

## Test الاختبار :

هو اداة القياس فالقياس هو العملية التي يتم بها تحديد السمة أو الخاصية ، والاختبار هو الاداة التي تستخدم للحصول الى هذا الى هذا التحديد او التكتيم . فالأختبار هو مجموعة من الاسئلة أو المواقف التي يراد من الطالب الأستجابة لها ، وقد تتطلب هذه الاسئلة من الطالب اعطاء معنى الكلمات او رياضية (حسابية) أو التعرف على أجزاء متعددة من رسم أو صورة معينة وتسمى هذه الاسئلة أو المواقف فقرات او بنود الاختيار.

فالاختبار التربوي او النفسي ( عبارة عن عينة صغيرة ولكنها ممثلة للسمة او الخاصية المراد قياسها ) .

## الاختبارات التحصيلية (Achievement Test) :

تعتبر الاختبارات وسيلة من الوسائل الهامة التي يعول عليها في قياس وتقويم قدرات الطلاب، ومعرفة مدى مستواهم التحصيلي، هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى يتم بواسطتها أيضاً الوقوف على مدى تحقيق الأهداف السلوكية، أوالنواتج التعليمية، وما يقدمه المعلم من نشاطات تعليمية مختلفة تساعد على رفع الكفايات التحصيلية لدى الطلاب. ويعرف الاختبار التحصيلي، بأنه:

- أداة للقياس للتحقق من وجود السلوك المتوقع واكتشاف درجة إتقان هذا السلوك .
- مجموعة من الأسئلة تقدم للطلبة ليجيبوا عنها .

## ❖ أنواع الإختبارات التحصيلية:.

تلعب الاختبارات التحصيلية على مختلف أنواعها دوراً أساساً في عملية التقويم التحصيلي، ذلك أنها مصممة في الاصل لقياس نتائج التعليم الصفي، ويمكن تقسيم الإختبارات التحصيلية إلى قسمين رئيسين هما:

**اولا : الاختبارات غير الموضوعية. Subjective Tests**

**ثانيا : الاختبارات الموضوعية. Objective Tests**

يتفرع عن كل قسم منهما مجموعة من أنواع الاختبارات التي يمكن ادراج أكثرها شيوعاً .

### **الاختبارات غير الموضوعية**

#### **Subjective Tests**

**أولاً:** اختبارات المقال: Essay Tests

**ثانياً.** الاختبارات الشفهية: oral Tests

**ثالثاً.** الاختبارات الأدائية (العملية): Practical Tests

#### **الإختبارات الموضوعية**

#### **Objective Tests**

هي الاختبارات التي تخرج رأى المصحح أو حكمه، من عملية التصحيح لأن الجواب محدد. تسمى موضوعية لأنها موضوعية في نتائجها، لا تتأثر بالعوامل الذاتية الشخصية للمصحح .

**أولاً.** أسئلة الصواب والخطأ: True- False

**ثانياً.** اختبارات الاختيار من متعدد :

**ثالثاً.** أسئلة التكميل ( ذات الإجابة القصيرة) :

**رابعاً.** أسئلة الترتيب :

**خامساً.** أسئلة المزوجة أو المقابلة أو المطابقة :

## خطوات بناء الاختبار التحصيلي :-

تأخذ خطوات بناء الاختيار التحصيلي عدة أشكال ولكن المهتمين في مجال القياس والتقويم اتفقوا على استخدام الخطوات الآتية:-

### أولاً : تحديد المحتوى الدراسي .

يتضمن محتوى وموضوعات المادة الدراسية وعناصرها ، وهو الذي يمثل دروس المادة التي نريد ان نبني لها جدول مواصفات بحيث يشمل على الحقائق والمفاهيم والمهارات ، ويقسم تحديد المحتوى الى قسمين :

تحديد كمي : يتحدد بعدد الصفحات او الساعات .

تحديد نوعي : تحديد الاهمية النسبية لكل موضوع في ضوء مؤشرات التحديد الكمي.

### ثانياً : صياغة الاهداف ( الاغراض ) السلوكية .

#### الأهداف السلوكية:

الأهداف ... الأهداف ... لفظ شائع ومصطلح لا يخلو منه أي كتاب تربوي ، والحديث عنها طويل وشاق ، ولا تزال المشكلة قائمة ... حيرة وإرباك في تحديد الأهداف السلوكية ، وهي قضية تربوية تحتاج إلى دراسة ، وسوف يقتصر الحديث حول تعريف الهدف السلوكي ، وأهمية تحديد الأهداف التربوية ، ومجالات الأهداف السلوكية ومستوياتها ، وأجزاء الهدف السلوكي ، ومواصفات الهدف السلوكي الجيد ، ودور الأهداف السلوكية في العملية التعليمية دورها في تخطيط المناهج وتطويرها ، ودورها في توجيه أنشطة التعلم والتعليم ودورها في عملية التقويم.

تعريف الهدف السلوكي :

- هو أصغر ناتج تعليمي سلوكي ( لفظي أ غير لفظي ) متوقع حدوثه لعملية التعلم

ويمكن قياسه.

- عرفه التربويون أيضاً بأنه التغيير المرغوب فيه والمتوقع حدوثه في سلوك المتعلم ، والذي يمكن تقويمه بعد مرور المتعلم بخبرة تعليمية معينة.

### ❖ مجالات الأهداف السلوكية:

قدم بلوم وزملاؤه تصنيفاً للأهداف التعليمية السلوكية في مجالات ثلاثة هي كمايلي:

#### أولاً : المجال المعرفي: -

طور بلوم وزملاؤه عام ١٩٥٦ م تصنيفاً للأهداف في المجال المعرفي ، والتصنيف عبارة عن ترتيب لمستويات السلوك ( التعلم أو الأداء ) في تسلسل تصاعدي من المستوى الأدنى إلى المستوى الأعلى.

ويحتوي المجال المعرفي على ستة مستويات تبدأ بالقدرات العقلية البسيطة وتنتهي بالمستويات الأكثر تعقيداً وفيما يلي مستويات المجال المعرفي وتعريف لكل مستوى :

#### ١-المعرفة او التذكر :

وهي القدرة على تذكر واسترجاع وتكرار المعلومات دون تغيير يذكر . ويتضمن هذا المستوى الجوانب المعرفية التالية : - معرفة الحقائق المحددة. مثل معرفة أحداث محددة ، تواريخ معينة ، أشخاص ، خصائص - معرفة العموميات والمجردات . مثل معرفة المبادئ والتعميمات ومعرفة النظريات والتراكيب المجردة.

#### ٢-الفهم او الاستيعاب :

وهو القدرة على تفسير أو إعادة صياغة المعلومات التي حصلها الطالب في مستوى المعرفة بلغته الخاصة . يتضمن هذا المستوى الترجمة والتفسير والاستنتاج .

#### ٣-التطبيق :

وهو القدرة على استخدام أو تطبيق المعلومات والنظريات والمبادئ والقوانين في موقف جديد أو محسوسة. ويتضمن هذا المستوى أن يحسب ويعدل ويعرض ويتنبأ.

#### ٤-التحليل :

وهي القدرة على تجزئة أو تحليل المعلومات أو المعرفة المعقدة إلى اجزائها التي تتكون منها والتعرف على العلاقة بين الأجزاء . وتتضمن يميز ويحلل ويقسم ويختار.

٥- التركيب :

وهو القدرة على جمع عناصر أو أجزاء لتكوين كل متكامل أو نمط أو تركيب غير موجود أصلاً . وتتضمن القدرة على التركيب واشتقاق مجموعة من العلاقات المجردة. وتتضمن مثلاً يكتب قصة ويؤلف ويخطط ويعيد كتابة .

٦- التقويم :

وهو يعني القدرة على إصدار أحكام حول قيمة الأفكار أو الأعمال وفق معايير أو محكات معينة . وتتضمن التقويم مستويين هما : - الحكم في ضوء معيار ذاتي - الحكم في ضوء معايير خارجية. وتتضمن يقارن بين ويستخلص ويصف ويبرر ويحكم .

ثانياً : المجال النفسي حركي ( المهاري ) :-

ويشير هذا المجال إلى المهارات التي تتطلب التنسيق بين عضلات الجسم كما في الأنشطة الرياضية للقيام بأداء معين التنظيم والابتكار

ثالثاً : المجال الوجداني ( العاطفي ) :-

ويحتوي هذا المجال على الأهداف المتعلقة بالاتجاهات والعواطف والقيم كالتقدير والاحترام والتعاون . أي أن الأهداف في هذا المجال تعتمد على العواطف والانفعالات .

**❖ صياغة الهدف السلوكي :**

تتطلب صياغة الهدف السلوكي التأكد من خصائصه أولاً ويصاغ الهدف وفق المعادلة الآتية :

جعل المتعلم قادراً على + أن + فعل سلوكي + محتوى + الحد الأدنى من الاداء .

أمثله :-

جعل الطالب قادراً على ان يؤشر على الخارطة أماكن وجود النفط في العراق .

جعل الطالب قادراً على ان يجد مجموع عددين .

جعل الطالب قادرا على ان يشغل برنامج ال Word .

**ثالثا : أوزان مفردات ( موضوعات ) المحتوى ومستويات الاهداف .**

**اساليب حساب الاهمية النسبية للمحتوى :**

أ- الوقت المستغرق في تعليم الوحدة او الفصل الدراسي ، ويتم حسابه من المعادلة الاتية:

الوقت المستغرق في تعليم الفصل او الوحدة

الاهمية النسبية للمحتوى =  $\frac{\text{الوقت المستغرق في تعليم الفصل او الوحدة}}{100} \times 100$

الوقت المستغرق في تعليم جميع الفصول او الوحدات

وفيما يلي مثال للتوضيح :

عدد الساعات المقررة لتعليمه

٢٢

١٦

١٠

-----  
٤٨

الموضوع

١- وحدات الادخال

٢- وحدات الاخراج

٣- وحدات الذاكرة

٢٢

الاهمية النسبية لموضوع وحدات الادخال =  $\frac{22}{48} \times 100$

٤٨

= ٠.٤٥٨ تقرب الى اقرب مرتبتين ٠.٤٦

= ٤٦ %

١٦

الاهمية النسبية لموضوع وحدات الاخراج =  $\frac{16}{48} \times 100$

٤٨

= ٠.٣٣٣ تقرب الى اقرب مرتبتين ٠.٣٣

$$= 33\%$$

١٠

الاهمية النسبية لموضوع وحدات الذاكرة =  $100 \times \frac{48}{100}$

٤٨

$$= 0.208 \text{ تقرب الى اقرب مرتبتين } 0.21$$

$$= 21\%$$

ب- عدد الصفحات لكل وحدة او فصل الدراسي ، ويتم حسابه من المعادلة الاتية:

عدد صفحات الفصل او الوحدة الدراسية

الاهمية النسبية للمحتوى =  $100 \times \frac{\text{مجموع صفحات الكتاب المراد بناء اختبار له}}{\text{عدد صفحات الفصل}}$

مجموع صفحات الكتاب المراد بناء اختبار له

وفيما يلي مثال للتوضيح لنفس المثال السابق :

<u>عدد صفحات الفصل</u>	<u>الموضوع</u>
٩٦	٤- وحدات الادخال
٧٠	٥- وحدات الاخراج
٤٧	٦- وحدات الذاكرة
-----	
٢١٣	

٩٦

الاهمية النسبية لموضوع وحدات الادخال =  $100 \times \frac{96}{213}$

٢١٣

$$= 0.450 \text{ تقرب الى اقرب مرتبتين } 0.45$$

$$= 45\%$$

٧٠

الاهمية النسبية لموضوع وحدات الاخراج =  $100 \times \frac{70}{213}$

٢١٣

$$= 0.328 \text{ تقرب الى اقرب مرتبتين } 0.33$$

$$= 33\%$$

$$\frac{213}{100} \times 100 = 213$$

الاهمية النسبية لموضوع وحدات الذاكرة = ٢١٣

$$0.22 \approx 22\%$$

تقرب الى اقرب مرتبتين ٠.٢٢ = ٢٢ %

ج- تحديد الاهمية النسبية من خلال خبرة المعلم او واضع الاختبار .

### اساليب حساب الاهمية النسبية للاهداف السلوكية :

تحديد الوزن النسبي للأهداف السلوكية بمستوياتها المختلفة. ويتم ذلك عادة من خلال التركيز على هذه الاهداف اثناء عملية التدريس او وفقا لتقدير المعلم . ، ويتم حسابها من المعادلة الآتية:

$$\frac{\text{عدد الاهداف السلوكية في كل فصل او وحدة}}{\text{مجموع عدد الاهداف السلوكية}} \times 100 = \text{الاهمية النسبية للاهداف السلوكية}$$

أو يقوم المعلم او واضع الاختبار بوضع الاهمية النسبية لكل فصل او وحدة دراسية من خلال خبرته الميدانية في مجال الاختصاص. نعود الى المثال السابق مفترضين مستويات الاهداف السلوكية للمستويات الثلاث الاولى من تصنيف بلوم وهي ( معرفة ٥٠% - فهم ٣٠% - تطبيق ٢٠% ).

### رابعاً: أعداد جدول المواصفات ( الخارطة الاختبارية) .

جدول المواصفات عبارة عن مصفوفة ذات بعدين احدهما الأفقي يمثل أهداف المقرر ( مخرجات التعلم ) والبعد الثاني العمودي الذي يمثل المحتوى (مفاهيم ،مهارات ، مبادئ ، حقائق، حل مشكلات).

ولجدول المواصفات فوائد عديدة يمكن أن نذكر منها أنه يؤمن لك صدق الاختبار لأنه يضطر الفاحص إلى توزيع أسئلة على مختلف موضوعات المادة أو موضوع الاختبار وعلى جميع الأهداف الموضوعية . وفي ادناه جدول يوضح شكل الخارطة وطريقة توزيع المحتوى والاهداف والاسئلة .

ت	الاهداف المحتوى	الحصص		المعرفة او التذكر	الفهم	التطبيق	التحليل	المجموع %١٠٠
		عددها	نسبتها					
١								
٢								
٣								
٤								
	المجموع %١٠٠							مجموع الاسئلة المطلوبة

ولتحديد وحساب عدد الأسئلة لكل موضوع في كل مستوى من مستويات الاهداف وذلك حسب المعادلة التالية :-

$$\text{عدد الاسئلة لكل موضوع} = \text{الوزن النسبي لأهمية المحتوى} \times \text{الوزن النسبي لمستوى الهدف} \times \text{عدد الاسئلة الكلي}$$

ولتوضيح طريقة اعداد الخارطة نعود للمثال السابق ونفترض ان مجموع الاسئلة سيكون ( ٤٠ سؤال :

الاهداف	عدد	الأهمية	مستوى الأداء / النسب	المجموع

ت	المحتوى	الساعات	النسبية للمحتوى	معرفة %٥٠	فهم %٣٠	تطبيق %٢٠	%١٠٠
١	وحدات الإدخال	٢٢	%٤٦	٩	٥	٤	١٨
٢	وحدات الإخراج	١٦	%٣٣	٦	٤	٣	١٣
٣	وحدة الذاكرة	١٠	%٢١	٤	٣	٢	٩
	المجموع	٤٨	%١٠٠	١٩	١٢	٩	٤٠

اننا نقرم بضرب

الأهمية النسبية للمحتوى × الأهمية النسبية للمستوى السلوكي × مجموع الأسئلة

$$٤ = ٤٠ \times \%٥٠ \times \%٢١$$

$$٣ = ٤٠ \times \%٣٠ \times \%٢١$$

$$٢ = ٤٠ \times \%٢٠ \times \%٢١$$

$$٩ = ٤٠ \times \%٥٠ \times \%٤٦$$

$$٥ = ٤٠ \times \%٣٠ \times \%٤٦$$

$$٤ = ٤٠ \times \%٢٠ \times \%٤٦$$

$$٦ = ٤٠ \times \%٥٠ \times \%٣٣$$

$$٤ = ٤٠ \times \%٣٠ \times \%٣٣$$

$$٣ = ٤٠ \times \%٢٠ \times \%٣٣$$

**خامسا: كتابة الاسئلة او الفقرات .**

**سادسا : أعداد تعليمات الاختبار .**

**سابعا : التحليل المنطقي للفقرات .**

**ثامنا : التجربة الاستطلاعية لفقرات الاختبار .**

بعد اكتمال الصيغة الاولى للاختبار يقوم مصمم الاختبار بأجراء تجربة استطلاعية على عينة صغيرة قد تكون صفا كاملا تبعا لطبيعة الاختبار والغرض من هذه التجربة هو تعديل الفقرات والتعليمات والبدائل في ضوءها .

**تاسعا : التحليل الاحصائي للفقرات .**

والتحليل الاحصائي يتضمن .:

- أ- صعوبة الفقرة
- ب- معامل السهولة لل فقرات
- ج- تمييز الفقرات
- د - فعالية البدائل الخاطئة

## عاشراً : الخصائص السيكومترية للاختبار.

### الأول: صدق الاختبار

الاختبار الجيد هو الذي يقيس ما أعد من أجل قياسه فعلا، وهذا ما يسمى بالصدق، أي يقيس الوظيفة التي أعد لقياسها، ولا يقيس شيء مختلف، ولصدق الاختبار أنواع يمكن أن نجدها على النحو الآتي:

- أ- صدق المحتوى: ويُقصد به مدى تمثيل الاختبار للجوانب التي وضع لقياسها.
- ب- الصدق الظاهري: ويعني أن الاختبار يبدو مناسباً للهدف الذي وُضع من أجله، وهو ليس صادقاً بالمعنى العلمي للكلمة، لأنه يدل على ما يبدو أن الاختبار يقيسه من الظاهر، لا على ما يقيسه الاختبار بالفعل.
- ت- الصدق التنبؤي: ويُقصد به قدرة الاختبار وفاعليته في التنبؤ بنتيجة معينة في المستقبل.
- ث- الصدق التلازمي: وهو من أنواع الصدق التجريبي الذي يدل على وجود علاقة بين درجات الاختبار ومقاييس الأداء الراهن للفرد، والتي نحصل عليها في الوقت نفسه.

### الثاني: ثبات الاختبار

يقصد بثبات الاختبار، مدى دقة الاختبار في القياس واتساق نتائجه عند تطبيقه مرات متعددة على نفس الأفراد، أي إذا طبقنا اختبار معين على عينة من الأفراد، ثم أعدنا تطبيقه مرة أخرى أو مرات متتالية على ذات العينة، فإن درجاتهم لا تتغير جوهرياً من تطبيق للآخر. كما أن وضع كل فرد أو ترتيبه بالنسبة لمجموعته لا يتغير جوهرياً.

ولشبات الاختبار طرائق متعددة تستعمل في إيجاد معاملها، إذ أشارت إلى ذلك العديد من المراجع العلمية. ومن هذه الطرائق الآتي:

**أ- طريقة إعادة الاختبار:** وفيها يطبق الاختبار على نفس الأفراد مرتين (المدة بينهما من ٧-١ أيام)، ويحسب معامل الارتباط بين نتائج الاختبار الأول ونتائج الاختبار في المرة الثانية. ويكون معامل الثبات هنا المُعبّر عن الثبات. مثل اختبارات الذكاء والميول والاتجاهات ، ولا يمكن ان تطبق على الاختبارات التحصيلية .

**ب- طريقة الصور المتكافئة:** وفيها تعتمد على اعداد صورتان متكافئتان من حيث تمثيل المتغيرات أو الوظائف التي تقاس. بمعنى أن يكون عدد مكونات الوظيفة في كل من الصورتين واحداً، أو إن نسب العناصر التي تقيس المكونات في الصورتين متماثلة. كذلك مستوى صعوبتها وطريقة صياغتها، فضلاً عن تكافؤ الصورتين من حيث الطول وطريقة الإجراء والتصحيح والزمن المخصص للاختبار. هذا وتطبق الصورتان على نفس المجموعة، ثم يحسب معامل الارتباط بين درجات كل من الاختبارين الممثلين لكلا الصورتين، ويكون هذا المعامل هو المعبر عن معامل الثبات.

**ت- طريقة التجزئة النصفية:** في هذه الطريقة يجرى الاختبار على نحو كامل، ثم يصحح ويقسم إلى نصفين متساويين (قسمة نصفية، الفردية والزوجية، أي جزء الاختبار) ثم يحسب معامل الارتباط بين نتائج الأفراد في كلا النصفين، ويعوّل على هذا المعامل كمعامل للثبات.

إن لكل طريقة من الطرائق المذكورة آنفاً، سلبيات تحيط بها وإيجابيات تتضمنها، بحيث تجعل منها غير صالحة بمجموعها لجميع الاختبارات، فهناك بعض الاختبارات تتميز بإمكان حساب ثباتها بأسلوب من دون آخر، ولهذا يتعين اختيار أصلح الأساليب، والأصلح الذي نعنيه هو الذي يعطي أعلى درجة ممكنة من الثبات.