المهمات التعليمية، أما الاختبارات محكية المرجع فإنها تركز على مجموعة محددة من سلوكيات المتعلم، مما يجعل المعلم قادراً على أن يحدد ما إذا طلابه أتقنوا مهارة ما، أم لم يتقنوها.

3- تكون فقرات الاختبارات معيارية المرجع متوسطة الصعوبة، بينما فقرات الاختبارات محكية المرجع ذات صعوبة تتناسب مع المهام التعليمية، فقد نحافظ على وجود سؤال ما في الاختبار رغم أنه سهل جداً لأنه يقيس أحد المرامي التعليمية المهمة.

4- يتم تحويل درجات الاختبارات معيارية المرجع إلى مستويات ضمن المجموعة المعيارية (تستخدم الرتب المئينية والدرجات المعيارية)، أما درجات الاختبارات محكية المرجع فإنها عادة ما تعطى على شكل نسب مئوية من الإجابة الصحيحة ، أو على شكل مؤشر يدل على مدى التمكن من التعلم أو من عدمه (الترفيع أو الإعادة في صفوف النقل)، ومنح الشهادة أو حجبها في نهاية المرحلة، كما في الاستخدام الحالي لاختبارات النقل والشهادة في مدارسنا.

5- ترتبط الاختبارات محكية المرجع بالتعليم الفردي أكثر من الاختبارات معيارية المرجع . غير أن كثيراً من علماء القياس والمربين، أصبحوا الآن يؤكدون أهمية إحداث تكامل بين نوعي الاختبارات والإفادة منهما في الأغراض المختلفة للتقويم التربوي والنفسي.

تصنيف الاختبارات النفسية :

تعددت أسس تصنيف الاختبارات النفسية، بتعدد وجهات نظر المشتغلين بالقياس، واختلاف الأسس التي قامت عليها عملية التصنيف، ويمكن أن نلخص أهم أسس هذا التصنيف كالآتي :

1- بالنسبة لميدان القياس :

- عقلية معرفية : مثل اختبارات الذكاء والقدرات والاستعدادات والاختبارات التحصيلية.
- شخصية مزاجية : مثل الاختبارات الاسقاطية، والاستبيانات، والمقابلات، وقياس الميول، والاتجاهات، والقيم والحاجات.

2- طريقة إجراء الاختبار :

- اختبارات فردية : وهي التي لا يمكن إجراؤها إلا على فرد واحد، في كل مرة من

مرات التطبيق بواسطة فاحص، مثل اختبار بينيه للذكاء، واختبار وكسلر للذك والاختبارات الإسقاطية.

● اختبارات جماعية : وهي التي يمكن أن تجري بواسطة فاحص واحد على مجمو من الأفراد في نفس الوقت، مثل اختبارات القدرات العقلية الأولية لأحمد زكي صا واختبار الاستعداد العقلي للمرحلة الثانوية والجامعية لرمزية الغريب، واختبار الذ الثانوي لإسماعيل قباني.

3- محتوى الاختبار :

● **اختبارات لفظية : وهي التي تعتمد على اللغة والألفاظ في مفرداتها، وهذا النوع يصلح إلا للمتعلمين، ويصعب استخدامها مع الأطفال صغار السن، ومع الذين يتحدثون بلغة الاختبار، ومن أمثلة هذا النوع اختبارات القدرة على التفكير الابتكار بالكلمات لفؤاد أبو حطب وعبد الله سليمان، واختبار الذكاء اللفظي للمرحلة الثانو والجامعية لجابر عبدالحميد ومحمود عمر.**

● **اختبارات غير لفظية : وهي التي لا تحتاج إلى اللغة إلا لمجرد التفاهم وشرح التعليما وعادة ما تكون مفرداتها في شكل صور أو رسوم، مثل اختبار الذكاء غير اللفظ لعطية هنا، واختبار رسم الرَجُل (لجودانف).**

● **اختبارات عملية (أدائية) : وهي تتناول مواقف أو مواد معينة في شكل ترتيب أو تصني** أو تركيب الأشكال، أو خامات، أو نماذج مختلفة، ومن أمثلتها : الاختبارات الأدائية العما في مقياس بينيه ومقياس وكسلر، واختبار متاهة بورتيوس، واختبار هيلي لإكمال الصور وهي تتطلب أداءً معيناً لا يحتاج إلى الورقة والقلم، كما في النوعين السابقين اللذ يحتاجان إليها.

4- بالنسبة للزمن :

● اختبارات السرعة : وهي الاختبارات ذات الزمن المحدد.

● اختبارات القوة : وهي تلك التي ليس لها زمن محدد.

5- بالنسبة للمفردات أو الأسئلة :

● اختبارات الصواب والخطأ.

● اختبارات الاختيار من بين عدة بدائل.

- التكملة وإعادة الترتيب.
- المزاوجة أو المطابقة.
- الاستجابة الحرة، حيث يكون السؤال غير محدد المعالم؛ بحيث يستثير استجابات متعددة لدى الأفراد مثل : اختبار الرورشاخ (بقع الحبر) واختبار تفهم الموضوع (التات)، والاختبارات الإسقاطية الأخرى.

وتوجد تصنيفات أخرى تقوم على أسس مختلفة، وعلى الرغم من تداخل كثير من التصنيفات، إلا أن كرونباخ (33-29:10) يقدم تصنيفاً واضحاً للاختبارات مازال يتحدى هذا التداخل؛ فقد قسمها إلى قسمين هما :

1- اختبارات الأداء الأقصى : Maximum Performance

وتضم هذه المجموعة من الاختبارات، تلك الاختبارات التي تهدف إلى قياس افضل أو أسرع أو أجود أداء يستطيع أن يقدمه المفحوص في زمن محدد للإجابة، أي تشجيع الشخص أو المفحوص للحصول على أكبر درجة ممكنة، وهذه الاختبارات تسمى باختبارات السرعة والدقة، أي على المفحوص أن يجيب على عدد كبير من المفردات في إطار زمن محدود دون السماح له بتجاوزه، مهما كان عدد الأسئلة التي لم يحلها، وتعكس درجة الفرد على الاختبار سرعة الاستجابة، كما أن الإجابة عن هذه الاختبارات إما أن تكون صحيحة أو خطأ، وبناءً على ذلك تحدد درجة المفحوص في هذا الاختبار.

وتتضمن فئة اختبارات الأداء الأقصى:

- **اختبارات القدرة العقلية العامة أو الذكاء**، ومن أمثلة هذه الاختبارات : اختبار ستانفورد بينيه، واختبار وكسلر بلفيو (للأطفال والراشدين)، وهما اختباران فرديان، وقد تم تعريبهما، ويعدان من أشهر وافضل الاختبارات التي تقيس القدرة العامة، وكذلك اختبارات الذكاء الجمعية اللفظية، مثل اختبار الذكاء الابتدائي، واختبار الذكاء الثانوي اللذان وضعهما إسماعيل قباني، وكذلك من الاختبارات الجمعية اختبار القدرات العقلية الأولية الذي أعده أحمد زكي صالح، ويقوم أساساً على اختبار ثرستون للقدرات الأولية، ويتضمن في صورته العربية أربعة اختبارات (اختبار معاني الكلمات، اختبار الإدراك المكاني، اختبار التفكير، واختبار العدد). كما أعد اختبار الذكاء المصور غير اللفظي، والذي يمكن تطبيقه على الأفراد المتعلمين والأميين على حد سواء، ويصلح للأعمار الزمنية من (8-17سنة)،

ومن الاختبارات غير اللفظية اختبار كاتل للذكاء، والذي يمكن تطبيقه على جماعات مختلفة حضارياً، وهو يتكون من ثلاثة مستويات، قام كل من عبد السلام عبد الغفار وأحمد سلامة بنقل المقياس الثاني إلى البيئة العربية، وكذلك اختبار رسم الرَجُل لجودانف، وقد استخدم في عدد من الدراسات العربية.

- **اختبارات القدرات العقلية المتخصصة**، وهي القدرات ذات القيمة في مهام محدودة منها مثلاً : الفهم الميكانيكي ومهارة الأصابع، واختبارات القدرة على التفكير الابتكاري الذي أعده سيد خير الله، واختبارات تورانس للتفكير الابتكاري التي عربها وأعدها عبد الله سليمان وفؤاد أبو حطب، واختبارات التفكير الابتكاري التي أعدها عبد السلام عبدالغفار على غرار اختبارات جيلفورد، واختبارات القدرة الكتابية لمحمد عبدالسلام أحمد، واختبارات القدرة الموسيقية التي أعدتها باللغة العربية آمال صادق، واختبار واطسن وجليزر للتفكير الناقد، والذي أعده في صورته العربية جابر عبد الحميد ويحيى هندام.
- **اختبارات الاستعدادات العقلية**، وتستعمل هذه الاختبارات للتنبؤ بالنجاح في مهنة أو في تدريب معين ، فهناك مثلاً مقاييس الاستعداد الهندسي أو الاستعداد الموسيقى، ولا تختلف هذه الاختبارات من حيث الشكل عن الأنواع الأخرى.
- **اختبارات التحصيل الدراسي**، وهذه الاختبارات تقيس أداء أفراد تدربوا على العمل المقاس، ويقصد بها كل الاختبارات التي يعدها المعلمين، أو الاختبارات العامة التي تعد على مستوى الدولة، وهي تحاول قياس ما حصله التلاميذ بعد دراسة مقرر معين، ويستخدم في وضع تقديرات للطلاب، تفيد في الإرشاد التربوي ، واتخاذ قرارات التصنيف، والانتقال من مرحلة أو صف لأعلى، وكذلك في تقويم البرامج التعليمية.

2- اختبارات الأداء المميز : Typical Performance

تستخدم هذه الاختبارات في قياس ما يقوم به الفرد عادة في موقف معين، وليس ما يستطيع القيام به، وهذه الاختبارات تقيس الجانب الانفعالي في الشخصية، وتسمى باختبارات القوة، حيث يجيب عليها الأفراد في إطار زمن مفتوح، أي ليس هناك وقت محدد للانتهاء من هذه الاختبارات ، وأن كان يفضل أن تتم الإجابة عليها في جلسة واحدة ، والإجابة عليها لا تخضع لمعايير الصحة والدقة، ذلك لأنها تصف مشاعر أو أداء

أو مواقف الأشخاص؛ فإذا كانت الدرجة العالية شيئاً مرغوباً فيه في اختبارات الأداء الأقصى (القدرة)؛ ففي اختبارات الأداء المميز لا نستطيع أن نحدد استجابة ما بأنها جيدة أو رديئة؛ فمثلاً ليس هناك ما هو جيد أو رديء في أن يكون عند شخص ما ميل للهندسة، أو أن يغلب على سلوكه الانبساط، لأن العالم يضم أناس مختلفي الأنماط والصفات.

ويمكن القول أن العادات السلوكية لها قيمة تنبؤية في ذاتها، فما فعله الشخص من قبل، يكون أميل إلى أن يعيده ويكرره في مواقف تالية فيما بعد، إذ أن السلوك، وردود الأفعال للمواقف المختلفة، تعتبر انعكاسات لتركيب شخصية أساسي ومتسق.

ويعتبر قياس الأداء المميز أمراً ليس سهلاً، ويمكن قياسه بطرق متعددة تنقسم إلى قسمين: الأول ملاحظة السلوك وهي محاولات لدراسة الشخص، وهو في حالة سلوكه الطبيعي، ويمكن أن تتم في موقف اختبار مقنن أو غير مقنن، أو ملاحظة عينات من سلوك الشخص العادي، في نشاطاته اليومية في الميدان، كما هي (ملاحظة الأطفال في الملعب، أو الموظفين في مكاتبهم)، حيث تظهر عاداتهم وشخصياتهم.

والطريقة الأخرى وسائل التقرير الذاتي، وتستخدم الاستخبارات أو الاستبيانات؛ كوسيلة من وسائل التقرير الذاتي عن الأداء المميز، حيث تقوم على أساس أن الشخص تتاح له فرصة كبيرة ليلاحظ سلوكه الذاتي، وبالتالي يمكن أن يعطي تقريراً عن سلوكه المميز إن أراد ذلك.

ومن اشهر الاختبارات في هذا المجال، اختبار ايزنك للشخصية، الذي ظهرت منه عدة طبعات عربية لباحثين مختلفين منهم : جابر عبد الحميد وأنور رياض؛ ومحمود الغندور وصلاح أبو ناهية، واختبار مينسوتا المتعدد الأوجه للشخصية، وللاختبار صورتان، إحداهما فردية والأخرى جمعية، وقد قام كل من عطية هنا ومحمد عماد الدين إسماعيل ولويس مليكه بإعداد الصورة الجمعية إلى اللغة العربية، وكذلك من أمثلة هذا النوع من الاختبارات، اختبار الميول المهنية الذي أعده أحمد زكي صالح عن اختبار كيودر للمفاضلة المهنية، كما أعد عطيه هنا كلا من اختبار سترونخ للميول المهنية للاستخدام باللغة العربية، واختبار القيم الذي وضعه جوردون ألبورت وآخرون، بالإضافة إلى العديد من اختبارات الشخصية والاتجاهات والقيم التي تزخر بها المكتبة العربية.

- المهارات اليدوية
- المهارات الحركية
- القدرة على تناول الأدوات والأجهزة واستخدامها.
- القدرة على القيام بالأداء الذي يتصل بالتآزر الحركي النفسي والعصبي .

2 تمثيل عينة الأسئلة للمحتوى :

لدى تصميم الاختبار التحصيلي يجب الأخذ بعين الاعتبار أن يكون ذلك الاختبار عينة ثلة من الأسئلة تقيس الأهداف والمحتوى حسب أولوية تلك الأهداف في مجا ل العملية ربوية . ويمكنك أن تصوغ أهداف الاختبار التحصيلي بالنظر إلى محتوى المادة المتعلمة أو ترر الدراسي بحيث يتحقق لديك التوزيع المناسب لأسئلة ذلك الاختبار . وفي هذه الحالة نه يمكنك بناء لائحة مواصفات خاصة بالاختبار التحصيلي بحيث يزودك بخطوط عريضة اء اختبار يقيس مادة التعلم بشكل أفضل . وتقدم لك تقديرا لعدد الأسئلة التي يجب أن كون منها الاختبار . وعدد الأسئلة التي يحتاجها كل نوع من الأهداف التي يؤمل تحقيقها ، الاختبار .

3 خطوات بناء لائحة المواصفات :

عزيزي القارئ: وحتى لا يفوتك – كمصمم للاختبار– عنصر الصدق. وحتى يكون الاختبار ي تسعى لبنائه عينة ممثلة للمنهج الدراسي في أهدافه ومحتواه. فانه يمكنك اتباع خطوات الرئيسة التالية من أجل تحقيق بناء لائحة مواصفات الاختبار (Scannell, 1989).

ارسم شبكة ذات بعدين : أحدهما عمودي ويمثل أجزاء محتوى المنهج الدراسي أو مادة الاختبار. والآخر أفقي ويشمل الأهداف أو النواتج التعليمية التي يسعى الاختبار لقياسها.

عين المحتوى أو الموضوع الذي يتضمنه الاختبار على طول أحد بعدي شبكة لائحة المواصفات . وذلك بتقسيم محتوى مادة الاختبار الى عدة اجزاء. يمثل كل جزء منها وحدة متكاملة . فعلى سبيل المثا ل يمكن تقسيم محتوى مادة الحساب للصف الخامس الأساسي إلى: الكسور العشرية ، جمع الكسور العادية ، طرح الكسور ، ضرب الكسور ، قسمة الكسور ، القياس ، الرسوم البيانية .

حدد الأهداف أو نواتج التعلم التي تريد أن يقيسها الاختبار . ولو افترضنا أنك تقوم ببناء اختبار لمادة الحساب للصف الخامس الأساسي. فانك سوف تضع أهدافا أو نواتج تعليمية تقيس كلا من:

- تنمية مهارات حسابية روتينية
- قدرة على حل مسائل حسابية كان التلاميذ قد تدربوا على ما يشابهها من قبل.

- أصالة في التفكير
- تفسير بيانات معروضة في رسوم أو جداول
- ترجمة بيانات الى رموز وبالعكس
- معرفة كيفية إيجاد المسافات على الخرائط بمقياس الرسم .

وكما تلاحظ ، فان الأهداف المشار اليها في المثا ل السابق تشمل على المجالات الرئي التالية :

- المعرفة
- الفهم
- التحليل والتركيب
- التطبيق والتقييم
- المهارات
- الاتجاهات والقيم

وهذه جميعها تمثل الأهداف أو نواتج التعلم التي يسعى المعلم عادة إلى تحقيقها في مادة تعليمية يقدمها لتلاميذه .

* تأكد من توزيع أسئلة الاختبار على محتوى المادة أو موضوع الاختبار والأهداف الم تحقيقها حسب أهمية الأهداف وأهمية أجزاء مادة التعلم . وسوف تجد فائدة ذلك . صياغتك لأسئلة الاختبار . فلو أردنا إجراء اختبار مكون من 50 سؤالا لطلبة الص الخامس الأساسي. فإننا نحدد أجزاء المحتوى والنسبة المئوية لكل جزء. ثم نحدد الأهد التعلمية المرغوب في تحقيقها والنسبة المئوية لأهمية كل هدف. ثم نوزع الأسئلة حس الأهداف والمحتوى كما يلي:

بما أن عدد الأسئلة 50 فيجب أن يكون عدد الأسئلة لكل جزء من المحتوى نصف النس المئوية لذلك الجزء. وبنفس الطريقة يكون عدد الأسئلة لكل هدف نصف النسبة المئوية لذ الهدف بعد تحديد عدد الأسئلة لكل جزء من المحتوى ولكل هدف من الأهداف نقوم بتوز الأسئلة على الشبكة ذات البعدين أو الجدول ذي البعدين بحيث تتحقق النسب المئوية المحد للأهداف والمحتوى. فمثلا في الجدول (6) نجد ان الكسور العشرية لها نسبة 16% . ولذ يقابلها في العمود الأخير 8 أسئلة. وكذلك تنمية المهارات الحسابية الروتينية لها نسبة 36 ولذلك يقابلها في الصف الأخير 18 سؤالا . وهكذا .

بعد بناء لائحة المواصفات ستلاحظ عزيزنا الطالب أن هذه اللائحة تحقق لك عددا ، المزايا من أهمها :

* ان لائحة المواصفات تؤمن لك صدق الاختبار لأنها تضطر الفاحص إلى توزيع أسئلته على مختلف أجزاء المادة أو موضوع الاختبار وعلى جميع أهداف التعلم الموضوعة (سبع أبو لبدة،1987).

نعرض في الجدول (4-1) توزيع اختبار مكون من 50 سؤالا لتلاميذ الصف الخامس لأساسي موزعة حسب المحتوى والأهداف.

الجدول (4-1)

أهداف / محتوى	تنمية مهارات حسابية روتينية 36%	القدرة على حل مسائل حسابية تدرب الطلبة على كتابتها 32%	الأصالة في التفكير 12%	تفسير البيانات المعروضة في رسوم أو جداول 8%	ترجمة البيانات في رموز وبالعكس 4%	معرفة كيفية ايجاد المسافات على الخرائط بمقياس الرسم 8%	مجموع كلي 100%
كسور عشرية 16%	4	4	0	0	0	0	8
جمع كسور غاية 6%	2	1	-	-	-	-	3
طرح كسور 6%	2	1	1	-	-	-	4
ضرب كسور 8%	3	3	1	-	-	1	8
قسمة كسور 18%	3	3	2	-	-	1	9
قياسات 42%	4	4	2	-	-	2	12
رسوم بيانية 12%	0	-	-	4	2	-	6
مجموع كلي 100%	18	16	6	4	2	4	50

* تمنعك من وضع اختبار فقط يتطلب حفظ مادة التعلم غيبا . وعليك ان تلاحظ هنا ان الحفظ الغيبي قد يكون ضمن أهداف الاختبار . ولكن ليس كل أهدافه . وبالتالي، فان جدول المواصفات سوف يحقق لك التوزيع العادل للأسئلة على جميع أهداف الاختبار .

* وتقدم لك لائحة المواصفات شعورا إيجابيا لتلاميذك بأن أسئلة الاختبار قد غطت جميع أجزاء المادة، وان الاختبار لم يتناول جزءا بعينه فقط.

* ان لائحة المواصفات تساعدك في إعطاء كل جزء من مادة التعلم حقها في الأسئلة. وبالتالي وزنها الحقيقي من حيث حجم المادة وأهميتها والزمن الذي قضي في تدريسها .

* يمكنك أن ترتب أسئلة الاختبار ترتيبا متسلسلا بحسب الأهداف الموضوعة. فتضع م الأسئلة التي تقيس هدفا معينا ضمن فقرات متتابعة ، وهذا يساعدك على أن تجعل الاختبار أداة تشخيصية بالإضافة إلى كونه أداة تحصيلية. حيث تتعرف به على كل ن الضعف التي يعاني منها تلاميذك في جزء من مادة التعلم أو أكثر.

4:5 ملاءمة الأسئلة للنتاجات التعلمية :

استخدم في الاختبار التحصيلي نموذج الأسئلة الأكثر ملاءمة لقياس كل نتاج تعلمي. و دراستك لأنواع أسئلة الاختبار، تستطيع أن تقرر أي أنواع الأسئلة أكثر ملاءمة لقياس نتاج تعلمي . ولذلك عليك تقرير ما يلي :

* هل هي أسئلة الاختيار من متعدد ؟
* أم أنها أسئلة المزاوجة أو الصح والخطأ أو غير ذلك من أسئلة الاختبار الموضوعي؟
* وهل هي أسئلة اختبار مقالي مفتوح؟ أم محدد؟
* أم أنها أسئلة اختبار مقالي ذات اجابة قصيرة أم أنها ملء فراغ أو تكميل جمل؟

5:5 ملاءمة الاختبار للغرض المحدد له :

عند تصميم أي اختبار تحصيلي تأكد أنه يلائم الغرض المحدد له، ولما كانت الاختبا التحصيلية تعنى أساسا بقياس تحصيل الطالب وتقدمه ووضعه في الصف المناسب، الى ذلك من الأمور التي تهم المعلم أساسا لدى بنائه اختبارا تحصيليا، فلا بد من النظر مس الى الهدف الذي تسعى اليه من بنائك الاختبار التحصيلي لتقوم بصياغة وتصميم أ الاختبار لتتلاءم والهدف الذي صممت الاختبار من أجله . وهل تصمم اختبارا تحصيليا أجل :

* قياس تحصيل الطالب؟
* قياس تقدم الطالب؟
* وضع الطالب في الصف المناسب؟
* توزيع التلاميذ بحسب الفروق الفردية بينهم؟
* تنشيط الدافعية للتعلم؟
* قياس استعداد التلاميذ لمادة التعلم؟
* قبول التلاميذ وانتقاؤهم والتنبؤ بمستقبلهم؟
* تحديد مستويات التلاميذ المعرفية؟
* إرشاد التلاميذ وتوجيههم؟