تطبيق عملي على التحليل باستخدام النظرية الحديثة في الاختبارات

د.اسماعيل البرصان
كلية التربية-قسم علم النفس
جامعة الملك سعود

أولا:
التمهيد النظري

النظرية الحديثة في الاختبارات Modern Test Theory

التسميات

١) نظرية الاستجابة للفقرة(المفردة)
Item Response Theory
٢) نظرية السمات الكامنة
Latent Trait Theory
٣) نظرية منحنى خصائص الفقرة
Item Characteristic Curve Theory

Modern Test النظريه الحديثة في الاختبارات Theory

جاءت النظرية الحديثة في الاختبارات للتغلب على نواحي القصور في النظرية التقليدية في الاختبارات

Modern Test النظرية الحديثة في الاختبارات Theory

افتراضات النظرية التقليديـــــة في الاختبـارات الحديثة في الاختبارات مقابل افتراضات النظرية

النظرية الحديثة في الاختبارات Modern Test Theory

افتراضات النظرية الحديثة في الاختبارات

١)أحادية البعد Unidimensionalty

٢) الاستقلال الموضعي Local Independence

٣) التحرر من السرعة Speedness

٤) الاضطرادية Monotonicity

٥) التجانس النوعي للمجتمع Q H P

المميزات

١) تحرر قدرة المفحوصين من خصائص الفقرات(Item Free)

٢) تحرر معالم الفقرات من خصائص المفحوصين(Person Free)

٣) الخطأ المعياري على مستوى المفحوص والفقرة

٤) توحيد المقياس لمعلم الصعوبة وقدرة المفحوص

٥) التطبيقات

مفاهيم جديدة

النظرية الحديثة

القدرة θ

دالة المعلومات

الخطأ المعياري في التقدير

المطابقة

النظرية التقليدية

الدرجة الكلية

الثبات

الخطأ المعياري في القياس

الصدق

نماذج النظرية الحديثة في الاختبارات

١) نماذج للفقرات ذات الاجابة ثنائية التدريج Dichotomous

٢) نماذج للفقرات ذات الاجابة متعددة التدريج Polytomous

نماذج الفقرات ثنائية التدريج

١) نموذج راش والنموذج أحادي المعلم

$$p(\theta) = \frac{e^{(\theta-\delta)}}{1+e^{(\theta-\delta)}}$$

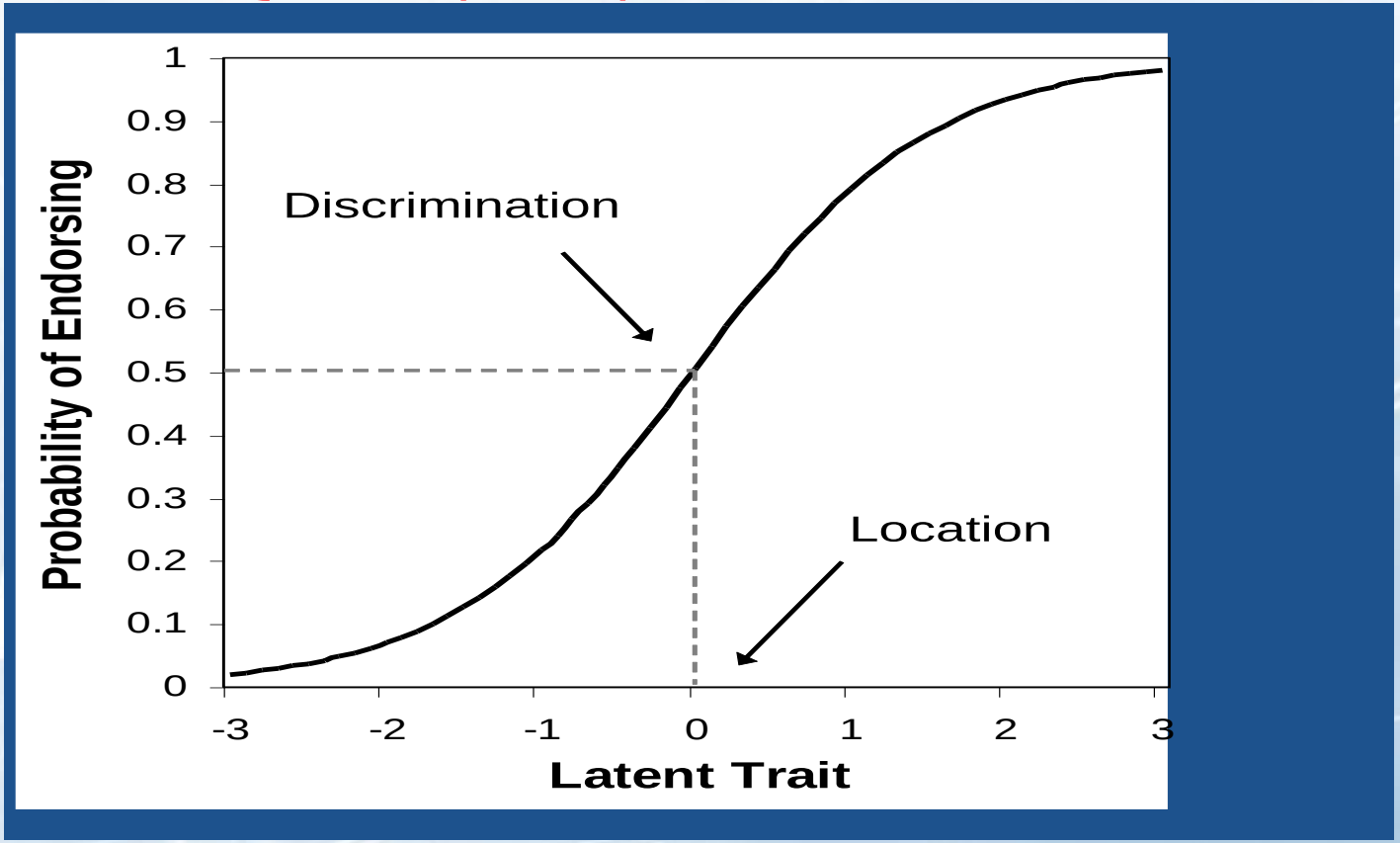
θ: قدرة المفحوص

δ: الصعوبة

d: ثابت مقداره ١.7

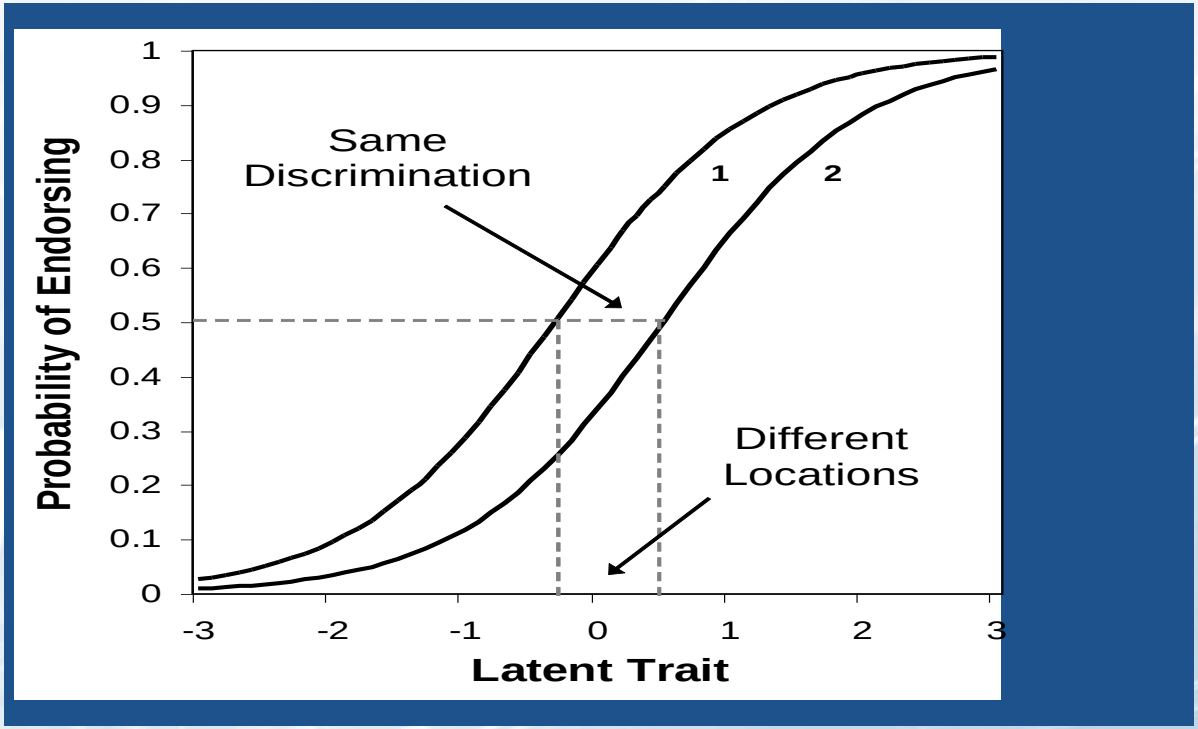
$$p(\theta) = \frac{e^{d\theta-\delta)}}{1+e^{d(\theta-\delta)}}$$

المنحنى المميز للفقرة(ICC) لنموذج راش



Rubric موصفات سلم التقدير اللفظي

المنحنى المميز للفقرة(ICC) لنموذج راش



٢) النموذج ثنائي المعلم ٢-PLM

$$p(x_j = 1|\theta.a_j.\delta_j) = \frac{e^{a_j d(\theta-\delta_j)}}{1+e^{a_j d(\theta-\delta_j)}}$$

θ: قدرة المفحوص

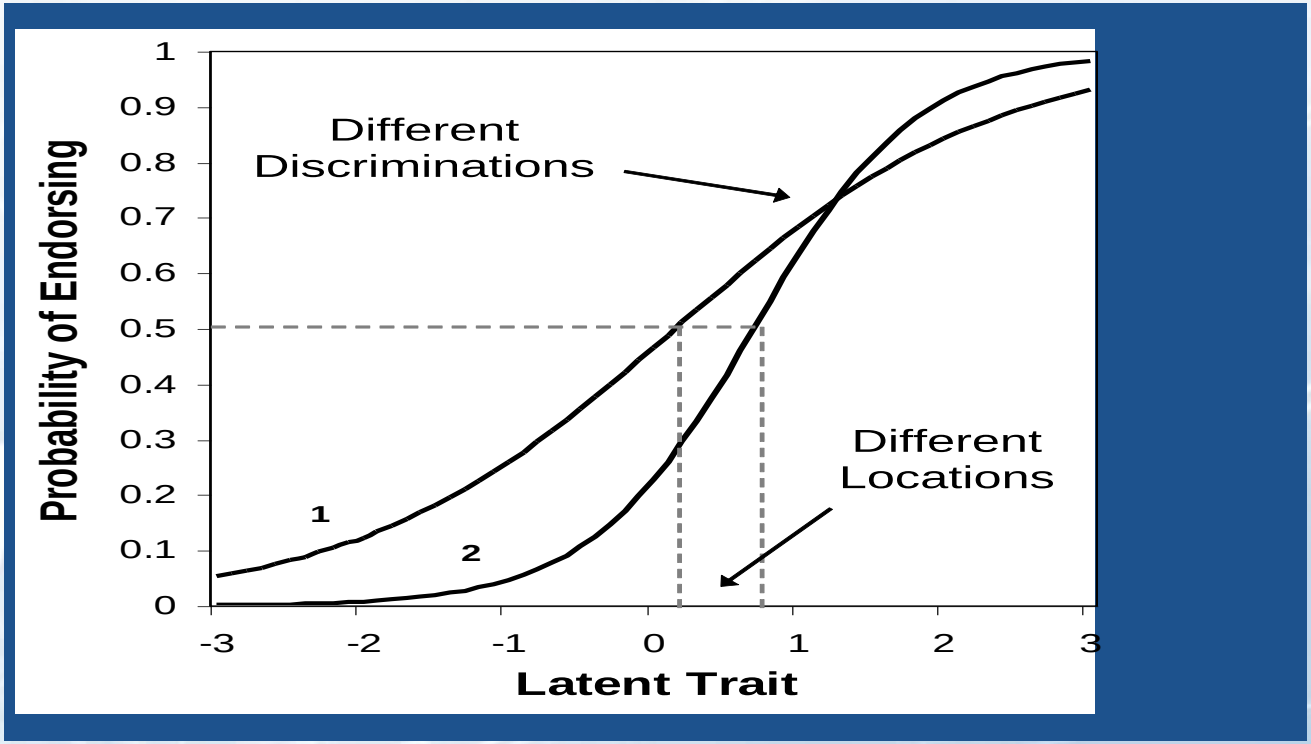
δ: الصعوبة

***a*: التمييز**

***X*: التخمين**

***d*: ثابت مقداره ١.٧**

المنحنى المميز للفقرة(ICC) لنموذج ثنائي المعلم



٣) النموذج ثلاثي المعلم ٣-PLM

$$p(\theta) = \chi_j + (1 - \chi_j)\frac{e^{a_j(\theta-\delta_j)}}{1+e^{a_j(\theta-\delta_j)}}$$

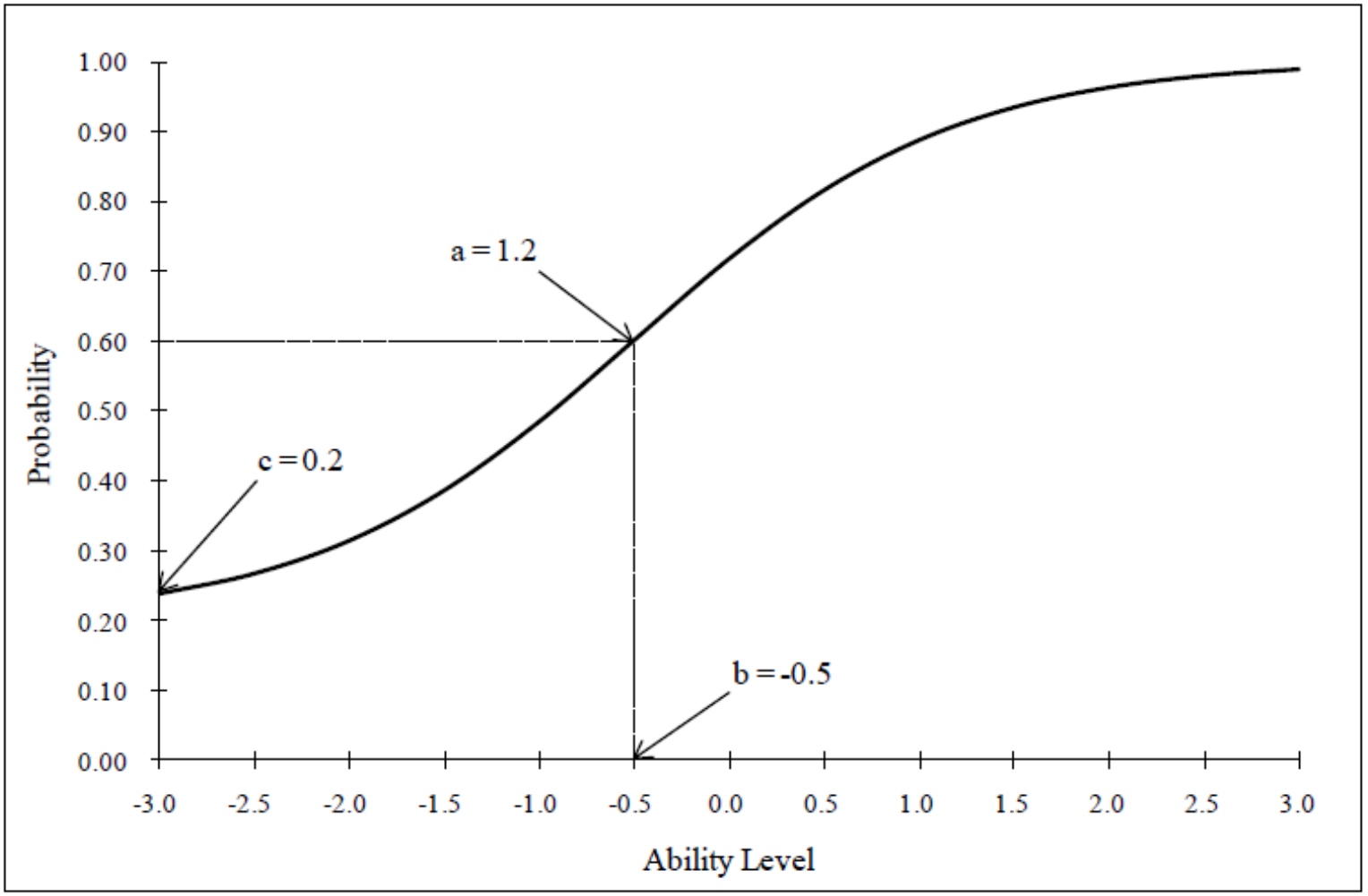
θ: قدرة المفحوص

δ: الصعوبة

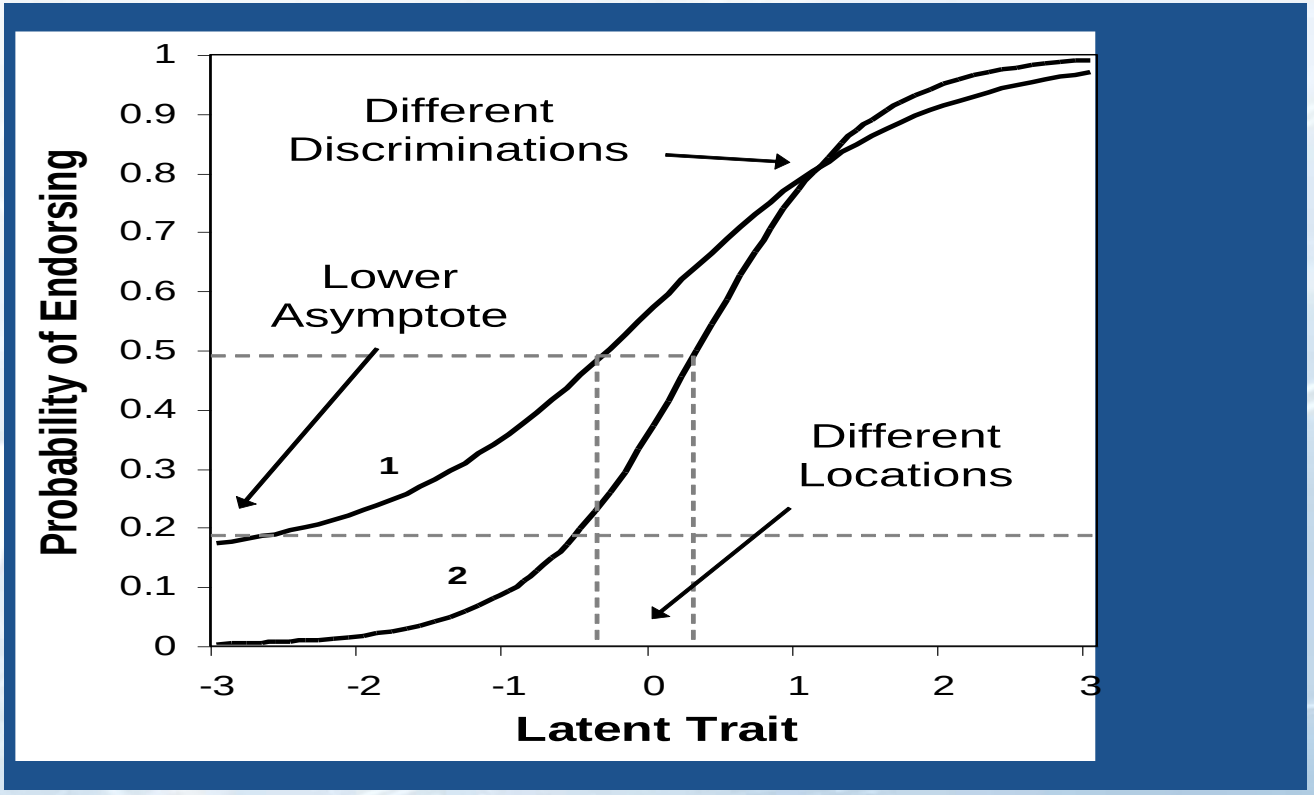
a: التمييز

d: ثابت مقداره ١,٧

Modern Test Theory النظرية الحديثة في الاختبارات



المنحنى المميز للفقرة(ICC) لنموذج ثنائي المعلم



ترميز آخر

θ: قدرة المفحوص

b: الصعوبة

a: التمييز

c: التخمين

النظرية الحديثة في الاختبارات Modern Test Theory

نماذج الفقرات ذات التدريج المتعدد

١) نموذج التقدير الجزئي (Partial Credit Model)

٢) نموذج الاستجابة المتدرجة(Graded Response Model)

٣) نموذج التقدير الجزئي المعمَّم(Generalized Partial Credit Model)

٤) نموذج مقياس التقدير(Rating Scale Model)

٥) نموذج الاستجابة الاسمية(Nominal Response Model)

التطبيق العملي

باستخدام برمجية RUMM2020

Rasch Unidimensional Measurement Model

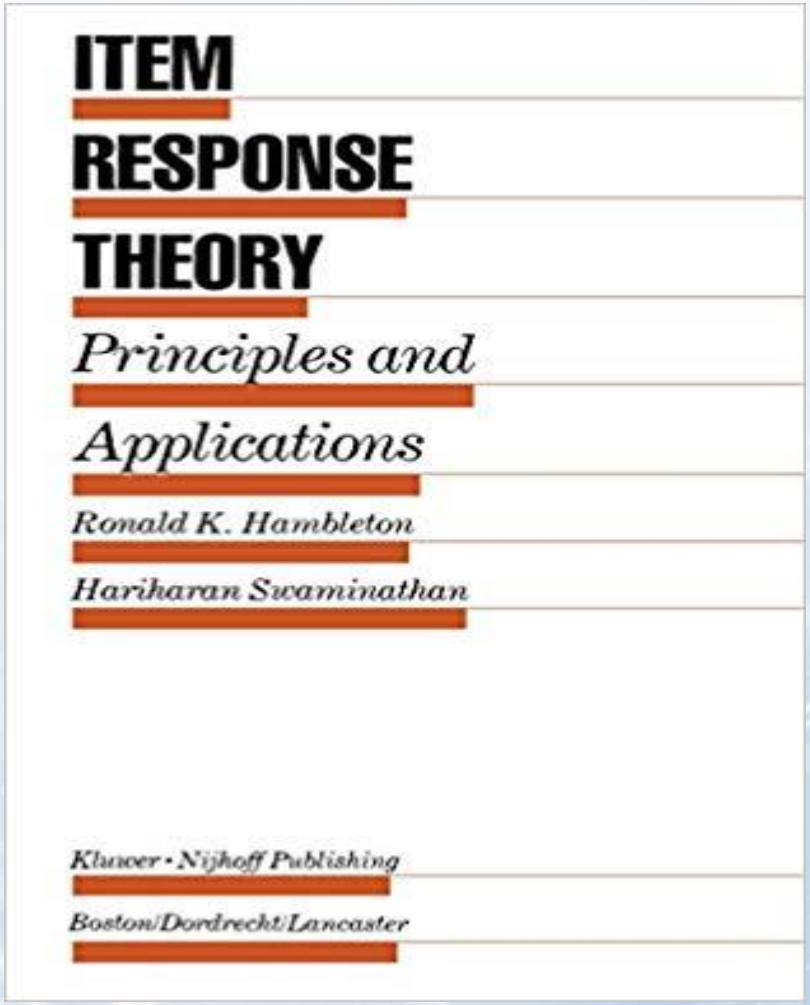
لنموذج راش

النظرية الحديثة في الاختبارات Modern Test Theory

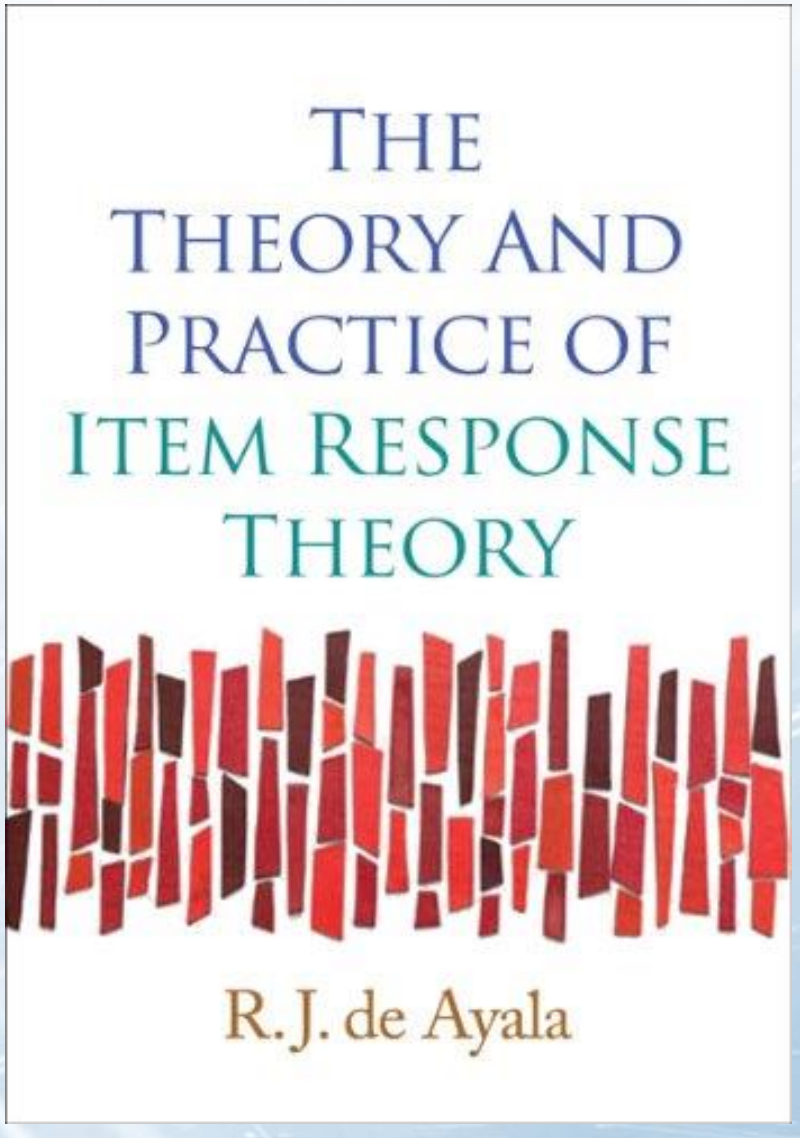
أولا: تجهيز ملف التحليل من خلال SPSS

ثانياً: حفـــظ الملف بصيـــــــــــغة .txt

Modern Test Theory النظرية الحديثة في الاختبارات



Modern Test Theory النظرية الحديثة في الاختبارات



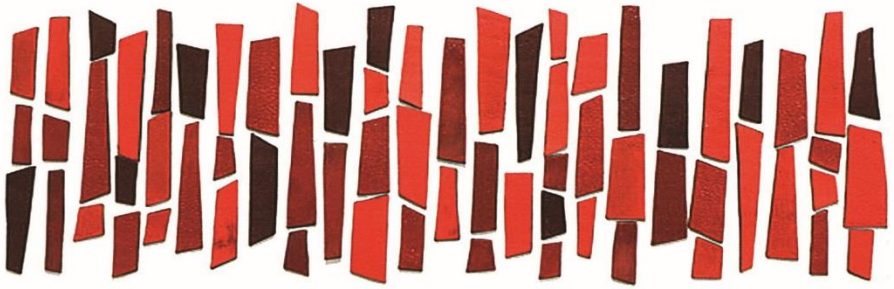
النظرية الحديثة في الاختبارات Modern Test Theory

النظرية والتطبيق

في نظرية الاستجابة للفقرة

تأليف

R. J. de Ayala



ترجمة

أ. د. عبدالله زيد الكيلاني د. إسماعيل سلامة البرصان

دار جامعة الملك سعود للنشر
KING SAUD UNIVERSITY PRESS

شكراً لكم