أزمة القياس النفسي والتقويم التربوي

إعداد

د. محمد إبراهيم محمد محمد

كلية التربية – جامعة المنيا

edutests@gamil.com

تعد عمليتي القياس النفسي والتقويم التربوي من أهم عناصر العملية التعليمية حيث يرتبط نجاح المؤسسة التعليمية بقدرتها على القياس الدقيق والتقويم لمخرجات التعلم ومستوياته المتعددة بحيث يؤدي إلى إصدار أحكام صحيحة تؤدى إلى اتخاذ قرارات سليمة تحسن وتطور من أداء المؤسسة التعليمية ، ورغم أهمية القياس النفسي والتقويم التربوي إلا أنهما يعانيان من عدة تحديات شكلت أزمة حقيقية يشعر بها المتخصصون في القياس النفسي والمعلمون والطلاب وتتمثل تلك الأزمة في أربعة محاور رئيسه هى :

١- تعدد واختلاف التصنيفات التربوية للتعلم ومستوياته مما أدى إلى وجود اختلاف وخلاف حول كيفية تصنيف الأهداف التربوية ، وكيفية قياسها .

٢- تعدد واختلاف نظم تفسير أداء المتعلمين حيث ظهر مدخلين لتفسير الأداء هما : الاختبارات مرجعية المعيار والاختبارات مرجعية المحك .

٣- اختلاف نظم تدريج وتحليل المفردات الاختبارية حيث ظهر مدخلين هما : النظرية التقليدية في القياس ، ونظرية الاستجابة للمفردة .

٤- اختلاف وتعدد آراء المتخصصون في القياس حول أشكال الاختبار Test Forms حيث هناك مدخلين هما : الاختبارات التحريرية ، والاختبارات الموضوعية .

أولا- نظريات التصنيفات التربوية للتعلم :

يعاني المتخصصون في القياس النفسي من تعدد واختلاف التصنيفات لمستويات التعلم ومخرجاته ، حيث تعددت تصنيفات التعلم لمجالاته الثلاثة : المعرفي والمهاري والوجداني وفيما يلي توضيح لذلك :

١- تصنيفات المجال المعرفي :

تعددت تصنيفات المجال المعرفي وذلك نظرا لتعدد النظريات التى تناولت التعلم من مداخل متعددة ووجهات نظر مختلفة ومن تلك التصنيفات تصنيف كل

هذا البحث منشور ضمن بحث مشترك توثيقة

- أنور رياض عبد الرحيم ، محمد إبراهيم محمد وآخرون (٢٠٠٩) : أزمة التعليم ، بحث ضمن مؤتمر " تحديات التعليم في العالم العربي " المنعقد بكلية التربية جامعة المنيا من تاريخ ٢٠٠٩/١١/١٠ حتى ٢٠٠٩/١١/١١ ص ص : ٢١٧ - ٢٥٤

من:(Bloom,1956,Ausubal,1968,Craik & Lokhart,1972,Marton & Saljo , 1976,Biggs & Collis , 1982 , Anderson , 1983 , Merrill , 1983 , Gange,1985, Anderson & Krathwohl , 2001)

وقد تم تقسيم تلك التصنيفات في تصنيفين رئيسيين هما : تصنيفات تهتم بقياس ما تعلمه المتعلم ، وتصنيفات تهتم بقياس كيفية تعلم الطلاب ، ومن التصنيفات التي تهتم بقياس ما تعلمه الطلاب بالفعل تصنيف بلوم (Bloom,1956) الذي أشار إلى ستة مستويات معرفية متدرجة هرميا هى :

-المستوى الأول : المعرفة Knowledge ويتلخص هذا المستوى فى قدرة الطالب على التذكر (الاستدعاء والتعرف) للمعلومات كما قدمت له أثناء عملية التعلم .

-المستوى الثانى : الاستيعاب Comprehension ويعتبر هذا المستوى أدنى درجات الفهم ومن أكثر المستويات الذكائية شيوعاً فى أهداف المدرسين . وهذا المستوى يضم داخله ثلاثة مستويات هى :

أ - الترجمة .

ب- التفسير .

ج- الاستكمال .

-المستوى الثالث : التطبيق Application

ويتشابه مستوى التطبيق والاستيعاب في أن كل منهما يتطلب استخدام المعلومات السابقة لحل المشكلة ولكنهما يختلفان في كون مستوى التطبيق يظهر قدرة الطالب على استخدام هذه المعلومات .

-المستوى الرابع : التحليل Analysis يتوقع أن يكون الطالب فى هذا المستوى قادراً على تحديد خطأ أو أخطاء منطقية فى معارف أو معلومات محددة .

-المستوى الخامس : التركيب Synthesis يتوقع أن يكون الطالب فى هذا المستوى قادراً على إنتاج فريد Vrique ومميز مثل كتابة قصة حول موضوع معين أو رسم خطه .

-المستوى السادس : التقويم Evaluation

يتوقع أن يكون الطالب فى هذا المستوى قادراً على أن يصدر حكماً أو أن يقيم نواتج أو طرائق أو أفكار ويقدم الأدلة المقنعة لهذا الحكم باستخدام محكات داخلية أو خارجية .

هذا البحث منشور ضمن بحث مشترك توثيقة

- أنور رياض عبد الرحيم ، محمد إبراهيم محمد وآخرون (٢٠٠٩) : أزمة التعليم ، بحث ضمن مؤتمر " تحديات التعليم في العالم العربي " المنعقد بكلية التربية جامعة المنيا من تاريخ ٢٠٠٩/١١/١٠ حتى ٢٠٠٩/١١/١١ ص ص : ٢١٧ - ٢٥٤

في حين أشار جانيه (Gange,1985) إلى ثلاثة أنماط رئيسة متدرجة هرميا وهى (المعلومات ، المهارات العقلية ، الاستراتيجيات المعرفية) حيث يفترض أن اكتساب إمكانية أو مقدرة Capability جديدة يتطلب تعلم ما تعتمد عليه هذه الإمكانيات من إمكانيات مساعدة تتمثل في اكتساب الطفل للمعلومات والمهارات والاستراتيجيات المتعلقة بتلك الإمكانية ، وقد حدد ستة مستويات متدرجة فيما يتعلق بتلك الأنماط هى:

- الترابط اللفظي وغير اللفظي : Verbal and Nonverbal Chaining

ويمثل هذا النمط المستوى الأول للتعلم ويقصد به العلاقة الترابطية بين مجموعة من المثيرات والاستجابات في تسلسل معين وقد يكون هذا النمط لفظي مثل : تعلم الطفل التتابع اللفظي للأعداد وسرد المتعلم تواريخ بعض الأحداث في ترتيبها الزمني أما الترابط غير اللفظي فيتمثل في المشي الذي يتطلب حركات متسلسلة ومتآذرة بين الرجل والذراع والخصر .

- التمييز : Discrimination

وهذا المستوى الثاني للتعلم ويعد من المهارات الأساسية حيث يكتسب الطفل التمييز بين المثيرات المتباينة مثل : التمييز بين أسماء الأشخاص .

- المفاهيم : Concepts

ويتعلق هذا المستوى بتعلم المفاهيم واستخدامها ، أي تعلم تصنيف المثيرات تبعا لخصائص مجردة كاللون أو الشكل أو الحجم .

- المبادئ : Principles

ويختلف هذا النمط عن النمط السابق في أنه يتعلق بتكوين ترابط تسلسلي بين مفهومين أو أكثر في شكل نمط سلوكي استجابة لمجموعة من المثيرات بينما تعلم المفاهيم يتعلق بالتمييز بين سمات أو خصائص مجموعات من الأشياء أو الأحداث أو الأماكن.

- حل المشكلات : Problem Solving

ويعد هذا النمط امتدادا طبيعيا لتعلم المبادئ فتعلم حل المشكلات يتضمن اختيار مبادئ معينة من مجموعة كبيرة من المبادئ التي سبق تعلمها من أجل حل مشكلة محددة أو تحقيق هدف معين .

- استخلاص النتائج ذاتيا :Independently Generating Finding

هذا البحث منشور ضمن بحث مشترك توثيقة

- أنور رياض عبد الرحيم ، محمد إبراهيم محمد وآخرون (٢٠٠٩) : أزمة التعليم ، بحث ضمن مؤتمر " تحديات التعليم في العالم العربي " المنعقد بكلية التربية جامعة المنيا من تاريخ ٢٠٠٩/١١/١٠ حتى ٢٠٠٩/١١/١١ ص ص : ٢١٧ - ٢٥٤

ويعد هذا المستوي أعلى مستويات التعلم حيث يصبح المتعلم معتمدا على نفسه ويفكر تفكيرا مستقلا في اكتشاف العلاقات القائمة بين المفاهيم والمبادئ ذاتيا .

أما أوزبل (Ausubel,1968) فيشير إلى نمطين أساسيين للتعلم هما : التعلم الأصم rote learning، والتعلم ذو المعني meaningful learning حيث يقصد بالتعلم الأصم نمط التعلم الذى يركز على الحفظ الأصم للمادة المتعلمة دون إعمال العقل من أجل فهم تلك المادة المتعلمة ، في حين يقصد بالتعلم ذو المعنى نمط التعلم الذى يركز على الفهم والاستيعاب للمادة المتعلمة وإعمال العقل فيها ، في حين أشار أندرسون (Anderson,1983) إلى مستويين أساسيين للمعرفة هما : المعرفة التقريرية declarative knowledge والتى تمثل المعلومات التى نمتلكها عن العالم المحيط بنا ، و المعرفة الإجرائية procedure knowledge والتى تمثل المعلومات التى نمتلكها عن كيفية عمل الأشياء . ، في حين أشار ميريل (Merrill 1983) إلى أربعة مستويات للتعلم هى : التذكر اللفظي remember verbatim حيث يميل المتعلم إلى التعلم عن طريق الحفظ والاستظهار ، و التذكر الجملي remember paraphrase حيث يتعلم المتعلم من خلال ربط الأفكار والتكامل بينها في علاقات داخلية بينية في الذاكرة ، و استخدام التعميم use a generality حيث يستخدم المتعلم التعميم من خلال المادة المتعلمة ، اكتشاف التعميم Find a generality حيث لا يقتصر المتعلم على التعميم المتضمن فى المادة المتعلمة بل يتسع مجال إعمال العقل والتفكير لمحاولة التعميم على مقررات أخرى وعلى البيئة الحياتية ، كما أشار كل من أندرسون وكراثهول (Anderson & Krathwohl,2001) إلى تطوير تقسيم بلوم إلى مصفوفة تتكون من بعدين الأول يمثل الأعمدة والتي تتكون من ستة مستويات معرفية هى (التذكر ، الفهم ، التطبيق ، التحليل ، التقويم ، الابتكار) والبعد الثاني ويمثل الصفوف ويتكون من أربعة أنماط معرفية هى (المعرفة الواقعية ، المعرفة التصورية ، المعرفة الإجرائية ، ماوراء المعرفة) . كما يتضح من الجدول التالي :

جدول (١) يوضح تقسيم أندرسون و كراثهول للأهداف المعرفية

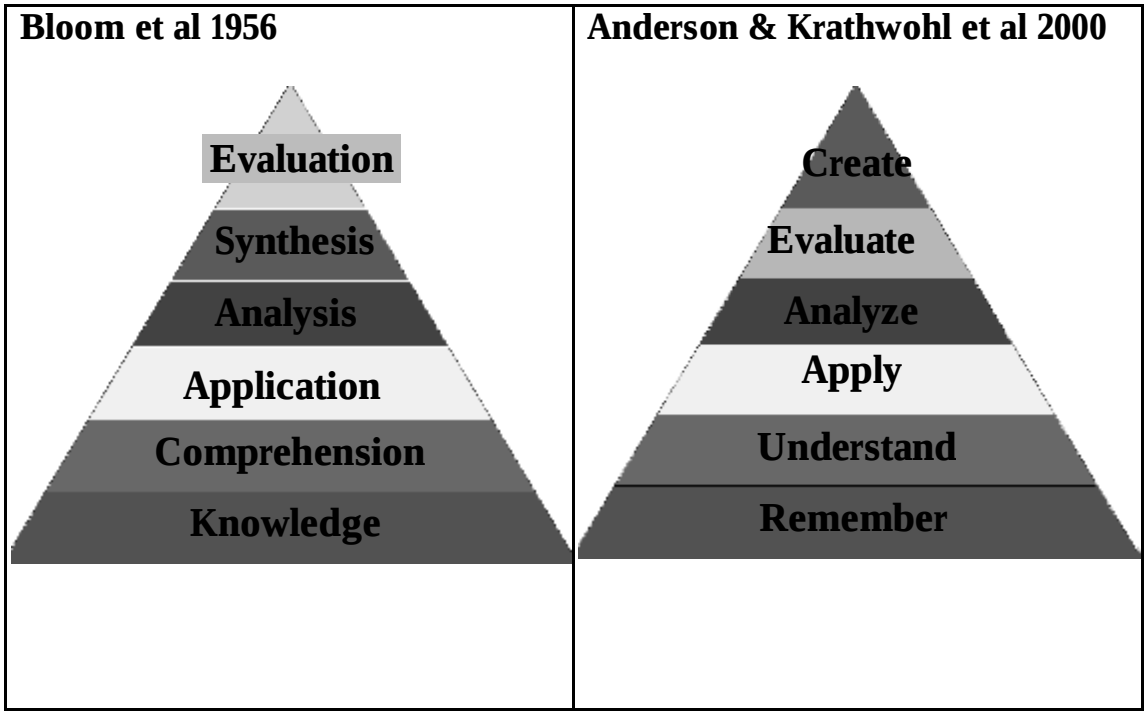
هذا البحث منشور ضمن بحث مشترك توثيقة

- أنور رياض عبد الرحيم ، محمد إبراهيم محمد وآخرون (٢٠٠٩) : أزمة التعليم ، بحث ضمن مؤتمر " تحديات التعليم في العالم العربي " المنعقد بكلية التربية جامعة المنيا من تاريخ ٢٠٠٩/١١/١٠ حتى ٢٠٠٩/١١/١١ ص ص : ٢١٧ - ٢٥٤

	Cognitive Processes					
The Knowledge Dimensions	1. Remember	2. Understand	3. Apply	4. Analyze	5. Evaluate	6. Create
Factual						
Conceptual						
Procedural						
Metacognitive						

ويتضح من الجدول السابق الفارق بين تقسيم بلوم وتقسيم أندرسون وكراثهول حيث لا يوجد مستوى التركيب ضمن مستويات الأهداف المعرفية لتقسيم أندرسون وكراثهول ، كما تضمن التقسيم مصفوفة تربط بين أنواع المعرفة ، ومستويات العمليات العقلية المتعددة التي تستخدم في المعالجة المعرفية للمعلومات ، وهذا ما يتضح من الشكل التالي :

شكل (١) يوضح الفرق بين تقسيم بلوم وتقسيم أندرسون وكراثهول .



هذا البحث منشور ضمن بحث مشترك توثيقة

- أنور رياض عبد الرحيم ، محمد إبراهيم محمد وآخرون (٢٠٠٩) : أزمة التعليم ، بحث ضمن مؤتمر " تحديات التعليم في العالم العربي " المنعقد بكلية التربية جامعة المنيا من تاريخ ٢٠٠٩/١١/١٠ حتى ٢٠٠٩/١١/١١ ص ص : ٢١٧ - ٢٥٤

وقد وجهت العديد من الانتقادات للتصنيفات التي تركز على قياس مـــا تعلمـــه الطـــلاب واتجهت نحو قياس كيفية تعلم الطلاب ، وذلك من أجل تحقيق جودة التعلم المعرفي وليس فقط جودة التعليم ، فجودة التعلم تشير إلى جودة معالجة المعلومات من خلال اســـتخدام المعالجـــة العميقة والتعلم الذي يركز على الفهم ، وليس التعلم الذي يركز على اكتساب مجموعـــة مـــن الاستراتيجيات تؤدى إلى رفع درجة التحصيل ، ومـــن تلـــك التصـــنيفات تصـــنيف كريـــك ولوكهارات (Craik&Lokhart,1972) ويتكون من مســـتويين معـــرفيين همـــا: مســـتوى التجهيز السطحى surface حيث يركز المتعلم على المعالجة السطحية للمادة المتعلمـــة مـــن خلال التركيز على الحفظ ودراسة الحد الأدنى الذى يحقق اجتيـــاز الامتحـــان ، و مســـتوى التجهيز السيمانتي semantic حيث يستخدم المتعلم المعالجة العميقة للمادة التعليمية من خلال التركيز على الفهم واضافة المعنى الشخصى على المادة المتعلمة بدافع التعلم من أجل الـــتعلم وليس من أجل اجتياز الامتحان ، أما تصنيف مارتون وسالجو (Marton&Saljo,1976) فقد أشار إلى مستويين هما : **إعادة الإنتاج reproductive** حيث يركز على مـــدى قـــدرة المتعلم على الحفظ والاسترجاع للمادة المتعلمة عند الحاجة لها، **الاستنتاج deductive** حيث يميل الطلاب إلى استخدام الفهم وإيضاح العلاقات بين عناصر المقرر وربطه بالواقع وإعمال الفكـــر الشخصـــي فيهـــا ، أمـــا التصـــنيف الأخيـــر فهـــو تصـــنيف بيجـــز وكـــوليز (Biggs&Collis,1982) الذي اعتمد على النظرية البنائية وظهر نتيجة الانتقـــادات التـــى وجهت لتقسيم بلوم حيث يتميز ذلك التقسيم بالسهولة وعدم التداخل وتحقيق الهرمية والتـــدرج من المادى إلى المجرد ومن البسيط إلى المعقد ويتضمن ذلك التصنيف خمسة مستويات لبنيـــة ناتج التعلم هى (مستوى ما قبل التركيب ، مستوي التركيب الأحـــادي ، مســـتوى التركيـــب المتعدد ، مستوى التركيب العلاقاتي ، المستوى المجرد) .

ويعتمد تصنيف التعلم المعرفي وأهدافه في بلادنا على تقسيم بلوم برغم أن العديـــد مـــن الدراســـــــــــــــــات (Kropp,Stoker,1966،Pring،1971, Klien 1972 Madaus,Woods,Nuttal,1973, Ryan,1973 , 1974, Gall et al. 1978 Seddon,1978, Miller, Snowman, O'Hara, 1979, Hill,McGaw,1981, Kunen ,Cohen, Solman, 1981, Calder,1983, Ennis,1985) أكـــدت نتائجهـــا رفـــض الافتراضات التي قام عليها تقسيم بلوم ، ومن تلك الانتقادات : أنـــه لا يـــتم تمثيـــل المعرفـــة هرميا، ويصعب الفصل بين مستوياته الستة ، ويوجد تداخل بين تلك المستويات ، كما أنـــه لا

هذا البحث منشور ضمن بحث مشترك توثيقة

- أنور رياض عبد الرحيم ، محمد إبراهيم محمد وآخرون (٢٠٠٩) : أزمة التعليم ، بحث ضمن مؤتمر " تحديات التعليم في العالم العربي " المنعقد بكلية التربية جامعة المنيا من تاريخ ٢٠٠٩/١١/١٠ حتى ٢٠٠٩/١١/١١ ص ص : ٢١٧ - ٢٥٤

يستطيع قياس المعالجات العميقة للتعلم ، فقد يعتمد الطالب علي المعالجة السطحية في الإجابة عن أسئلة ذات مستويات عليا في تقسيم بلوم.

لذا قام علماء القياس باستبداله بتصنيف بنية ناتج التعلم الذي يتميز بعدة مميزات تميزه عن تقسيم بلوم في تقويم الطلاب ، تلك المميزات لا تقتصر علي بناء الفقرات الاختبارية أو وضع التقديرات لها فقط ، حيث يتميز بأنه تقسيم هرمي يهدف إلى قياس جودة النواتج التعليمية ، ويوجه الانتباه نحو الكيفية التي يتعلم بها الطلاب ، والكيفية التي يستخدم المدرسون من خلالها إجراءات التدريس لتساعد الطلاب علي استخدام عمليات عقلية أكثر تعقيدا في تعلم المهام ، وبذلك فهو لا يشبه تقسيم بلوم الذي يقتصر استخدامه علي المدرسين أكثر من الطلاب ، فالطلاب لا يستطيعون تقييم ذاتهم في ضوء تقسيم بلوم،بينما في تقسيم بنية ناتج التعلم يمكن أن يدرس هذا التقسيم بسهولة للطلاب لمساعدتهم علي تعلم كيفية التقدم بمستواهم للوصول إلى مستويات عليا ، حيث أنه توجد علاقة بين الطريقة التي يتبعها المدرسون في التدريس والطريقة التي يستخدمها الطلاب في التعلم ، حيث قد يتقدم كل من المعلم والمتعلم من مستوي المعالجة السطحية إلى مستوي المعالجة العميقة ، وهذا ينعكس علي درجة المتعلم في تقسيم بنية ناتج التعلم بينما ليس من الضروري في تقسيم بلوم التقدم في سلوك التدريس والتعلم.

(Hattie , Purdie, 1998,17)

٢- **تصنيفات المجال النفسحركي :**

تعددت أيضا تصنيفات المجال النفسحركي واختلفت فيما بينها ومن تلك التصنيفات (Dave,1967،Simpson,1972,Harrow,1972) حيث أشار (Dave,1967) إلى خمسة مستويات رئيسة للمجال المهاري هى (المحاكاه ، التناول أو المعالجة ، الدقة والإحكام ، التفضيل ، التطبيع) في حين أشار (Simpson,1972) إلى خمسة مستويات هى (الإدراك ، التأهب ، الاستجابة الموجهة ، الآلية أو التعود ، الاستجابة الصريحة المعقدة) أما تصنيف(Harrow,1972) إلى خمسة مستويات هى (الحركات الإنعكاسية ، الحركة الأساسية ، القدرات الإدراكية ، القدرات الجسمية ، الحركات الماهرة) .

يتضح عدم اتفاق تلك التصنيفات على مستويات محددة للمجال النفسحركي مما يشكل أزمة حقيقية في انتقاء التصنيف المناسب للأهداف .

٣- **تصنيف المجال الوجداني:**

هذا البحث منشور ضمن بحث مشترك توثيقة

- أنور رياض عبد الرحيم ، محمد إبراهيم محمد وآخرون (٢٠٠٩) : أزمة التعليم ، بحث ضمن مؤتمر " تحديات التعليم في العالم العربي " المنعقد بكلية التربية جامعة المنيا من تاريخ ٢٠٠٩/١١/١٠ حتى ٢٠٠٩/١١/١١ ص ص : ٢١٧ - ٢٥٤

يطلق عليه أيضا المجال الانفعالي أو العاطفي ،ويقصد بالأهداف في هذا المجال تلك الأهداف التي تعني الأحاسيس والمشاعر والانفعالات وكذلك بتكوين الاتجاهات والميول والقيم وقد أشار كراثهول وآخرين إلى خمسة مستويات متدرجة هرميا هى (التقبل ، الاهتمام ، تكوين الاتجاه ، تكوين النظام القيمي ، السلوك القيمي) ، ورغم أهمية ذلك المجال إلا أن تصميم المناهج والتقويم التربوي يركزان فقط على المستويات الدنيا للمجال المعرفي دون الاهتمام بالمجالات الأخري، فلا يوجد اختبار تحصيلي يعد مراعيا الجانب الوجداني حيث أن جميع البرامج التدريبية تركز على كيفية بناء اختبارات التحصيل من خلال المجال المعرفي حتى أصبح العرف أن الاختبار التحصيلي يعد فقط في ضوء مستويات المجال المعرفي .

ثانيا – الاختبارات مرجعية المعيار مقابل الاختبارات مرجعية المحك :

يوجد في أدبيات القياس النفسي مدخلين متباينين لتفسير أداء الطلاب هما : المدخل مرجعي المعيار والآخر المدخل مرجعي المحك ، أما الأول – مرجعى المعيار – فيتم فيه تصنيف الطالب في ضوء بعض الإحصاءات المشتقة من درجات عينة الاختبار الذي يقيس السمة المراد تصنيفه فيها بهدف قياس الفروق الفردية بين الطلاب ، ومن أشهر تلك الإحصاءات : مقاييس النزعة المركزية ، ومقاييس التشتت ، وفي هذه الحالة يجب أن يكون توزيع الدرجات اعتدالي ، ومن ثم يقوم معد الاختبار بحذف المفردات المتطرفة الصعوبة مهما كانت الأهداف التي تقيسها مما يؤثر على صدق الاختبار ، ومن ثم فإن تفسير الدرجات يعتمد على طبيعة الجماعة المرجعية التي تستخدم في الحصول على المعيار ، ولا تفيد تلك الدرجات في تحديد موضع الفرد من السمة المقاسه .(صلاح علام ،٢٠٠١، ١٥-١٧) (سومية شكري، ٢٠٠٦، ١)

ونظرا للانتقادات التي وجهت للاختبارات مرجعية المعيار فقد ظهرت الاختبارات مرجعية المحك التي تهدف إلى تقدير أداء الطالب بالنسبة لمجموعة من الأهداف المحددة مسبقا بصرف النظر عن أداء أقرانه وبذلك فهى تعتمد على محك مطلق لكفاءة الأداء وليس نسبي كما في الاختبارات مرجعية المعيار ، ويتم في الاختبارات مرجعية المحك تحديد أداء الطالب في ضوء إحصاء " درجة القطع " التي تمثل الدرجة التي ينبغي للفرد الحصول عليها لكى يعد

هذا البحث منشور ضمن بحث مشترك توثيقة

- أنور رياض عبد الرحيم ، محمد إبراهيم محمد وآخرون (٢٠٠٩) : أزمة التعليم ، بحث ضمن مؤتمر " تحديات التعليم في العالم العربي " المنعقد بكلية التربية جامعة المنيا من تاريخ ٢٠٠٩/١١/١٠ حتى ٢٠٠٩/١١/١١ ص ص : ٢١٧ - ٢٥٤

متقنا للسمة المقاسه ، ورغم أهمية درجة القطع إلا أن هناك أزمة في طريقة تحديدها حيث يعاني المتخصصون من تعدد واختلاف طرق تحديدها حيث بلغت (٣٨) منها :

١- طرق تعتمد على التحكيم: وتتضمن ستة طرق تعتمد على تقديرات المحكمين هى : طريقة إيبل ، طريقة أنجوف ، طريقة ندلسكاي ، طريقة أنجوف-ندلسكاي المختلطة ، طريقة تقدير أهمية الصعوبة ، طريقة مواصفات المفردة .

٢- طرق تعتمد جزئيا على التحكيم وتسترشد بالتجريب : وهى تعتمد على التحكيم والأداء الفعلي للمختبرين وتتضمن : طريقة التحكيم المعززة بالمعلومات ، طريقة أنجوف التجريبية المعدلة ، طريقة التوفيق بين الطرق المطلقة والنسبية .

٣- طرق تعتمد على التجريب وتسترشد بالتحكيم : وتعتمد على الأداء الفعلي ثم التحكيم جزئيا وتتضمن عشرة طرق هى : طريقة المجموعات المحكية ، طريقة المجموعات المتضادة ، طريقة المجموعات الحدية ، طريقة المحك معياري المرجع ، طريقة النتائج التربوية ، طريقة إيمريك لتقييم اختبار التمكن ، طريقة نوفيك ومعاونيه ، طريقة الدرجة الثنائية ، طريقة القرار المبني على الحدين ، طريقة ديفز و دايموند . (خالد حسن شبيان ، ١٩٩٩، ٢٦-٤٢)

ثالثا- نظرية القياس التقليدية مقابل نظرية الاستجابة للمفردة :

يميز علماء القياس بين مدخلين رئيسيين لتحليل وتدريج المفردات هما : النظرية التقليدية في القياس والتى يطلق عليها نظرية الدرجة الحقيقية والخاطئة ، والمدخل الثاني : نظرية الاستجابة للمفردة التى ظهرت نتيجة للانتقادات التى وجهت لنظرية القياس التقليدية والتي تتمثل في اعتماد الخصائص السيكومترية للاختبار (الصدق والثبات) على خصائص العينة ، صعوبة دراسة تحيز المفردة ، اعتمادها على مفاهيم الصور المتوازية أو المتكافئة للاختبار وإعادة التطبيق عند حساب الثبات مهملة أشياء مهمة تؤثر على الأداء مثل : نمو مهارات جديدة لدى المفحوصين ، أو تغير الدافعية والقلق لديهم ، كما أنها تفترض تساوي تباين أخطاء القياس لجميع المفحوصين ، كما أنها تفترض أن درجات الاختبار للسمة تمثل دالة خطية مطردة ، ويؤخذ عليها تغير معني وبنية مفردات الاختبار بمضي الزمن لمجموعات الأفراد التي أعد لها الاختبار ، ولا تصلح تلك النظرية لبناء الاختبارات مرجعية المحك . (صلاح الدين علام ، ٢٠٠٥، ٥٣-٥٦)

هذا البحث منشور ضمن بحث مشترك توثيقة

- أنور رياض عبد الرحيم ، محمد إبراهيم محمد وآخرون (٢٠٠٩) : أزمة التعليم ، بحث ضمن مؤتمر " تحديات التعليم في العالم العربي " المنعقد بكلية التربية جامعة المنيا من تاريخ ٢٠٠٩/١١/١٠ حتى ٢٠٠٩/١١/١١ ص ص : ٢١٧ - ٢٥٤

نظرا لكل تلك الانتقادات ظهرت نظرية الاستجابة للمفردة لتحقق موضوعية القياس التي تتحقق بالحصول على تقديرات لبارامترات المفردات مستقلة عن العينة ، والحصول على تقديرات للأفراد مستقلة عن خصائص المفردات ، كما ساعدت تلك النظرية في بناء بنوك الأسئلة والاختبارات المواءمة المحوسبة . (أمينة محمد كاظم ، ١٩٨٨ ، ٤١)

ورغم أهمية نظرية الاستجابة للمفردة ودورها في معالجة القصور الذي اكتشف في نظرية القياس التقليدية إلا أنه يؤخذ عليها أنها : تحتاج لعينات كبيرة الحجم ، تختلف نماذجها فيما بينها في تحديد العامل المؤثر في احتمال الاستجابة الصحيحة فمنها نماذج تري أنه بارامتر الصعوبة فقط مثل نموذج راش أحادى البارامتر ، ومنها نماذج تري أن الصعوبة مع التمييز هما اللذان يؤثران في احتمال الاستجابة الصحيحة ويطلق عليها نماذج ثنائية المعلم ، كما توجد نماذج تشير إلى أن معامل الصعوبة والتمييز والتخمين هم الذين يؤثرون في احتمال الإجابة الصحيحة ويطلق عليها ثلاثية المعلم .

كما يعاني المتخصصون في القياس من صعوبة فهم النظرية لاعتمادها على معادلات رياضية معقدة جدا، وصعوبة فهم الافتراضات التي قامت عليها كما توجد صعوبة لدى المعلم في استخدامها فهى تحتاج لمتخصصين وتحتاج لوقت وجهد وتكاليف ، كما يعاني المتخصصون في القياس أنفسهم من تعدد طرق تقدير البارامترات ومن صعوبة تحديد نموذج محدد قبل البدء في تدريج الاختبار ، كما أن النظرية هى مجموعة من النماذج الرياضية التي تخضع التفسير النفسي للتفسير الرياضي مع المفروض أن يحدث العكس .

رابعا - الأسئلة المقالية مقابل الأسئلة الموضوعية :

يعاني المتخصصون في القياس والمعلمون على السواء من عدم وجود شكل واحد للاختبار مثالي حيث أن أشكال الاختبار اختبارات تحريرية ، اختبارات معملية ، اختبارات موضوعية) تقتصر على الاختبارات المقالية والاختبارات الموضوعية مهملة في كثير من الأحيان الاختبارات المعملية ، وتعتبر الاختبارات المقالية من أشهر وأقدم الاختبارات فى مجال القياس التربوى ، وهى تعتبر أداة القياس التى تستخدم لقياس نتائج التعلم المتعلقة بالقدرة على عرض وتنظيم الأفكار ، والقدرة على التعبير الكتابى والمناقشة والتحليل والنقد .ورغم تلك المميزات إلا أن للاختبارات المقالية عدة عيوب منها : أنها تثير مشكلة ثبات المصحح لأنها من الأدوات التى تسمح بمقدار كبير من التفسير الذاتى من جانب المصحح ، وتأثر مقدر

هذا البحث منشور ضمن بحث مشترك توثيقة

- أنور رياض عبد الرحيم ، محمد إبراهيم محمد وآخرون (٢٠٠٩) : أزمة التعليم ، بحث ضمن مؤتمر " تحديات التعليم في العالم العربي " المنعقد بكلية التربية جامعة المنيا من تاريخ ٢٠٠٩/١١/١٠ حتى ٢٠٠٩/١١/١١ ص ص : ٢١٧ - ٢٥٤

الدرجة بأثر الهالة ، وهذا يعتبر عاملاً مثيراً للقلق لدى الطلاب ، وخوفهم للتعرض لمثل هـذا النوع من الاختبارات . كما تجعل الطالب يميل للحفظ ، وتأخذ وقتا طويلا من الطالـب فـي كتابة الأجوبة ، وتتصف بعض أسئلة المقال بالغموض مما يؤدي إلى اختلاف الطلاب حـول تفسيرها في كثير من الأحيان ، كما تلعب المهارات اللغوية دورا كبيرا يـؤثر علـى تقـدير المصحح لدرجة الطالب

ونظرا لتلك الانتقادات الموجهة للاختبارات المقاليـة لجـأ علمـاء القيـاس لاسـتخدام الاختبارات الموضوعية التي تعد نوع من الاختبارات التى تتألف من عدد مـن المفـردات أو الأسئلة تصمم بحيث يكون لكل منها إجابة واحدة صحيحة فقط أو حسب التعليمـات ، وعلـى المفحوص التعرف عليها من عدة إجابات محتملة ومن هنا نبتعد عن التحيز الذي يمكن أن يقع فيها المصحح .وتتميز بأنها تغطي جزء كبير من المنهج وسهلة التصحيح ويؤخذ عليهـا أنهـا تتأثر بدرجة تخمين الطالب وقد تكون غامضة إذا لم تعد جيداً ، وسهلة الغش بطرق مختلفـة يتبعها الطلاب ، كما أنها تلغي عنصر التفكير والابتكار فالإجابات محددة وموجـودة بورقـة الإجابة ، يحتاج بناء بدائل جيدة للأسئلة إلى وقت وجهد كبيرين ، كما لا توفر للطالب فرصـة التعبير عن رأيه عند الإجابة عن أسئلته . لذا لجأ العلماء إلى دمج الأسئلة المقالية مع الأسئلة الموضوعية في الاختبار الواحد تفاديا للمشاكل التي تظهر عند الاعتماد على نمط واحد فقط . (صلاح الدين علام ، ٢٠٠٦ ، ٣٣٦-٣٣٧)

هذا البحث منشور ضمن بحث مشترك توثيقة

- أنور رياض عبد الرحيم ، محمد إبراهيم محمد وآخرون (٢٠٠٩) : أزمة التعليم ، بحث ضمن مؤتمر " تحديات التعليم في العالم العربي " المنعقد بكلية التربية جامعة المنيا من تاريخ ٢٠٠٩/١١/١٠ حتى ٢٠٠٩/١١/١١ ص ص : ٢١٧ - ٢٥٤

المـــراجـــــــــــــــــع

أولاً- المراجع العربية :

١) أمينة محمد كاظم (١٩٨٨) : دراسة نظرية نقدية حول القيـــاس الموضـــوعي للســـلوك (نموذج راش). الكويت : مؤسسة الكويت للتقدم العلمي .

٢) خالد حسن شبيان (١٩٩٩) : أثر كل من نوع المحكم وطول الاختبار على تحديد درجـــة القطع لاختبار محكي المرجـــع يقـــيس الكفايـــات الرياضية في العمليات الحســـابية علـــى الأعـــداد بالصف السادس الإبتدائي بمدينة جـــدة ، رســـالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعـــة أم القري .

٣) سومية شكري محمد (٢٠٠٦): فاعلية بعض طرق تقـــدير درجـــة القطـــع فـــي التنبـــؤ بالتحصيل اللاحق في الهندسة للمرحلة الإعدادية ، رسالة ماجستير غير منشـــورة ، كليـــة التربيـــة ، جامعة المنيا .

٤) صلاح الدين علام (٢٠٠١) : الاختبارات التشخيصية مرجعية المحك ، ط٢،القـــاهرة : دار الفكر العربي .

٥) صلاح الدين علام (٢٠٠٥) : نماذج الاستجابة للمفردة الاختبارية أحادية البعد ومتعددة الأبعاد ، القاهرة : دار الفكر العربي .

٦) صلاح الدين علام (٢٠٠٦) : القياس والتقويم التربوي والنفسي أساســـياته وتطبيقاتـــه وتوجيهاته المعاصرة ، ط٢، القاهرة : دار الفكـــر العربي .

ثانيا- المراجع الأجنبية :

هذا البحث منشور ضمن بحث مشترك توثيقة

- أنور رياض عبد الرحيم ، محمد إبراهيم محمد وآخرون (٢٠٠٩) : أزمة التعليم ، بحث ضمن مؤتمر " تحديات التعليم في العالم العربي " المنعقد بكلية التربية جامعة المنيا من تاريخ ٢٠٠٩/١١/١٠ حتى ٢٠٠٩/١١/١١ ص ص : ٢١٧ - ٢٥٤

7) **Anderson , J.R.(1976):** Language , Memory and Thought . Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Association .
8) **Anderson , J.R.(1983):** The architecture of cognition Cambridge , MA: Harvard University Press.
9) **Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001) :**A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. (Abridged ed.). New York: Longman.
10) **Ausubel , D.P.(1968) :** The Psychology of meaningful verbal learning , New york : Grune & Stratton
11) **Biggs, J. B., & Collis, K. F. (1982):** Evaluating the quality of learning: The SOLO taxonomy (Structure of the Observed Learning Outcome). London: Academic Press.
12) **Bloom, B.S.(1956):** Taxonomy of Educational Objectives , Handbook1: Cognitive domain , Newyork: David Mckay .
13) **Calder,J.R.(1983):** In the cells of Bloom's taxonomy . Journal of curriculum studies,15,291-302.
14) **Craik, F. I. M., & Lockhart, R. S. (1972):** Levels of processing: A framework for memory research. Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour, 11, 671-684.
15) **Dave , R. (1967):** Psychomotor domain . Berlin : International Conference of Educational Testing .
16) **Ennis R.,H. (1985):** A logical basis for measuring critical thinking skills. Educational Leadership , 45- 48
17) **Gall. M.D., Ward, B.A., Berliner, D.C., Cohen, L.S., Winne, P.H., Elashoff, J.D., and Stanton, G.C. (1978):** Effects of questioning techniques and recitation and student learning. American Educational Research Journal, 15, 175-198.
18) **Gange, R.M.(1985) :** The conditions of learning (41he ed.) New-yaok: Holt , Rinehart & Wilson .
19) **Harrow, A.J. (1972):** A taxonomy of the psychomotor domain. New York: David McKay Co.
20) **Hattie, J. & Purdie, N. (1998):** The SOLO model: addressing fundamental measurement issues, in: B. DART & G. M. BOULTON-LEWIS (Eds) Teaching

هذا البحث منشور ضمن بحث مشترك توثيقة

- أنور رياض عبد الرحيم ، محمد إبراهيم محمد وآخرون (٢٠٠٩) : أزمة التعليم ، بحث ضمن مؤتمر " تحديات التعليم في العالم العربي " المنعقد بكلية التربية جامعة المنيا من تاريخ ٢٠٠٩/١١/١٠ حتى ٢٠٠٩/١١/١١

ص ص : ٢١٧ - ٢٥٤

and Learning in Higher Education (Camberwell, Australian Council for Educational Research)., available online : www.coe.winthrop.edu

21) **Hill, P.W., & McGaw, B. (1981):** Testing the simplex assumption underlying Bloom's taxonomy. American Educational Research Journal, 18, 93-101.

22) **Klein, M.F. (1972):** Use of Taxonomy of Educational Objectives (cognitive domain) in constructing tests for primary school pupils. The Journal of Experimental Education, 40, 38-50.

23) **Kropp, R.P., & Stoker, H.W. (1966):** The construction and validation of tests of the cognitive processes as described in the taxonomy of educational objectives. Tallahassee, FL: Florida State University., available online : www.eric.ed.gov , ED 010 044

24) **Kunen, S., Cohen, R. and Solman, R. (1981):** A levels-of-processing analysis of Bloom's Taxonomy. Journal of Educational Psychology, 73, 202-211.

25) **Marton, F., & Saljo, R. (1976a):** On qualitative differences in learning: I-Outcome and process. British Journal of Educational Psychology, 46, 4-11.

26) **Madaus, G.F., Woods, E.M. and Nuttall, R.L. (1973):** A causal model analysis of Bloom's Taxonomy. American Educational Research Journal, 10, 253-262.

27) **Merrill, M.D.(1983)** : Component display theory . In C.M.Reigeluth (Ed.) Instructional – design theories and models : An overview of their current status (pp. 279 – 333) . Hillsdale , NJ: Lawrence Erlbaum Associates .

28) **Miller, H.G., Snowman, J. and O'Hara, T. (1979):** Application of alternative statistical techniques to examine the hierarchical ordering in Bloom's taxonomy. American Educational Research Journal, 16, 241-248.

29) **Pring, R. (1971):** Bloom's taxonomy: A philosophical critique. Cambridge Journal of Education, 1, 83-91.

هذا البحث منشور ضمن بحث مشترك توثيقة

- أنور رياض عبد الرحيم ، محمد إبراهيم محمد وآخرون (٢٠٠٩) : أزمة التعليم ، بحث ضمن مؤتمر " تحديات التعليم في العالم العربي " المنعقد بكلية التربية جامعة المنيا من تاريخ ٢٠٠٩/١١/١٠ حتى ٢٠٠٩/١١/١١ ص ص : ٢١٧ - ٢٥٤

30) **Ryan, F.L. (1973):** Differentiated effects of levels of questioning in student achievement. Journal of Experimental Education, 41, 63-67.
31) **Ryan, F.L. (1974):** The effects of social studies achievement in multiple student responding to differentiated levels of questioning. Journal of Experimental Education, 42, 91-95.
32) **Simpson, E. (1972):** The classification of educational objectives in the psychomotor domain: The psychomotor domain. Vol. 3. Washington, DC: Gryphon House.
33) **Seddon, G.M. (1978):** The properties of Bloom's taxonomy of educational objectives for the cognitive domain. Review of Educational Research, 48, 303-323.

هذا البحث منشور ضمن بحث مشترك توثيقة

- أنور رياض عبد الرحيم ، محمد إبراهيم محمد وآخرون (٢٠٠٩) : أزمة التعليم ، بحث ضمن مؤتمر " تحديات التعليم في العالم العربي " المنعقد بكلية التربية جامعة المنيا من تاريخ ٢٠٠٩/١١/١٠ حتى ٢٠٠٩/١١/١١ ص ص : ٢١٧ - ٢٥٤