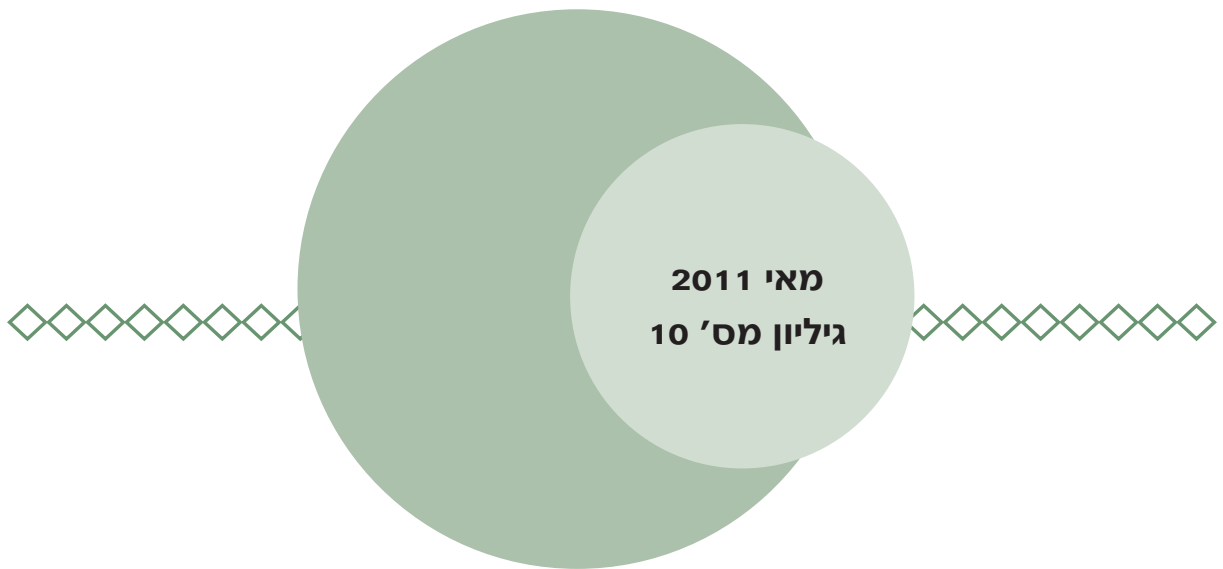


ISPA

אפי

אגודה ישראלית לפסיכומטריקה
ISRAELI PSYCHOMETRIC ASSOCIATION
www.ispa.org.il

ידיעון האגודה הישראלית לפסיכומטריקה



ידיעון האגודה הישראלית לפסיכומטריקה

מאי 2011

גיליון מס' 10

תוכן העניינים

דברי פתיחה

- 2 דבר העורך
- 3 דבר היו"ר והמועצה

דיווחים ופרסומים

- 4 עקרונות והנחיות לכתיבת מבחנים אקדמיים
- 5 המרכז הארצי לבחינות ולהערכה מקיים ימי השתלמות בפיתוח מבחנים
- 6 מעדכנים את ה- Standards
- 7 תערוכת מבחנים ומדידה
- הדור החדש של מבחנים מתקשבים:
- 8 מענה לתלמידים הזכאים להתאמות היבחנות בבחינות הבגרות
- 9 גישות חדשות בפסיכומטריקה: מודלים למיון אבחנתי

על הידיעון

- 10 מטרות, תכנים, ועדה מייעצת

דבר העורך

סול פיין, חברת מידות

חברים ועמיתים, אני שמח להציג בפניכם את הגיליון העשירי של ידיעון "אפי".

גיליון זה יוצא לאור זמן קצר יחסית לאחר הכנס המוצלח של אפי שהתקיים בתחילת השנה, ואין לנו אלא להתגאות ברמה הגבוהה של עבודות המחקר שהוצגו בו ושל העשייה בכלל. בהמשך ובהשלמה לעשייה זו במסגרת הכנס, ייעודו הייחודי של ידיעון אפי הוא דיווח ופרסום חדשות, התפתחויות ועדכונים בנושאים רלוונטיים לתחומנו ואלה באים לידי ביטוי גם בגיליון זה.

ובכן, בגיליון זה כמה כתבות חשובות אודות פעילות הנעשית בתחום ההדרכה והתקנון של תהליך הבחינות וההערכה: ראשית, **ענת בן-סימון, אורית איזנברג ואיל גמליאל** מתארים מסמך עקרונות חדש של הנחיות לכתיבת מבחנים אשר פורסם לאחרונה במשותף על ידי אפי והמרכז הארצי לבחינות ולהערכה; בנושא קרוב, **נמרוד עשת וספי פומפיאן** מספרים על ימי עיון חשובים שנערכים על ידי המרכז הארצי לבחינות ולהערכה בנושא הנחיות לפיתוח מבחנים; בהמשך, אני מציג בקצרה חדשות הנוגעות לגרסה מעודכנת של ספר ההנחיות להיבחנות פסיכולוגית וחינוכית (ה- "Standards") הנמצאת בימים אלה בשלב עריכה; ולבסוף, **הגר לרמן** חושפת תכניות לתערוכה מבטיחה מאד בנושא מבחנים ומדידה במוזיאון המדע בירושלים.

לאחר דיווחים אלה, מופיע תקציר מעניין שבו מתארות **טלי פרוינד וענת קדם** ממצאים של יישום פיילוט של מבחנים מתוקשבים לזכאים להתאמות היבחנות. ולסיום הגיליון, **צור קרליץ** מציג סוג חדש של מודל פסיכומטרי למיון אבחנתי.

שימו לב: אמנם הכותבים מציגים תקצירים מעניינים, אך דעותיכם, הקוראים, חשובות לא פחות. לכן, נשמח לקבל משוב ולפתוח דיונים בנושאים הנזכרים בידיעון – בפורום שבאתר אפי המשודרג www.ispa.org.il.

קריאה נעימה!

דבר היו"ר והמועצה

אבי אלולף ושרה שפירא, מרכז ארצי לבחינות ולהערכה

ידעון אפי יוצא פעמיים בשנה, כך שהוא מופיע פעם אחת לפני הכנס ופעם שנייה לאחריו. גיליון זה מופיע כחודשיים לאחר הכנס, וזו הזדמנות נאותה לכתוב כמה מילים בעניין.

בכנס 2011 הונהגו לראשונה שני מושבים מקבילים של הרצאות. חידוש זה התבקש והתאפשר לאור המספר הגדול של עבודות שהתקבלו – 22 עבודות – שאילולא היו מוצגות במושבים מקבילים היה הכנס מסתיים בשמונה בערב...

תגובות נלהבות שקיבלנו מרבים ממשתתפי הכנס חיזקו את התרשמותנו החיובית מכיוון זה. במקביל אנו לוקחים לתשומת ליבנו הערות והצעות שונות שהתקבלו, אם כי מעל לכל צריך לזכור שאיכות הכנס מוכתבת בראש ובראשונה מרמת ההצעות המוגשות לשיפוט, וזה המקום להודות לכל המגישים ולעודדכם – אתם ועמיתים הקרובים – לשקוד על הגשת הצעות לקראת הכנס הבא. זה גם המקום להודות ליו"ר הכנס, ענת בן-סימון, על כנס מוצלח ומעניין.

באסיפת החברים שהתקיימה בחלקו האחרון של הכנס אושר ההרכב החדש של מועצת אפי שנקבע לאור הבחירות שנערכו לאחרונה. מועצת אפי הנוכחית מונה את החברים הבאים: אבי אלולף (יו"ר מכהן), ענת בן סימון (יו"ר נבחר), אייל גמליאל, יואל רפ, אביטל מושינסקי, צור קרליץ, רות פורטס (ועדת ביקורת), ספי פומפיאן (ועדת ביקורת), חנן גולדשמידט (יועץ משפטי), שרה שפירא (מזכירת אפי).

על פי החלטה שהתקבלה בזמנו, יתקיים כנס 2012 באזור המרכז, ואנו כבר מנסים לאתר מקומות מתאימים. נשמח לקבל הצעות והמלצות.

מועצת אפי שוקדת דרך קבע על פיתוח רעיונות חדשים במטרה לקדם את הפסיכומטריקה בישראל. כך למשל החליטה לאחרונה המועצה להעניק פרסים לעבודות מחקר מצטיינות של סטודנטים במוסדות להשכלה גבוהה. אנו מאמינים שיש בכך כדי לקדם את התחום בקרב ה"דור הצעיר". המועצה מקיימת עתה דיונים באשר לנוהלי הגשת הבקשות, שיפוטן וכד', ובקרוב נצא בפרסום בנושא.

ובהמשך לעדכונים השונים הנשלחים אליכם מדי פעם בדוא"ל – השקנו אתר חדש ומשודרג של אפי באותה הכתובת: www.ispa.org.il. האתר מציע אפשרויות רבות העשויות להקל על שמירת הקשר בין חברי אפי, כמו פורום, הרשמה מקוונת לרשימת התפוצה, חלון הודעות מתגלגל ועוד.

היות שכולנו באפי עושים עבודתנו בהתנדבות ובנוסף לתפקידינו השוטפים, נשמח לכל הצעות לעזרה, רעיונות וחומרים שתואילו לתרום לאתר ובכלל. חברי אפי המעוניינים לפרסם בלוח המודעות הצעות עבודה, הודעות מקצועיות וכד' – מוזמנים לפנות לשרה שפירא באמצעות הדוא"ל שבאתר.

עקרונות והנחיות לכתיבת מבחנים אקדמיים

ענת בן-סימון ואורית איזנברג, מרכז ארצי לבחינות ולהערכה
אייל גמליאל, המרכז האקדמי רופין

המסמך עקרונות והנחיות לחיבור מבחנים אקדמיים הוא תוצאה של שיתוף פעולה בין האגודה הישראלית לפסיכומטריות (אפי) לבין המרכז הארצי לבחינות ולהערכה.

במסמך מוצגים עקרונות מרכזיים והנחיות בסיסיות לכתיבת מבחנים אקדמיים. המסמך מיועד לאנשי הסגל האקדמי העוסקים בכתיבת מבחנים בקורסים שהם מלמדים. מטרתו של המסמך להציג לסגל האקדמי את העקרונות המרכזיים ואת הפרקטיקה המקובלת של כתיבת מבחנים – כפי שהתגבשו ודווחו בספרות המקצועית. שני הארגונים שפיתחו את המסמך עשו זאת כדי לענות על צרכים קיימים בקרב הסגל האקדמי. אימוץ העקרונות וההנחיות המפורטים במסמך צפוי לשפר את איכותם של המבחנים האקדמיים ולהבטיח את עמידתם בקריטריונים המקצועיים המקובלים: מהימנות, הוגנות ותקפות המסקנות הנגזרות מן המבחנים.

מאחר שלהחלטות הנסמכות על ההישגים במבחנים אקדמיים עשויות להיות השלכות מרחיקות לכת על הסטודנטים, כמו גם על המרצים ועל מחלקות הלימוד – הבטחת איכותם של המבחנים היא דרישה חיונית.

למסמך חמישה חלקים:

- חלק א – תכונות של מבחן טוב
- חלק ב – הנחיות כלליות
- חלק ג – הנחיות לכתיבת שאלות ברה
- חלק ד – הנחיות לכתיבת שאלות פתוחות
- חלק ה – הנחיות לחיבור מבחן שלם

בנוסף למידע המופיע במסמך, מקיים המרכז הארצי לבחינות ולהערכה השתלמויות וימי עיון בנושא פיתוח מבחנים. פרטים בנוגע להשתלמויות ולימי העיון מופיעים בידיעה אחרת בגיליון זה.

המסמך 'עקרונות והנחיות לכתיבת מבחנים אקדמיים' מקדם את העשייה, משכלל את כלי המדידה ומבסס את יישומם המושכל באקדמיה. בכך מקדם המסמך שתיים מבין שש המטרות ששמה לעצמה [האגודה הישראלית לפסיכומטריות](http://www.nite.org.il/files/test_building_principals.doc) בהקשר של ההשכלה הגבוהה בישראל.

המסמך נגיש באתרי האינטרנט של המרכז הארצי לבחינות ולהערכה ושל האגודה הישראלית לפסיכומטריות (http://www.nite.org.il/files/test_building_principals.doc). חברי האגודה מוזמנים בזאת לקרוא את המסמך, להפיצו למשתמשים וכן לשלוח התייחסות והערות למחברי הכתבה שלעיל שריכוזו את כתיבת המסמך.

המרכז הארצי לבחינות ולהערכה מקיים ימי השתלמות בפיתוח מבחנים

נמרוד עשת וספי פומפיאן, מרכז ארצי לבחינות ולהערכה

תהליך הלמידה במערכת החינוך בכלל, ובעולם ההשכלה הגבוהה בפרט, מסתכם על פי רוב במבחן. בשביל התלמידים המבחן חורץ גורלות, ולא פעם הוא התכלית העיקרית ללמידה. בשביל המרצים מדובר לא פעם בעול של ממש, מעין סרח עודף שאין הם מתוגמלים עליו ואינם מייחסים לו חשיבות של ממש. המצב הזה יוצר במקרים רבים תחושות של תסכול בקרב התלמידים. הם מרגישים שהמבחן לא הוגן, לא בודק את הידע שלהם ומנסה להכשילם. רגשות אלה חריפים במיוחד במבחני בררה ("אמריקאים") ובמבחנים הרי גורל.

המרכז הארצי לבחינות ולהערכה רואה חשיבות רבה בשיפור איכות המבחנים במוסדות להשכלה גבוהה בישראל. מזה כמה שנים מציע המרכז ימי השתלמות בפיתוח מבחנים לגופים העוסקים בכתיבת מבחנים, במערכת ההשכלה הגבוהה ומחוצה לה, ובחודשים האחרונים הוא מגביר את המאמצים בתחום זה. בימי ההשתלמות האלה ניתנים כלים לכתיבה של שאלות בררה, לכתיבה ובדיקה של שאלות פתוחות, וכן נידונות סוגיות עקרוניות הקשורות במבחנים: מהו מבחן הוגן, מהו מבחן מהימן ותקף ועוד.

שיתוף פעולה פורה במיוחד נרקם בין המרכז הארצי לבחינות ולהערכה ובין המרכז לקידום ההוראה באוניברסיטת בר-אילן בראשות ד"ר יהודית אורבך. בחסות המרכז לקידום ההוראה הוצעו ימי השתלמות לפקולטות השונות באוניברסיטה, והשתתפו בהם למעלה ממאה ושלושים מרצים. יום ההשתלמות הוא מעשי ברובו: המשתתפים מעבירים לידי מנחי ההשתלמות מבעוד מועד מבחנים שכתבו, ואלה מדגימים על פיהם, במידת האפשר, את העקרונות לכתיבה של מבחנים טובים. ימי השתלמות נוספים הועברו באוניברסיטה הפתוחה ובמכללות שונות, וכן בגופים מחוץ למערכת ההשכלה הגבוהה: הסתדרות הרופאים הישראלית (הר"י) ומנהל הסיעוד במשרד הבריאות.

נוסף על כך, המרכז הארצי לבחינות ולהערכה מקיים מפעם לפעם בין כתליו יום השתלמות למרצים במדעי הרוח והחברה ממוסדות שונים. ביום ההשתלמות שהתקיים בפברואר האחרון השתתפו למעלה משלושים מרצים, רכזי הוראה ונציגים של מוסדות שונים, ובעתיד מתוכננת השתלמות נוספת. לפרטים נוספים אפשר לפנות לספי פומפיאן בדוא"ל sephi@nite.org.il או בטלפון 02-6750646.

מעדכנים את ה- Standards

סול פיין, חברת מידות

הספר Standards for Educational and Psychological Testing (או בקיצור, ה- Standards) המוכר היטב לעוסקים בתחום ההערכה והמידה מתעדכן. ספר ה- Standards נכתב ונערך במשותף על ידי האגודה למחקר החינוכי האמריקאית (AERA), האגודה הפסיכולוגית האמריקאית (APA) והוועדה הלאומית למדידה בחינוך (NCME). הספר יצא לאור לראשונה ב- 1966, ועבר מספר עדכונים עד לגרסתו הרביעית והאחרונה שפורסמה ב- 1999. מטרתו של ה- Standards היא "לקדם את השימוש ההולם והאתי בבחינות, ולספק בסיס לבקרת האיכות של העיסוק המעשי במבחנים" (AERA, APA, & NCME, 1999, p. 1).

ה- Standards מכיל רשימה מקיפה של "תקנים" מקצועיים בשלושה פרקים עיקריים: (1) פיתוח ותיקוף מבחנים, (2) הוגנות במבחנים ו- (3) יישומים של מבחנים. התקנים בפרקים אלה רלוונטיים למדידה חינוכית, פסיכולוגית ובעולם העבודה, ומתייחסים לנושאים כגון: נורמות, מהימנות, תוקף, טעויות מדידה, העברת מבחנים, תיעוד, זכויות נבחנים, התאמות, הטייה ואפליה ועוד.

ה- Standards משמש כלי עבודה חשוב ביותר לכל העוסקים במדידה ובהערכה ברחבי העולם. עם זאת, על מנת לספק מענה להתקדמות בתחום, שוקדת כעת ועדת היגוי מיוחדת, המורכבת מנציגים בכירים משלושת האגודות הנ"ל, על גרסה חדשה לספר. גרסה חדשה זו תוכננה אמנם לצאת לאור רק ב- 2012, אך כבר עכשיו פורסמה גרסת טיוטה לספר לצורך קבלת משוב מקהל המומחים בטרם תפורסם הגרסה הסופית.

ועדת ההיגוי הגדירה חמישה תחומים הדורשים עדכונים/הרחבות בגרסה החדשה:

1. מושגים של נגישות והוגנות: ההשפעה של התאמת ציונים, התאמות לנבחנים בגילאים מתקדמים וצעירים, ההשפעה של תרגומים, זיהוי מקבלי ההתאמות ועוד.
2. המחויבות במתן דין וחשבון בקביעת מדיניות: השימוש במבחנים בודדים בקבלת החלטות קריטיות, הערכת השיפור/הצמיחה בבתי ספר, הסברים בדוחות אודות טעויות מדידה, הכנות ותרגולים לקראת בחינות ועוד.
3. תפקידים של מבחנים במקום העבודה: מבחנים המועברים לאוכלוסיות קטנות של עובדים, מבחני מיון לתפקידים חדשים, הדרישות של מבחני הסמכה ורישיונות בהשוואה למיון עובדים ועוד.
4. תפקידה של טכנולוגיה בבחינות: השימוש באלגוריתמים ושיטות צינור אוטומטיות, מהימנות ותוקף של מבחני סימולציה ומבחנים אינטראקטיביים, אבטחת מידע במבחנים מקוונים ועוד.
5. הבהרות כלליות: השימוש במבחנים למטרות שונות, לשון עקבית למונחים הטכניים בספר, הרחבת רשימת המונחים והסברם ועוד.

לפרטים נוספים ניתן לעיין באתר: <http://teststandards.org>.

לאחר פרסום הספר המעודכן, יהיה עלינו ללמוד ולאמץ את הסטנדרטים החדשים על מנת להמשיך לשפר ולקדם את איכות העשייה המדידתית כאן בארץ.

תערוכת מבחנים ומדידה

הגר לרמן, מרכז ארצי לבחינות ולהערכה

השימוש במבחנים רווח בתרבויות רבות והם ממלאים תפקיד חשוב בחינוך. עם זאת, מרבית הציבור אינו מכיר את הכללים שלפיהם מפתחים מבחנים ולפיהם משתמשים במבחנים באופן מושכל והוגן.

המרכז הארצי לבחינות ולהערכה ומוזיאון המדע ע"ש בלומפילד בירושלים מפתחים תערוכה שתציג לציבור הרחב את התחום של מבחנים והערכה בחינוך ובפסיכולוגיה, זאת מתוך תפיסה שהצגת התחום במוזיאון מדע יכולה לסייע לנגישותו לכלל הציבור. תערוכה זו תהיה הראשונה מסוגה בעולם. היא תוצג במוזיאון המדע בירושלים ולאחר מכן, או בו-בזמן, במוזיאונים במדינות אחרות.

מטרות התערוכה הן חשיפת הציבור לתחום המדעי של מבחנים ומדידה, ויצירת דו-שיח בין הציבור לבין מומחים מתחום המדידה.

המוצגים בתערוכה ירכזו סביב שלושה מוקדים: מהימנות, תוקף והוגנות. האתגר בתהליך הפיתוח הוא להפוך נושאים מרכזיים בתחום המבחנים, שנתפסים בדרך כלל בעיני הציבור משעממים ובלתי מושכים, למוצגים אינטראקטיביים מושכים, שבצד הפן הלימודי שלהם יזמנו למבקר גם חוויה של הנאה. נוסף על המוצגים האינטראקטיביים יוצגו בתערוכה אבני דרך בהיסטוריה של המבחנים באמצעות פוסטרים, מבחנים ישנים וכדומה.

התערוכה מיועדת לילדים (מגיל 10 ומעלה), לבני נוער ולמבוגרים. אנו שואפים להגיע לקהל מבקרים מגוון ככל האפשר, מתוך תפיסה שמבחנים יכולים לשמש כלי ראשון במעלה לצמצום פערים חברתיים ולמתן הזדמנויות לקידום חברתי. התערוכה תאפשר למבקרים מכל שכבות האוכלוסייה היכרות עם עולם המבחנים והמדידה והתנסות מהנה ומלמדת עם מגוון המבחנים במערכת החינוך, בתחום המקצועי (מבחני קבלה, הכשרה והסמכה), ובתחומים נוספים הקשורים ביכולות מגוונות, כמו יכולות מוסיקליות ומוטוריות. יתרה מזאת, ההתנסות במבחנים שונים בתערוכה תוכל לסייע בהפחתת החרדה ממבחנים על ידי הפיכת עולם המבחנים לנגיש ומוכר יותר.

העמקת הידע של הציבור בתחום המבחנים והמדידה יכולה להגביר את המודעות למידת המקצועיות של המבחנים השונים הנהוגים בשוק, ואת הדרישה להקפדה על רמה מקצועית גבוהה וסטנדרטים קפדניים. כך יכולה התערוכה לתרום למצוינות בתחום המבחנים בפרט ובחברה בכלל (לדוגמה, שיפור ברמת מבחני מיון יכול לשפר את איכות המיון, וכך לתרום לעלייה ברמת הביצועים).

לפיתוח התערוכה שותפים גם שני מוסדות מארה"ב (ה-ETS ומכון פרנקלין מפילדלפיה), והיא הוצגה בכנסים מדעיים שונים בעולם והתקבלה באהדה רבה. צוות הפיתוח ממשיך לקדם את התערוכה, תוך היעזרות במומחים מהארץ ומחו"ל. בתקופה הקרובה אנו מתעתדים לגייס משאבים שיסייעו בהצגת התערוכה.

פרטים נוספים, כמו גם דרכי התקשרות עם המפתחים, תוכלו למצוא באתר המדעי של התערוכה:

www.mada.org.il/testing

הדור החדש של מבחנים מתוקשבים: מענה לתלמידים הזכאים להתאמות היבחנות בבחינות הבגרות

טלי פרוינד וענת קדם, מינהלת מדידה והערכה – המרכז לטכנולוגיה חינוכית (מטח)

המודעות של מערכת החינוך לסוגיית לקויות הלמידה, לצד העלויות הכרוכות בהפעלת מענים מותאמים, הובילו ליוזמת אגף הבחינות במשרד החינוך להפעיל לראשונה בתש"ע פלטפורמה ממוחשבת לבחינות בגרות לנבחנים הזכאים להתאמות היבחנות. שותפים למהלך: גף ליקויי למידה והפיקוח על הוראת התנ"ך (המקצוע הנבחר), מכון סאלד (האחראי לפיתוח תוכן הבחינה), מרכז הבדיקה (המרב"ד) ומטח (מפתח הפלטפורמה הממוחשבת).

הפלטפורמה כללה, לצד האפשרות המובנית של הקלדה, את האפשרויות להקשיב להקראה של שאלות הבחינה והטקסט המקראי, להקלטת התשובות, להגדלת הטקסט ועוד.

בבחינה ניסיונית ראשונה של הפלטפורמה השתתפו 160 נבחנים, שהם כ-20% מכלל הזכאים להתאמות היבחנות בתשעה בתי-הספר שהשתתפו ביוזמה. התלמידים נבחרו לאור נכונותם, שליטתם במחשב והסכמת הוריהם. הפעלת הבחינה לוותה בהערכה לשם בדיקת המידה שבה הפלטפורמה עונה על צרכי הנבחנים והמידה שבה היא מייעלת את תהליכי ההיבחנות. הנתונים נאספו באמצעות תצפיות ושאלונים לתלמידים ולמורים.

נמצא כי 85% מהנבחנים השתמשו באפשרות של השמעת הטקסט, 20% באפשרות של הגדלת הטקסט, ו-16% באפשרות של הקלטת התשובות. כמעט כולם השתמשו באפשרות ההקלדה. 80% מהנבחנים השתמשו בתוספת הזמן.

הנבחנים הביעו שביעות-רצון גבוהה מהפלטפורמה. 90% מהם ציינו כי הבחינה ענתה טוב יותר על צוריהם, בהשוואה לבחינה רגילה לזכאים להתאמות היבחנות, וכי היו רוצים מאוד להיבחן במתכונת כזו גם במקצועות אחרים. כפי שנאמר על ידי אחד הנבחנים: "ההרגשה הייתה פחות לחוצה. הייתה לי הזדמנות להראות יותר את הידע שלי. פחות בלחץ של זמן... לא הייתי צריך להתאמץ לכתוב ברור".

נראה, אם כן, כי הפלטפורמה הממוחשבת מאפשרת להמיר את השימוש בהתאמות המסורתיות בפתרונות חלופיים, שגם יכולים לחסוך בהפעלת בוחנים ייעודיים המשמשים לבחינה בעל-פה, שכתוב וכד'.

הממצאים מעודדים ביותר, הן בהיבט המענה שנותנת הפלטפורמה הממוחשבת לצורכי תלמידים עם לקויות למידה והן בהיבט התפעולי, אולם יש לסייגו לאור ההיקף הצנוע של המשתתפים והיותם קבוצה נבחרת ולא מייצגת. מסיבה זו גם לא היה ניתן בשלב זה ללמוד על תרומתה של הפלטפורמה הממוחשבת להישגי התלמידים, בדיקה שמומלץ לקיים בעתיד.

בקיץ תשע"א מתוכננת הרחבה של המהלך, אשר תאפשר מערך מחקרי מבוקר יותר.

לצפייה בדוח ההערכה: <http://tiny.cc/r82id>

גישות חדשות בפסיכומטריקה: מודלים למיון אבחנתי

צור קרליץ, מרכז ארצי לבחינות ולהערכה

אבחון של כשרים קוגניטיביים של תלמידים הוא חיוני למערכת החינוך מפני שהוא מספק מידע רלוונטי לאנשי חינוך, הורים, ותלמידים. המידע יוכל לסייע בקבלת החלטות פרטניות (הערכה מעצבת והוראה דיפרנציאלית) וכלליות (קביעת סטנדרטים). לאחרונה פותחו מודלים פסיכומטריים המיועדים לאפשר מיון אבחנתי מדויק (DCM, Diagnostic Classification Models). המודלים מבוססים על עקרונות של תאוריית התגובה לפריט (IRT) אולם מסוגלים לזהות נוכחות או היעדרות של מספר רב של יכולות ספציפיות.

לדוגמה, נניח שיכולת A היא חיבור והיכולת B היא חיסור. אזי, על מנת להשיב נכונה לפריט $8+4-2=?$, על התלמיד לשלוט בשתי היכולות. במודלים דיאגנוסטיים נבטא את "הדרישות" של כל פריט בעזרת ייצוג בינארי של יכולת נדרשת (1) או לא נדרשת (0), כך שהפריט לעיל ייוצג כ $\{1,1\}$. באופן זה ניתן לבנות פריטים הדורשים צירופים שונים של יכולות ולייצג את כל המבחן באמצעות מטריצה בינארית שנקראת Q. בנוסף, כל נבחן שייך לקבוצה לטנטית (Latent class) המייצגת את פרופיל היכולות שבשליטתו. עם שתי היכולות לעיל ייתכנו ארבע קבוצות – $\{0,0\}$, $\{0,1\}$, $\{1,0\}$, $\{1,1\}$, אולם המודלים מותאמים למספר גדול של יכולות וקבוצות.

במודל DCM טיפוס, שייכות לקבוצה מגדירה באופן דטרמיניסטי את התגובה הצפויה לפריט. לקבוצות שצפויות לענות נכון תהיה הסתברות לטעות מקרית ולקבוצות שצפויות לטעות תהיה הסתברות לניחוש נכון. באמצעות מידול תהליך התגובה לפריט ניתן לאמוד את הסתברויות הטעות והניחוש עבור כל פריט, וכן לסווג את כל הנבחנים לקבוצות הידע. בשנים האחרונות פותחו מודלים רבים מסוג זה העונים על צרכי הערכה שונים. על אף הספרות התיאורטית הרבה ישנן מעט מאד דוגמאות שבהן יושמו המודלים בהצלחה. המכשולים המרכזיים ביישום נובעים מכך שמרבית האנשים אינם מודעים למודלים הללו וכן מכך שבניית מטריצת Q מוצלחת דורשת תיאוריה טובה של הדרישות הקוגניטיביות של כל פריט, דבר שלרוב מתגלה כמשימה לא פשוטה.

מידע נוסף ניתן למצוא ב:

- (1) Rupp, Templin, & Henson. (2010). Diagnostic measurement: Theory, methods, and applications. New York: Guilford Press.
- (2) Journal of Educational Measurement, (2007). Special issue on IRT-based cognitive diagnostic models and related methods. Volume 44, Issue 4.

הידיעון: מטרות, תכנים, ועדה מייעצת

ידיעון האגודה הישראלית לפסיכומטריקה משמש במה להעברת מידע ממוסדות האגודה לחבריה ובין החברים לבין עצמם. הוא עוסק בנושאים מתחום המדידה וההערכה בישראל ובעולם. לצד העורך מנחה את הידיעון ועדה מייעצת מתוך חברי האגודה. (רשימת חברי הוועדה נתונה להלן). הידיעון מתוכנן להופיע פעמיים בשנה.

ידיעון האגודה מוקדש לנושאים הבאים:

1. מהנעשה באגודה: חדשות האגודה, דיווח ועדות האגודה, הכינוס השנתי
2. דיווח על קורסים אקדמיים, על השתלמויות ועל כנסים בנושאי מדידה והערכה
3. דיווחים קצרים על מחקרים בישראל*
4. דיווח על תוכנות, על ספרים, על מאמרים ועל אתרי אינטרנט
5. חדשות ועדכונים מהנעשה בתחום המדידה וההערכה בישראל ובעולם
6. תקצירי מאמרים שפורסמו בעיתונות המקצועית לא מכבר
7. דעות ותגובות

* תקצירים מורחבים הכוללים גם הנמקה למחקר ותכניות או רעיונות לעתיד (עד 300 מילים).

המעוניינים לשלוח דיווחים ומידע לידיעון יפנו אל העורך:

ד"ר סול פיין, חברת מידות
דוא"ל: saul@midot.co.il
טל' 03-6161111
פקס 03-6161515

חברי הוועדה המייעצת:

ד"ר אייל גמליאל, המרכז האקדמי רופין
הגר לרמן, מרכז ארצי לבחינות ולהערכה
פרופ' שאול פוקס, אוניברסיטת בר אילן
סא"ל (מיל') ענת קדם, מט"ח
ד"ר יואל רפ, ראמ"ה

נא שלחו חומר לגיליון הבא של הידיעון עד 15.9.2011