

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

حلقة النقاش بعنوان:

” ضوابط بناء وتصميم الاختبارات التحصيلية ”

د . وفاء نصامر

استاذ علم النفس المشارك

## أهداف حلقة النقاش

□ إكساب طلاب وطالبات الدراسات العليا مسار العلوم والرياضيات المعلومات والمعارف المتعلقة بأنواع الاختبارات التحصيلية ومزايا وعيوب كل نوع منها.

□ إكساب طلاب وطالبات الدراسات العليا مسار العلوم والرياضيات المهارات الأساسية التي تتعلق ببناء وتصميم الاختبارات التحصيلية .

□ اكساب طلاب وطالبات الدراسات العليا مهارات صياغة فقرات الاختبارات التحصيلية .

□ إكساب طلاب وطالبات الدراسات العليا مسار العلوم والرياضيات مهارات إعداد جدول المواصفات وكيفية التحقق من صدق الاختبار التحصيلي .

□ إكساب طلاب وطالبات الدراسات العليا مسار العلوم والرياضيات مهارات إعداد وتصميم الاختبارات التحصيلية المسحوب مفرداتها من بنوك الاسئلة وفقا للاتجاهات الحديثة والمعاصرة

□ التركيز على النماذج الحديثة في القياس نظرية الاستجابة للمفردة *Item response theory*

## المحاور الرئيسية لحلقة النقاش :

يتمثل محتوى حلقة النقاش في خمس محاور أساسية وهي كما يلي :

### المحور الأول :

المقصود بالاختبار التحصيلي وأهمية الاختبارات التحصيلية

### المحور الثاني :

انواع الاختبارات التحصيلية مزايا وعيوب كل نوع من الاختبارات في مجال العلوم والرياضيات ( القواعد والخطوات المستخدمة في إعداد الاختبارات في بحوث العلوم والرياضيات).

## المحور الثالث:

شروط وضوابط صياغة اسئلة الاختبارات التحصيلية

## المحور الرابع:

خطوات اعداد اختبار تحصيلي

## المحور الخامس:

التحقق من الشروط السيكزومترية للاختبارات في مجال العلوم والرياضيات(الصدق وأنواعه - صدق الاختبارات التحصيلية في ضوء جدول المواصفات - تعريف جدول المواصفات فوائد إعداد جدول المواصفات - كيفية إعداد جدول المواصفات - كيفية التحقق من ثبات الاختبار التحصيلي ) :خطوات إعداد جدول المواصفات

# المستفيدات من حلقة النقاش

طلاب وطالبات الدراسات العليا مسار العلوم  
والرياضيات

زمن الدورة بمشيئة الله تعالى يوم الاحد الموافق  
٢٥-١-١٤٣٤هـ

من الساعة الثانية عشرة والنصف بعد  
الظهر

## مقدمة

- ◉ الحمد لله ، والصلاة والسلام على خير خلق الله نبينا محمد بن عبدالله وعلى اله واصحابه اجمعين وبعد.
- ◉ إن بناء وتصميم الاختبارات التحصيلية تحتاج إلى التخطيط السليم والدقة في التنفيذ .
- ◉ لما يترتب على نتائجها من أحكام وقرارات تتعلق بمصير ملايين الطلاب والطالبات
- ◉ ونظراً لأهمية الاختبارات التحصيلية، وشيوعها على نطاق واسع، في تقويم نتائج التعلم، فسوف نتحدث عنها بشيء من التفصيل في حلقة النقاش الحالية

وسوف يتم استخدام في طرح الأفكار الرئيسية المتصلة بموضوع حلقة النقاش استراتيجية العصف الذهني لإثراء الحلقة من خلال الحوار والمناقشة الفعالة الهادفة

⊙ ما المقصود بالاختبارات التحصيلية ، وماهي  
اهميتها ؟



عصف ذهني

## المقصود بالاختبار التحصيلي:

◉ يقصد بالاختبار بصفة عامة كما تعرفه انستازى بأنه "مقياس موضوعى مقنن لعينة من السلوك وكما عرفه كرونباك هو طريقة منظمة لمقارنة سلوك شخصين أو أكثر.

## ◉ تعريف الاختبار التحصيلي:

اختبار مصمم لقياس مدى معرفة أو تمكن الطالب أو الدارس في مجال معرفي أو مهاري معين - في العادة نتيجة للدراسة

# أهمية الاختبارات التحصيلية

- ⊙ تعتبر الاختبارات التحصيلية أكثر أساليب التقويم شيوعاً، بل قد تكون الوحيدة في كثير من الأحيان، ولاشك أن لها دوراً مهماً في العملية التعليمية وخاصة في تقويم تحصيل المتعلمين وفي القرارات التربوية المبنية على ذلك
- ⊙ الاختبارات التحصيلية مقاييس للكشف عن أثر تعليم أو تدريب خاص ويطلق هذا المصطلح على كل صور وأنواع الاختبارات التي يقوم المعلم بإعدادها من واقع المواد التحصيلية التي درسها الطالب.

## تابع أهمية الاختبارات التحصيلية

- ⊙ الاختبار التحصيلي هو الأداة التي تستخدم لقياس مدى الفهم والتحصيل في مادة دراسية محددة، فالاختبار التحصيلي دائماً وأبداً مرتبط بمادة دراسية محددة تم تدريسها بالفعل، ومعنى هذا أنه لا يوجد ما يبرر إعداد اختبارات تحصيلية لمواد لم تدرس بعد، ومن هنا لا بد أن يكون الاختبار التحصيلي أداة للحكم على ما تم تدريسه بالفعل
- ⊙ والاختبار التحصيلي كإجراء منظم لتحديد مقدار ما تعلمه الطلبة في موضوع ما في ضوء الأهداف المحددة يمكن الاستفادة منه في تحسين أساليب التعلم، كما يمكن الاستفادة منه في إجادة التخطيط وضبط التنفيذ وتقويم الإنجاز

## تابع أهمية الاختبارات التحصيلية

⊙ أن الاختبار التحصيلي وسيلة تتم من خلالها ملاحظة سلوك التلاميذ والتأكد من مدى تحقيقهم للأهداف الموضوعية والتحقق من مدى تحقق الأهداف التعليمية لدى المتعلم في مادة دراسية بعينها ، وفي المواد الدراسية جميعها .

⊙ الاختبارات التحصيلية في معظمها إنما تنصب على تحقيق هذا الهدف بقصد الأخذ بنتائجها في تحسين مستوى التعليم ورفع الطلاب إلى صفوف أعلى ، وذلك عن طريق وضع مجموعة من الفقرات أو الأسئلة المطلوب الإجابة عنها ، مع وصف هذه الاستجابات بمقاييس عديدة.

⊙ استثارة دافعة الطلبة للتعلم، من خلال حثهم على تركيز الانتباه في الخبرات التعليمية المقدمة، والاستمرار في النشاط والاندماج في هذه الخبرات لتحقيق أهداف التعلم.

⊙ توفير الفرصة للقيام بمعالجات عقلية متقدمة يقومون من خلالها باستدعاء الخبرات وترتيبها وإعادة تنظيمها لتلاءم المواقف التي تفرضها المواقف الاختبارية.

# التحصيل

ما المقصود من التحصيل؟

عصف ذهني



# الإجابة

① يقصد بالتحصيل المعرفة والمهارات المكتسبة نتيجة لدراسة موضوع أو وحدة تعليمية محددة، وعلى ذلك فالاختبار التحصيلي هو طريقة للمقارنة بين الطلاب، أو داخل الطالب الواحد فيما اكتسب من معرفة ومهارات أو في عينة منها نتيجة لدراسة موضوع أو وحدة تعليمية معينة، أو منهج

# أغراض استخدام الاختبارات التحصيلية

○ ما أغراض استخدام الاختبارات التحصيلية؟

عصف ذهني

# الإجابة

## ⊙ التشخيص

أي محاولة تعرف جوانب القوة والضعف لدى الطالب في جانب من جوانب التحصيل للاستفادة من النتائج في تدعيم جوانب القوة ومعالجة جوانب الضعف مع ما يستدعيه ذلك من تقويم لأسلوب التدريس أو المناهج أو المرافق التعليمية المختلفة ومصادر التعلم ، مع الإشارة إلى أن هناك اختبارات خاصة بالتشخيص ، ولكن هذا لا ينفي عن الاختبارات التحصيلية الصفية العادية وظيفة التشخيص.

# تابع الإجابة

## ⊙ التصنيف:

أي تصنيف الطلاب إلى تخصصات مختلفة : أكاديمي - تجاري - صناعي - زراعي ، وما إلى ذلك ، أو تصنيفهم إلى مجموعات اعتماداً على قدراتهم العقلية أو ميولهم . وبطبيعة الحال لا يكون هذا التصنيف ممكناً إلا بالاعتماد على نتائج الطلاب على اختبارات تحصيلية ، أو اختبارات خاصة ، أو وسائل قياس أخرى من مقابلات شخصية واستبانات وقوائم وما إلى ذلك

# تابع الإجابة

- ⊙ قياس مستوى تقدم التلاميذ في المادة.
- ⊙ التنبؤ بادائهم في المستقبل.
- ⊙ الكشف عن الفروق الفردية بين التلاميذ.
- ⊙ دافعية التعلم والنقل من صف الى اخر ومنح الدرجات والشهادات.

# تابع الإجابة

⊙ قياس مستوى التحصيل والذي عبرنا عنه مسبقاً.

## أغراض أخرى :

كالمسح ، والتغذية الراجعة للطلاب .

■ ماصفات الاختبار التحصيلي الجيد؟



عصف ذهني

# الإجابة

## ١- الموضوعية:

- ⊙ يعد الاختبار موضوعيا اذا اعطى نفس الدرجة باختلاف المصححين فلا تتأثر الدرجة بالعوامل الذاتية او الشخصية لمصحح الاختبار.
- ⊙ كما تشمل الموضوعية عدم تحيز معد الاختبار لبعض الموضوعات دون غيرها .

# تابع الإجابة

○ ٢- الصدق:

○ الاختبار الصادق هو الذي يقيس ما اعد من اجله فعلا فالاختبار الذي اعد للتحصيل في مادة معينة لا ينبغي ان يكون من بين اسئلته ما يقيس الذكاء مثلا او اشياء اخرى لا تهدف للاختبار . يستخدم

**ما أكثر أنواع الصدق أهمية بالنسبة للاختبارات التحصيلية؟**

عصف ذهني

# الإجابة

⊙ إن أكثر أنواع الصدق أهمية بالنسبة للاختبارات

التحصيلية هي :

⊙ (١) **صدق المحتوى**

⊙ ويعني جودة عين الفقرات التي تتضمنها أداة القياس وبمدى

تمثيلها للمادة التعليمية أو المنهج الدراسي موضوع الاهتمام.

ويعني مدى تمثيل الاختبار للجوانب التي وضع لقياسها

ويعتمد على عملية الفحص المنظم لمفردات الاختبار.

# تابع الإجابة

## ٢- الصدق التنبؤي .

- ويشير إلى مدى قدرة أداة قياس معينة على التنبؤ بمستوى التحصيل المتوقع في موضوع مماثل أو مشابه للموضوع الذي تقيسه تلك الأداة من حيث الطبيعة أو النوع. مثلا نجد اختبارات التحصيل في الرياضيات في الثانوية العامة يكون لها قدرة تنبؤية على امكانية التحاق بعض الطلاب بالمرحلة الجامعية اعتمادا على نتائج ادائهم في هذه الاختبارات
- الاقسام بالكليات تعتمد على درجات بعض الدرجات التحصيلية في الثانوية العامة للطلاب الجدد

# تابع الإجابة

## ○ صدق الحكمين:

- يكون الاختبار صادق اذا اتفق مجموعة من المختصين او الخبراء في المجال نفسه على ان الاختبار يقيس نفس الاهداف التي وضع لقياسها بكفاءة عالية.



# ثبات الاختبار التحصيلي

## ٣- الثبات:

- ٣-١ الاختبار الثابت هو الذي يعطي نفس النتائج لنفس المجموعة من الافراد اذا ما طبق مرة اخرى في نفس الظروف بشرط الا يحدث تعلم او تدريب بين الاختبارين.
- ٣-٢ طرق حساب الثبات للاختبارات التحصيلية

## العلاقة بين صدق وثبات الاختبار التحصيلي

⊙ تعتبر العلاقة بين صدق الاختبار وثباته، فكلاهما وجهان لشيء واحد هو مدى صلاحية ذلك الاختبار في أن يقيس ما وضع لقياسه وفي إعطائه نتائج متماثلة، إذ يفترض في الاختبار أن يكون صادقاً وثابتاً، ولذا يفترض أن تكون العلاقة بين كل منهما علاقة إرتباطية عالية،

⊙ وهناك مجموعة من العوامل تؤثر في صدق الاختبار وثباته منها تلك العوامل المتعلقة بالاختبار نفسه من حيث لغته، وإجراءات تطبيقه وتصحيحه، وصياغة فقراته، وسهولة تلك الفقرات أو صعوبتها، وطول الاختبار أو قصره، ومنها تلك العوامل المتعلقة بالمفحوص نفسه، ويقصد بها تلك العوامل وظروفه الصحية، ومنها تلك العوامل البيئية المتعلقة بشروط عملية تطبيق الاختبار مثل العوامل الفيزيائية كالإضاءة والتهوية ودرجة الحرارة والضوضاء

## ٤- التمييز:

الاختبار المميز الذي يبرز الفروق بين التلاميذ ويميز بين المتفوقين والضعاف وهذا يتطلب ان يكون هناك مدى واسعا بين السهل والصعب من الاسئلة.

٥- خصائص اخرى ينبغي توافرها في الاختبار

ان يتصف الاختبار بكل من الخصائص التالية

-سهولة التصميم من حيث الوقت والجهد  
اللازمين

-سهولة تقدير الدرجة وفي الوقت  
المخصص.

- سهولة تفسير نتائج الاختبار.

امكانية التطبيق من حيث وضوح التعليمات  
بالنسبة للتلاميذ والقائمين على التطبيق

- توفير الوقت اللازم للتطبيق.

- ⦿ ماهي خطوات بناء وتصميم الابخارات التحصيلية
- ⦿ **عصف ذهني**

◉ ماهي الخطوة الاولى التي يفكر فيها واضع الاختبار التحصيلي ؟

عصف ذهني

# خطوات بناء وتصميم الاختبار التحصيلي

◉ تمر عملية بناء الاختبارات التحصيلية بعدد من الخطوات والتي يمكن إجمالها فيما يلي:



## ١ - تحديد الغرض من الاختبار:

يحدد الغرض من الاختبار هل هو تشخيص جوانب التأخر الدراسي أو الضعف في موضوع دراسي من موضوعات المنهج، أو يكون الهدف قياس تحصيل الطالب في نهاية الفصل الدراسي أو نهاية العام الدراسي، فيساعد تحديد الغرض في توجيه الخطوات اللاحقة مثل تحديد نوع الفقرات وتوقيت الاختبار

◉ مثال : الهدف من اعداد اختبار تحصيلي : قياس  
التحصيل المعرفي في الرياضيات لتلاميذ الصف  
الخامس الابتدائي في وحدة جمع الكسور العشرية  
وطرحها

٢- تحديد الموضوعات الداخلة في الاختبار  
(موضوعات الوحدة الدراسية المراد قياس  
تحصيل الطالب فيها ) وتحليل محتواها المعرفي  
وتحديد ما فيها من حقائق ومفاهيم وتعميمات  
ومبادئ ونظريات .....الخ

٢- صياغة الأهداف التعليمية بصورة سلوكية  
في المستويات المعرفية المختلفة أوجه  
التعلم المتضمنة في الوحدة المختارة  
(صياغة الأهداف بعبارات سلوكية تعكس  
نواتج التعلم التي يقيسها الاختبار)

٤- تحليل المحتوى إلى عناصره (إعداد جدول مواصفات للاختبار التحصيلي يشتمل على تحليل المحتوى ومستويات المجال المعرفي المستهدف قياسها).

يحلل المحتوى باعتماد تقسيمات مناسبة. حيث إن عملية تحليل المحتوى تساعد في تحقيق الشمول والتوازن في الاختبار، فالمحتوى هو الوسيط الذي تتحقق من خلاله الأهداف التعليمية

- ◉ وعندما نتحدث عن جدول المواصفات فهناك العديد من الأسئلة التي تطرح نفسها على طاولة الحوار والمناقشة
- ◉ وتتمثل هذه الأسئلة فيما يلي :

١- ماذا يقصد بجدول المواصفات ؟

عصف ذهني



# المقصود بجدول المواصفات

◉ جدول المواصفات هو عبارة عن مخطط تفصيلي يتم فيه ربط محتوى المادة الدراسية بالاهداف التعليمية السلوكية وتحديد الاوزان النسبية المناسبة لكل منها (لموضوعات المادة الدراسية والاهداف السلوكية بمستوياتها المختلفة ) ، و يتحدد فيه عدد الأسئلة التي تمثل محتوى معين وعدد الأسئلة التي تحقق مستوى معيناً من المستويات المعرفية. ويتطلب إعداد الجدول مايلي

- ⦿ ما الغرض من جدول المواصفات ؟
- ⦿ عصف ذهني

- ان الغرض من جدول المواصفات هو تحقيق التوازن في الاختبار والتأكد على انه يقيس عينة ممثلة لأهداف التدريس ومحتوى المادة الدراسية التي يراد قياس التحصيل فيها

- يحقق الشمول المطلوب في كل اختبار تحصيلي مما يتيح تغطية جميع عناصر المحتوى او الموضوعات التي يتم تدريسها

⊙ يعطي للاختبار صدق المحتوى الذي تتطلبه مواصفات الاختبار التحصيلي الجيد

⊙ يعطي لكل جزء أو موضوع وزنه الفعلي عندما توزع الاسئلة حسب الاهمية النسبية لها

- يساعد على الاهتمام بجميع مستويات الأهداف وعدم التركيز على الجوانب الدنيا منها فقط .
- إكساب الطالب ثقة كبيرة بعدالة الاختبار ، مما يساعد في تنظيم وقته أثناء الاستذكار وتوزيعه على الموضوعات باتزان .
- يجعل الاختبار أداة تشخيصية إضافة لكونه أداة تحصيلية .

٢- ماهي مكونات جدول المواصفات؟

عصف ذهني

# مكونات جدول المواصفات

⊙ يتكون جدول المواصفات من بعدين : . المحتوى وعناصره والأهداف التدريسية بمستوياتها المختلفة .

– المحتوى وعناصره و يمثل البعد الأول ويتألف من الموضوعات التي يغطيها الاختبار حيث تكتب رأسياً على يمين الجدول وفقاً لترتيبها في المادة أو وفقاً لترتيب آخر .

– الأهداف التدريسية وتمثل البعد الثاني ويتألف من العمليات الذهنية المرتبطة بالموضوعات (الأهداف) وتكتب أفقياً في أعلى الجدول .

\* خلايا تنتج من تقاطع الأعمدة والصفوف يمكن استخدامها لتقدير الأوزان الخاصة بكل موضوع وهدف .

# تابع مكونات جدول المواصفات

- ⊙ الخانات الجزئية عدد الاسئلة التي تقيس كل هدف ومن ثم مجموعها والمجموع الكلي اعتمادا على نسبة الاهمية لكل موضوع
- ⊙ ويشمل الجدول على أوزان الأهمية النسبية لكل من الموضوعات والأهداف ، وكذلك على عدد الأسئلة التي تضعها المعلمة في كل موضوع على ضوء تلك الأوزان ، وبإمكان المعلمة أن تضع الدرجة المستحقة لأسئلة كل موضوع في الجدول نفسه .
- وقد تبقى بعض حقول الجدول فارغة ، فليس من الضروري أن كل الموضوعات تشتمل على



# إعداد جدول المواصفات



أ- تحديد الوزن النسبي لكل موضوع من موضوعات الاختبار استناداً إلى الكتاب المقرر أو دليل المعلم أو سواهما

ب- تحديد عدد أسئلة الاختبار وتوزيعها على موضوعات المحتوى تبعاً للوزن النسبي لكل موضوع

ج- توزيع أسئلة كل موضوع على مستويات السلوك التي يقيسها الاختبار

اختيار مفردات الاختبار المناسبة وتحديد المطلوب منها في كل خلية من خلايا جدول المواصفات، بحيث تكون عينة ممثلة للسلوك المراد قياسه في الاختبار

⊙ نموذج تدريبي لجدول مواصفات في وحدة لمقرر الفيزياء

# ملاحظات هامة: على جدول المواصفات



نكتب جدول المواصفات في صورته النهائية مع الأخذ في الاعتبار ما يلي:  
- ليس بالضرورة كل الحقول تعبأ بل قد لا يوجد سؤال في موضوع ما في بعض مستويات الأهداف وخصوصاً المستويات العليا.

-توجد كسور عشرية في الأوزان النسبية والأفضل أن تجبر تلك الكسور إلى أعداد صحيحة لأن هذه الأوزان ليست تقديرات دقيقة بل هي تقريبية.  
-قد نجد أن معظم الأرقام التي تمثل عدد الأسئلة تحوي كسوراً عشرية ، لذا ينبغي أن تجبر تلك الكسور إلى أعداد صحيحة مع مراعاة التوازن الذي يبقى المجموع الكلي للأسئلة ثابتاً سواءً كان المجموع رأسياً أو أفقياً

وسوف نستكمل الموضوع في حلقة النقاش القادمة ان شاء الله

