جامعة الجيلالي بونعامة–خميس مليانة –

السداسي الرابع 2020–2019

اسم المادة
القياس التربوي وبناء الاختبارات المدرسية

الأستاذ المحاضر			
الاسم واللقب	الرتبة	الكلية	البريد الالكتروني
لعزالي صليحة	MCA	العلوم الإنسانية والاجتماعية	saliha.lazali@univ-dbkm.dz

الطلبة المعنيين			
الكلية	القسم	السنة	التخصص
العلوم الإنسانية والاجتماعية	العلوم الاجتماعية	الثانية	علوم التربية : ارشاد وتوجيه

معلومات عن المقياس

القياس التربوي وبناء الاختبارات المدرسية
المستوى: السنة الثانية
السداسي: الرابع
التخصص: علوم التربية
وحدة التعليم: المنهجية
المعامل: 02

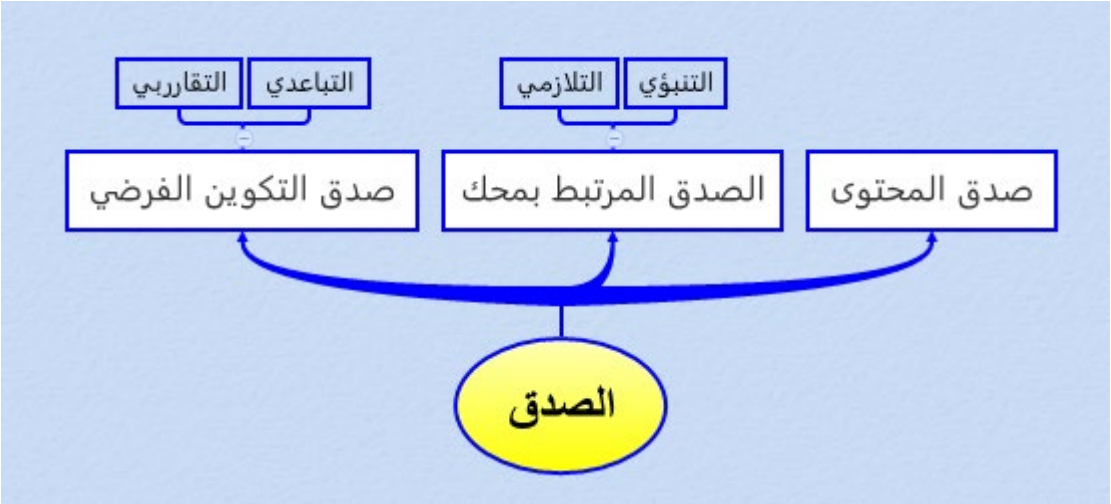
المحاضرة رقم (03) : الخصائص السيكومترية للأداة القياس – الصدق–

من خلال الخطوات بناء الاختبارات التي تم التطرق إليها في المحاضرة رقم (01) تعتبر الخطوة الثامنة ، وهي خطوة التحقق من صلاحية الأداة المبنية قبل إخراجها بشكل نهائي من اهم الخطوات، ويتم ذلك من خلال حساب الخصائص السيكومترية والتي سنذكر أنواعها فيما يلي :

1. الخصائص السيكومترية :

2. الصدق وأنواعه:

إن اللجنة القومية الأمريكية للقياس و التقويم(NCME) حددت ثلاث مصطلحات رئيسية يشير كل منها إلى نوع من أنواع الصدق ملخصة في الشكل التالي :



الشكل(01): يوضح أنواع صدق الاختبارات

الجدير بالذكر أن اللجنة أكدت هذه الأنواع الثلاثة مترابطة إجرائيا و منطقيا، فنادرا ما يكون أحد هذه الأنواع ذو أهمية بمعزل عن النوعين الآخرين.

وهذا ما يجعل الكثير من علماء القياس يرون أن الأدلة التي تسترشد بها للتحقق من الصدق وليس الاختبار هي ما ينبغي أن يطلق عليها مفهوم " الصدق "، ولا يجب التفكير في الأنواع الثلاثة على أنها مختلفة و إنما كأدلة متعددة عن مدى صلاحية الإختبار في ترشيد القرارات، حسب علام (2002).

إن تكامل هذه الأنواع و تداخلها، لا يمنع من محاولة التطرق إلى كل واحدة منها على إحدى بالشرح و التفصيل.

1.1.2. صدق المحتوى Content Validity:

يطلق عليه أيضا **صدق المضمون أو الصدق المنطقي أو الصدق بحكم التعريف ،أو صدق عينة الاختبار ،**

صدق محتوى الاختبار يتعلق أساسا بالحكم على مدى كفاية مفرداته كعينة ممثلة لنطاق محتوى أو أهداف يفترض أن الاختبار يقيسها ،ويمكن أن ينطبق صدق المحتوى على جميع أنواع الاختبارات المعرفية و مقاييس الشخصية ،إلا أنه يناسب بدرجة أكبر الإختبارات التحصيلية المقننة .

و الحقيقة أنه لا يوجد مؤشر كمي لتقدير صدق المحتوى، وإنما يتم تقييم هذا النوع من الصدق بداية من بناء الاختبار حيث يبدأ التقييم حسب (anastasi & urbiaa 1997) بداية من إختيار الفقرات الملائمة ،بالنسبة للاختبارات التحصيلية مثلا: فان إعداد الفقرات لابد أن يسبق ببحث شامل و متعمق، ومنتظم لخطط المادة و مقرراتها بالإضافة إلى استشارة الخبراء و المختصين و بناءا على المعلومات التي تم جمعها في هذه المرحلة تكون مواصفات الاختبار قد تم إعدادها بحيث تحدد هذه المواصفات جوانب المحتوى أو المواضيع التي يجب أن يشملها الإختبار، والأهداف السلوكية أو العمليات التي سيتم قياسها و الأهمية النسبية لكل من هذه المواضيع و العمليات، وبالتالي تحديد عدد الفقرات لكل موضوع .

كما يستند تقدير صدق المحتوى إلى ثلاث فروض هي:

1- ينبغي أن يكون المجال الذي يختبر فيه المفحوصين محددا و يمكن تعريفه تعريفا دقيقا.

2- يمكن اختبار عينة من الأسئلة من هذا المجال بطريقة هادفة و مناسبة .

3- يمكن تحديد عينة الأسئلة و طريقة المعاينات المستخدمة بدقة كافية لكي يتمكن مستخدم الأداة من الحكم على مدى تمثيل عينة الأسئلة للمجال الذي تقيسه.

فالمقصود بصدق المحتوى إذا مدى تمثيل بنود الاختبار و ملائمتها لما تقيسه.

2.1.2. الصدق المرتبط بمحكCriterion Related Validity :

يقصد بالمحك:"قياس أو إختبار مستقل خارجي لما تهدف الأداة إلى قياسه أو التنبؤ به أو تشخيصه، أو ميزان لتحديد صلاحية الأداة أو إختبار لإختبار" .

إن هذا النوع من الصدق أهم من غيره عندما يكون الغرض من الإختبار هو التنبؤ بسلوك مرتقب مثل التنبؤ بنجاح الطالب في التحصيل الجامعي من تحصيله في المرحلة الثانوية أو التنبؤ بنجاح موظف في عمله من معدله التراكمي الجامعي.

يستنتج من هذا أن صدق المحتوى هنا شرط غير لازم بالنسبة للصدق المرتبط بمحك، فالإختبار الذي يكون صادق المحتوى يعمل كمتنبئ أما الإختبار الذي يعمل كمتنبئ ليس بالضرورة أن يعمل كممثل فأحيانا يصعب حصر مهام العمل و العوامل المؤثرة في النجاح بهذا العمل فإن الحديث عن الصدق التنبؤي هذا هو الأهم.

و يمكن التميز بين نوعين من هذا الصدق:الصدق التلازمي Concurrent Validity و الصدق التنبؤي Predictive Validity، و الفرق الرئيسي بينهما **يتعلق بالمدة الزمنية الفاصلة بين تطبيق الإختبار المراد التحقق من صدقه و تطبيق المحك.**

أ- الصدق التلازمي:

تتلخص الإجراءات في هذا النوع من الصدق، بجمع المعلومات على الإختبار الذي نبحث عن صدقه، وعلى المحك بنفس الفترة الزمنية، أو بفاصل زمني قصير جدا، بمعنى أن الأفراد الذين يمثلون عينة الصدق يخضعون للمحك عند جمع المعلومات على المتنبئ، أي أننا نقارن بين درجات الأفراد على الإختبار و درجاتهم على مقياس موضوعي آخر،لقد تم الإعتماد في هذه الدراسة على معدلات الطلاب في التحصيل الدراسي(كمحك).

حيث تم التحقق من صدق مقياس "مداخل الدراسة" عن طريقة حساب معامل الإرتباط بين درجات الطلاب في مقياس مداخل الدراسة و معدلاتهم في التحصيل الدراسي و يمكن تبرير هذا الاختيار بأنه لا يمكن الفصل بين توجهات الطلبة نحو الدراسة أثناء معالجتهم للمعلومات الموجودة في المقررات التي يدرسونها و معدلاتهم في التحصيل الدراسي و هو ما جعل الباحث يعتمد على معدلات الطلبة كمحك لتأكد من صدق مقياس مداخل الدراسة،كما و أن الدراسات السابقة التي تم الإطلاع عليها استخدمت كذلك هذه المعدلات كمحك.

ب- الصدق التنبؤي:

يعني الصدق المحك التنبؤي بإيجاد علاقة بين النتائج الإختبار و نتائج محك نحصل عليها في المستقبل، و الغرض من الصدق التنبؤي هو تحديد مدى إمكانية إستعمال علامات مقياس ما للتنبؤ عن علامات مقياس آخر يسمى المحك و يشرح هذا التعريف بالمثال التوضيحي التالي :

معامل الارتباط بين المعدل التراكمي الجامعي، و النجاح مستقلا بمهنة التدريس مقدرا من قبل المشرفين التربويين، هو معامل الصدق التنبؤي للمعدل الجامعي.

إلا أنه لابد من توافر عدد من الخصائص في مقياس المحك هي:

- الصلة الوثيقة بالموضوع:أي أن يكون متعلقا بالوظيفة التي وضع الاختبار لقياسها.
- الخلو من التحيز:بمعنى المقياس كمحك يجب أن يهيئ لكل شخص نفس الفرصة لأخذ درجة عادلة.

أن يتوافر في المحك خاصية الثبات.

3.1.2.صدق المفهوم(صدق التكوين الفرضي):

يفيد صدق المحتوى في تحديد مدى تمثيل درجات الإختبار لتحصيل الطلاب في مجال دراسي معين، أما الصدق المرتبط بمحك يفيد في تقدير أو التنبؤ بأداء حالي أو مستقبلي في مجال أكاديمي أو مهني معين،

في حالات أخرى ربما نود تفسير درجات الإختبارات في ضوء تكوينات فرضية Constructs ،أو سمات نفسية Traits ،أو خصائص عامة Qualities مستمدة من نظرية سيكولوجية معينة مثل : القلق، والإتجاه العلمي، والذكاء، والإبتكارية، والدفاعية و التفكير الإبداعي، وغير ذلك.

وصدق المفهوم يركز على ثلاث جوانب أساسية هي **درجة المقياس** ومدى **علاقتها بالتكوين الفرضي** إلى جانب تركيزه **على السمات المراد قياسها** , وهذا مرتبط بتفسير هذه الدرجة و أخيرا فهو يركز على **ماذا يقيس المقياس من وجهة نظر القائم على إعداده** أي أنها تركز على كل من التكوين الفرضي و التفسير و النظرية .

و لتحقيق صدق التكوين الفرضي إقترح كرونباخ و مهيل(1955) خمسة أنواع من الأدلة ينبغي جمعها و هي كالتالي:

1. الفروق بين مجموعات من الأفراد: فعينات من الأفراد الذين يفترض اختلافهم في المتغير موضع البحث يمكن التنبؤ بتباين أدائهم.

2.التغير في الأداء و ذلك بإجراء دراسات طولية لتعرف التغيرات عبر الزمن.

3.الارتباط: أي أن تربط درجات اختبار معين بدرجات اختبار آخر بقيس المتغير نفسه.

4.الاتساق الداخلي أي الإرتباط بين درجات مفردات الاختبار.

5.دراسات عملية لطريقة تناول الفرد للاختبار من خلال طرح التساؤلات التالية: ماذا يفعل الفرد عندما يطبق عليه الإختبار ؟ ما العمليات العقلية التي تنطوي عليها استجابات الفرد لمفردات الاختبار، وغيرها من الأسئلة التي ينبغي دراساتها بأساليب تجريبية و إحصائية.

و عملية شرح التكوين تتكون من ثلاث خطوات :

1-حدد السلوكيات التي ترتبط بالتكوين الفرضي الذي نقيسه .

2-حدد التكوينات الفرضية الأخرى و قرر ما إذا كانت ترتبط أو لا ترتبط بالتكوين الذي نقيسه .

3-حدد السلوكيات التي ترتبط بكل من هذه التكوينات الإضافية ، و على أساس العلاقات بين التكوينات ، حدد ما إذا كان كل سلوك يرتبط بالتكوين الذي نقيسه . و كمثال لهذه العملية نأخذ اختبار أعد لقياس العدوانية بين تلاميذ المدارس .

و الخطوة الأولى في عملية شرح التكوين هي أن نصف السلوكيات ذات الصلة بالعدوانية . و الطفل الذي يؤذي الطلاب الآخرين أو الذي يتقدم إلى مقدمة الصفوف أو الذي يسيطر على معظم المباريات قد يلقب بأنه عدواني . و توجد سلوكيات أخرى يمكن اعتبارها كأمثلة لإظهار العدوانية . و في هذه المرحلة ينبغي أن نحاول أن تقدم أكبر عدد ممكن . وكلما زاد عدد السلوكيات التي نوردها كلما ازدادت الصورة وضوحا حول ما نعنيه عندما نقدم المصطلح "عدوانية".

أما **الخطوة الثانية** في تقديم وصف تفصيلي عن التكوين الفرضي "العدوانية" فهي أن نحدد التكوينات (المفاهيم) الأخرى التي يمكن أن تقاس في المجتمع المستهدف و تحديد ما إذا كان كل من هذه التكوينات له صلة أو ليس له صلة بالعدوانية . و على سبيل المثال ، فإنه من المفيد أن نحدد تكوينات أخرى مثل الحاجة للسلطة ، و التي لها صلة بالعدوانية . كذلك فمن المفيد تحديد التكوينات التي ليس لها صلة بالتكوين الذي نقيسه و على سبيل المثال ، إذا حددنا أن العدوانية لا ترتبط بالتكوين الفرضي "الصدق" أو الأمانة يساعدنا على تعريف حدود كل من العدوانية و الصدق و الأمانة أما **الخطوة الثالثة** فهي أن نحدد السلوكيات التي تتصل بكل من هذه التكوينات الإضافية – و على سبيل المثال فان الطفل الذي يتخذ القرارات دائما للمجموعة أو الذي يسيطر على المباريات قد يظهر حاجة عالية للسلطة (النفوذ) و الطفل الذي يمتنع عن الغش و يخبر الصدق لمدرسه يمكن أن نسميه أمينا . و لأننا استطعنا أن نصوغ بعض العبارات حول العلاقات بين التكوينات مثل الأمانة ، و الحاجة للسلطة ، و العدوانية ، فمن الممكن أن نقرر ما إذا كان أي من هذه السلوكيات له صلة بالعدوانية أو ليس له صلة بها . و على سبيل المثال ، إذا كانت العدوانية و الحاجة للسلطة متصلة ببعضها ، فمن الممكن أن بعض السلوكيات التي تدل على حاجة عالية للسلطة (مثلا يسيطر على المباريات) سوف تدل على مستويات عالية من العدوانية . و بالمثل إذا كانت العدوانية و الأمانة غير مرتبطين (ليس بينها صلة) فإن علمنا بأن الطفل يمتنع عن الغش أو يقول الصدق لمدرسيه لن يظهر شيئا حول مستوى عدوانيته .

المراجع:

1 .أحمد عودة (1999)، القياس والتقويم في العملية التدريسية،دار الأمل ، الطبعة الثالثة.

2 .إسماعيل محمد الفقي (2005)، التقويم والقياس النفسي والتربوي، القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر، ب ر ط.

3 .رجاء محمود أبو علام (2006) ، "مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية " ، القاهرة : دار النشر للجمعات ، الطبعة الخامسة.

4 .سامي محمد ملحم (2007) ، مناهج التربية في التربية وعلم النفس ، عمان : دار المسيرة ، الطبعة الخامسة

5.سامي محمد ملحم (2005)، القياس والتقويم في التربية وعلم النفس،الأردن : دار المسيرة للنشر والتوزيع، ،الطبعة الثالثة.

6.سامي محمد ملحم، (2015)، القياس و التقويم في التربية ،عمان : دار المسيرة للنشر و التوزيع،الطبعة السابعة.

7 .سعيد التل، محمد وليد البطش، فريد كامل أبو زينة (2007)، مناهج البحث العلمي تصميم البحث والتحليل الإحصائي، الأردن: دار المسيرة، الطبعة الأولى .

8.صلاح احمد مراد ، فوزية عباس هادي ، هشام فتحي جاد الرب (2017) ،الإحصاء الاستدلالي في العلوم السلوكية ،القاهرة : دار الكتاب الحديث ،الطبعة الأولى

9.صلاح الدين محمود علام (2006)، الاختبارات و المقاييس التربوية و النفسية، الأردن :دار الفكر ،الطبعة الأولى.

10.عبد الله زيد الكيلاني،نظال كمال الشريفين (2014) ، مدخل الى البحث في العلوم التربوية والاجتماعية ، عمان : دار المسيرة ، الطبعة الرابعة

11.عبد الهادي السيد عبده، فاروق السيد عثمان، (2002)، القياس والاختبارات النفسية الأسس والأدوات، القاهرة:دار الفكر العربي، الطبعة الأولى.

12.علي ماهر خطاب(2000)، القياس و التقويم في العلوم النفسية و التربوية الاجتماعية ، القاهرة : المكتبة الانجلو – مصرية، الطبعة الثانية.