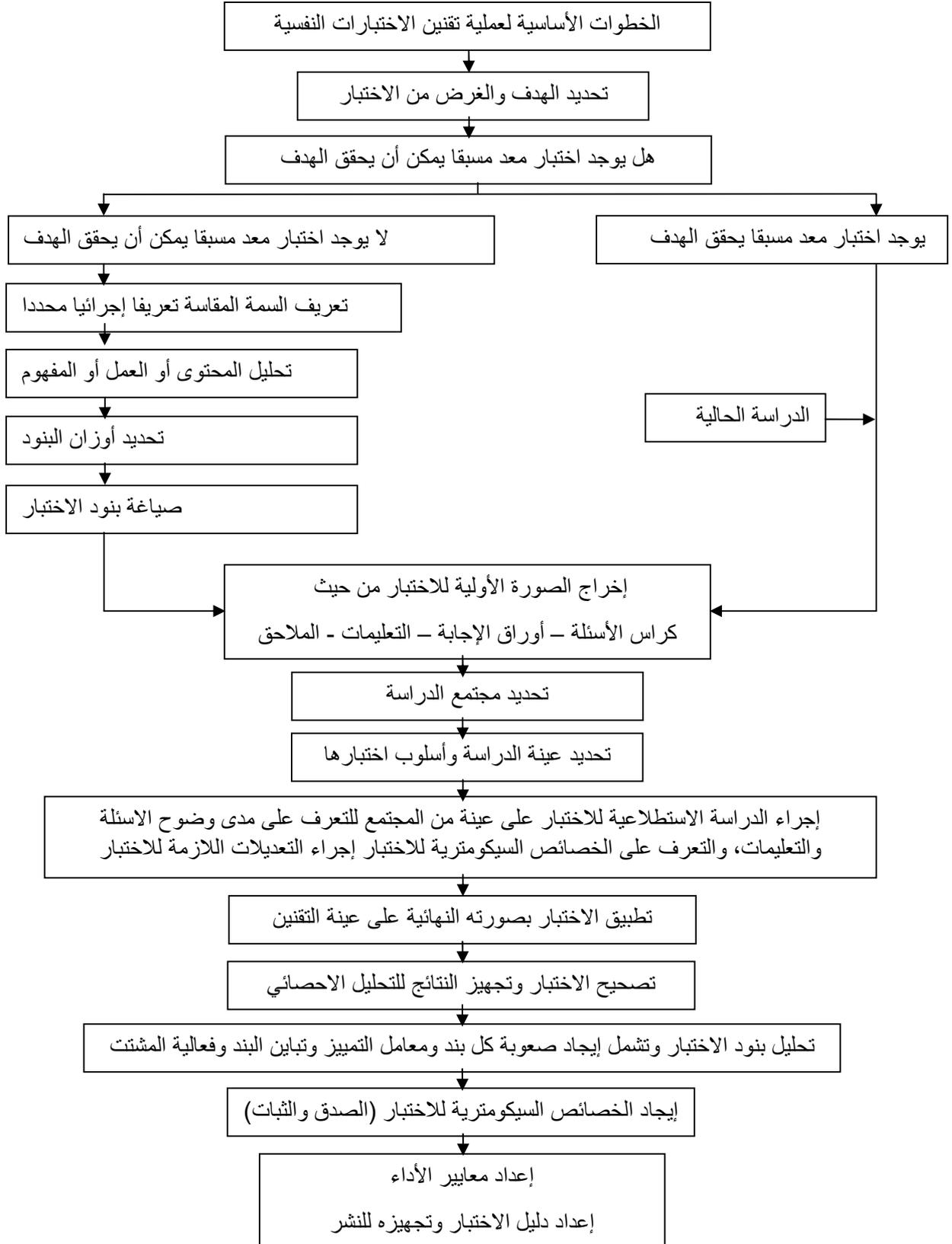


## تقنين الرائز ( تحليل البنود )

تمهيد: بعد الحرص على تحري الموضوعية في كل المراحل السابقة، يحصل المصمم على النسخة الأولية

للرائز. يتم تقنين الرائز الجديد على عدة مراحل منها: ( انظر في تحديد المفاهيم عن مفهوم التقنين ).



تمر هذه المرحلة بعدة خطوات:

#### 1- التجربة الاستطلاعية الأولى:

يقوم المصمم في هذه المرحلة بتطبيق الرائز على عينة ممثلة لجميع خصائص المجتمع الموجه إليه في نفس ظروف التطبيق المحددة مسبقا. تهدف هذه التجربة الأولى إلى ضبط جملة من العوامل التي يمكن أن تؤثر على مصداقية الاستجابات، نذكر أهمها:

- ضبط زمن الاستجابة لكل بند وللرائز ككل.

- ضبط تعليمات الرائز من حيث وضوحها وفهمها من طرف المفحوصين.

- تصحيح الأخطاء الواردة في صياغة البنود من حيث:

عدم وضوحها للمفحوصين-صعوبة لغتها ( تجنب اللغة الأكاديمية أو البلاغية) - قابليتها للتأويل - التركيب

في صياغتها ( كل بند يجب أن يحمل فكرة واحدة فقط)....

#### 2- التجربة الاستطلاعية الثانية: ( وتسمى أيضا بمرحلة تحليل البنود )

تختلف عن سابقتها في أنها ستحتوي على تحليلات إحصائية تخص البنود. قصد تحقيق ذلك يطبق الرائز

على عينة تجريبية أخرى تتمتع بنفس خصائص المجتمع الأصلي وستكون كبيرة نوعا ما. ترصد الاستجابات وتنطلق عملية التحليل.

تحتوي عملية تحليل البنود على عدة تحليلات منها:

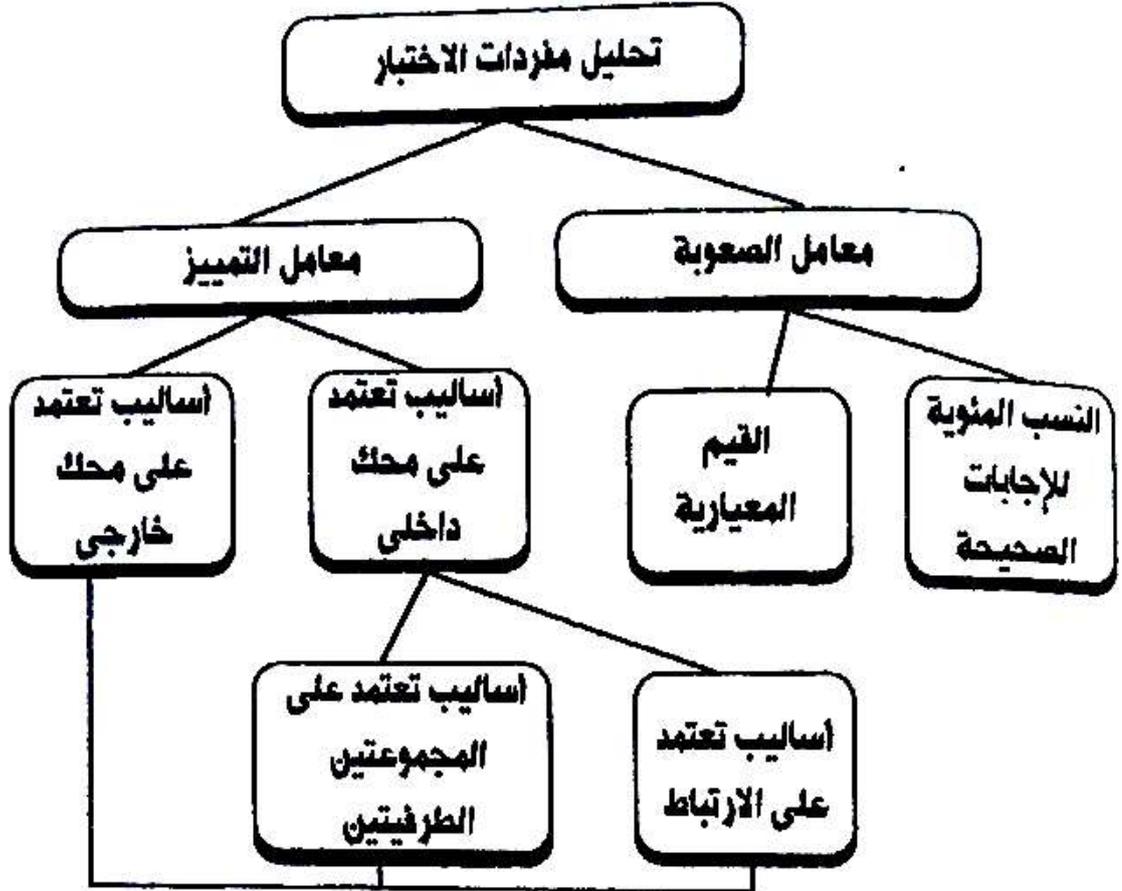
- حساب معامل صعوبة البند في الروائز العقلية والتحصيلية.

- فحص صدق البند بطريقتين • فحص القدرة التمييزية للبند.

• علاقة البند بالرائز ككل .

- فحص ثبات البند .

سنعرض لكل منها بالتفصيل :



اساليب تحليل البنود ( علام، 2000، 228 )

## 2-1- معامل تمييز البند

يفحص هذا المعامل مدى قدرة البند على إبراز الفروق الفردية بين الأفراد وخاصة بين الفئات المتطرفة ( الأقوياء والضعفاء في الخاصية). تبرز القدرة التمييزية للبند إذا كان عدد الذين حصلوا على درجات كلية مرتفعة على الاختبار، أجابوا بدورهم على البند إجابة صحيحة والعكس صحيح. بهذا يحدث الانسجام بين البند

والاختبار في القدرة التمييزية بين الأفراد، هذه الميزة التي يعتبرها الأخصائيون من الأدلة على صدق البند Item

## .Validity

هناك أساليب متعددة لفحص القدرة التمييزية للبند من بينها:

- استخدام معامل الارتباط الثنائي المتسلسل الحقيقي، بإيجاد درجة العلاقة بين درجات بنود الرائز والدرجات الكلية.

- استخدام المقارنة بين درجات المجموعتين المتطرفتين ( المقارنة الطرفية ) والتي سنكتفي بتوضيحها أدناه.

تقوم هذه الطريقة على تقسيم الدرجات الكلية على الرائز إلى مجموعتين مختلفتين وفق المراحل التالية:

- ترتيب الدرجات الكلية من الأعلى إلى الأدنى للعيينة التي طبق عليها الرائز.

- تقسيم هذه الدرجات إلى مجموعتين تضم كل منهما 27% من عدد أفراد العينة الكلية. تسمى

المجموعة الأولى المجموعة العليا ( ذات الدرجات الكلية العليا)، أما الثانية فهي ذات الدرجات

الدنيا وتسمى المجموعة الدنيا.

$$\text{معامل تمييز البند} = \frac{\text{أع-أد}}{27\% \text{ العينة الكلية}}$$

حيث: أ.ع عدد الإجابات الصحيحة على البند من الفئة العليا

أ.د عدد الإجابات الصحيحة على البند من الفئة الدنيا

27% العينة الكلية هو أيضا عدد الأفراد في العينة العليا أو العينة الدنيا

## تقنين الرائز ( تحليل البنود )

تتخصر قيم معامل تمييز البند بين  $1-$  و  $1+$ . ينبغي أن تكون قيمة معامل التمييز موجبة لأنه من المنطق أن تكون عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا أعلى منها في الدنيا. كما أنه كلما كانت الأولى أكبر من الثانية دل ذلك على قدرة تمييز البند بين المجموعتين وقدرته على إبراز الفروق الفردية.

تجدر الإشارة إلى أن دلالة قيم معامل التمييز تفسر كما يلي:

- أقل من 0.2 معامل ضعيف
- بين 0.2 و 0.4 معامل مقبول
- 0.4 أو أكثر البند يميز بدرجة جيدة
- إذا كان المعامل سالبا أو معدوما فيجب حذفه أو مراجعته بدقة.

### 2-2- معامل صعوبة البند

يحسب هذا المعامل عادة بالنسبة للروائز التي تقيس قدرات، استعدادات أو تحصيل دراسي. ذكرنا سابقا أن من أهم خصائص البنود أن تكون قادرة على التمييز بين مستويات الخاصية موضوع عملية القياس. لتحقيق أقصى حد من ذلك، يجب أن يكون متوسط مستوى صعوبة البنود 0.5 تقريبا، أي يمكن لنصف عدد المفحوصين الإجابة عليها.

يحسب معامل الصعوبة كما يلي:

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{عدد الأفراد الذين أجابوا إجابة خاطئة على البند}}{\text{العدد الكلي لأفراد الجماعة المرجعية}}$$

ينحصر هذا المعامل بين 0 و 1، حيث الأولى عندما يجيب

ملاحظة مهمة:

هناك علاقة قوية بين معامل التمييز ومعامل الصعوبة. كلما ابتعدت قيمة معامل الصعوبة عن 0.5 بالزيادة أو بالنقصان كلما قلت قيمة معامل التمييز. بمعنى، البند السهل جدا أو الصعب جدا هو بند قليل التمييز.

2-3- ثبات البند

يفضل استخدام طريقة التطبيق وإعادة التطبيق لفحص ثبات البند. يكون ذلك عن طريق فحص دلالة الارتباط بين الاستجابات على البند في التطبيقين.

2-4- تصحيح درجة البند من التخمين

عادة ما تتأثر الدرجات في الاختبارات التحصيلية والمعرفية ذات بدائل الإجابة بالتخمين في الإجابة. بمعنى الإجابة الصحيحة لا تدل قطعا على وجود الخاصية بل يمكن أن ترجع لمحض الصدفة. يزيد عامل التخمين كلما قل عدد بدائل الإجابة. تكون درجة التخمين عند البند ثنائي الإجابة 50% ، في ثلاثي الإجابة 33% وهكذا. لذا يفضل تصحيح الدرجة من أثر التخمين عن طريق المعادلة التالية:

$$\text{الدرجة المصححة} = \text{عدد الإجابات الصحيحة} - \frac{\text{عدد الإجابات الخاطئة}}{\text{عدد البدائل} - 1}$$