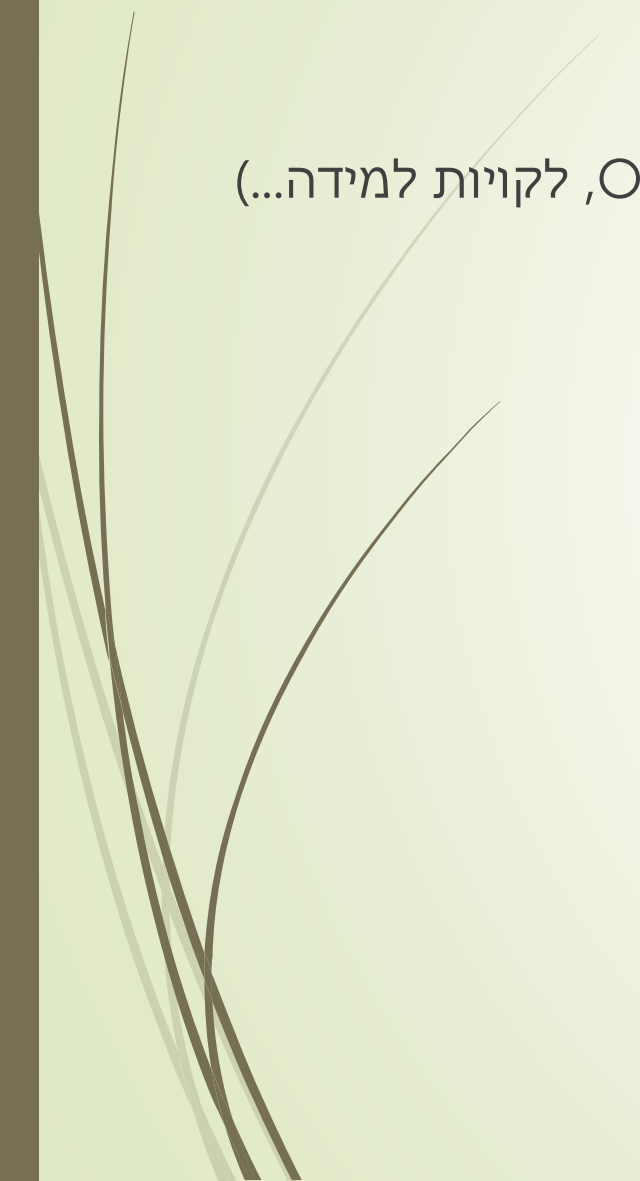
✓ השינויים צריכים להתרחש אצלנו – לא ללכת "ראש בקיר"

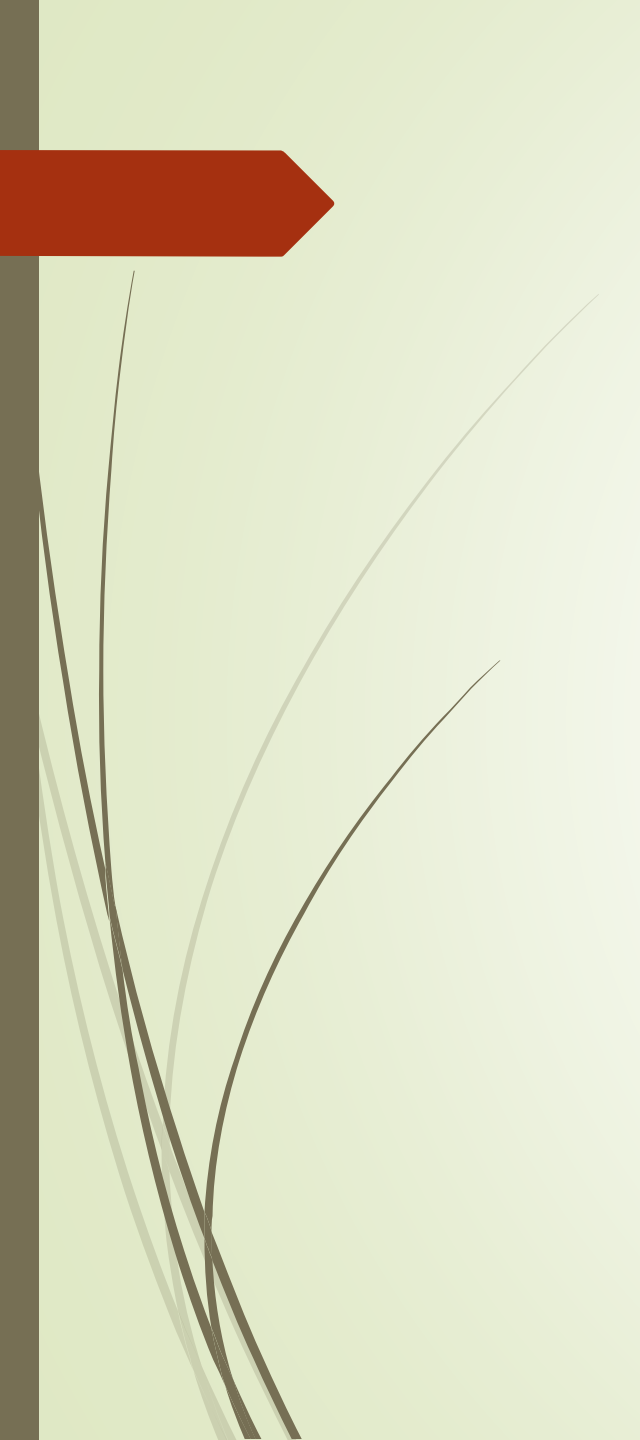
✓ שילטו על הסביבה של הילד

(גירויים מקדימים, מחזקים, קריטריונים לביצוע, רמות סיוע וכו')

✓ הבנייה, סדר, ארגון = ציפייה מראש

✓ רופאות ורופאים וצוותים נוספים – מודלים חשובים לחיקוי ולקבלת סיוע





תודה רבה!

eyal.cohen2@mail.huji.ac.il