

الفصل الثالث

الفصل الثالث

التقويم مرجعى المحك

أ - التقويم محكى - المرجع مفهومه :-

تشكل الاختبارات التحصيلية أهمية كبيرة فى العملية التعليمية بدءاً من المرحلة الابتدائية وحتى مرحلة التعليم العالى . والاختبارات التحصيلية وسيلة مهمة من وسائل تقويم أداء التلميذ، وهى الوسيلة الرئيسة إن لم تكن الوحيدة فى تقويم مدى تقدم التلميذ فى مراحل التعليم المختلفة . وعلى الرغم من هذه الأهمية إلا أنه يشوب أساليب الامتحانات الشائعة فى مصر عدد من العيوب، تجعلها وسيلة غير فعالة تربوياً .

ومن هذه العيوب :-

١- الامتحان التقليدى لا يقيس شيئاً واحداً ؛ بل يقيس أشياء كثيرة مختلطة بعضها ببعض ، وهذا يخالف المتعارف عليه علمياً .

٢- يشجع أسلوب الامتحانات التخمين والتشمين؛ حيث إنه لا يحتوى على جميع موضوعات المنهج الذى يمتحن فيها الطالب ، وبالتالي فإن الدرجة لا تمثل قوة الطالب فى المادة بأجمعها، بل فى الجزء الذى اشتملت عليه ورقة الأسئلة .

٣- الامتحان بصورته الحالية يعتمد على الذاتية فى التقدير، وهذا يعنى أن النتائج التى يعطيها تتأثر برأى الشخص ، الذى يقوم به وتقديره .

٤- نظم الامتحانات والتقويم الحالية تحكم على مستوى أداء التلميذ من حيث الاستيعاب أو الحفظ ، ولكنها لا تشتمل على النواحي الشخصية ، التى تبين بوضوح قدرة التلميذ على الفهم والإبداع .

وقد أسهمت كل هذه العيوب فى محاولة بعض الطلاب الغش فى الامتحانات بغرض النجاح بأرخص الطرائق وأقصرها ، يساعدهم فى ذلك أسئلة لا تهدف إلى معرفة مدى فهمهم أو قدرتهم على التفكير بقدر ما ترمى إلى مجرد معرفة درجتهم فى الحفظ والتحصيل^(١)

(١) جمال محمد أبو الوفا ، صلاح الدين محمد توفيق : نحو فلسفة جديدة للتعليم الأساسى فى مصر لمواجهة

متغيرات القرن الحادى والعشرين . الجمعية المصرية للمناهج وطرائق التدريس ، المؤتمر العلمى نحو

تعليم أساسى أفضل . القاهرة ٣-٦ أغسطس ١٩٩٣ - اخلد الثانى ، بل برت للطباعة والتصوير،

وهذا يتفق مع ما أشار إليه أبو الفتوح رضوان ^(١) ، و سليمان قلادة ^(٢) ، و دراسة عبد المسيح ^(٣) ، الدسوقي ^(٤) ، ومحسن محمود عبد رب النبي (١٩٩٤) ^(٥) ، وما أكد ذلك سعد جلال من تدخل عنصر التخمين في استذكار بعض محتوى المنهج، وترك البعض الآخر "وذلك لأن الأسئلة التي توضع تتحكم فيها الصدفة ولا تغطي كل المنهج المدروس، إذ تنطرق إلى بعض موضوعات المادة دون البعض الآخر ، فيجيب عنها من قرأ الأجزاء التي تغطيها ويفشل فيها من لم يسعده حظه بقراءتها ، ولذلك كانت التقديرات التي تغطيها مثل هذه الامتحانات مطعوناً فيها ، وفي مدى صحتها في قياس تحصيل التلاميذ الحقيقي" ^(٦) ولعل من أخطر الأخطاء الشائعة هو عدم تدريب المعلمين على وضع الاختبارات التحصيلية ، وهذا ما أشار إليه رجاء أبو علام " بالرغم من هذه الأهمية للاختبارات التحصيلية واستخدامها الشائع في تقويم وتوجيه المتعلم ، إلا أننا نجد أن كثيراً من المعلمين لم يتلقوا التدريب الكافي في كيفية بناء وإعداد الاختبارات التحصيلية ، وترتب على ذلك أن كثيراً من الاختبارات، التي يضعها المعلمون، تفتقر إلى المقومات الأساسية للاختبار الجيد، مما يفقد هذه الاختبارات ما يمكن أن تحققه من وظائف " ^(٧) .

أضف إلى ما سبق أن بعض هذه الاختبارات التحصيلية تقارن بين التلاميذ بعضهم البعض في كمية ومقدار ما حصله التلميذ عن طريق ترجمة هذا الكم إلى درجات ، غافلين الفروق الفردية بين التلاميذ من تفاوت في الذكاء والسن بل والحالة الاجتماعية للأسرة أيضاً وهي ما يطلق عليها الاختبارات التحصيلية المرجعية المعيار "وهذه الاختبارات تفسر أداء المفحوص في ضوء مقارنته بنتائج الأفراد الآخرين" ^(٨) .

(١) أبو الفتوح رضوان : منهج المدرسة الابتدائية ، الكويت ، دار القلم ، ١٩٧٣م ص ٢٧١ .

(٢) فؤاد سليمان قلادة : أساسيات المنهج في التعليم النظامي وتعليم الكبار . ص ١ الإسكندرية، ١٩٧٦م ص ٢٣١ .

(٣) عماد عبد المسيح : مرجع سابق .

(٤) محمد الدسوقي : مرجع سابق .

(٥) محسن محمود عبد رب النبي : كيفية بناء الاختبار التحصيلي في فروع اللغة العربية . مطبعة أبو هلال المينا ،

١٩٩٤ ، ص ١٦٦ .

(٦) سعد جلال : مرجع سابق . ص ٦٣٣ .

(٧) رجاء محمود أبو علام : قياس وتقويم التحصيل الدراسي . ط ١ ، دار القلم للنشر والتوزيع ، ١٩٨٧ ، ص ١١٢ .

(٨) Popham, W.J : **Modern Educational Measurement** - New york prentice - Hall ,

1981 , p26.

وهذا المفهوم أيضاً أكده بلوم فى أن " الاختبارات التحصيلية المرجعية المعيار ، تستخدم أيضاً فى تحديد المستوى المهم لأداء التلاميذ، لكنها ليست بغرض التشخيص، ولكن بغرض مقارنة أداء التلميذ بأداء زملائه الآخرين " (١)

ومن أجل هذا ومحاولة للقضاء على أوجه القصور الواضحة فى تلك الاختبارات التحصيلية المرجعية المعيار التقليدية ظهرت نوعية من الاختبارات التحصيلية ازداد الاهتمام بها فى السنوات الأخيرة ، أطلق عليها الاختبارات المرجعية إلى المحك ، أو محكية المرجع، وهى الاختبارات التى " تشكل تحسناً مهماً فى مفهوم اختبارات التحصيل الدراسى، وطرائق تطبيقها" (٢)

وقد نشأت فكرة الاختبارات المرجعية إلى المحك " نتيجة رغبة الإخصائيين فى الاختبارات معرفة وسائل جديدة تمكنهم من الوصول إلى معلومات أكثر عن مستوى أداء الأفراد موضع القياس ، تفيد فى اتخاذ القرارات . ومن هنا أخذت الفكرة تنتشر بين المشتغلين والمهتمين بالاختبارات والقياس النفسى والتربوى فى جميع أنحاء الولايات المتحدة الأمريكية وفى بعض البلدان الأخرى " . (٣)

معظم العلماء أجمعوا فى دراساتهم المختلفة أن الاختبارات المحكية المرجع حديثة ، ولكن " فى كتاب نيتكو عام (١٩٨٠) ذكر أن جورج فيشر وهو رئيس مدرسة Greenwich Hospital School الذى أرسل رسالة إلى (شادويك) عام (١٨٦٤) كتب فى كتاب اسمه (القياس) الذى يحتوى على الأعداد المتعلقة لكل درجة من الإنجاز فى الموضوعات المختلفة للامتحان " (٤)

(١) Bloom , B. S., Madans, G F L Hasting . J. T. Evaluation to improve learning . New York : McGraw ١٩٨١, p ١٣٣٠ . - ,

(٢) فاروق عبد الفتاح على موسى : القياس النفسى والتربوى للأسوياء والمعوقين ، مكتبة النهضة المصرية ، ط ١ ، ١٩٩٠ ، ص ١٩٠ .

(٣) أنور محمد الشرقاوى ، سليمان الخضرى الشيخ ، وآخرون : القياس والتقويم النفسى والتربوى ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٩٦ ، ص ٢٠ .

(٤) Hdbblack W. B Dockrell . " Criterion Referenced Assessment in the classroom . " Scotland . The Scottish council for Reseach in Education , ١٩٨٤ . P٣٤ .

ولكن يرجع الفضل إلى روبرت جلسر في ظهور وانتشار مصطلح محكى المرجع عام ١٩٦٣ ، الذى قدمه ليفسر به التحصيل الفردى للتلاميذ ، وتحديد مكانه بالنسبة لتحصيله " (١)

وقد أشار جلسر ونيتكو (١٩٧١) " أن الاختبارات المرجعية المحك هى الاختبارات التى تنشأ بترو لتعطى درجات يمكن تفسيرها مباشرة فى شكل مستويات أداء محددة ، وأنها لم تصمم لتبين الفروق أو (للمقارنات) مثل وقوف الممتحن على مستويات القراءة للتلاميذ ككل. ولكنها تمدنا بتعميمات عن أداء كل فرد على حدة فى مجال معرفى معين ، أو فى مهام معينة " (٢) .

ويعرف أبو حطب الاختبارات المحكية المرجع بأنها " تلك الاختبارات التى يقوم أداء الفرد فيها فى ضوء محك معين بحيث لا يتطلب الأمر مقارنته بغيره ، خاصة حين نريد معرفة ما يستطيع المتعلم أدائه فى ضوء محك مطلق لهذا الأداء " (٣) .

كما يشير كل من (بيجز) و(لويس) إلى أن " الإختبارات المرجعية إلى المحك هى محاولة لقياس وتفسير المعلومات والمهارات التى تعلمها وأتقنها الطالب فى فترة زمنية محددة ، ويكون هذا التفسير فى ضوء ما يجب أن يؤديه الطالب فى تلك الفترة الزمنية " (٤) .

وأشار رجاء أبو علام " أن الاختبار محكى المرجع يسعى إلى أن يحدد أداء الفرد فى الاختبار بالنسبة للاختبار نفسه أى بشكل مطلق ، وينسب أداء الفرد إلى مجموعة من المحكات السلوكية أى إلى مجال سلوكى ، فهو الإطار الذى يحدد وضع الفرد بالنسبة إلى مجال سلوكى معين " (٥) .

وأوضحت آمال محروس " أن الاختبارات مرجعية المحك نوع من الاختبارات التحصيلية ظهرت حديثاً لكى تستخدم فى تقويم البرامج التعليمية عن طريق قياس العائد التحصيلى منها لمعرفة ما إذا كانت هذه البرامج قد حققت الأهداف المرجوة منها أم لا " (٦) .

(١) Masters , G.N and Evans, J . opcit , 1986. P 257

(٢) Tamir, P. Testing and the school curriculum : Evolving Trends , In: studies in Educational Evaluation . V. 13 , 1987 . P. 4

(٣) فزاد أبو حطب (٨٣) : مرجع سابق ، ص ٦٠٧ .

(٤) محمد أندسوقى عبد العزيز الشافعى : مرجع سابق ، ص ١١

(٥) رجاء محمود أبو علام (٨٧) : مرجع سابق ، ص ١٢٩ .

(٦) آمال أحمد محروس : مرجع سابق ، ص ٢ .

وأوضحت آمال محروس " أن الاختبارات مرجعية المحك نوع من الاختبارات التحصيلية ظهرت حديثاً لكي تستخدم في تقويم البرامج التعليمية عن طريق قياس العائد التحصيلي منها لمعرفة ما إذا كانت هذه البرامج قد حققت الأهداف المرجوة منها أم لا " (٦) .

وقد أشار كلا من بيتر ، بارتليت " أنه قد تم تغيير في منح الشهادات في ولاية Queensland في أستراليا ، التي كانت تعتمد على الاختبارات المرجعية المعيار ، والتي تعتمد على التقديرات ، وجعلته يعتمد على التقييم المحكي - المرجع ، الذي يتم منح شهادته بناءً على مستويات التحصيل المبنية على معايير معينة ، تحددها المدرسة أو الولاية " (١) .

إذن فهذه النوعية من الاختبارات (المحكية المرجع) نتعامل مع ما حصله التلاميذ بالفصل بناءً على معايير محددة مسبقاً من قبل القائمين على العملية التعليمية ، وليس على أساس درجات وتقديرات تمنح للتلاميذ عن طريق المنافسة فيما بينهم .

كذلك فالاختبارات المحكية المرجع تقيس نمو الفرد في المهارات المطلوب أن يؤديها وينمو فيها في أية مادة من المواد الدراسية التي يقوم بدراستها فهي " تقيس نمو الفرد في مهارات معينة على ضوء مستويات مطلقة من التحصيل ، والتأكيد في هذه الاختبارات يكون على تقدير السلوكيات المعينة التي تم اكتسابها . فهي تعامل التلميذ كفرد بدلاً من حصوله على رقم يحدد موقفه على ممتد أفراد ينتمي إليهم " (٢) .

والاختبارات المحكية المرجع تهتم بوصول التلميذ أو المؤدى إلى درجة إتقان يصل إليها وتكون هذه الدرجة محددة من قبل أن يؤدي التلميذ أو المفحوص الاختبار . وقد أشار أحمد شبارة " أنه يجب ألا تتسم عملية تقويم أداء معلمى المستقبل عن طريق مقارنة أدائهم بأداء أقرانهم في نفس المجموعة ، وإنما ينبغي أن تتم عملية تقويمهم في ضوء محك مرجعي للتقويم - يحدد سلفاً - ويأخذ في الاعتبار مستوى الإتقان اللازم لعملية الإعداد " (٣) .

وتذكر نادية عبد السلام أنه " يندرج تحت مفهوم القياس محكي - المرجع تصور اكتساب معرفة متصلة مرتبطة من (لا تفوق على الإطلاق إلى أداء تام أو متقن) " (٤) .

أى أن التلميذ قبل أداء الاختبار يكون غير متقن للمادة التي سيتمحن فيها، وبعد أداءه الاختبار تشخص جوانب الضعف لديه ونعالجها حتى نصل إلى درجة أداء متقن .

(٦) آمال احمد محروس : مرجع سابق ، ص ٢ .

(١) Butler, J L Bartlett , L . School - bored criterion referenced assessment and curriculum design : In Studies in Educational Evolution . v ١٥ , ١٩٨٩. pp ٩١ : ١٠٧

(٢) فاروق عبد الفتاح على موسى : مرجع سابق ، ص ٢٢

(٣) احمد مختار شبارة : مرجع سابق ، ص ١٩٨ .

(٤) أنور محمد الشرقاوى وآخرون : مرجع سابق ، ص ٨٩ .

وقد استخلص صلاح علام تعريفه للاختبارات المحكية المرجع فى تعريفه لها بأنها "تركز على قياس وتشخيص ما حققه المتعلم من معارف ومهارات، وما اكتسبه من اتجاهات وسلوكيات تتعلق بمحتوى دراسى أو تعليمى أو تدريبى معين فى ضوء محك أداء مطلق بغض النظر عن موازنة أداء المتعلم بأداء أقرانه فيما يقيسه الاختبار أو المقياس مرجعى المحك"^(١).

وتضيف الباحثة أنه لابد من وصول المتعلم إلى أداء متقن أو تام يزيد عما كان عليه المتعلم عند بدء العملية التعليمية ، فهى اختبارات تأخذ بيد المتعلم أو التلميذ إلى نهاية مُتَقَنَة للمادة التعليمية التى يقوم بتحصيلها من خلال المحتوى وطرائق التدريس . ولا تركز على كمية المعلومات ، وإنما تركز على مجموعة المهارات والأهداف التى يحاول القائلون على العملية التعليمية توصيلها إلى تلاميذ وطلاب المدارس . كذلك فهى تنظر بعين الاعتبار للفروق الفردية بين تلاميذ الفصل الواحد وقدراتهم العقلية والتحصيلية ، وكذلك تراعى الحالة النفسية بين تلاميذ المرحلة الواحدة بل بين تلاميذ الفصل الدراسى الواحد .

وخلاصة القول أن الاختبارات المحكية المرجع اختبارات نشأت لقياس التحصيل وتفسير أداءات الفرد نفسه بالنسبة إلى مستوى أداء محدد مسبقاً ، أو بميزان أو محك نسبى ، أو الوصول إلى أداء تام أو متقن لمهارة ما ، أو تفسير الأداء فى ضوء مجال أو إطار سلوكى محدد مسبقاً ، أو مجموعة من المعارف والمهارات المعرفة بطريقة إجرائية بصرف النظر عن أدائه بالنسبة للآخرين ؛ لتعطى مؤشراً للفرد ذاته سواء إذ كان قد أنتقن أم لم ينتقن .

خصائص الاختبارات المحكية المرجع :-

فى دراسة شاملة لعدة جوانب عن (الاختبارات المحكية المرجع) استخلصت منها الباحثة هذه الخصائص :-

- ١- أن التقويم المحكى -المرجع يعتمد على تحديد مستويات محكية المعيار ، وهى المعايير التى تتحقق بواسطتها الأهداف التربوية أو لا تتحقق .
- ٢- أن الأهداف السلوكية هى القاعدة التى تبنى عليها وسائل التقييم المحكية المرجع ، وتبين الدرجات الكم الذى حصل عليها ، وما الذى تم تعلمه بالضبط .

(١) صلاح الدين محمود علام : مرجع سابق . ص ٥ .

٣- أثبتت مكانتها في التحكم في التعلم ، تقييم طرائق التدريس الجديدة أثناء تطبيقها وبعد الانتهاء منها . " (١)

٤- " أنها تستخدم في تقويم المنهج من ناحية تحديد مميزاته وصعوباته ، وتقييم تتابع مستويات الجانب المعرفي لبلوم " (٢)

٥- يمكن استخدامها لتحديد مستوى الإتقان ، أو السيطرة على ما تم تعلمه " (٣)

٦- " تحديد النقطة التي يبدأ عندها الأطفال برامج القراءة ، وتحديد ما إذا كانت مواد القراءة مناسبة لمستوى التلاميذ أم لا ، وتستخدم في التشخيص والعلاج وقياس الإتقان " (٤)

وقد أوضح ثورنديك أن " الدرجة الخام في الاختبارات المحكية المرجع في حد ذاتها قلماً يكون لها معنى ، ولكن يمكن أن نكسبها المعنى عندما نقارنها بمستوى قياس من الأداء يتم تحديده قبل إعطاء الاختبار ، كأن يحدد بأن تكون نسبة الإجابة الصحيحة عن فقرات الاختبار ٩٠٪ إن إعطاء معنى للدرجة الخام بهذه الطريقة يطلق عليه التفسير بدلالة محك " (٥) .

وقد أوضحت دراسة هامبلتون وآخرين أن بوبام أوضح الخصائص التالية للاختبارات المحكية المرجع :-

١- الدقة الوصفية لبيانات الاختبار ميزاني المرجع .

٢- احتواء الاختبار ميزاني المرجع على عدد المفردات الملائمة لقياس كل هدف .

٣- أن الاختبار يركز على موضوع معين ومحدد تحديداً جيداً .

٤- اعتبار الثبات سمة أساسية للاختبار .

٥- اعتبار الصدفة أيضاً سمة من سمات الاختبار الجيد . " (٦)

(١) - Summer, R and Robertson, T.S. Criterion - Referenced measurement and criterion eferenced Tests:England Lwales, National Foundation For Educational Research. 1977 من رقم (١) ٣ دراسة رقم 52 صفحة 77 ، رقم (٢) دراسة 53 صفحة 77 ، رقم (٣) دراسة رقم 65 صفحة 95 ، رقم (٤) دراسة رقم 78 صفحة 111 .

(٥) روبرت ثورنديك ، إليزابيث هيجن ، ترجمة عبد الله زيد الكيلاني وعبد الرحمن عدس : القياس والتقويم في علم النفس ، ط٤ ، الأردن ، مركز الكتب الأردني ، ١٩٨٩ ، ص ١٥١ .

(٦) Hambleton , R.k Algina . J . coulson, D.B. Criterion - Referenced Testing and Measurement : A Review of Technical Issues and Developments - In : Review of Educational Research, winter 1978 , vol. 48, No . 1, P3.

ويذكر فؤاد أبو حطب أهم ملامح الاختبارات المرجعة إلى المحك وهي :

- ١- أنها مؤسسة على عدد من المرامي الأدائية أو السلوكية ، والتي تعتبر هذه الاختبارات محاولة لقياسها .
- ٢- أنها مصممة بحيث يكون لها درجة عالية من الملاءمة ، لأنها قائمة على مرام ، ومحتواها يرتبط بمراميها .
- ٣- أنها تمثل عينات من السلوك أو الأداء الواقعي الحقيقي .
- ٤- أن الأداء يمكن أن يفسر في ضوء درجات قاطعة محددة سلفاً " (١) .

ويستعرض رجاء أبو علام خصائص الاختبارات المحكية المرجع في أن :-

- ١- المجال السلوكي الذي تقيسه يحدد تحديداً واضحاً ، ويتم ذلك عن طريق تقسيم المقرر إلى وحدات صغيرة .
- ٢- الأهداف أو مخرجات التعلم المتوقعة تكون محددة بوضوح في عبارات سلوكية .
- ٣- محكات الأداء تحدد بوضوح ، وهو العنصر الأساسي في القياسي المحكي -المرجع ؛ لأن تفسير أداء المتعلم يتم في ضوء هذه المحكات .
- ٤- يتضمن الاختبار عينة ممثلة لأداء الطالب في نهاية الوحدة .
- ٥- يتم اختيار بنود الاختبار بحيث تعكس السلوك المحدد في أهداف التدريس ، وبذلك يصبح كل بند مقياساً مباشراً لسلوك المتعلم .
- ٦- استخدام النسبة المئوية للاستجابات الصحيحة شئ شائع في القياس محكي -المرجع (٢) .

كذلك نجد من خصائص الاختبارات المحكية المرجع أن " نقطة الارتكاز تحدد عادة عند الطرفين ، فالدرجة التي تكون أعلى المقياس تدل على مستوى التمكن الكامل ؛ أي أعلى مستوى للأداء الصحيح للقدرة أو المهارة التي يتكون منها الاختبار ، أما الدرجة التي تتكون عند أسفل المقياس ، فإنها تدل على أدنى مستوى لهذه القدرة ، أو لهذه المهارة التي يتكون منها المقياس ، والتي قد تصل أحياناً إلى مستوى الصفر . ويفيد هذا الأسلوب في القياس في أنه

(١) فؤاد أبو حطب وآخرون : التقويم النفسي ، ط ٣ ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٨٧ م ، ص ٤١٥ ، ص ٤١٦ .

(٢) رجاء محمود أبو علام : مرجع سابق ، ص ١٣٠ ، ١٣١ .

يعالج مشكلة الفروق الفردية التي قد توجد بين الطلاب في مجالات التحصيل والقدرات العقلية " (٣)

ولأسئلة الاختبارات المحكية المرجع ونتيجة الطلاب في هذه الاختبارات خصائص منها :

١- أن الأسئلة ليست شاملة للمادة الدراسية ككل ، ولكنها تركز على أهداف ، ومهارات محددة لكل جزء على حدة .

٢- تحدد نتيجة الطالب حسب عدد الإجابات الصحيحة أو النسبة المئوية لأدائه .

٣- في فلسفة هذه الاختبارات إصرار على الوصول بالطالب إلى المستوى المناسب من الكفايات ، ولا تكتفى بتقدير ما تعلمه " (١) .

وقد أشارت نادية عبد السلام إلى ثلاث خصائص للاختبارات المحكية المرجع هي :-

١- لا تعتمد على كيفية أداء الآخرين ، إنما يتضمن معلومة متصلة ، ويصمم عمداً لإعطاء درجات تبرز السلوك المقاس ، وتستنتج بالتالي القدرات التي أتقنها .

٢- يتجنب القياس المحكي -المرجع المقارنات بين الأفراد، وتفسر درجاته فقط في ضوء سلوك محدد أو إنجاز أهداف .

٣- استخدمت الاختبارات المحكية المرجع في أغلب الأحيان العلاقات التعليمية ، وخاصة في الطرائق التعليمية التي تنشأ التوحد أو (التفريد) بالنسبة للمتعلم . " (٢)

وتضيف نادية عبد السلام في دراسة أخرى " أن أحد الخواص المهمة للاختبار المحكي -المرجع هو أن محكات الأداء (أ ، ب ، ج ، د ، أو الفشل) تحدد قبل أن يأخذ التلاميذ الاختبار - وعندئذ فإن المحكات لا تتأثر بكيفية أداء التلاميذ على الاختبار " (٣)

إذن فهذه الاختبارات " لا تتطلب بالضرورة تحديد أو استخدام درجة أو درجات قطع معينة ، فالمحك في هذه الاختبارات هو ما يمتلكه الفرد من معارف ومهارات وكفايات في وقت معين " (٤) .

أما ما يخص البنود فقد ذكرت أمينة كاظم أن " أفضل البنود تلك الأقدر على قياس النمو أو التحصيل ، وهو البند الذي يكون مستوى سهولته قبل البدء في البرنامج التربوي صفراً ،

(٣) طلعت مصور وآخرون : اسس علم النفس العام . مكتبة الانجلوا المصرية ، ١٩٨٩ م ، ص ٣٩٧ .

(٤) زكريا محمد الظاهر: مبادئ القياس والتقويم في التربية . ض ١ ، مكتبة دار الثقافة ، - الأردن ، ١٩٩١ ، ص ٦٦ .

(٥) أنور محمد الشرقاوي وآخرون (٩٦) : مرجع سابق ، ص ١٥٣ .

(٦) أنور محمد الشرقاوي وآخرون (٩٦) : مرجع سابق ، ص ٤٨ .

(٧) صلاح أندين محمود علام (٩٥) : الاختبارات الشخصية مرجعية الخك ، مرجع سابق . ص ٢٥ .

أى لا يستطيع أحد من الأفراد الإجابة عن السؤال قبل دراستهم للبرنامج ، ثم يصبح معامل سهوله هذا البند واحدا صحيحا بعد تعلم البرنامج حيث يستطيع جميع الأفراد الإجابة عن هذا السؤال .^(١)

من الاستعراض السابق لخصائص الاختبارات المحكية تبين أن الأهداف السلوكية هى القاعدة الأساسية لهذه الاختبارات، وأن الدرجات الخاصة بها ليس لها معنى فى حد ذاتها ولكن عندما نقارنها بمستوى الأداء المحدد مسبقا من قبل القائمين على العملية التعليمية ، هنا فقط يمكن أن تكون للدرجات معنى ، كذلك أنها تقيس ما تعلمه التلميذ وحصله دون مقارنته بالآخرين . أنه يحتوى على عدد كاف من المفردات الملائمة التى تقيس كل هدف .

إن أسلوب القياس فى هذه الاختبارات ، وهو الدال على التمكن أو غير التمكن يساعد فى معالجة مشاكل الفروق الفردية ، لأن معنى عدم التمكن ليس رسوب الطالب ولكنها تشخص بسهولة فى هذه الحالة أسباب الضعف لديه ، وتساعد فى نفس الوقت على علاج هذه الأسباب . كما أن هذه الاختبارات تركز فى المقام الأول على المهارات التى تشملها المادة الدراسية أو المحتوى ومدى تمكن التلميذ من هذه المهارات .

ب- موقع تصنيف الاختبار محكى -المرجع من الأهداف المعرفية :-

إن تذكر واسترجاع المعلومات والحقائق فى حقيقة الأمر ليست غاية عملية التعليم ، فقد تكون غايته فى الصفوف الأولى من التعليم الابتدائى لإثراء القاموس اللغوى والمعرفى لدى تلاميذ هذه الصفوف ، ولكنها تقل فى الصفوف العليا بحيث تحتاج إلى المستويات العقلية العليا التى تكون موضع عناية المعلم والقائمين على العملية التعليمية أثناء التقويم ، فالخطوة الأولى التى توجه عملية التعليم والتقويم هى صياغة الأهداف حتى " تسهم فى حسن توجيه العملية التربوية ، وتوضح للمعلم وتلاميذه الطريق الذى يسلكونه ، ونواتج التعلم التى يسعون لتحقيقها وأساليب و وسائل التقويم التى تدلهم إلى أى مدى كان هذا التحقيق " ^(٢)

كذلك فهى " تزود المعلم ببصيرة وفهم لطبيعة نتائج التعلم المراد أن يحققها التلميذ وعلاقتها بمحتوى الوحدة وخبرات التعلم ومستوياته أو معايير المتوقع أن يحققها بعد الانتهاء

(١) أبو محمد الشرقاوى وآخرون : مرجع سابق ، ص ٢٨٧ .

(٢) إبراهيم سبيون عميرة : المنهج وعناصره ، دار المعارف ، الطبعة الثالثة ، ١٩٩١ م .

من دراسة الوحدة أو الوحدات التعليمية ، وبالتالي فلها دورها المهم في توجيه نشاط التلميذ نحو إتقان التعلم الذى تحدده الأهداف . (١)

وهى " تتيح للتلميذ أن يتزود بوسائل يعرف من خلالها مدى تقدمه فى أية نقطة من نقاط رحلته التعليمية ، وتزويده بها يؤدى إلى زيادة جوهريّة فى تحصيلهم " (٢)

ويرى ثورنديك أن الخطوة الأولى والأكثر أهمية بالنسبة للمعلم أو لمجموعة من المعلمين أو لفريق يصمم اختبارا ما " هى التوصل إلى وضوح تام حول ما ترغب فى أن يصبح الطالب متمكنا منه كنتيجة لخبرة التدريس ، و من أفضل الطرائق للتأكد من أن لدينا فكرة واضحة عما نحاول تحقيقه هى أن نكتب الهدف ونصوغه بطريقة يكون فيها واضحا للآخرين " (٣)

وذلك لأن معظم العبارات التى تستخدم فى التعبير عن الأهداف يكون فيها الكثير من الغموض والعمومية إلى درجة يصعب الاسترشاد بها فى عملية التقويم .

فصياغة الأهداف التربوية الواضحة المحددة تفيد فى المقام الأول التلميذ الذى هو ركيزة العملية التعليمية فى وصوله إلى درجه إتقان التعلم ، الذى يعتبر السمة الأساسية المهمة من سمات الاختبارات المحكية للمرجع . وقد أجمع أغلب علماء التربية على مبادئ ميسرة لصياغة الأهداف التعليمية هى :-

١- أن يكون الهدف محددا بوضوح ، فأى غموض أو إبهام فى الهدف يعنى اختلافا فى تفسيره . (٤)

٢- بدء صياغة كل هدف تعليمى بفعل مثل (يعرف ، يفهم الخ) (٥)

٣- أن تتوفر إمكانية ملاحظة الهدف . (٤)

٤- إمكانية قياس أداء التلميذ الذى يصفه الفكر السلوكى ، وذلك يساعد على قياس مدى تحقيق الهدف أو مدى التعلم والتغيير الذى حدث فى السلوك . (٤)

(١) جيمس راسل ، ترجمة حيرى كاظم : مرجع سابق ، ص ٣٤ .

(٢) زكريا محمد الطاهر ، وآخرون : مرجع سابق ، ص ٧٨ .

(٣) روبرت ثورنديك ، الثرابت هيچن : مرجع سابق ، ص ١٨٦ .

(٤) محمد اخادى عفيفى : فى أصول التربية ، الاصول الفلسفية للتربية القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، سه

١٩٧٨ ، ص ١٤٧ ، ص ١٤٨ .

(٥) حلمى الوكيل ، محمد المنق : اسس بناء المناهج ، القاهرة ، مطبعة حسان ، ص ١٦٠ ، ١٦١ .

٥- التعبير عن الهدف بأداء الطالب لا بأداء المعلم ونشاطه ، لأنه مطالب بالوصول إلى الهدف (٢) .

٦- أن يرد في الهدف الحد الأدنى للأداء ، وأن يكون كميا ما أمكن ذلك . (١)

٧- أن يقتصر الهدف على نتيجة تعليمية واحدة لأعلى مجموعة كبيرة من النتائج : (٢)

٨- أن يتفرع من الهدف عدد مناسب من الأهداف السلوكية التي يمكن تحقيقها ومتابعتها . (٢)

٩- يجب أن تكون الأهداف واقعية ، بدلالة الزمن المتاح للتدريس ، وبدلالة خصائص التلاميذ . (٣)

وهذه المبادئ الميسرة لصياغة الأهداف التعليمية تساعد أيضا مصمم الاختبار في الاسترشاد بها. ويشير رجاء أبو علام إلى أن " المفتاح إلى تصميم اختبار تحصيلي جيد هو ارتباط بنود الاختبار ارتباطا مباشرا على قدر الإمكان بمخرجات التعلم المقصودة ، أو يسهل تحقيق ذلك إذا كانت أهداف التدريس العامة ومخرجات التعلم الخاصة قد أمكن صياغتها بوضوح في عبارات تمثل أداء المتعلم " (٤)

واتفق معه فاروق عبد الفتاح في أن " مصمم الاختبارات يكونون في حاجة إلى معرفة الأهداف التربوية للمجالات التربوية التي يقومون بإعداد اختبارات لقياس التحصيل الدراسي للتلاميذ فيها ، فالمعرفة الجيدة لهذه الأهداف تؤدي إلى إحداث توازن بين محتوى الاختبار والتأكد من صدقه ، علاوة على زيادة قدرة الباحث على إنتاج فقرات أكثر وإجراء أحكام أفضل " (٥)

والاختبارات المحكية المرجع اختبارات تحصيلية هدفها في المقام الأول قياس إتقان التلميذ، ولهذا فهي تعتمد في بنائها على وضوح الأهداف ، وقد تكون الأهداف عامة فيصعب تحقيقها ، أو قنামها ، ولهذا تصاغ هذه الأهداف في صورة أهداف سلوكية ، ويؤكد بوبام " أن الخطوة الأولى والأساسية في بناء الاختبارات المحكية المرجع هي تحديد النطاق السلوكي

(١) محمد اخادي عفيفي : في أصول التربية . الأصول الفلسفية للتربية القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، سنة ١٩٧٨ ، ص ١٤٧ ، ص ١٤٨ .

(٢) حلمي الركيل ، محمد المفتي : اسس بناء المناهج ، القاهرة ، مطبعة حسان ، ص ١٦٠ ، ص ١٦١ .

(٣) روبرت تورنديك ، البرات هيغن : مرجع سابق ، ص ١٨٦ .

(٤) رجاء محمود أبو علام : مرجع سابق . ص ١٣٨ .

(٥) فاروق عبد الفتاح : مرجع سابق . ص ١٠٣ .

المراد قياسه ، ويتم فيه تحديد المجال أو النطاق السلوكي تحديداً واضحاً ، وذلك بتحليل المحتوى إلى عناصره الأساسية وكتابة في صورة إجرائية يمكن قياس نواتجها " (١)

وهذا ما أكدته الدراسات السابقة التي تحدثت عن خطوات بناء الاختبارات المحكية المرجع المشار إليها في الفصل الخاص بالدراسات السابقة ، ويعتبر تصنيف بلوم من أكثر التصنيفات فائدة في مجال التعرف على الأهداف التعليمية وتحديدتها ، ويتكون التصنيف من مجموعة أقسام تحتوي على كل نواتج التعليم الممكنة التي تتوقع أن يحدثها التعليم . " ويقوم التقسيم على افتراض أساسي ، وهو أن نواتج التعلم يمكن وصفها في صورة تغيرات معينة في سلوك التلاميذ ، ويفيد هذا التقسيم في صياغة الأهداف التعليمية سلوكياً " (٢)

ويتكون تقسيم بلوم " من ثلاثة مكونات المجال المعرفي ، المجال الوجداني ، المجال النفسيحركي . " (٣)

وستقتصر الباحثة الحديث في عن المجال المعرفي فقط ؛ لأنه مجال اهتمام البحث الحالي الذي ستستعين به الباحثة عند بناء الاختبار الخاص بهذه الدراسة . ويشتمل المجال المعرفي على الأهداف التي تؤكد نواتج التعلم الفكرية مثل المعرفة والفهم ، وينقسم تصنيف الأهداف في هذا المجال إلى ستة أقسام رئيسة تدرج في مدى تعقيدها ، وهذه تنقسم بدورها إلى أقسام فرعية . ونلخصها فيما يلي :- (٤)

أ - التذكر : Knowledge

وهو أقل مستويات نواتج التعلم في المجال المعرفي ، ويعرف بأنه تذكر المادة التي سبق تعلمها . ويتضمن معرفة المصطلحات والحقائق والمبادئ والتعميمات والنظريات والتركيبات.

(١) Popham , W.J. Educational Evaluation . Los Angeles . by prentice Hall , ١٩٨٨ . p

(٢) نورمان جرونلند : الأهداف التعليمية : تحديدها السلوكي وتطبيقاته . ترجمة احمد خيرى كاضم - القاهرة ، دار النهضة العربية ، د.ت بدون تاريخ ، ص ٤٩ .

(٣) نورمان جرونلند ، ترجمة احمد خيرى كاضم : مرجع سابق ، ص ٤٩ .

(٤) نورمان جرونلند ، ترجمة احمد خيرى كاضم : مرجع سابق ، ص ٥٢ : ٥٦ .

ب- الفهم : Comprehension

ويعرف بأنه القدرة على إدراك معنى المادة التي تعلمها ، ويمكن أن يظهر عن طريق :
ترجمة المادة من صورة إلى أخرى ، تفسير المادة (الشرح والتلخيص) ، تقدير الاتجاهات
المستقبلية ، التنبؤ بالآثار والأشياء المترتبة عن شيء أو فعل معين ، وهذه النواتج تمثل خطوة
أبعد من مجرد تذكر المادة أو تذكر المعلومات .

ج- التطبيق : Application

يشير إلى قدرة الفرد على استخدام ما تعلمه في مواقف جديدة ، ويمكن أن يشمل ذلك :
استخدام القواعد والقوانين والطرائق والمفاهيم والنظريات . ونواتج التعلم عند هذا المستوى
يتطلب مستوى فكريا أعلى مما يتطلبه الفهم .

د - التحليل : Analysis

يشير إلى قدرة المتعلم على تحليل مادة التعلم إلى مكوناتها الجزئية بما يساعد على فهم
تنظيمها البنائي . ويمكن أن يشمل ذلك : التعرف على الأجزاء ، وتحليل العلاقات بين
الأجزاء ، وإدراك الأسس التنظيمية المستخدمة . وتمثل نواتج التعلم هنا مستوى فكريا أعلى من
مستويات الفهم والتطبيق .

هـ- التركيب : Synthesis

يشير إلى قدرة المتعلم على وضع الأجزاء معا لتكوين كل جديد . ويمكن أن يشمل هذا :
إعداد موضوع معين ، إعداد مشروع لبحث ، إعداد نظام معين لتقسيم معلومات معينة ، وهذا
المستوى يؤكد على تكوين الأشكال والأنماط الجديدة ، وهو بهذا يؤكد السلوك الابتكاري .

و- التقويم : Evaluation

وهو الحكم الكمي والكيفي على موضوع معين أو طريقة معينة في ضوء معايير داخلية
خاصة بالتنظيم ، أو خارجية خاصة بالهدف ، وهذا المستوى يمثل أعلى المستويات المعرفية .

ويمكن توضيح فئات تصنيف الأهداف في المجال المعرفي ، وأمثلة لأفعال أدائية عليها في الجدول التالي :-

الرقم	فئات التصنيف	أمثلة أفعال ادائية لتحديد الأهداف
١	المعرفة	يحدد، يعين، يسمي، يعرف، يصف، يذكر قائمة ، يكافئ ، يختار .
٢	الفهم	يصنف ، يشرح ، يلخص ، يوضح ، يتنبأ ، يميز بين كذا وكذا .
٣	التطبيق	يبرهن ، يعد ، يحسب ، يحل ، يغير ، يرتب ، يبين علاقة .
٤	التحليل	يرسم أو يخطط جدولاً ، يقدر ، يفصل ، يستدل ، يرتب في تسلسل
٥	التركيب	يكون ، يركب ، يبنى ، يبدع ، يصوغ ، يعيد ترتيب ، يراجع.
٦	التقويم	يحكم على ، ينقد ، يقارن ، يتحقق من ، يبرر ، يفند ، يلخص

وقد أشار زكريا محمد الظاهر أن من وظائف الاختبارات المحكية المرجع " التشخيص وتخطيط التدريس في ضوء معرفة جوانب القوة والضعف ، التي يكشفها الاختبار عند التلاميذ وتسمى في هذه الحالة (اختبارات تشخيصية) " (١) .

وأشار أنور الشرقاوي إلى أن الاختبارات المحكية المرجع : يمكن بواسطتها معرفة المستويات المختلفة لأداء الأفراد بالنسبة للمستوى المطلوب مما يمكن المختبر من تشخيص حالات التخلف " (٢) .

وأكد صلاح علام إلى أن " نتائج الاختبارات المحكية المرجع تشخص الصعوبات التي تعوق المتعلمين عن تحقيق المعارف والمهارات والاتجاهات المرجوة ، ومن ثم تصمم برامج علاجية مناسبة للتغلب على هذه الصعوبات . " (٣)

وقد أكدت دراسة إسماعيل الفقى (١٩٨٢) ، ودراسة تاج السر (١٩٨٦) ، ودراسة ماستروايفانز (١٩٨٦) ودراسة نادية عبد السلام (١٩٩٦) على أن نتائج التقويم المحكى المرجع تستخدم في أغراض التشخيص ، والكشف عن النقائص في تعلم التلميذ أولاً بأول ويقدم البدائل العلاجية المناسبة لطبيعة الفروق الفردية للتلاميذ لعلاج نقائص التعلم .

(١) زكريا محمد الظاهر ، جاكلي غرحيان : مرجع سابق ، ص ٧٤ .

(٢) أنور محمد الشرقاوي وآخرون (٩٦) : مرجع سابق ، ص ٣٨ .

(٣) صلاح الدين محمود علام (٩٥) : مرجع سابق ، ص ٢٢ .

أسس بناء الاختبارات المحكية المرجع :-

من الملاحظ أن مصمم الاختبار يجد بعض المشكلات التي قد تواجهه عند تصميمه للاختبار . ونلاحظ هذا بصورة جلية واضحة في مجتمعنا المصرى ، وخاصة فى مواسم الامتحانات (الثانوية العامة - الشهادة الإعدادية والابتدائية) ، وكذلك فى امتحانات النقل الخاصة بالمدارس فنجد من هذه المشكلات أن صيغة السؤال مبهمه أو غامضة ، أو أن إحدى الجزئيات لم ترد فى المحتوى الذى بين يدى التلاميذ ، أو أن الاختبار ركز على موضوعات بعينها وأغفل البعض الآخر ، وأن المستوى المعرفى للاختبار يركز على المستويات المعرفية الدنيا دون المستويات المعرفية العليا ، وغيرها من المشكلات التى تطالعنا بها الصحف اليومية فى مواسم الامتحانات ، والتى تثير بالطبع مشكلات جمة لواضع الأسئلة ومصمم الاختبار . ولكى يتجنب مصمم الاختبار هذه المشكلات عليه أن " يستعين بتوجيهات المتخصصين فى التربية الذين لديهم خبرة طويلة ، ولديهم ذخيرة كبيرة من المعلومات التربوية ، التى تتعلق بالتحصيل الدراسى وكيفية قياسه فإن عملية بناء اختبار تحصيلى جيد ليست بسيطة أو هينة " (١)

ومن منطلق أن الاختبارات المحكية - المرجع هى إحدى أنواع الاختبارات التحصيلية فيمكن لمصمم وواضع الاختبارات الاسترشاد بخطواتها فى بناء اختبار ليتصف بالموضوعية والشمول والدقة .

ومن ثم فإن أهم الخطوات الأساسية التى أجمعت عليها معظم الدراسات السابقة ، والآراء والاتجاهات المختلفة لبناء اختبار محكى - المرجع هى :-

- ١- تحديد المجال أو محتوى المادة الدراسية المراد قياسها .
- ٢- تحديد الأهداف التعليمية وصياغتها فى صورة سلوكية يمكن قياسها .
- ٣- إعداد مواصفات الاختبار .
- ٤- بناء مفردات الاختبار .
- ٥- تحديد معايير لمستويات الأداء . (الدرجة الفاصلة أو القاطعة)
- ٦- تقنين الاختبار (تقدير الصدق والثبات)
- ٧- وضع الاختبار فى صورته النهائية .

(١) فاروق عند الفتاح على موسى : مرجع سابق ، ص ١٠٠ .

وفيما يلي توضيح لكل نقطة من النقاط السابقة :

١ - تحديد المجال أو محتوى المادة الدراسية المراد قياسها :-

إن تحديد المجال أو المحتوى الدراسي خطوة مهمة في بناء الاختبارات المحكية ، وذلك لأن هذه النقطة يترتب عليها النقطة التالية عليها ، وهي تحديد وصياغة الأهداف ، ولهذا فإن من " أهم الخطوات لبناء أى اختبار تحصيلي هو أن يحدد محتوى المادة الدراسية التي سيحتويها الاختبار " (١)

ولهذا أيضاً فإن "لتحديد المحتوى أهمية خاصة ؛ لأنه الوسيط الذي يتحقق من خلاله الأهداف" (٢)

ويشير إبراهيم بسيوني إلى أن " الاختبارات التحصيلية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمحتوى معين فإذا تغير هذا المحتوى قد تفقد اختبارات التحصيل المرتبطة به صدقها " (٣) .

إن صدق الاختبارات يرتبط بالمحتوى ، والدقة في تحليل المحتوى يؤدي بالتالى إلى صدق الاختبارات .

ويشير رشدى طعيمة إلى أن " تحليل المحتوى مؤداه تعرف اتجاهات المادة التي يتم دراستها ، والوقوف على خصائصها بطريقة علمية منظمة ، وليس استناداً إلى انطباعات ذاتية أو معالجات عشوائية " (٤) .

ومن أهم خصائص تحليل المحتوى ما أشار إليه رشدى طعيمة على أنه : (٥)
١- أسلوب للوصف .

(١) رشدى لبيب وآخرون : دليل تقويم التلميذ في مرحلة التعليم الأساسى . جمهورية مصر العربية : وزارة التربية والتعليم ، الأمانة الفنية لتطوير وتحديث التعليم ، لجنة أساليب ونظم التقويم والامتحانات ، ١٩٨١ ، ص ٢٩ .

(٢) روبرت ثورنديك ، اليزابيث هيغن : مرجع سابق ، ص ١٩٣ .

(٣) إبراهيم بسيوني عميرة : مرجع سابق ، ص ٢٧٢ .

(٤) رشدى طعيمة : تحليل اختوى في العلوم الإنسانية . دار الفكر العربى ، ١٩٨٧ ، ص ١١ .

(٥) رشدى طعيمة : مرجع سابق ، ص ٣٦ ، ص ٣٨ .

- ٤- أسلوب كمى .
- ٥- أسلوب علمى .
- ٦- يتناول الشكل والمضمون .
- ٧- يتعلق بظاهر النص .

ولتحليل المحتوى أيضا أهداف منها :- (١)

- ١- استكشاف أوجه القوة والضعف فى الكتب المدرسية أو المواد التعليمية .
- ٢- تساعد فى تحسين الكتب المدرسية أو المواد التعليمية .
- ٣- تقديم المساعدة للمؤلفين والمحررين والناشرين فى إعداد كتب مدرسية جديدة .
- ٤- تقديم مواد مساعدة فى عملية مراجعة برامج الدراسة ككل فى إعداد المعلمين .

وتضيف الباحثة أن من أهداف تحليل المحتوى أيضا : تقديم المساعدة لمصممي وواضعى الاختبارات فى إعداد الاختبارات التحصيلية .

٢- تحديد الأهداف التعليمية وصياغتها فى صورة سلوكية يمكن قياسها :-

تعرضت الباحثة من قبل إلى أهمية تحديد الأهداف التعليمية ، وصياغتها والمبادئ الميسرة للصياغة ، وتقسيمها إلى مستوياتها المعرفية المختلفة (تقسيم بلوم) . وقد أجمعت الدراسات السابقة التى عرضتها الباحثة إلى أهمية هذه الخطوة فى بناء الاختبارات المحكية المرجع ، وستكتفى الباحثة بما عرضته سابقا بخصوص هذه النقطة حتى لا يعتبر تكرارا لا لزوم له .

٣- إعداد مواصفات الاختبار

يمثل جانب المحتوى وجانب الأهداف بعدين فى خطة الاختبار التحصيلي ويحتاج " هذان البعدان أن يلتقيا معا فى مخطط واحد يبين كيف يرتبط كل هدف بجانب محدد من المحتوى بشكل متكامل يمكن اعتماده فى تطوير الاختبار " (٢) .

(١) رشدى ضيمة (٨٧) : مرجع سابق ، ص ٣٨ .

(٢) توريديت اليزابث هجر : مرجع سابق ، ص ١٩٤ .

وهذا المخطط هو مواصفات الاختبار ، ولإعدادها يجب أن تشتمل المواصفات على خمسة عناصر ، الأربعة الأولى منها أساسية أما العنصر الخامس ؛ فهو عبارة عن ملحق للمواصفات يمكن إضافته إذا كانت هناك حاجة إلى مزيد من التفاصيل التوضيحية ، وهذه العناصر هي: (١)

- (١) وصف عام موجز لما يقيسه الاختبار :- ويشتمل هذا العنصر على جملتين أو ثلاث تصف ما يقيسه الاختبار . وأحيانا يكون على صورة هدف سلوكي .
- (٢) مثال لمفردة اختبارية :- هذا المثال ينبغي أن يلى الوصف العام الموجز لما يقيسه الاختبار ، ويوضح هذا المثال شكل ونوع المفردة الاختيارية،التي تبني استرشادا بمجموعة المواصفات التي تليها .
- (٣) خصائص المثير :- يعد هذا العنصر أهم عناصر مواصفات الاختبار إذ أنه يحدد بالتفصيل خصائص المثيرات التي ينبغي أن تشتمل عليها المفردة الاختبارية التي يستجيب لها المتعلم بطريقة معينة .
- ومن الشروط التي يجب توافرها في خصائص المثير :-

- ١- تحديد ووصف خصائص عامة أو قواعد للمحتوى الذي سوف يتضمنه الاختبار .
- ٢- عدم انتقاء عدد كبير من العناصر يعوق بناء مواصفات يمكن تنفيذها عمليا .
- ٣- عدم الإطالة في وصف الخصائص ، ولكن يمكن ضم الخصائص المتماثلة معا .

(٤) خصائص الاستجابات :- إن تحديد خصائص الاستجابات يرتبط ارتباطا وثيقا بخصائص المثيرات . فالمفردات الاختيارية ينبغي أن تتضمن إلى جانب عناصر المثيرات كيفية استجابة المتعلم لهذه المثيرات ، ونظرا لأن هناك نمطين من أنماط الاستجابات ، إما استجابات مقيّدة مثل : مفردات الاختيار من متعدد ، الصواب والخطأ فينبغى تحديد قواعد تكوين هذه المفردات. وإما الاستجابة المفتوحة أو الحرة مثل المقال والإجابة القصيرة أكثر صعوبة ، فيجب تحديد محكات الإجابة الصحيحة ، وعدم استخدام عبارات غامضة أو غير محددة .

(٥) ملحق المواصفات :- أحيانا تكون خصائص المثيرات والاستجابات كثيرة بحيث تتطلب عددا من الصفحات . لذلك يفضل تحديد الخصائص الرئيسة فقط ، وإن توضح بقية التفاصيل التي تيسر كتابة المفردات الاختبارية في ملحق خاص يسمى ملحق المواصفات .

(١) صلاح الدين محمود علام (٩٥) : مرجع سابق ، ص ١٠٦ : ص ١١١ .

٤ - بناء مفردات الاختبار :-

بعد الانتهاء من مواصفات الاختبار تبدأ عملية إعداد مفردات الاختبار ، واختيار نوع الأسئلة المناسبة للاختبار ، ومناسبتها للأهداف التعليمية والمستويات المعرفية التي يحددها واضع الاختبار . والمفردات في الاختبارات المحكية المرجع تمثل انعكاسا دقيقا للسلوك المحك أو الميزان ، وليس المهم أن تكون المفردة مميزة أو غير مميزة ، وإنما المهم أن تمثل المفردة السلوك المحك الذي تحدده مواصفات الاختبار . ولكي لا يصعب على واضع الاختبار بناء مفردات الاختبار يجب أن تتصف المواصفات بالوضوح والبعد عن الغموض ؛ حتى تقل فرصة وقوع من يصوغ المفردات في الخطأ ، و أن تكون المفردة قادرة على التمييز بين الطالب الذي أتقن الهدف الذي تقيسه هذه المفردة ، وبين من لم يتقن ذلك الهدف ويجب عليها إجابة خطأ. (١)

وعلى واضع الاختبار تحديد شكل الاختبار ، هل هو مقالى ، أو موضوعى هل هي أسئلة قصيرة الإجابة ، أسئلة إكمال ، أو مقابلة ؟ . هل هي أسئلة ذات اختيار من متعدد أو أسئلة صواب وخطأ ؟ . ويستطيع واضع ومصمم الاختبار تحديد هذه النقاط من خلال مراعاة عدد من الأسس والقواعد من أبرزها : (٢)

- ١- أن تكون الأسئلة هادفة .
- ٢- أن تكون الأسئلة شاملة .
- ٣- أن تكون الأسئلة متنوعة .
- ٤- أن تكون الأسئلة واضحة محددة .
- ٥- أن تكون الأسئلة متدرجة في الصعوبة .
- ٦- أن تكون الأسئلة بسيطة .
- (٣) ٧- ألا تحتوى المفردة على بعض الإرشادات غير المقصودة ، والتي يمكن أن تدل الطالب على الإجابة الصحيحة .
- ٨- تصاغ المفردة بحيث يكون لها إجابة صحيحة واحدة ومحددة .

(١) Popham, W.J : Criterion - Referenced Measurement, Los Angeles: Primic Hall. ١٩٧٨ . PP ٩٩ .

(٢) زكريا محمد الظاهر ، وآخرون : مرجع سابق ، ص ٦٦ .

(٣) Grounlund, N.E : Preparing Criterion - Referenced Tests for classroom Instruction , New york: Macmillan , ١٩٧٣ . P ٣٤- ٣٧

- ٩ - تصاغ المفردة فى عبارات إيجابية غير منفية كلما أمكن .
 ١٠ - إهمال العوامل غير الضرورية وغير المقصودة فى القياس ؛ بمعنى ألا أحاسب الطالب على الأخطاء الإملائية فى اختبار للرياضة . (وتقترح الباحثة أن يتم محاسبة الطلاب فى المواد الأخرى على الأخطاء الإملائية حتى يهتم المعلمون والتلاميذ باللغة العربية)

٥ - تحديد معايير لمستويات الأداء (الدرجة الفاصلة أو القاطعة) :-

وهى من الأساسيات التى تعتمد عليها الاختبارات المحكية المرجع ، وهى الدرجة التى يصنف على أساسها الطلاب إلى متقنين وغير متقنين للمهارات أو الأهداف المرتبطة بالمواد الدراسية. ويستخدم معيار الأداء أو الدرجة الفاصلة لغرضين : (١)

- ١ - يسمح للمدرس أن يحدد من نجح من طلابه فى المقرر الذى قام بتدريسه ومن لم ينجح.
 - ٢ - تقرير مدى نجاح المدرس فى مهمته ومدى ملاءمة طريقة تدريسه .
- بالرغم من تعدد الدراسات التى تطرقت إلى الطرائق المختلفة لوضع الدرجة الفاصلة إلا أن هذه الدراسات لم تؤكد على فائدة أو طريقة واحدة بعينها لتحديد درجات القطع تحديداً موضوعياً ، ومن هذه الطرائق ما أشار إليها محمود إبراهيم (١٩٩٠) فى دراسته :- (٢)
- ١ - القسم الأول يتضمن الطرائق التى تعتمد على تقديرات المحكمين والخبراء .
 - ٢ - القسم الثانى : الطرائق التى تعتمد على النتائج التربوية المترتبة على درجات قطع مختلفة.
 - ٣ - القسم الثالث : يتضمن الطرائق التى تعتمد على المفاهيم الإحصائية ، وأوضحت دراسة رشيل (٣) (١٩٨٦) Russell وجود استراتيجيات خاصة بتقديرات الاختبار هى :-

- ١ - النسبة المئوية.
- ٢ - الاعتماد على ترتيب الأهداف .
- ٣ - استخدام التقدير ذى المحك .
- ٤ - تقسيم الأهداف إلى موضوعات .
- ٥ - تحديد المجموعة المهمة من الأهداف بواسطة مصمم المقرر .

وتوصلت أن الاستراتيجية الخامسة يمكن تطبيقها فى الاختبارات المحكية لعدة أسباب منها: الموضوعية ، المرونة ، الفائدة ، الوضوح ، والبساطة .

(١) محمد الدسوقي : مرجع سابق ، ص ٧٧ .

(٢) محمود محمد إبراهيم : مرجع سابق ، ص ٤٧ .

(٣)

كذلك أوضحت دراسة زيكي Zieky^(١) (١٩٨٩) أن مستويات الأداء فى الاختبارات المحكية تحدد من خلال : -

- ١- ذاتية الدرجة المعيارية .
- ٢- الطرائق التقليدية .
- ٣- الطرائق المؤسسة على التحكيم على الأسئلة .

وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن الطرائق الثلاث السابقة مناسبة لتحديد مستويات الأداء فى الاختبارات المحكية المرجع ، ويمكن تطبيقها إما قبل الاختبار أو بعد الاختبار .

وأوضحت دراسة صلاح علام (١٩٩١) التى قامت بالمقارنة بين أربع طرائق لتحديد مستويات الأداء فى الاختبار المحكى -المرجع وهى :-

- ١- اثنتان تعدان من الطرائق المطلقة ، وتعتمد على تحكيم محتوى الاختبار ومفرداته .
- ٢- والطريقتان الأخريان تعدان من الطرائق النسبية ، وهى التى تعتمد على تحكيم أداء المختبرين .^(٢)

وكان من نتائج هذه الدراسة ضرورة استخدام طرائق مختلفة عند تقرير الحد الأدنى لمستويات الأداء فى الاختبارات .

ومن العرض السابق نجد أنه ليس هناك طريقة محددة لتحديد مستويات الإتقان . ولكن من خلال عرض الدراسات الخاصة ببناء الاختبارات نجد أن الطريقة الشائعة والأكثر استخداما هى الطريقة القائمة على آراء مجموعة من الخبراء المتخصصين فى المناهج والقائمين على العملية التعليمية من موجهين ومعلمين أيضا .

٦- تقنين الاختبار :-

يقصد بالاختبار المقنن هو " الاختبار الذى إذا صيغت مفرداته ، وكتبت تعليماته بطريقة تضمن ثباته إذا ما كرر ، كما تضمن صدقه فى قياس السمة أو الظاهرة التى وضع لقياسها"^(١) .

كما أشار فؤاد أبو حطب " أن مفهوم التقنين يعنى فى جوهره أنه لو استخدمه أفراد مختلفون يحصلون على نتائج متماثلة " ^(٢)

ويرى ثورنديك أن " الصدق يشير إلى الدرجة التى يمكن فيها الاختبار أن يقدم معلومات ذات صلة بالقرار الذى سيبنى عليها . " ^(٣)

ويرى فاروق عبد الفتاح أن مفهوم الصدق " يشير إلى مدى قياس الاختبار لما يدعى مصممة أن يقيسه " ^(٤)

كذلك يؤكد فؤاد أبو حطب أنه " إذا كان الصدق على درجة كبيرة من الأهمية فى تقرير صلاحية أو فائدة أى فرض علمى ، أو فى تحديد معنى مفهوم معين ، فإنه فى الواقع هو الذى يحدد قيمة الاختبار ومغزاه " ^(٥)

وللتأكد من صدق الاختبارات يمكن استخدام إحدى الطرائق التالية^(٦) :

أولاً : صدق المحتوى والمقصود به ملاءمة الفقرات التى يتضمنها الاختبار للمحتوى .
ثانياً : صدق البناء: وهو الوصول إلى كيفية بناء الاختبار ، والنظرية التى تم على أساسها البناء .

^(١) رمزية الغريب : التقويم والقياس النفسى والتربوى . مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٨١ ، ص ٥٩٥ .

^(٢) فؤاد أبو حطب وآخرون : التقويم النفسى ، القاهرة مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٩٣ ، ص ٧٧ .

^(٣) ثورنديك ، اليراث هيجن : مرجع سابق ، ص ٥٤ .

^(٤) فاروق عبد الفتاح : مرجع سابق ، ص ١٧٦ .

^(٥) فؤاد أبو حطب وآخرون (٩٣) : مرجع سابق ، ص ١٣٣ .

^(٦) فاروق عبد الفتاح : مرجع سابق ، ص ١٧٦ ، ص ١٨١ ، ص ١٨٤ .

وحدد محمود إبراهيم أن صدق الاختبار يتم بطريقتين هما : (١)

١- عرض المفردات على خبراء فى المحتوى المراد قياسه ؛ للحكم على مدى تطابق المفردة مع الهدف .

٢- استخدام بيانات تحليل المفردات ، ويتم بمراجعة مفردات الاختبار بمقابلتها مع الكفايات المطلوبة ، ومدى تمثيلها وخلوها من التحيز والنمطية .

وأشارت نادية عبد السلام أن هناك ثلاث طرائق لصدق الاختبار المحكى المرجع هي : (٢)

١- الصدق الوصفى : وهو محاولة تأكيد مدى ما يقيسه فعلا الاختبار محكى المرجع .

٢- الصدق الوظيفى (أو العلى) : وهى توضيح إلى أى مدى يحقق إنجاز الاختبار محكى المرجع

الوظيفة التى كون من أجلها .

٣- صدق انتقاء المجال : وهو يتعلق بالدقة التى يختار بها المحكم مجالا محددا يستخدم

كمؤشر يوضح مستوى المتعلم بالنسبة إلى مجال عام ، مثل هدفى إدراكى أو وجدانى .

وبعد الاطلاع على الدراسات السابقة التى تم عرضها فى الفصل الخاص بها تبين أن

الطريقة الأكثر شيوعا للتحقق من صدق الاختبار هو صدق المحتوى وصدق المحكمين

(مدى تطابق المفردة مع الهدف) وهو ما ستقوم به الباحثة عند التحقق من بناء الاختبار

الخاص بهذه الدراسة .

إن معيار الثبات أيضا أساس جوهري عند بناء الاختبارات عامة . والثبات يقصد به

"حصول الفرد على نفس الدرجة فى مرات تطبيق الاختبار المتكررة " . (٣)

وهو التعريف الشائع بالنسبة للثبات لأى اختبار ، ولكن الثبات فى الاختبارات المحكية

المرجع يشير إلى " اتساق التصنيف على الاختبارات لمجموعة من الأفراد معتمدا على

الدرجات المستمدة من الاختبار ، آخذين فى الاعتبار درجة قطع محددة يمكن فى ضوءها اتخاذ

(١) محمود محمد إبراهيم : مرجع سابق ، ص ٣٣ ، ٣٤ .

(٢) أنور الشرفاوى وآخرون (٩٦) : مرجع سابق ، ص ١٤٣ : ص ١٤٧ .

(٣) فاروق عبد الفتاح : مرجع سابق ، ص ١٨٥ .

قرار تصنيف الأفراد إلى متقنين وغير متقنين . كما أنه في ثبات الاختبارات المحكية المرجع يكون التركيز على دقة القرارات التي تتخذ بشأن حالات الأفراد " (١) .

ويرى المشتغلون بالقياس المرجع إلى المحك أن الطرائق التي تستخدم لحساب ثبات الاختبارات (جماعية المرجع) وهي : (٢)

- ١- إعادة تطبيق الاختبار .
- ٢- الصور المتكافئة أو البديلة .
- ٣- التجزئة النصفية .
- ٤- طريقة كيودر - ريتشاردسون (تحليل التباين) .
- ٥ - معامل ألفا كرويناخ .

لا تصلح للاستخدام في الاختبارات المرجعة إلى المحك

فظهرت ثلاثة مفاهيم للثبات تخص الاختبارات المحكية المرجع هي :- (٤)

١- ثبات قرارات التصنيف تبعاً للإتقان ، وهي اتساق قرارات تصنيف الأفراد من خلال قياسات متكررة .

ب- ثبات درجات الاختبارات المرجعية إلى المحك ، وهو اتساق مربع انحرافات درجات الأفراد عن درجة القطع خلال إعادة تطبيق الاختبارات مرات أخرى .

ج- ثبات تقديرات درجات النطاق ، وهو اتساق درجات الفرد خلال تطبيقات الاختبار أكثر من مرة .

ومن خلال استعراض الدراسات وجدت الباحثة أن بعض الدراسات استخدمت الطرائق التي تستخدم لحساب ثبات الاختبارات المرجعية . المعيار مثل طريقة الصور المتكافئة وطريقة كيودر - ريتشاردسون (تحليل التباين) وطريقة إعادة الاختبار .

٧- وضع الاختبار في صورته النهائية :-

بعد الانتهاء من الخطوات السابقة والتأكد من ثبات وصدق الاختبار يتم كتابة الاختبار في صورة نهائية ؛ أي صورة يمكن تطبيقها على العينة المختارة .

(١) محمود محمد إبراهيم : مرجع سابق ، ص ٤٢ .

(٢) فؤاد أبو حطب ، وآخرون (٩٣) : مرجع سابق ، ص ١٠٨ : ص ١٢٠ .

(٤) محمود محمد إبراهيم : مرجع سابق ، ص ٤٤ .