

מסע מארה"ב לישראל התאמה של מבחן משכל



עינת נוטע-קורן
כיום: המחלקה להערכה, האוניברסיטה הפתוחה



מבנה ההרצאה



- רקע
- על המבחן
- יעדי הפרויקט
- מהי התאמה של מבחן?
- מגבלות המציאות
- שלבי הפרויקט



לתהליך שותפים רבים וחשובים

ראמ"ה

מטח – צוות פיתוח, צוות לוגיסטי, צוות עיבוד נתונים

ועדת מומחים – מבחנים טעוני שפה

ועדה מתודולוגית

טלדור

מאל"ו

שפ"י





רקע

- ראמ"ה התבקשה על ידי השירות הפסיכולוגי הייעוצי במשרד החינוך (שפ"י) להעמיד גרסאות מקומיות, בעברית ובערבית, של מבחן המשכל "וודקוק ג'ונסון" (הסוללה הקוגניטיבית, גרסה 3)
- שפ"י הוא הגוף המקצועי המנחה את עבודת השירותים הפסיכולוגים החינוכיים ברחבי הארץ ומפקח על עבודתם

מבחן משכל בעבודתו של הפסיכולוג במערכת החינוך:

- כלי פסיכו-דיאגנוסטי חשוב, חלק מסוללת האבחון הפסיכולוגי (מועבר לילדים שמופנים לאבחון – צרכים מיוחדים, לקויות למידה, קשיים רגשיים)
- נועד לקבוע את מנת המשכל של התלמיד, לאפיין את היכולות הקוגניטיביות שלו ובכלל זה קשיים ולקויות



רקע

- ב- 2011 נרכשו זכויות ההתאמה והשימוש בישראל
- מבחן וודקוק ג'ונסון נבחר מבין כמה חלופות, בשל יתרונותיו

כיום:

- אין בשדה מבחן משכל עדכני שמכסה את טווח הגילאים עד גיל 18
- בערבית המצב אף חמור יותר



רקע | על המבחן | יעדי הפרויקט | המציאות | שלבי העבודה





על המבחן – הישגים? משכל?

מהו מבחן וודקוק-ג'ונסון?

- מבחן למדידת יכולות קוגניטיביות
- מבוסס על המשגה תיאורטית
- מכסה טווח רחב של יכולות, יותר ממבחנים אחרים
- מיועד לגילאים 3-90
- 34 מבחנים וחומרי עזר נלווים
- 3 קלסרים (לשימוש מודולרי)
- העברת קלסר נמשכת כשעה
- **המבחן מציע ארגז כלים מאוד עשיר לפסיכולוג**





רקע | על המבחן | יעדי הפרויקט | המציאות | שלבי העבודה

על המבחן – מי מעביר וכיצד?





על המבחן – מי מעביר וכיצד?

- פסיכולוג
- העברה פרטנית
- שימוש בדפי עבודה
- תיעוד
- ההעברה מותאמת ליכולת

אוצר מילים על-פי תמונות



נקודות התחלה מומלצות

כיתה ט' ומעלה	כיתה א' עד כיתה ח'	גילאי גן
פריט 12	פריט 6	פריט הדגמה א
עמוד 15	עמוד 13	עמוד 7

היכולת המשווערת
של הנבחן
התחילו בפריט זה



על המבחן – מה הוא מודד?



- המבחן פותח על בסיס מודל היררכי של יכולות CHC

(Cattell-Horn-Carroll)

- המבחן מודד 7 יכולות רחבות ויכולות צרות רבות
- כל יכולת מיוצגת על ידי כמה מבחנים



על המבחן – מה הוא מודד?

מהירות עיבוד	זיכרון לטווח קצר	חשיבה פלואידית	עיבוד שמיעתי	עיבוד חזותי	אחסון ושליפה מזיכרון לטווח ארוך	ידע מגובש
התאמה חזותית	זכירת ספרות לאחר	יצירת כללים	מיזוג צלילים	יחסים מרחביים	למידה חזותית שמיעתית	אוצר מילים
מהירות החלטה	זיכרון עבודה שמיעתי	אנליזה וסינתזה	השלמת מילים	זיהוי ציורים	שטף מילולי	מילים נרדפות
שיום תמונות	זכירת מילים	סדרות מספרים	קשב שמיעתי	השלמת גשטלט	זכירת שמות	הפכים
סימון זוגות	זכירת משפטים	מטריצות מספרים	זיהוי דפוסי קול	סיבוב עצמים		אנלוגיות מילוליות
איתור ציורים מהיר			דפוסי קול מוסיקאליים	תכנון		ידיעות כלליות 1,2

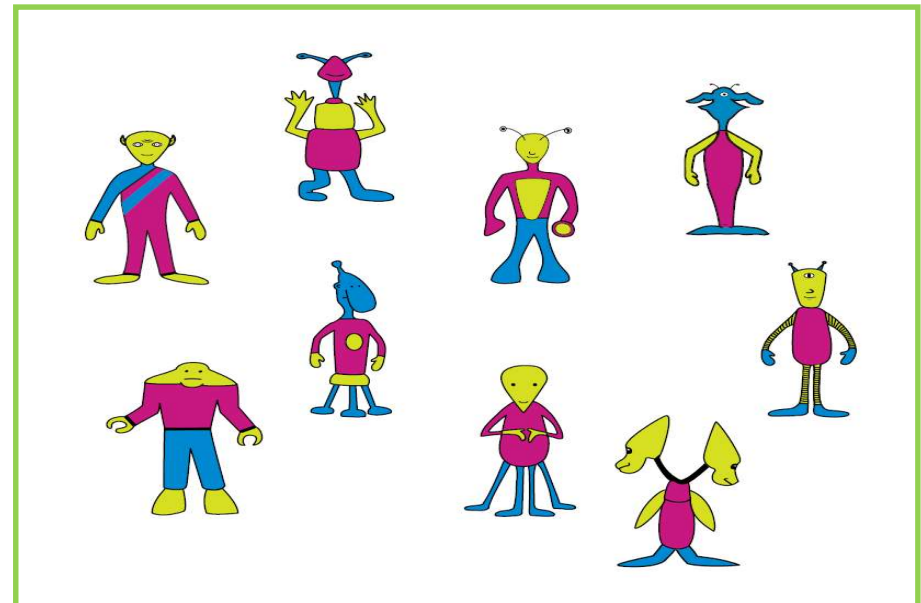
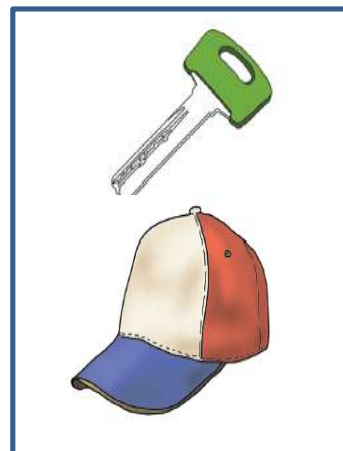
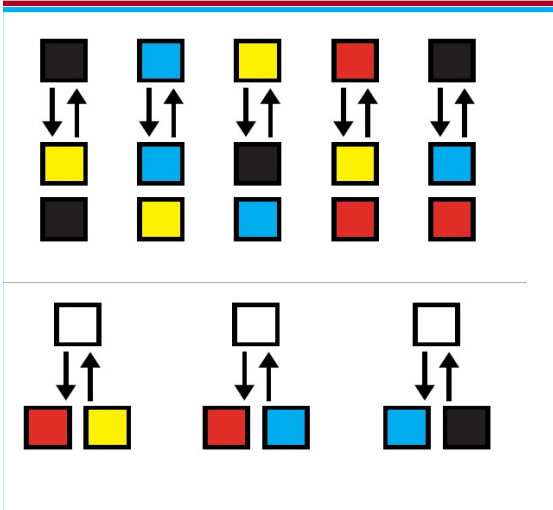
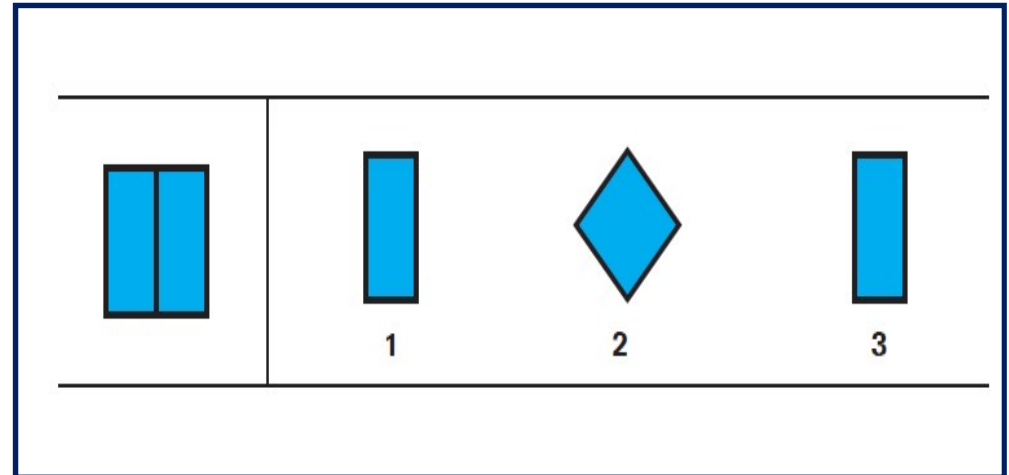
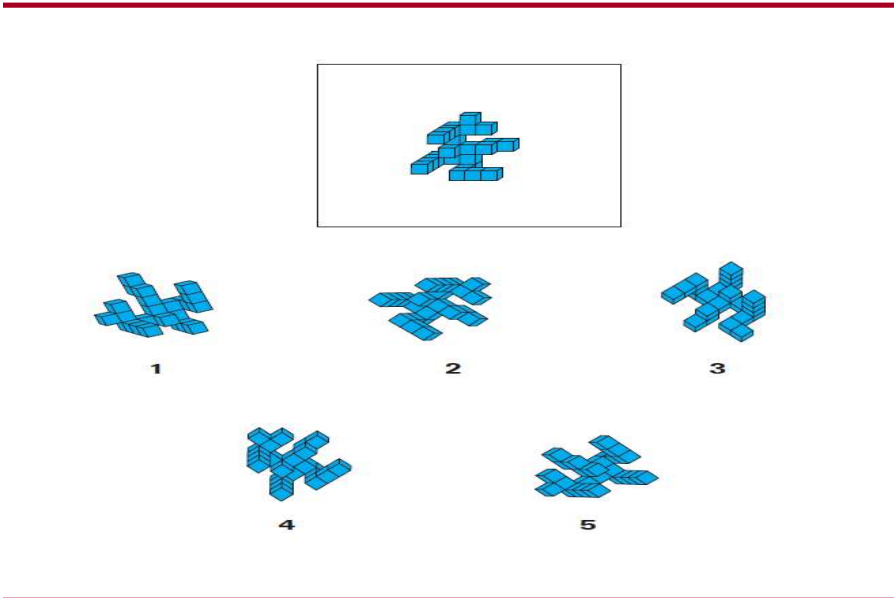


על המבחן – משימות מגוונות

- סוג הגירויים המוצגים – חזותיים מול שמיעתיים
- רמת ההפשטה של הגירויים החזותיים – מוחשיים או מופשטים
- סוג התגובה הנדרשת מהנבחן – בעל-פה (מילולי) או בכתב (סימון/סרטוט)
- התייחסות לזמן – עוצמה מול מהירות
- טעינות השפה – כן / לא



על המבחן – גירויים חזותיים



על המבחן - תגובות

מבחן 13 מהירות החלטה

פריטי הדגמה

א.



ב.



פריטי תרגול



3 דקות



רקע | על המבחן | **יעדי הפרויקט** | המציאות | שלבי העבודה





יעדים

- לפתח גרסאות ישראליות של המבחן (עברית, ערבית) שהן דומות ככל שניתן למקור ומודדות אותם מבנים תיאורטיים
- לפתח נורמות לגילאים 3-18
- לוודא שהגרסה העברית מתאימה גם לתרבות החרדית
- לוודא שהגרסה הערבית נותנת מענה לשונות בדיאלקטים ברחבי הארץ



רקע | על המבחן | יעדי הפרויקט | **התאמה** | המציאות | שלבי העבודה



התאמה של מבחן - מהי?



INTERNATIONAL TEST COMMISSION

ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests

15th July, 2005, Version 1.0

Final Version

Document reference: ITC-G-TA-20140617

"התאמה (אדפטציה) של מבחן פסיכולוגי מתרבות ושפה מסוימת לתרבות/שפה אחרת הוא תהליך מורכב הכרוך באתגרים רבים. התאמה של מבחן שונה מאוד מתרגום פשוט של המבחן. בניגוד לתרגום פשוט, התאמה מתייחסת לתהליך המתחיל בבירור השאלה אם העברת המבחן לתרבות אחרת מצליחה לשמר את המבנה התיאורטי הנמדד, וממשיך בקבלת החלטות על סוגי ההתאמות התרבותיות והשפתיות הנדרשות. בהתאם להחלטות המתקבלות, מתבצע הפיתוח בפועל של המבחן בשפה החדשה ולבסוף נערכת בחינה מעמיקה של התוצר אם הוא אקוויוולנטי לכלי המקורי במבנה התיאורטי הנמדד ובדרך המדידה" (Hambleton, 2005)



התאמה של מבחן - מהי?



INTERNATIONAL TEST COMMISSION

ITC Guidelines for Translating and Adapting Tests

15th July, 2005, Version 1.0

Final Version

Document reference: ITC-G-TA-20140617

"התאמה (אדפטציה) של מבחן פסיכולוגי מתרבות ושפה מסוימת לתרבות/שפה אחרת הוא תהליך מורכב הכרוך באתגרים רבים. התאמה של מבחן **שונה מאוד מתרגום פשוט של המבחן**. בניגוד לתרגום פשוט, התאמה מתייחסת לתהליך המתחיל בבירור השאלה אם **כשמעבירים את המבחן מתרבות אחת לאחרת עדיין מודדים את אותו המבנה התיאורטי**, וממשיך בקבלת החלטות על **סוגי ההתאמות** התרבותיות והשפתיות הנדרשות. בהתאם להחלטות המתקבלות, **מתבצע הפיתוח** בפועל של המבחן בשפה החדשה ולבסוף נערכת **בחינה מעמיקה** של התוצר אם הוא אקוויוולנטי לכלי המקורי במבנה התיאורטי הנמדד ובדרך המדידה" (Hambleton, 2005)



התאמה של מבחן - הנחיות

- **בחינת המבנה התיאורטי הנמדד בתרבות ובשפה שאליה מעבירים את הכלי:**

- האם לתכונה הנמדדת יש את אותה משמעות?
- האם הביטוי האופרציונלי של המבנה התיאורטי מתאים לתרבות/שפה זו?

- **החלטה על ההתאמה הנדרשת**
- **העברה ניסיונית** על מדגם קטן של נבחנים כדי לזהות בעיות במבחן
- **ביצוע מחקר חלוץ רחב** ועיבוד נתונים מקיף
- **תיעוד התהליך**

מי יעסוק במלאכה?

- **מומחים במדידה ובתחום הנבדק במבחן**
- **מחייב שליטה בשפת המקור ובשפת המטרה והכרות המאפיינים התרבותיים**



רקע | על המבחן | יעדי הפרויקט | **התאמה** | המציאות | שלבי העבודה

התאמה היא מושג כללי...







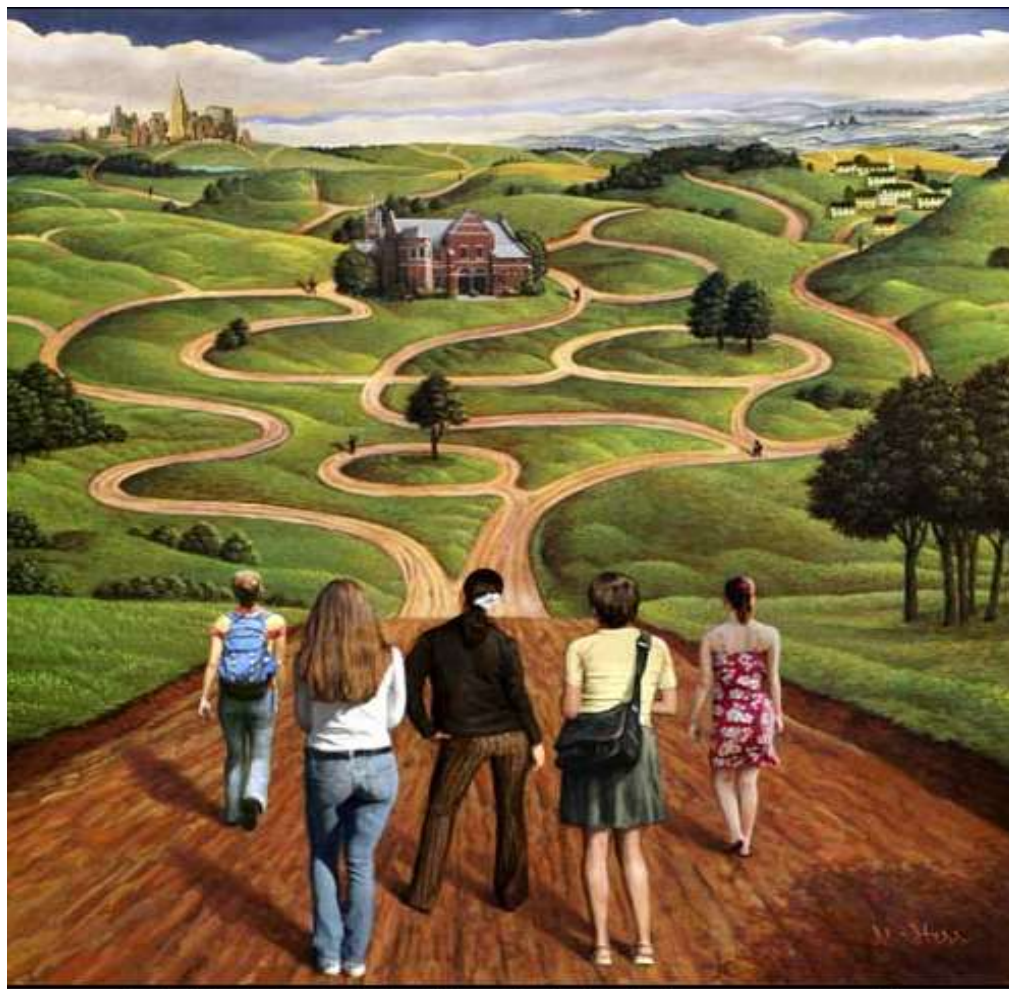
קצת על המציאות...

- לא הוגדרו הנחיות לתרגום ולהתאמה מטעם המפתחים בארה"ב
- אין ברשותנו חומרים המתארים את הליך הפיתוח
- אין ברשותנו נתונים ברמת הפריטים

מה כן יש?

- ערכות מבחן
- מדריך לפסיכולוג - הבוחן ודוח טכני כללי ולא מפורט
- קובצי תמונות וקובצי שמע שהצלחנו לקבל

יצאנו לדרך

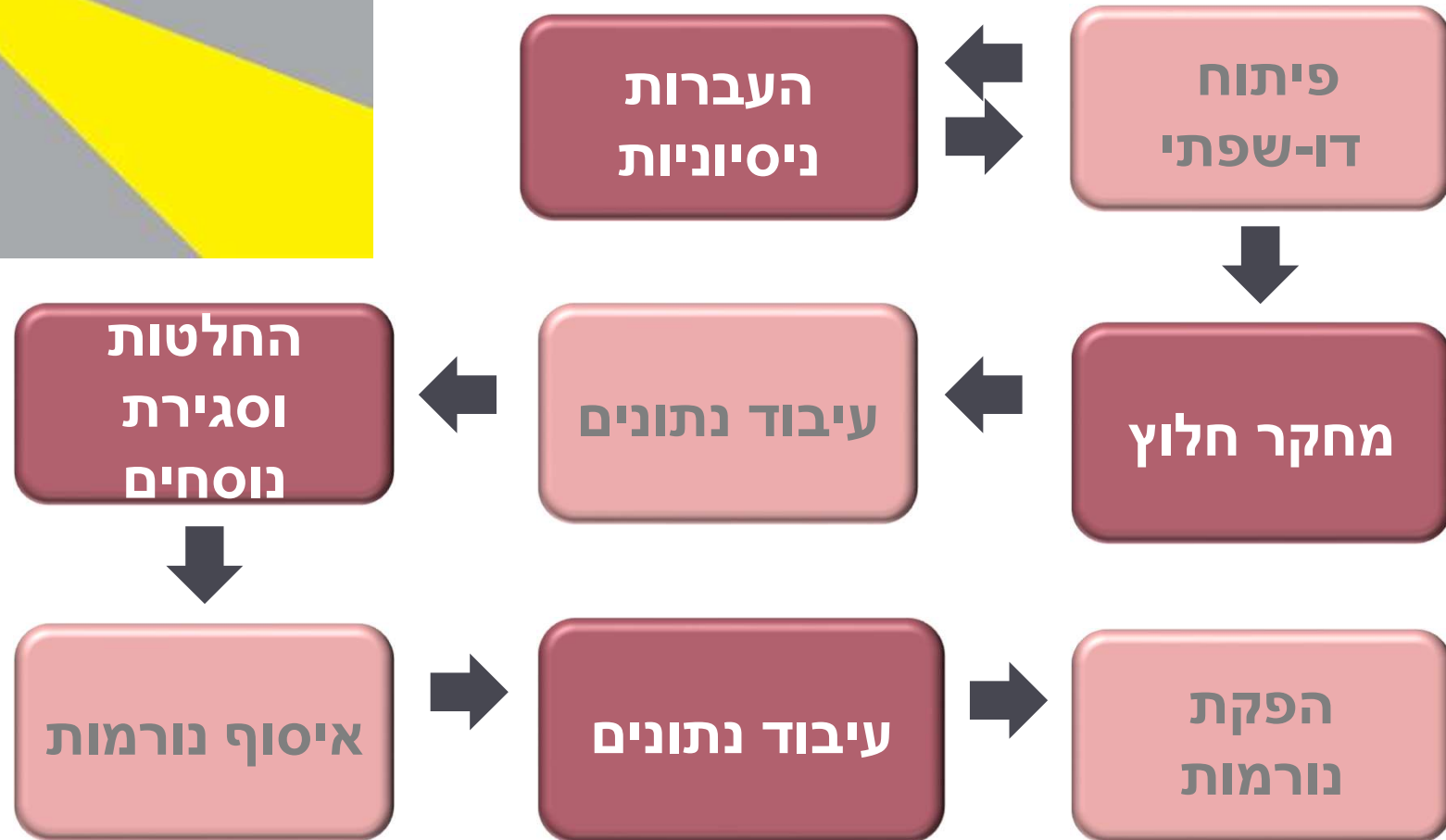




רקע | על המבחן | יעדי הפרויקט | המציאות | **שלבי העבודה**



שלבי העבודה



במקביל – תרגום וכתיבה של חומרים נלווים
(מדריך לבוחן, דוח טכני)



רקע | על המבחן | יעדי הפרויקט | המציאות | **שלבי העבודה**





רקע | על המבחן | יעדי הפרויקט | המציאות | **שלבי העבודה**

הפיתוח





המבחנים בכל יכולת רחבה

מהירות עיבוד	זיכרון לטווח קצר	יכולת פלואידיית	עיבוד שמיעתי	עיבוד חזותי	אחסון ושליפה מזיכרון לטווח ארוך	ידע מגובש
- התאמה חזותית - מהירות החלטה - שיום תמונות מהיר - איתור ציורים מהיר	- זכירת ספרות לאחר זיכרון עבודה שמיעתי - זכירת מילים	- יצירת כללים - אנליזה וסינתזה - סדרות מספרים	- מיזוג צלילים - מילים לא שלמות - קשב שמיעתי	- עיבוד מרחבי - זיהוי ציורים - סיבוב עצמים - תכנון	- למידה חזותית שמיעתית - שטף סמנטי - זכירת שמות - זכירת שמות מושהית	- אוצר מילים - מילים נרדפות - הפכים - אנלוגיות מילוליות - ידע כללי 1 - ידע כללי 2



מבחנים טעוני שפה





הפיתוח - תהליך



אימוץ



ניתוח מבחני
המקור
ומיפויים

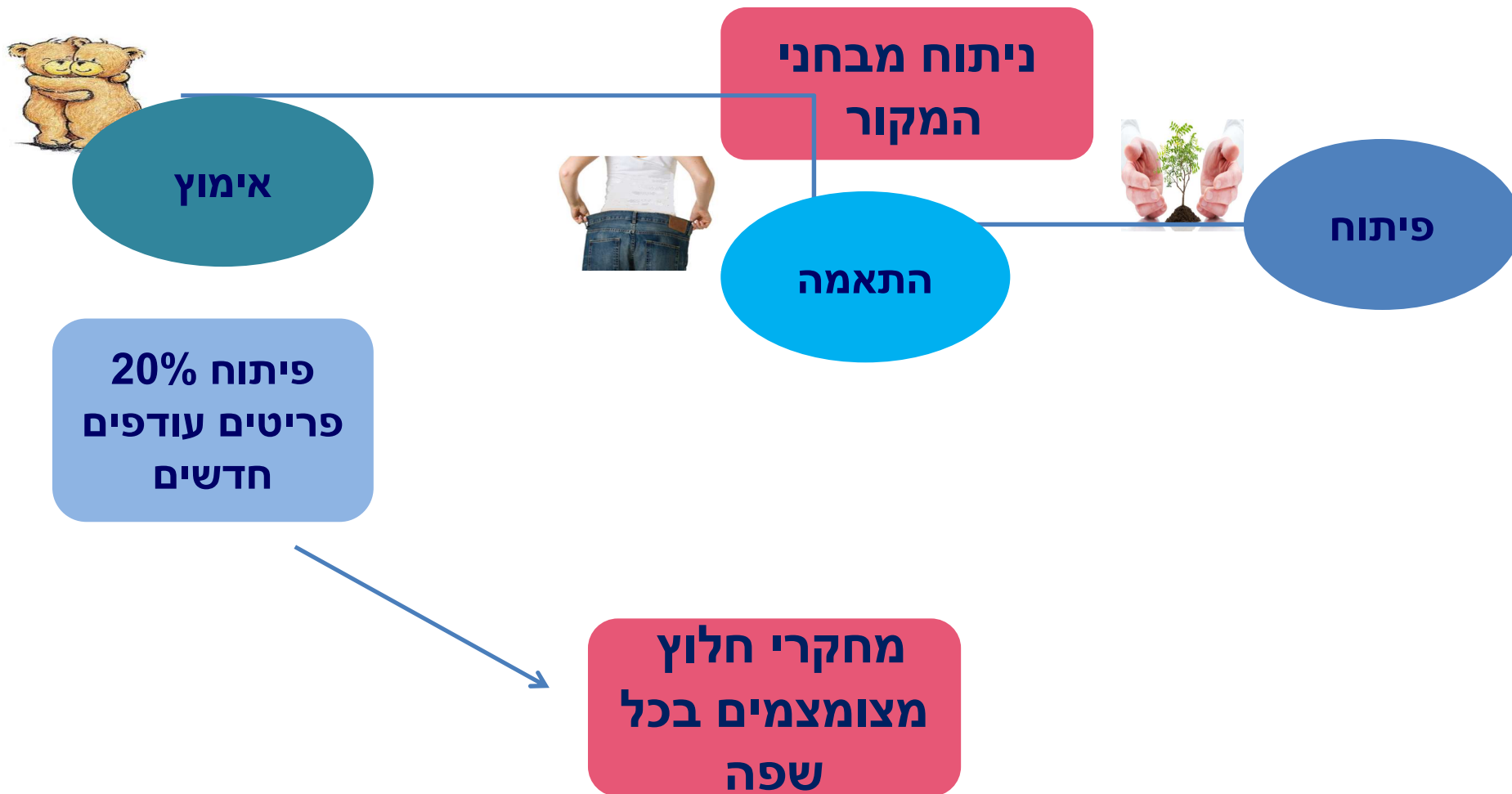
התאמה



פיתוח

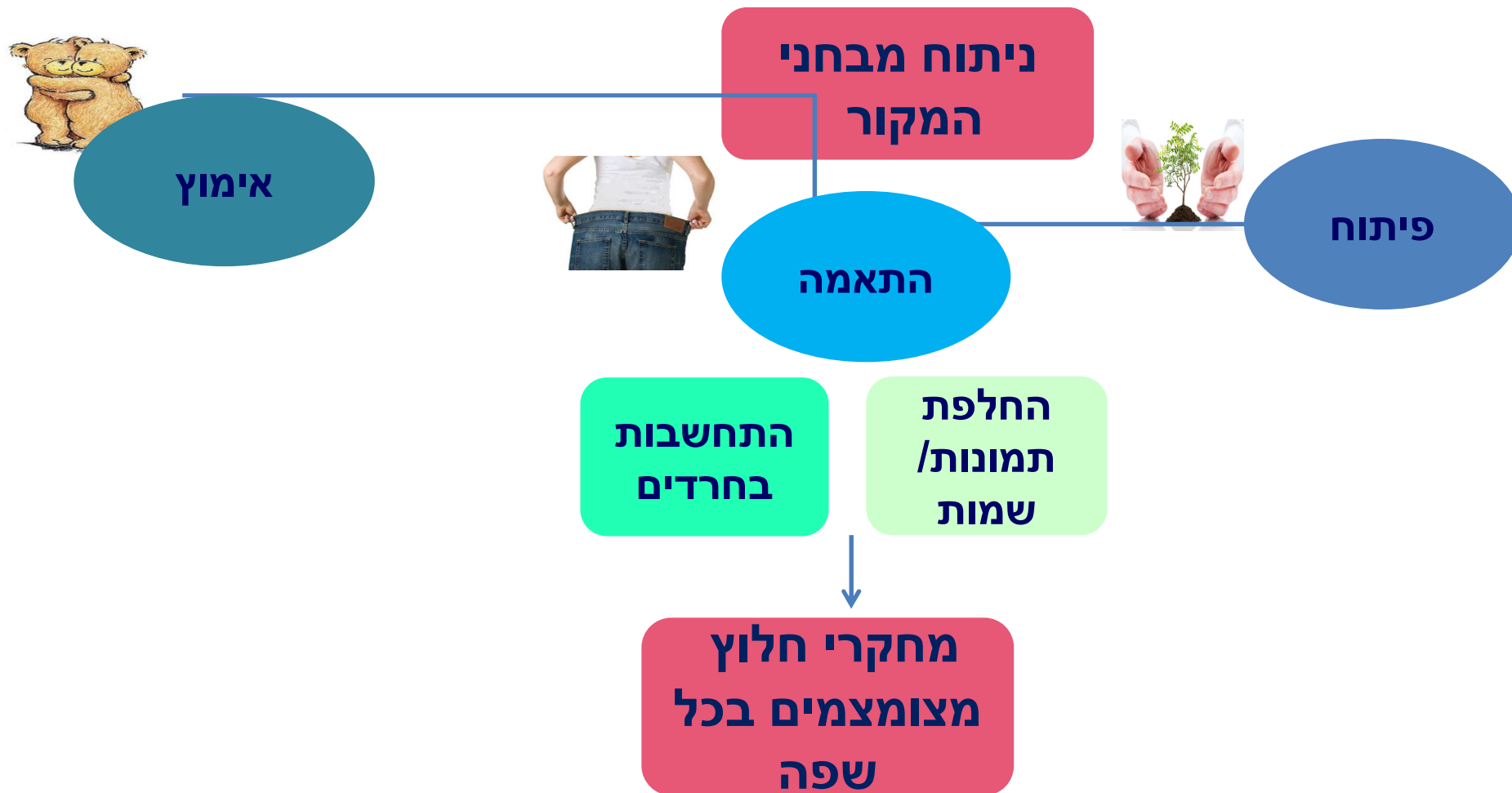


הפיתוח - תהליך



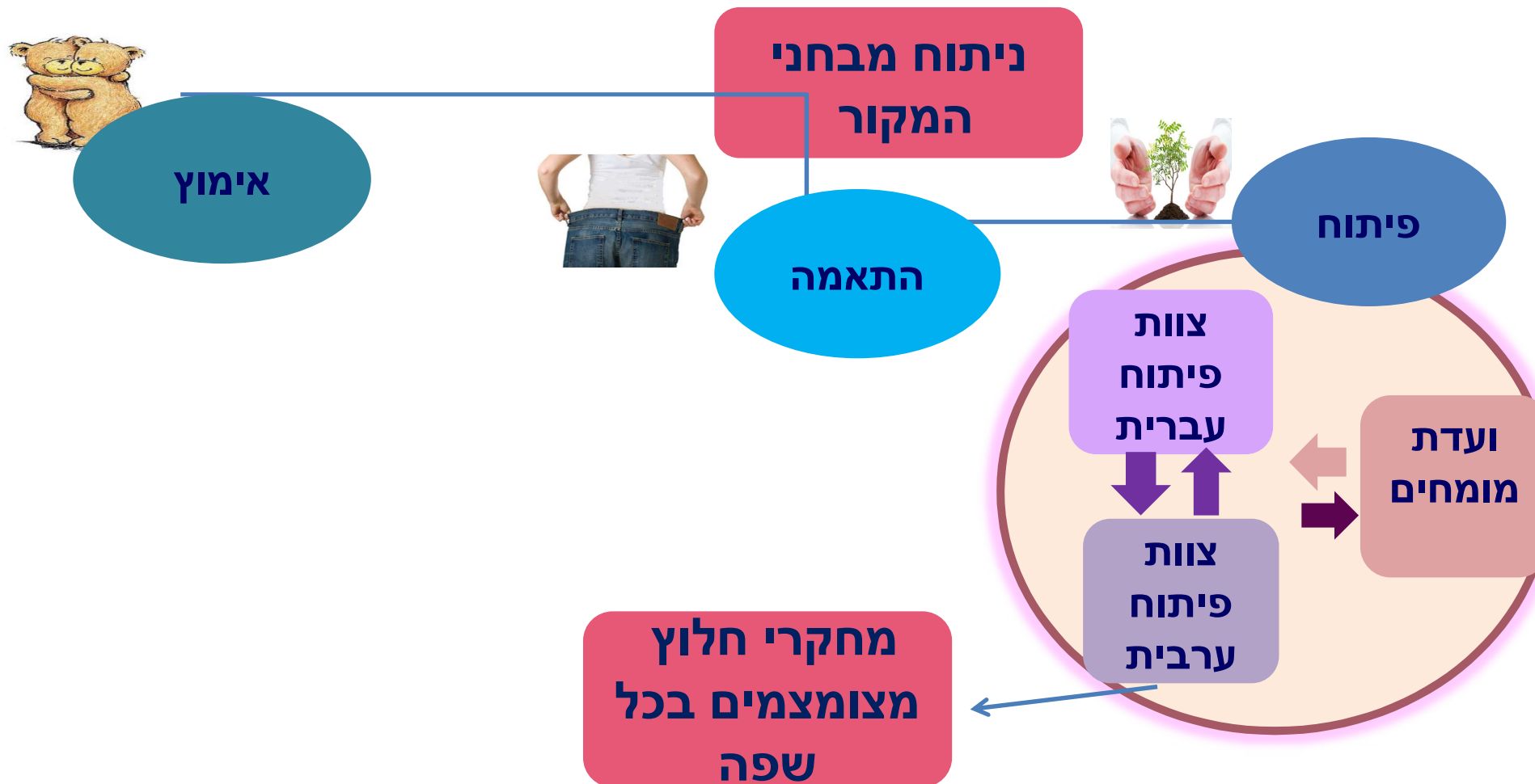


הפיתוח - תהליך





הפיתוח - תהליך





צוות פיתוח

ועדת מומחים

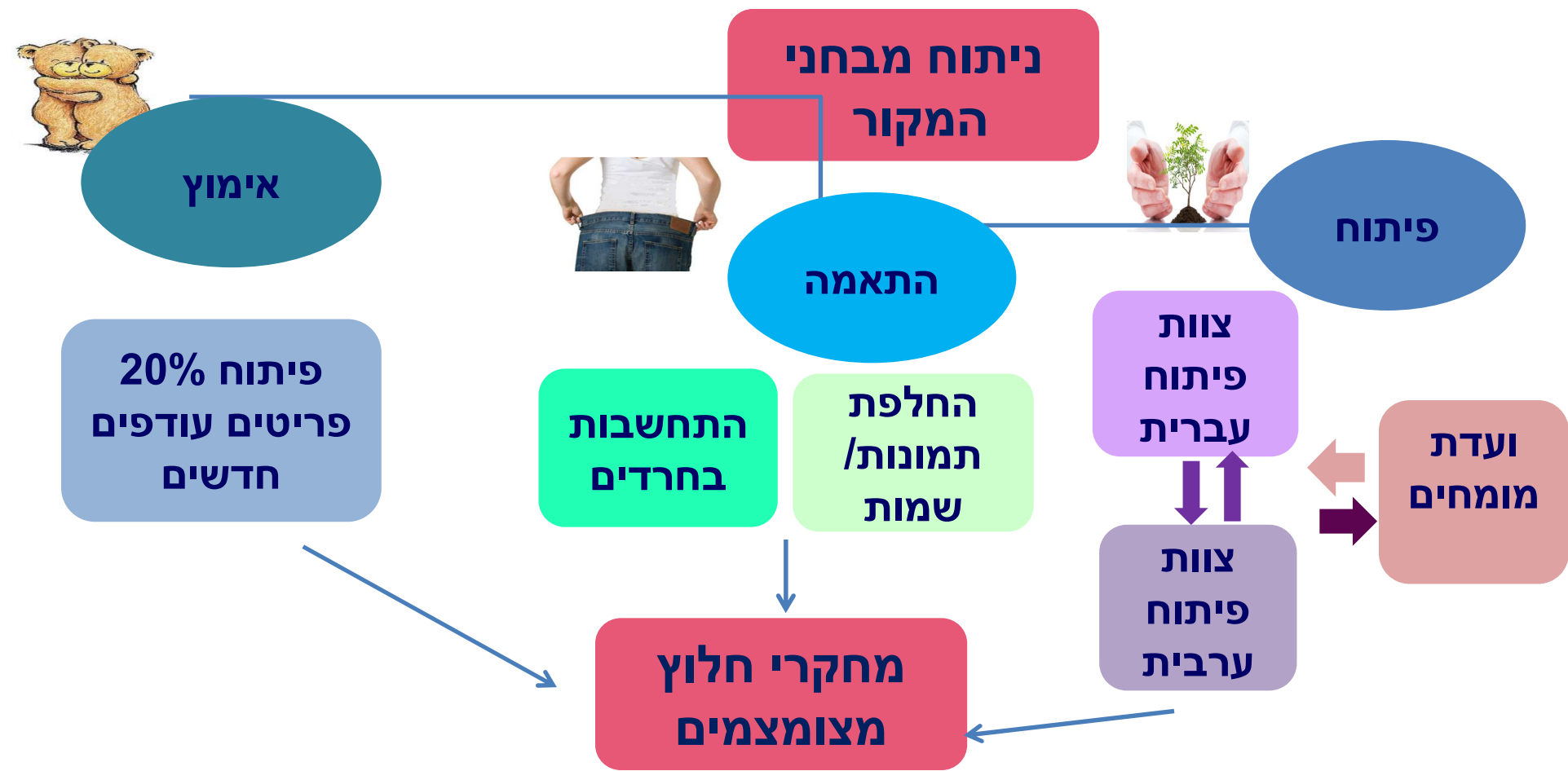
שפה

תחומי התמחות

תפקידים



הפיתוח - תהליך





הפיתוח - אתגרים

התלבטויות להמחשה:

- במבחנים מילוליים – כיצד להתייחס לתשובה בשפה אחרת?
כיצד להתייחס לתשובה בשפת הסלנג? **(עליז-מבסוט, חבר-סחבק)**
- מה עושים אם נתקלים בפריטים עם בעיות פסיכומטריות
במקור? או מבחן שיש לגביו ביקורת?
- איפה יש יכולת התגמשות ומה הגבולות שלה? מספר פריטים?
הוראות? הוספת הבהרות? הוספת דוגמה? הוספת נקודת
כניסה? החלפת תמונות לא עדכניות?
- האם לשמר את סדר הפריטים המקורי או לסדר מחדש? האם
סדר הפריטים בגרסה העברית והערבית יהיה זהה?



הפיתוח - אתגרים

- הרבה מבחנים טעוני שפה
- פיתוח במקביל בעברית ובערבית ויצירת שקילות ביניהן
- אוכלוסיות מגוונות (הבדלים תרבותיים, דתיים וכו')
- בשפה הערבית - דיגלוסיה ודיאלקטים
- ניסוח הנחיות שיתאימו לגילאים רכים - איך להסביר להם מושגים מופשטים



מחקר חלוץ מצומצם

- למידה איכותנית
- בכל שפה, כל מבחן שפתי הועבר ל- 80-100 נבחנים
- מדגמי נוחות
- 10-15 ילדים מ- 7 קבוצות גיל
- הכשרת פסיכולוגים למהלך (עברית וערבית)
- דגש על המבחנים שפותחו
- מבחנים צורניים הועברו לכ-20 ילדים כדי לוודא את בהירות ההנחיות



רקע | על המבחן | יעדי הפרויקט | המציאות | **שלבי העבודה**





מחקר חלוץ - יעדים

- הפקת מידע פסיכומטרי עשיר ברמת הפריטים
- השמטת פריטים מיותרים/עודפים/שאינם מתפקדים היטב מבחינה פסיכומטרית
- סידור פריטי כל מבחן מהקל לקשה (היכן שרלוונטי)
- על בסיס הממצאים, הגדרת נקודות כניסה ונקודות עצירה של כל מבחן, לפי קבוצת גיל גסות
- עדכון ההנחיות לבוחנים באשר להתנהלות עם נקודות הכניסה והיציאה
- הוספה של אפשרויות תגובה למחווים, ובפרט הוספת תגובות מדיאלקטים שונים בשפה הערבית או תשובות ייחודיות למגזר החרדי



מחקר חלוץ - כלים

- 24 מבחנים

** 3 מבחנים לא עברו פיילוט, אך מועברים במחקר הנורמות*

- שיעור פריטים עודפים - בין 20% ל- 50%

** ב- 7 מבחנים לא היה עודף של פריטים*



רקע | על המבחן | יעדי הפרויקט | המציאות | שלבי העבודה

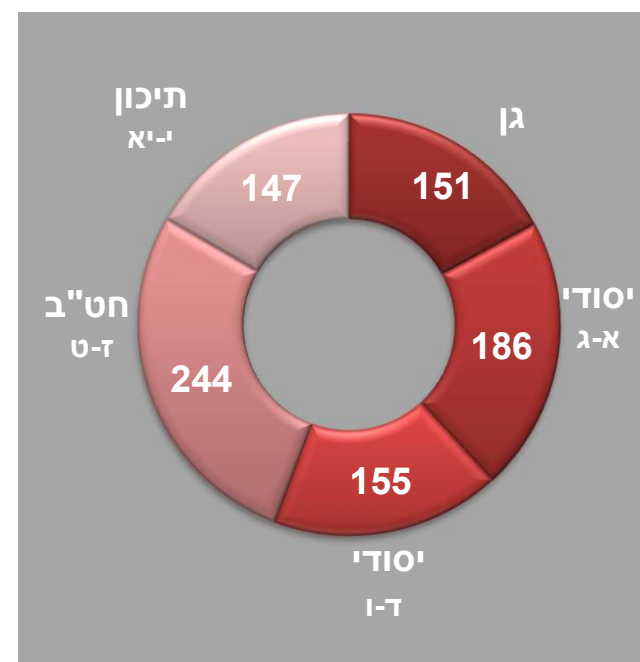
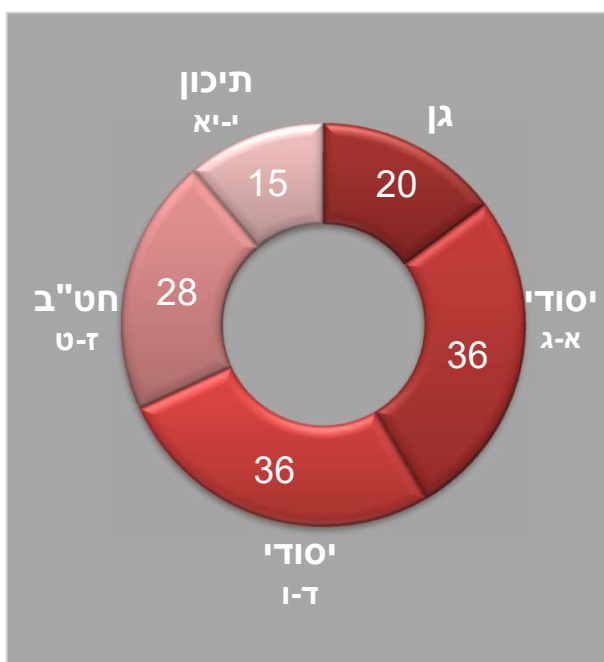
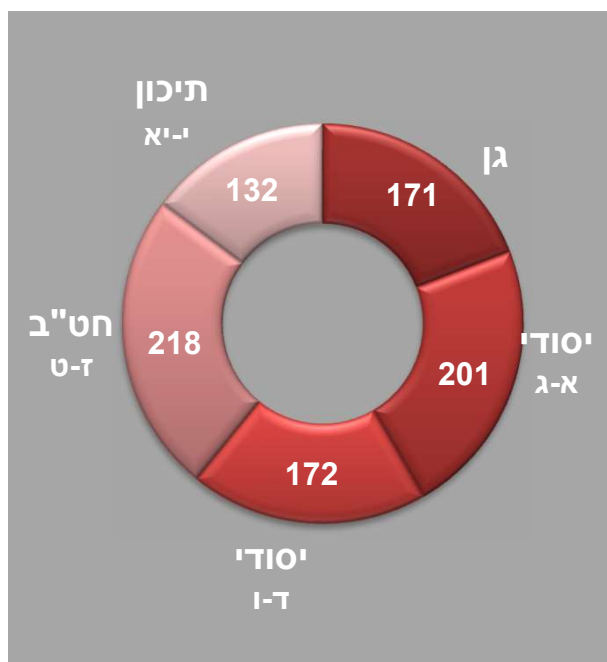
מחקר חלוץ – המדגם

מבחנים טעוני שפה

דוברי ערבית
כל המגזרים
N=894

דוברי עברית
המגזר החרדי
N=135

דוברי עברית
ממלכתי וממלכתי-דתי
N=833



במבחנים לא טעוני שפה גודל מדגם היה 500-600 נבחים





רקע | על המבחן | יעדי הפרויקט | המציאות | **שלבי העבודה**

מחקר חלוץ - תפעול





רקע | על המבחן | יעדי הפרויקט | המציאות | **שלבי העבודה**

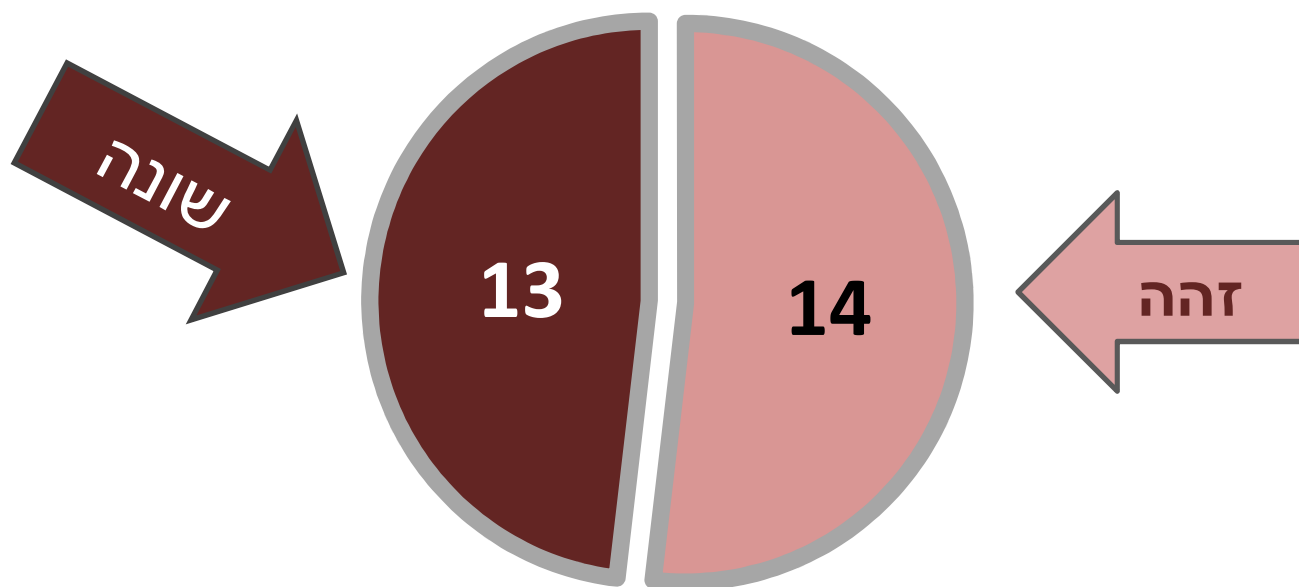




נוסחים לנורמות – על השונה והדומה עברית וערבית

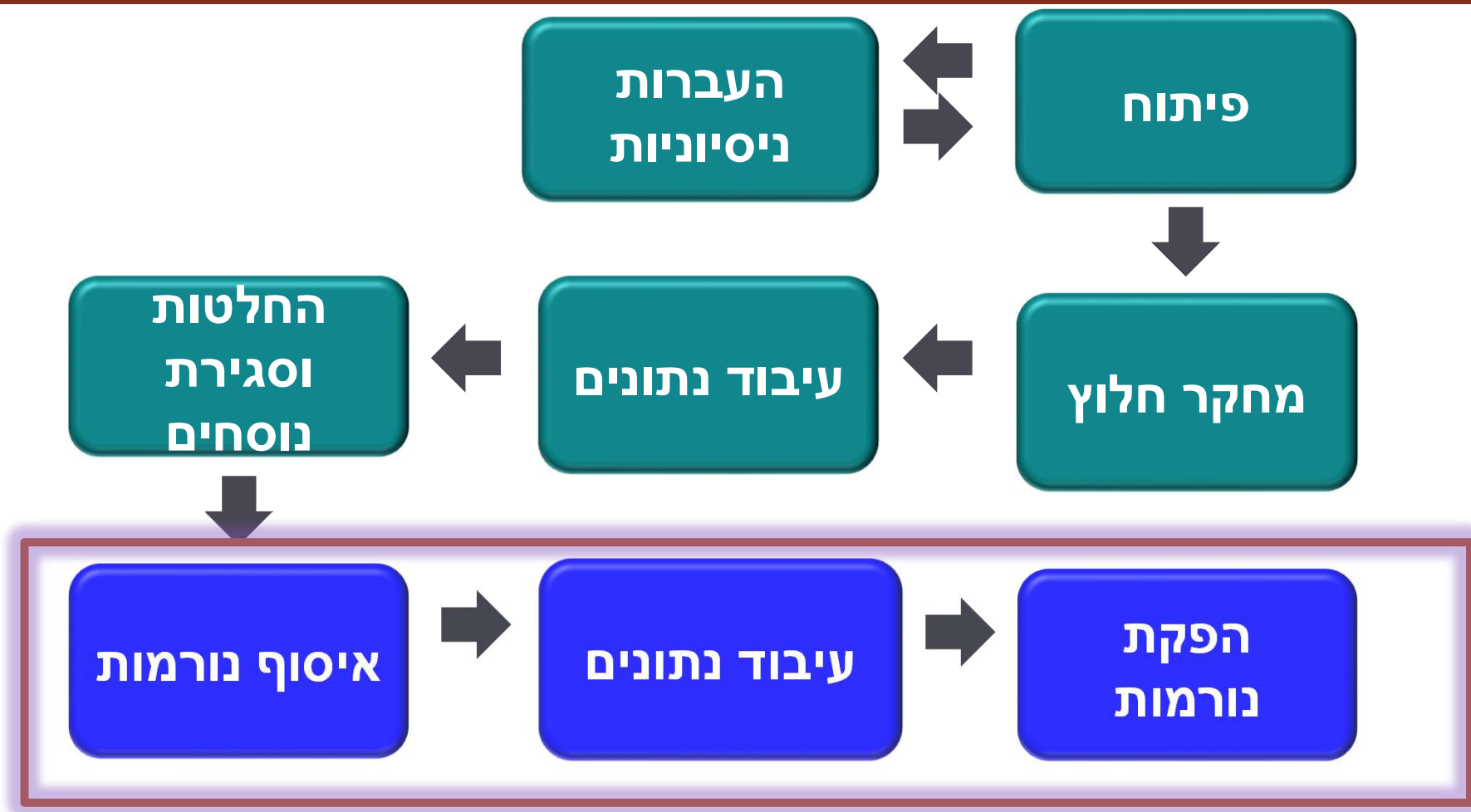
• 27 מבחנים בכל שפה

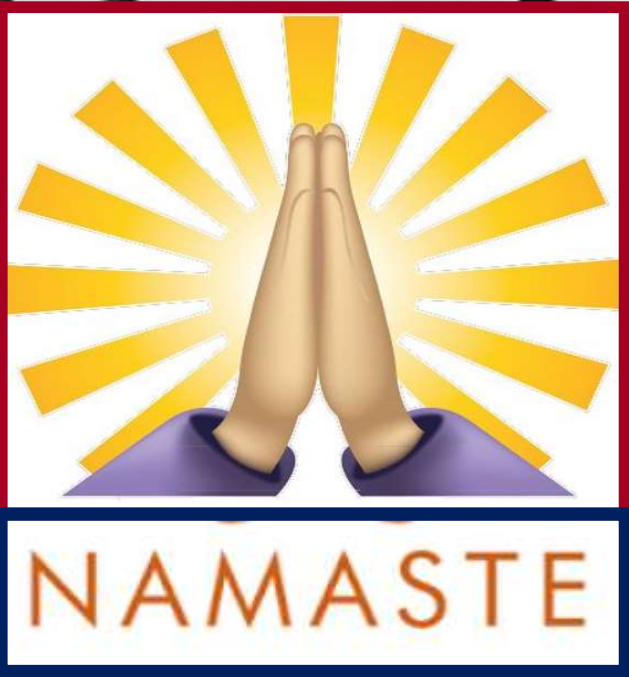
• זהה או שונה?



! סדר הפריטים שונה גם במבחנים הזחים

כיום..





Three-Stratum Theory of Cognitive Abilities



John Carroll
1916-2003

