

סדנה: שרה בלום, BCBA-D

Trial-based Functional Analysis: What it is and how to do it

Sarah E. Bloom, PhD, BCBA-D

Applied Behavior Analysis
ABA
Program
at the University
of South Florida

Child
& Family
Studies

USF
UNIVERSITY OF
SOUTH FLORIDA
COLLEGE OF HEALTH AND
COMMUNITY SERVICES

*תורגם על ידי דיטה הוד, BCBA

מטרות הסדנה:

- ללמד את התנאים בהם ניתן לעשות שימוש בניתוח פונקציונלי מבוסס טריילים.
- ללמד איך לבצע את הניתוח הפונקציונלי מבוסס טריילים עבור 4 דרכים להשוואה: תשומת לב, בריחה, מוחשי והתעלמות.
- ללמד את איסוף הנתונים, רישום בגרף וניתוח גרפים עבור ניתוח פונקציונלי מבוסס טריילים.

הערכה פונקציונלית של התנהגות (FBA)

- זיהוי הפונקציה של בעיית ההתנהגות
- פיתוח התערבות
- הערכה של האפקטיביות של ההתערבות.
- אם אפקטיבי – יופי!
- אם לא אפקטיבי – האם להתחיל מההתחלה?

הפרעות בהתנהגות הן נלמדות. ההנחה:

- אנשים לומדים לבצע בעיות התנהגות כשהם נחשפים לתוצאות המגיעות בעקבות התנהגויות אלה.
- התנהגות רצויה ולא רצויה יכולות לחלוק את אותן פונקציות (זה חשוב עבור ההתערבות).

מקורות חיזוק:

חיזוק חיובי:

- חברתי (תשומת לב, גישה לפריטים מוחשיים)
- אוטומטי (סנסורי – חושי)

חיזוק שלילי:

- חברתי (בריחה מדרישה)
- אוטומטי (הפסקת/ הקלת כאב)

שיטות לביצוע הערכה פונקציונלית:

- שיטות אנקדוטליות (לא ישירות)
- שיטות תיאוריות (טבעיות)
- הערכה פונקציונלית (או ניתוח פונקציונלי)

ניתוח פונקציונלי (FA) לפי Iwata

- זוהי מניפולציה שיטתית של אירועי נסיבות ותוצאות, על מנת לקבוע את הפונקציה של ההתנהגות.
- לדוגמא:

- ניתוח פונקציונלי סטנדרטי (Iwata et al. 1982/1994)

- מתן לעומת אי מתן חיזוק להתנהגות

- מדידת התגובה בתנאי מבחן לעומת תנאי בקרה (Test condition vs Control condition)

למשל: מתעטש < "לבראות", לעומת מצב מתעטש < לא נאמר "לבראות"

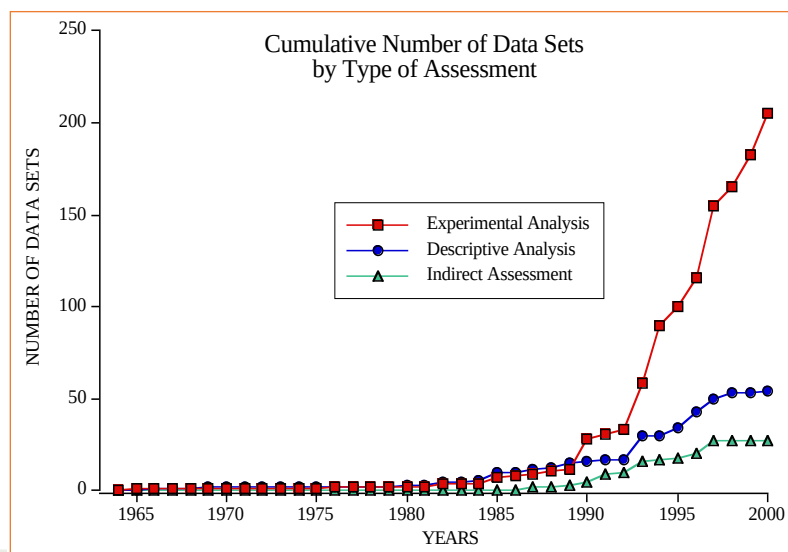
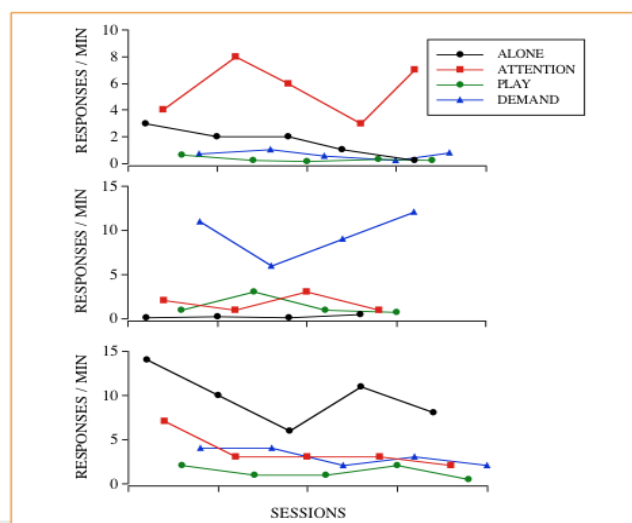
יתרונות: מדגים באופן מדעי את הפונקציה של ההתנהגות

חסרונות: עלול להיות מורכב, דורש משאבים.

תנאים מקובלים בניתוח פונקציונלי:

התנאי	נסיבות antecedent	תוצאות consequences	תלות contingency
תשומת לב	המטפל מתעלם מהלקוח	המטפל מתייחס לבעיית ההתנהגות	חיובי – תשומת לב
דרישה	המטפל נותן דרישה	פסק זמן על בעיית ההתנהגות	שלילי – בריחה
לבד	אין גירוי - ללא מטפל וללא חפצים	ללא תוצאות	אוטומטי?
משחק	צעצועים ותשומת לב (NCR)	ללא תוצאות	בקרה

תוצאות של ניתוח התנהגות לדוגמא:



ניתוח פונקציונלי סטנדרטי לעומת ניתוח פונקציונלי מבוסס טריילים:

- FA סטנדרטי דורש משכי זמן רצופים וסביבות מבוקרות.
- FA מבוסס טריילים דורש משכי זמן קצרים וניתן לבצעו תוך כדי פעילויות קיימות.

FA סטנדרטי	FA מבוסס טריילים
פורמט	טריילים
תנאים	תנאי הבדיקה ותנאי הבקרה מבוצעים לכל סוג ביחד
מדידה	אחוז המקטעים של הטריילים (תנאי בדיקה מול תנאי בקרה וגם סוג הטרייל)
מבנה	הטריילים מבוססים, מבוצעים תו"כ פעילות, כחלק ממנה.
סטינג	מבוקר
	טבעי

ניתוח פונקציונלי מבוסס טריילים:

התנאים הם: תשומת לב, בריחה, התעלמות, מוחשי.

- 10 טריילים מכל תנאי, המשולבים בתוך פעילויות. ניתן לבצע עד 20
- אורך הטרייל – מקטע של כ 2 דקות

- לגבי תשומת לב, בריחה ומוחשי = מבוצע מצב בקרה ואז בחינה
- לגבי תנאי התעלמות = מבוצע מצב בחינה ואחריו מצב בחינה.

האם ניתוח פונקציונלי מבוסס טריילים עובד?

- Bloom, S.E., Iwata, B.A., Fritz, J.N., Roscoe, E., & Carreau, A. (2011) "Classroom application of a trial-based functional analysis." *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44, 19-31
- במאמר זה 10 משתתפים, התלמידים הבוגרים היו הנסיינים.
- הממצאים בניתוח פונקציונלי מבוסס טריילים נמצאו מתאימים לנתונים שהושגו בניתוח פונקציונלי סטנדרטי ב 6/10, 8/10. תלוי איך מבוצעים הטריילים.
- LaRue, R.H., Lenard, K., Weiss, M.J., Bamond, M.J., Palmieri, M., & Kelley, M.E. (2010). Comparison of traditional and trial-based methodologies for conducting functional analyses. *Research in Developmental Disabilities*, 31, 480-487
- במאמר זה 5 משתתפים ורמת ההתאמה בין הבדיקה ל FA סטנדרטי היתה 4/5.

לערב מורים בתהליכי FBA:

- Bloom, S.E., Pollard, J., Sellars, T., Keyl-Austin, A., & Samaha, A.L. (in preparation). Correspondence between teacher-conducted trial-based functional analyses and standard functional analyses
- Kunnavatana, S.S., Bloom, S.E., Samaha, A.L., & Dayton, E. (2013) Training teachers to conduct trial-based functional analyses. *Behavior Modification*, 37, 707-722
- Kunnavatana, S.S., Bloom, S.E., Samaha, A.L., Lignugaris/Kraft, B., & Dayton, E. & Harris, S. (2013) Using a modified pyramidal training model to teach special education teachers to conduct trial-based functional analyses. *Teacher Education and Special Education*, 36, 267-285.

לערב צוות בתוכנית ביתית:

- Lambert, J.M., Bloom, S.E., Kunnavatana, S.S., Clay, C., & Collins, S.D. (2014). Training residential staff and supervisors to conduct trial-based functional analyses

ממצאים שמראים הצלחה בהפחתת בעיית התנהגות:

- Bloom, S.E., Lambert, J.M., Dayton, E., & Samaha, A.S. (2013) Teacher-conducted trial-based functional analysis as the basis for intervention. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46, 208-218.
- Lambert, J.M., & Bloom, S.E., & Jensen, J. (2012) Trial-based functional analysis and functional communication training in an early childhood setting. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45, 579-584.

שלבים בניתוח פונקציונלי מבוסס טריילים:

- הגדרה של התנהגות המטרה/הלקוח – לדאוג לאישור הסכמה (consent), להגדיר את ההתנהגות באופן אופרציונלי, להחליט מהם סוגי הטריילים הנדרשים.
- קיום סקר העדפות (MSWO) – לזהות מהם הפריטים המועדפים בדרגה גבוהה ובדרגה בינונית.
- לבצע את הטריילים – 10 טריילים מכל סוג רלוונטי, לפחות ב-3 מהם לבדוק מהימנות בין צופים.
- לחשב מהו האחוזים מהטריילים (לחוד לטריילים של בחינה ולחוד לבקרה) בהם הופיעה התנהגות המטרה.
- להעלות את הנתונים על גרף ולקבוע את הפונקציה
- לפתח, ליישם ולהעריך התערבות מבוססת הפונקציה.

להתחיל את ה FA מבוסס טריילים:

- לתכנן איך יראו הטריילים
- האם יש צורך בחומרים מסוימים או בזמנים/ מקומות מסוימים לשם הטריילים??
- לתקשר עם האנשים האחרים בסביבה.

ביצוע הטריילים:

	בקרה (לא יותר מ 2 דקות)	בחינה (לא יותר מ 2 דקות)	תוצאות להתנהגות המטרה בעת בחינה
תשומת לב	תשומת לב רציפה	לפנות ממנו הצידה	לתת 15 שניות של תשומת לב
בריחה	אין דרישה או מטלה	המטלה נדרשת באופן רציף	הסרת חומרי הלמידה ומתן הפסקה ל 30 שניות
מוחשי	מתקיימת גישה לחומרים	הסרה/ לקיחה ששל החומרים	מתן החפץ המוחשי הרצוי בתוך 30 שניות.
התעלמות	מצב בחינה 1: ללא חפצים, ללא מטלה, ללא תשומת לב.	מצב בחינה 2: ללא חפצים, ללא מטלה, ללא תשומת לב.	לא לעשות כלום

הטמעה/ שילוב של טריילים במסגרת פעילויות:

- יש להקדיש עד 4 דקות לכל טרייל.
- יש להתאים בין סוג הטרייל לפעילות המתקיימת.
- טריילים של בריחה: מטלה, עבודה, קבוצה קטנה או אחד על אחד.
- טריילים של תשומת לב: אחד על אחד, הפסקות, ארוחות.
- טריילים של פריט מוחשי: משחק, כשהפריטים מוצגים.
- טריילים של התעלמות: בזמן פעילות מחוץ למסגרת, בזמן חופשי/ עצמאי
- בצעו מספר של טריילים מדי יום, מפוזרים לאורך היום, לאורך תקופה של שבוע – שבועיים.

דף איסוף נתונים - ניתוח פונקציונלי מבוסס טריילים:

תאריך	צופה	מצב בקרה	מצב בחינה	התרפיסט	?TX INT

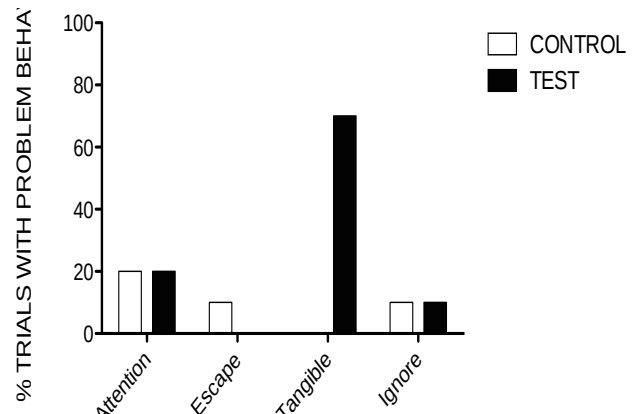
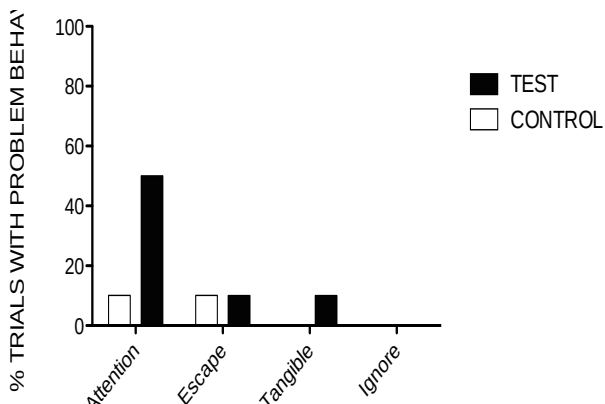
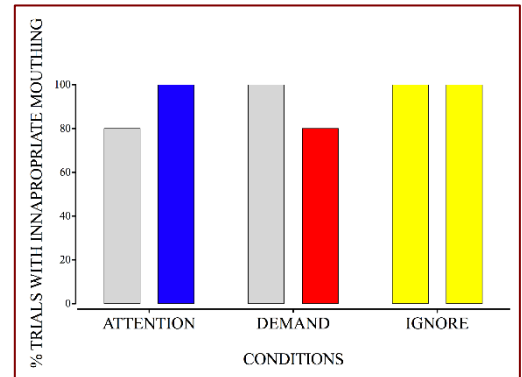
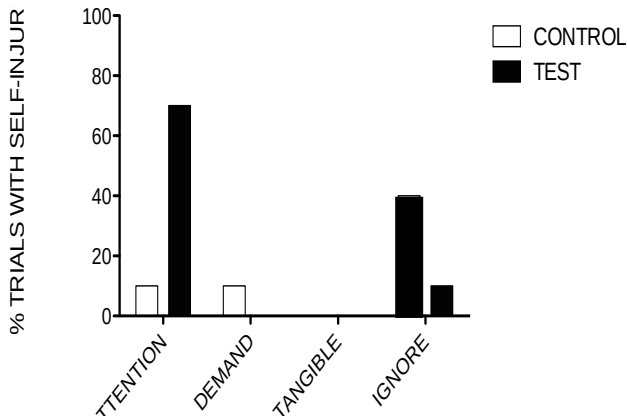
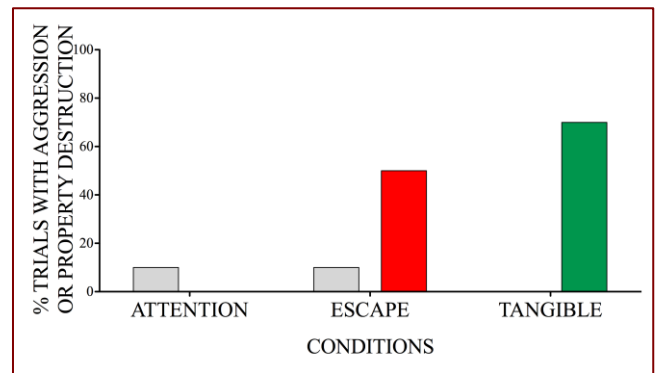
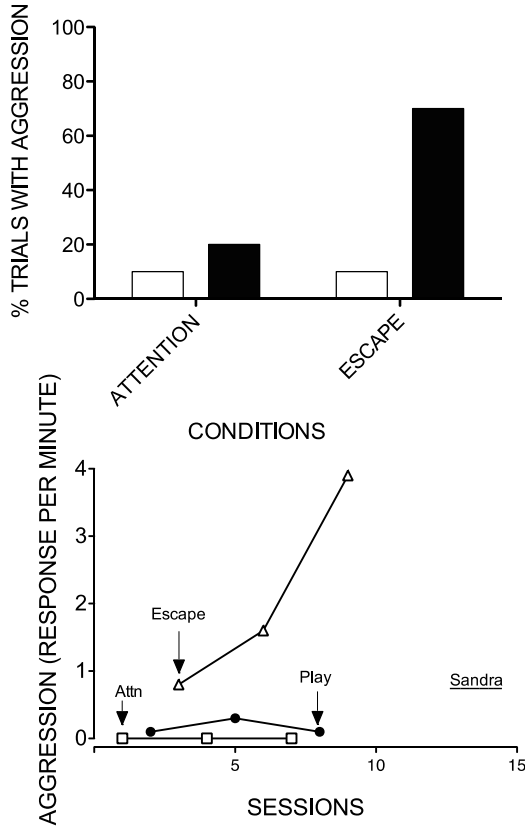
ביצוע חישוב עבור כל אחד מהמצבים:

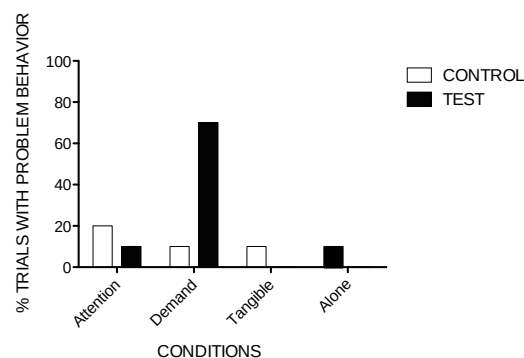
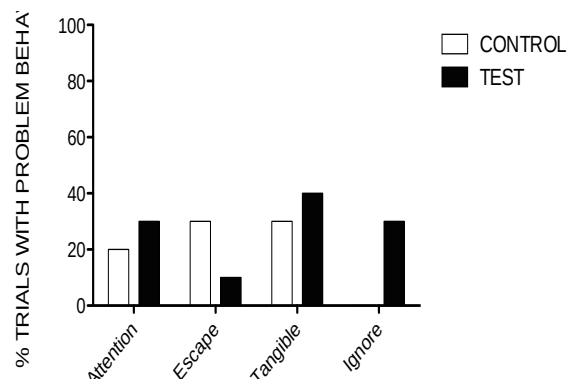
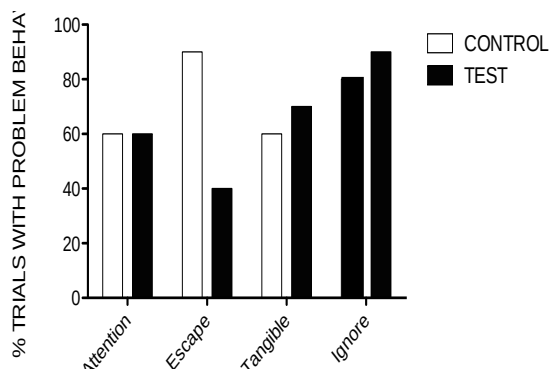
מספר הטריילים עם בעיית התנהגות (במצב בקרה)

$$\frac{\text{_____}}{10} = \text{_____} * 100 = \text{_____} \%$$

מספר הטריילים עם בעיית התנהגות (במצב בחינה)

$$\frac{\text{_____}}{10} = \text{_____} * 100 = \text{_____} \%$$





נושאים נפוצים:

- התלמיד מבחין בטיימר: נסו לעשות שימוש ביד השניה, בשעון, בספירה.
- התלמיד משיג גישה לפריטים אחרים בחדר: מקמו את הילד במיקום אסטרטגי בחדר, עירכו חסימה לפי הצורך, ודאו כי התלמיד לא מצליח לקבל גישה לפריטים "השווים".
- סוג אחד של טרייל הופך להיות סוג אחר של טרייל.
- החיים עצמם!... קורה... אבל יש לרשום את הטרייל כפסול ולנסות שוב מאוחר יותר.

לאחר ביצוע הניתוח הפונקציונלי מבוסס טריילים:

- האם הצלחנו להכריע על פונקציה?
- אם כן: יש לפתח תוכנית התערבות התנהגותית, ליישם אותה ולקבוע אם התוכנית אכן אפקטיבית.
- אם לא: בצע הערכה האם יש צורך לבצע את ההערכה מחדש באופן שונה.
- אם לא: חפש סוג אחר של הערכה או נסה גישה סטנדרטית יותר ל-FA.

גישות מבוססות חיזוקים להתערבות:

- לצמצם את השפעת התנאים המניעים (EO) על ידי חיזוק לא מותנה (NCR)
- הכחדה
- חיזוק דיפרנציאלי (DRA, DRO, DRL, DRI)

אתיקה של ההערכה וההתערבות:

- להתאים את הדרישה לרמת היכולת.
- לפנות לקבלת עזרה ותמיכה.
- לספק תמיכה.
- לעשות שיקולי סיכון – תועלת.

יתרונות של ניתוח פונקציונלי מבוסס טריילים:

- היתרונות של ניתוח פונקציונלי אך בהשקעה מצומצמת של משאבים.
- מתן מענה כשאינן גישה לפרקי זמן ממושכים או לסביבה מבוקרת.
- מאפשר להפנות את המשאבים לטיפול בבעיות המשמעותיות.
- הצוות/ המורה שותף פעיל בהערכה.

חסרונות של ניתוח פונקציונלי מבוסס טריילים:

- עד כה המתאם בין הממצאים ב-FA זה לעומת FA סטנדרטי אינו עומד על 100% אלא 60-80%.
- יכול להיות הצעד הראשון בגישה מערכתית לטיפול ב"שכבות" במערכות חינוכיות?
- במקרים בהם יש אלימות או התנהגות מסוכנת כלפי עמיתים
- במקרה של צוות שאינו משתף פעולה, צוות גדול מדי או כישלונות חוזרים בביצוע טריילים, כשהיושרה הטיפולית נמוכה ובמקרה של השהייה של טיפול.

מתי נעשה שימוש בניתוח פונקציונלי מבוסס טריילים?

- כשיש גישה מוגבלת או אין גישה לסביבות מבוקרות.
- גם אם אינו חוסך זמן.
- לא לעשות שימוש כשמדובר בהתנהגות מסוכנת מאוד או פוגענית ואלימה מאוד כלפי עמיתים.
- לא לאפשר לצוות לא מנוסה או לא מוכשר לערוך טריילים ללא פיקוח.