الدورة التدريبية

أساليب القياس والتقويم وإعداد المفردة الإختبارية

إعداد

مركز القياس والتقويم

وحدة إدارة المشروعات

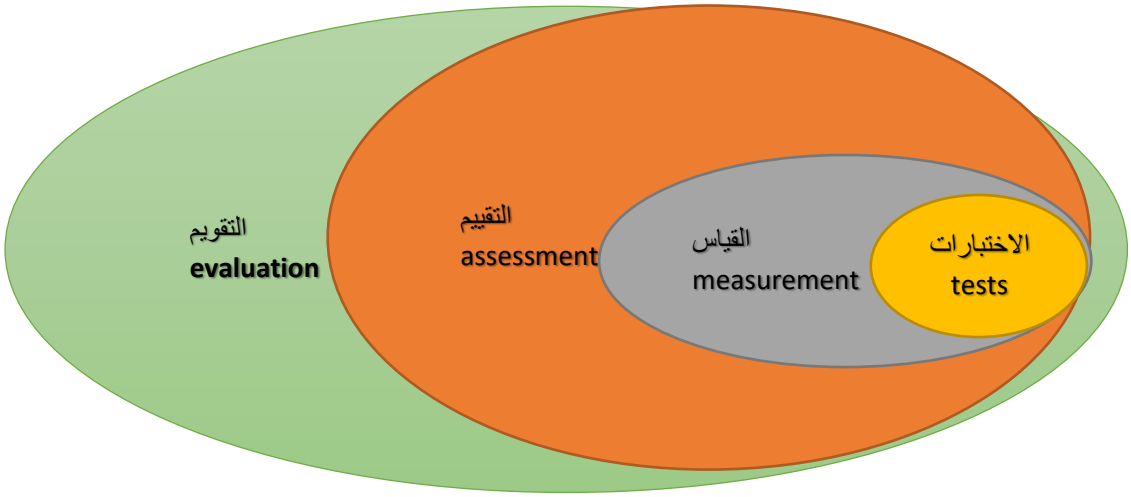
وزارة التعليم العالي

أساليب القياس والتقويم وإعداد المفردة الإختبارية

مدخل إلى التقويم

مفاهيم أساسية:

- **الاختبارات: Tests**: من أشـــهر أدوات القياس المســـتخدمة للحصـــول على معلومات تساعد المعلم في اتخاذ القرارات للحكم على نتائج الطلاب في الاختبار في ضوء معيار مُحدد بشكل مُسبق.
- **القياس Assessment** : عملية يتم بها تحديد مقدار ما يوجد لدى المُتعلم من معارف أو مهارات أو اتجاهات خاضـــعه للقياس بدلالة وحدة قياس مناســـبة، وهي عملية جمع معلومات كمية عن موضـــوع القياس باســـتخدام وحدات رقمية مقننة ومتفق عليها أي أنه عملية وصف كمي للسلوك أو الواقع المقيس من خلال استخدام أدوات معينة.
- **التقييم Assessment** : تثمين الشـــيء أي إعطاء قيمة أو تقدير للدرجة الخام التي يحصـــل عليها الفرد في ضـــوء معيار معين، وقد يكون هذا المعيار هو متوســـط أداء المجموعة أو مستوى محدد مسبقًا لابد الوصول إليه لكي يحصل الفرد على تقدير ما.
- **التقويم Evaluation** : هى عملية يقوم بها الفرد أو الجماعة لمعرفة مدى النجاح أو الفشـل في تحقيق عمل ما، و**التقويم التربوي** " عملية منهجية منظمة مخططة، تتضـمن إصدار الأحكام علي السلوك أو الواقع المقاس (في ضوء عمليتي القياس والتقييم) للحكم على مدى النجاح أو الفشل في تحقيق الأهداف التي يتضمنها المنهج، وتحديد نقاط القوة وأوجه القصـــور، وتدعيم نقاط القوة وعلاج أوجه القصـــور حتى يمكن تحقيق الأهداف المنشودة من أجل تحسين عملية التعليم والتعلم .



مقارنة بين القياس والتقويم

	التقويم	القياس
١	**التقويم عملية شاملة**، فتقويم الطلاب مثلاً يمتد إلى جميع جوانب النمو، وكذلك إلى شخصيته، وتقويم المنهج يمتد إلى البرامج والمقررات وطرائق التدريس والوسائل، والأنشطة.	**القياس فهو جزئي**، أي ينصب على شيء واحد فقط أو نقطة واحدة.
٢	**يهتم التقويم بالحكم العام والنوعية.**	**بينما يركز القياس على الكم.**
٣	**يهدف التقويم إلى التشخيص والعلاج**، وبالتالي فهو يسهم في التحسين والتطوير.	**يكتفي القياس بإعطاء بعض المعلومات** المحددة عن الشيء أو الموضوع المراد قياسه فقط، درجة خام.
٤	**يرتكز التقويم على مجموعة من الأسس** والمعايير مثل: الشمول والاستمرارية والتنوع... إلخ	**يرتكز القياس على مجموعة من الوسائل** يشترط فيها **الدقة المتناهية.**
٥	**يرتكز التقويم على مقارنة الفرد بنفسه أو بغيره**	**يعطينا القياس** نتائج كمية للشيء **دون ربطه بالأشياء الأخرى.**

أنواع الإختبارات

١. **الاختبارات التحريرية:** وتشمل الأنواع التالية:

أ. الأسئلة المقالية: وتشمل الأسئلة المقالية

أسئلة المقال القصيرة: تكون الإجابة فيها مختصرة ودقيقة قد تكون كلمة أو جملة، ويستخدم هذا النوع من الأسئلة في قياس المصطلحات والحقائق النوعية والمبادئ وتصلح أيضًا لقياس نواتج أكثر تعقيدًا مثل القدرة على حل المسائل في العلوم والرياضيات.

أسئلة المقال الطويلة :وفيها يترك للطالب الحرية في الإجابة فقد تكون عدة جمل أو عدة فقرات تؤلف ما يسمى بالمقال الطويل وتقيس قدرات الطالب في التعامل مع أسئلة التفكير العليا.

ب. الأسئلة الموضوعية وتُصنف إلى:

- أسئلة اختبارات الاختيار من متعدد.
- أسئلة المطابقة أو المزاوجة.
- أسئلة البديلين,
- أسئلة الإكمال.
- أسئلة إعادة الترتيب.
- اختبارات الرسوم.

أسئلة الإختيار من متعدد	أسئلة المطابقة أو المزاوجة	أسئلة البديلين	أسئلة الإكمال	أسئلة إعادة الترتيب	إختبارات الرسوم

أسئلة الإختيار من متعدد:

يجب أن تتوافر في أسئلة الاختيار من متعدد مجموعة من الشروط نلخصها فيما يلي:

(١) متن السؤال يحدد للطالب المشكلة التي تتطلب الحل أو السؤال الذي يتطلب الإجابة تحديداً واضحا.

(٢) تجنب الأسئلة المُصاغة في صورة سلبية أو منفية قدر الإمكان، وإذا كان لابد من استخدام هذه الصيغة فلابد من تأكيد الكلمة الدالة على السلب أو النفي (بوضع خط تحتها مثلا).

(٣) إذا تم استخدم طريقة اختيار أفضل إجابة من بين إجابات كلها صحيحة لابد له من التأكد من إجابة المفتاح الصحيحة هي بالفعل كذلك، أما في حالة الإجابة الصحيحة من بين إجابات هي وحدها الصحيحة. والبدائل الأخرى خاطئة فيجب أن تكون هناك إجابة واحدة صحيحة فقط بالفعل.

(٤) إذا كان السؤال حول تعريف مصطلح أو معنى فإن الكلمة المطلوب تحديد معناها أو المصطلح المطلوب شرحه يجب أن يكون في متن السؤال بينما يتضمن البدائل تعريفات أو معان بديلة.

(٥) من الأفضل أن يكون عدد البدائل أربعة على الأقل حتى يقل أثر التخمين، فإذا كان عدد البدائل ثلاثة فقط فيجب تصحيح أثر التخمين (كما هو الحال في أسئلة البديلين).

(٦) يجب أن يكون كل بديل مقبول ومعقول وجذابا للطالب الذي لم يتقن موضوع التعلم الذي يقوم المعلم بتقويم أهدافه.

(٧) من المُفضل أن يكون ترتيب البدائل منطقياً أو متتابعاً إذا تطلب الأمر ذلك.

(٨) يجب أن يتضمن متن السؤال جميع الكلمات التي تتكرر في جميع البدائل.

(٩) يُفضل التقليل من استخدام بديلين شائعين هما (جميع ما سبق) أو (لاشيء مما سبق) ولا يلجأ إليهما إلا إذا وجد صعوبة بالغة في وضع عدد كافي من البدائل.

(١٠) يجب عدم وضع أي منبهات أو إشارات أو علامات على الإجابة الصحيحة وخاصة العلامات النحوية الدالة على التذكير والتأنيث أو المفرد والجمع.

أسئلة المزاوجة

تستخدم أسئلة المزاوجة في السؤال عن:

- الشخصيات والإنجازات.

- التواريخ، الأحداث التاريخية، والمصطلحات، التعاريف، الرموز والمفاهيم، المؤلفين وأسهاماتهم، الكلمات الأجنبية ومقابلاتها بالعربية، النبات أو الحيوان وتصنيفاتها. وهكذا....

تتميز أسئلة المزاوجة بأنها تقيس بدقة وسرعة كماً كبيراً من الحقائق المرتبطة في زمن قصير نسبيًا، بالإضافة إلى أنها أسئلة سهلة ، ومع ذلك فإن لهذا النوع مشكلاته وأهمها أنها تقتصر على قياس الحقائق التي تعتمد على التذكر والتداعي البسيط.

شروط إستخدام أسئلة المزاوجة

(١) التأكد من أن العناصر التي تتضمن قائمة المثيرات وقائمة الإستجابات متجانسة في المحتوى، وهذا الشرط جوهري جداً وفي غاية الأهمية .

(٢) إستخدام الصورة الصحيحة لهذا النوع من الأسئلة وهي أن تكون قائمة المثيرات المتجانسة إلى اليمين تشتمل على الأرقام (١، ٢، ٣... إلخ) وأن تكون قائمة الإستجابات أو البدائل (المتجانسة أيضًا) إلى اليسار (برموز أ، ب، ج...إلخ)، ولتسهيل التصحيح يترك مسافة، ويوضع قوسين إلى جانب كل رقم يدل المشير ليضع الطالب فيه الرمز الدال على إختياره من بين قائمة الإستجابات أو البدائل

(٣) يجب أن تتضمن تعليمات الإختبار أسس المزاوجة بين قائمة المثيرات والبدائل كأن يطلب من الطالب أن يختار من القائمة الثانية اسم مؤلف العمل الوارد في القائمة الأولى، أو تاريخ، أو القانون العلمي المرتبط بمثال.. إلخ.

(٤) يجب أن يزيد عدد البدائل في القائمة اليسرى على عدد المثيرات (المقدمات) في القائمة اليمنى بعنصرين على الأقل حتى يسمح للطالب بالإختيار دائماً.

(٥) يُفضل أن تكون كل إجابة في البدائل مقبولة كإجابة صحيحة لأي مثير بالنسبة للطالب الذي لم يتقن موضوع التعلم.

(٦) يجب أن تتوزع البدائل عشوائيا بحيث لا يقابل البديل أو الإستجابة المثير الذي يرتبط به.

(٧) يجب أن يكون طول قائمة المثيرات مناسبا، ومن المفضل أن يكون الحد الأقصى لهذا الطول بين ٨ و ١٠ مثيراً.

(٨)يفضل أن ترتب المثيرات والإستجابات ترتيباً منطقياً إذا تطلب الأمر نلك.

(٩)إذا كانت الإجابة الواحدة يمكن أن تستخدم أكثر من مرة فيجب أن تتضمن التعليمات المقدمة للطلاب ذلك.

أسئلة البديلين:

في سؤال البديلين يكون هناك خياران محتملان للإجابة يعطي أحد هذين الخيارين ويطلب من الطالب الحكم على ملائمة الخيار المُعطى مثل **أسئلة الصواب والخطأ:** وفيه يُطلب من الطالب الحُكم على العبارة إذا كانت صائبة أو خاطئة.

وتوجد مجموعة من الشروط يجب مراعاتها عند إعداد هذا النوع من الأسئلة كما يلي:

(١) يجب التأكد من أنه لا يوجد نوع آخر من الأسئلة يصلح لقياس الهدف التعليمي موضع الإهتمام، وإلا فإنه يصبح أكثر فاعلية وجدوي من سؤال البديلين.

(٢) لابد من التأكد من أن عبارة السؤال لها إتجاه محدد وقاطع بحيث يحكم عليها الطالب **بـ صح أو خطأ أو يجيب على السؤال بـ نعم أو لا** دون إحتمال وجود لبس أو غموض .

(٣) يجب أن لا تكون العبارة في هذا النوع من الأسئلة بنصها في الكتاب، وإنما لابد من إعادة صياغتها بما يلائم الهدف التعليمي.

(٤) يجب أن تتضمن عبارة السؤال فكرة واحدة فقط حيث أن العبارات المركبة قد توقع الطالب في حيرة وإرتباك بالنسبة للحكم على كل فكرة فيها.

(٥) يجب أن تصاغ عبارة السؤال في صورتها الصحيحة فعبارة الرأي تتطلب الحكم عليها بالموافقة أو المعارضة وصيغة السؤال تتطلب الإجابة بنعم أو لا.

(٦) لا يجب أن تخلو عبارة السؤال من أخطاء التهجي أو أخطاء في الأسماء أو في كلمات قليلة الأهمية مادام ذلك كله ليس من الأهداف التعليمية.

(٧) يجب تجنب اللجوء إلى صياغة عبارة السؤال في صورة سالبة أو منفية (في أول الجملة).

(٨) يجب تجنب إستخدام الكلمات ذات الإيحاءات مثل (عادة) و(بصفة عامة) و(مطلقا) (قد)، أو تلك التي توحي بالخطأ مثل (جميع) (دائما) و(كل) و(لا أحد)، وكذلك الكلمات الغامضة مثل (نادراً) و (كثيراً).

(٩) يجب أن يتساوى عدد الإجابات الصحيحة والخاطئة في الإختبارات كلها.

– **أسئلة الإكمال :** من أسئلة إنتاج الاستجابة القصيرة المُقيدة، ويتميز هذا النوع من الاختبارات بسهولة إعداده وصلاحيته لمعظم المواد الدراسية، وهو غالباً ما ينصب على الحقائق والمصطلحات والقوانين والمبادئ التي لا جدال فيها ولا خلاف عليها، حيث يطلب فيها ملء بعض الفراغات بكلمة أو رمز أو اسم أو مصطلح.

– **أسئلة إعادة الترتيب:** في هذا النوع من الأسئلة يعطى الطالب مجموعة من العبارات أو الكلمات أو المصطلحات ويطلب منه ترتيبها حسب نظام معين.

– **اختبارات الرسوم:** وفيه يصاغ السؤال بتقديم المعلومات عن طريق رسم، أو جدول، أو صورة ..... الخ ويطلب من الطالب رسم بعض الأشكال التوضيحية أو تكميل أجزاء رسم معين أو التعرف على الرسوم أو على أجزائها.

٢. الاختبارات الشفوية:

تعتبر الاختبارات الشفوية ضرورية في بعض المواقف التعليمية، كما أنها مكملة لأنواع الاختبارات الاخرى، وإذا أجريت الاختبارات الشفوية بدقة تامة وفي توقيت مناسب فأنها تساعد المعلم على تفهم بعض الجوانب لدى طلابه أكثر مما تؤدي اليه أنواع الاختبارات الأخرى حيث تساعد على إصدار الحكم على قدرة الطالب على المناقشة والحوار، وكذلك على سرعة التفكير والفهم وربط المعلومات واستخلاص النتائج منها وإصدار الاحكام عليها.

٣. اختبارات الأداء، أو الاختبارات العملية :Performance

الاختبار العملي هو وسيلة لقياس قدرة الفرد على أداء أنواع معينة من السلوك وهو وسيلة لقياس مخرجات التعلم المتعلقة بالمهارات العملية الأدائية.. وإذا كانت الاختبارات التحريرية نقيس مقدار ما حصله الطالب من معلومات ومعارف فإن الاختبارات العملية تدلنا على مقدار ما اكتسبه الطالب من مهارات وسلوكيات أدائية.

ويعتبر الاختبار العملي مهم ومفيد في معظم مجالات وموضوعات المنهج. وذلك كما هو الحال في الكليات العملية، حيث تظهر الحاجة إلى قياس بعض المهارات المرتبطة بالعمل في المختبر، أو على مدى ما اكتسبه المُتعلم من مهارات رسم الخرائط أو الرسوم البيانية. أو في مجال

الاقتصاد المنزلي أو التربية الرياضية ... وفي اللغات لقياس مهارات التواصل والتفاهم اللفظي وغير اللفظي.. وفى الفنون (الرسم، والموسيقي،..) والتعليم الفني (الزراعي- أو الصناعي – أو التجاري). – ومن أهم مميزاتها أنها تقيس التآزر الحسي الحركي مثل الكتابة على الكمبيوتر أو العزف على الكمان، وتقيس السرعة والدقة و التي يمكن تحديدها في ضوء عدد الأخطاء أو انعدامها أو سرعة إنجاز المهمة.

أنواع الاختبارات العملية:

١-**اختبارات الورقة والقلم**... وفيها يطلب من المُتعلم أن يقدم عملا أدائيًا بشكل تحريري مثل رسم خريطة للطقس أو عمل دائرة كهربائية.. أو وضع خطة لبحث ما.

٢-**اختبارات التعرف:** وفيها يطلب من المُتعلم أن يتعرف على أشياء معينة أو مواد معينة أو التعرف على الخصائص الأساسية لأداء معين.. مثل العينات الجيولوجية أو التعرف على أخطاء عند سماع مقطوعة موسيقية، أو التعرف على أجزاء من الأجهزة ووظائف كل منها، أو الحكم على بعض العينات مثل أوراق الشجر أو الأعمال الفنية.

٣-**اختبارات المحاكاة:** ويُطلب فيها من المُتعلم أن يقوم بنفس الخطوات والإجراءات التي يتطلبها الموقف الحقيقي ولكن في ظروف مُصطنعة. مثل القيام بحركات السباحة ولكن خارج الماء، أو أن يقوم الطلاب بتمثيل محاكمة مثلاً ويمارس المُتعلمون أدوارًا مختلفة مثل المحامي أو القاضي أو غير ذلك.

٤-**اختبارات عينات العمل:** وفيها يطلب من المُتعلم أداء الأعمال المطلوبة في الموقف الحقيقي نفسه، وذلك كما هو الحال في اختبار قيادة السيارات أو قيام الطالب المعلم بالتدريس في حجرة الدراسة الحقيقة.

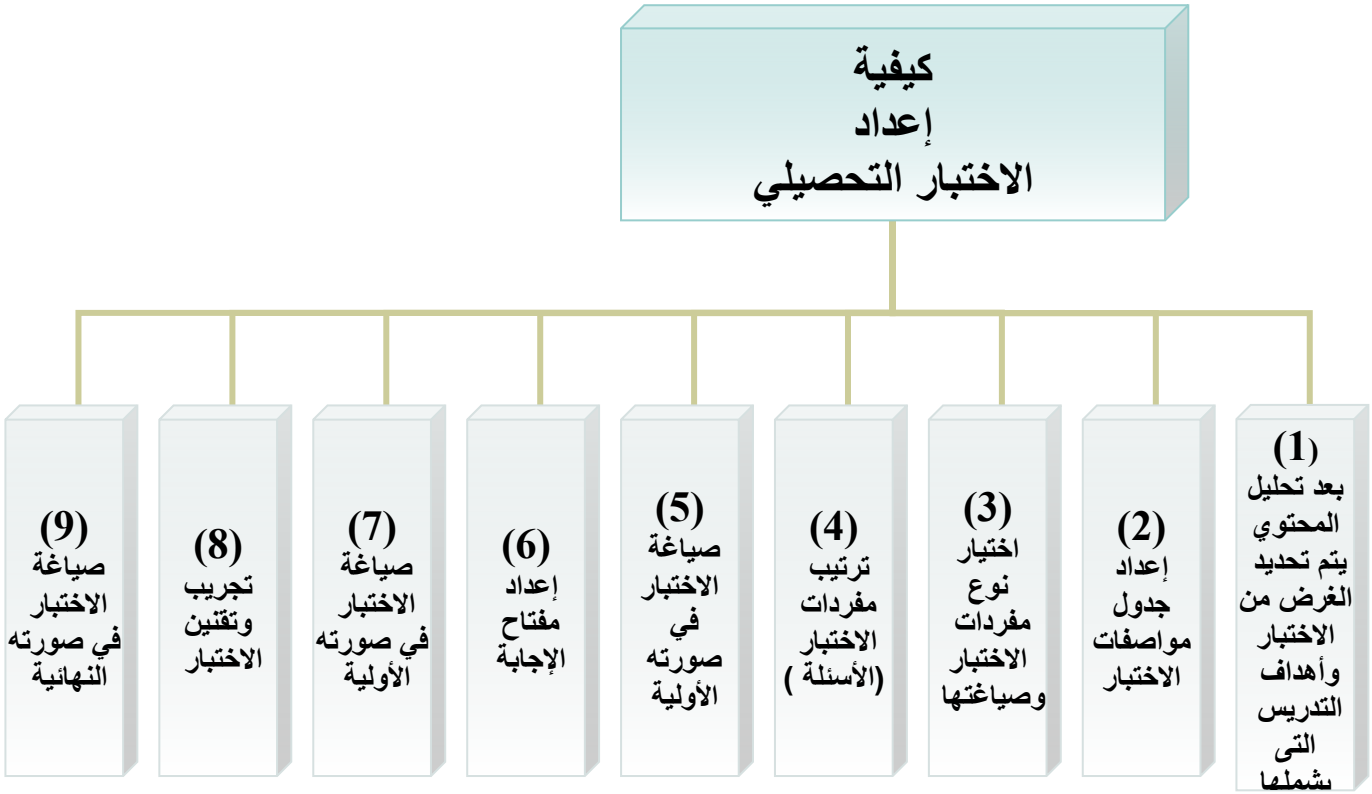
آليات تفعيل تقييم الأداء المُعتمد علي قواعد التقدير : Scoring Guides Rubrics

إن قواعد التقدير هي مجموعة محددة من المحكات التي تستخدم في تقدير اختبارات الطلاب أو تقديرهم تقديراً متدرجاً. وقاعدة التقدير والتصحيح تصف مستويات أداء يتوقع من الطلاب أن يحققوها أو يبلغوها في معيار مرغوب فيه.

وتشتمل قواعد القياس المتدرجة الجيدة على:

١. مقياس معياري ثابت لا يقل عن ثلاث نقاط.
٢. مجموعة من معايير التقييم الواضحة للأداءات.
٣. وصف للأداء في ضوء كل معيار في كل نقطة من نقاط المقياس.

الاختبار التحصيلي



جدول المواصفات:

هو مخطط تفصيلي يُبين وحدات محتوى المادة الدراسية ونسبة التركيز لكل وحدة . كما يحدد نسبة الأهداف وعدد الأسئلة المخصصة لكل جزء منها.

فوائد جدول المواصفات:

١.يغطي جميع موضوعات المحتوى التي تم تدريسها .

٢. يحقق صدق المحتوى للاختبار .

٣. يعطي لكل موضوع وزنه الفعلي .

٤. يساعد على الاهتمام بجميع مستويات الأهداف .

خطوات إعداد جدول المواصفات

لتصميم جدول المواصفات يتم:

١. تحديد الموضوعات المراد تمثيلها في الاختبار، ويتم تحديدها على شكل عناوين الموضوعات أو الوحدات التي سيشملها الاختبار.

٢. تحديد الوزن النسبي لهذه الموضوعات (عن طريق معرفة الحيز الذي يشغله كل موضوع بالكتاب، أوعدد ساعات التدريس، أوأهدافه، أو رأي الخبراء والمتخصصين)

أ- **اعتماداً على الأهداف المتضمنة في كل موضوع:**

إذا كان عدد الأهداف التي يتضمنه الموضوع الأول ١٠ أهداف، الموضوع الثاني ٤ أهداف والثالث ٦ أهداف فيكون حساب الوزن النسبي كالآتي:

$$\text{الوزن النسبي للموضوع الأول} = \frac{\text{عدد أهداف الموضوع}}{\text{العدد الكلي للأهداف المتضمنة في الاختبار}} \times ١٠٠$$

$$\text{فيكون الوزن النسبي للموضوع الأول} = \frac{١٠}{٢٠} \times ١٠٠ = ٥٠٪$$

ب- اعتماداً على عدد الصفحات التي يشغلها هذا الموضوع بالنسبة للوحدة ككل:

فإذا كانت الوحدة مكونة من ٢٥ صفحة والموضوع الأول يشمل ١٢ صفحة منها فيكون الوزن النسبي للموضوع الأول بناءً على عدد الصفحات

= عدد صفحات الموضوع × ١٠٠

العدد الكلي لصفحات الوحدة

= ١٢ × ١٠٠ = ٤٨٪

٢٥

جـ - اعتماداً على عدد ساعات تدريس الموضوع بالنسبة لعدد ساعات تدريس الوحدة ككل:

فإذا كان تدريس الوحدة قد استغرق ١٠ ساعات وكان تدريس الموضوع الأول استغرق ٤ ساعات فيكون الوزن النسبي لهذا الموضوع

= عدد ساعات تدريس الموضوع × ١٠٠

ساعات تدريس الوحدة ككل

الوزن النسبي للموضوع الأول = ٤ × ١٠٠ = ٤٠٪

١٠

د- اعتماداً على رأي الخبراء والمتخصصين:

الذي يقدر تبعاً لوجهة نظرهم من خلال خبراتهم وتقديرهم لأهمية هذا الموضوع، فإذا افترضنا أن الوزن النسبي للموضوع الأول من وجهة نظرهم ٤٢٪ فإنه يصبح لدينا أربعة أوزان نسبية للموضوع الأول من موضوعات الوحدة:

الوزن النسبي تبعاً لأهداف الموضوع = ٥٠

الوزن النسبي تبعاً للحيز الذي يشغله الموضوع = ٤٨

الوزن النسبي تبعاً لعدد ساعات تدريس الموضوع = ٤٠

الوزن النسبي تبعاً لرأي الخبراء والمتخصصين = ٤٢

جدول المواصفات

مستويات الاهداف / عناصر المحتوى	تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم	الوزن النسبي لعناصر المحتوى
الموضوع (١)	٪١٣.٥ ٦.٧٥ س	٪٩ ٤.٥ س	٪٩ ٤.٥ س	٪٦.٧٥ ٣.٣٨ س	٪٤.٥ ٢.٢٥ س	٪٢,٢٥ ١.١٣ س	٪٤٥ ٢٢ س
الموضوع (٢)	٪٧.٥ ٣.٧٥ س				٪٢.٥	٪١.٢٥	٪٢٥
الموضوع (٣)	٪٩ ٤.٥ س					٪١.٥	٪٣٠
الأوزان النسبية	٪٣٠ ١٥ س	٪٢٠				٪٥٠	٪١٠٠ ٥٠ س

الوزن النسبي للخلية =

الوزن النسبي لمستوى الهدف × الوزن النسبي لعنصر المحتوى الذي تقع فيه × ١٠٠

١٠٠

فيكون الوزن النسبي للخلية الأولي= $\frac{٣٠ \times ٤٥}{١٠٠} \times ١٠٠$

- **أولاً: حساب معامل السهولة ومعامل الصعوبة:**
- **يقصد بمعامل السهولة** نسبة الطلبة الذين أجابوا على السؤال بطريقة صحيحة إلى العدد الكلي للطلاب الذين حاولوا الإجابة (الذين أجابوا بطريقة صحيحة + الذين أجابوا بطريقة خاطئة) ويحسب باستخدام المعادلة التالية:
- **معامل السهولة**

= مجموع الطلاب الذين أجابوا بطريقة صحيحة

مجموع الطلاب الذين أجابوا بطريقة صحيحة + مجموع الطلاب الذين أجابوا بطريقة خاطئة

العلاقة بين السهولة والصعوبة؟

العلاقة بين السهولة والصعوبة هي علاقة عكسية مباشرة بمعنى أن:

- معامل السهولة + معامل الصعوبة = ١، معمل السهولة = ١ – معامل الصعوبة
- يمكن صياغة معامل السهولة، ومعامل الصعوبة في صورة نسبة مئوية (٧٠٪، ٤٠٪) أو في صورة كسر عشري ٠.٧، ٠.٤٠.
- معامل السهولة المرغوب فيه يتراوح بين ٠.٤ ، ٠.٦.
- حساب معاملات السهولة والصعوبة في أسئلة الاختيار من بديلين (في حالة العينات الصغيرة)
- تقاس سهولة أي سؤال من خلال حساب المتوسط الحسابي للإجابات الصحيحة أو الخاطئة، وتستبعد الأسئلة المتروكة أو المحذوفة.
- يتم رصد إجابات الطلبة على أسئلة الاختبار في جدول كالتالي تمهيدًا لحساب معامل السهولة أو معامل الصعوبة .

ثانيًا: حساب معامل التمييز Discrimination Coefficient

الغرض من تحديد معامل التمييز لكل سؤال هو معرفة قدرة السؤال على التمييز بين المجموعات العليا – والدنيا

فالسؤال الذي تكون درجة تمييزه عالية تعني أن نسبة من أجابوا عليه إجابة صحيحة من أفراد المجموعة العليا أكبر من نسبة من أجابوا عليه إجابة صحيحة من أفراد المجموعة الدنيا

عدد الطلاب الذين أجابوا بطريقة صحيحة من المجموعة العليا – عدد الطلاب الذين أجابوا بطريقة صحيحة من المجموعة الدنيا

½ عدد طلاب المجموعتين.

بنوك الأسئلة:

تعتبر فكرة بنوك الأسئلة من أهم التطبيقات لما قدمته نماذج القياس الحديثة وقد لجأت كثير من الدول إلى تبني أنظمة بنوك الأسئلة كمكون أساسي من مكونات أنظمتهم التعليمية لما يمكن أن تحققه من الموضوعية في تقدير أداء الطلاب.

أنواع بنوك الأسئلة

١) بنوك الأسئلة باستعمال البطاقات.

٢) بنوك الأسئلة الحاسوبية القائمة على النظرية الكلاسيكية.

٣) بنوك الأسئلة المدرجة المعتمدة على نظرية الاستجابة للمفردة (IRT): ويطلق عليها Calibrated item banks حيث ترتبط كل مفردة بالمنحنى المميز لها ICC ؛ حيث يكون لكل المنحنيات نفس الميل ويتم تدريج المفردات على متصل بارمتر الصعوبة.

٤) بنوك الأسئلة الملائمة لقدرة الطالب (الاختبار المحبوك المحوسب) Computer Adaptive testing : حيث يتم إدارة الاختبار بواسطة الحاسب الآلي؛ حيث يقوم الحاسب الآلي بالتقدير الأولي لقدرة الممتحن بناء على استجابته على المفردات ثم يحدد بناء على هذا التقدير الفقرة التالية التي تقدم له.

بمعنى آخر يتم انتقاء مفردات تتناسب صعوبتها مع مستوى قدرات الممتحنين بدلاً من أن يجيب الممتحن على كافة الأسئلة التي لا جدوى منها لأنها أقل من مستوى قدرة الممتحن.

إعداد البنود الاختبارية في مجال دراسي معين أو لمقرر دراسي:

(١) يقوم الأساتذة المسئولين عن مقرر دراسي معين بتحديد مجموعة من الأهداف الخاصة بالمقرر، وأن تتحدد الأهداف بصورة إجرائية سلوكية قابلة للقياس.

(٢) كتابة الأسئلة أو المفردات المرتبطة بالمقرر الدراسي على أن تتنوع المستويات المعرفية والعقلية التي يمكن قياسها ما بين التذكر والفهم إلى التحليل والتقويم.

(٣) تطبيق هذه البنود الاختبارية على عينة استطلاعية ممثلة من طلاب هذا المقرر، ثم تحليل الإجابات بواسطة المتخصصين في مجال القياس والتقويم لتحديد مدى صعوبة أو سهولة كل بند، ومدى قدرته على التمييز بين الطلاب.

(٤) تحتاج عملية تكوين بنك الأسئلة إلى مبرمجين ومتخصصين في القياس للقيام بمهمة تخزين البنود في ضوء مواصفات كل منها من حيث الصعوبة والتمييز والموضوعية بصورة محددة يمكن أن تساعد على استدعاء البنود وقت الحاجة إليها.

(٥) ويتم تخزين المفردات الصالحة التي تم لها كل الإجراءات الإحصائية بإعطائها رقم رمزي للمقرر الدراسي، والمحتوى (المجال)، والهدف المرتبط به المفردة، ويُخزن مع كل مُفردة البيانات الخاصة بها، بحيث يمكن استدعاء هذه المفردة عند الحاجة اعتماداً على الأرقام الكودية. والبيانات الخاصة بهذه المفردة.

(٦) يتطلب البنك وجود مبرمجين مُدربين، وبرامج إحصائية يتدرب عليها القائمين على عملية تحليل البنود وتحديد مواصفات كل بند.

المعالجة الإحصائية لمفردات (أسئلة) الاختبار

الغرض من تحليل مفردات الاختبار هو **التأكد من جودة وكفاءة كل بند من البنود** في قدرتها على قياس ما وضعت لقياسه، ويشمل التحليل الإحصائي لبنود الاختبار كل من حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز للمفردات، وتدريج المفردات على متصل بارمتر الصعوبة في بنوك الأسئلة التي تعتمد على نظرية الاستجابة للمفردة.

بطاقة المفردة الإختبارية (السؤال)

البرنامج: المقرر : كود السؤال:									
الهدف الإجرائي:									
بيانات عامة:									
نوع السؤال:	الصح والخطأ		الاختيار من المتعدد		المقالي القصير		أسئلة المزاوجة		
المستوى المعرفي:	مفاهيم		ذهني		مهارى		عامة		
الدرجة العظمى:									
الكلمات المفتاحية:									
محتوى السؤال									
الإجابة									
بيانات المراجعة المؤلف المراجع									
توقع الصعوبة	سهل (٩٠٪)		متوسط الصعوبة (٥٠٪)		صعب (١٠٪)				