جامعة الشهيد حمة لخضر . الوادي

كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية

قسم العلوم الاجتماعية

التخصص: علوم التربية	المستوى: السنة الثانية
مقياس: القياس التربوي وبناء الاختبارات التحصيلية	

مطبوعة بيداغوجية في مقياس:

القياس التربوي و بناء الاختبارات التحصيلية

اعداد الأستاذة:

د. إيمان عزي

السنة الجامعية: 2022/2021

فهرس المحتويات

المحتويات	الصفحة
فهرس المحتويات	2
1- نشأة القياس والتقويم في التربية	3
2- مجالات القياس والتقويم التربوي	8
3- طرق وأساليب قياس التحصيل الدراسي	14
4- دور القياس في نجاح العملية التعليمية	15
5- تعريف الاختبار التحصيلي	18
6- الأهداف التعليمية وتصنيفاتها	22
7- أنواع الاختبارات التحصيلية	33
8- خطوات بناء الاختبارات التحصيلية	42
9- مواصفات الاختبار التحصيلي الجيد	45
10- تفسير نتائج الاختبارات التحصيلية	73
الاحالات والمراجع	75

1- نشأة القياس والتقويم في التربية:

إن تقييم التعلم هو عملية تربوية نشأت وتطورت مع وجود الإنسان وتطوره، فهو الأول الذي اعتمد على التجربة والتقليد والملاحظة في تعلمه وتحصيله للسلوك والمفاهيم والأشياء، كما اعتاد تقييم سلوكه من خلال نتائجه الواقعية على حياته اليومية، بواسطة أساليب تقييمية غلبت عليها الذاتية والفطرة والملاحظة العشوائية.

كما كان تقييم التحصيل شخصيا وغير منظم في أهدافه وتطبيقاته عند ظهور الكتابة في العصور التاريخية المبكرة، وفي عام 2200 قبل الميلاد سجلت أول حادثة للتقييم الرسمي في التربية الصينية، واعتاد الرسميون الصينيون إجراء اختبارات مقننة في مجالات الخدمة المدنية، وقد مارست هذه الاختبارات ونتائجها دورا واضحا في توجيه الحياة اليومية ووظائفها وحاجاتها المختلفة.

وقد استمرت الاختبارات العامة الصينية الشفوية والعملية حتى عام 202- 200 ق.م ثم ظهرت الاختبارات الكتابية والذي يعد أول تسجيل لها في التاريخ.

و كان في اليونان معلمون أمثال سقراط وأفلاطون وأرسطو يعلمون الشباب وينمون معرفتهم بأساليب لفظية حوارية تتصف بالحدة والمباشرة والتتابع.

رغم أن تقييم الأدباء والشعراء والعلماء والفلاسفة في التربية الأوروبية بدأ مبكرا في العصر الجاهلي وامتد بعد ذلك بصورة أسواق عكاظ أو ندوات ومؤتمرات حوارية شعرية وأدبية وفلسفية وعلمية في العهود الأموية والعباسية والأندلسية وغيرها، إلا أن تقييم التحصيل بقي يعتمد بدرجة كبيرة على اختبارات التسميع والأسئلة الشفوية.

وفي عام 1824: كانت أول بادرة مقننة لتقييم التحصيل على يد "جورج فيشر" الذي ألف "كتاب الميزان" الذي يحتوي على مقياس للكتابة اليدوية يمكن به تبويب مهارات التلاميذ الكتابية كما يحتوي على قائمة قياسية للمفردات في التهجئة ومجموعات من الأسئلة في علوم الرياضيات والملاحة والكتاب المقدس والقواعد والتعبير ...

وجاء التطور التالي الهام على يد العالم الانجليزي " فرانسيس غالتون" الذي أكد على مبدأ الفروق الفردية في المواصفات الإنسانية الجسمية والنفسية على السواء كما طرح عدد من اختبارات الذكاء، وابتكر طريقة فهرس العلاقات الثنائية لمعالجة البيانات الإحصائية التي اعتاد جمعها خلال أبحاثه، والتي تركها لتلميذه "كارل بيرسون" لتطويرها فيما يسمى الآن "بمعامل ارتباط بيرسون".

حوالي عام 1845: ظهر في الولايات المتحدة الأمريكية أول بوادر الاهتمام بتقييم التحصيل حين كان "هوربس مان" سكرتيرا لمجلس التربية في ولاية "ما ساشو ستس" الأمريكية حيث

بدأ حملة انتقادية للممارسات التربوية الجارية مشككا في جدواها لتحصيل التلاميذ وقد أدى ذلك إلى الأخذ والرد من طرف المعلمين لتطوير اختبارات مكتوبة في التاريخ والجغرافيا والحساب والقواعد والمصطلحات اللغوية وغيرها، وكان مجموع أسئلة هذه الاختبارات حوالي 154، وأجريت على عينة تتكون من 530، تلميذا اختبروا من مجموع 17536، وكانت هذه الاختبارات غير مشجعة، وهذا ما برر مبدئيا انتقادات "مان" السابقة.

مع نهاية القرن التاسع عشر: ركز "جيمس كاتيل" خلال تجارب علمية وتربوية متعددة على مسألة الفروق الفردية واختبار القدرات الحركية لاعتقاده بأن هذه القدرات ترتبط إلى حد بعيد بالقدرات الذكائية عند الأفراد وبالرغم من أن هذه الاعتقادات لم تتأكد بعد إلا أن "كاتيل" يعتبر أحد رواد حركة قياس التحصيل وأول من استعمل مصطلح "الاختبارات العقلية".

وفي نفس الفترة كان "جوزيف رايس" يركز في أبحاثه على عملية التربية المدرسية (التعلم والتعليم)، وفي محاولة للتأكد من مدى تأثير المعلمين وانجازاتهم التربوية الرسمية، قام "رايس" بتطوير عدة أنواع من اختبارات التحصيل لاستخدامها في دراسات مقارنة للتحقيق من القدرة على الهجاء لدى ثلاث وثلاثين ألف تلميذ.

وفي القرن العشرين: أدى التقدم العلمي وتعدد المدارس وزيادة عدد التلاميذ إلى تطورات جذرية في تقييم التعلم والتحصيل ثم بلورته إلى علم تربوي متخصص وقد تعذر على المعلم لوجود أعداد كبيرة من التلاميذ استخدمت الاختبارات الشفوية الفردية المعتادة لتقييم مدى

معرفة أو تعلم الواحد منهم، وبدى من الضروري توفر وسائل بديلة أخرى كتابية وجماعية للاستعانة بها.

وفي هذه الأثناء برز "ادوارد ثورندايك" أب حركة القياس التربوية وعلم النفس في جامعة "كولومبيا" الأمريكية مركزا كسابقيه "غالتون" و"كاتيل" على مبدأ الفروق الفردية بين المتعلمين، وقد طور عدة اختبارات لقياس نوعية الكتابة اليدوية والرسم والذكاء، كما ظهر أول تطبيق ناتج لاختبارات الذكاء من قبل العالم الفرنسي "الفريد بينيه" عام 1905 الذي فتح الباب أما بناء العديد من الأدوات القياسية التي صممت لكشف وتحليل جوانب الشخصية الإنسانية المتنوعة.

خلال الحرب العالمية الأولى: ظهرت في الولايات المتحدة الأمريكية حاجة كبيرة لاختبارات الذكاء والتحصيل لتوظيفها في اختيار وتصنيف أفراد الجيش الأمريكي حسب اختصاصاتهم وقدراتهم واستعداداتهم فطورت اختبارات عرفت "بألفا" الجيش و"بيتا" الجيش، وظهرت أول اختبارات للشخصية والاستعداد والتحصيل الموضوعة من المعلم حيث أن معظم هذه الاختبارات قد تبنت الصيغة الموضوعية التي استثنت سابقتها الاختبارات المثالية في التربية الأمريكية حتى هذا التاريخ.

ومع بداية العقد الثاني من القرن الحالي ظهر نوع جديد من الاختبارات ركز على التوجيه والإرشاد المهني والتربوي للتلاميذ وفي العقد الرابع من الحرب العالمية الثانية أصبحت هذه

الاختبارات تمارس، وأصبح من الضروري تسخير وسائل تحليلية تبين مواطن القوة والضعف لدى كل متعلم لتوجيهه لتعلم مهنة حسب قدراته واستعداداته.

وخلال التطور الجديد في الاختبارات شجع المختصين باستعمال تقييم التحصيل وما يتطلبه من استخدام المواقف الاختبارية المتنوعة.

بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية: ازداد توظيف الاختبارات التحصيلية المقننة في تقييم التحصيل بشكل ملحوظ، ومن التطورات الجديدة التي دخلت مجالي القياس والتقييم ما يعرف بعلمي الإحصاء الوصفي والتحليلي اللذان استعمل فيهما الأجهزة الحاسبة الآلية (كمبيوتر) للسهولة والدقة والعلمية والشمول.

وهكذا تطورت عملية تقييم التعلم والتحصيل مع ظهور الإنسان وتطوره، حيث كانت في البداية فردية واجتهادية ثم تحولت مع نمو الوعي الإنساني وتعدد الحاجات التربوية اليومية من الملاحظة والأسئلة الشفوية إلى الصيغ المنظمة والجماعية المكتوبة والمقالية والموضوعية والانجازية العملية، ولم تتوقف حركة تقييم التحصيل عند هذا الحد بل مازالت لحد الآن تحاول توظيف وسائل التكنولوجيا والآلات الحاسبة وغيرها، كما بدأ ظهور نوع جديد من تقييم التحصيل تسوده الاختبارات الالكترونية عن بعد وبرامج التحليل الإحصائي الآلية .

2- مجالات القياس والتقويم التربوي:

لم تعد تقتصر مجالات القياس والتقويم في التربية على المتعلمين فقط وانما تخطى ذلك ليشمل مجالات أخرى مختلفة وهذا لتطوير لعمل التربوي من جمبع النواحي وفيما بلي أهم هذه المجالات:

أولا- تقويم التلاميذ:

يهدف تقويم التلاميذ إلى الحُكْم على قدراتهم واستعداداتهم التَّحصيليَّة في المُقررات المختلفة التي يدرسونها، حتى يمكن اتخاذ القرارات المختلفة التي تعينهم على التَّحصيل الدراسي الجَيِّد من حيثُ التَّقديرات التي يحصلون عليها، ومن حيث الانتقال إلى المراحل العليا، وكذلك توجيههم إلى مجالات الدِّراسة المناسبة أو مجالات النَّشاط أو الهوايات المناسبة لهم.

وتعتبر البطاقات المدرسيَّة من أهم الوسائل المساعدة في تقويم التلميذ من جميع الجوانب، وتَتَبُّع ما يحدث له من تغير على مدى المُدَّة التي يقضيها في المدرسة.

وهذه البطاقات عبارة عن سِجِلاَّت مُبَوَّبة تبويبًا يشمل مكونات شخصيَّة التلميذ من جميع النواحي الجسميَّة، والنَّواحي العقليَّة من ذكاء، وقدرات، والنَّواحي التَّحصيليَّة في المواد الدراسيَّة المختلفة، ثم الصفات المزاجيَّة والخلقية والميول والهوايات التي يتميَّز بها، ثم البيانات الكافية عن ظروف حياته المنزلية، والبيئة المحيطة به، والمؤثرات الماديَّة والاجتماعية التي تلقي الضَّوء على إمكانيَّاته، وعوامل تقدُّمه أو تأخره الدراسي أو نمو

شخصيته من جميع جوانبها كذلك تحتل الاختبارات المدرسي مكانة هامة في عملية قياس التحصيل وتقويم التلاميذ وهذا لضمان مايلي:

- تشخيص تعلم التلميذ واكتشاف ما يعتريه من مشكلات وعقبات ليتم تقديم العلاج المناسب لتحسين العملية التربوية .
- توفير معلومات تساعد في عملية الإرشاد والتوجيه المدرسي.
- يساعد المعلم على كشف حقيقة عمله مع التلاميذ ومدى ما تحقق على يديه من أهداف وغايات.

-يزود المفحوص بمعرفة واضحة في استكشاف ذاته واستبصار نفسه.

-توجيه نظر المُدَرِّس لدراسة شخصيَّة تلاميذه وتوثيق الصِّلة بهم.

-توطيد العَلاقة بين المدرسة والمنزل لما يتطلبه ملء البطاقات من الوقوف على عوامل البيئة المنزلية التي تُؤَثِّر على حياة التلميذ سواء بالسلب أو الإيجاب.

ثانيا-تقويم المُعَلِّم:

يعتبر المعلم من أهم القُوَى المُؤَثِّرة في عمليَّة التَّعليم بصفة خاصة، وفي الموقف التَّعليمي بصفة عامَّة.

ولتقويم المُعَلِّم أهداف كثيرة منها: تبصير المُعَلِّم بمكانته، وتوضيح نواحي تفوقه وضعفه؛

ليكون لديه الوعي الكامل بحاله، وكذلك يتعرَّف على مدى كفاءته في شرح المادَّة أو المُقَرَّر الذي يدرسه، وقدرته على توصيل المعلومات لتلاميذه، ومنها أيضًا الوصول إلى أساس عادل يمكن الرجوع إليه عند النَّظر في ترقيته أو نقله إلى عملٍ آخر يتناسب مع قدرته وصَلاحِيَّتِه.

ومنَ الاعتبارات المهمَّة التي ينبغي الحذر منها في تقييم عمل المعلم العاملُ الشَّخصي أو الذَّاتي، ممن يعهد إليه تقدير عمل المُعَلِّم وإصدار الحكم على مدى نجاحه أو فشله، إذ إنَّ كل رئيس له معاييره الخاصة ومستوياته، وله ما يتوقعه من المدرسين ما دامت معاييرهم مختلفة، ولذا اهتمَّتِ الأبحاث والدراسات بمعرفة السمات المميزة للنجاح في مهنة التَّعليم، والتي تعتبر أساسًا لتقويم المعلِّم وفيما يلي بعض المجالات التي تتناولها هذه الأبحاث:

أ- تقويم كفاءة المعلم بقياس الأثر الذي يحدثه في تلاميذه:

لقد كان الشَّائع إلى عهد قريب تقويم كفاءة المعلم وتقديرها بقياس الأثر والتَّغيير الذي يحدثه في تلاميذه، ولكن تبيَّن أنَّه ليس منَ السَّهل تطبيق ذلك؛ لأن الأثر الذي يتركه المعلم في التلميذ مُعَقَّد ومُتعدِّد، فمنه ما هو خاص بالمعلومات، ومنه ما هو خاص بتغيير الميول والاتجاهات والأهداف.

ومن أوجه النَّقد التي وُجِّهَتْ إلى هذه الطَّريقة: أن نتائج الامتحانات لا تتأثَّر فقط بمجهود المعلم؛ بل تتأثَّر بعوامل أخرى مثل: عادات الاستذكار، وتشجيع معلمي المواد الأخرى، وتشجيع الآباء، وغيرها من العوامل المؤثرة عليه.

ومنَ الانتقادات لهذه الطَّريقة أيضًا أنَّ قياس قدرة المعلمين بالمقارنة بين مجهودهم على أساس اختبارات التحصيل طريقة لا يمكن أن يُعْتَمَد عليها، إلاَّ إذا كان المراد هو المقارنة بين جميع المُعَلِّمين من حيث القدرة؛ بحيث إنهم قد بدؤوا بمجموعات من التلاميذ متساويين في القدرة العقلية والظروف الاقتصادية والاجتماعية والنمو الوجداني، ومعظمها عوامل من الصعب ضبطها تجريبيًّا.

ب- تقويم التَّلاميذ لمُعَلِّمِهِمْ:

منَ الطُّرق المُسْتخدمة في بحث صفات المعلم الناجح، والتي يمكن أن تتخذ أساسًا لتقويمه الالتجاءُ إلى التلاميذ أنفسهم في تقدير معلميهم، على أساس أنَّ التلاميذ هم أكثر الناس احتكاكًا بالمعلم ومعرفة له؛ حيث يُسْأَل التلاميذ عن الصفات التي يتميَّز بها المعلم الذي كان له أكبر الأثر في نفوسهم، وكان سببًا في إقبالهم على التَّحصيل في مادَّتِه.

وقد وُجِّهَتْ لهذه الطريقة انتقادات كثيرة منها: أنَّ التلاميذ لم يبلغوا منَ النُّضْج والخِبْرة الدرجة التي تسمح لهم بالحكم على تعليمهم حكمًا صائبًا؛ بحيث يشمل حكمهم وتقديرهم مختلف نواحي القدرات والسمات التي تُمَيِّز شخصيَّة المعلم النَّاجح، إذ قد يغفل التلاميذ مثلاً درجة الاستقرار الانفعالي للمُعَلِّم، وهواياته، ودرجة تعاونه مع زملائه، أو علاقته بالمدير ... إلخ، كما أنَّ التلاميذ الذين حصلوا على درجات مرتفعة في مادةٍ ما أميل إلى رفع تقدير مُعَلِّمها. كلُّ هذه العوامل تجعل تقييم التلاميذ ناقصًا، ولا يمكن الاعتماد عليه كثيرًا.

جـ- تقييم المُعَلِّم لنفسه: وفي هذه الطريقة تُصَمَّم استفتاءات تَشْمَل عددًا منَ الصِّفات

المُرْتَبِطة بمهمَّةِ المعلم، ويطلب من المُعَلِّم أن يُجِيبَ عنها، كما يُعْطَى المعلمُ بعض الاختبارات النَّفسيَّة التي تكشف عن نواحي شخصيته، وعن صفاته المزاجيَّة، والخُلُقيَّة، والعلميَّة. ويؤخذ على هذه الطريقة: المغالاة الزَّائدة في تقدير المعلم لنفسه، والتي قد تكون غير صحيحة أو غير مُتَوَفِّرة فيه.

ثالثا– تقويم التدريس:

وقد أخذ تقويم التَّدريس ثلاث اتجاهات:

1– البحث عن خصائص المدرسين؛ كمعيار لكفاءة التَّدريس، سواء كانت هذه الخصائص شخصيَّة أو ثقافيَّة أو مهنيَّة، ومن هنا بدأ البحث عن تلك الصفات التي ترتبط بالتدريس الجَيِّد، مثل: المظهر الخارجي، الذكاء، وتقديره في مادة التخصص، ودرجة ترنيم الصوت... وغيرها. ولكن الاعتماد على ذلك في تقويم التدريس له عيوبه؛ وذلك لأنه لا يقف على عمق وتعقد العمليَّة التدريسيَّة، كما أن أدواته غير موضوعيَّة.

2– البحث عنِ خصائص العمليَّة التَّدريسيَّة، وما يتم فيها من سلوك المُدَرِّس والتِّلميذ، وهذا المَدْخَل في التقويم يَعْتَبِر أنَّ التَّفاعل بين المُدَرِّس والتلميذ هو أساس التعليم، وهو مُؤَشِّر صادق لكفاءة التدريس، ويقوم هذا المدخل بتحليل التَّدريس من خلال المُلاحظة المُنَظَّمة لسلوك المُدَرِّس والتلميذ. وقد ظهر العديد من البطاقات التي تستخدم في مُلاحظة التَّفاعل بين المُدَرِّس والتلميذ، سواء كان تفاعلاً لفظيًّا أو غير لفظيٍّ.

ولكن يُعابُ على هذا المدخل: أن أدواته ما هي إلاَّ بطاقات مُلاحظة لجزء من السلوك – درجة التفاعل – وبذلك فهي أدواتٌ ناقصة، كذلك لا تهتم بمحتوى التدريس ومادته.

3- البحث عن نتائج التَّعليم باعتبارها المُؤَشِّر الأهم إن لم يكن الوحيد لكفاءة التدريس، وكفاءة المدرسين، وهذا المَدْخَل يُرَكِّز على العائد والناتج منَ العمليَّة التَّدريسيَّة، وتحتل اختبارات التَّحصيل مركز الصَّدارة كأدوات للتَّقويم عند أصحاب هذا المدخل.

ولكن يعاب على هذه الطريقة تركيزها على التَّحصيل كمعيار واحد للحُكْم على كفاءة التَّدريس، كما أنَّ تحصيل التلاميذ يتأثَّر بعوامل كثيرة أخرى بحيث لا يمكن اعتبار كفاءة المُدَرِّس هي العامل الوحيد المسؤول عن تحصيل التلاميذ.

رابعا–تقويم المنهج:

تعتبر عملية تطوير المناهج الدراسيَّة عمليَّة ضروريَّة لتحسين العمليَّة التعليميَّة، بالتالي كان من الضروري تقويم هذه المناهج للوقوف على نقاط قوتها ومواطن الضعف لتدارك ذلك لاحقا ، وعند عملية تقويم المناهج لابد من مراعاة ما يلي:

- ارتباط مُحْتَوى المنهج بمستويات نُمُو التَّلاميذ.

- أهميَّة المنهج ومدى ترابط عناصر المُحْتَوى وتكاملها.

- مراعاة المنهج للفُرُوق الفرديَّة بين التلاميذ.

- استخدام البيئة كمصدر للخِبْرات في المنهج.

- مُطابقة المنهج للمعايير القوميَّة التَّربويَّة.

3- طرق وأساليب قياس التحصيل الدراسي:

يمكن اعتبار أن كل المعارف والمهارات التي يتم اكسابها للتلاميذ من خلال العمل التدريسي الذي يضمن ذلك من خلال تحقيقه للاهداف التي تم تسطيرها أتها تحصيلا دراسيا وللوقوف على مقدار هذا التحصيل والثغرات التي حالت دون تحققه التام كان لابد من اجراء عملية القياس التي يمكن الاعتماد عليها في تشخيص الوضع بدقة وللقيام بذلك هناك مجموعة من الوسائل تمكننا من اجراء عملية القياس ولعل أبرزها ما يلي :

1.3.الاختبارات: وتصنف حسب الوظيفة التي تؤديها إلى :

- اختبارات القدرة العقلية كاختبار الذكاء
- اختبارات الاستعداد : وتستخدم للتنبؤ بنجاح الطالب في تعلم لاحق كاختبارات الاستعداد الحسابي واللغوي والميكانيكي.
- اختبارات الميول والاتجاهات والاهتمامات نحو الأنشطة والمهن المعينة .
- اختبارات الشخصية .
- اختبارات التحصيل: وتمكن من معرفة مدى تمكن الطلاب .من معارف ومهارات معينة بعد التعلم. وتعتبر الأداة الأبرز وسيتم التفصيل أكثر فيها لاحقا.

2.3. الملاحظة : وتعتبر من أكثر أدوات التقويم شيوعا بعد الاختبارات ويذكر جودة أحمد سعادة في كتابه مناهج الدراسات الاجتماعية أن الملاحظة اليومية للمعلم تعطي صورة جيدة على نمو التلاميذ يتعذر على أي وسيلة أخرى تقديمها، لكن الملاحظة تتطلب تحديد الهدف الذي يبحث عنه وأن يكون موضوعيا، كما يتطلب تسجيلها أيضا لغة وصفية دقيقة .

3.3.إجراء المقابلات الشخصية وتطبيق الاستبيانات المختلفة:

فذلك يساعد المعلم في الحصول على معلومات دقيقة عن تلاميذه.

4.3.السجل التراكمي:

ويقصد به ملفات التلاميذ، التي تشتمل على السيرة الشخصية لهم ،ومستوى تحصيلهم الأكاديمي والحال الصحية والاجتماعية لهم وهواياتهم وميولهم، ليستعان بهذه المعلومات في دراسة حياتهم بشكل تام.

4-<u>دور القياس في نجاح العملية التعليمية:</u>

لا شك في أنه لعملية القياس والتقويم الدور الفعال في انجاح العملية التعليمية لمختلف مجالاتها ولعل أبرز هذه الأدوار تتمثل في الآتي كما يراها علوان 2007:

1.4.في مجال صياغة أهداف العملية التعليمية:

عند بداية العملية التعليمية نجد أن القائم عليها يحدد مجموعة من الأهداف التي ينشد تحققها بعد العمل التعليمي، فنجد المعلم مثلا لا يستطيع قياس نتائج التعلم ونتائج التدريس في مقرر ما دون معرفته المسبقة بالتغبرات التي يسعى إلى تحقيقها في سلوكاتهم ، أي مختلف الأهداف التعليمية التي تم الاتفاق على تحقيقها قبل بداية التدريس.فالتقويم بأدواته المختلفة يهدف في هذه الحالة إلى تحديد ما إذا تمت هذه التغييرات على النحو المرغوب أم أن ذلك لم يحدث لذا نجد أن القياس والتقويم التربوي يساعد في اختيار الأهداف التربوية وتوضيحها، أي أنه يساعد المؤسسة التربوية على صياغة الأهداف التربوية والتعبير عنها بوضوح في عبارات سلوكية دقيقة تلبي احتياجات المؤسسة والفئات المستهدفة من ذلك.

2.4.في مجال الحكم على نجاح المتعلمين:

اقترح وود في هذا الصدد نظاما ثنائيا لإعطاء الدرجات والتقديرات المدرسية فهو يوصي من أجل ترفيع التلاميذ من مستوى لآخر أو من مرحلة لأخرى أن يتم الاعتماد على التقويم التربوي من خلال الاختبارات التربوية والنفسية المقننة ، أما في أغراض الارتفاع بالمستوى الخلقي والاجتماعي للتلميذ فيوصي بنظام التقديرات الذي تستلزمه المدارس بمختلف أنواعها ومستوياتها وعند استخدام التقويم للحكم على نجاح التلميذ لا بد من التأكد من مقابلة القدرات والامكانيات والحاجات الفردية للتلاميذ ويعتمد هذا على معرفة دقيقة بخصائص النمو

ومتطلباته ، وتكاتف جميع الجهود لتطويع الظروف المحيطة بالعمل التربوي ووسائله ونتائج البحث العلمي كي تحقق العملية التربوية أهدافها .

3.4.في مجال زيادة الدافعية للتعلم :

وفي هذا المجال يقوم القياس والتقويم بالوظائف الثلاث للدوافع في التعلم:

*وظيفة التنشيط: وتتمثل في زيادة المستوى العام للنشاط والجهد المبذول خصوصا خلال فترة الامتحانات ، فعملية القياس والتي يمثل الاختبار أحد أدواتها تحفز التلاميذ على بذل المزيد من الجهد بالتالي زيادة في الدافعية نحو التعلم ، فأهمية النتائج والقرارات التي تنتج عنها تجعل من الفرد يحاول بذل أقصى ما يمكن للحصول على النتائج المرضية بالنسبة له.

*وظيفة التوجيه: وبها يتم توجيه سلوك المتعلم ونشاطه إلى كل ماهو مرغوب فإذا كانت الاختبارات تمكننا من إصدار أحكام هامة فإنها تفيد في تحديد الأهداف التربوية مما يسهم في عملية التعلم الدائم عكس الاختبارات التي تعتمد على استظهار كم المعلومات التي حفظها التلميذ.

*وظيفة الانتقاء: وتعني تحديد الاستجابات التي سوف يتم تثبيتها وبقائها عند التلاميذ والاستجابات التي سوف تحذف، وترتبط هذه الوظيفة بالجانب التشخيصي للتقويم.

4.4.في مجال الارشاد النفسي:

تمثل علاقة القياس والتقويم بالارشاد النفسي علاقة الوسيلة بالغاية أي معرفة جوانب القوة وجوانب الضعف سواء كانت داخل الفرد أو عند الأفراد الذين يعانون من المشكلات الفردية الخاصة بالتوافق والتوجيه والنمو.

5- تعريف الاختبار التحصيلي :

يعتبر التعلم عملية فرضية يمكن الاستدلال عليها من خلال الأثر الذي تتركه في المتعلمين ، أي من خلال التحصيل الدراسي لهم ، ويتم التأكد من وجود هذا الأخير والوقوف على قدرات المتعلمين المعرفية و المهارية ، من خلال عملية القياس والتقويم التربوي ، الذي تعد الاختبارات التحصيلية من أكثر أداوته شيوعا واستخداما في المؤسسات التعليمية ، وقبل التطرق لتعريف الاختبارات التحصيلية ، تجدر الإشارة إلى تعريف الاختبار النفسي ، وفي هذا الصدد نورد التعريفات التالية :

يعرف **كرونباخ** الاختبار النفسي بأنه أداة محددة منظمة لملاحظة السلوك ووصفه وذلك باستخدام التقدير الكمي أو لغة الأرقام، أي أن الاختبار مقياس نتمكن من خلاله من إعطاء تقديرات كمية بعد ملاحظة السلوك محل القياس ، وهذا ما أكدته أيضا **أنستازي** في تعريفها للاختبار النفسي بأنه مقياس موضوعي مقنن لعينه من السلوك .

حيث أكدت في نفس السياق السابق أن الاختبار أداة قياس توضع للحكم على عينة من السلوك ، بحيث يجب أن تتوفر هذه الأداة على الموضوعية لتمكن من إعطاء الحكم الصحيح .

- ويعرف **بين BEAN** الاختبار بأنه عبارة عن مجموعة متعاقبة من المثيرات نظمت لقياس بعض العمليات العقلية أو سمات الشخصية كميا أو كيفيا.

- وترى **آري وآخرون ARY & all** (1999) أن الاختبار مجموعة من المستثمرات التي تقدم إلى الفرد لاستثارة استجابات تكون أساسا لإعطاء الفرد درجة رقمية وهذه الدرجة القائمة على عينة ممثلة لسلوك الفرد تعتبر مؤشرا للقدر الذي يمتلكه الفرد من الخاصية التي يقيسها الاختبار.

إذن تتفق التعريفات السابقات على أن الاختبار مجموعة منظمة من المثيرات التي تهدف لقياس مقدار وجود خاصية معينة لدى الفرد من خلال بعض السلوكات الممثلة لها والتي تدل على وجودها ، وهذا يتفق أيضا مع ما يراه **عباس محمود عوض** بأن الاختبار النفسي عبارة عن موقف مقنن مصمم لإظهار عينة من سلوك الفرد، أي أنه من خلال الاختبار يمكن ملاحظة عينة من سلوك المفحوص تعبر عن مدى تواجد الخاصية موضع القياس .

كذلك يعرف **سعد عبد الرحمان** : الاختبار بأنه عبارة عن مجموعة من الأسئلة أو البنود لكل منها إجابة واحدة صحيحة فقط ، مثل اختبارات التحصيل أو اختبارات الذكاء والقدرات العقلية وغير ذلك من الاختبارات التي تقيس مجوعة م الحقائق.

- فمن خلال هذا التعريف يتضح أن الاختبار مكون من أسئلة ترمي لقياس بعض الخصائص المراد التحقق من وجوها من خلال استجابات المفحوصين لها ، وكأمثلة على ذلك ذكر **سعد عبد الرحمان** اختبارات الذكاء والقدرات العقلية ، واختبارات التحصيل وهذه الأخيرة هي المقصودة بالدراسة في هذا البحث لذا سنحاول تناول تعريفاتها على النحو التالي :

- يعرف الاختبار التحصيلي بأنه الأداة التي تستخدم في قياس المعرفة والفهم والمهارة في مادة دراسية أو تدريسية معينة ، أو مجموعة من المواد ، أي حسب هذا التعريف أن الاختبار التحصيلي عبارة عن أداة يتم استعمالها لتقييم مدى تمكن الأفراد من كم المعرفة والمعلومات المقدمة لهم في برنامج تدريبي أو دراسي معين ومدى فهمهم واستيعابهم لها فمثلا كلما تم تقديم مقرر دراسي لمجموعة من الأفراد ولكي يتم التأكد من مدى تحصيلهم لما تم تقيمه يطبق عليهم اختبار لهذا الغرض .

-ويعرف الاختبار التحصيلي أيضا بأنه إجراء منظم لتحديد مقدار ما تعلمه الطالب، فبعد أن يتم تعليم الطلاب يخضعون لإجراء منظم المتمثل في الاختبار وهذا لتقدير مدى

تحصيلهم من المادة المتعلمة ، وهذا ما يراه أيضا (1997) **Airasian** من خلال قوله بأن الاختبار التحصيلي طريقة منظمة لتحديد مستوى تحصيل الطالب لمعلومات ومهارات كان قد تعلمها، أي أن هذه الطريقة تهدف لقياس تحصيل الطلاب بعد تعلمهم ويقصد بالتحصيل مدى ما تحقق لدى التلميذ من أهداف التعلم نتيجة دراسته لموضوع من الموضوعات الدراسية ، فعملية التعليم يرجى من خلالها تحقق أهداف معينة لدى التلميذ ومؤشر تحصيل التلميذ هو مدى ما استطاع تحقيقه من هذه الأهداف المرجوة.

- ويعرف كذلك **سعادة** (1948) الاختبار التحصيلي بأنه إجراء منظم تتم فيه ملاحظة سلوك التلاميذ والتأكد من مدى تحقيقهم للأهداف الموضوعة وذلك عن طريق وضع مجموعة من الفقرات أو الأسئلة المطلوب الإجابة عنها ، مع وصف هذه الاستجابات بمقاييس عددية ، فمن خلال هذا التعريف وضح سعادة أن هذا الإجراء يتم بطرح مجموعة من الأسئلة ليجيب عليها التلاميذ وتعطي تقديرات رقمية لاستجاباتهم ، تعبر هذه التقديرات عن مدى تحقق الأهداف التعليمية المنشودة ، سيتم التطرق في العنصر اللاحق لتوضيح المقصود بالأهداف التعليمية .

إذن من خلال تعريفات الاختبار التحصيلي يمكن القول بأنه مجموعة من الأسئلة يطلب من التلاميذ الإجابة عليها بغية وضع تقديرات كمية لمستوى تحصيلهم ، وهذا للتأكد من مدى تحقق الأهداف التعليمية المسطرة في عملية التعلم .

6-الأهداف التعليمية وتصنيفاتها :

تقوم العملية التعليمية كغيرها من الأنشطة الإنسانية على تسطير مجموعة من الأهداف والسعي إلى تحقيقها ، بحيث تعبر هذه الأهداف عن النتائج النهائية لهذه العملية وللأهداف التعليمية عدة تعريفات نورد منها :

- يعرفها **ماجر** (1969) بأنها : اتصالية (إخبار) عن نوايا ، تصف تحولا مرتقبا لدى التلميذ بعد انتهائه من حصة (أو جلسة) دراسية ، أي أن الأهداف التربوية حسب **ماجر** عبارة عن إفصاح عن نية الجهات المعنية بالتحضير للعملية التعليمية ، بما تستهدفه من تغيرات في سلوكات المتعلمين بعد إخضاعهم للتعليم أي بعد إكسابهم خبرات تعليمية معينة .

وفي نفس السياق السابق يرى **بلوم ورفاقه 1973** أن الهدف محاولة من قبل المعلم أو اختصاصي المنهاج للبحث عن المتغيرات الحاصلة للمتعلم بعد مروره بخبرة تعليمية أي أن الهدف يعبر عن التغيرات التي يتوخاها المعلم أو واضع المنهاج الدراسي لدى المتعلمين بعد العملية التعليمية .

كذلك يصف **بشير معمرية** الهدف بأنه ذلك التغير من المتوقع أن يحدث سلوك المتعلم معرفيا ووجدانيا وحركيا بعد تلقيه لمحتوى تعليمي معين.

فإضافة إلى التعريفين السابقين اللذين ركزا على التغير المستهدف في سلوك المتعلمين من خلال الأهداف من الموضوعة حدد بشير معمرية المجالات التي يمكن أن يحدث فيها

التغير والمتمثلة في الجانب المعرفي والجانب الوجداني والجانب الحركي . وعليه يمكن القول أن الأهداف التعليمية تستهدف جوانب لدى المتعلم ، وفي هذا الصدد عمل **بنيامين بلوم وزملاؤه** على إنجاز تصنيف للأهداف التعليمية بكلية التربية جامعة شيكاغو بأمريكا ، فبعد ثماني سنوات من العمل صدر المجلد الأول سنة 1956 الذي يتضمن تصنيف الأهداف التعليمية في المجال المعرفي ، وفي سنة 1964 صدر المجلد الثاني الذي يتضمن تصنيف الأهداف التعليمية في المجال الوجداني ، أما في المجال النفسي الحركي فقد ظهرت عدة تصنيفات أشهرها تصنيف **إليزابيث سمبسون** سنة 1972، إذن تصنف الأهداف التعليمية كما يلي :

1.6-المجال المعرفي :

تعني الأهداف التعليمية في هذا المجال بالتأكيد على نواتج التعلم العقلية ، فهي تسعى لتزويد المتعلم بالمعلومات والمعارف التي تساعده على تطوير قدراته العقلية ، ويصنف بلوم وآخرون الأهداف التعليمية في هذا المجال إلى ستة مستويات مرتبة بشكل هرمي من أدنى مستوى في قاعدة الهرم إلى أعلاها في قمة الهرم ، وهذه المستويات كما يلي :

1.1.6 المستويات المعرفية الدنيا : وتتمثل في الآتي :

- **المعرفة (التذكر)**:ويتضمن معرفة الأشياء والحقائق والمصطلحات والنظريات والمفاهيم ، و أسئلة هذا المستوى تبدأ بأحد الأفعال التالية : عرف ، حدد ، بوب ، حدد أذكر ، سم ، أختر.

- **الفهم (الاستيعاب)**: وفي هذا المستوى يتمكن المتعلم من إدراك المادة الدراسية التي تعلمها ويظهر هذا من خلال قدرته على ترجمة النصوص والأشكال وتفسير الأفكار ، واستكمال المعلومات الناقصة ، والأفعال التي يمكن أن تبدأ بها الأسئلة التي تستهدف هذا المستوى هي : فسر، صغ، صنف، أشرح، وضع ، حول، عبر ، لخص ، ناقش ...

- **التطبيق**: ويظهر هذا المستوى مدى تمكن المتعلم من استخدام ما تعلمه من خبرات في مواقف جديدة ، هذا من خلال قدرته على تطبيق القوانين والنظريات والمفاهيم والأساليب في مواقف جديدة بطريقة سليمة ، ومن الأفعال التي تبدأ بها أسئلة هذا المستوى نجد : استخدم، استعمل، استخرج، أحسب، وظف، حضر، أنجز، عدل، طبق ، نظم ، حل ، أضرب أمثلة ، أرسم...

2.1.6. المستويات المعرفية العليا: وتتمثل في الآتي :

- **التحليل** : يذكر نورمان **جرونلند** أن التحليل يشير إلى قدرة المتعلم على تحليل المادة المتعلمة إلى مكوناتها الجزئية بما يساعد على فهم تنظيمها البنائي ، أي أن المتعلم في هذا المستوى يستطيع تجزئة المادة المتعلمة إلى عناصرها وأجزائها المتألفة منها وأن يتمكن من

تحليل العلاقات ، وتبدأ أسئلة هذا المستوى بأحد الأفعال التالية : حلل ، صنف ميز ، حدد، فرق، قارن، أحسب ، أستخلص....

– **التركيب:** ويشير إلى قدرة المتعلم على وضع الأجزاء معا لتكوين كل جديد ، كأن يكون إعداد مشروع بحث أو إعداد محاضرة معينة، ويرى جرونلند أن نتائج التعلم لهذا المستوى تؤكد السلوك الإبداعي ، ومن الأفعال التي يمكن أن تبدأ بها أسئلة هذا المستوى مايلي : طور ، اقترح، كون، شكل، تنبأ، انتج، صمم، خطط، أوجد، أعد صياغة، ركب ، نسق، ضع خطة، عمم ، أروي ...

– **التقويم** : ويقصد به العملية العقلية التي يصدر بها المتعلم أحكاما حول معايير محددة ، أي أنه في هذا المستوى يصدر المتعلم حكما معينا عن قيمة موضوع ما أو شيء ما ، حيث يقوم هذا الحكم انطلاقا من محكات معينة ، ومن الأفعال التي يمكن أن تبدأ بها أسئلة هذا المستوى مايلي : أنتقد ، قوم ، أبد رأيك ، قارن ، وازن ، برهن...

إذن صنف بنيامين بلوم وآخرون سنة 1956 الأهداف التعليمية في المجال المعرفي الذي يؤكد على نواتج التعلم العقلية إلى ست مستويات تتدرج في تنظيم هرمي من البسيط في قاعدة الهرم إلى المعقد في قمته ، حيث قسمها إلى مجموعتين تمثل المجموعة الأولى المستويات المعرفية الدنيا وتبدأ بالمعرفة وتعتبر أبسط مستوى ثم يليها الفهم والاستيعاب ثم

التطبيق ، أما المجموعة الثانية فتمثل المستويات المعرفية العليا وفيها التحليل والتركيب ثم التقويم والذي يعتبر أكثرها تعقيدا وتجريدا فهو يمثل قمة الهرم الذي وضعه بلوم .

2.6.المجال الوجداني:

تتناول الأهداف الوجدانية تنمية الاتجاهات والقيم والعادات الصالحة والميول والاهتمامات الجيدة والمشاعر والانفعالات الإيجابية وضبطها وتوجيهها بطريقة فعالة، فالوجدان عبارة عن مشاعر وانفعالات يعبر عنها من خلال الاتجاهات والميول والاهتمامات والتقبل والتفضيل وغير ذلك من السلوكات التي تعبر عن مشاعر الأفراد وانفعالاتهم ، وبالتالي تسعى الأهداف الوجدانية إلى تنميتها وضبطها بشكل إيجابي وفعال، و هذه الأهداف تتميز بعموميتها وصعوبة صياغتها بشكل محدد ، كما يصعب قياسها والتحكم في مدى تحققها ، لذلك نجد المعلمين يتجاهلونها ويركزون بشكل أكبر على الأهداف المعرفية ، وقد صدر تصنيف الأهداف التعليمية في المجال الوجداني سنة 1964 من إنجاز **دافيد كراثوهل وآخرون** ، وقد سلك نفس منهج بلوم المتدرج من البسيط إلى المركب وصنف المجال الوجداني تصنيفا هرميا يتضمن خمسة مستويات كمايلي:

1.2.6. الاستقبال: والمقصود بالاستقبال هو أن تكون لدى المتعلم حساسية بوجود ظواهر أو مثيرات وان يكون راضيا في استقبالها وتمييزها وتفضيلها عن ظواهر ومثيرات أخرى، ويتضمن الاستقبال ثلاثة مستويات فرعية هي :

- **الوعي:** ويتمثل في انجذاب انتباه المتعلم نحو مثير معين يعرضه المعلم .

- **الرغبة في الاستقبال:** وتتمثل في استعداد المتعلم لاستقبال ما يقدم له .

- **الانتباه المميز أو التفصيلي:** ويتمثل في اختبار المتعلم مثيرا معينا دون غيره فيوجه انتباهه إليه ويتعامل معه رغم وجود مثيرات أخرى ، ومن بين الأفعال التي تبدأ بها أهداف مستوى الاستقبال يذكر **عدنان يوسف العتوم وآخرون** يميز ، يصغي ، ينتبه، يسأل ، يستخدم ، يطلب معلومات ويركز .

- **الاستجابة:** ويقصد بها استجابات المتعلم وردود أفعاله اتجاه المثيرات والموضوعات التي استقبلها وتتضمن ثلاث مستويات فرعية على النحو التالي:

الإذعان في الاستجابة: وفي هذا المستوى يستجيب المتعلم للمثير طاعة لأوامر المعلم.

الرغبة في الاستجابة: وفي هذا المستوى يستجيب المتعلم للمثير بمحض إرادته ودون تردد وهذا لوعيه بما يقوم به .

الرضا في الاستجابة: وفي هذا المستوى يقوم المتعلم بالاستجابة وهو أكثر حماسا ونشاطا وإحساسا بالمتعة تجاه ما يقوم به ، ويذكر بعض الأفعال التي يمكن أن تبدأ بها مثل هذه الأهداف كما يلي : يبادر، يوافق على، يساعد، ينافس، يقتدي بـ، يكتب عن، يرغب بـ .

3.2.6. تكوين القيم (إعطاء قيمة الموضوع أو سلوك): وفي هذا المستوى ترتبط الأنشطة التي يقوم بها المتعلم بقيمه ومواقفه ، أي أن الذي يتحكم في استجاباته هو اعتقاده الفكري وما يقبله و يفضله و يلتزم به ، ويفكر **فؤاد أبو حطب** 1979 أن هذا المستوى تندرج تحته ثلاثة مستويات فرعية تتمثل في الآتي :

– **قبول قيمة معينة:** ويقوم المتعلم بسلوك يوافق قيمة من القيم التي يتقبلها ، ويريد تبنيها والتغيير عنها في سلوكه .

– **تفضيل قيمة معينة:** ويفضل هنا المتعلم قيمة معينة عن غيرها من القيم ، فيجبر عنا في سلوكه ، ويصدر أحكاما على سلوك الآخرين في إطار هذه القيمة المفضلة.

– **الالتزام بقيمة معينة:** وفي هذا المستوى يصل المتعلم إلى درجة الالتزام بالقيمة التي قبلها أو فضلها عن غيرها ، أي أن القيمة هنا أصبحت معتقدا يؤمن به ويلتزم به في تصرفاته .

كذلك من بين الأفعال التي تبدأ بها أهداف مستوى تكوين القيم يذكر **عدنان يوسف العتوم وآخرون** مايلي : يساند ، يعزز ، يساهم ، يبرر ، يشارك في ، يفضل ، ويلتزم .

4.2.6.تنظيم القيم في نسق أو منظومة : وفي هذا المستوى يدمج المتعلم قيم معينة في تنظيم قيمي واحد ليكون نسقا أو منظومة من القيم ويذكر بنيامين بلوم 1983 أن هذا المستوى يندرج ضمنه مستويين فرعيين هما :

- **إدراك أو تصور قيمة معينة:** وهنا يقوم المتعلم بتعميم القيمة في صورة مفهوم مجرد ، أي أن التعلم يقوم بعملية تصور عقلي للقيم التي يكتسبها .

- **تنظيم البناء القيمي:** وهنا يجمع المتعلم القيم التي اكتسبها ويضمها في تنظيم نسقي واحد منظم ، أي أن المتعلم هنا يتبنى نظام قيمي معين ويكون مستعدا للدفاع عنه .

ومن بين الأفعال التي يمكن أن تبدأ بها الأهداف في مستوى تنظيم القيم نجد : يتمسك ، يشرح ، يركب ، يغير ، يصم ، يجهز ، ينظم ، يجمع بين ، يكمل.

- **الاتصاف بمركب قيمي:** في هذا المستوى يكون المتعلم قد كون لنفسه نظاما قيميا ثابتا يجعله يتصرف بأسلوب معين ويكون لنفسه فلسفة ونمط حياة متميزين، فيمكن الآخرين من التنبؤ بسلوكه في مواقف معينة، وتحت هذا المستوى يندرج مستويين فرعيين هما :

الاتجاه العام: يكون المتعلم توجها عاما للحكم على الظواهر والأحداث وسلوك الآخرين.

الاتصاف أو التطبع: وفي هذا المستوى تتكون فلسفة المتعلم نحو الحياة ونظرية الخاصة لها نتيجة القيم التي اكتسبها وأختارها لنفسه .

ومن بين الأفعال التي تبدأ بها أهداف مستوى الاتصاف بمركب قيمي نجد : يقرر ، يقاوم الفعل ، يتابع ، يمارس ويتمثل.

إذن من خلال كل ما سبق يتضح أن أشهر تصنيفات الأهداف التعليمية في المجال الوجداني هو تصنيف **كراثوهل** عام 1964 حيث صنفها حسب مدى تقبل المتعلم للقيم والميول والاتجاهات الاجتماعية السابقة إلى خمس مستويات ، في تنظيم هرمي ، تبدأ قاعدته باستقبال الفرد للمثيرات وحساسيته لوجودها ، ثم طريقة استجاباته ، ثم ينظم هذه القيم في نسق معين ، إلى غاية الوصول لقمة هذا الهرم والمتمثلة في اتصاف المتعلم بالمنظومة القيمية التي كونها فنفسه فتميز شخصيته عن غيرها من الشخصيات.

3.6. المجال النفسي الحركي :

وهذا المجال يتضمن الأهداف التعليمية التي تؤكد على المهارات التي تتطلب التنسيق والتآزر بين أعضاء الحركة والجهاز العصبي ، فنجد المهارات الحركية مثل الجري والقفز والدوران ..الخ ، والمهارات اليدوية كالكتابة والرسم والعزف... ، وظهر في هذا المجال عدة تصنيفات أشهراها تصنيف **إليزابيث سمبسون** سنة 1972 وحذت فيه حذو بلوم ، فصنفت هذا الأهداف في تنظيم هرمي من السهل إلى الصعب ، ويتضمن هذا التصنيف سبعة مستويات كالتالي:

– **الإدراك :** وفي هذا المستوى يتم استعمال أعضاء الحس للحصول على أدوار تؤدي إلى النشاط الحركي ، ويتفاوت في درجاته من مجرد الإثارة الحسية إلى اختيار الأدوار المتعلقة بها إلى ربط الدور بالأداء إلى إدراك الأدوات والأشياء التي يتم بها أداء المهمة الحركية.

- **مستوى الميل أو الاستعداد:** ويقصد به استعداد المتعلم لأداء حركة معينة ، ويشمل ذلك كلا من الميل الجسمي والميل العقلي والميل الوجداني حيث أن كل ميل من الميول الثلاثة يؤثر في النوعين الآخرين فمثلا لو كان لدى المتعلم ميل عقلي لأداء حركة ما، فالعقل يرسل إشارة إلى الطرف يأمره بعدم أداء الحركة نظرا لتأثير الميل الوجداني على الميل العقلي ومن ثم على الميل الجسمي ومستوى الميل أو الاستعداد يكون بعد الإدراك الحسي لأن هذا الأخير يعتبر متطلبا ضروريا يسبق حدوث الميل أو الاستعداد .

- **مستوى الاستجابة الموجهة:** وهذا المستوى يهتم بالمراحل الأولى لأداء الحركات الصعبة، وتبدأ هذه المراحل بالتقليد كأن يقلد المتعلم حركة معينة قام بها المعلم، ومرحلة المحاولة والخطأ كأن يقوم المتعلم بأداء حركات متعددة لتحديد الحركة الصحيحة أو الأفضل من بينها، أو تجريب أداء الحركة من أجل أدائها بشكل أحسن فيما بعد .

- **مستوى الآلية أو التعود:** وفي هذا المستوى تؤدى الحركات بشكل آلي ودون عناء أو أخطاء ، وهذا نتيجة إتقانها في السابق .

- **مستوى الاستجابة الظاهرة المعقدة:** وفي هذا المستوى تؤدي الحركات المعقدة بدرجة عالية من الدقة والمهارة ومستوى معين من الكفاءة .

– **مستوى التكيف أو التعديل:** وفي هذا المستوى يستطيع المتعلم تعديل أنماط الحركة لكي تتماشى مع المتطلبات الخاصة ، وهنا يكون قد تعرف على الحركة وأتقن جزئياتها وذلك نتيجة ممارسته لها بدقة وبسرعة عاليتين .

– **مستوى الأصالة والإبداع:** ويركز هذا المستوى على القيام بأنماط جديدة من الحركات تناسب وضعية خاصة و نواتج التعلم في هذا المستوى تؤكد على الإبداع المبنى على المهارات المتطورة بدرجة عالية ، أي أن المتعلم يبدع حركات جديدة متطورة لتناسب الوضعية الجديدة التي هو بصدد التعامل معها .

وعليه فالمجال النفسي الحركي يحوي الأهداف التعليمية التي تهتم بأداء المهارات الحركية وأهداف هذا المجال كغيرها من الأهداف في المجالات السابقة فهي هرمية التنظيم أي أن كل مستوى فيها يعتمد على الأداء الجيد في المستوى الذي سبقه ، وقد صنفتها **إليزابيث سمبسون** سنة 1972 على النحو التالي : وضعت مستوى الإدراك وهو أبسط المستويات والذي تعتمد عليه جميع المستويات اللاحقة في الأداء في قاعدة الهرم ، يليه مباشرة مستوى الاستجابة الموجهة وبعدها مستوى الآلية أو التعود وفيه تؤدي الحركات بإتقان ثم مستوى الاستجابة المعقدة الذي تؤدي فيه الحركات المعقدة بمستوى معين من الكفاءة ، أما في مستوى التعديل المتعلم إلى درجة عالية من الإتقان في أداء الحركة نتيجة معرفته بجزئياتها فيتمكن من التعديل في الأداء بما يتماشى مع الأوضاع الخاصة ، أما في قمة الهرم

التنظيمي نجد مستوى الأصالة والإبداع باعتباره أكثر تعقيدا من المستويات السابقة له فيصل فيه المعلم إلى درجة الإبداع والتطوير في الحركات لتناسب وضعية جديدة

7- أنواع الاختبارات التحصيلية :

يمكن تقسيم الاختبارات التحصيلية حسب الأسس التالية :

1.7. على أساس درجة التقنين: وتنقسم إلى :

- **اختبارات مقننة:** وهي اختبارات يقوم ببنائها متخصصون في الاختبارات ومواد التخصص المختلفة من أجل توزيعها وتطبيقها على نطاق واسع في المدارس لمناطق تعليمية مختلفة، وذلك بمراعاة إدارتها وتصحيحه أو تفسيرها تحت ظروف معيرة ومحددة.

- **اختبارات غير مقننة:** وتمثل هذه الاختبارات الغالبية العظمى في مجال التربية والتعليم ، وهذا النوع من الإختبارت يعدها المعلمون بحيث تتلاءم والأهداف المحددة لعينة من التلاميذ لقياس قدراتهم في موضوع دراسي ما.

2.7. على أساس الاهتمام المعطى لعامل الوقت: وتنقسم إلى :

- **اختبارات السرعة:** وفيها يكون التركيز على سرعة الإجابة وضبطها أكثر من التركيز على المحتوى أو المعرفة ، أي أن هذا النوع من الاختبارات يقيس سرعة الأداء بدرجة معينة من الضبط في مهمة ما .

– **اختبارات الدقة:** وتهدف إلى تقدير حدود القدرة أو العمق أو التوسع المعرفي في مجال معين ، أي أنها تهتم بمضمون الإجابة .

3.7. على أساس تفسير علامات الاختبار: وتنقسم إلى :

– **اختبارات معيارية المرجع:** وهي اختبارات تصمم لتزويد الفاحص بعلامات تفسر بمقارنتها مع علامات مجموعة محددة جيدا في اختبار معين ، فعلى هذا الأساس يمكن تفسير علامات الفرد باتجاه مجموعته معيارا ، ويمكن أيضا مقارنتها مع علامة كل فرد لتحديد موقعها النسبي أو رتبتها المئوية بين المجموعة كلها، أي أن هذا النوع من الاختبارات يستخدم لتحديد الوضع النسبي للمتعلم بين أقرانه، فالدرجة الخام التي يحصل عليها الفرد لا يمكن تفسيرها أو إصدار حكم عليها إلا بعد معالجتها إحصائيا في ضوء درجات باقي أفراد المجموعة التي تم تطبيق الاختبار عليها.

– **اختبارات محكية المرجع:** ويستخدم هذا النوع من الاختبارات للتأكد من وصول الطالب إلى مستوى الإتقان الذي تم تحديده من الأهداف السلوكية ، أي أنه في الاختبار محكي المرجع يتم الحكم على أداء الطالب في ضوء محك كان قد تحدد مسبقا، وقد يكون المحك مدى تعلم الطالب أي المستوى الذي حققه من خلال الاختبار بعد عملية التعلم، أو يكون المحك مقدار ما حققه المعلم مع طلابه أي إذا جاءت نتائج الطلاب مطابقة للمحك الذي وضعه المعلم فإنه يكون قد نجح في تحقيق أغراض التعلم.

4.7.على أساس الأسلوب المستخدم: وتقسم إلى :

- **الاختبارات الشفوية:** وفي هذا النوع من الاختبارات يقدم الممتحن للممتحن أسئلة ويجيب عليها هذا الأخير شفويا ،حيث توفر هذه الطريقة فرصة التفاعل المباشر بين المعلم والمتعلم ، ومن خلالها تسهل عملية قياس بعض جوانب شخصية المتعلم ، لكن هذا لا ينفي وجود بعض المساوئ لهذا النوع من الاختبارات كأن يكون التلميذ في موقف مربك وفي حالة من الخوف والقلق ، كذلك عند تطبيقه على مجموعة كبيرة من المتعلمين فإن تنفيذه يتطلب وقتا طويلا ، كما تتأثر هذا الاختبارات بذاتية المعلم.

- **الاختبارات الأدائية:** يرى **فخري خضر** (2003) أن هذا النوع من الإختبارت يقوم على تقويم الأداء العملي وليس على التحليل النظري البحث فهذه الاختبارات تركز على إجراءات العمل أو على الإنتاج أو على الاثنين معا أي أنها تهتم بطريقة الأداء أثناء إنجاز عمل معين ، أو تهتم بالنتيجة النهائية مباشرة لهذا العمل والتركيز على كيفية تأديته معا، وتقسم الاختبارات التحصيلية الأدائية إلى الأنواع التالية:

اختبارات أدائية كتابية: ويكون فيها أداء المهارات كتابيا وذلك مثل : كتابة قصية قصيرة أو تصميم برنامج على الكمبيوتر أو رسم الجهاز العصبي .

اختبارات التعرف: وفي هذه الاختبارات يطلب من الطالب التعرف على بعض الأشياء مثل تحديد الأدوات أو الأجهزة التي تلتزم للقيام بأداء ما ، أو التعرف على إجراء بعض الأجهزة وتحديد وظائفها.

اختبارات الأداء الظاهري: وتسمى أيضا اختبارات محاكاة الأداء ويركز هذا النوع من الاختبارات التحصيلية الأدائية على تأدية الحركات المطلوب أداؤها في مهمة ما، ولكن تحت ظروف مزيفة، وتؤدي هذه الحركات بشكل كما لو كانت في الموقف الحقيقي لهذه المهمة ومثال ذلك السباحة خارج الماء مع توضيح الحركات المختلفة للسباحة .

اختبارات عينة العمل : وفي هذا النوع من الاختبارات يكون الموقف الاختباري منضبطا وموجها مشابها للواقع الذي تؤدي فيه المهارة المقصودة ، ويتم فيها الحكم على أداء المفحوص في ضوء معايير أداء تتطلب درجة عالية من إتقان الفرد للأداء الكلي محل القياس ، ومثال ذلك اختبار الطباعة على الكمبيوتر .

إذن من خلال ما سبق يتضح أن الاختبارات الأدائية تستخدم لتقويم طريقة الفرد في أدائية لمهمة معينة أو نتيجة ذلك الأداء ، وقد يكون ذلك كتابيا كرسم خريطة جغرافية لبلد ما أو يطلب من الفرد التعرف على جهاز ما وتحديد طريقة عمله ، كذلك يمكن في هذا النوع من الاختبارات أن يطلب من الفرد القيام بحركة معينة وكأنه في موقفها الحقيقي أو اجتيازه في الموقف الفعلي لهذه المهمة .

الاختبارات التحريرية: ونظرا لشيوع استخدام هذا النوع من الاختبارات سنحاول التطرق له بأكثر تفصيل إذن يمكن أن تقسم الاختبارات التحريرية إلى :

الاختبارات المقالية: ويعرف **ستالناكر** (1951) أسئلة هذا النوع من الاختبارات بأنها مفردات تتطلب استجابات مركبة من المفحوصين ، وعادة تكون هذه الاستجابات في صورة جملة أو عدة جمل ليس لها إجابة صحيحة واحدة ولكن تحكم دقتها وجودتها بواسطة شخص ذو وخبرة ومهارة في المادة العلمية موضح الاختبار، أي أنه في هذه الاختبارات يطلب من الفرد الممتحن كانتباه موضوع إنشائي للإجابة عن المشكلة التي يطرحها السؤال المقصود بالإجابة، حيث تتيح للطالب فرصة التعبير عن أفكاره وانتقاء المعلومات التي يراها أنسب للموضوع، مع مراعاة سلامة التعبير والدقة في استخدام المفاهيم والمصطلحات والقواعد العلمية وسلامة العرض والقدرة على الشرح والتحليل وربط الأفكار ببعضها البعض، لكن تصحيح مثل هذه الاختبارات المقالية بدورها ينقسم إلى نوعين هما :

أسئلة المقال ذات الإجابات المقيدة: وفي هذه الأسئلة توضع قيود للإجابة عليها، ومثال ذلك: ما المقصود بالتأكسد ؟ أو علل ما يلي: بارتفاع درجة قلق الاختبار ينخفض أداة التلميذ؟.

أسئلة المقال ذات الإجابات الحرة: وهذا النوع من الأسئلة يتطلب القدرة على الابتكار و التنظيم وإيجاد موضوع متكامل في الإجابة عليها وعادة ما يبدأ السؤال بـ : تكلم عن ، ناقش... ومثال ذلك: ناقش أسباب ضمور خلايا المخ ؟

عموما فالاختبارات المقالية يمكن بفضلها قياس القدرات المعرفية العليا كالتحليل والتركيب والتقويم كما يمكنها الكشف عن بعض المهارات كالإبداع والتفكير الناقد الذي يبديه الفرد أثناء الطرح في إجابته ، فهذا النوع من الأسئلة لديه القدرة على التمييز بين مستويات الأفراد من خلال إجاباتهم، كما أن هذه الأخيرة تخلو من فرص التخمين، إلا أن رغم الإيجابيات التي تتوفر عليها اختبارات المقال ، فلها عيوب يمكن تلخيصها فيما يلي :

- لا تغطي أسئلة اختبار المقال جزء كبيرا من محتوى المقرر الدراسي .
- تستغرق وقتا طويلا عند تصحيحها وتتأثر بذاتية المصحح .
- انخفاض مستوى صدق وثبات هذه الاختبارات .
- للصدفة دور كبير في الإجابة عن هذه الأسئلة فإذا كانت من الموضوعات التي راجعها الطالب فقط ينجح ، وقد يرسب إذا كانت الأسئلة من الموضوعات التي أهملها.

لكن يمكن تلافي هذه العيوب أو بعض منها على الأقل من خلال بعض الإجراءات التي يراها **عماد عبد الرحيم الزغلول** (2009) كما يلي :

- تحديد أسئلة المقال ووضوحها ليسهل على المتعلم معرفة المطلوب فيها و تجنب الأسئلة المفتوحة قدر الإمكان .

- تجنب استخدام الأسئلة الاختيارية .

- وضع إجابات نموذجية محددة لكل سؤال لاعتمادها في تصحيح كافة الإجابات .

- تصحيح نفس السؤال لجميع الأوراق في نفس الجلسة الواحدة .

- إخفاء اسم الطالب عند تصحيح ورقة الاختبار.

ويمكن إضافة بعض المقترحات الأخرى كالآتي :

- يفضل وضع الدرجات على كل سؤال قبل أن يبدأ الطلاب في الإجابة عليها مما يعطيهم مجالا لتنظيم الوقت والجهد المناسب لكل سؤال.

- مراعاة شمول الأسئلة لمحتوى المجال التحصيلي المراد قياسه مع مراعاة الزمن المتاح للإجابة عليها .

- البدء في السؤال بعبارات كالآتي : قارن من حيث، بين الفرق، وضح كيف، انتقد، ميز، بين ... وعدم البدء بكلمات مثل : ماذا ، كيف ، متى .. الخ . لأنه مثل هذه المفردات يمكن قياسها في الأسئلة الموضوعية .

إذن عند الأخذ بعين الاعتبار جميع الإجراءات السابقة الذكر والعمل بها ، فإن ذلك يزيد من موضوعية الاختبارات المقالية ، فهي كثيرا ما يعاب عليها بأنها ذاتية كونها غالبا ما تتأثر بذاتية مصححها بدرجة كبيرة .

- **الاختبارات الموضوعية:** تعرف أسئلة الاختبارات الموضوعية بأنها صيغ تتطلب إنجازا بسيطا في غاية التحديد ،أي أن إجابات هذا النوع من الأسئلة تكون دقيقة ولا يختلف فيها اثنان ، فتؤكد **انستازي** (1988) ذلك بقولها أن هذه الفئة من الاختبارات تتطلب من المتعلم التعرف على إجابات معينة لأسئلتها، وتعتبر هذه الاختبارات موضوعية لأنها تخرج ذاتية المصحح و أحكامه الخاصة من عملية التصحيح فالإجابة محددة ومعروفة وتصحح بطريقة مضبوطة وموضوعية، ويمكن أن تأخذ صياغتها الأشكال التالية :

أسئلة الإكمال والإجابات القصيرة: وفيها تكون الإجابة كتابة عبارة قصيرة أو رمز أو عدد للسؤال المطروح .

أسئلة الاختيار من متعدد: وفيها تتكون صياغة السؤال من جزأين، أولهما يكون بشكل سؤال أو جملة ناقصة أما الثاني يتضمن البدائل المقترحة للإجابة فمنها يختار التلميذ الإجابة التي تتناسب والمطلوب، مع مراعاة أن تحمل هذه البدائل إجابة واحدة صحيحة فقط و أن تكون قصيرة قدر الإمكان مع الحرص على استخدام من أربعة إلى خمسة بدائل لتقليل فرص التخمين .

أسئلة المطابقة: ويسمى هذا النوع أيضا باختبارات المزاوجة أو الربط، ويتألف هذا النوع من الأسئلة من قائمتين، الأولى وتحوي الأسئلة والمشكلات وتسمى بالمقدمات، والثانية تحتوي على الاستجابات وتسمى قائمة الاستجابات، ويطلب من التلميذ أن يوفق أو يربط بينهما وفق المطلوب منه في السؤال.

أسئلة الصواب والخطأ: وعادة ما يكون هذا النوع من الأسئلة في شكل جملة يجيب عليها التلميذ بصح أو خطأ وهذا النوع سهل التأليف وبإمكانه تغطية المادة المدروسة لكنه يقيس مدى إلمام الطالب بالحقائق والمعارف فقط ولا يمكن من قياس أهداف الفهم والتطبيق والتحليل وغيرها من المستويات المعرفية العليا .

إذن من خلال ما سبق ذكره نجد أن أنواع الاختبارات تتعدد وتتنوع بحسب الغرض المرجو من استخدامها، وفي مؤسساتنا التربوية يشيع استخدام اختبارات المقال بشكل واسع على عكس الاختبارات الموضوعية خصوصا في المؤسسات الثانوية وهذا ما أكده محمد قريشي في رسالة ماجستير بعنوان القلق وعلاقته بالتوافق الدراسي والتحصيل لدى تلاميذ المرحلة الثانوية في قوله أن كلا النوعين من الاختبارات سواء منها طريقة المقال و الاختبارات الموضوعية تجميع فقراتها مطبقة بشكل متفاوت في مؤسساتنا التربوية ويغلب عليها الطابع الأول أي اختبارات المقال التي تكون مجموعة الأسئلة بنسبة كبيرة بالمؤسسات الثانوية ونسبة أقل من الاختبارات الموضوعية.

8- خطوات بناء الاختبارات التحصيلية :

لبناء اختبار تحصيلي جيد تتوافر فيه الشروط المطلوبة لابد من المرور في خطوات محددة تتمثل في الآتي :

1.8.تحديد الغرض من الاختبار وأهدافه: وهذه الخطوة يحدد فيها الهدف المراد تحقيقه من إجراء الاختبار ، فمثلا إذا كان الغرض منه هو التشخيص للوقوف على نقاط الضعف فبالتالي يعد الاختبار وفقا لذلك ، كما يجب أيضا في هذه الخطوة تحديد الموضوعات ونواتج التعلم المراد قياسها لدى المتعلمين ليغطيها الاختبار ويشملها .

2.8. إعداد جدول المواصفات: ترى **أنستازي** (1988) أن جدول المواصفات يتكون من بعدين يشير الأول إلى مستويات الأهداف المعرفية مثل الفهم، التطبيق، التحليل ... ويمثل البعد الثاني وحدات أو محتوى المادة الدراسية، فمن خلال هذا الجدول يستطيع المعلم تحليل محتوى المادة الدراسية إلى عناوين فرعية وتحديد مستوى الأهداف العقلية المقابلة لكل جزء من المحتوى وتحديد الأهمية النسبية له، وبالتالي يتمكن المعلم من اختيار فقرات اختبار ممثلة لمحتوى المادة الدراسية والأهداف من المستويات العقلية المختلفة ، وليكون بناء جدول المواصفات سليما كان على المعلم إتباع الخطوات التالية كما يراها أحمد يعقوب النور:

- يحدد المعلم الموضوعات الدراسية المراد قياسها .
- تحديد عدد الحصص اللازمة لتدريس كل موضوع .

- تحديد الوزن النسبي لموضوعات المادة الدراسية من خلال المعادلة التالية :

$$\frac{\text{عدد الحصص اللازمة لتدريس الموضوع} \times 100}{\text{الوزن النسبي لأهمية الموضوع}}$$

- تحديد الأهداف السلوكية المراد قياس مدى تحققها لدى الطالب في المستويات المختلفة وتحديد الأوزان النسبية لها من خلال المعادلة التالية :

$$\textbf{الوزن النسبي للأهداف في مستوى معين} = \frac{\textbf{عدد الأهداف في ذلك المستوى} \times 100}{\textbf{مجموع أهداف المادة كاملة}}$$

- تحديد العدد الكلي لأسئلة الاختبار على ضوء الزمن المسوح به للإجابة وغير ذلك من المتغيرات المتعلقة بخصائص الطلاب .

- بعد تحديد العدد الكلي للأسئلة ، يتم تحديد عدد الأسئلة في كل موضوع لكل مستوى من مستويات الأهداف ، ويتم ذلك من خلال المعادلة التالية :

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

- تحديد درجات أسئلة كل موضوع في كل مستوى من مستويات الأهداف بالاستفادة من المعادلات التالية :

درجة أسئلة الموضوع = الدرجة النهائية للاختبار× الوزن النسبي لأهمية الموضوع × الوزن النسبي لأهداف الموضوع

وإذا تم التقيد بجميع الخطوات السابقة الذكر في إعداد جدول المواصفات فإن ذلك يضمن صدق الاختبار من خلال التوزيع العادل للأسئلة حول المواضيع بحسب أهمية كل منها، مما يمنع التركيز على جزء بسيط من الموضوعات المدروسة، فالأسئلة تغطي كل جوانب المقرر الدراسي.

هذا بالإضافة إلى ما يلي:

- تحديد نوع الفقرات المناسبة للموضوع ، كأن تكون مقالية أو موضوعية .
- صياغة التعليمات بالاختبار وإخراجه بصورته الأولية ووضع إجابات نموذجية لفقراته
- تطبيق الاختبار على عينة عشوائية تماثل المجموعة التي سيطبق عليها الاختبار وإجراء التحليلات الإحصائية المناسبة للحكم على مدى سلامة الاختبار وتمتعه بالخصائص السيكومترية الجيدة وإجراء التعديلات المناسبة في ضوء ذلك.

إذن من خلال ما سبق يتضح أن عملية بناء الاختبار التحصيلي الجيد تتطلب مروره في خطوات متتالية بداية بتحديد أهدافه و الغرض منه إلى غاية إخراجه في صورته الأولية وتجريبه لإجراء التحليلات الإحصائية عليه، ومن ثم تعديله إذا تبين وجود خلل، فالاعتناء

بكل خطوة من خطوات إعداده تسهم بشكل كبير في الوصول إلى اختبار تحصيلي مبني على أسس وقواعد علمية سليمة، متوفر على الشروط المطلوبة لبنائه، ومن ثم الحصول على أداة تقويمية صالحة للاستعمال، تمكن من إصدار الأحكام واتخاذ القرارات الصائبة.

9- مواصفات الاختبار التحصيلي الجيد:

1.9.الموضوعية :

ويقصد بالموضوعية في الاختبارات التحصيلية أن يلتزم واضعها ومصححها بالحياد عند تصميمها ، وأثناء تصحيحها ، فيعني الالتزام بالحياد في هذه الاختبارات أن لا يضع المعلم مفردات الإختبار من الأجزاء التي يحبذها أو يميل إليها من المقرر الدراسي ، أي تتدخل ذاتيته هنا باختيار المفردات التي يريدها لا الذي ينبغي أن يكون ، ويعني أيضا الالتزام بالحياد أثناء عملية التصحيح أن لا يتأثر المصحح بعوامل أخرى خارجية لا تعكس الأداء الحقيقي للمفحوص ، كأن يتأثر برداءة الخط أو شخصية المفحوص الذي يقيمه ، فموضوعية التصحيح تعني إعطاء نفس الدرجة لنفس ورقة الإختبار مهما تعدد مصححوا هذه الورقة ، وهذا خصوصا في الاختبارات المقالية ، حيث يذكر **سبع أبو لبدة** (1987) أن دراسة أجريت في بريطانيا تم فيها إعطاء أوراق إجابات مادة التاريخ إلى خمسة عشرة مصححا لتصحيحها ، فاختلفوا في تقدير الدرجات اختلافا كبيرا ، ثم أعطيت نفس الإجابات لنفس المصححين بعد سنة ونصف فانعكس التقدير في (92) حالة من راسب إلى ناجح ،

فهذا يدل على عدم موضوعية التصحيح لأنه لو تم الاستناد على معايير محددة وواضحة قدر الإمكان لما كان التناقض في تقدير هذه الإجابات بين المصححين ، أو بين تقدير المصحح نفسه في مناسبتين مختلفتين ، إذن لتوخي الموضوعية في الاختبارات التحصيلية هناك بعض الإجراءات التي تساعد على ذلك والتي تتعلق بتصميم الامتحان وتصحيحه و تتمثل هذه الإجراءات فيما يلي :

- أن تكون أسئلة الامتحان عينة ممثلة لمختلف أجزاء المادة ، وعادة ما يكون ذلك بالالتزام بجدول المواصفات .
- أن تكون هذه الأسئلة واضحة محددة لا لبس فيها ولا غموض ، وان تكون لغتها في مستوى التلاميذ كي لا تحد اللغة المعقدة من قدرتهم على الإجابة .
- محاولة تصميم الأسئلة على الطريقة الموضوعية قدر الإمكان .
- عندما تكون الأسئلة مقالية يجب أن توضع إجابة نموذجية يتم في ضوئها تصحيح إجابات التلاميذ ووضع سلم تصحيح .
- يفضل قراءة عينة من إجابات التلاميذ ثم تقارن بسلم التصحيح ليتم تعديله قبل الاستعمال.

على الرغم من إتباع الإجراءات السابقة الذكر إلا أنه لا يمكن إخراج ذاتية المصحح من عملية التصحيح تماما خصوصا في الأسئلة المقالية ، لكن ذلك يسهم في الالتزام بالموضوعية ويخفض من الذاتية ، ويجنب الانحياز قدر المستطاع للآراء الشخصية والأهواء والميول .

2.9.الثبات :

ويقصد بثبات الاختبار إمكانية الحصول على نفس النتائج إذا ما أعيد هذا الإختبار على نفس العينة أكثر من مرة ، أي أن يحافظ أفراد العينة التي طبق عليها الإختبار على نفس ترتيبهم إذا تم تطبيقه عليهم مرة أخرى بعد فترة زمنية معينة ، ويتراوح معامل الثبات للاختبار بين (0 ، 1) وكلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح كانت درجات الإختبار أكثر ثباتا ، لكن عادة لا يمكن الحصول على معامل ثبات يساوي الواحد تماما لأن هناك بعض الظروف التي تؤثر في ذلك ولا يمكن التحكم فيها ، و في هذا العنصر سنفكر الطرق التي يمكن بها حساب معامل ثبات الاختبارات التحصيلية وتحديد القيمة المقبولة له ، والعوامل التي يمكن أن تؤثر على الثبات .

طرق حساب الثبات : يمكن تقدير معامل الثبات للاختبارات التحصيلية من خلال الطرق التالية :

- **طريقة إعادة الاختبار :**

وتعتمد هذه الطريقة على إعطاء الاختبار مرتين للمجموعة نفسها مع وجود فاصل زمني معين بين المرتين ومراعاة إجراء الاختبار في نفس الظروف لكلتا المرتين، وبعدما يتم حساب معامل ارتباط درجات الأفراد في التطبيقين ، ويقبل معامل ثبات الاختبار إذا وصل معامل الارتباط (معامل الثبات) إلى (0,7) أو (0,8) و يمكن اعتباره معامل ثبات مرتفع أما إذا انخفض عن (0,7) فيعتبر ثباته منخفضا ، وهذا يعني عدم توافر الثبات.

ولكن مما يعاب على هذه الطريقة أنها تطبق نفس الإختبار في أكثر من مرة مما يجعل التلاميذ يألفونه ويتذكرون إجابات التطبيق الأول ويستعملونها في المرة الثانية خصوصا إذا كانت المدة الفاصلة بين التطبيقين قصيرة، أما إذا طالت المدة فإن التلاميذ يتعرضون لعوامل النسيان، أو التذكر، أو التعلم، لذلك عند حساب معامل الثبات لهذه الطريقة يجب توخي الحذر وأخذ الحيطة في تقدير زمن المدة الفاصلة بين التطبيقين بحيث لا تؤثر على النتائج بشكل كبير .

- **التجزئة النصفية :**

وفي هذه الطريقة بدلا من إعادة التطبيق فإننا نحسب معامل الثبات من نتائج نفس التطبيق وذلك بقسمة الاختبار إلى جزأين متساويين ولحساب معامل الثبات يحسب معامل الارتباط بين هذين الجزءين، وقد يكون التقسيم إلى جزأين متساويين النصف الأول والنصف الثاني، وقد يكون بتقسيم الأسئلة إلى أسئلة فردية وأسئلة زوجية ، بحيث يكون الجزأين

المتحصل عليهما متكافئين في المحتوى ومستوى صعوبة المفردات وتباين الدرجات وعدم اعتماد إجابة المفردات على السرعة، وبعد حساب معامل الارتباط بين درجات الأداء المتحصل عليها في الجزأين فإننا تتحصل على معامل ثبات نصف الإختبار لذلك لتصحيح الطول والحصول على ثبات الإختبار ككل يمكن استخدام بعض المعادلات والتي من بينها نذكر :

معادلة سبيرمان . براون : وقانونها كما يلي:

$$\text{رث ت} = \frac{\text{ن ر}}{1+(\text{ن} - \text{ر})\ \text{ر}}$$

رث ت : معامل الثبات التقديري أو معامل ثبات الفحص ككل .

ن : عدد المرات التي يجب أن يزداد بها طول الفحص .

ر : معامل الثبات النصفي للفحص الذي التوصل إليه بطرق تجريبية إحصائية .

2-1-2-2: معادلة رولون :

وهذه المعادلة كما يلي:

$$\text{رث ت} = 1 - \left(\frac{\text{ع}^2 \text{ ف}}{\text{ع}^2} \right)$$

رث ت : معامل ثبات الإختبار ككل .

ع^2 ف : تباين الفرق بين علامات الاختبارين المكون كل منهما من نصف الاختبار الكلي.

ع^2 : تباين علامات الفحص الكلي .

2-1-2-3: معادلة جتمان العامة :

وهذه المعادلة تصلح عندما لا تتساوى الانحرافات المعيارية لجزئي الاختبار ، وتصلح كذلك في حال تساوي هذه الانحرافات ، وهذه المعادلة كما يلي :

$$\text{رث ت} = 2 \left(\frac{1 - \text{ع}^2_1 + \text{ع}^2_2}{\text{ع}^2} \right)$$

$ع_1^2$: تباين درجات الأسئلة الفردية .

$ع_2^2$: تباين درجات الأسئلة الزوجية.

- **طريقة الاتساق الداخلي :**

ترى **بشرى إسماعيل** (2004) أن هذه الطريقة لحساب الثبات تعتمد على الاتساق في أداء الأفراد على الإختبار من فقرة لأخرى ، ففيها يقسم الإختبار إلى عدد كبير من الأجزاء بحيث يتكون كل جزء من فقرة واحدة من فقرات الإختبار ، وكلما زاد الاتساق بين هذه الفقرات زاد ثبات الاختبار ككل، ومن بين الطرق المستخدمة لذلك ما يلي :

معادلة كيودر ريتشاردسون:

توصل **كيودر ريتشاردسون Kuder Richardson** إلى معادلة لحساب معامل ثبات الاختبار عن طريق تحليل الإجابات على البنود وحساب تبايناتها وسميت KR . 20 وهي :

$$ر = \left(\frac{ن\ ع_ك^2 - م(ن-م)}{(ن-1)\ ع_ك^2} \right)$$

ن : تشير إلى عدد أسئلة الإختبار .

م : تشير إلى متوسط درجات الإختبار .

$ع^2_ك$: تشير إلى تباين درجات الإختبار ككل .

كما أن كودر ريتشاردسون توصل إلى معادلة أخرى وهي " KP-21 "

$$ر_{21} = \frac{ن}{ن-1} \left[1 - \frac{م\ (ن - م)}{ن\ ع^2_ك}\right]$$

معامل α كرونباخ :

ويعد معامل α كرونباخ حالة خاصة من قانون **كودر ريتشاردسون** وقد اقترحه **كرونباخ** 1951 و **نوفاك ولويس** 1967.

وتعتمد هذه المعادلة على تباينات أسئلة الإختبار ، وتستعمل عندما لا تكون أسئلة الاختبار إجابتها ثنائية مثل نعم أو لا (0، 1) ، على عكس معادلة **كودر ريتشاردسون** التي تستعمل عندما تكون إجابة الأسئلة ثنائية ، وهذه المعادلة كما يلي:

$$ر = \frac{ن}{ن-1} \left[1 - \frac{\text{مج تباينات الأسئلة}}{\text{تباين الدرجات الكلية}}\right]$$

القيمة المقبولة لمعامل الثبات في الاختبارات التحصيلية:

وفي هذا الشأن يذكر **سبع محمد أبو لبدة** (2008) أن معاملات الثبات لاختبارات التحصيل المقننة تبلغ (0,50).

ومنه نجد أن الاختبارات التي يعدها المعلم أقل ثباتا إذا ما قورنت بالاختبارات التحصيلية المقننة ، وهذا خصوصا إذا كانت مقالية فإن معاملات ثباتها تكون منخفضة ما لم يهتم المعلم بعملية بنائها بشكل جيد وفق معايير محددة وسلم تصحيح واضح .

- **العوامل المؤثرة في ثبات الاختبارات التحصيلية :**

هناك عدة عوامل يمكن أن تؤثر على ثبات الاختبارات التحصيلية من بينها ما يلي :

- المصحح : لا تتوقف درجة الطالب على معلوماته فقط بل على من يصحح ورقته أيضا خاصة في الاختبارات المقالية ، وهذا ما أكدته بعض الدراسات مثل ما قام الباحثان **ستارك** و **إليوت** **Starch** et **Elliot** فقد أرسلا ورقة إجابة في امتحان هندسة مستوية إلى 138 مدرس هندسة طالبين تصحيحها فتراوحت درجاتها بين (28–95) وهذا يدل على أن تصحيح الورقة لا يعكس إجابة التلميذ فقط، وإنما يتدخل في ذلك رأي المصحح وحالته النفسية وتأثره بخط التلميذ وغير ذلك من الأمور التي تؤثر على ذلك .
- بناء الاختبار: تتأثر الاختبارات التحصيلية بدرجة كبيرة بعامل الصدفة ، فقط تكون أسئلة الإختبار تعكس جزءا يتقنه التلميذ فيتحصل على درجة مرتفعة ، وقد تكون هذه الأسئلة

من جزء لا يتقنه التلميذ فيرسب، وهذا راجع إلى عدم تمثيل الأسئلة للمادة الدراسية تمثيلا صحيحا، كما أن غموض الأسئلة وعدم فهمها فهما صحيحا يؤثر في ثبات الاختبارات .

- اشتمال الإختبار على عدد قليل من المفردات أو الأسئلة يحتمل أن يكون ثبات درجاته منخفضا ، وهذا يتضح عند تطبيق معادلة **سبيرمان** . **براون** في التجزئة النصفية للاختبار ، حيث تزداد القيمة التقديرية لثبات درجات الإختبار ككل عن قيمته باستخدام نصف عدد مفرداته فقط ، لذا كلما زاد عدد المفردات في الاختبار كلم ازداد ثبات الاختبار ، لكن الزيادة في عدد المفردات تتطلب وقتا أطول في الإجابة مما يشعر الطلاب بالإجهاد فيقلل ذلك من ميزات إطالة الإختبار ، إذن من المرغوب فيه عادة كتابة عدد من الأسئلة يمكن الإجابة عليها في وقت قصير ، لكن هنا يعتمد على طبيعة المادة الدراسية والأهداف التعليمية والصف الدراسي .

إذ أنه في بعض الأحيان ربما يفضل أن يشتمل الإختبار على عدد أقل من الأسئلة التي تتطلب إجابة مطولة.

- تباين قدرات المفحوصين يؤثر على ثبات الاختبار، فإذا كانت مجموعة الطلاب الذي أجري عليهم الإختبار متجانسة يؤدي ذلك إلى انخفاض ثبات الإختبار ، ويفسر ذلك بأنه عندما تكون علاماتهم أقل انتشارا أي تكون متقاربة فإن احتمال تغير مركز الفرد بين جماعته إذا أعيد تطبيق الإختبار عليهم احتمال كبير، مما يؤدي إلى انخفاض معامل

الثبات الذي سبق وأن أسلفنا أنه محافظة الفرد على مركزه وترتيبه بين أفراد مجموعته، أما إذا كانت هذه الدرجات مختلفة اختلافا كبيرا فإن ذلك يزيد من معامل ثبات الإختبار.

- مدى صعوبة الأسئلة يؤثر بدوره على معامل ثبات الإختبار ، فإذا كانت معظم أسئلة الإختبار صعبة جدا فإن الصدفة تلعب دورا كبيرا في إجابات الطلاب ، مما يؤثر على معامل ثبات هذا الإختبار .
- الحالة الصحية والنفسية للفرد تؤثر على معامل الثبات فإذا كان متعبا أو مريضا أو متوترا فإن معامل الثبات يقل.
- صدق الإختبار يؤثر على ثباته هذا لأن الإختبار الصادق ثابت و ليس بالضرورة أن الاختبار الثابت صادق.

إذن من خلال ما سبق يتضح أن هناك عديد العوامل التي تتدخل و تؤثر على معامل ثبات الإختبار ، لذلك للحفاظ على ثبات الإختبار يفضل أخذ التدابير اللازمة في ضوء العوامل المؤثرة المذكورة أعلاه .

3.9.الصدق :

يعتبر الصدق ضروري لأداة القياس لذا فهو شرط أساسي من شروط الاختبار التحصيلي الجيد،ويعني الصدق أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه ، حيث يرى **جيه Gay**

(1990) أن الاختبار الصادق اختبار يقيس الوظيفة التي يزعم أنه يقيسها ولا يقيس شيئا آخر بدلا منها أو بالإضافة إليها ، أي أن يحقق الاختبار الأهداف التي وضع من أجلها فمثلا إذا وضع معلم مادة العلوم اختبار تحصيلي في مادة العلوم الطبيعية ، فيجب أن يقيس هذا الاختبار تحصيل الطلاب في مادة العلوم الطبيعية وألا يقيس شيئا آخر معها كحسن الخط ، أو إجادة التعبير،لأن هذا يقاس باختبارات تحصيلية أخرى في اللغة وللصدق عدة أنواع وعدة طرق يقاس بها كما أنه يتأثر بعدة عوامل وسنحاول في هذا العنصر توضيح ذلك على النحو التالي :

1.3.9.أنواع الصدق

للصدق عدة أنواع نذكرها كما يلي :

صدق المحتوى

ويشير صدق المحتوى إلى مدى تمثيل الإختبار التحصيلي تمثيلا صادقا لمختلف أهداف وأجزاء المادة المدروسة ، حيث كلما مثل الإختبار محتوى المقرر تمثيلا شاملا كلما كانت درجة صدقه مرتفعة ، حيث يذكر **صلاح مراد وآخر** (2005) أن صدق المحتوى دليل على شمول الأداة ودرجة تمثيلها للمحتوى، ولتحقيق هذا النوع من أنواع الصدق يجب الاعتناء ببناء جدول المواصفات للمحتوى المراد إجراء اختبار عليه لأن ذلك يسهم بشكل كبير المواصفات للمحتوى المراد إجراء اختبار عليه لأن ذلك يسهم بشكل كبير في التوزيع

العادل للأسئلة الموضوعة حول الأهداف التعليمية وذلك بحسب الأهمية النسبية لكل منها، ويطلق على صدق المحتوى أيضا صدق المضمون المقصود بالمضمون هو المحتوى ، وللتأكد من صدق المحتوى للاختبار لا بد من عرضه على عدد من المتخصصين في المجال المعني وألا يقل عددهم عن خمسة لتحكيمه، حيث يرى **أحمد يعقوب النور** أنه إذا كانت درجة الاتفاق بين المحكمين عالية بحيث لا تقل عن 75% فإن معامل صدق المحتوى يعد مقبولا ، أما إذا قلت نسبة الاتفاق عن 50% فينبغي تعديل فقرات أداة القياس ، إلا أنه كلما زاد اتفاق المحكمين ارتفع صدق المحتوى .

الصدق المرتبط بمحك:

ويعتمد هذا النوع من أنواع الصدق على مدة ارتباط علامات الإختبار المراد الكشف عن صدقه وعلامات فحص آخر أعده المعلم ، أو معدل الطالب الفصلي أو السنوي ويسمى في هذه الحالة فحص المعلم أو معدل الطالب بالمحك ، حيث يشترط في هذا الأخير أن يكون موضوعيا، صادقا، وثابتا ، والصدق المرتبط بمحك ينقسم إلى نوعين :

- **الصدق التنبئي:**

يعتمد الصدق التنبئي لأداة القياس على حساب القيمة التنبئية لهذه الأداة على أساس أن السلوك يتضح بدرجة عالية من الثبات في المستقبل، وهذا يعني أن الفرد الذي نجح في أداء اختبار تحصيلي مادة معنية فإنه يتوقع له أن ينجح في دراسته الجامعية إذا تخصص

هذه المادة الدراسية ، ويحسب معامل صدق هذا الإختبار ودرجات محك تجمع عنه المعلومات لاحقا كأن يكون هذا المحك هو معدل الفصل الأول أو العام الأول من الدراسة الجامعية .

- **الصدق التلازمي:**

ويحسب هذا النوع من الصدق بحساب معامل الارتباط بين درجات الإختبار المراد الكشف عن صدقه، ودرجات اختبار آخر، على أن يطبقان في فترات متقاربة، كذلك يمكن استخدام معدلات التلاميذ كمحك لحساب صدق هذا الاختبار ، ويكون هذا عندما يريد المعلم استبدال اختبار جديد مكان اختبار كأن يستغله ويستغرق له الكثير من الوقت عند عملية التطبيق أو التصحيح، وبالتالي الإختبار الجديد يوفر له الوقت، ويكون هذا الإختبار صادقا إذا اقترب معامل الارتباط بين نتائجه ونتائج المحك إلى الواحد الصحيح .

الصدق العاملي :

ويهتم الصدق العاملي بمعرفة مدى تشبع بنود الاختبار بعوامل معينة (مكونات) سواء كانت عاملا عاما أو عوامل طائفية ، ويعتمد هذا النوع من الصدق على أسلوب التحليل العاملي الذي يقوم على تحليل معاملات الارتباط بين الاختبار و المحكات المختلفة من أجل الوصول إلى العوامل التي أدت إلى إياد هذه المعاملات.

صدق التكوين الفرضي:

ويشير هذا النوع من أنواع الصدق إلى مدى قياس الإختبار لتكوين فرضي أو مفهوم نفسي أو سمة، وهذا مثل الذكاء، الرياضيات... وقد وضع **ثرستون** ترجمة **أحمد زكي** اختبار للقدرات العقلية الأولية ويقيس هذا الإختبار أربع قدرات هي : معاني الكلمات، والإدراك المكاني، والتفكير، والقدرة العددية، بحيث تستخدم كل هذه القدرات في حساب نسبة الذكاء وواضع الإختبار هنا يقوم بإعداد أسئلة تقيس تلك المكونات ويتأكد من صدقها بعد تجريبها على عينة ، ويتم إجراء تحليل عاملي لتحديد مدى قياسه للمكونات المفترضة .

2.9. طرق حساب معامل الصدق:

من الطرق المستخدمة لحساب معامل الصدق يذكر **أحمد يعقوب النور**(2007) ما يلي:

استخدام معامل الارتباط للدلالة على صدق الاختبار:

وهنا مثلا إذا تم استخدام طريقة المحك الخارجي ، فإنه لا بد من إيجاد معامل الارتباط بين درجات الإختبار موضع التطبيق ودرجات المحك الخارجي الذي ثبت صدقه سابقا ، ويدل هذا المعامل على صدق الإختبار ، ويمكن استخدام معامل ارتباط بيرسون لإيجاد درجة الصدق ، والتي نصها كما يلي :

$$ر = \frac{مج\ ف_1\ ف_2}{\sqrt{مج\ ف_1^2\ ف_2^2}}$$

حيث :

ر : معامل ارتباط بيرسون .

ف $_1$: فرق درجات الإختبار الأول عن متوسطها .

ف $_2$: فرق درجات الإختبار الثاني عن متوسطها .

طريقة استطلاع أراء المحكمين:

وفي هذه الطريقة يقدر المحكم المتخصص مدى علاقة كل بند من بنود الإختبار بالسمة أو القدرة المقاسة ، وذلك بعد توضيح المعنى الإجرائي لهذه السمة، ويمكن استخدام المعادلة التالية لحساب صدق المحتوى عن طريق التحكيم :

$$س_م = \frac{س_1 - س_2}{ك}$$

حيث :

س $_م$: مؤشر صدق المحتوى .

س $_1$: عدد الأسئلة التي اتفق المحكمون على أنها تقيس الهدف.

س $_2$: عدد الأسئلة التي اتفق المحكمون على أنها لا تقيس الهدف.

ك : العدد الكلي لأسئلة الاختبار.

طريقة المقارنة الطرفية :

وفي هذه الطريقة يتم التعرف على مدى قدرة الإختبار على إبراز الفروق الفردية لدى أفراد العينة ، حيث ترى **رجاء أبو علام** 1987 أن الاختبارات محكية المرجع يجب أن تزيد الفروق بين المجموعات التي أتقنت المقرر، ولمعرفة ذلك يجب إتباع الخطوات التي يذكرها **بشير معمرية** 2007 كما يلي :

– ترتب نتائج الإختبار التي حصل عليها أفراد العينة ترتيبا تنازليا أو تصاعديا .

– يسحب 27% من طرفي التوزيع ، فنحصل على مجموعة عليا من حيث ارتفاع درجاتها مجموعة دنيا من حيث انخفاض درجاتها في الإختبار .

– يقارن بين أداء المجموعتين باستعمال أسلوب إحصائي ملائم وهو اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطين حسابيين.

وفي الأخير وبعد الحصول على (ت) المحسوبة يتم مقارنتها مع (ت) المجدولة لنستطيع الحكم على صدق الإختبار ، بحيث إذا كانت قيمة (ت) المحسوبة دالة يمكن القول أن الإختبار صادق .

3.9. تفسير معامل الصدق:

كلما اقترب معامل الصدق من الواحد الصحيح ، كلما كان صدق الإختبار عاليا وكلما اقترب من الصفر كان الصدق منخفضا ، ولا يوجد خط فاصل إذا تعداه معامل الصدق المقدر نعتبر الإختبار صادقا ، وإذا انخفض عنه نعتبره غير صادق ، ويذكر **سبع محمد أبو لبدة** أن معامل صدق اختبار يؤلفه المدرس ونتائج اختبار ذكاء يتراوح بين (0.30) إلى (0.50) وهذا الانخفاض راجع إلى أن الإختبار الذي يعده المدرس يتأثر بعوامل أخرى كاجتهاد التلميذ ، وذاتية المصحح وغير ذلك من الأمور التي يمكن أن تؤثر فيه ، أما إذا كان معامل الصدق المحسوب بين نتائج اختبار تحصيلي وضعه المدرس ونتائج اختبار تحصيلي آخر مقنن ، يكون أعلى مما سبق كذلك معامل الصدق بين بطارية اختبارات تحصيل ومعدل التلميذ أو رتبته في الصف فإنه يتراوح على الأغلب بين (0.60) إلى (0.70) ، أما إذا حسب معامل الصدق بين اختبارين تحصيليين مقننين فإنه يتراوح بين (0.60) إلى (0.80) .

4.9.العوامل المؤثرة على صدق الاختبار:

هناك عديد العوامل التي قد تقلل من صدق الإختبار وتجعله غير مناسب للاستعمال الذي خطط من أجله ، ويمكن تقسيم هذه العوامل كما يلي :

عوامل متعلقة بالتلميذ : وتتمثل فيما يلي :

- اضطراب التلميذ أو خوفه عند أدائه للاختبار ، قد يشل قدرته على الإجابة وبالتالي يحصل على درجة لا يمثل قدراته الحقيقية .

- لجوء التلميذ للتحصين أو الغش ، أو يخادع المصحح بأسلوبه في التعبير ويؤثر عليه.

عوامل متعلقة بالاختبار : وتتمثل فيما يلي :

- صعوبة لغة أسئلة الإختبار تجعل التلميذ يعجز عن الإجابة ، وكذلك غموضها يجعل التلاميذ يفسرونها تفسيرات مختلفة وبالتالي تكون إجاباتهم مختلفة .

- صياغة الأسئلة التي تحمل في طياتها الإجابة تمكن التلاميذ من الحصول على علامات مرتفعة .

- سهولة الأسئلة أو صعوبتها تجعلنا نحكم حكما خاطئا على التلاميذ ، فإذا كانت سهلة دون مستواهم العقلي تجعلهم يحصلون على درجات مرتفعة فنحكم عليهم بالتفوق والعكس صحيح ، لذا في الحالتين لن تتصف درجة التلميذ بالصدق ، لأنها لا تمثل قدرته الحقيقية .

- علاقة الأسئلة بما تعلمه التلميذ يؤثر على صدق الإختبار ، فإذا كانت هذه الأسئلة الجيدة وتقيس المعرفة والفهم والتحليل والتطبيق لكن المعلم علم التلاميذ الإجابة عنها وطريقة حلها ، فتصبح هذه الأسئلة تقيس تذكر الحقائق فقط ، كذلك إذا وضع المعلم

أسئلته من موضوع لم يدرسه التلاميذ فإن هذا يؤدي على تدني درجاتهم وهذا التدين لا يمثل قدراتهم الحقيقية.

عوامل متعلقة بإدارة الفحص : وتتمثل فيما يلي :

- تؤثر العوامل البيئية تأثيرا سلبيا على إجابة التلميذ ، وهذا مثل شدة الحرارة أو البرودة أو الضوضاء المحيطة .
- عدم وضوح طباعة الأسئلة ووجود أخطاء مطبعية أو سوء ترتيب الأسئلة .
- عدم وضوح تعليمات الإختبار .
- استعمال الإختبار في غير ما وضع له ، كأن يوضع اختبار قواعد لقياس المقدرة اللغوية لدى التلميذ.
- عدم استعمال الإختبار مع الفئة التي وضع من أجلها ، كأن يتم استخدام اختبار وضع للموهوبين لفئة من الضعفاء .

4.9.الشمول :

ويقتضي الشمول أن تكون مفردات الإختبار ممثلة لعينة السلوك المراد قياسه تمثيلا صادقا ، فالمقصود بالشمول في الاختبارات التحصيلية أن لا يضع المعلم أسئلة الإختبار الذي يعده من جزء محدد من المقرر ويتجاهل الجوانب الأخرى، فالاختبار ينبغي أن يشمل

محتوى المقرر ويشمل الأهداف التعليمية ويمثل ما تم تدريسه للمتعلمين تمثيلا شاملا متوازنا ، لأن هذا يسهم بشكل كبير في تحديد وتشخيص مواطن الخلل وبالتالي يسهل وضع برنامج علاجي لها في ضوء النتائج المتحصل عليها .

5.9.معامل التمييز :

يشير معامل تمييز السؤال إلى مدى قدرة هذا السؤال على إبراز الفروق الفردية بين مستوى الكفايات ، أي أنه يشير إلى درجة تمييز المفردة بين مرتفعي التحصيل الدراسي ومنخفضي التحصيل الدراسي من الطلاب بعد تطبيق الإختبار عليهم ، فالطلاب المرتفعو التحصيل يجيبون عليه إجابة صحيحة ، وفي هذا الصدد يرى **فخري خضر** (2003) أن تمييز الإختبار يتطلب تنويع مستويات الأسئلة من حيث السهولة والصعوبة ، والعمل على زيادة عدد الأسئلة ، وتغطية محتوى المادة الدراسية ، بالإضافة إلى ذلك يجب التقليل من حدوث الغش والتقليل من عامل التخمين لمنع حصول الطلاب على درجات لا يستحقونها ، و لإيجاد معامل التمييز تختلف الصيغة المستخدمة حسب استخدامها تكون كالتالي :

$$\text{معامل التمييز} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة العليا} - \text{عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا}}{\text{عدد الطلاب في إحدى المجموعتين}}$$

أما إذا كانت المفردة من نوع المقال فالصيغة التي يمكن استخدامها كما يلي :

معامل تمييز سؤال المقال=	ق ع – ق د س العظمى (ن)

ق ع : مجموع عدد النقاط التي حصل عليها طلاب المجموعة العليا .

ق د : مجموع عدد النقاط التي حصل عليها طلاب المجموعة الدنيا .

س العظمى : أكبر من النقاط التي يمكن أن يحصل عليها طالب في السؤال .

ن: عدد طلاب أي من المجموعتين العليا أو الدنيا.

ولتحديد المجموعة العليا والمجموعة الدنيا يتم عمل ما يلي :

ترتب أوراق الطلاب ترتيبا تنازليا ، أي من أعلى درجة إلى أقل درجة ، ثم تقسم إلى مجموعتين متساويتين ، الأولى مجموعة الأوراق ذات الدرجات العليا ، والثانية مجموعة الأوراق ذات الدرجات الدنيا، وإذا كان عدد الطلاب فرديا فيمكن استبعاد ورقة إجابة الطالب الذي يقع ترتيبه في الوسط ، فمثلا إذا كان عدد الطلاب 41 فيمكن استبعاد الطالب رقم 21 في الترتيب ، أما إذا كان عدد الطلاب كبيرا كأن يكون 100 فيمكن الاكتفاء بربع الأوراق من كل طرف .

وعليه يقترح **سبع محمد أبو لبدة** أن يأخذ المعلم أية نسبة لتمثيل المجموعة العليا والمجموعة الدنيا شريطة أن يكون عدد الطلاب كافيا أو معقولا ، فإذا كان عدد طلاب الصف من (30–40) طالبا يستحسن إدخالهم جميعا في التحليل أما إذا كان الامتحان لعدد

من الشعب يبلغ طلابها 100 فإمكاننا أخذ أعلى وأدنى 30 % أو 25 % أو 20 % بحيث يدخل في التحليل ما بين 40–60 % من الطلاب ، وكلما زاد عدد المفحوصين كلما انخفضت هذه النسبة.

إذن بعد الحصول على المجموعتين العليا والدنيا ، يتم حساب معامل التمييز بتطبيق إحدى الصياغتين السالفتي الذكر وهذا حسب نوع المفردة ، ويمكن تفسير قيم معامل التمييز كما يراها **ايبل EBEL** (1965) على النحو التالي:

معامل التمييز ≥ 0.40 الفقرة تلبي الغرض أو الهدف .

$0.30 \leq$ معامل التمييز ≥ 0.39 الفقرة تتطلب مراجعة قليلة .

$0.20 \leq$ معامل التمييز ≥ 0.29 الفقرة تقع على الحد الفاصل و تحتاج إلى مراجعة .

معامل التمييز ≥ 0.19 يجب حذف هذه الفقرة أو إجراء مراجعة تامة لها.

6.9. معامل السهولة والصعوبة :

يرى **أحمد يعقوب النور** أنه يجب أن يكون في كل اختبار أسئلة تلائم مختلف مستويات الطلاب ، فيرى أنه يجب توفر أسئلة سهلة بنسبة 16 % لتلائم الضعيف وأمثلة متوسطة بنسبة 68 % لتناسب الطالب العادي والأسئلة الصعبة بنسبة 16 % لتناسب الطالب المتفوق، حيث أن الأسئلة السهلة لا تعني الأسئلة التي لا تتوقع فيها رسوب أي

طالب، والأسئلة الصعبة لا تعني التعجيزية التي لا يستطيع أحد من الطلاب حلها وإنما هي أسئلة تتطلب جهدا ذهنيا مقدرا، وينبغي الابتداء بالأسئلة السهلة في الإختبار صعودا إلى الأسئلة الصعبة، وهذا لإثارة الدافعية الطلاب للاختبار، ويمكن إيجاد معامل لصعوبة المفردة الموضوعية كما يلي :

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{عدد الذين أجابوا إجابة خاطئة}}{\text{العدد الكلي للطلاب}} \times 100$$

أما معامل السهولة يمكن إيجاده من خلال ما يلي :

$$\text{معال السهولة} = \frac{\text{عدد الذين أجابوا إجابة صحيحة}}{\text{العدد الكلي للطلاب}} \times 100$$

أو من خلال المعادلة التالية:

$$\text{معامل الصعوبة} + \text{معامل السهولة} = 1$$

- أما معامل الصعوبة للمفردة المقالية يحسب كما يلي :

$$\text{معدل صعوبة سؤال المقال} = \frac{\text{مجموع علامات الطلبة في السؤال}}{\text{عدد الطلبة} \times \text{علامة السؤال}}$$

وتتراوح معاملات الصعوبة المحسوبة بين صفر و الواحد ، ويشير **عودة** (1993) إلى أن معامل الصعوبة المقبول (الجيد) يتفاوت تبعا لنوع السؤال كما يلي:

- معامل الصعوبة المناسب لأسئلة : الصواب والخطأ هو : 0.75 .

الاختيار من 4 بدائل هو : 0.63 .

الاختيار من 5 بدائل هو : 0.60 .

المقال هو : 0.50.

ويضيف أحمد يعقوب النور النوع التالي من أنواع الأسئلة :

- الاختيار من 3 بدائل ، ومعامل الصعوبة المناسب له هو : (0.67) ، و وضع معيار عام لمعامل الصعوبة لجميع المفردات وهو من (0.40) إلى (0.60).

7.9. فاعلية المموهات:

من المعروف أن فقرات الاختيار من متعدد تكون لها خيارات بمثابة بدائل محتملة للإجابة عنها و يكون بديل واحد من بينها يمثل الإجابة الصحيحة ويفترض أن تمثل بقية البدائل إجابات محتملة وأنها تجذب بعض المفحوصين، أي أنه يتم اختيار أي بديل من البدائل الخاطئة من قبل طالب واحد على الأقل أو بنسبة لا تقل عن 5% من المفحوصين على أن تكون غالبيتهم من الفئة الدنيا، أما البدائل التي لا تجذب أحدا من المفحوصين فتعد بدائل

غير فعالة ويفضل استبدالها كما يتم حذف البدائل التي تجذب المفحوصين من الفئة العليا أكثر مما تجذبه من المفحوصين من الفئة الدنيا، ويتم تقدير فعالية كل مموه في فقرات الاختيار من متعدد على النحو التالي:

- ترتيب أوراق الاختبار تنازليا حسب العلامة الكلية للاختبار.

- اختيار فئتين من الطلبة، 27% من الطلبة كفئة عليا و 27% من الطلبة كفئة دنيا.

- تحديد أعداد الطلبة الذين اختاروا كل مموه في كل فقرة من فقرات الاختبار من الفئة العليا والفئة الدنيا.

- تقدير فعالية كل مموه من خلال المؤشر الإحصائي التالي:

$$ت_م = \frac{ن_{ع_م} - ن_{د_م}}{ن}$$

حيث:

ت م: معامل فعالية المموه.

$ن_{ع_م}$: عدد الطلبة الذين اختاروا المموه من الفئة العليا.

$ن_{د_م}$: عدد الطلبة الذين اختاروا المموه من الفئة الدنيا.

ن: عدد المفحوصين في إحدى المجموعتين.

. يكون المموه فعالا إذا كانت قيمته سالبة.

8.9.القابلية للاستعمال :

يصبح الاختبار قابلا للاستعمال إذا ما كان عمليا من حيث :

8-1:سهولة تطبيقه : فنجد أنه كلما كان تطبيق الاختبار سهلا كلما كان ذلك أفضل ، لأن صعوبة التطبيق قد تكون عائق يمنع من تحقيق صدق الاختبار وثباته وموضوعيته، وتشمل سهولة التطبيق وضوح الأسئلة وتعليمات الاختبار ، فالتعليمات توجه الطالب وترشده في أداء الاختبار ، كونها يخبره بما ينبغي أن يفعله بالضبط ، وتوضح الوقت المخصص لحل أسئلة الاختبار ، وهذه التعليمات يجب صياغتها بلغة بسيطة وواضحة توضح الهدف من الاختبار ، وطريقة تسجيل الإجابات ، وتوضح كذلك للطالب أن يتجنب التخمين في حال ارتيابه في تحديد الإجابة الصائبة ، حيث يرى **ألن** و **ين** (1979) **Allen et Yen** أنه لتحقيق تصميم تعليمات واضحة للاختبار فإنه يمكن إتباع ما يلي:

- نبه طلابك إلى قراءة التعليمات قبل البدء في الإجابة على فقرات الإختبار .
- نبه طلابك إلى مكونات الإختبار ، عرفهم بعد فقرات الإختبار ، ضع قيمة العلامة لكل فقرة من فقرات أسئلة الإختبار .
- نبه طلابك إلى عدد الأوراق الإختبار .

- حدد زمن الإختبار وقدر لتلاميذك الوقت الذي يستغرق في الإجابة على كل فقرة من فقرات أسئلة الإختبار .

- دون في صفحة التعليمات طريقة الإجابة على أسئلة الإختبار إذا كانت الأسئلة من نفس النوع ، أما إذا كانت الأسئلة تشمل على عدة أنواع نحدد لطلبتك كل نوع من أنواع فقرات الإختبار.

- نبه طلابك إلى عدم إمكانية الاستفسار عن أي شي يتعلق بأسئلة الاختبار من المراقب ، ما عدا الأخطاء المطبعية التي قد ترد في ورقة أسئلة الإختبار أو تعليماته .

- نبه طلابك إلى ضرورة الكتابة بخط واضح ومنظم.

- أكد على الطلبة ضرورة كتابة أسمائهم على ورقة الإجابة بمجرد استلامهم الأوراق الخاصة بالإجابة .

- أكد على طلابك ضرورة عدم التخمين في إجاباتهم لفقرات أسئلة الإختبار ، خاصة إذا كنت تنوي التصحيح من أثر التخمين.

8-2:سهولة تصحيحه : عند وضع الاختبار ، على المعلم التفكير في طريقة تصحيحه، لأن عملية التصحيح كلما تعقدت يؤدي ذلك إلى السماح بتدخل ذاتية المصحح ،كما أن ذلك

يؤدي إلى حدوث الأخطاء و يتطلب وقتا وجهدا كبيرين ، وهذا خصوصا في اختبارات المقال فتصحيحها بالغ التعقيد لان الجواب يختلف من مفحوص لآخر وفيها يصعب التقيد بدليل للتصحيح مما يسمح بتدخل ذاتية المصحح ، لذا من الأفضل أن يضع المعلم تصحيحا نموذجيا مرفقا بسلم تنقيط واضح ، ليتم التصحيح في ضوء ذلك بأقل أخطاء ممكنة

10-تفسير نتائج الاختبارات التحصيلية:

بعد إجراء الاختبارات التحصيلية وتصحيحها فلا بد من تفسير نتائجها، ولتفسيرها يستخدم نوعان من الاختبارات هما:

1 . لاختبارات محكية المرجع:

وهي الاختبارات التي تقوم أداء الطالب في ضوء محك معين يأخذ مستوى الطالب بعين الاعتبار، وقد شاع استخدام هذا النوع من الاختبارات حديثا في مجال التربية والتعليم، وتتصف هذه الاختبارات بعدد من الخصائص أهمها:

. يحدد المحك لهذه الاختبارات بناء على خبرة المعلم ومعرفته بتلاميذه، فيمكن أن يحدد مثلا أن الاجابة عن عشرة أسئلة من أصل خمسة عشرة سؤالا تعني أن التلميذ قد استوعب الموضوع المقصود، ومن ثم يقارن أداءه بهذا المحك.

. تعد الاختبارات المحكية من وسائل التقويم التكويني، فقد تجرى عدة مرات في المادة الواحدة.

. تقسم الاختبارات المحكية المرجع إلى قسمين هما:

1 .1 . اختبارات محكية صفية: وفي هذا النوع من الاختبارات لا تقارن نتائج طلاب الصف الواحد بشكل فردي، وإنما تقارن نتائج الطلاب جميعهم في الصف الواحد بشكل جماعي، وهنا يعتبر تحقيق المحك دليلا على تحقيق المعلم لأهداف المادة الدراسية.

1 .2 . الاختبارات المحكية للطالب: وفي هذا النوع من الاختبارات المحكية يقارن أداء الطالب بهذا المحك للتعرف إلى مدى تحقيقه للأهداف، فهذا النوع بعكس النوع السابق الذي يتم فيه مقارنة أداء مجموع الطلاب بالمحك.

. يمكن للمعلم أن يحدد درجات لهذه الاختبارات، مثلا إذا حل الطالب خمسة أسئلة من بين ثمانية أسئلة حلا صحيحا فهو متوسط وإذا حل ستة أسئلة فهو جيد، وإذا حل سبعة أسئلة فهو ممتاز.

2 . الاختبارات معيارية المرجع:

وهي تلك الاختبارات التي تقوم أداء الطالب في ضوء معايير معينة تسمح بمقارنة أدائه بأداء غيره من الطلاب من المستوى نفسه، وقد شاع استخدام هذا النوع من الاختبارات

حديثا، جنبا إلى جنب مع الاختبارات محكية المرجع، ولهذه الاختبارات مجموعة من الخصائص منها:

- تحدد هذه الاختبارات بواسطة لجان متخصصة، بحيث تكون عامة على مستوى الدولة.

- يمكن من خلال هذه الاختبارات مقارنة أداء الطلاب ببعضهم البعض.

- يعتبر هذا النوع من الاختبارات من وسائل التقويم الختامي، وبالتالي تجرى مرة واحدة سنويا أو كل فصل دراسي، وتشمل المادة كلها في الغالب.

- في هذه الاختبارات ينظر للمادة الدراسية ككل لا كأجزاء.

الاحالات والمراجع:

1. أحمد سعد جلال ، (2008) تطبيقات وتدريبات عملية علي برنامج SPss ، ط1، القاهرة: دار الدولية للاستثمارات الثقافية.

2. أحمد يعقوب النور، (2007)، القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، دط، الأردن: الجنادرية للنشر والتوزيع.

3. إسماعيل محمد الفقي، (2005)، ص 464 الأسئلة التعليمية والتقييم المدرسي، ط1، الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

4. إسماعيل محمد دياب (2001)، الإدارة المدرسية ، دط ، الإسكندرية: دار الجامعية الجديدة للنشر والتوزيع.

5. أنور عقل، (2007)، دورة تدريبية للمعلومات في أساليب التقويم الحديثة، ط1 ، لبنان: دار النهضة العربية.

6. باسل خميس أبو فودة، نجاتي أحمد بني يونس، (2012)، الاختبارات التحصيلية ، ط1، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

7. بشير معمرية، (2007) ، القياس النفسي وتصميم أدواته،سلسلة دراسات،ط2، الجزائر: منشورات.

8. رجاء محمود أبو علام ،(2004) ، مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية ، ط4 ، مصر: دار النشر للجامعات.

9. رمضان أرزيل، محمد حسونات، (2002)، ، نحو إستراتيجية التعليم بمقارنة الكفاءات، ج2، دط، الجزائر: دار الأمل للطباعة والنشر والتوزيع .

10. سامي محمد ملحم، (2001)، سيكولوجية التعلم والتعليم – الأسس النظرية والتطبيقية، ط1، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة .

11. سامي محمد ملحم، (2007) ، مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ط5 ، الأردن: دار للنشر والتوزيع.

12. سبع محمد أبو لبدة، (2002)، مبادئ القياس النفسي والتقويم التربوي ، ط1 ، الأردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.

13. سعد عبد الرحمان ، (1998) ، القياس النفسي ، النظرية والتطبيق ، ط3 ، دار الفكر العربي للطبع والنشر، القاهرة.

14. صالح محمد أبو جادو، (2005) ، علم النفس التربوي ، ط4 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، الأردن.

15. صلاح أحمد مراد و أمين علي سليمان، (2005)، الاختبارات و المقاييس في العلوم النفسية والتربوية،خطوات إعدادها وخصائصها ، ط2 ، د ب :دار الكتاب الحديث.

16. صلاح الدين محمود علام،)2007(القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية،ط1، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

17. عباس محمود عوض ، (1998) ، القياس النفسي بين النظرية والتطبيق ، دط ، مصر: دار المعرفة الجامعية.

18. عبد القادر كراجة، (1997)، القياس والتقويم في علم النفس، ط1 ، الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

19. عدنان يوسف العتوم و شفيق فلاح علاونة وآخرون (2005)، علم النفس التربوي- النظرية والتطبيق،ط1، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

20. علي مهدي كاظم، (2001)، القياس والتقويم في التعلم والتعليم ، ط1 ، الأردن: دار الكندي للنشر والتوزيع.

21. عماد عبد الرحيم الزغلول، (2009)، مبادئ علم النفس التربوي ، ط1 ، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

22. ليندا كروكر، جيمس الجينا، (2009)، مدخل إلى نظرية القياس التقليدية والمعاصرة ، ترجمة زينات يوسف دعنا ، ط1 ، الأردن: دار الفكر.

23. مجدي عزيز إبراهيم، (2002)، قضايا تربوية وتعليمية معاصرة ، ط 1 ، القاهرة: دار نهضة الشرق للطباعة والنشر والتوزيع.

24. محمد الدريج ، (1994) ، التدريس الهادف، ط1 ، السعودية: دار عالم الكتب للطباعة والنشر.

25. محمد زياد حمدان، (2002)، تقييم التعلم والتحصيل، دط، دب: د.د.ن.

26. محمد شحاته ربيع ، (2009) قياس الشخصية ، ط 2، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

27. محمد نصر الدين رضوان (2006)، ص 21 المدخل إلى القياس في التربية البدنية والرياضية ، ط1 ، القاهرة: مركز الكتاب للنشر.

28. محمد مصطفى العبسي(2010) ، التقويم الواقعي في العملية التدريسية ، ط 1، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

29. محمود عبد الحليم منسي وأحمد الصالح وناجي محمد قاسم ،(2003) ، التقويم التربوي ومبادئ الإحصاء، دط ، مصر: شركة الجمهورية الحديثة للتحويل وطباعة الورق.

30. نبيل عبد الهادي، (2001)، القياس و التقويم التربوي واستخدامه في مجال التدريس الصفي، ط2، الأردن: دار وائل للنشر.

31. يوسف محمود قطامي، (2009)، مبادئ علم النفس التربوي ، ط1 ، الأردن: دار الفكر ناشرون وموزعون.