جامعة بنها – كلية الزراعة قسم : الاقتصاد الزراعي الفرقة : استكمال ثالثة إقتصاد
نموذج إجابة تأشيري الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠١٤/ ٢٠١٥
المادة: مقاييس إرشادية درجة الامتحان : ٦٠ درجة

إجابة السؤال الأول: (٢٠ درجة)

في ضوء تلك العبارة : (كل نقطة ٥ درجات)

١ - عرف القياس ، وما هي أهداف القياس .

يمكن تعريف القياس :

- هو عملية تحديد قيمة كمية أو نوعية للمتغير .
- هو تحديد درجة امتلاك شيء أو شخص لصفة معينة.
- هو العملية التي يتم بواسطتها التعبير عن الخصائص والسمات بالأرقام.
- هو نوع من المقارنة التي تعرض في شيء رقمي ، وتبدأ المقارنة بالنواحي الكيفية وتنتهي إلي النواحي الكمية .

فالباحث في مجال علوم التربية والنفس والاجتماع يطبق مقياسا ما على عدد من الأشخاص لإعطاء كل منهم درجة تدل على مدى تحصيله أو مدى اتصافه بصفة نفسية خاصة ، أو درجة اقتناعه برأي اجتماعي معين أو درجة تعصبه لجهة من الجهات.

أهداف القياس :

أهم أهداف القياس هي تحديد الفروق الفردية بأنواعها المختلفة وتتلخص أنواع الفروق في الأتي

الفروق بين الأفراد : يهتم هذا النوع بمقارنة الفرد بغير ه من اقرأنه (بنفس العمر – الصف – المهنة) ، وذلك بهدف تحديد مركزه النسبي في المجموعة .

الفروق في ذات الفرد : هذا النوع يهدف لمقارنة النواحي المختلفة في الفرد نفسه لمعرفة نواحي القوة والضعف .

---

٢ -وضح أنواع المقاييس .

أنـــواع المقـــاييس

١. المقياس الأسمى Nominal Seale :

- يعتبر هذا النوع من المقاييس أدنى أنواعها حيث أن الأعداد تعطى عشوائيا للمتغيرات ويعتمد على تصنيف موضوع القياسات إلى فئات تبعا لاشتراكها فى سمة واحدة ، ومثال ذلك جنس المستجيب (ذكر ، أنثى) التخصص الجامعي (رياضيات ، فيزياء ، .....) نوع الدم (A, B, AB, O)
- إن الأرقام التي تعطى للمتغيرات ليس لها دلالة كمية وإنما تقوم مقام الأسماء ، وعندما نعطى (١) للذكر ، (٢) للأنثى أو العكس فذلك لا يعنى تفضيلا لجنس على أخر .

- إن العلمية الحسابية التي يمكن تطبيقها على المقاييس الاسمية (التصنيفية) هى عملية العد ولا يمكن استخدام أية عملية أخرى كالجمع أو الطرح أو الضرب أو القسمة .

٢. المقياس الرتبى Ordinal Seale:

- وهو المقياس الذي يمكننا من ترتيب أفراد المجموعة تنازليا أو تصاعديا حسب درجة امتلاكهم لسمة معينة .
- الأعداد فى هذا المقياس تشير إلى الترتيب وليس إلى الكم الذى تحويه
- المسافات فى هذا المقياس لا تكون متساوية .
- فى هذا المقياس يرتب الأفراد حسب امتلاكهم للسمة أو الخاصية المقيسة .
- يدل هذا المقياس على أن الفرد أو المجموعة يمتلكون من السمة أو الخاصية المطلوب قياسها دونما العلم بالفرق بين أى اثنين من هؤلاء الأفراد .
- مقياس الرتب يشتمل على فئات تحمل معنى الترتيب ولا تحمل معنى التساوي .
- يمتلك هذا المقياس خاصية الترتيب بالإضافة إلى خاصية التصنيف التى يمتلكها المقياس الأسمى لأنه لا يكتفى بأن يبين اختلاف الأفراد بالنسبة لسمة معينة (الأسمى) بل ويرتبهم أيضا حسب درجة امتلاكهم لهذه السمة .

٣. مقياس الفترات (المقياس الفئوى) Interval Seale :

- القياس بهذا المستوى أرقى من القياس بمستوى الرتبة .
- تحتمل الأرقام فى هذا المقياس معنى كميا .
- يتمتع هذا المقياس بوحدات متساوية .
- إن القياسات التي تؤخذ على مقياس مسافات تزودنا بمعلومات حول جل من الترتيب والكمية النسبية للسمة المقيسة .
- الأعداد لها معنى وترتيب.
- المسافات بين الأعداد متساوية .
- لا يوجد صفر حقيقي فى هذا المقياس وإنما يتضمن صفرا اعتباطيا (عرفيا) لا يمثل غيا ب السمة المقيسة .

من أمثلة هذا المقياس : درجة الحرارة .

٤. مقياس النسبة Ratio Seale :

- يزودنا هذا المقياس بمعلومات حول الترتيب.
- يتميز هذا المقياس بأن له وحدات متساوية وصفرا مطلقا (حقيقيا) يمثل غياب السمة المقاسة ، فالطول ١٨٠ هو ضعفى الطول ٩٠ أما الوزن صرفر فيعنى انعدام الوزن أى غياب السبة .

من أمثلة هذا المقياس الطول ، الوزن ، العمر .

- إن الذي يميز المقياس الفئوى هو وجود نقطة إسناد "صفر افتراضى " حيث ان بعض المؤسسات التعليمية تعتمد درجة معينة كنقطة إسناد أو كصفر افتراضى ولذلك لا يوجد ما يبرر القول أن تحصيل الطالب الذى درجنه ٦٠ هو ضعفا تحصيل الطالب الذى درجنه ٣٠ .
- إن كل مقياس من المقاييس يمتلك خصائص المقاييس السابقة له ، بالإضافة إلى خاصية مميزة له ، ومن هنا جاءت فكرة هرمية المقاييس.

---

٣ - فسر المفاهيم المختلفة للتقويم ، وما هي علاقته بالاختبار والقياس والتقييم .

التقويم :Evaluation :

فهو أوسع المصطلحات الأربعة وأشملها ، ويعرف بأنه العملية الشخصية الوقائية العلاجية التى تستهدف الكشف عن مواطن القوة والضعف فى التدريس بقصد تحس ين عملية التعليم وتطويرها بما يحقق أهداف تدريس المادة الدراسية .

التقويم وعلاقته بالاختبار والقياس والتقييم :

إن الهدف الرئيسى من العملية التربوية هو مساعدة الطلاب على النمو الشامل فى جميع جوانب شخصياتهم واكتساب الأهداف التى حددها المجتمع ، ويعتبر التقويم والاختبارات والقياس والتقييم جانبا من الأنشطة المستمرة التى تحدث داخل الفصل . وهى كثيراً ما تستخدم عند بعض المعلمين إن لم يكن الغائب فهم كبدائل تحمل نفس المعنى إلا أن المتعين فى وظيفته كل من هذه المصلحات ، والمطلع على المتطورات التى مر بها مفهوم التقويم يدرك بوضوح البون الواضح بين هذه المصطلحات الأربعة والعلاقة التى تربطهم إجرائياً.

فالاختبار Test يعتبر عادة أضيق المصطلحات الأربعة ، وهو يعنى فى أضيق معانيه مجموعة من الأسئلة للإجابة عليه ، وكنتيجة لاستجابات الطالب على هذه المجموعة من الأسئلة نحصل على قيمة عديدة لخصائص أو صفات هذا الطالب فى السلوك الذى نتوخاه من وراء إتمام العملية التعليمية.

أما القياس Measurement فغالباً ما يعنى مفهوماً أوسع من الاختبار ، وهو يعنى فى مجال الإحصاء إعطاء قيمة رقمية (عددية) تشير إلى كمية ما يوجد فى الشئ من الخاصة المقاسة وفق مقاييس مدرجة ذات رقمية متفق عليها أما فى مجال التربية فالقياس يعنى مجوعة مرتبة من المثيرات أعدت لتقيس بطريقة كمية أو كيفية بعض العمليات العقلية أو السمات أو الخصائص ، وهذه المثيرات إما أن يكون أسئلة أو أعداد أو نغمات أو غيرها.

أما التقييم Valuing فيقتصر على إصدار الحكم على قيمة الأشياء ، أى تقدير مدى العلاقة بين مستوى التحصيل والأهداف بمعنى تقدير قيمة الشئ إستناداً إلى معيار معين .

أما التقويم Evaluation فهو أوسع المصطلحات الأربعة وأشملها ، ويعرف بأنه العملية الشخصية الوقائية العلاجية التى تستهدف الكشف عن م واطن القوة والضعف فى التدريس بقصد تحسين عملية التعليم وتطويرها بما يحقق أهداف تدريس المادة الدراسية .

وبمعنى أشمل فإن التقويم يقصد به تحديد مدى ما بلغناه من نجاح فى تحقيق الأهداف التى نسعى إلى تحقيقها فى جانب من جوانب الحياة المختلفة ، بحيث يكون عوناً لنا على تحديد المشكلات وتشخيصها ومعرفة العقبات والمعوقات بقصد وضع الحلول المناسبة لها من أجل تحسينه ورفع مستواه إلى الأفضل ليحقق أهدافه المنشودة بنجاح .

ولتوضيح العلاقة بين التقويم والتقييم والقياس علينا أن نقوم بإعداد مجموعة من الأسئلة فى مادة العلوم ونقدمها كاختبار لفصل "ما" ثم نقوم بتصحيحها ونحن إذ نفعل هذا فإننا نقوم بعملية اختبار Test ولنفرض أن الطالب محمد من هذا الفصل حصل على ٧٠ درجة من مائة فى هذا الاختبار بهذا لا يعنى شيئاً محدداً من حيث تفوق محمد أو تأخره ، فقد تعنى تلك الدرجة أنه متفوق على زملائه إذا كانت هذه .

الهدف من تقويم الطالب :

إن تقويم الطالب له غرضان أساسيان :

- مساعدة المعلمين على تحديد الدرجة التى أمكن بها تحصيل أهداف التدريس .
- مساعدة المعلمين على فهم الطلاب كأفراد .

فالغرض الأول غرض أساسى حيث إن سلوك الطالب يتم دائماً فى ضوء أهداف التدريس والخبرات التربوية التى مر فيها الطالب . أما الغرض الثانى فإنه مكمل للغرض الأول ، إذ لو حصل المعلم على خبرة كافية عن الطالب ، فإن ذلك يساعده على التخطيط السليم واختيار أفضل الطرق التدريسية وأنسبها لتعليم الطالب.

وتحديد التغيرات التى تحدث فى سلوك الطلاب نتيجة للخبرات التربوية التى مروا فيها خلال تعلمهم يمكن أن يتم بالوسائل التالية ، وهى ما يطلق عليها بوسائل التقويم وهى :

- **الوسائل الاختبارية:** وتتضمن جميع الاختبارات الكتابية (المقالية والموضوعية) والاختبارات الشفوية والاختبارات العملية.
- **الوسائل الغير اختبارية :** وتتضمن السجلات القصصية ، ومقاييس التقدير السيكومترية (المقاييس النفسية) .

ومهما كان نوع الوسيلة التى يستخدمها المعلم فى التعرف على التغيرات التى تحدث فى الطالب ، فهو يحتاج إلى معرفة بالأساليب التى يستخدمها بكفاءة وهذا ما سوف يتعرفه فى المحاضرة الخاصة بالاختبارات وصياغتها.

الفرق بين القياس والتقويم :

تتم عمليات القياس والتقييم والتقويم كالتالي :

قياس "باستخدام أداة قياس" والحصول على نتائج أو "وصف كمى للصفة" ----◄ تقييم "عملية تشخيصية" ، "إعطاء وصف نوعى للسلوك" ◄------ تقويم "عملية علاجية".

---

٤ - أذكر الأنواع المختلفة لتصنيف الاختبارات .

الاختبارات وأسس تصنيفها :

أولا- التصنيف وفق مجالات القياس إلى ثلاثة ميادين :

أ) **المجال العقلي/ المعرفي :** ويؤكد هذا المجال على قياس النشاط العقلى الم عرفى فى مظهر أو أكثر من مظاهر النشاط التالية : التعلم ، الفهم ، مهارات التفكير ، الذاكرة ، الانتباه ، الإدراك ، التصور والتخيل والذكاء ، وغيرها من المجالات التى يستخدم فيها اختبارات الذكاء .

ب) **المجال الانفعالى / الوجدانى :** يؤكد هذا المجال على المشاعر والانفعالات متمثلة فى الميول والاتجاهات ، القيم ، الأخلاق وسمات الشخصية وغيرها من المجالات التى تستخدم فيها الاستبانات .

جـ) المجال النفس حركى : تهتم فى هذا المجال بقياس المهارات والأداءات العملية مثل اختبارات السباحة ولعب الكرة وأدوات قياس السمع والبصر وزمن الوجع وغيرها.

ثانيا – التصنيف الاختبارات وفق طريقة تطبيقها على الأفراد إلي :

أ) **اختبارات فردية :** ويعد الاختبار الفردى موقف مقابلة مقنن يهدف إلى قياس كل فرد على حدة بواسطة فاحص ، وأحد أمثلتها مقياس وكسلر لذكاء الأطفال ، ومقياس ستانفورد بينيه للذكاء ، ومتاهة بورتيوس ولوحة سيجان وغيرها .

ب) **اختبارات جماعية :** يهدف إلى قياس مجموعة من الأفراد مرة واحدة وفى وقت واحد بواسطة فاحص واحد ، ومن أمثلتها اختبارات الذكاء (الجمعية) واختبارات الاستعدادات ، واختبارات القدرات الطائفية المهنية والأكاديمية واختبار المصفوفات المتتابعة ل رافن واستبانات الميول والاتجاهات ، واختبار الشخصية (مينسوتا متعدد الأوجه ،MMPI).

ثالثا- التصنيف وفق طريقة أداء المشاركين :

أ) **اختبارات كتابية (اختبارات الورقة والقلم) :** وهى تستخدم فى اختبارات الشخصية واختبارات القدرات والاختبارات التحصيلية التحريرية .

ب) **اختبارات أدائية (عملية) :** يصلح هذا النوع من الاختبارات لقياس الأداء المهارى اليدوى ، والمهارات التى تعتمد على الحواس وقياس القدرة الميكانيكية كما تستخدم مع الأميين الكبار والأطفال لقياس قدراتهم العقلية المعرفية .

رابعا – تصنيف الاختبارات وفق الزمن المخصص للإجابة :

أ) **اختبارات موقوتة أ ما يطلق عليها اختبارات السرعة :** حيث يحدد فيها زمن للتعليمات وأخر للإجابة ولا يسمح للمشارك بتجاوز الزمن المحدد ، وتتميز أسئلة هذه الاختبارات بأنها فى مستوى واحد من الصعوبة .

ب) **اختبارات غير موقوتة أو ما يطلق عليها اسم اختبارات القوة :** حيث زمن الإجابة غير محدد وتتميز بمفرداتها بأنها متدرجة فى الصعوبة ، وتقاس القوة من خلال إجابات المفحوص على عدد من الأسئلة الصعبة غير المحددة الزمن .

خامسا – التصنيف وفق مراحل العمر :

أ) **اختبارات ما قبل المدرسة :** وهى اختبارات للأطفال الرضع من سن عامين وقد تمتد إلى سن ١٢ عاما ، ومن أمثلة هذه الاختبارات بطارية تقويم الأطفال لكوفمان ، واختبار وكسلر للأطفال ما قبل المدرسة .

ب) **اختبارات رياض الأطفال والتعليم الابتدائى :** وهى اختبارات للأطفال من أعمار خمس سنوات حتى سن السابعة ومن أمثلتها اختبار اوتيس وليتون (المستوى الأول) واختبار بنتنر – كانجهام ، وهو يصلح للأطفال الذين يعانون من صعوبات القراءة واستخدام اللغة واختبار المصفوفات المتتابعة لرافيين والذى يصلح لعدة مستويات عمرية .

جـ) اختبارات الراشدين : مثل اختبار وكسلر للراشدين واختبار القدرات العقلية الأولية لثرستون وغيرها .

سادسا – التصنيف وفق محتوى مادة الاختبار :

أ) **اختبارات لفظية :** حيث تقدم الاختبار فى صورة لفظية أى لها معنى ، حيث تلعب قدرة المشارك على استخدام الكلمات وفهمها دوراً هاماً فى تحديد ما إذا كان المشارك قادراً على إصدار الاستجابة من عدمه.

ب)**اختبارات غير لفظية :** حيث تطلب الإجابة على أسئلة الاختبارات أعمالاً معينة كإعادة ترتيب أشكال أو رموز أو إدراك علاقات بين الأشكال.

إجابة السؤال الثانى : (٢٠ درجة)

قارن بين كلا مما يأتى : (كل نقطة ٥ درجات)

١ -الصدق – الثبات .

أولا : الصدق

سابعا- إجراءات الصدق Validity :

يعرف (البورت ، سليتز) صدق المقياس على أنه "خاصية المقياس التى تجعل الباحث يؤكد أن المقياس يقيس ما وضع من أجل قياسه" بمعنى أن المقياس الصادق هو الذى يور البيانات التى صمم من أجل توفيرها. وفى الحقيقة فإن جميع أنواع المقاييس تتعرض لمؤثرات داخلية أو خارجية تؤثر على صدقها وكذا على ثباتها (داخل المقياس وخارج المقياس) والمقياس الصادق هو دلالة لعنصرين:

- مهارة وضع الأسئلة والعبارات التى توفر البيانات المطلوبة
- حساسية المعلومات الشخصية وصعوبة التذكر للمبحوث.

أنواع الصدق:

يعتمد صدق المقياس على مجموعتين من العوامل:

- العوامل المنطقية
- الإثبات أو البرهان الإحصائى

وتنتمى إلى هاتين المجموعتين عدة أنواع من الصدق منها الأتي :

١- صدق المحتوى Content validity أو الصدق الظاهرى Face validity:

هذا من النوع المنطقى والذى يجب أن يتوفر فى أى نوع من المقاييس ولتفسير هذا النوع نشير إلى ما سبق ذكره من أنه أحيانا يكون من الصعوبة أن نقيس جميع عناصر الظاهرة ولذلك نلجأ إلى أخذ عينة ممثلة منها (عينة من المقرر الدراسى لاختبار تحصيل الطلاب مثلا) كما ذكر

أن العينة يجب أن تكون عشوائية طبقية حتى يمكن تمثيل فئات المحتوى . من هنا نجد أن صدق المحتوى يعتمد على حصر فئات الظاهرة وسلامة إجراءات أخذ عينة ممثلة من هذا المحتوى وعناصره أو بمعنى أخر "المنطقة الذى تقوم عليه عملية المعاينة ". ويرتبط بصدق المحتوى مشكلتان هما:

(أ) اعتماد صدق المحتوى على التقرير أو الحكم الذاتى Subjective:

فقد يرى شخص أن جوانب المقياس تغطى المحتوى ، بينما يرى شخص أخر أنها ناقصة ، وهذه المشكلة تظهر بوضوح فى المقاييس التى تتعامل مع الظواهر الإنسانية والاجتماعية كظاهرة القيادة ، أو الرضا الوظيفي ، أو نواحى الذكاء ... الخ . فنجد أن بعض مقاييس اختبار الفروض عند استخدامها للتعرف على علاقة الظاهرة بالصفات الشخصية والاجتماعية والاقتصادي ... الخ ، نجد أن التحليل الانحدارى المتعدد غالبا ما يشير إلى أن ما تم قياسه من صفات لا يفسر ١٠٠% من التغير فى الظاهرة. ويرجع هذا النقص إلى أن ما تم حصره من صفات تم من وجهة نظر الباحث أو المحكمين عند تصميم المقياس.

٢- صدق التنبؤ أو الصدق المصاحب للأحداث الجارية Predictive or Concurrent Validity:

يبنى الصدق التنبؤى (وصدق المصاحبة على ما تقرره نتائج القياس من التنبؤ بسلوكه وما يبديه المبحوثين من سلوك فعلى لاحق. ومن الأمثلة الواضحة على هذا النوع ما نجده من مقاييس الرأى العام التى تتنبأ بتأييد والرغبة فى التصويت لصلح مرشح أو حزب معين . ونجد فى حالة وجود ارتباط عالى بين قياس نوايا التصويت والسلوك الفعلى اللاصق أن الصدق التنبئى أو المصاحب عالى.

وتتمثل المشكلة فى هذا النوع من الصدق فى أنه ليس من السهل دائما (كما فى المثال المذكور) أن نلاحظ السلوك الظاهر للفرد أو سلوك الظاهرة فى الطبيعة بعد القياس وبخاصة فى مقاييس الاتجاهات. وهناك مشكلة أخرى ترتبط بهذه المشكلة وهى اعتماد تفسير نتائج القياس على الحكم الشخصى للباحث وبالتالى فإن تنبؤه بما يتوقع حدوثه من سلوك (للأفراد أو الظاهرة) بعد القياس لا يعتمد على الموضوعية.

٣- الصدق البنائى أو التركيبي Construct validity:

ويكون المقياس ذو صدق تركيبى إذا كان يشتمل على جميع مكونات الظاهرة أو الصفة أو الخاصية ومدى الارتباط بين المكونات ويستخدم التحليل العاملى لتحليل جوانب المقياس والتعرف على مدى تغطية هذه الجوانب وما تم إغفاله ، وكذلك مدى الارتباط بينها وترتيب تأثيرها أو قوة مشاركتها فى تكوين الظاهرة.

ثانيا – ثبات درجات القياس

من الأخطاء الشائعة هنا عبارة ثبات المقياس أو الاستبانة والصحيح ثبات الدرجات أو ثبات درجات الاستبانة أو المقياس فالثبات صفة للدرجات وليس للمقاس والمقياس قد يتميز بثبات مرتفع أو لا فى ضوء العينة التى يطبق عليها ويمكن حساب معاملات الثبات كالتالى :

(١) ثبات الاتساق الداخلى (معامل ألفا – كرونباك):

ويتم التأكد من ثبات المقياس فى هذه الحالة عن طريق حساب معامل ألفا – كرونباك سواء لدرجات الأبعاد (إذا كان للمقياس أو الاستبانة أبعاد فرعية ويمكن جمع درجات الأبعاد الفرعية لكى نحصل على درجة كلية تعبر عن درجة الفرد فى السمة المقاسة) أو لدرجات العبارات فى كل بعد على حدة للتأكد من ثابت الأبعاد الفرعية (خاصة إذا كانت الأبعاد لها معانى متمايزة ولا يمكن جمع درجاتها معاً).

وكذلك يمكن التأكد من ثبات أبعاد المقياس وعباراته عن طريق حساب معاملات ألفا- كرونباك للمقياس ككل فى حالة حذف الأبعاد أو للأبعاد فى حالة حذف العبارات وهنا إذا كان :

- عند حذف درجة البعد من الدرجة الكلية فإن معامل ألفا للمقياس ككل يقل ويتأكد ثبات درجات الأبعاد الفرعية للمقياس وتأثيرها فى ثبات الدرجة الكلية للمقياس.
- عند حذف درجة العبارة من درجة البعد المنتمية إليه أو حذفها من الدرجة الكلية فإن معامل ألفا للبعد أو للمقياس الكلى يقل يتأكد ثبات درجات العبارات وتأثيرها فى ثبات درجات الأبعاد وفى ثبات الدرجة الكلية .

(٢) ثبات إعادة التطبيق :

تم التأكد من ثبات المقياس أو الاستبانة والأبعاد المكونة لها وذلك بإعادة تطبيق المقياس أو الاستبانة على عينة الدراسة الاستطلاعية بفاصل زمنى مناسب ٣٠ يوم مثلاً ويحسب معامل الارتباط بين الدرجات فى مرتى التطبيق لكى يعبر عن معامل الثبات أو كما يسمى بمعامل الاستقرار.

(٣) حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية:

وفيه يتم تطبيق المقياس أو الاستبانة مرة واحدة على العينة ثم تقسم الدرجات على العبارات أو البنود إلى درجات خاصة بالأسئلة الزوجية ودرجات خاصة بالأسئلة الفردية وتوجد العديد من الطرق للتعرف على معامل الثبات بعد ذلك أبسطها حساب معامل الارتباط بين درجات الجزأين ثم حساب معامل الثبات من معادلة التنبؤ لسبيرمان وبراون والتى تتخذ الصورة التالية:

معامل الثبات	**٢ × معامل الارتباط** / **١ + معامل الارتباط**

(د) تصحيح المقياس:

يتم تصحيح المقياس بحيث تقابل بدائل الإجابة "تنطبق علىَ دائماً ، تنطبق علىَ غالباً ، تنطبق علىَ أحياناً ، تنطبق علىَ قليلاً ، لا تنطبق علىَ أبداً " الدرجات (٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١) على الترتيب فى العبارات الإيجابية ، أما فى حالة العبارات السلبية فتقابل بدائل الإجابة بالدرجات (١ ، ٢، ٣ ، ٤ ، ٥) على الترتيب.

بعد الخطوات السابقة التى مر بها إعداد المقياس والتأكد من صلاحيته للتطبيق على عينة الدراسة يمكن عرض جدول يتم فيه وصف الصورة النهائية للمقياس أو الاستبانة وتوزيع العبارات على الأبعاد المختلفة للمقياس .

---

٢ -العوامل المؤثرة في صدق الاختبار – العوامل المؤثرة في ثبات الاختبار.

العوامل التي تؤثر علي الصدق :

- عوامل تتعلق بالمفحوص (العادات السيئة في الإجابة) .
- عوامل تتعلق بإجراء الاختبار (عوامل بيئية كالحرارة والرطوبة والبرودة والضوضاء) .
- عوامل تتعلق بالاختبار (لغة الاختبار – غموض الأسئلة – سهولة أو صعوبة الأسئلة – الصياغة) .
- عوامل متعلقة بالطباعة ، عدم وضوح التعليمات – استخدام الاختبار في غير ما وضع له .

العوامل المؤثرة على الصدق والثبات :

١ -**المقياس ومحتواه:** مثل طول المقياس ، نوع الثقافة السائدة ، وقت القياس ، استخدام أسئلة مفتوحة مقابل الأسئلة محدودة الاستجابة.

٢ -**العوامل البيئية :** مثل نوع المقابلة (الشخصية / البريدية مثلا) ، مدى وضوح التعليمات ، وإجراءات الاستمارة.

٣ -**العوامل الشخصية :** مثل حالة المبحوثين الاقتصادية والاجتماعية ، العمر والجنس والحالة الزوجية للمبحوثين ، الخلفية الأخلاقية للمبحوثين ، التذكر والاستدعاء ، القبول الاجتماعي للموضوع.

٤ -**تفسير الباحث :** مثل إجراءات ترميز الاستجابات ، تفسير الاستجابات الخام بشكل منفصل عن السياق العام.

---

٣ -القياس – التقويم .

ويشير مصطلح " قياس Measurement " في مجال العلوم الإنسانية والاجتماعية إلى عملية تقدير رقمية أو كمية لمقدار ما يملكه فرد معين من صفة أو خاصية من الخصائص بمقياس معين ووفقا لقواعد معينة.(سمير، ٢٠٠٠: ١٧) .

مفهوم التقويم Evaluation

التقويم بمفهومه الواسع عملية يتم بواسطتها إصدار أحكام على الشئ المراد قياسه فلا ضوء ما يحتوى من الخاصية ، ثم نسبتها إلى قيمة متفق عليها .

كما يعرف **أحمد عودة** التقويم بأنه عملية منظمة لجمع وتحليل المعلومات بغرض تحديد درجة تحقيق الأهداف التربوية واتخاذ القرارات بشأنها لمعالجة جوانب الضعف وتوفير النمو السليم المتكامل من خلال إعادة تنظيم البيئة التربوية وإثرائها.

التقويم المدرسى : عملية منظمة لجمع وتحليل المعلومات حول البرامج المتعلقة بالطالب والمعلم والإدارة والمرافق والوسائل والأنشطة التى تشكل وحدة عملية التعليم والتعلم وذلك التأكد من مدى تحقيق الأهداف واتخاذ القرارات بشأن هذه البرامج .

أما **التقويم الصفى** فيعرف على أنه عملية منظمة لجمع وتحليل المعلومات لتحديد مدى تحقيق الأهداف التدريسية واتخاذ القرارات المتعلقة بها **(نوفل ، ١٩٦١)**.

---

٤ -خطوات بناء المقياس – أخطاء القياس .

خطوات بناء المقاييس :

١. تحديد الشاملة (مجتمع الدراسة).
٢. تحديد الظاهرة وأبعادها (محتوى المقياس).
٣. تحديد وحدات القياس (متصل القياس).
٤. صياغة العبارات أو الأسئلة والمؤشرات .
٥. الاختبار المبدئى والتعديل.
٦. الاختبار النهائى.
٧. إجراءات الصدق.
٨. إجراءات الثبات.

أخطاء القياس :

- الخطأ في الأداء أو الوسيلة المستعملة .
- الخطأ الناجم عن عدم ثبات الخاصية المقاسة .
- الخطأ الناجم عن من يقوم بعملية القياس (خطأ الإنسان) .
- الخطأ الناجم عن النقص في الخبرة والتدريب في مجال القياس.

إجابة السؤال الثالث : (٢٠ درجة)

(أ) حدد أهم الصفات التي يجب توافرها في وسائل القياس. (١٠ درجات)

الاعتبارات العامة عند صياغة الأسئلة أو العبارات أو المؤشرات وسائل القياس :

١. يجب أن يتناسب نوع السؤال مع الإجابة المطلوبة ، فالأسئلة المباشرة تناسب بعض المواقف والأسئلة غير المباشرة (الاسقاطية) تناسب مواقف أخرى . كما ا، الأسئلة مفتوحة النهاية والأسئلة مغلقة النهاية تختلف فيما تحقق من أهداف (الأولى لقياس الفهم والتحليل والتطبيق ، والأخيرة تناسب المعرفة) كما سبق ذكره.
٢. البعد عن الطريقة الإيحائية فى الأسئلة أى الطريقة التى يشعر منها المبح وث أن الباحث يريد أن يحصل على إجابة معينة (ألا تعتد أن المبيدات مفيدة؟).
٣. يجب استخدام مفردات لغوية بسيطة وواضحة ومباشرة ، مع استخدام المفردات الشائعة كلما أمكن. وعند الاضطرار إلى استخدام مصطلحات معقدة فيجب أن يتضمن السؤال أو العبارات شرح لها . ويجب أن يسأل الباحث نفسه : كيف سيفسر المبحوث هذا السؤال؟ وفى جميع الأحوال يجب تجنب الصياغة السالبة للعبارات والأسئلة لأنها تؤدى لارتباك المبحوث.
٤. يجب أن يتضمن السؤال أو العبارة فكرة واحدة أو نقطة قائمة بذاتها.
٥. مراعاة الإطار المرجعى للمبحوث من حيث تجنب الأسئلة المعقدة ، و تقسم الأسئلة الجدولية إلى مجموعة من القضايا الفرعية التى يسهل تناولها. كما يجب أن يكون طول السؤال مناسبا للمستوى التعبيرى للمبحوث ، وبالمثل فيما يطلب منه من إجابة.
٦. ضرورة تحديد التعريفات المستخدمة فى الأسئلة أو العبارات تحديداً دقيقاً حتى تحقق درجة التماثل المطلوب فى فهم المبحوثين وبالتالى إجاباتهم أ، استجابتهم.

٧. يجب تجنب الأسئلة التافهة أو التى لا تؤدى إلى نتائج أهمية ، وكذلك يجنب الأسئلة المحرجة والأسئلة العامة التى لا تؤدى إلى إجابات محددة.

٨. يجب تنويع طريقة ترتيب الأسئلة لتجنب الرتابة فى الإلقاء أو القراءة وتجنب شعور المبحوث بالملل. كما يجب أن يتم هذا التنويع بحيث نتجنب الإيحاء بالإجابة ، فلا يصح أن نسأل عن معلومة سبق ذكرها فى سؤال سابق أو أن توضع الإجابات الصحيحة متعاقبة والخاطئة متعاقبة ... الخ.

٩. يجب إتاحة الفرصة للمبحوث فى عدم ذكر رأيه فى بعض الأسئلة (لا أعرف – لا أذكر - ... الخ) تجنباً للتخمين أو التضليل أو الكذب أو المجاملة.

١٠. يجب مراعاة المنطق فى ترتيب الأسئلة وتسلسلها بحيث يكون هناك ترابطا وتناسقا بين السؤال وما يليه مع عدم القفز من قضية لأخرى دون تمهيد (سؤال افتتاحى مثلا ... هل سمعت عن كذا؟، وهو سؤال لا تؤخذ إجابته فى الاعتبار بالطبع) وذلك تجنبا لارتباك المبحوث وفقد تركيزه وقدرته على الإجابة.

١١. يفضل البدء بالأسئلة السهلة لتشجيع المبحوث على الإجابة وجذب انتباهه لأهمية الموضوع كما يجب الالتزام بالتسلسل الزمنى للأحداث فى النوعية من الأسئلة التى تتطلب ذلك.

١٢. يفضل إضافة أسئلة تستخدم من صحة إجابة المبحوث على أسئلة أخرى ، كما يجب إضافة أسئلة للتصفية filter question تستهدف التعرف منذ البداية على قدرة المبحوث على الإجابة . وهى أسئلة عن فئات الموضوع السابق تحديدها مثل : هل تشاهد التليفزيون؟ هل سمعت عن الكمباين؟ فإذا كانت إجابة المبحوث بالنفى فلا يصح سؤاله عن تفضيله لبرنامج سر الأرض مثلا.

(ب) أذكر الخصائص السيكومترية للمقياس أو الاستبانة. (١٠ درجات)

الخصائص أو الشروط السيكومترية للمقياس أو الاستبانة :

أولا – صدق عبارات المقياس أو الاستبانة :

من الأخطاء الش ائعة هنا أن يقال صدق الاستبانة أو صدق المقياس والصحيح أن يقال صدق العبارات أو صدق عبارات الاستبانة أو المقياس فالصدق خاصية للعبارات وليس للمقياس أو الاستبانة ، وكذلك من تلك الأخطاء عبارات بحساب الصدق أو حساب الصدق ، فالذى يتم هنا هو التأكد من الصدق وليس حساباً للصدق ولذلك يجب أن يقال تم التأكد من صدق الاستبانة أو المقياس بالطرق التالية والتى منها :

١- صدق المحكمين :

ويتم فيه عرض الصورة المبدئية من المقياس أو الاستبانة على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى المجال وذلك لإبداء الرأى فى العبارات ومدى مناسبتها وفى ضوء ذلك يتم حذف (----) العبارة التى يتم الحكم عليها بأنها غير مناسبة أو ذات فكرة متكررة فى عبارات أخرى وكذلك التى لم تصل نسبة اتفاق السادة المحكمين على نسبتها إلى ٨٥% وبذلك يتضح العدد النهائى لعبارات المقياس فى ضوء هذه الخطوة .

٢- الصدق العاملى أو صدق التحليل العاملى:

ويتم فيه استخدام التحليل العاملى الكشفى (الاستطلاعى) إذا كان المقياس أو الاستبانة عبارة عن تجمع من العبارات ولم يتم بناؤها فى ضوء أساس نظرى سابق أو نموذج سابق (لا يعرف انتماء العبارات للأبعاد وهو ما يراد الكشف عنه أو استطلاعه) وكذلك لا يع رف الأبعاد التى يتكون منها المقياس أو الاستبانة وإنما قد يكون هناك توقع بهذا العدد ، أو التحليل العاملى التوكيدى والذى يستخدم عندما يتم بناء المقياس فى ضوء نظرية أو نموذج سابق ويراد التحقق من مدى مطابقة بنية المقياس أو الاستبانة للنموذج الذى تم بناؤه فى ضوءه فهنا تكون الأبعاد محددة تماماً وكذلك عبارات كل بعد والهدف هو التأكد من البنية المفترضة.

والصدق باستخدام التحليل العامل ينتمى للصدق البنائى أو صدق التكوين .

٣- الصدق البينى أو التقاربى Convergent validity أو كما يعرف بصدق التكوين:

ويتم فيه التأكد من صدق أبعاد القياس بحساب معاملات الارتباط البينية وليس شرطاً أن تكون هذه المعاملات مرتفعة وإنما يعتمد ذلك على الإطار النظرى فإن كانت أبعاد المقياس لها نفس الاتجاه وتشير الدراسات السابقة إلى ارتباطها فلابد أن تكون معاملات الارتباط مرتفعة ولكن هناك بعض المقاييس التى تكون أبعادها معكوسة أو الارتباطات بينها ليست مرتفعة وهنا يكون تباين قيم معاملات الارتباط دليل على الصدق نظراً لقدرة المقياس أو الاستبانة على التميز (درجات بعض الأبعاد مرتفعة ودرجات البعض الأخر منخفضة) وهكذا يتم تفسير هذه الخطوة فى ضوء فهم طبيعة المقياس أو الاستبانة.

٤- صدق التجانس (الاتساق) الداخلى:

ويتم فيه حساب معامل الارتباط بين درجة العبارة ودرجة البعد المنتمية إليه بعد استبعاد درجة العبارة من درجة البعد حتى لا تؤثر فى معامل الاتساق الناتج وهنا يجب أن تكون معاملات الارتباط دالة ومرتفعة.

٥- صدق تميز عبارات المقياس:

ويعرف أيضا بصدق المقارنة الطرفية وهنا يعتمد التأكد من صدق العبارات على المقارنة بمحك خارجى (درجات استبانة أخرى أو أى بيانات معروف ارتباطها القوى بما تقيسه الاستبانة أو المقياس الحالى) ويتم ترتيب درجات المحك الخارجى تصاعدياً ويتم تحديد أعلى ٢٧% فى المحك وأدنى ٢٧% ، ثم نعود لدرجات الاستبانة أو المقياس الأصلى ونحدد عليه درجات المعيارية أعلى وأدنى ٢٧% ثم يتم استخدام النسبة الحرجة فى المقارنة بين درجات أعلى وأدنى ٢٧%.

$$\text{النسبة الحرجة} = \frac{م_{١} - م_{٢}}{\sqrt{\frac{(ع_{١})^{٢}}{ن_{١}} + \frac{(ع_{٢})^{٢}}{ن_{٢}}}}$$

حيث أن : م١ ، (ع١) ، ن١ هى المتوسط والانحراف المعيارى وعدد الحالات فى مجموعة أعلى ٢٧% ، م٢ ، (ع٢) ، ن٢ هى المتوسط والانحراف المعيارى وعدد الحالات فى مجموعة أدنى ٢٧%.

جامعة بنها – كلية الزراعة قسم : الاقتصاد الزراعي الفرقة : استكمال إقتصاد

امتحان الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠١٤/ ٢٠١٥

المادة: مقاييس إرشادية الزمن : ساعتان درجة الامتحان: ٦٠ درجة

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول: (٢٠ درجة)

" إن قياس بعض الخصائص أو الصفات لدي الأشخاص يكون سهلا ومباشرا في بعض الأحيان ، أما قياس الخصائص الداخلية والتي لا تظهر بشكل واضح ومباشر في سلوك الأشخص فهو أمر معقد وصعب "

في ضوء تلك العبارة : (كل نقطة ٥ درجات)

٥ - عرف القياس ، وما هي أهداف القياس .

٦ - وضح أنواع المقاييس .

٧ - فسر المفاهيم المختلفة للتقويم ، وما هي علاقته بالاختبار والقياس والتقييم .

٨ - أذكر الأنواع المختلفة لتصنيف الاختبارات .

السؤال الثاني : (٢٠ درجة)

قارن بين كلا مما يأتي : (كل نقطة ٥ درجات)

٥ - الصدق – الثبات .

٦ - العوامل المؤثرة في صدق الاختبار – العوامل المؤثرة في ثبات الاختبار.

٧ - القياس – التقويم .

٨ - خطوات بناء المقياس – أخطاء القياس .

السؤال الثالث : (٢٠ درجة)

(أ) حدد أهم الصفات التي يجب توافرها في وسائل القياس. (١٠ درجات)

(ب) أذكر الخصائص السيكومترية للمقياس أو الاستبانة. (١٠ درجات)

مع أطيب التمنيات بالتوفيق

أستاذ المادة / أ.د/ سعيد عباس محمد رشاد - أ.د/ السيد حسن جادو