



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة اسيوط / كلية التربية الأساسية
قسم العلوم / الدراسات العليا / ماجستير

المحاضرات التي تمت مناقشتها في مادة القياس والتقويم

للفترة من ٢/١٧ ولغاية ٣/٣٠

المحاضرة الأولى / سوزان محمد حسين

المحاضرة الثانية / عمر حامد عبد

المحاضرة الثالثة / سعد قاسم محمد

المحاضرة الرابعة / زينب قاسم محمد

المحاضرة الخامسة / حسين عبدالمنعم هاشم

المحاضرة السادسة / محمد شاكر محمود

بإشراف الأستاذ المساعد الدكتور احمد داود العامري

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى/كلية التربية الأساسية
قسم العلوم/الدراسات العليا/ الماجستير

اختبارات ومقاييس م/ القياس والتقويم في العلوم التربوية والإنسانية

اعداد

سوزان محمد حسين

اشراف

أ.م. د احمد داود العامري

٢٠٢٠

القياس والتقويم

يفرق التربويون بين مفهوم القياس والتقويم فالقياس كما تدل التسمية، يشير الى القيمة الرقمية.(الكمية) التي يحصل عليها الفرد المتعلم(الطالب) في امتحان (اختبار) ما؛ وهذا يعني أن التحصيل (او الاداء) المدرسي (او الجامعي) الذي يعبر عنه رقمية (أو كمي) في الغالب هو في الحقيقة قياس. وعليه، يصبح القياس عملية تعني الوصف الكمي (الرقمي) للسلوك (او الاداء) او الواقع المقيس ، وبالتالي لا يتضمن(القياس) أحكاما بالنسبة لفائدته أو قيمته أو جدواه. و لتوضيح ذلك تربويا ، وعلى سبيل المثال ، إذا حصل طالب على علامة ٧٤ من مئة ١٠٠ .

فإن هذا التحصيل ، او الاداء قد لا يعني شيئا محددًا من حيث تفوق الطالب او تأخره، فقد تعني هذه العلامة. (أو الدرجة) ان هذا الطالب متفوق على زملائي الآخرين إذا كانت هذه العلامة احسن علامة في الصف أو المجموعة ؛وقد تعني هذه العلامة أو(الدرجة) أن الطالب متأخر بالنسبة زملائي الطلبة خاصة إذا كانت معظم علامات (درجات) زملائه الطلبة الباقين أكثر من ٧٤ . وبناء عليه، يستنتج انه لا يكفي أن تقف عند تقدير (قياس) تحصيل (اداء) الطالب رقميا أو كمي ، وانما يجب ان نخطو خطوة أخرى فنبين ما تعنيه هذه العلامة(الدرجة) فاذا بينا ان الطالب جيد او متفوق او ممتاز... أو مقبول أو ضعيف..... الخ ، فإننا بذلك نصدر حكما أو أننا نقوم بعملية التقويم. و قد يتضمن إصدار الحكم على الطالب في مجالات تربوية متعددة من حيث مدى تمثله للمعرفة و تنفيذ النشاطات العلمية والمخبرية ، وممارسة العمليات العقلية أثناء تعلمه، وتمثله للقيم والاتجاهات والميول العلمية . وتتطلب عملية التقويم معالجة عناصر الضعف (إن وجدت) لتحسين التعليم ورفع سويته ونوعيته، وتعزيز عناصر القوة وإقرارها ومكافأتها.

وهكذا فإن القياس التربوي في تدريس العلوم، يصبح عملية معنى بالوصف الكمي(الرقمي) للسلوك(أو الفكر او الوجدان) – أو الواقع المقيس، ولا يتضمن أية أحكام بالنسبة لفائدته أو قيمته او جدواه. أما التقويم التربوي فيعرف بأنه عملية منهجية منظمة مخططة، تتضمن إصدار الأحكام على السلوك(او الفكر او الوجدان) – أو الواقع المقيس(أي الحكم على نتائج القياس التربوي)،

وذلك بعد مقارنة المواصفات والحقائق لذلك السلوك (أو الواقع) التي تم التوصل إليها عن طريق القياس مع معيار (أو اساس)، جاري تحديده بدقة وضوح لذلك تتطلب عملية التقويم، اجراء عمليات من القياس بغرض إصدار أحكام على السلوك (أو الواقع المعين) في ضوء معيار (أو معايير) أو هدف (أو اهداف) محدد.

(زيتون، ٢٠٠١: ٣٤٠ - ٣٤١)

مفهوم القياس

القياس لغة هو التقدير، فنقول قاس الشيء بغيره، أو على غيره أي قدره على مثاله. والقياس في التربية وعلم النفس له تعريفات عديدة منها:

١- تعريف ستيفنس: العملية التي يتم بواسطتها التعبير عن الأشياء والحوادث بإعداد حسب شروط وقواعد محددة (Stevens، ١٩٥١)

٢- تعريف كرونباخ: عملية اعطاء ارقام لكل فرد عن كل خاصية على مقياس مؤلف من وحدات متساوية كالطول والذكاء والاستعداد... الخ (Cronbach، ١٩٧٠) .

٣- تعريف عبدالرحمن: عملية إضفاء الأرقام على الخصائص أو الصفات، أو هو عملية تكميم الصفات والخصائص طبقاً لقواعد محددة (عبد الرحمن، ٢٠٠٣)

٤- وفي مجال التربية يعرف بوفام (Popham، ٢٠٠٠) القياس التربوي بأنه: العملية التي يستخدم فيها المعلمون استجابات الطلبة نحو الطبيعية أو مصنعة كاستدلالات على معارفهم ومهاراتهم ومشاعرهم.

ومن خلال استعراض التعريفات السابقة يمكن استنتاج على أن القياس يتصف بأنه:

أ - عملية process، بمعنى انه عمل منظم ومخطط، وليس عملاً عفويًا أو عشوائيًا .

ب - تكميم النوع، أو اعطاء الخصائص ارقامًا.

ج - يتطلب قواعد rules أو معايير norms، لمقارنه الأرقام التي تم اعطائها للخصائص، تتصف هذه القواعد بالخصائص الآتية:

١- التمايز: أي أن لكل عدد شكل يميزه عن عدد آخر.

٢- الترتيب: أن أي مجموعة من الأعداد يمكن ترتيبها ترتيبًا كاملاً فيما بينها .

٣- البداية المحددة: أي ان الأعداد لها بداية ثابتة هي الصفر ثم تتدرج بعدها الأرقام السالبة

أو الموجبة. (الزغول، ٢٠١٢: ص ٢٢٠)

أهمية القياس

يعد القياس امرا على جانب كبير من الأهمية في أي علم من العلوم، فجميع تسعى العلوم لتطوير أساليب موضوعية دقيقة لقياس الظواهر المتعلقة بها من أجل فهم هذه الظاهرة وتفسيرها، والتنبؤ بالعلاقات القائمة بين متغيراتها، ومحاولة ضبطها والتحكم فيها. فالتقدم العلمي يعتمد إلى حد كبير على تمثيل الظواهر والاحداث وصياغتها بأساليب موضوعية دقيقة، بحيث تمكن الدارسين والباحثين والممارسين من التواصل فيما بينهم بلغة مشتركة متفق عليها، كما تمكنه من التقييم الموضوعي للنتائج التي يتوصل اليها العلماء، وبدون هذه الاساليب يصبح تعريف المفاهيم والمصطلحات والقواعد المتعلقة بالظواهر المختلفة خاضعا للآراء الذاتية، والأحكام الفردية، وبذلك لا تكون هناك أسس متفق عليها في دراسة وبحث هذه الظواهر.

فالعلم نظام مفتوح نتائج متداولة مما يستدعي ان تكون الاجراءات الاستنتاجات العلمية خالية من الغموض، بحيث يستطيع علماء مختلفون تكرارها، التحقق من صدقها، وهذا لا يتأتى إلا إذا استندت هذه الإجراءات والاستنتاجات الى اساليب قياس موضوعية، وربما كان افتقار بعض العلوم في الماضي الى مثل هذه الأساليب الموضوعية في القياس هو الذي ادى الى التباين الواضح والجدل المستمر حول تعريف المفاهيم والمصطلحات والقواعد المتعلقة بالظواهر التي تهتم هذه العلوم بدراستها. ولعل علم النفس يعد مثالا واضحا لذلك، فدقة وموضوعية لقياس تسهم إذن في تحديد المفاهيم، وبلورة التفكير من أجل الفهم المستنير طبيعة الظواهر المختلفة، وبدون ذلك تصبح الدراسة العلمية لهذه الظواهر خاضعة للتأملات العقلية والخبرات الشخصية.

(ابو الديار، ٢٠١٢: ص ١٣)

خصائص القياس النفسي والتربوي

يختلف القياس باختلاف الظاهرة المقیسة، ففي ميدان الفلك والفيزياء والكيمياء مثلا يكون القياس ادق ما يمكن، ولا نقبل بوجود أخطاء في القياس مهما صغرت، اما اذا انتقلنا الى ميدان النبات والاحياء فان قياسنا يصبح اقل دقة، لان هناك عوامل كثيرة يصعب التحكم فيها، وتكون نسبة الدقة اكثر للمرونة وقابلية للتغيير في ميدان العلوم الاجتماعية والسلوكية والتربوية، لذلك تكون المقاييس التربوية أكثر عرضة للخطأ.

تختلف درجة اهتمام المعلم بالسّمات التي يمكن أن يتعامل معها في حجرة الدراسة، فهو يهتم بالسّمات التي ترتبط بالعمليات العقلية مثل التحصيل كما يهتم أيضا بالسّمات التي ترتبط بشكل او باخر باتجاهات الطلاب وميولهم وقياس تلك السّمات يتصف ببعض الخصائص هي:

- ١- القياس النفسي والتربوي كمي.
- ٢- القياس النفسي والتربوي قياس غير مباشر فهو لا يقيس الظاهرة بعينها، بل يستدل عليها من أداء المفحوص على مؤشرات ذات علاقة بالظاهر نفسها .
- ٣- نتائج القياس النفسي والتربوي تكون مشوبة الخطأ الذي يجب أن نتخلص منه قبل استعمال النتائج هو تفسيرها.
- ٤- النفسي والتربوي نسبي اي ان الدرجة الممثلة لإجابة الطالب مثلا في مادة معينة لا يكون لها معنى، او يصعب تفسيرها إلا إذا وزنت بالعلامة الدالة على مستوى أداء مجموعة (اي مجموعته المعيارية) .
- ٥- الصفر في المقاييس النفسية والتربوية صفر اعتباطي اي انه وجوده لا يعني انعدام السمة المقاسة (عودة، ٢٠٠٢).

مستويات القياس

يقصد بمستويات القياس بأنها الطريقة التي تصنف بها الأشياء أو ترتب بها أو يوازن بينها وفقا لخصائصها المشتركة بهدف معرفة الفروق بينها وايضا مدى هذه الفروق و المعالجات الإحصائية الممكنة لهذا المدى (مراد و سليمان، ٢٠٠٢)

وقد اقترح العالم الإنجليزي ستيفنز مستويات للقياس مرتبة من البسيط الى المعقد وفقا لمدى استخدام العمليات الحسابية وتطبيقها عليها والمستويات كما أوردها كل من (الصراف، ٢٠٠٢؛ فرج، ٢٠٠٧؛ علام، ٢٠٠٧).

١- المستوى الاسمي: وتستخدم فيه الارقام لتصنيف الأشياء مثل أرقام الهواتف أو التمييز بين الذكور والإناث، وفي هذا المستوى تساعدنا الارقام على التمييز بين الأشياء، و هي مقاييس عامة لا يمكن استخدام العمليات الحسابية عليها، ويستعمل معها الاحصاء غير البارامترى مثل كا^٢.

٢- المستوى الرتبي أو الترتيبي: وفيه ترتب الأشياء أو الخصائص بناء على مقدار السمة أو الصفة المقاسة، ولا توجد هنا مسافات ثابتة مثل ترتيب مجموعة من الأفراد وفق الوزن او الطول او مجموع الدرجات، ويكون اتجاه السمة هو المحدد لقيمة الرقم وليس العكس وتعد مقاييس الرتبة أكثر المقاييس استخداما في المجال النفسي، ولا يمكن إجراء العمليات الحسابية عليها، ولا يوجد بها صفر، كما يمكن استخدام الاحصاء غير البارامترى في المقاييس مثل معامل الرتب و تحليل التباين.

٣- المستوى الفئوي: وفيه تقاس كمية السمة، ويتميز بوجود وحدات متساوية و يمكن فيه إجراء عمليتي الجمع والطرح، ولا يمكن إجراء عمليه القسمة أو تحديد النسبة، و لا يوجد به صفر حقيقي والصفر الموجود اعتباطي .

٤- مستوى النسب: في هذا المستوى يعتمد القياس على سلم النسب، حيث يكون للصفر مدلول مطلق اي أنه يرمز فعلا الى الانعدام، وفي هذا المستوى يكون للأرقام دلالات لا بخصوص الرتب وحجم الفوارق بين الأشياء، بل ايضا فيما يخص العلاقة بين النسب، في هذا النوع يمكن اجراء العمليات الحسابية جميعها على المعطيات التي تنبثق عن عمليه القياس، ولا وجود لهذا المستوى في مجالات العلوم الإنسانية.

التقويم

يحتل التقويم مكانة هامة في العملية التربوية، ويتضح ذلك من خلال أهميته في توجيهها وتحسين نوعية مخرجاتها. فهو يمثل العنصر الأساسي من عناصر العملية التربوية، حيث يتداخل مع هذه العناصر ويتفاعل معها ليشكل اطارا مرجعيا لكل عمليات التحسين والتطوير، او الاصلاح والتعديل، او التحديث والتغيير فيها.

مفهوم التقويم

لغة:

● قوم السلعة واستقامتها أي قدرها، يقال استقامت المتاع، أي قومته، والاستقامة: التقويم، وفي الحديث: قالوا: يا رسول الله لو قومت لنا، فقال: الله هو المقوم، أي لو سعرت لنا، وهو من قيمة الشيء، أي حددت لنا قيمتها

(لسان العرب ، ص ٣٧٨٣)

● إن التقويم لغويا يعني بيان قيمة الشيء، ويعني كذلك تعديل أو تصحيح ما اعوج ، فإذا قال شخص :أنه قوم المتاع فمعنى ذلك أنه ثمنه، وجعل له قيمة معلومة ، وإذا قيل قوم الغصن فمعناه عدله وصححه أي جعله مستقيما

(ابو لبد، ١٩٨٥:ص ٦١)

اصطلاحا

أما من حيث المعنى الاصطلاحي فقد وردت الكثير من التعاريف في مصطلح التقويم التربوي في أدبيات القياس والتقويم نورد بعضا منها فيما يلي :

● العملية التي يحكم بها على مدى نجاح العملية التربوية في تحقيق الأهداف المنشودة اي معرفة مدى تحقق التغيرات المرغوبة في سلوك المتعلمين ومعرفة مدى تقدمهم نحو الأهداف التربوية المراد تحقيقها .

(الزيود وآخرون ، ١٩٩٨:ص ١٣)

● ويعرفه ويستن بأنه) مدى تحقيق البرنامج لأهدافه الموضوعة له في سياق معين او في السياق الذي يحدث فيه حيث أن هذا السياق يركز على اربعة انواع رئيسية هي: الأداء، والمعلومات المكتسبة، ومعرفة فوائد البرنامج، وتحسين نواتج البرنامج (westin، ٢٠٠٥:٢٥)

ويشير أنور عقل الى أنه هو (العملية التي يتم بواسطتها إصدار حكم معين على مدى وصول العملية التربوية إلى أهدافها ومدى تحقيقها لأغراضها والكشف عن نواحي النقص فيها أثناء سيرها واقتراح الوسائل المناسبة لتلافي هذا النقص). (عقل، ٢٠٠١:ص ٤٢)

أهمية التقويم التربوي

يمثل التقويم التربوي جزءا أساسيا من العملية التربوية وهو الأسلوب العلمي الأمثل الذي يتم من خلاله تشخيص دقيق للواقع التربوي، واختبار مدى كفاءة وفاعلية الوسائل والأساليب والطرائق المستعملة في العملية التربوية والاستفادة من ذلك في تعديل وتصحيح المسار التربوي نحو تحقيق الأهداف المسطرة على أحسن وجه ممكن.

ويذكر كل من (صالح هندي)، (وهشام عليان) مجموعة من الأمور تتعلق بتقويم التلاميذ يجب الاهتمام بها نظرا للفوائد الكثيرة التي تجنى من وراءها أبرزها ما يلي :

١- تقدير مدى فاعلية التعلم والمساعدة في اتخاذ قرارات مناسبة حول ملائمة و كفاية العمل التربوي والعملية التربوية .

٢- التعرف على الكثير من نواحي القوة والضعف في المنهاج .

٣- التعرف على نوع الشواهد والأدلة التي يمكن استخدامها على نحو ادق وواضح في وضع الدرجات والتقديرات وكتابة التقارير عن التلاميذ .

٤- تحديد مستويات التلاميذ في القدرات والاستعدادات مما ييسر عملية التوجيه والارشاد و يسهل عليه التعليم والتعلم .

٥- التعرف على المشكلات التي يعاني منها التلاميذ مما يساعد على اقتراح الحلول المناسبة لها .

(هندي وآخرون، ١٩٩٩:ص ١٣٢)

خصائص التقويم التربوي

يستند التقويم التربوي على جمع معطيات وبيانات كمية وكيفية أثناء عملية التدريس، تقود المعلم الى إصدار احكام واتخاذ قرارات مناسبة تتعلق بالتلميذ وتهدف الى تطوير وتحسين العملية التعليمية التعلمية لذلك ينبغي أن يتميز التقويم التربوي بالعديد من الخصائص الهامة التي تميزه عن غيره من عناصر العملية التعليمية التعلمية ،حيث يذكر انور عقل بعضا منها كالتالي :

١- ارتباطه بالأهداف السلوكية المحددة مسبقا : العملية التعليمية التعلمية مثلها مثل العمليات الأخرى تستلزم وجود أهداف لها ،ويجب تحديدها ورسمها قبل البدء فيها ،و اذا ما تحققت تلك الأهداف في نهاية العملية فإننا لا بد أن نكون قد حصلنا على غاياتنا الأساسية من التعليم .

٢- الشمول : كان التقويم الى حد قريب مقتصرا على جانب واحد فقط من جوانب شخصية التلميذ وتحديدًا تحصيل المعلومات لذلك يجب على التقويم ان يشمل الأهداف التربوية المنشودة من مهارات ومعلومات، وميول ،وأساليب تفكير، والاتجاهات والقيم .

٣- الاستمرارية : طالما وجد تعليم فلا بد ان يوجد تقويم، ونقصد من قولنا السابق ان عملية التقويم ما هي عملية مصاحبة لعملية التعليم أي أن العمليتين تسيران معا جنبًا الى جنب فلا يقتصر التقويم على امتحان آخر الفصل الدراسي ومنتصف الفصل او حتى اخر العام .اننا نحتاج لعملية تقويم مستمرة تلازم التلميذ طول مرحلة نموه ، من اول يوم يدخل فيه المدرسة وحتى يتخرج منها نهائيا .

٤- الاقتصادية : ينبغي للتقويم أن يراعي الاقتصادية في الوقت والجهد والتكاليف، فلا يأخذ وقتا طويلا من المعلم على جميع الأصعدة سواء في اعداده او تصحيحه او تنفيذه ،وكذلك يجب عدم المغالاة في الإنفاق على الامتحانات.

٥- التنوع : فكلما كان التقويم متنوعا كلما كان ذلك افضل، يجب ان لا يعتمد التقويم على أسلوب واحد فقط من الاساليب، بل يجب أن ينوع المعلم في ادواته واساليبه التي يستخدمها في تقويم التلميذ.

(عقل، ٢٠٠١:ص ٥٦)

أنواع التقويم التربوي

التقويم التربوي عملية منظمة تتطلب إتباع خطوات دقيقة وهادفة و تتميز بوجود أنواع متعددة وأشكال مختلفة من التقويم وفيما يلي توضيح لأهم أنواع التقويم :

١- تقويم التمهيدي أو القبلي : ويطلق عليه كذلك التقويم الأولي او المدخلي ويشير الى تلك الإجراءات التقويمية التي يقوم بها المعلم داخل غرفة الصف وذلك لكي يستثير دافعية المتعلمين، وتصنيفهم، ومعرفة نقاط القوة والضعف في الجانب المعرفي وبالتالي يتكون عند المعلم صورة واضحة عن كل تلميذ ومن ثم يبدأ المعلم بالتعامل مع كل تلميذ حسب مستواه لكي يعالج ما يلزم .

(عبد الهادي، ٢٠٠٢:ص ٣٠)

ويبدأ تطبيق هذا النوع من التقويم قبل بداية لدراسة مقرر معين او قبل بدء برنامج تربوي معين وذلك لتحديد نقطة البداية الصحيحة للمقرر الدراسي او البرنامج التربوي المقصود .

(خضر، ٢٠٠٧:ص ٣٧)

٢- التقويم التكويني او البنائي : ويطلق عليه احيانا اسم التقويم التطويري ،ويتم إجراء هذا النوع من التقويم في فترات مختلفة أثناء تطبيق المقرر بغرض الحصول على معلومات تساعد على مراجعة العمل وإعادة توجيه مسار التطوير ليكون له تأثير على الصورة التي تصل إليها النتائج النهائية .

(الشمري، ٢٠٠٣: ص ٣٢١)

ويهدف التقويم البنائي الى معرفة مدى إتقان عمل تعليمي معين والكشف عن الأجزاء التي لم يتم تعلمها بالمستوى الملائم للاستفادة من ذلك في تطوير و تحسين عملية التعليم و يستند التقويم البنائي الى مبدأ التغذية الراجعة حيث يستفاد من معرفة النتائج التي حققها المتعلم في خطواتها السابقة في تطوير وتحسين الخطوات التالية .

(القرشي، ١٩٨٥: ص ١٤)

٣- التقويم التشخيصي : ويهتم هذا النوع من التقويم على وجه الخصوص للتعرف على التلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعليمية متكررة وتحديد مجال هذه الصعوبات ومحاولة الكشف عن أسبابها .

(القرشي، ١٩٨٥: ص ١٥)

وعلى ذلك فالهدف الأساسي من التقويم التشخيصي هو تحديد أسباب مشكلات التعلم ووضع خطة للعمل العلاجي .
(شعراوي ، ١٩٨٥ : ص ١٥٥)

وهذا النوع من التقويم قد يكون قبل البدء في برنامج ما او في اثناء اداء مهمة معينة او بعد الانتهاء من اداء البرنامج او المقرر بقصد تحديد جوانب الضعف او القصور ثم إعداد البرامج العلاجية لمن يعاني من هذا الضعف حتى يستطيع مسايرة أقرانه في نفس الصف وفي المرحلة نفسها .

(الشيخ وآخرون ، ٢٠٠٤ : ص ٣٧)

٤- التقويم الختامي او النهائي : ويطلق عليه كذلك التقويم التجميعي أو الاجمالي او البعدي او التحصيلي ، ويستخدم في تقدير نهائي لتحديد مستوى التحصيل لدى التلاميذ في العملية التعليمية ، ويكون ذلك في نهاية الفصل ، أو السنة الدراسية، ومن خلاله تصدر حكما نهائيا على عملية التحصيل، ومن الأمثلة على التقويم الختامي الاختبارات الفصلية أو السنوية .

(عبد الهادي ، ٢٠٠٢ : ص ٣١)

كما يجري هذا النوع من التقويم في نهاية تطبيق البرنامج التربوي الذي يكون قد تتخلله التقويم البنائي ، ويهدف هذا النوع الى جمع المعلومات اللازمة لاتخاذ قرار نهائي حول مدى ملائمة البرنامج الذي يجري تقويمه ، فإما الاستمرار فيه، وتطويره، او الغائه، او اختيار برنامج بديل افضل منه .

(أبو جلاله ، ١٩٩٩ : ص ٤٠)

٥- التقويم التبعي : يتم عن طريق مواصلة ومتابعة المتعلم بعد التخرج ، لتوفير معلومات يمكن الحكم بواسطتها على فعالية المنهاج، والمساعدة في تطويره على أساس علمي سليم لتوفير تغذية راجعة عن الآثار المستقبلية، أي معرفة الآثار البعيدة .

(عميرة ، ١٩٩١ : ص ٢٦٢)

مجالات التقويم التربوي

تتسع مجالات التقويم التربوي لتشمل جميع جوانب العملية التعليمية، خاصة وأن عملية التقويم نفسها هي من نسيج هذه العملية التربوية، ومن العمليات الحيوية والجوهرية فيها، وهذا يعني ان جميع عناصر و فعاليات وانشطه العملية التربوية تشكل مجالات يعمل فيها التقويم. ومن هنا كانت الشمولية من أبرز الصفات التي يجب ان تتصف بها عملية التقويم التربوي لتشمل الأهداف التربوية على مختلف مستوياتها، وتشمل المنهج بأبعاده المختلفة، وتشمل المتعلم لتقويم جميع جوانب نمو العقلية والجسمية والانفعالية والاجتماعية، والمعلم وشخصيته وممارسته التعليمية، وأساليب التدريس المواد والوسائل التعليمية والإدارة المدرسية وممارساتها، والاشراف التربوي وفعالياته، والتسهيلات المدرسية والخدمات المختلفة، وتقويم عملية التقويم نفسها، وبرز مجالات التقويم التربوي هي:

- تقويم المتعلم: في مختلف جوانب سلوكهم وفي مختلف مراحلهم العمرية .
ما الذي نقيسه ونقومه لدى المتعلم :-
 - ١- المجال الانفعالي: (الاتجاهات والميول والقيم).
 - ٢- المجال النفسي حركي:المهارات العملية(اليدوية) التي اتخذها التلميذ نتيجة التعلم.
 - ٣- المجال المعرفي: اختبارات التحصيل بأنواعها.
- تقويم المعلم: من حيث أعدادهم ومستوى كفاءتهم ونتاجهم.
- تقويم المناهج والطرائق والأساليب والوسائل التعليمية المختلفة والمراحل التعليمية ومدى فعاليتها بالنسبة لنمو المتعلمين بالنسبة لحاجات سوق العمل وخطط التنمية .
- الخطة التربوية : من خلالها المقارنة بين الأهداف الموضوعية وبين ما أمكن تحقيقه من هذه الأهداف ودراسة أسباب التباين إن وجدت .
- تقويم الإدارة التربوية: بأساليبها المختلفة، التقليدية او الحديثة وأثر ذلك في مردود العملية التعليمية.
- الابنية المدرسية: ومدى كفاءتها ومدى الاستخدام الفعال للبناء وقاعات التدريس وما شابه ذلك .

- وسائل القياس والتقويم كالاختبارات بأنواعها .
- كلفة التعليم: كقياس كلفة الطالب الواحد في مراحل تعليمية معينة، او كلفة إعداد الخريج الواحد في المستويات المختلف.
- الكفاءة الداخلية لنظام التعليم: أي نسبة عدد الداخلين الى نظام التعليم، إلى الخارجين منه.
- الكفاءة الخارجية لنظام التعليم : أي مدى الارتباط بين المعارف والمهارات التي يحصل عليها الخريجون بواسطة التعليم وحاجات سوق العمل الفعلية وبالتالي مدى إسهامه في زيادة الدخل القومي والدخل الفردي .

(سعادة وآخرون، ٢٠٠٨ : ص ٣٥٢ - ٣٦٠)

أساليب التقويم وأدواته

ينبغي على المهتمين بعملية التقويم استخدام العديد من أساليب التقويم التي تساعدهم على ثبات النتائج التي يحصلون عليها وتتنوع هذه الأساليب كثيرا لكي تعمل على تحقيق الكثير من الأهداف المرجوة من عمليات التقويم وفيما يأتي توضيح لأهم الأساليب المتبعة لتقويم ما يتعلمه التلاميذ من المنهج.

أولاً: الملاحظة

يمكن تعريف الملاحظة على أنها العملية التي يتوجه فيها الملاحظ بحواسه المختلفة نحو المتعلم بقصد مراقبته في موقف نشط، وذلك من أجل الحصول على معلومات تفيد في الحكم عليه وتقويم مهاراته وقيمه وسلوكه واخلاقياته وطريقه تفكيره ومعدلات نموه وتعتبر من أكثر وسائل التقويم شيوعا بعد الاختبارات التي يضعها المعلم ويتطلب هذا الأسلوب من المعلم الاستمرار في ملاحظة الطلاب عند قيامهم بالواجبات أو الأنشطة العديدة في ميادين المنهج المدرسي المختلفة كالمشاركة في طرح الأسئلة أو الامثلة أو تطوير المهارات او استخدام طرق معينة لجمع البيانات والمعلومات

ثانياً : قوائم التدقيق والمراجعة

يمكن استخدام هذه القوائم من جانب المعلم او التلميذ للكشف عن مدى تقدمهم، كما يمكن تطوير هذه الوسيلة من أجل التقويم الذاتي او الجماعي و تكون القائمة قصيرة لا تزيد عن عشرة فقرات يضع فيها التلميذ اشارته تحت كلمة (نعم) وكلمة (لا) في العمود المخصص للإجابة عن بعض الأسئلة مثل كيف اعلم واجبي ؟ و تعتبر قوائم التدقيق مفيدة في تقييم فقرات خاصة ترتبط بعادات الدراسة والمشاركة في المناقشة وغير ذلك من سلوك الطلاب في مواقف التعليمية المختلفة .

ثالثاً: سجلات الحوادث القصصية

السجل القصصي هو وصف لحادث، أو موقف في حياة الطالب وتمثل عملية جمع مثل هذا الوصف لمدة طويلة من الزمن وتوضح التغيرات التي حدثت وما تزال تحدث لسلوك ذلك الطالب وينبغي أن يشير السجل القصصي الى التاريخ والوقت الذي حدث فيه السلوك والظروف التي أحاطت به، والهدف من وراء وصف ذلك السلوك والسجلات القصصية عبارة عن وصف توضيحي مدعم بالحقائق للحوادث المهمة التي يلاحظها المعلم بين تلاميذه، حيث يتم وصف كل حادث باختبار بعد حدوثه فوراً كما قد يتم تسجيل هذا الوصف على بطاقة منفصلة.

رابعاً: المناقشة الجماعية

وتعتبر من بين أفضل وسائل التقويم التي تتم إدارتها من جانب المعلم أو من جانب الطلاب في بداية اليوم الدراسي أو في نهايته أو عند نهاية وحدة تدريسية ويتمثل أهم أهدافها في الحصول على المعلومات وتهيئة الفرص المناسبة للتقويم الجماعي لما قد تم تعلمه، والتوصل الى تحديد الاشياء الواجب عملها، والكشف عن الاحتمالات التي تسبق عمله صنع القرار، وتزويد المعلم بالوقت المناسب لتقويم العمل الجماعي والعمل الفردي على حد سواء.

خامساً: المقابلات

تساعد المقابلات الرسمية وغير الرسمية في تقويم ما تعلمه الطلاب حيث تساعد المقابلات غير الرسمية في التحدث عن المشكلات الراهنة وتحديد الصعوبات في حين تتطلب المقابلات الرسمية استخدام مجموعات الأسئلة و قوائم التقدير والتدقيق التي تم اعدادها من قبل. وينبغي على المعلم أن يصغي جيداً اثناء المقابلة وان يعمل على تحقيق الأهداف المنشودة منها .

سادساً: السجلات والمذكرات اليومية

وهي من الوسائل التقويم المفيدة حيث يتم وضع الأهداف والخطط المناسبة للتلاميذ من اجل التعرف الى مدى التقدم الذي حققه وذلك عن طريق كتابة ملاحظات تفيد بالانتهاء من عمل ما ويستحسن عدم وضع تقارير أو علامات على تلك السجلات ، لأن الهدف منها يتمثل في تشجيع التلاميذ على تسجيل أفكارهم واعمالهم بأنفسهم او بواسطة المعلم. ومن المفيد لو تم حفظ هذه الملاحظات اليومية للاستفادة منها وقت الحاجة. وقد تكون هذه السجلات والمذكرات فرديه او جماعيه. حيث يتضمن السجل الفردي تسجيل الأنشطة المختلفة، في حين يتيح بعض المعلمين الفرصة المناقشة الجماعية حول الفقرات المدونة في السجلات الفردية واليومية .

سابعا: استبيانات أو الاستفتاءات

وهي تكشف عن اهتمامات الطلاب وهواياتهم، والتعرف إلى أنشطتهم خارج المدرسة، وإلى خلفياتهم الاجتماعية. كما يمكن عن طريقها تقييم أو تقدير الاتجاهات والمشاعر والقيم على أساس خمس استجابات للفقرة الواحدة هي، موافق بقوة، وموافق، ومحايد، ومعارض، ومعارض بقوة، حسب مقياس ليكرت .

ثامنا: لعب الدور

حيث يستطيع المعلم عن طريقه تقويم أنماط التفكير التي يستخدمها الطلاب في حل المشكلات التي تعترضهم وقدرتهم على وضع أنفسهم في مواقف الآخرين و تقويم المهارات الخاصة بهم في لعب الدور.

(سعادة وآخرون، ٢٠٠٨ : ص ٣٦١- ٣٦٥)

تاسعا: الاختبارات التحصيلية

تعتبر الاختبارات التحصيلية اكثر ادوات التقويم شيوعا واكثرها الفة بالنسبة للتلميذ وتشكل الجزء الاهم من برنامج التقويم في المؤسسات التعليمية

ويعرف احمد عوده الاختبار التحصيلي بأنه: طريقة منظمة لتحديد مستوى تحصيل التلميذ لمعلومات ومهارات في مادة دراسية سبق وأن تعلمها بصفه رسميه وذلك من خلال اجاباته على عينة من الأسئلة التي تمثل محتوى المادة الدراسية .

(عودة ، ٢٠٠٢ : ص ٥٢)

و تنقسم الاختبارات التحصيلية من حيث طريقة ادائها الى اختبارات تحريرية و اختبارات شفوية واختبارات عملية (أدائية) .

(شعراوي ، ١٩٨٥ : ص ١٧٣)

التقويم : عمليه تشخيصية علاجية وقائية .

تشخيصية: يقصد بها معرفة قدرات وميول التلاميذ واهتمامهم بقصد تحسين توجهاتهم وتحديد مواطن قوتهم وضعفهم.

علاجية: ارشاد وتطوير المحتوى وطرائق التدريس وأساليب التدريس في ضوء تحديد مواطن الضعف والقوة وكيفية تحسينها.

وقائية: التعرف على المشكلات والمعوقات التي تكون غير منظورة سابقا (الوقاية خيرا من العلاج).

فالتقويم ليس غاية لإصدار الحكم ولانتهاء عند ذلك، بل هو وسيلة تحديد مدى تحقق الأهداف والمقترحات، تصحيح مسار العملية التعليمية.

القياس: هو عملية إعطاء كمية الصفة أو خاصية الشيء أو السمة أو الظاهرة التي تقيسها (اي عملية وصف المعلومات وصفا كميا دقيقا اعتمادا على فكره (ثروندايك) :
(كل ما يوجد له مقدار وكل مقدار يمكن قياسه) .

• القياس والتقويم غير مترادفتان كما يعتقد البعض بل يوجد فروق بينهما
إبرزها:

- ١- التقويم أعم وأشمل من القياس لأن القياس يقيس الجزء والتقويم يتناول الكل.
- ٢- القياس وحده لا يكفي للتقويم لأنه ركن من أركانه .
- ٣- التقويم عملية شاملة بينما القياس عملية محددة .
- ٤- يهدف التقويم الى التشخيص والعلاج.

أما القياس يكتفي بإعطاء معلومات محددة عن الشيء أو الموضوع المراد قياسه،
يرتكز التقويم على مجموعه من الاسس بينما يركز القياس على مجموعة من
الادوات او الوسائط يشترط فيها الدقة .

المصادر العربية

- ١- ابو الديار، مسعد نجاح، (٢٠١٢)، القياس والتشخيص، ط١، الكويت، مركز تقويم وتعليم الطفل.
- ٢- ابو جلاله، صبحي حمدان (١٩٩٩) اتجاهات معاصرة في التقويم التربوي بناء الاختبارات وبنوك الأسئلة، ط١، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع
- ٣- ابو لبدة، سبع محمد ا (١٩٨٥) مبادئ القياس النفسي والتربوي، ط٣، الجامعة الأردنية، عمار.
- ٤- أبي الفضل، جمال الدين ابن منظور: لسان العرب، المجلد الخامس، دار المعارف، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
- ٥- انور عقل (٢٠٠١) نحو تقديم أفضل، ط١، القاهرة، جمهورية مصر العربية، دار النهضة العربية.
- ٦- خضر، عادل سعيد (٢٠٠٧) بنوك الأسئلة بين النظرية والتطبيق، ط١، القاهرة، مصر.
- ٧- الزغول، عماد عبد الرحيم (٢٠١٢)، مبادئ علم النفس التربوي، ط٢، العين، الإمارات: دار الكتاب الجامعي.
- ٨- زيتون، عايش محمود (٢٠٠١) أساليب تدريس العلوم، ط١، عمان، الأردن، دار الشروق للنشر والتوزيع.
- ٩- سعادة، جودت احمد، و ابراهيم، عبد الله محمد، (٢٠٠٨) المنهج المدرسي المعاصر، ط ٥، القاهرة ، جمهورية مصر العربية، دار الفكر.
- ١٠- شعراوي، احسان مصطفى، إدراك الأهداف التربوية على التحصيل الدراسي في الرياضيات الحديثة المعاصرة عدد ٣ ، ١٩٨٥ .
- ١١- الشمري، هدى علي جواد (٢٠٠٣) طرق تدريس التربية الإسلامية، ط١، عمان، الأردن، دار الشروق .

- ١٢- الشيخ، تاج السر عبد الله (٢٠٠٤) القياس والتقويم التربوي، ط١، الرياض
، المملكة العربية، مكتبة الرشد .
- ١٣- صالح، هندي، و هشام، عليان، (١٩٩٩) دراسات في المناهج والأساليب
العامة، ط٧، عمان، الأردن، دار الفكر.
- ١٤- الطراف، قاسم، (٢٠٠٢) القياس والتقويم في التربية والتعليم. الكويت: دار
الكتاب الحديث.
- ١٥- عبد الرحمن، سعد (٢٠٠٣). القياس النفسي- النظري والتطبيق، ط١،
القاهرة: دار الفكر العربي.
- ١٦- عبد الهادي، نبيل (٢٠٠٢) المدخل الى القياس والتقويم التربوي واستخدامه
في مجال التدريس الصفي، عمان، الأردن، دار وائل للنشر.
- ١٧- علام، صلاح الدين محمود (٢٠٠٧) القياس والتقويم التربوي، ط٦، عمان:
دار المسيرة.
- ١٨- عميرة، ابراهيم (١٩٩١) المنهج وعناصره، ط٣، القاهرة، جمهورية مصر
العربية، دار المعارف.
- ١٩- عوده، احمد (٢٠٠٢). القياس والتقويم في العملية التدريسية، ط٥، الأردن: دار
الأمل .
- ٢٠- فرج، صفوت (٢٠٠٧). القياس النفسي، ط٦، القاهرة: مكتبة الانجلو
المصرية.
- ٢١- القرشي، عبد الفتاح، (١٩٨٥) اتجاهات جديدة في أساليب تقويم الطلاب
، الرياض، مكتب التربية العربي لدول الخليج .
- ٢٢- مراد، صلاح احمد، سليمان أمين أحمد، (٢٠٠٢) . الاختبارات والمقاييس في
العلوم النفسية والتربوية، ط١، القاهرة: دار الكتاب الحديث.

Cronbach, L. J. (1951), Essentials of psychological-

.Testing. New York : Harper and Row

Popham W. J. (1990) Modern Educational Measurement -2

.Boston: Pearson Education, Inc. (3rd ed)

Stevens, S. S. (1951) Mathematic, Measurement and -3

Psychology. In S. Stevens (Ed) Handbook of Experiment

. psychology. New York: Wiley

Susan S. Westin: Performance Measurement and -4

evaluation, and relationships United States General

.Accounting office Glossary) (1990)



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية
قسم العلوم / الدراسات العليا / الماجستير

القياس والتقويم

م / الأهداف التربوية (أهميتها وتصنيفها ومجالاتها)

إعداد

عمر حامد عبد الطائي

COLLEGE OF BASIC EDUCATION

إشراف

أ.م. د أحمد داود العامري

الأهداف التربوية Education Objectives

المقدمة:

التربية عملية هادفة، بمعنى انها عملية مقصودة لإحداث تغييرات مرغوب فيها، والذي يحدد ذلك ويشير إليه الأهداف التربوية، فهي تشمل التغييرات المراد إحداثها لدى المتعلمين وما يمكن أن يعرفوه ويتعلموه. (الهوري، ٢٠١٠: ٥٧)

فلا بد أن يكون لكل منهج مدرسي فعال أو برنامج تربوي شامل، مجموعة من الأهداف التربوية الواضحة، حتى تكون الممارسات التربوية أو الإجراءات التنفيذية التربوية لهذا البرنامج محددة ودقيقة. (سعادة، ٢٠٠١: ٢٨)

وبما أن مجال عملنا هو التربية التي تسعى في النهاية لإعداد المتعلمين إعداداً متكاملًا للتفاعل والتكيف مع بيئتهم ومجتمعهم، ولكل مجتمع أهداف تعليمية تحددتها الفلسفة التي يتبناها ومن ثم تختلف الأهداف من مجتمع لآخر باختلاف الفلسفة التي تسوده. (الوكيل، ٢٠٠٧: ١١٦)

وتنطلق العملية التربوية غالباً من أهداف عريضة تسعى كل مؤسسة تربوية إلى تحقيقها بشكل كلي أو جزئي مباشر أو غير مباشر، وذلك لأهمية التربية وخطورة دورها في تقدم الأمم والشعوب. (بحري، ١٩٨٥: ٢٣)

تعريف الأهداف التربوية:

مفهوم الهدف: ((هو نتاج متوقع حدوثه لدى المتعلمين في ضوء إجراءات وإمكانات وقدرات معينة)). (مرعي ومحمد، ٢٠٠٠: ٣٥)

وعرفه (مبارك، ١٩٩٤) بأنه ((عبارة عن وصف أنماط السلوك الذي ينتظر حدوثها في شخصية المتعلم نتيجة مروره بخبرة تربوية أو موقف تعليمي معين)). (مبارك، ١٩٩٤: ٢)

وعرفه (الحيلة، ١٩٩٩) بأنه ((هدف عام يصف المهارات الكلية النهائية التي يتوقع من المتعلم ان يظهرها بعد عملية التعلم)). (الحيلة، ١٩٩٩: ١١٦)

كما تعرف الأهداف التربوية ((هي النتائج التي تسعى العملية التعليمية في بلد ما الى تحقيقها، وتحديد الأهداف البداية الصحيحة للعملية التعليمية بكل جوانبها، وبدون تحديد الأهداف التعليمية يسير النظام التعليمي في عشوائية غير مضمونة النتائج)). (السليتي، ٢٠٠٨: ٣٩١)

أهمية الأهداف التربوية:

لا يخلو سلوك الانسان من الهدف، وأحسن الاعمال ما اتجه نحو اهداف واضحة تعكس إرادة صاحبها واختياره واستعداده لتحمل مسؤولية نتائج اهماله والتعرف على اهداف التربية. وهي عملية إنسانية اجتماعية حضارية وامر ضروري تمليه الحكمة والعقيدة وتتطلبه الأساليب العلمية وذلك لأهمية التربية وخطورة دورها في تقدم الأمم والشعوب ولاتساع نطاقها وتعدد مجالاتها وكونها مهنة جماهيرية تضم ملايين المعلمين وتتطلب موارد بشرية ومادية كثيرة ومتواصلة أكثر من المهن الأخرى في المجتمع الحديث.

وتتصل هذه الأهداف بالتصورات التي تتعلق بمكانة الانسان في الوجود ومواقفه في الحياة وبتنظيم المجتمع ومقوماته، ولذلك فمن الضروري ان تنبثق الأهداف التربوية في الوطن العربي من فلسفته الاجتماعية التي تعبر عن روح الامة العربية وخصائصها ومواقفها الشاملة واصول عقائدها وثقافتها.

وتسعى الدول العربية النامية ومنها العراق الى تحقيق خطوات واسعة في التقدم لتحتمل مكانتها التي تليق بها بين الدول المتقدمة، ومن بين ما يتطلبه ذلك منها هو اعداد مناهج تعليمية فعالة ويعتمد نجاح هذا الاعداد على سلامة خطواته الرئيسية وعلى انتقاء ما يناسبه من أهداف، ويعتبر تحديد هذه الأهداف الخطوة الأولى في كل عمل مستتير فالأهداف التي يؤمن بها الانسان تخلق الدافع وتوجه الجهود وتساعد في اختيار الوسائل الملائمة لبلوغه وتمكنه من تقدير مدى ما وصله فيه نجاح.

فالهدف التربوي إذن هو " المحصلة النهائية للعملية التربوية وهو الغاية المبتغاة التي أنشئت من أجلها المدرسة والمصدر الذي يوجه الأنشطة التعليمية المقصودة لتحقيق النتائج المرغوب فيها " وتوخياً للدقة أن النتائج المرغوب فيها تعكس ما يتوقع أن يكون عليه المتعلم حين تتم خبرة التعلم بنجاح.

(بحري، ٢٠١٢: ٣١-٣٢)

أنواع الأهداف التربوية:

يمكن تصنيف الأهداف التربوية بحسب عمومياتها وخصوصياتها الى قسمين:

أولاً: الأهداف التربوية العامة:

هي عبارة عن كل ما يستطيع المتعلم أن يظهره من القدرات والمهارات والميول والرغبات والاتجاهات بعد تعلمه لوحدة تعليمية أو منهج دراسي في فترة زمنية طويلة نسبياً أقلها أسبوعان وأقصاها فصل دراسي أو سنة أكاديمية.

(دورزة، ٢٠٠٠: ٥٩)

ويطلق عليها أحياناً الأهداف الاستراتيجية أو البعيدة المدى المعبرة عن السياسة التربوية العامة للدولة المبنية على فلسفتها الاجتماعية والتي تتبناها الوزارات التي تعنى بالتربية والتعليم، وتتصف هذه الأهداف بالتجديد أيضاً وأنها لا تقاس أو تقوم بسهولة مثل الأهداف التربوية الخاصة وفيما يأتي بعض الامثلة:

- ١- ترسيخ الايمان والتمسك بالقيم الروحية والأخلاقية.
- ٢- اعداد جيل مؤمن بالعلم والنمو والتقدم.
- ٣- تعزيز روح المواطنة الصالحة.

ثانياً: الأهداف الخاصة:

وهي أهداف أنية أقل شمولاً وأسهل قياساً من الأهداف العامة ويعبر عنها بجملة تحدد بشكل نوعي السلوك المتوقع ان يصدر من المتعلم كدليل على أن التعلم قد حدث.

كما يمكن تعريف الهدف التعليمي بأنه: عبارة محددة وواضحة تصف التغيير السلوكي المتوقع حدوثه في جانب من جوانب شخصية المتعلم الثلاثة (الجانب المعرفي والمهاري والوجداني) وذلك بعد دراسته للمادة الدراسية، ويمكن ملاحظته أو قياسه وعليه توصف الأهداف الخاصة بما يلي:

- ١- أهداف تدريسية ترتبط بالتخطيط والتنفيذ اللازمين لتدريس موضوع دراسي على مستوى الحصة الصفية أو الوحدة التدريسية.
- ٢- أهداف محددة قصيرة المدى يحتاج تحقيقها الى فترة زمنية قصيرة نسبياً (حصة أو وحدة دراسية).
- ٣- أقل شمولاً وأسهل قياساً من الأهداف العامة.
- ٤- أهداف أساسية لتحقيق الأهداف العامة.

(سلامة، ٢٠٠٩: ٦٣)

شروط ومعايير تحديد الأهداف التربوية:

هناك شروط ومعايير أساسية لتحديد الأهداف التربوية تتمثل فيما يلي:

- ١- أن توضح نواتج التعلم المناسبة.
- ٢- أن تمثل جميع نواتج التعلم، وبمعنى آخر أن تسعى إلى تنمية الجانب المعرفي والوجداني والنفس حركي.
- ٣- أن تكون مميزة بحيث توضح الأهداف الفروق الفردية بين المتعلمين.
- ٤- أن تتسق مع الفلسفة التربوية.
- ٥- أن تكون مشتقة من الأهداف العامة للتربية.
- ٦- أن تتسق مع القواعد الأساسية لنظريات التعلم.

(الخطيب، ١٤٠٨هـ: ١٩٣)

مستويات الأهداف التربوية:

أولاً - المجال المعرفي:

قام العالم بلوم بتقسيم هذا المجال الى ستة مستويات مرتبة ترتيباً هرمياً متجهاً من القاعدة نحو القمة ومنسجماً مع طبيعة التفكير الانساني الذي يبدأ من البسيط الى المركب، حيث يزداد تعقيد المستويات كلما اقتربنا من القمة، ويمكن تمثيل هذه المستويات هرمياً في الشكل رقم (١).

١- مستوى المعرفة أو التذكر أو الحفظ: -

يمثل هذا المستوى أدنى مستويات المجال العقلي وأبسطها وهو يتطلب تذكر واسترجاع المعلومات والخصائص والرموز والمبادئ والمفاهيم التي تعلمها.

وهذه بعض الأفعال السلوكية المناسبة لصياغة أهداف مستوى المعرفة هي (يعرف - يؤشر - يعدد - يسمي - يحدد) وفيما يأتي مثال تطبيقي من المناهج الدراسية في هذا المستوى:

- أن يعدد المتعلم بعض أنواع الطيور كما وردت في الكتاب.

(الحوامدة، ٢٠٠٨: ٨٩)

٢- مستوى الفهم والاستيعاب: -

يمثل هذا المستوى قدرة المتعلم على فهم المادة المقروءة او المسموعة وترجمتها من شكل الى آخر والتعبير عنه بلغته الخاصة او استخلاص معنى من نص معين.

وهذه بعض الافعال السلوكية المناسبة لهذا المستوى (يوضح - يشرح - يترجم - يعيد - يلخص - يفسر- يستنتج)، وفيما يأتي مثال تطبيقي من المناهج الدراسية في هذا المستوى:

- ان يشرح المتعلم عملية البناء الضوئي.

٣- مستوى التطبيق: -

يمثل هذا المستوى قدرة المتعلم على استعمال وتطبيق قواعد أو نظريات تم تعلمها سابقا في مواقف جديدة مناظرة أو مماثلة.

الافعال السلوكية المناسبة هي (يستخرج- يحسب- يحل- يطبق - يبرهن - يعرب) وفيما يأتي مثال تطبيقي من المناهج الدراسية في هذا المستوى:

- ان يطبق المتعلم عملياً تشريح حشرة الصرصر.

٤- مستوى التحليل: -

يمثل هذا المستوى قدرة المتعلم على تفكيك المادة التعليمية الى اجزائها المختلفة على وفق اساس معين وكشف العلاقات بينها وبين بعض الافعال السلوكية المناسبة هي (يجزئ- يقارن ويفرق - ويميز - ويصنف- ويحلل) وفيما يأتي مثال تطبيقي من المناهج الدراسية في هذا المستوى:

- ان يقارن المتعلم بين الخلية الحيوانية والخلية النباتية في ضوء شرح المعلم ومن دون اخطاء.

(الحوامدة، ٢٠٠٨: ٩١)

٥- مستوى التركيب: -

يمثل هذا المستوى قدرة المتعلم على تجميع أجزاء المادة التعليمية ووضعها في قالب جديد أي القدرة على بناء شيء من أجزاء متفرقة أو مختلفة ويظهر في هذا المستوى السلوكي الإبداعي عند المتعلم، الأفعال السلوكية المناسبة (يصمم -يؤلف -يركب ويجمع - يعيد- ويرتب ويبنى) وفيما يأتي مثال تطبيقي من المناهج الدراسية في هذا المستوى:

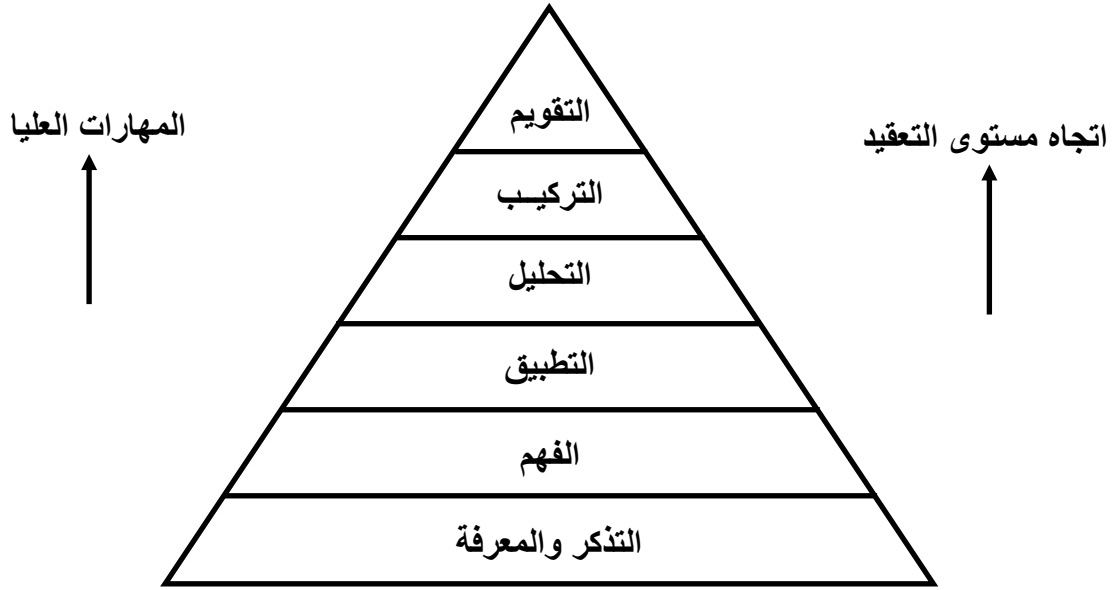
- أن يكتب موضوعاً عن أهمية التنفس اللاهوائي للإنسان والحيوان.

٦- التقويم: -

يمثل هذا المستوى أعلى واعقد درجة في المجال المعرفي العقلي. فهو يشمل جميع المستويات السابقة فالمطلوب من المتعلم هو القدرة على إصدار حكم على صحة الاستنتاجات أو على قيمة معينة أو على الترابط المنطقي بين الأمور ومن ثم الوصول إلى قرارات مناسبة في ضوء معايير واضحة ومحددة، الأفعال السلوكية هي (يقيم - ينقد - يدعم - يحكم - يدحض- يلخص- يبدي رأيه - يقرر)، مثال تطبيقي من المناهج الدراسية في هذا المستوى:

- أن يوضح أهمية التبرع بالدم.

(الحوامدة، ٢٠٠٨: ٩٤)



الشكل (١): الترتيب الهرمي لأقسام المجال المعرفي (هرم بلوم)

يوضح الشكل (١) الترتيب الهرمي واتجاه مستوى الصعوبة من التعقيد، حيث يعتبر كل مستوى متطلباً سابقاً للمستوى الذي يليه. (الهويدي، ٢٠١٠: ٦٤)

ثانياً – المجال الوجداني (الانفعالي):

ويضم الأهداف التي تعبر عن الجوانب العاطفية وتتصل بدرجة قبول المتعلم او رفضه لشيء معين، وتتصف أنواع السلوك التي تتضمنها هذه الجوانب بدرجة كبيرة من الثبات كالاتجاهات والقيم والميول والتقدير. (كاظم، ١٩٨١: ٦٢)

ان أفضل تقسيم استوعبه لهذا المجال هو ما ذهب إليه التربوي كراثل حيث يبدأ بالتقبل وينتهي بتكامل القيمة مع سلوك المتعلم، وفيما يلي التصنيف الذي اعتمده كراثل:

١- مستوى التقبل (القبول أو الاستقبال):

وهو استعداد المتعلم للاهتمام بظاهرة أو مثير معين أو الحاسية منهما بحيث تتولد لديه رغبة للاهتمام بهذه الظاهرة واستقبال المثير. (خوري، ١٩٨٣: ١٣٢)

من الأفعال المستخدمة في هذا المستوى: يشارك، يقبل، يجيب، يختار، يستخدم، يفصل.

من الأهداف السلوكية: - أن يشارك المتعلم في التجارب العلمية.

٢- مستوى الاستجابة:

وفيه يقوم المتعلم بالاستجابة للمبهات مبيناً اهتمامه بها. (بحري، ١٩٨٥: ٤٤)
من الأفعال المستخدمة في هذا المستوى: يوافق، يمتثل، يطبع، يسمع، يرغب، يبين، يقرر،
يذعن، يهتف، يطابق.
ومن الأهداف السلوكية: - أن يبدي المتعلم رغبته في قراءة موضوع علمي.
- أن يوافق على كتابة تقرير عن تلوث البيئة.

٣- مستوى التثمين او التقييم (الحكم في ضوء قيمة):

ويطلق عليه التقدير ايضاً، ويعني تقدير الاشياء والظواهر أو السلوك في ضوء
الإيمان بقيمة معينة. (خوري، ١٩٨٣: ١٣٢)
ويتضمن هذا المستوى:

- تفضيل قيمة على قيمة اخرى.
- الاعتقاد الراسخ بقيمة معينة.

وتقع فيه الاهداف السلوكية الخاصة بالاتجاهات والتذوق. (جوزنلند، ١٩٧٢: ٥٨)
ومن الأفعال المستخدمة في هذا المستوى: يزيد الكفاءة المقاسة، يتخلى، يهجر، يتبع،
يعاخذ، يساند، يختار، يعترض، يناقش، يقرر.
من الأهداف السلوكية: - أن يساند مجموعة في انجاز مشروع معين.
- أن يعترض على سلوك أفراد يعملون على تلوث البيئة.

٤- مستوى التنظيم القيمي:

ويعني ان ينظم المتعلم فيه قيمة على شكل مجاميع ويعرفها بسلوكه (ابراهيم، ١٩٨٥: ٤٤)
اي تنظيم مجموعة من القيم في نظام معين وتحديد القيم الحاكمة (المسيطرة).
ومن الأفعال المستخدمة في هذا المستوى: يناقش، يشرح، يعرف، يربط، يركب، يكون
فلسفة، يضع نظرية على، يقارن، يوحد.
من الأهداف السلوكية: - أن يعتمد التجربة لإثبات رأيه.

٥- تكامل القيمة مع سلوك المتعلم وتميزه بها (الانتماء):

ويعني إن يتبنى المتعلم فيه فلسفة كاملة للحياة ويثبت على ما تضمنتها من القيم.

(إبراهيم، ١٩٨٥: ٤٥)

فالقيمة في هذا المستوى تأخذ مكانها وتتنظم في تنظيم داخلي يحكم السلوك موجه للإنسان مادام ليس هناك نوع من التحدي، والاهداف السلوكية في هذا المستوى اول الانماط العامة لتكيف المتعلم شخصياً واجتماعياً وعاطفياً.

(توق، ١٩٨٤: ٥٠)

ومن الأفعال المستخدمة في هذا المستوى: يغير، يكمل، يتطلب، يبتكر، يستمع، يعدل، ينشئ، يسأل، يهذب، يعمم، يميز، يبرز.

من الأهداف السلوكية: - أن يحل المتعلم المشكلات بأسلوب البحث العلمي.

ثالثاً - المجال المهاري (النفس حركي):

ويشتمل على الأهداف التي تعبر عن المهارات اليدوية أو المهارات الحركية والقدرة على استعمال الادوات والأجهزة، والقدرة على القيام بأداء معين يتطلب التناسق الحركي والعصبي.

(كاظم، ١٩٨١: ٦٢)

ويتضمن هذا المجال المهارات الحركية في معظمه، وأفضل ترابط بين حركات العضلات واجزاء الجسم المختلفة ويتضمن هذا المجال عدة مستويات وهي:

١- مستوى المحاكاة (التقليد):

ويعني التقليد لحركة أو مجموعة حركات بعد ملاحظتها.

٢- مستوى المعالجة اليدوية (الشغل البارع باليد):

ويعني اداء حركة بناء على تعليمات وليس بناء على الملاحظة كما في

(جوزنلند، ١٩٧٢: ١٦٢)

المستوى الاول

٣- مستوى الدقة:

هو إن يصل الأداء إلى مستوى عال من الصحة والانضباط، ويحصل المتعلم على درجة من المهارة في أداء العمل وعلى ثقة معينة بنفسه. (خوري، ١٩٨٣: ١٣٣)

٤- مستوى الترابط (التمفصل والارتباط):

ويعني التوافق بين مجموعة من الحركات عن طريق بناء سلسلة مناسبة منها وتحقيق الاتفاق الداخلي بين مجموعة من الحركات المختلفة. (خوري، ١٩٨٣: ١٢٣)

من الأفعال المستخدمة في هذا المجال: يختار، يربط، يميز، يعزل، يخطو، يجمع، يفحص، يصلح، يفكك، يركب، يشغل، يكيف، يضبط، يطور، يراجع، يجذف، يبدل، يهذب، يسخن، يخلط.

ومن الأهداف السلوكية: - أن يشرح المتعلم ضفدعة بإتقان.

الأهداف السلوكية:

بما أن العملية التعليمية عملية مقصودة مخطط لها تهدف إلى أحداث تغييرات إيجابية مرغوب فيها لدى المتعلمين، ولما كان التعرف إلى نتائج التعلم وتحديد أهدافها تحديداً واضحاً من أهم جوانب تلك العملية، لذا يمكن تعريف الهدف السلوكي (بأنه عبارة أو جملة تصف التغيير المطلوب إحداثه في سلوك الطالب نتيجة الخبرة التعليمية التعلمية، ويمكن ملاحظته أو قياسه) ومن خلال هذا التعريف يمكن استخلاص مواصفات الهدف السلوكي (معايير صياغته) بما يلي:

- ١- يعبر عن سلوك يقوم به المتعلم بحيث يمكن ملاحظته وقياسه.
- ٢- يشير إلى ما يستطيع أن يؤديه المتعلم من عمل أو أداء نتيجة عملية التعلم.
- ٣- يشير إلى نتائج عملية التعلم وليس إلى عملية التعلم نفسها.
- ٤- أن يكون قابلاً للأداء والتنفيذ.
- ٥- أن يكون محدداً وواضحاً.

(سلامة، ٢٠٠٩: ٦٦-٦٧)

صياغة الأهداف السلوكية:

تتضمن الأهداف السلوكية ثلاثة عناصر أساسية هي:

١- الفعل: يشير الى العمل او الأداء المطلوب من المتعلم القيام به و إتقانه الى درجة معينة يحددها مستوى الأداء المطلوب ويعتبر اختيار الفعل المناسب المطلوب من المتعلم القيام به بعد انتهاء عملية التعلم من أصعب ما يواجه المعلم عند صياغة الأهداف السلوكية.

ومن الأفعال التي تصلح لصياغة الأهداف السلوكية (يذكر، يعدد، يفسر، يوضح، يستنتج، يقارن، يميز، يفرق، يطبق، يحل، يقترح، يبدي رأيه، يقوم، يكتب، الخ).

٢- المحتوى التعليمي: هو مصطلح من المادة التعليمية يشير الى محتوى الموضوع الدراسي المراد تعلمه من خلال المواقف والنشاطات التعليمية التعليمية.

٣- مستوى معيار الأداء: يشير الى درجة أو مستوى التعلم المرغوب فيه، كأن يذكر في صياغة الهدف السلوكي مثلاً (بدقة، دون خطأ، المدة الزمنية، نسبة الصواب، الخ) ويعتبر كتابة هذا الجزء عند صياغة الأهداف السلوكية اختيارياً.

(سلامة، ٢٠٠٩: ٦٧-٦٨)

الأخطاء الشائعة في صياغة الأهداف السلوكية:

- ١- وصف نشاط المعلم بدلاً من نشاط المتعلم.
- ٢- تحديد موضوعات العملية التعليمية بدلاً من نتائجها.
- ٣- وصف العملية التعليمية بدلاً من نتائجها.
- ٤- صياغة أهداف مركبة.

المصادر:

- (١) إبراهيم، مجدي عزيز (١٩٨٥) قراءات في المناهج، ط٢، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.
- (٢) بحري، منى يونس وحبيب عايف (١٩٨٥) المنهج والكتاب المدرسي، ط١، مطبعة جامعة بغداد.
- (٣) بحري، منى يونس (٢٠١٢) المنهج التربوي أسسه وتحليله، ط١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- (٤) توق، محي الدين وعبد الرحمن عدس (١٩٨٤) اساسيات علم النفس التربوي، جون وايلي وأولاده، نيويورك.
- (٥) جوزنلند، نورمان الورد (١٩٧٢) الأهداف التعليمية، ترجمة احمد خيرى كاظم، دار النهضة العربية، القاهرة.
- (٦) الحوامة، محمد فواد، زيد سلمان العدوان (٢٠٠٨) تصميم التدريس بين النظرية والتطبيق، عالم الكتب الحديث، اربد.
- (٧) الحيلة، محمد محمود (١٩٩٩) التصميم التعليمي نظرية وممارسة، ط١، دار الميسرة، عمان.
- (٨) الخطيب، عبد الرحمن (١٤٠٨ هـ) الأهداف التربوية تصنيفها وتحديدها السلوكي، ط١، مكتبة الفلاح، الكويت.
- (٩) خوري، توما جورج (١٩٨٣) المناهج التربوية، ط١، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت.
- (١٠) دورزة، أفنان نظير (٢٠٠٠) النظرية في التدريس وترجمتها عمليا، ط١، دار الشروق، عمان.
- (١١) سعادة، جودت احمد (٢٠٠١) صياغة الأهداف التربوية والتعليمية في جميع المواد الدراسية، ط١، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- (١٢) سلامة، عادل أبو العز وآخرون (٢٠٠٩) طرائق التدريس العامة معالجة تطبيقية معاصرة، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
- (١٣) السليتي، فراس (٢٠٠٨) استراتيجيات التعلم والتعليم النظرية والتطبيق، ط١، جدارا للكتاب العالمي للنشر والتوزيع، عمان.
- (١٤) كاظم، احمد خيرى، سعد سبتي (١٩٨١) تدريس العلوم، دار النهضة العربية، القاهرة.
- (١٥) مبارك، بديع محمود (١٩٩٤) الأهداف التربوية في العراق، وزارة التربية، بغداد.
- (١٦) مرعي، توفيق احمد، ومحمد محمود (٢٠٠٠) المناهج التربوية الحديثة مفاهيمها وعناصرها وأسسها وعملياتها، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.
- (١٧) الهويدي، زيد، (٢٠١٠) أساليب تدريس العلوم في المرحلة الأساسية، ط٢، دار الكتاب الجامعي، العين – دولة الامارات العربية المتحدة.
- (١٨) الوكيل، حلمي احمد (٢٠٠٧) أسس بناء المناهج وتنظيمها، ط٢، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى / كلية التربية الأساسية
قسم العلوم / الدراسات العليا / الماجستير

القياس والتقويم

م / الاختبارات التحصيلية

إعداد

سعد قاسم محمد

COLLEGE OF BASIC EDUCATION

إشراف

أ.م. د أحمد داود العامري

الاختبارات التحصيلية : Achievement tests

سبق ان قلنا ان التقويم عملية اوسع من القياس ،وان القياس عملية اوسع من الاختبارات ؛لان الاختبار اداة من ادوات القياس .

والاختبارات اما ان تكون شكلية او غير شكلية .فالاختبارات غير الشكلية هي التي تتم عن طريق الملاحظة والمقابلة والمناقشة وغير ذلك .والاختبارات الشكلية هي تلك التي تتم عن طريق اختبارات محددة في زمن محدد ولتحقق اهداف معينة وهي اما ان تكون مقننة (قوانين) او غير مقننة .وقد تكون لقياس الاتجاهات والاستعدادات او لقياس الدقة والسرعة او لقياس نتائج التعلم .

والاختبار هو وسيلة لقياس نتائج التعلم او الحصول على عينة من سلوك المتعلمين وهو انواع عدة من اهمها اختبار المقال والاختيار من متعدد والاختبارات الصواب والخطأ والمزاوجة والتكملة . (مذكور، ٢٠٠١: ٢٦٩)

وتعد الاختبارات من بين الادوات الشائعة في البحوث التربوية التي يستخدمها الباحثون في المجال التربوي لقياس السمات او التحصيل وهي ندرتها تنوع بتنوع السمات التي تقيسها فهناك اختبارات الذكاء واختبارات الاستعداد ومقاييس الاتجاهات وغيرها وع الرغم من عدم تطابق مفهوم القياس والاختبار الا ان الاخير يستخدم كأداة للقياس في سمات كثيرة ويعرف الاختبار بانه :

(طريقة منظمة لقياس السمة من خلال عينة من السلوك يتم اعدادها بخطوات منظمة للخروج بخصائص مرغوبة بحيث توفر ساعات كثيرة يمكن الاستفادة منها في عملية التقويم)

ويعرف ايضا الاختبار (بانه اجراء منظم لقياس سمة ما من خلال عينة من السلوك) (عطية، ٢٠٠٩: ٢٠٣)

يشير جسي(١٩٧٨- chase)الى ان الاختبار التحصيلي يمثل (مجموعة من الاساليب التي تستخدم لتحديد مدى تحقق الاهداف المرسومة في العملية التعليمية)

ويعرف (بانه طريقة منظمة لتحديد مستوى تحصيل الطالب في معلومات دراسية سبق وان تعلمها بشكل رسمي من خلال الاجابة على عينة من الاسئلة التي تمثل محتوى تلك المادة). (الزاملي واخرون، ٢٠٠٩: ٢٣٢)

الاختبار بمفهومه العام هو عينة من السلوك الدالة على السمة. اما الاختبار التحصيلي هو عينة من الاسئلة او المهام التعليمية المصاغة على نحو يمكن معه قياس مدى تحقق الاهداف المحددة مسبقا لمادة تعليمية معينة او مهارة ما وبهذا المنظور يمكن النظر الى اختبار التحصيل على انه مجموعة من الاسئلة وضعت لقياس مدى تحقيق الاهداف التعليمية المحددة مسبقا لدى المتعلمين . (الزغول، ٢٠١٢: ٣٣١)

ويعتبر الاختبار التحصيلي او ما يسمى شيوعا بالامتحان احد التقويم الاساسية لأداء الطلاب في مدارسنا وقد كان الاوحد في الساحة ال قبل ان ترتفع اصوات الباحثين والعلماء عاليا لتنبه الى حدوث اعتبار واحد من اساليب متنوعة اخرى تستخدم لتقويم الاداء كفاعلة ونشاط الطالب في الصف وقدرته على انجاز المهمات التي يكلف بها وغيرها من الانشطة التعليمية الهامة . (الزاملي واخرون، ٢٠٠٩: ٢٣٢)

تستخدم الاختبارات في مجالات متعددة تمتد لتشمل كافة مناحى الحياة من هذه المجالات:

١. التربية : للكشف عن قدرات الطلاب وقياس مستوى تحصيلهم وقياس ذكائهم وميولهم وتوجيههم وارشادهم .

٢. علم النفس: لقياس قدرة الفرد والتعرف الى شغفهم والعوامل المؤثرة في سلوكه

٣. الادارة : من اجل تدريب العاملين وتحديد مستوى ادائهم للعمل وتقويم انتاجهم

٤. الصناعة : في اختيار العمال وتقويمهم وتوجيههم وتدريبهم

٥. الهندسة : لأجراء الدراسات وفحص المواد وفحص التربية

٦. الطب : لتشخيص الامراض والتحليل . (عباس، ٢٠٠٧: ٢٥٧)

وظائف الاختبارات التحصيلية :

١. لابد لأي معلم او مدير مدرسة ان يهتم بشكل خاص لتحديد السلوك او اداء او تحصيل الطلبة حتى يستطيع ان يتخذ القرارات المناسبة
٢. تنشيط دافعية الطلاب بما ان دافعية الفرد تتأثر بالعوامل الداخلية والعوامل الخارجية المحيطة به فإن الاختبارات التحصيلية المدرسية له دورا في زيادة دافعية الطالب
٣. توفير التغذية الراجعة اذ تقدم الاختبارات تغذية راجعة للطالب في التعرف على أخطائه .
٤. تقويم المناهج الدراسية حيث يمكن للاختبارات ولاسيما من خلال تحليل نتائجها ان توجه الانظار الى صعوبات قد يواجهها الطلاب بسبب المادة الدراسية بعدم وضوح بعض موضوعات الكتب المدرسية او اخفاق المؤلفين في ابصال الفكرة العلمية للطالب. (الزاملي واخرون، ٢٠٠٩: ٢٣٣)

انواع الاختبارات التحصيلية :

ان للاختبارات تصنيفات عديدة حسب اعدادها والغرض منها ومن ضمن هذه الاختبارات هي الاختبارات التحصيلية التي بدورها ايضا تصنف الى تصنيفات عديدة لكن من اشهر و اوسع هذه التصنيفات الشائع استخدامها خصوصا بالمجال التربوي هي الاختبارات المقالية (الانشائية) والموضوعية .

اولا: الاختبارات المقالية (الانشائية):

تشمل هذه الفئة مجموعة الاختبارات التي تتطلب من المتعلم التزويد بإجابات معينة لأسئلتها وتضم نوعين هما:

١. **الاختبارات المحددة الاجابة:** تمثل الاختبارات التي تتطلب اسئلتها اجابات محددة او اجابات قصيرة مثل تعريف المصطلحات او ذكر السبب او اماكن او خطوات معينة .
٢. **الاختبارات غير المحددة الاجابة :** تمثل الاختبارات التي تتطلب اسئلتها اجابات مفتوحة وغير محددة بحيث تترك الحرية للمتعلم في اختيار طريقة وكمية الاجابة عن اسئلتها . (الزغول، ٢٠١٢: ٣٣١)

مزايا او محاسن استخدام الاختبارات المقالية او الانشائية :

١. يستخدم في قياس القدرات العقلية العليا مثل التحليل والتركيب والتقويم .
٢. يستخدم في قياس قدرة المتعلم على تنظيم الافكار وربطها لتوضيح فكرة معينة.
٣. تستخدم في توفير البيئة المناسبة للكشف عن اصالة الافكار والابداع.
٤. لا تحتاج الى وقت وجهد من قبل المعلم في اعدادها. (الهويدي، ٢٠١٠: ٢٩٢-٢٩٣)

عيوب الاختبارات المقالية او الانشائية :

١. يعتمد تصحيح الاختبار على ذاتية المصحح .
٢. الاختبار المقالي لا يكون شاملاً للمحتوى الدراسي .
٣. تدفع المتعلم الى الاهتمام بالحفظ والاعتماد على الملخصات .
٤. يتطلب تصحيحها وقتاً طويلاً واجهادها للمعلم . (زيتون، ٢٠٠٣: ٥٥٢)

ثانيا :الاختبارات الموضوعية Objective tests:

سميت هذه الاختبارات بالاختبارات الموضوعية لان الاجابة تكون محددة مستقلة عن ذاتية المصحح وانها تشمل اسئلة شاملة لمختلف عناصر المحتوى الدراسي بسبب كثرة عدد الاسئلة التي يتضمنها بالعادة الاختبار الموضوعي . (الهويدي، ٢٠١٠: ٢٧٩)

مزايا ومحاسن استخدام الاختبارات الموضوعية :

١. يمكنها ان تغطي معظم جوانب المحتوى الدراسي.
٢. سهولة التصحيح وباقل وقت وجهد.
٣. تكون متنوعة ومستقلة عن ذاتية المصحح.

عيوب الاختبارات الموضوعية :

١. لا تفسر قدرة المتعلم .
٢. تسمح بالتخمين .
٣. يتطلب اعدادها وقتاً طويلاً وجهد في اعدادها . (زيتون، ٢٠٠٣: ٥٥٣)

الفرق بين الاختبارات المقالية والموضوعية :

الاختبارات الموضوعية	الاختبارات المقالية
١. صعوبة الاعداد وسهولة التصحيح.	١. سهولة الاعداد وصعوبة التصحيح.
٢. تغطي المادة بشكل كبير.	٢. لا تغطي جميع محتوى المادة .
٣. لا وجود لذاتية المصحح.	٣. تظهر فيها ذاتية المصحح.
٤. فيها مجال للغش والتخمين .	٤. لا مجال للغش والتخمين .

(المكدي، ٢٠١٦: ١٠٣)

انواع الاختبارات الموضوعية :

١. اختبار الصواب والخطأ .
٢. اختبار اختيار من متعدد .
٣. اختبار المزاوجة او المقابلة.
٤. اختبارات التكميل. (الهويدي، ٢٠١٠: ٢٨١)

الاختبارات الموضوعية تقسم الى :

أ. اختبار الصواب والخطأ : يتألف هذا الاختبار من عدد من العبارات بعضها صحيح والبعض الاخر خطأ ويطلب من المفحوص ان يحكم على كل عبارة غيرها بالصواب او الخطاء

شروط صياغة فقرات الصواب والخطأ :

١. تحمل الفقرة فكرة واحدة فقط
٢. يجب ان تكون الصياغة دقيقة
٣. عدم اطالة الفقرة اثناء الكتابة

مزايا هذا الاختبار:

١. سهولة الاعداد والتصحيح
٢. شموله للمادة الدراسية
٣. الموضوعية والابتعاد عن الذات
٤. مناسبة للصغار ولمن عندهم ضعف في الكتابة

عيوب هذا الاختبار:

١. تفسح المجال للتخمين بنسبة تصل الى ٥٠% .
٢. تساعد على الغش من الزملاء .
٣. لا تقيس عمليات عقلية عليا . (الدليمي و اخرون، ٢٠١٤: ١٢٦)

ب . اختبارات الاختيار من متعدد:

تعد من افضل انواع الاختبارات الموضوعية لأنها تقيس اهدافا عقلية عليا وتتكون من جزئيين الاول يسمى قاعدة السؤال والثاني يطلق عليه بدائل الاجابة

شروط صياغة الاختيار من متعدد :

١. ان تحمل الفقرة فكرة واحدة فقط
٢. يفضل ان يكون عدد البدائل من ٣-٥
٣. ان تكون البدائل من جنس واحد
٤. تجنب عبارات النفي .
٥. عدم وضع البديل الصحيح بتسلسل واحد ووضعها بصورة عشوائية.

مزايا الاختيار من متعدد :

١. تغطية المادة الدراسية وسهولة التصحيح وتخلو من ذاتية المصحح
٢. ارتفاع معاملي الصدق والثبات (لماذا ؟) لان الصدق يرتبط بالموضوعية وهذا الاختيار يختص بالموضوعية الثبات لكون فيه التخمين قليل

عيوب الاختيار من متعدد:

١. يحتاج الى وقت طويل في الاعداد .
٢. سهولة الغش.
٣. تتأثر بالتخمين. (المكدمي، ٢٠١٦: ٩٥-٩٧)

ج. اختبارات المزاوجة او المقابلة :

تتألف من قائمتين من العبارات تمثل الاولى المثيرات والثانية الاستجابات ويطلب من المفحوص ان يوافق بين المثيرات والاستجابات .

مثال /حل كل جملة في العمود الاول بما يناسبها في العمود الثاني

١. النظرية المعرفية .
٢. النظرية السلوكية .
٣. النظرية الجشطنطية .
- ارتباط الجزء بالكل .
البنية المعرفية .
المثير والاستجابة .

شروط اختبارات المزاوجة والمطابقة :

- ١ . اعداد قائمة للفقرات وقائمة للبدائل .
- ٢ .تكتب الفقرات بتسلسل ارقام (١, ٢, ٣....) وتكتب البدائل بحروف (م, ب, ج, د,....).
- ٣ .يجب ان يكون عدد البدائل او الاجابات اكثر من عدد الفقرات .
- ٤ .تكون البدائل من جنس واحد .
- ٥ .تحمل الفقرة فكرة واحدة .

مزايا المزدوجة والمقابلة:

- ١ . سهولة الاعداد والتصحيح .
- ٢ . عدم التأثير بذاتية المصحح .
- ٣ . صلاحيتها لا تستخدم في معظم المواد الدراسية .

عيوب المزاوجة او المقابلة :

- ١ . التركيز على حفظ المعلومات .
- ٢ . عدم قياسها العمليات العقلية والعليا . (الدليمي و اخرون، ٢٠١٤: ١٢٩)

د. اختبارات التكميل :

ويطلق عليها اختبارات الاستدعاء او التركيز او املأ الفراغ وهي اسئلة ذات اجابات محددة وقد تأتي على صيغة جملة ناقصة ويعد هذا النوع من الاختبارات حلقة وصل بين المقالية والموضوعية لأنها تتطلب من المتعلم صياغة اجابة ما في حين نتائجها لا تتأثر بذاتية المصحح. مثلاً، عدد ارجل الحشرات الجواب: ٦ ارجل .

و من مزاياها :

١. الشمولية .

٢. الموضوعية في التصحيح.

٣. قلة التخمين وسهولة التصحيح.

ومن عيوبها ما يأتي :

١. تعتمد على الحفظ والاستظهار للمعلومات

٢. احتمالية ان يكون لها اكثر من اجابة .

٣. غموضها وخاصة اذا كانت العبارات غير واضحة .

٤. تأخذ وقت من المتعلم . (الزغول، ٢٠١٢: ٣٣٥-٣٣٦)

خطوات اعداد(بناء) الاختبار التحصيلي:

١. تحديد الغرض من الاختبار وهي النواتج التعليمية المراد قياسها لدى المتعلم .

٢. تحديد الخبرات والمواضيع والمستويات العقلية للأهداف التي سيضمها الاختبار.

٣. تحديد شكل الفقرات المناسبة كأن تكون مقالية او موضوعية .

٤. اخراج الاختبار بصورته الاولى وصياغة التعليمات الخاصة به و وضع الاجابات النموذجية لفقراته.

٥. تطبيق الاختبار على عينة عشوائية مماثلة للفئة التي سيطبق عليها الاختبار واجراء التحليلات المناسبة للحكم على مدى ملائمة الاختبار او فقراته.

٦. تعديل الاختبار في ضوء نتائج التحليل واخراجه بصورته النهائية. (الزغول، ٢٠١٢: ٣٣٧)

التجريب والمعالجة الاحصائية:

بعد الانتهاء من اعداد الورقة الامتحانية (يمكن اعداد صورة متكافئة) يتم تجربتها من خلال التطبيق على عينة من الافراد ممثلة للمجتمع الذي سوف يطبق عليها الاختبار فيما بعد لتحديد صدق الاختبار (التأكد من قياس ما وضع لقياسه) وثبات الاختبار (يعطي نفس النتائج اذا ما اعيد تطبيقه على نفس العينة تحت نفس الظروف) والتعرف على كل سؤال من اسئلة الاختبار .

وتتلخص المعالجة الاحصائية لبنود الاختبار(اسئلة الاختبار) في النقاط التالية:

١. تحديد مستويات السهولة والصعوبة لكل سؤال .
٢. تحديد معامل التمييز لكل سؤال .
٣. حساب فعالية المشتتات (في حالة الاختبارات التحصيلية والموضوعية).
٤. حساب معامل حساسية السؤال لأثر التدريس.

حساب معامل السهولة والصعوبة والتمييز لأسئلة الاختبار:

يعرف معامل السهولة بأنه نسبة الطلبة الذين اجابوا عن السؤال اجابة صحيحة الى العدد الكلي المشارك،

$$\frac{\text{مج ص}}{\text{مج ص} + \text{مج خ}}$$

= معامل السهولة (اجابة صحيحة)

$$\frac{\text{مج خ}}{\text{مج خ} + \text{مج ص}}$$

=معامل الصعوبة (اجابة خاطئة)

حيث ان مج ص: مجموع الاجابات الصحيحة، مج خ : مجموع الاجابات الخاطئة

$$\frac{(\text{ص ع}) - (\text{ص د})}{\text{ن}}$$

= معامل التمييز لكل سؤال

(ص ع) : عدد الاجابات الصحيحة في المجموعة العليا .

(ص د) : عدد الاجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا .

(ن) : نصف عدد الطلبة الذين اجابوا عن السؤال في المجموعتين.

(مراد وسليمان، ٢٠٠٥ : ٢١١-٢١٨)

شروط الاختبار الجيد :

اولا: الشروط البديهية (الاولية) :

١. الموضوعية

٢. الشمول

٣. التقنين

ثانيا: الخصائص السايكومترية (الشروط التجريبية) للاختبار :

١. الصدق

٢. الثبات

٣. المعايير

اولا: الشروط البديهية (الاولية):

١. الموضوعية: ويقصد بالموضوعية عدم تدخل الجانب الذاتي في تقدير الدرجات

وفي تفسيرها بالتالي عدم اختلاف المصححين في تقدير الدرجات ولكي تتحقق

الموضوعية ينبغي ان تتوافر الشروط التالية في اداء الاختبار:

أ. ان تكون شروط اجراء الاختبار واحدة من حيث وضوح التعليمات وتحديد

طريقة الاجابة وتحديد زمن الاجابة .

ب. ان تكون طريقة التصحيح واحدة بمعنى وجود مفاتيح للتصحيح معده مسبقا .

ت. صياغة اسئلة الاختبار واضحة ومحددة بحيث يفهما جميع الافراد بمعنى

واحد .

٢. الشمولية : ويقصد بالشمول ان يقيس الاختبار جميع جوانب المجال الجانب

العقلي (المعرفي) والجانب الانفعالي (الوجداني) والجانب النفسحركي

(المهاري) في الاختبارات النفسية وقيس كذلك جميع جوانب المحتوى وفي

مستويات عقلية متباينة .

٣. التقنين: ويقصد بالتقنين الاختبار هو توحيد اجراءات التطبيق على جميع الافراد

المشاركين وكذلك توحيد طريقة تصحيح (تقدير) الدرجات اضافة الى منع تأثير

المتغيرات المتداخلة التي من شأنها التأثير على درجة الاختبار , وكذلك تحديد

الخصائص السيكومترية التي تدل على جودة الاختبار. (سليمان ورجا، ٢٠١٠: ٥٦٩)

ثانيا : الشروط السايكومترية(التجريبية) للاختبار الجيد :

يقصد بالشروط السيكومترية للاختبار تلك الخصائص الضرورية والمتعلقة بالصدق والثبات والمعايير والتي يتم حسابها بعد تجريب الاختبار على عينة ممثلة للمجتمع وتعتمد جودة الاختبار على مدى توافر بيانات مناسبة لهذه الخصائص

١. صدق الاختبار :

هو (ان يقيس الاختبار ما وضع لقياسه) ويتوقف الصدق على عاملين هما

I. الغرض من الاختبار او الوضعية التي ينبغي ان يقوم بها

II. الفئة او الجماعة التي سوف يطبق عليها الاختبار

فاذا صمم الاختبار لقدرة تلاميذ الصف الرابع الابتدائي التحصيلية في مادة العلوم نقول انه اختبار صادق اما اذا قاس ذكاء هؤلاء الطلاب فأننا نقول ان الاختبار غير صادق ذلك لأنه صمم لقياس القدرة التحصيلية لذلك الصف في مادة العلوم ولم يصمم لقياس ذكائهم والعكس صحيح. (سليمان و رجاء ،٢٠١٠ : ٥٨٤)

٢. الثبات :

يقصد بالثبات حصول الفرد على نفس الدرجات اذا طبق عليه نفس الاداة وتحت نفس الظروف .فاذا طبقنا اختبارا ما على مجموعة من الافراد ثم اعدنا التطبيق على نفس الافراد وتحت نفس الظروف فأننا نحصل على نفس النتائج . وبالطبع هذا غير ممكن لأننا لا نستطيع التحكم في الظروف كما ان معلومات الافراد تتغير مع الزمن فيصبحون افراد مختلفين في معلوماتهم عما سبق . ولذلك فان الثبات في هذه الحالة يعني مقدار التباين او التقارب بين الدرجات الافراد اذا ما اعيد تطبيقه على نفس الافراد وتحت ظروف متشابهة . ويوضع معامل الثبات العلاقة بين مجموعتين من درجات الاختبار على نفس الافراد اما من اعادة الاختبار او من استخدام صور متكافئة او من حساب مدى اتساق الاجابات داخل الاختبار من تطبيقه مره واحدة . (مراد وسليمان،٢٠٠٥ : ٣٥٩)

خصائص الثبات :

١. الثبات في القياس النفسي يوصف بأنه نسبي اي انه يختلف باختلاف الظروف المحيطة بتطبيقه
٢. ان قيمه معامل الثبات تمتد بين (صفر و واحد) وكلما كان قريباً من الواحد يعني ان الاداة جيدة .
٣. عند تكرار تطبيق الاختبار لإيجاد معامل الثبات قد يتعرض القياس الى نوع من الخطأ يسمى خطأ القياس .
٤. كلما زاد عدد افراد المجموعة التي يطبق عليها الاختبار او زاد عدد الفقرات (الاسئلة) زادت قيمة تباينية وكلما زاد التباين يزداد معامل الثبات. (الزاملي، وآخرون، ٢٠٠٩: ٢٨٤)

ثالثاً: المعايير:

- هي نوع من الموازين (المحكيات) التي تستخدم في تفسير الدرجات الخام التي يحصل عليها الطالب. كما ان اعدادها يعتمد ايضاً على الدرجات الخام لعينة معيارية ممثلة للمجتمع الذي اعدت له الاداة او الاختبار.
- والهدف من استخدام المعايير هو تحديد مستوى اداء الفرد في السمة المقاسة بالنسبة لمتوسط درجات اقرانه في المرحلة العمرية او المرحلة الدراسية حيث تفسر على انها اقل او اكبر من المتوسط . (مراد وسليمان، ٢٠٠٥: ٣٦٩-٣٧٠)

انواع المعايير:

١. المعايير المحلية: تبني على مستوى المدارس المحلية شائعة لدى المعلمين والمرشدين للتعرف على مستوى الاداء لدى المتعلمين الذين يدرسون نفس البرنامج .
٢. معايير الفصل: يهتم بأداء المتعلمين في فصل معين لمدرسة محددة .
٣. معايير العمر: يتم تصنيف المتعلمين وتقسيمهم الى فصول دراسية على اساس اعمارهم .
٤. معايير الفرق الدراسية: يقسم المتعلمين الى فصول مختلفة وفقاً لمستوياتهم التحصيلية .

(محمود، ٢٠٠٤: ١٤٢)

المصادر:

١. الدليمي ، عصام حسن واخرون،(٢٠١٤)، البحث العلمي اسسه ومناهجه ، دار الرضوان ،عمان.
٢. الزاملي ، علي عبد جاسم واخرون ، (٢٠٠٩)، مفاهيم وتطبيقات في التقويم والقياس التربوي ،مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع ،مصر .
٣. الزغول ،عماد عبد الرحيم، (٢٠١٢) ، مبادئ علم النفس التربوي ، ط٢، دار الكتاب الجامعي ، العين -الامارات.
٤. زيتون، كمال عبد الحميد، (٢٠٠٣) ، التدريس ونماذجه ومهاراته ، ط١، عالم الكتب، القاهرة.
٥. سليمان،امين علي و رجا، محمود ابو علام ،(٢٠١٠)، القياس والتقويم في العلوم الانسانية : اسسه وادواته وتطبيقاته ، دار الكتاب الحديث ،القاهرة.
٦. عباس ،محمد خليل ،(٢٠٠٧)، مدخل الى مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، دار المسيرة ، عمان -الاردن.
٧. عطية ، محسن علي ،(٢٠٠٩)، البحث العلمي في التربية ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان -الاردن.
٨. محمود ،حمدي شاکر،(٢٠٠٤)،التقويم التربوي : للمعلمين والمعلمات ،ط١، دار الاندلس للنشر والتوزيع .
٩. مذكور،علي احمد ،(٢٠٠١)، مناهج التربية :اساسها وتطبيقاتها ، دار الفكر للنشر والتوزيع ، القاهرة -مصر.
١٠. مراد،صلاح احمد وسليمان، امين علي،(٢٠٠٥)، الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة.
١١. المكدمي، ياسر محمود وهيب ،(٢٠١٦)،موضوعات في القياس والتقويم التربوي والاختبارات ، المطبعة المركزية -جامعة ديالى ، ديالى
١٢. الهويدي،زيد،(٢٠١٠)، اساليب تدريس العلوم في المرحلة الاساسية ،ط٢، دار الكتاب الجامعي ، العين - الامارات.

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى / كلية التربية الاساسية
قسم العلوم / الدراسات العليا / الماجستير

القياس والتقويم

م / جدول المواصفات

اعداد : زينب قاسم محمد

اشراف : أ. د. احمد داود العامري

٢٠٢٠

تعريف جدول المواصفات :

جدول المواصفات : هو عبارة عن مخطط تفصيلي يربط محتوى المادة الدراسية بالأهداف التعليمية السلوكية ويبين الوزن النسبي لكل موضوع في المقرر والأوزان النسبية للأهداف المعرفية .

جدول المواصفات : مخطط تفصيلي يحدد محتوى الاختبار ويربط محتوى المادة الدراسية بالأهداف التعليمية السلوكية، ويبين الوزن النسبي الذي يعطيه المعلم لكل موضوع من الموضوعات المختلفة ، والأوزان النسبية للأهداف المعرفية السلوكية في مستوياتها المختلفة . ولما كان تحديد الأهمية النسبية للموضوعات وكذا الوزن النسبي للأهداف السلوكية يعتمد إلى حد كبير على خبرة المعلم ورأيه الشخصي، لذا فإنه ينبغي للمعلم أن يحرص على الاستفادة من آراء زملائه في التخصص، وألا ينفرد برأيه في تحديد ذلك .

جدول المواصفات : هو خط تفصيلي يحدد محتوى الاختبار ، ويربط محتوى المادة الدراسية بالأهداف التعليمية السلوكية ، ويبين الوزن النسبي لكل من موضوعات المادة الدراسية والأهداف المعرفية السلوكية في مستوياتها المختلفة .

جدول المواصفات : جدول ذي بعدين ، يتألف البعد الأول من الموضوعات التي يغطيها الاختبار حيث تكتب على يمين الجدول وفقاً لترتيبها في المادة الدراسية أو أي ترتيب آخر ، ويتألف البعد الثاني من مستويات الأهداف التعليمية السلوكية المرتبطة بالموضوعات ، وتكتب في أعلى الجدول . وبهذا يتكون من تقاطع الأعمدة والصفوف خلايا يمكن استخدامها لتقدير الأوزان الخاصة بكل موضوع وبكل مستوى معرفي .

(ابو لبة : ١٩٨٧ م ، ص ١١٣_١١٦)

الاوران النسبية للموضوعات	مجموع الدرجات	مجموع الاسئلة	الاهداف السلوكية				الاسئلة والدرجات	الموضوعات
			التذكر	الفهم	التطبيق	التحليل		
						الاسئلة	الموضوع (1)
							الدرجة	
							الاسئلة	الموضوع (2)
							الدرجة	
							الاسئلة	000000
							الدرجة	
							مجموع الاسئلة	
							مجموع الدرجات	
							الاوران النسبية	

يتكون جدول المواصفات من مخطط تفصيلي يربط جانب محتوى المادة الدراسية وجانب الاهداف السلوكية معاً
جوانب جدول المواصفات

- ١ - محتوى المادة الدراسية المراد قياس الطالب بها .
 - ٢ - الاهمية النسبية لكل مفردة من مفردات المادة الدراسية .
 - ٣ - تحديد نسبة الاهداف السلوكية من المحتويات المختلفة .
 - ٤ - تحديد عدد الاسئلة الكلي للاختبار .
- مثال / صمم جدول مواصفات لاختبار تحصيلي يقيس مستويات (المعرفة ٣٠ % - التطبيق ٢٥ % - التحليل ٢٠ %) في مادة التقويم والقياس تتضمن خمسة موضوعات وان الاهمية النسبية لكل موضوع هي على التوالي (١٤ % - ٢٨ % - ١٤ % - ٢٣ % - ٢١ %) , علماً بأن عدد اسئلة الاختبار (٥٠ سؤال) .

خطوات الحل :

١ - تخطيط جدول تفصيلي يشمل على مجالات المستوى والاهمية النسبية والاهداف السلوكية .

٢ - نستخرج عدد الاسئلة لكل مفردة من مفردات المحتوى ويتم ذلك باستخدام

المعادلة الاتية :٣ - استخراج عدد الاسئلة لكل نمط او خلية في الجدول ويتم ذلك باستخدام

المعادلة الاتية :

(السلوكي الهدف نسبة x الواحد للمجال الاسئلة مجموع)/١٠٠=للخلية الاسئلة عدد

٤ - يجب ان تكون الاسئلة لكل مفردة من مجالات المحتوى مع مجموعة

الاسئلة في الخلايا لينتج عنه عدد الاسئلة الكلي .

٥ - لغرض الدقة في استخراج عدد الاسئلة للمجالات والخلايا فلا بد من

إبقاء الاجراء دون تقريبها حسابيا .

الحل :

مجالات المحتوى الاهمية

النسبية الاهداف السلوكية

المعرفة الفهم التطبيق التحليل المجموع

التطور التاريخي للتقويم ١٤ % ٢,١ ١,٧٥ ١,٧٥ ١,٤ ١,٤ ٧

مفهوم التقويم للقياس ٢٨ % ٤,٢

١,٤ ٢,٨ ٣,٥ ٣,٥

انواع التقويم ١٤ % ٢,١ ١,٧٥ ١,٧٥ ١,٤ ١,٤ ٧

التخطيط الاعداد للاختبار ٢٣ % ٣,٤٥ ٢,٨٧٥ ٢,٨٧٥ ٢,٣ ٢,٣ ١١,٥

الاختبارات الشفوية ٢١ % ٣,١٥ ٢,٦٢٥ ٢,٦٢٥ ٢,١ ٢,١ ١٠,٥

المجموع ١٠٠ % ١٥ ١٢,٥ ١٢,٥ ١٠ ١٠ ٥٠

استخراج عدد الاسئلة لكل مجال = $100/(50 \times 14) = 7$

$100/(50 \times 28) = 14 =$

$100/(50 \times 14) = 7 =$

$100/(50 \times 23) = 11,5 =$

$100/(50 \times 21) = 50/11,5 =$

(الغريب , ١٩٧٠ م , ص ٥٨_٥٩)

الغرض من جدول المواصفات :-

تحقيق التوازن في الاختبار والتأكد من أنه يقيس عينة ممثلة لأهداف التدريس ومحتوى المادة الدراسية التي يراد قياس التحصيل فيها.

فوائد جدول المواصفات :

- ١- يحقق الشمول المطلوب في كل اختبار تحصيلي مما يتيح تغطية جميع عناصر المحتوى التي تم تدريسها.
- ٢- يعطي للاختبار صدق المحتوى الذي تتطلبه الاختبارات التحصيلية.
- ٣- يعطي لكل جزء أو موضوع وزنه الفعلي عند توزيع الأسئلة في الجدول حسب الأهمية النسبية له.
- ٤- يساعد على الاهتمام بجميع مستويات الأهداف وعدم التركيز على الجوانب الدنيا فقط والمتمثلة في المعرفة أو التذكر.
- ٥- مساعدة المعلم في تكوين صور متكافئة للاختبار.
- ٦- إكساب الطالب ثقة كبيرة بعدالة الاختبار.
- ٧- يساعد الطالب في تنظيم وقته أثناء الاستذكار وتوزيعه على موضوعات المنهج باتزان.

٨- تمكن المعلم من قياس مدى تحقق الأهداف التدريسية وبدرجة كبيرة وبطريقة منظمة.

٩- المساعدة في اختيار عينة ممثلة من الأهداف التدريسية وبطريقة منظمة.

١٠- المساعدة في بناء اختبار متوازن مع حجم الجهود المبذولة لتدريس كل موضوع.

(الرفاعي , ١٩٨٧ م , ص ١١٠)

خطوات بناء جدول مواصفات :

نتبع الخطوات الآتية :

(١) تحديد الأهداف لكل موضوع من موضوعات الوحدة.

(٢) تصنيف الأهداف حسب المستويات الستة (تذكر, فهم, تطبيق, تحليل, تركيب, تقويم).

(٣) جمع عدد الأهداف الكلي. (مثلا عدد الكلي للأهداف ٣٠ هدف).

(٤) جمع الأهداف حسب المستويات. مثلا: كم عدد أهداف التذكر في مواضيع الواحدة: نجد مثلا: في درس أو موضوع المعادن: ٢ اهداف تذكر, وفي موضوع السوائل ٣ اهداف تذكر, وفي موضوع الغازات, ٢, وفي موضوع البخار لا يوجد اهداف تذكر, موضوع العناصر لا يوجد أهداف تذكر ايضا, وفي موضوع الجمادات ١ هدف فقط. ثم تجمع: $٢+٣+٢+١=٨$ أهداف تذكر للوحدة.

(٥) تحديد عدد الحصص لتدريس كل موضوع من مواضع الوحدة مثلا: موضوع المعادن يحتاج حسب الخطة حصة واحدة, موضوع السوائل يحتاج (٢) حصتان, موضوع الغازات يحتاج ٢ حصتان, البخار ١ حصة, العناصر يحتاج (٢) حصتان, موضوع الجمادات يحتاج ٢ حصتان. نجمع نحو: $١+٢+٢+١+٢+٢=١٠$. مجموع الحصص للوحدة كاملا ١٠ حصص.

(٦) الحصول على الوزن النسبي للموضوعات . كيف يتم ذلك؟ من خلال المعادلة الآتية:

عدد حصص الموضوع

١٠٠×

مجموع حصص الوحدة كاملا

مثال : عدد حصص تدريس موضوع المعادن (١) حصة , ومجموع حصص الوحدة (١٠) حصص فإنه : $100 \times 10 \div 1 =$

إذا النسبي لموضوع المعادن = ١٠

اوزن النسبي لموضوع السوائل = $100 \times 10 \div 2 = 20$

اوزن النسبي لموضوع الغازات = $100 \times 10 \div 2 = 20$

اوزن النسبي لموضوع البخار = $100 \times 10 \div 1 = 10$

اوزن النسبي لموضوع لعناصر = $100 \times 10 \div 2 = 20$

اوزن النسبي لموضوع الجمادات = $100 \times 10 \div 2 = 20$

(٧) الحصول على الوزن النسبي للأهداف . وكيف يتم ذلك من خلال المعادلة الآتية:

مجموعة أهداف المستوى

١٠٠ ×

مجموع أهداف الكلي

مثال: أهداف موضوع المعادن التذكر = (٦) , ومجموع الاهداف الكلي = $100 \times 28 \div 6 = 21\%$

الوزن النسبي للأهداف موضوع الفهم = $28 \div 5 = 18\%$

الوزن النسبي للأهداف موضوع التطبيق = $100 \times 28 \div 4 = 14\%$

الوزن النسبي للأهداف موضوع التحليل = $100 \times 28 \div 5 = 18\%$
وهكذا بقيت الموضوعات (انظر الجول).

الوزن النسبي للأهداف موضوع التركيب = $100 \times 28 \div 5 = 18\%$

الوزن النسبي للأهداف موضوع التقويم = $100 \times 28 \div 3 = 11\%$

(٨) الجدول الآتي يوضح الخطوات السابقة بشكل مفصل:

الموضوع	الأهداف	مستويات الأهداف الستة	الحصص	تذكر	فهم	تحليل	تطبيق	تركيب	تقويم	الوزن النسبي للموضوعات
المعادن	١. أن يعرف المعادن. ٢. أن يسمي أنواع ... ٣. أن يفسر سبب ... ٤. أن يقارن بين المعادن. ٥. أن يعطي مثالاً على..	تذكر تذكر فهم تحليل تطبيق	حصة ١	٢	١	١	١	١	١	$100 \times 10 \div 1 = 10\%$
السوائل	١. ٢. ٣. ٤. ٥.	تركيب تقويم فهم تذكر تذكر	حصتان ٢	٢	١	٠	٠	١	١	$100 \times 10 \div 2 = 20\%$
الغازات	١. ٢. ٣. ٤. ٥. ٦.	تحليل فهم تطبيق تذكر تقويم تركيب	حصتان ٢	١	١	١	١	١	١	$100 \times 10 \div 2 = 20\%$
البخار	١. ٢. ٣. ٤.	فهم تركيب تطبيق تحليل	حصة واحدة ١	٠	١	١	١	٠	٠	$100 \times 10 \div 1 = 10\%$
العناصر	١. ٢. ٣.	تقويم تحليل تركيب	حصتان ٢	٠	٠	١	١	١	١	$100 \times 10 \div 2 = 20\%$
الجمادات	١. ٢. ٣. ٤. ٥.	تذكر فهم تحليل تطبيق تركيب	حصتان ٢	١	١	١	٠	٠	٠	$100 \times 10 \div 2 = 20\%$
المجموع	٢٨ هدف	٢٨	١٠ حصص	٦	٥	٤	٥	٣		
الوزن النسبي للأهداف.										
				$100 \times 28 \div 6 = 21\%$	$28 \div 5 = 18\%$	$100 \times 28 \div 4 = 14\%$	$100 \times 28 \div 5 = 18\%$	$100 \times 28 \div 5 = 18\%$	$100 \times 28 \div 3 = 11\%$	100

(٩) الحصول على عدد الأسئلة في كل مستوى من مستويات الأهداف حسب مواضع الوحدة من خلال المعادلة الآتية:

عدد الأسئلة = المجموع الكلي للأسئلة × في الوزن النسبي للموضوعات × الوزن النسبي للأهداف.

مثال: إذا كان عدد أسئلة الاختبار (٣٠) سؤال , والوزن النسبي للموضوعات المعادن (١٠ %), والوزن النسبي للأهداف في مستوى التذكر لموضوع المعادن (٢٥ %).

حسب المعادلة يكون عدد أسئلة التذكر للمعادن = $30 \times 10\% = 3$
 $3 \times 25\% = 0.75$. بالقسمة على ١٠٠ لأنها % فتصبح (٠,٦٣)

عدد أسئلة الفهم للمعادن = $30 \times 10\% \times 18\% = 5.4$. نجعلها (٠,٥٤)

عدد أسئلة التطبيق للمعادن = $30 \times 10\% \times 14\% = 4.2$. نجعلها (٠,٤٢) .

عدد أسئلة التحليل = $30 \times 10\% \times 18\% = 5.4$. نجعلها (٠,٥٤) وهكذا بقية المستويات في كل موضوع ويتوضح ذلك في جدول المواصفات :

(١٠ الحصول على درجة الاختبار لكل مستوى من مستويات الأهداف حسب مواضيع الوحدة . ويكون ذلك من خلال المعادلة الآتية:

(الدرجة النهائية للاختبار × الوزن النسبي للمواضيع × الوزن النسبي للأهداف).

مثال : درجة النهائية للاختبار هي ١٠٠ × الوزن النسبي للمواضيع (المعادن) ١٠ % × الوزن النسبي للأهداف في مستوى التذكر للمعادن ٢١ % .

درجة الاختبار لأسئلة التذكر في المعادن = ١٠٠
 $100 \div 21 = 4.76$. ونجعلها (٢,١٠) .

درجة الاختبار لأسئلة الفهم في المعادن = $100 \times 10\% \times 18\% = 1.8$. ونجعلها (١,٨٠) . وهكذا بقية المستويات

والجدول يوضح ذلك.

(١١) بناء جدول المواصفات حسب الخطوات السابقة: على النحو الآتي:

جدول مواصفات للامتحان تحصيل في العلوم

الأوزان النسبية للموضوعات	مجموع الدرجات	مجموع الأسئلة	الأهداف التدريسية					الأسئلة والدرجات	الموضوع
			التقييم	التركيب	التحليل	التطبيق	الفهم		
%١٠	١٠	٣	٠,٣٣	٠,٥٤	٠,٥٤	٠,٤٢	٠,٥٤	٠,٦٣	المعادن
			١,١٠	١,٨٠	١,٨٠	١,٤٠	١,٨٠	٢,١٠	
%٢٠	٢٠	٦	٠,٦٦	١,٠٨	١,٠٨	٠,٨٤	١,٠٨	١,٢٦	الموائل
			٢,٢٠	٣,٦٠	٣,٦٠	٢,٨٠	٣,٦٠	٤,٢٠	
%٢٠	٢٠	٦	٠,٦٦	١,٠٨	١,٠٨	٠,٨٤	١,٠٨	١,٢٦	الفقرات
			٢,٢٠	٣,٦٠	٣,٦٠	٢,٨٠	٣,٦٠	٤,٢٠	
%١٠	١٠	٦	٠,٣٣	٠,٥٤	٠,٥٤	٠,٤٢	٠,٥٤	٠,٦٣	البحار
			١,١٠	١,٨٠	١,٨٠	١,٤٠	١,٨٠	٢,١٠	
%٢٠	٢٠	٣	٠,٦٦	١,٠٨	١,٠٨	٠,٨٤	١,٠٨	١,٢٦	العناصر
			٢,٢٠	٣,٦٠	٣,٦٠	٢,٨٠	٣,٦٠	٤,٢٠	
%٢٠	٢٠	٦	٠,٦٦	١,٠٨	١,٠٨	٠,٨٤	١,٠٨	١,٢٦	الصفات
			٢,٢٠	٣,٦٠	٣,٦٠	٢,٨٠	٣,٦٠	٤,٢٠	
			٣,٣	٥,٤	٥,٤	٤,٢	٥,٤	٦,٣	مجموع الأسئلة
			١١	١٨	١٨	١٤	١٨	٢١	مجموع الدرجات
<u>%١٠٠</u>			%١١	%١٨	%١٨	%١٤	%١٨	%٢١	الأوزان النسبية للأهداف

مور ينبغي مراعاتها عند بناء جدول المواصفات: -

١- طبيعة المادة الدراسية والأهداف التعليمية التي حددها.

٢- المدة الزمنية التي سيستغرقها تدريس كل موضوع في المقرر.

٣- الزمن اللازم لإجراء الاختبار.

٤- خصائص الطلبة فيما يتعلق بالمستوى الدراسي والمرحلة العمرية.

٥- نوع الفقرات الاختبارية التي ستستخدم لقياس الأهداف.

٦- ترتيب الموضوعات حسب أهميتها

المعادلات الحسابية المستخدمة في بناء جدول مواصفات الاختبار

لحساب الوزن النسبي لموضوعات المادة الدراسية نستخدم المعادلة الآتية :

$$\text{الوزن النسبي لأهمية الموضوع} = 100 \times$$

لحساب الوزن النسبي للأهداف السلوكية بمستوياتها المختلفة نستخدم المعادلة الآتية :

$$\text{الوزن النسبي للأهداف في مستوى معين} = 100 \times$$

لحساب عدد الأسئلة في كل موضوع لكل مستوى من مستويات الأهداف نستخدم المعادلة التالية :

$$\text{عدد أسئلة الموضوع} = \text{العدد الكلي للأسئلة} \times \text{الوزن النسبي لأهداف الموضوع} \\ \times \text{الوزن النسبي لأهمية الموضوع}$$

لحساب درجات أسئلة كل موضوع في كل مستوى من مستويات الأهداف باستخدام المعادلة التالية :

$$\text{درجة أسئلة الموضوع} = \text{الدرجة النهائية للاختبار} \times \text{الوزن النسبي لأهمية الموضوع} \\ \times \text{الوزن النسبي لأهداف الموضوع}$$

ملاحظة هامة:

إعداد الجدول في صورته النهائية يتطلب تقريب الكسور العشرية الموجودة في الجدول لصالح الأهداف الرئيسية من وجهة نظر المعلم.

تقدير زمن الاختبار , أشار الخبراء إلى

الطالب المتوسط (بدءاً من الصف الأول ثانوي)

يحتاج في العادة إلى ما بين ٣٠ - ٤٥ ثانية ليقراً فقرة من نوع الاختيار من متعدد في مستوى التذكر و يجب عنها.

و يحتاج إلى ما بين ٥٧ - ١٠٠ ثانية لقراءة فقرة من نوع الاختيار من متعدد تتطلب منه تفكيراً و يجب عنها.

وعليه فإن :

متوسط زمن فقرة في مستوى التذكر = ٣٧ ثانية تقريباً

متوسط زمن فقرة في المستويات الأخرى = ٨٧ ثانية تقريباً

زمن الاختبار = (عدد الفقرات في مستوى التذكر × ٣٧) + (عدد الفقرات الأخرى × ٨٧)

اما تلميذ الابتدائي يحتاج إلى :

١٠٠ ثانية (كحد أدنى) ليقراً فقرة تتطلب منه تفكيراً و يجب عنها.

وبالتالي فإنه لحساب الحد الأدنى لزمن الاختبار تستخدم المعادلة التالية:-

زمن الاختبار = (عدد الفقرات في مستوى التذكر × ٤٥) + (عدد الفقرات الأخرى × ١٠٠)

(صالح , ١٩٧٢ م , ص ١٥٨)

المصادر :

١- ابو لبدة , سبع : ١٩٨٧ م , مبادئ القياس النفسي والتقييم التربوي , ص

١١٣_١١٦ جمعية عمال المطابع , عمان .

٢- صالح , احمد زكي , ١٩٧٢ م , الاسس النفسية للتعليم الثانوي , ص ١٥٨ ,

النهضة العربية , القاهرة .

٣- الرفاعي , نعيم , ١٩٨٧ م , التقويم والقياس في التربية , ص ١١٠ , جامعة

دمشق , دمشق .

٤- الغريب , رمزية , ١٩٧٠ م , القياس والتقويم النفسي التربوي ,
ص٥٨_٥٩ , مكتبة الأنجلو المصرية , القاهرة .

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ديالى / كلية التربية الاساسية
قسم العلوم / الدراسات العليا / الماجستير

القياس والتقويم م / الثبات

اعداد : حسين عبدالمنعم هاشم
اشرف : أ . د . احمد داود العامري

٢٠٢٠

تعريف الثبات :

الثبات : الثبات يعني الدقة والتحديد والوضوح في القياس، فإن المقصود بمعامل الثبات أنه إذا أعيد أو كرر استخدام أداة البحث العلمي في نفس الظروف التي استخدمت فيها سابقاً فإنها تعطي نتائجاً ثابتة للبحث العلمي، ويصنف الثبات على أنه معامل ارتباط، ويختص بمدى ارتباط نتائج القياس المتكررة.

الثبات : هو جزء من الصدق في البحث العلمي، وذلك لأن الصدق يتضمن الثبات ، والثبات في مفهومه العام هو أن يعطي الاختبار الذي يقوم به الباحث النتائج ذاتها في حال تمت إعادته على نفس المجموعة وفي نفس الظروف في وقت لاحق .

الثبات : يقصد أنه مقدرة الأداة التي يستخدمها الباحث على إعطاء نتائج مطابقة للنتائج التي تعطيها في المرة الأولى في حال تم إعادة تطبيق هذه الأداة عدة مرات، على نفس الأشخاص وفي ظروف متشابهة.

ويعد معامل الارتباط هو الثابت في هذه الحالة، والذي يقصد بمعامل الارتباط هو مدى الارتباط بين قراءات النتائج المتكررة، وبين النتيجة الأولى.

وتكون الأداة صداقة بدرجة كبيرة في حال أعطت ذات النتائج مهما تم تكرارها.

ويعتمد الثبات في التحليل الإحصائي على الاتساق الداخلي الأمر الذي يعني أن كافة الأسئلة سوف تصب في غرض عام يراد قياسه.

الثبات : هو مدى خلوه الدرجات من الاخطاء غير المنظمة التي تشوب القياس اي مدى قياس الاختبار للسمة التي يهدف لقياسها , فدرجات الاختبار تكون ثابتة اذا كان الاختبار يقيس سمة معينة قياسا متسقا في الظروف المتباينة التي قد تؤدي الى اخطاء القياس.

الثبات : يعنى الاتساق او الدقة في القياس. وهو معنى بأثر الاخطاء العشوائية للقياس على استقرار الدرجات.

العلاقة بين الصدق والثبات :

- ١- الثبات جزء من الصدق ومظهر من مظاهره .
- ٢- الصدق أشمل وأعم من الثبات .
- ٣- ليس كل اختبار ثابت يعني أنه صادق بشكل مؤكد .
- ٤- كل اختبار صادق هو ثابت بالضرورة .

(الخوري : ٢٠٠٨ , ص ١٢٣-١٤٥)

مجموعة من الخصائص لمعامل الثبات:

- ١- معامل الثبات= الدرجات الحقيقية التي يتم رصدها لأداة البحث/ الدرجات الملحوظة أثناء استخدام الأداة.
- ٢- تنحصر قيمة معامل الثبات تقع ما بين قيمتي ٠ و ١.
- ٣- هناك علاقة عكسية بين مستوى معامل الثبات والأخطاء المحتملة للأداة، وهذا يعني أنه عند ارتفاع معامل الثبات تقل وتنخفض احتمالية الأخطاء.

المعايير التي يعتمد عليها معامل الثبات :

- ١- حجم الاختبار: كلما زاد طول الاختبار ارتفع معامل الثبات.
- ٢- توافق المجموعات وتجانسها: يرتفع معامل الثبات عند تعامله مع مجموعات غير متجانسة.
- ٣- الفترة الزمنية للاختبار: يرتفع معامل الثبات كلما زاد زمن الاختبار ويثبت عند حد معين.
- ٤- مستوى قدرات المفحوصين: القدرات العقلية للأشخاص الذين يتم إجراء الاختبار عليهم تختلف من فرد لآخر، وبالتالي فإن معامل الثبات يختلف تبعاً لقدرات المبحوثين .
- ٥- التأويل أو التوقع: مدى توقع أو تخمين عينة الاختبار للإجابات تختلف من فرد لآخر وتختلف عند تكرار الاختبار أيضاً، وهذا يسبب اختلافاً وفروقاً في معامل الثبات، فالتخمين والتأويل والتوقع لا يمكن أن يتضمن ذات الإجابة لبند معين في عدة مرات.
- ٦- الأسلوب الخاص المستخدم في تقدير معامل الثبات.
- ٧- طبيعة المتغير المقاس، فيختلف معامل الثبات تبعاً للمتغير.
- ٨- الظروف البيئية المحيطة عند تطبيق الاختبار: اختلاف الظروف يؤثر على معامل الثبات.

الحد الأدنى لمعامل الثبات :

قد تشعر بالحيرة ما إذا كانت استوفيت الشروط المتعلقة بمعامل الثبات وما إذا كان وصل مستوى معامل الثبات المقبول، لذلك قام المختصين في الحصول على إجابات للأسئلة التي تحريك بخصوص معامل الثبات وذلك بوضع حد أدنى لمعامل الثبات وهو:

- ١- الأمر يتعلق بالصفة المراد قياسها وعلى طبيعة استخدام النتائج المترتبة.
- ٢- مستوى ومقدار خطأ القياس التي يمكن للباحث أن يستدركه عند تطبيق الاختبار المقترح.

(ميخائيل : ٢٠١٥ , ص٩٥-١٠٥)

أنواع معاملات الثبات التي يمكن للباحث استخدامها:

إعادة تطبيق الاختبار:

من خلال إيجاد قيمة معامل الثبات بتطبيق الاختبار على عدد من الأفراد ومن ثم تطبيقه مرة أخرى على ذات الأفراد بعد انقضاء مدة زمنية ومن ثم إيجاد قيمة معامل ارتباط بيرسون.

١- في هذه الطريقة تتم إعادة تطبيق الاختبار على ذات المجموعة بعد مدة محددة .

٢- بعد ذلك يتم حساب معامل الارتباط الذي حققه أفراد المجموعة في المرة الأولى وفي المرة الثانية .

٣- ويدعى معامل الارتباط المستخرج بعامل الاستقرار ، وهذا ما يعني أن نتائج الاختبار كانت ثابتة خلال تطبيق الاختبارين .

٤- يجب أن يتم حساب الوقت الذي تنجز فيه عينة الدراسة الاختبار، وذلك لأن عوامل النمو قد تلعب دورا في ذلك .

٥- ما يعيب هذه الطريقة أن علامات الأفراد تكون أعلى من المرة الأولى ، وذلك نظرا لعوامل النمو العقلي ، وتذكر الإجابة .

٦- يحتاج تطبيق هذه الطريقة لوقت طويل ، وجهد كبير.

طريقة الصور المتكافئة:

هذه الطريقة تتوافق وتتناسب بشكل أكبر لحساب معامل الثبات للاختبارات التحصيلية وتتم من خلال إعداد صورتين متكافئتين لنفس الاختبار المراد معرفة وقياس ثباته، أن تكون الصورتين متطابقتين قلباً وقالباً من خلال التساوي في درجة الصعوبة وعدد البنود فيهما وأن يكون لهما نفس الهيئة العامة.

١- تعد هذه الطريقة من الطرق التي تلائم الاختبار التحصيلي .

٢- يتم تكوين صورتين متكافئتين من اختبار واحد، بشرط أن يتوفر في هاتين الصورتين نفس مواصفات الاختبار الذي نود قياس ثباته.

٣- يجب أن تتم صياغة الأسئلة بنفس درجة الصعوبة، وبنفس عدد الأسئلة .

٤- يجب أن تتوافق الصورتان بالمظاهر العامة نفسها.

طريقة التنصيف وهي ما تدعى التجزئة النصفية:

ويتم فيها حساب معامل الثبات بعدة أشكال مختلفة تتوافق مع طبيعة الاختبار وهي:

١. تتم هذه الطريقة من خلال اقتطاع الاختبار لجزأين، ومن ثم حساب قيمة معامل الثبات والارتباط.

٢. يتم تجزئة علامة كل شخص في عينة الدراسة إلى قسمين كلٌّ على حدا دون وجود اختلاف وفرق زمني بينهما.

٣. تتم تجزئة الاختبار بعدة طرق منها: التجزئة النصفية، الاقتطاع الجزئي، الاقتطاع الفردي والزوجي.

طريقة كرونباخ والمعادلات المنبثقة عنها:

يتم إيجاد قيمة معامل الثبات من معاملات كرونباخ على جميع البنود التي يتكون منها الاختبار، تستخدم هذه الطريقة بكثرة في الأسئلة ذات الطبع المقالي أو الموضوعي.

التوافق الداخلي/ الاتساق الداخلي

أن يتم إجراء معامل الارتباط بين نصفي الاختبار والتأكد من تجانسهما، وهذه الطريقة لا تناسب اختبارات السرعة.

معادلة كورديتشاردسون ٢٠

يستخدم في جمع أنواع البنود الموضوعية، وهذه الطريقة تعتمد على نسبة الإجابات الصحيحة وغير الصحيحة لكل بند من بنود الاختبار.

معادلة كورديتشاردسون ٢١

وهذه الطريقة تعتمد على تماثل وتساوي مقدار صعوبة الفقرات للاختبار.

ثبات الاتفاق بين المحكمين

تعتمد هذه الطريقة على إيجاد قيمة معامل الارتباط بين قرار تقييم محكمين مختلفين أو مستوى ومقدار اتفاق ملاحظين لأدوات الدراسة (معامل كايا).

(علام: ٢٠٠٠, ص١٢٩-١٨٥)

مثال : حدد في كل عبارة مما يلي نوع معامل الثبات المناسب :

----- قام معلم بعمل صيغتين متكافئتين للاختبار ، طبق الصيغة الاولى قبل البدء في عملية التعلم والآخرى بعد الانتهاء من عملية التعلم .

----- اخصائي اجتماعي طور اداة لقياس اتجاهات الطلبة الجدد نحو الحياة الجامعية واستخدم المقياس التالي : ٢ = نعم ١ = ربما ٠ = لا

----- قام اخصائي نفسي بتطبيق صيغتين متكافئتين (أ) (ب) من اختبار نفسي على مجموعة مكونة من ٢٠ فردا فالصورة (أ) طبقت في يوم ما يليها طبقت الصورة (ب) في نفس اليوم .

----- استخدم معلم نسخة وحيدة من اختبار تحصيلي متقن متعلق بالعلوم الصحية واستخدم المقياس التالي ٠ , ١ وكانت موضوعات الاختبار هي : التغذية , التغلب على المرض , الصحة النفسية , وحرص المدرس ان تكون درجات صعوبة الاسئلة متجانسة .

----- المعلم ارد ان يفحص معامل الثابت لاختبار تحصيلي فقراته غير متساوية الصعوبة في مادة الرياضيات المكون من اسئلة اختيار من متعدد .

----- باحث طور اختبار لقياس اتجاه الافراد نحو استخدام الحاسوب , استخدم الاختبار قبل البدء في البرنامج في ظروف مناسبة و محدودة .

----- قام باحث بأيجاد معامل الارتباط بين درجات كل من نصفي الاختبار بعد الانتهاء من التطبيق ثم قام بأجراء تعديل على قيمة معامل الارتباط .

العوامل المؤثرة في ثبات الاختبار

١- طول الاختبار : يلعب ازدياد عدد أسئلة الاختبار دورا كبيرا في ثباته ، فكلما ازدادت عدد فقرات الاختبار ارتفعت نسبة ثباته .

٢- زمن الاختبار: يزداد ثبات الاختبار كلما ازداد زمنه إلى أن يصل إلى الحد المناسب ، وفي حال ازداد السبب عن الحد المناسب يقل ثبات الاختبار .

٣- صياغة الأسئلة : كلما ازداد وضوح الأسئلة و كانت موضوعية كلما ازداد ثبات الاختبار والعكس صحيح .

٤- أسئلة الاختبار: يجب أن يتم حذف الأسئلة السهلة والصعبة، وذلك نظرا لتأثيرها على موضوعية الاختبار .

٥- حالة الفرد : تؤثر حالة الفرد النفسية والصحية على علامة الاختبار ، فعلامة الإنسان السليم قد تختلف علامة الإنسان المريض .

٦- ظروف الاختبار : تلعب ظروف الاختبار المختلفة دورا في قياس ثباته .

٧- التخمين : إن وجود أسئلة تفسح للطالب بالتخمين تؤثر على ثبات الاختبار .

٨- تباين العينة وتجانسها : ينقص ثبات الاختبار عندما ينقص التباين، ويزداد

اقتراحات لتعزيز ثبات ادوات القياس والتقويم :

- ١- استخدام عدد كافي من الاسئلة في المهام التقييمية (كلما كان عدد الاسئلة اكثر كلما كانت الاداة التقييمية اكثر ثباتا)
- ٢- استخدام مقيمين مستقلين للحصول على درجات متشابهة عند تقييم المهام الادائية.
- ٣- طور الاسئلة ومهام تقييمية تميز بين الطلبة .
- ٤- تأكد من ان اجراءات عملية التقييم موضوعية .
- ٥- استمرار في عملية التقييم حتى تحصل على نتائج متسقة .
- ٦- قلل من تأثير العوامل الخارجية على عملية التقييم ما امكن .
- ٧- استخدام المهام التقييمية القصيرة بشكل مستمر بدلال من استخدام مهام تقييمية طويلة وعددها قليل .

(الفرطوسي , الحسيني , الكريزي , علي مطير : ٢٠١٥ , ص٢١٧-٢٢٨)

المصادر :

- ١- الخوري , توما جورج : ٢٠٠٨ , القياس والتقويم في التربية والتعليم , ص ١٢٣-١٤٥ , مجد المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع , بيروت .
- ٢- الفرطوسي , علي سموم , الحسيني , صادق جعفر , الكريزي , علي مطير : ٢٠١٥ , القياس والاختبار والتقويم في المجال الرياضي , ص ٢١٧-٢٢٨ , دار الكتب والوثائق ببغداد , بغداد .
- ٣- علام , صلاح الدين محمود : ٢٠٠٠ , القياس والتقويم النفسي والتربوي اساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة , ص ١٢٩-١٨٥ , كلية التربية - جامعة الازهر , دار الفكر العربي . القاهرة .
- ٤- ميخائيل , امطانيوس نايف : ٢٠١٥ , القياس والتقويم النفسي التربوي للأسوياء و ذوي الاحتياجات الخاصة , ص ٩٥-١٠٥ , جامعة دمشق _ سوريا , جامعة جدارا _ الاردن , دار الاعصار العلمي للنشر والتوزيع , عمان .

الجامعة ديالى
كلية التربية الأساسية
قسم الدراسات العليا لطرائق التدريس
طرائق تدريس العلوم / ماجستير

الخصائص السيكومترية للاختبارات النفسية والتربوية
(الصدق)

أعداد الطالب
محمد شاكر محمود

بإشراف الدكتور
أم د احمد داود العامري

مقدمة:

هنالك مجموعة من الصفات لابد ان تتوفر في وسيلة القياس التي نريد استخدامها واهم هذه الصفات صفتان أساسيتان وهما الصدق والثبات إذ لابد لكل مستخدم لاختبارات المقاييس ان يكون ملما بطرق تحقيق الصدق والثبات حتى يحصل على اختبارات صالحة لقياس التحصيل قياسا ذو معنى ورغم ان المعلم الذي يضع الاختبارات لفصله قد يحتاج الى طرق تفصيلية دقيقة لتحقيق صدق وثبات المقاييس التي صممها إلا ان فهمه للصدق والثبات يزيد من مهارته في بناء وتفسير اختباراته.

أولا - الصدق:

الصدق أهم خاصية من خواص القياس ويشير مفهومه الى الاستدلالات الخاصة التي نخرج بها من درجات الاختبار من حيث مناسبتها ومعناها وفائدتها وتحقيق صدق الاختبار معناه تجمع الأدلة التي تؤيد مثل هذه الاستدلالات فالصدق يشير الى مدى صلاحية استخدام درجات الاختبار في القيام بتفسيرات معينة.

(أبوعلام , ١٩٨٧ : ٢٧٤)

فالاختبار الصادق هو الاختبار القادر على قياس السمة او الظاهرة التي وضع لأجلها.

فاختبار الاستعداد الدراسي يعتبر صادقا إذا كان قادرا على قياس الاستعداد الدراسي ويكون غير صادق إذا كان يقيس ظاهرة سلوكية أخرى. (الحلبي, ٢٠٠٥ : ٨٤)

ويعرفه كرو نباخ فيري على انه درجة او قدرة تفسير للسمة المراد قياسها.

(النمر, ٢٠٠٨ : ٧٠)

خصائص الصدق (طبيعة الصدق)

١ - يرتبط بالعينة أي لكل عينة صدق خاص بها.

٢ - يعبر عنه بتقدير (مرتفع متوسط منخفض) وليس بقيمة رقمية.

٣ - غير مباشر او يستدل عليه من خلال شواهد متوفرة.

٤ - يشير الى نتائج الاختبار وليس الى الاختبار نفسه.

(ملحم , ٢٠٠٠ : ٨٤)

٥ - يرتبط الصدق بنتائج المقاييس وليس بالمقياس ذاته أي يتكلم عن صدق نتائج المقياس وليس صدق المقياس.

٦ - صدق الاختبار موقفي بمعنى انه خاص بموقف او غرض او استعمال معين.

(مخائيل, ٢٠١١: ٢٥٥ - ٢٥٦)

٧ - الصدق صفة نسبية وليست مطلقة فهو يحدد في فئات تحدد درجته.

(أبو علام, ١٩٧٨: ٢٧٦)

٨ - يتوقف صدق الاختبار على ثباته أي إذا أعيد إجراء الاختبار في نفس الظروف فانه سيحقق نفس النتائج إما إذا اختلفت النتائج في كل مرة فان هذا يعني ان الاختبار غير صحيح وغير صادق.

(مجيد, ٢٠١٠ص٣٨)

العوامل المؤثرة في صدق الاختبار:

أولا - عوامل تتعلق بالتلميذ:

١ - قلق التلميذ إثناء أدائه للامتحان فتؤثر على أجابته وفي نتيجة الاختبار وصدقه.

٢ - قد يغش التلميذ في الامتحان فلا تعبر النتائج عن مستوى التلميذ وقدرته.

٣ - جدية المفحوص في الإجابة على جميع الاختبارات.

(النمر, ٢٠٠٨: ٧٢)

ثانيا - عوامل متعلقة بإدارة الاختبار:

١ - عوامل بيئية كدرجات الحرارة والضوضاء والإضاءة.

٢ - سوء الطباعة والأخطاء وطريقة صياغة الأسئلة والتعليمات الغير واضحة.

٣ - استخدام الاختبار في غير ما وضع له كان يوضع الفاحص اختبار في النمو ويريد ان يعرف مستوى التلاميذ اللغوي.

٤ - تطبيق الاختبار على مجموعة لم يوضع لها الاختبار كان يطبق الاختبار على المتفوقين وهو قد وضع للمستويات العادية المتوسطة.

(مجيد, ٢٠١٠: ٦٢)

ثالثاً – عوامل متعلقة في الاختبار نفسه:

١ – طول الاختبار إذ يزداد صدق الاختبار بزيادة مكوناته سواء كانت عبارة أو أسئلة أو اختيارات.

٢ – ثبات الاختبار إذ يتأثر الصدق بقيمة الثبات لذلك فالنهاية العظمى للصدق لا تزيد عن الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار.

٣ – ثبات الميزان أو المحك إذ يزداد الصدق تبعاً لزيادة المحك ويتأثر بالقيمة العددية له.

٤ – التباين إذ يتأثر الصدق بتباين درجات الاختبار.

(الجابري , ٢٠١١ : ١٤٠)

٥ – صعوبة الأسئلة وسهولتها وغموضها.

٦ – طريقة حساب معامل الصدق.

٧ – مدى تمثل الاختبار باعتباره عينه من الميزات للسلوك المطلوب.

٨ – تجانس عينة التقنين.

(مجيد , ٢٠١٠ : ٦٢)

أنواع الصدق:

أولاً – الصدق الظاهري (السطحي):

ويعتبر من أكثر الأنواع أهمية واستخدام ويعتمد على منطقية محتويات الاختبار ومدى ارتباطها بالظاهرة المقاسة وهو يمثل الشكل العام للاختبار أو مظهره الخارجي من حيث مفرداته وموضوعاته ووضوح تعليماته.

(مجيد , ٢٠١٠ : ٤٧)

طريقة حسابه تتم من خلال عرضه على مجموعة من الخبراء من ذوي الاختصاص بموضوع المقاييس أو الاختبارات للاستشارة بأرائهم السديدة حول المظهر العام للاختبار أو المقياس ويطلب منهم ان يوضحوا ما إذا كانت فقرات الاختبار صادقه أم غير صادقه وتحتاج الى تعديل ومن ثم يجمع آراء المحكمين في ضوء بنسبة معينة من الاتفاق بين تلك الآراء وقد أشار بلوم انه إذا وصلت نسبة الاتفاق ٧٥% أو أكثر يمكننا الشعور بالارتياح أما إذا كانت نسبة الاتفاق ٥٠% أو اقل فعلىنا إعادة النظر في اختبار تلك الفقرات

(محمود, ٢٠٠٧ : ٣١٤)

ثانياً – صدق المحتوى (المضمون)

يعرف بأنه الصدق الذي يتم عن طريق إجراء تحليل منطقي لمواد المقياس وفقراته وبنوده لتحديد مدى تمثيلها لموضوع القياس والمواقف التي يقيسها.

(الجلبي , ٢٠٠٥ : ٨٩)

* عند استخدام صدق المحتوى في الاختبارات التحصيلية يجب على الباحث او المحكم التأكد من الجوانب الآتية:

- ١ – موائمة الاختبار: وتمثل هذه الخاصية خاصية الاختبار التحصيلي في ربط السلوك المطلوب للإجابة الصحيحة عن الفقرة بالهدف من كتابة الفقرة لأنها لا بد ان ترتبط بمخطط الاختبار وبالتدريس وفي القياس التربوي فان استعمال الموائمة يعتبر ضروري في الصدق.
- ٢ – توازن الاختبار: ويمكن الاستدلال عليها من الدرجة التي تتفق بها تلك النسبة في الفقرات المخصصة لقياس تحصيل محدد مع ما يجب ان تكون عليه في الاختبار المثالي.
- ٣ – خصوصية الاختبار: وتتمثل بمدى حصول الطلبة على درجات قريبة من الدرجات المحصلة بالتخمين وهذا يدل على ان التعلم المحدد قد تم قياسه وان تحديد هذه الأبعاد الثلاثة في الاختبار يجعلنا قادرين على وضع اختبار صادق في محتواه.

(محمد , ٢٠١٢ : ١٧٢)

حساب صدق المحتوى:

يقول البعض ان هذا النوع من الصدق لا يحتسب له معامل صدق إنما نقارن الأسئلة والأهداف بالمحتوى الذي درسه الطلاب والأهداف التي وضعت لهذا المحتوى ويمكن إضفاء صفة الموضوعية أكثر عن طريق استشارة المختصين بالمادة إلا ان الموضوعية التي نصل إليها لنسبة كمية وليس أمام المصحح إلا اللجوء الى معامل الاتفاق كما يلي:

قوائم معامل الاتفاق:

- ١ – جرد الباحثين من المقومات الأساسية التي ينوي تمثيلها في الاختبار.
 - ٢ – محاولة الباحث على صياغة تلك المادة بانفراده.
 - ٣ – وضع جدول توزيع تكراري يمكن من تحديد درجة الصدق.
 - ٤ – تكرار العملية الى تحصيل الاتفاق ودرجات عليا على توافق لا يقل عن ٨٠%
 - ٥ – توسع شبكة الباحثين ومقارنة الواحد منهم بكل الباحثين المشتركين في عملية معامل الاتفاق.
- وهذا يعبر عن توافق مصححي الاختبار فيما بينهم إلا انه هنالك بعض الطرق للتحقق من صدق المحتوى وهي:
- ١ – إعداد صورتين متكافئتين من الاختبار تطبق أحدهما قبل الاختبار والاخرى بعده للتعرف على التحسن في الدرجات.
 - ٢ – دراسة الأنماط والأخطاء الشائعة.

٣ - تحليل طرق العمل التي يستند عليها المفحوصين وذلك بإعطاء الاختبار فرديا مع توجيههم الى التفكير بصوت مرتفع.

(مجيد, ٢٠١٠: ٤٦ - ٤٧)

ثالثا - الصدق المرتبط بمحك (الصدق التجريبي)

يرتبط على دراسة الارتباط بين درجات المقياس ودرجات مقياس اخر يعتمد كمحك ويعرف على انه (الدرجة التي يترابط عندها الأداء على مقياس مع أداء على مقياس اخر عند محك بالمقياس الأول وأساسي في الحكم على صلاحيته)

(مخائيل , ٢٠٠٦: ١٤٧)

المحك: هو أي أداة تقيس نفس الظاهرة المقاسة او تقيس ظاهرة لترتبط بالظاهرة لعلاقة مقبولة كميًا ونوعيًا.

أنواع المحاكات:

١ - أداة تقيس نفس الظاهرة المقاسة

٢ - أداة تقيس ظاهرة ترتبط بالظاهرة المقاسة

٣ - تقدير الخبراء.

خصائص المحك:

١ - صادق.

٢ - موضوعي (الخلو من الانحياز)

٣ - ثابت.

٤ - اقتصادي.

٥ - له صلة وثيقة بالموضوع.

(مخائيل , ٢٠٠٦: ١٥٣ - ١٥٤)

أنواع الصدق المرتبط بالمحك:

١ - الصدق التلازمي: وهو الصدق الذي يدل على وجود علاقة بين درجات الاختبار ومؤشر المحك التي نحصل عليها في نفس الوقت تقريبا ويعتبر من أوسع أنواع الصدق انتشارا والأكثر استخداما ولا توجد فترة زمنية بين تطبيق الاختبار والمحك.

- يتم حسابه عن طريق معامل الارتباط بين نتائج المحك الذي قد يكون اختبارا اخر على ان تجمع المعلومات عن نتائج المحك في الوقت نفسه او في وقت مقارب لكليهما.
 - ٢ - الصدق التنبؤي: ويقصد به قدرة الاختبار على التنبؤ بنتيجة معينة في المستقبل ويمتاز بأنه هنالك فترة زمنية بين تطبيق الاختبار والمحك والأداة تمتاز بان لها قدرة ثبات.
 - يتم حسابه من خلال طرق احصائية وهي معاملات الارتباط كمعامل الارتباط بيرسون.
- (الجلبي , ٢٠٠٥: ٩٨)

خطوات استخراج الصدق المحكي:

- ١- تطبيق الأداة.
- ٢- تطبيق المحك.
- ٣- استخراج معامل الارتباط بين الاختبار والمحك.
- ٤- تفسير معامل الصدق.

(الجابري , ٢٠١١: ١٦٣)

طرق توظيف من الصدق التنبؤي:

- أ- طريقة مقارنة النسب ودقة القرار:
وتتمثل بتقسيم الأفراد الى مجموعتين حسب نتائجهم على الاختبار والاختبار المستقبلي(المحك) الاولى مجموعة الدرجات المرتفعة والثانية مجموعة الدرجات المنخفضة.
- كلما اقتربت نسبة افراد المجموعة المرتفعة على الاختبار من نسبة افراد المجموعة المرتفعة على الاختبار المستقبلي (المحك) كان القرار دقيقاً، وكذلك الحال بالنسبة للمجموعة المنخفضة في الاختبار والمحك
- ب- طريقة المتوسطات:
عن طريق حساب الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين المرتفعة والمنخفضة في الاختبار واختبار المحك، ويزداد الصدق إذا تقاربت هذه الفروق.
- ج- معامل الارتباط:
يحسب معامل الارتباط بين درجات الافراد على الاختبار ودرجات الافراد على المحك وكلما ارتفع معامل الارتباط زاد الصدق التنبؤي للاختبار الصدق التنبؤي يهتم بسلوكيات الافراد مستقبلاً.

توظيف الصدق التلازمي يهتم في تشخيص وضع الافراد في التحصيل والكشف عن صعوبات التعلم وهو مهم لاختبارات الاستعداد والقدرات.

- نحكم على هذا النوع من الصدق من خلال حساب معامل الارتباط بين درجات الافراد على المحك وعلى الاختبار.

(الجلبي. ٢٠١١ص١٦٠)

الفرق بين الصدق التلازمي ولتنبؤي:

١ - وقت الحصول على درجات المعيار:

في الصدق التنبؤي نحصل عليها بعد فترة من تطبيق الاختبار الجديد وقد تصل هذه الفترة الى سنة او أكثر إما في التلازمي فنحصل عليها في الاختبار الجديد.

٢ - الفائدة من الاختبار:

يستفاد من الاختبار في الصدق التنبؤي في التعرف على درجة انجاز الفرد في المستقبل أما في الصدق التلازمي فيستفاد منه في الاختبارات التي تقيم السلوك الحالي للفرد.

٣ - يستخدم الهدف التنبؤي في اختبارات الذكاء او في اختبارات الاستعداد الدراسي إما في الصدق التلازمي فانه يستخدم في الاختبارات الشخصية.

(الزويبي وآخرون , ١٩٨١ : ٤٢)

رابعاً: الصدق البنائي (التكويني)

هو مفهوم شامل يتضمن جميع أنواع الصدق ويعد شرطاً ضرورياً للاختبارات النفسية والتربوية بأنواعها ولعل أهم ما يميزه انه يهدف الى الكشف عما يقيسه الاختبار فعلاً ولا ينحصر بالتأكيد مما أراد واضعه ان يقيسه مهما تطلب اللجوء الى الاستنتاجات المنطقية بالإضافة الى الوسائل التجريبية والإحصائية.

(مخائيل , ٢٠٠٩ : ٢٦٥ - ٢٦٦)

- يسمى الصدق البنائي أحياناً بصدق المفهوم لأنه يقوم على تحديد المفاهيم او البنى المقدمة للظاهرة المقاسة ومن ثم التحقق منها تجريبياً ومن أهم مؤشرات صدق البناء هي:

١ - تمييز الفقرات (أي قدرة الفقرة على التمييز بين الأفراد في الخاصية التي أعدت لقياسها).

٢ - ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار.

نجد معامل الارتباط من خلال معادلة بيرسون او بوينت باي سيريل بحسب طبيعة الظاهرة المقاسة.
(داوود , ١٩٩٠ : ١٧٤)

خامساً: الصدق الذاتي:

وهو صدق الدرجات التجريبية بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خلصت من شوائب أخطاء الصدفة وبذلك فان الدرجات الحقيقية للاختبار وهو يستخرج من الثبات ويساوي الجذر التربيعي للثبات.

* كلما كانت قريبة من (+1) كلما كان الاختبار صادقا كان الارتباط عاليا بين ثبات الاختبار وصدقه الذاتي.

(الجابري , ٢٠١١ : ٢٢٢)

سادسا: الصدق العاملي:

يعتمد على مدى اتفاق نتائج اختبارات أخرى تقيس هذه العوامل وهي اختبارات قد ثبت صدقها عندئذ نستطيع الحكم على هذا الاختبار الذي صممناه بأنه يتصف بالصدق العاملي وقد سمي بهذا الاسم لأنه يتم إيجاد الصدق من عوامل مشتركة تقيسها عدة اختبارات في قياس تلك العوامل فإذا أردنا معرفة مدى صدق اختبار يقيس صفة معينة فإننا نقوم بتحليل هذه الصفة الى عواملها الجزئية.

(الجلبي , ٢٠٠١ : ١٠١)

سابعا: الصدق العيني:

يتطلب هذا النوع من الصدق تحديدا صادقا للموضوعات التي يعطيها جدول الاختبارات المواصفات خطوة أساسية في بناء الاختبارات وذلك لحصر الموضوعات وتحديد درجة أهمية كل منها لضمان تمثيلها في الاختبار بما يتناسب مع تلك الأهمية.

(الجابري , ٢٠١١ : ١٦٨)

حساب الصدق بالطريقة الاحصائية:

١ - طريقة معامل الارتباط والانحدار وهي أدقها في الصدق التنبؤ لاختبار صادق واختبار لاحق ومنها.

$$\text{الاختبار الجديد ص} = \frac{\text{ع ص}}{\text{ع س}} (\text{س م} - \text{م س}) + \text{م ص}$$

ص الدرجة المطلوبة - الانحدار

ع ص الانحراف المعياري ص

ع س الانحراف المعياري س

م ص متوسط درجات ص

م س متوسط درجات س

٢ - طريقة المقارنة الطرفية لاختبارين في حالة الصدق التلازمي من خلال مقارنة متوسطان الممتازين في الاختبار المحك بمتوسط الضعاف في المحك نفسه ومن ثم الاختبار الجديد على اعتبار الممتاز في المحك ممتاز في الاختبار والضعاف كذلك.

٣ - طريقة الجدول المرتقب.

٤ - حساب الصدق بطريقة الطرفية في حالة المفردات واعتماد معاملي السهولة والصعوبة خاصة في اختبار التحصيل وهي طريقة كلل (Keller) مثال ذلك لو فرضنا انه لدينا ١٥٠

طالب أجابوا على اختبار نرتب الدرجات تنازليا ثم نأخذ ٢٧ من النصف الأعلى و ٢٧ من النصف الأدنى ونحسب معامل السهولة ولنفرض انه أجاب ٢٠ من النصف الأعلى و ١٢ من النصف الأدنى فتكون المعادلة كما يلي:

$$م س = \frac{20}{27} = ٠,٧٤ \quad م س = \frac{12}{27} = ٠,٤٤$$

نعود لجدول (فلا ناجان) للنسبة الرأسية والأفقية وهي ٠,٣٢ وهو معامل الصدق.

$$\text{يحسب معامل السهولة} = \frac{\text{عدد الذين أجابوا إجابة صحيحة}}{\text{عدد الذين حاولوا الإجابة}} * ١٠٠\%$$

$$م س + م ص = ١٠٠\%$$

أما معامل التميز فيكون

$$\frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا} - \text{عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا}}{\text{عدد الذين حاولوا الإجابة}}$$

$$\text{المعادلة الأولى} = \frac{\text{عدد الذين حاولوا الإجابة}}{\text{عدد الذين حاولوا الإجابة}}$$

عدد الذين حاولوا الإجابة

$$\text{المعادلة الثانية} = م س * م ص$$

ويفسر اقل او أعلى من ٠,٢٥

(النمر, ٢٠٠٨: ٧٦ - ٧٧)

المصادر: -

- أبو علام، رجاء محمود (١٩٨٧): "قياس وتقويم التحصيل الدراسي"، ط ١، دار القلم للنشر والتوزيع، الكويت.
- البطش، محمد وليد وفريد كامل (٢٠٠٧): "مناهج البحث العلمي تصميم البحث والتحليل الإحصائي"، ط ١، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان - الأردن.
- الجابري، كاظم كريم رضا (٢٠١١): "مناهج البحث في التربية وعلم النفس"، ط ١، بغداد.
- الجلي، سوسن شاكر (٢٠٠٥): "أساسيات بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية"، ط ١، مؤسسة علاء الدين للطباعة والتوزيع، دمشق.
- حجاب، محمد منير (٢٠٠٦): "أساسيات البحوث الإعلامية والاجتماعية"، ط ١، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة.
- داوود، عزيز رضا وأنور حسين (١٩٩٠): "مناهج البحث العلمي"، جامعة بغداد.
- الزوبعي، عبد الجليل إبراهيم وآخرون (١٩٨١): "الاختبارات والمقاييس النفسية"، ط ١، المكتبة الوطنية، بغداد.
- عودة، احمد سليمان (٢٠١٠): "القياس والتقويم في العملية التدريسية"، ط ٤، دار الأمل للنشر والتوزيع، عمان - الأردن.
- مجيد، سوسن شاكر (٢٠١٠): "الاختبارات النفسية (نماذج)"، ط ١، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان - الأردن.
- محمد، علي عودة (٢٠١٢): "مناهج البحث في التربية وعلم النفس"، ط ١، دار أفكار للدراسات والنشر، دمشق.
- محمود، جودة شاكر (٢٠٠٧): "البحث العلمي في العلوم السلوكية"، ط ١، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
- مخائيل، طانيوس (٢٠٠٦): "القياس النفسي ج ١"، ط ١، المطبعة التعاونية.
- ———، طانيوس (٢٠٠٩): "القياس والتقويم في التربية الحديثة"، ط ٦، منشورات جامعة دمشق كلية التربية.
- ———، طانيوس (٢٠١١): "القياس والتقويم في التربية الحديثة"، مطبعة نقابة المعلمين.
- النبهان، موسى (٢٠٠٤): "أساسيات القياس في العلوم السلوكية"، ط ١، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان - الأردن.
- النمر، عصام (٢٠٠٨): "القياس والتقويم في التربية الخاصة"، ط ١، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان - الأردن.