بناء وتقنين المقاييس النفسية

أ.م.د علي حسين هاشم الزاملي
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة القادسية

2017م

رقم الايداع في دار الكتب والوثائق في بغداد برقم (2291) لسنة 2014

الإهداء

لو كان يهدى إلى الإنسان قدر قيمته .. لأهديتك الدنيا وما فيها فأن وجدت فيها أخطاء أو تقصيراً فعذراً
أنما العلم بحر لا شاطئ له ..... واني لاحتسب عند الله تعالى أن ينتفع منها بشيء..... فتدعو لي ومن الخيرين تقديراً

إلى من جاء رحمة للعالمين ومعجزته القرآن الكريم محمد صلى الله عليه وعلى آله الطيبين الطاهرين أفضل الصلاة وأتم التسليم
إلى أئمة العلم وأعلام الهدى والعروة الوثقى.
عليهم السلام.

اهدي ثمرة جهدي هذا
د.علي الزاملي

بسم الله الرحمن الرحيم
المقدمة

يحتل موضوع المقاييس مكانة هامة في علم النفس الرياضي لما له من أهمية كبيرة في المساعدة على تحديد نوع السلوك المتوقع في المواقف المستقبلية، فضلاً عن أن المقاييس تأخذ بعداً كبيراً في مجال التربية الرياضية والنشاط الرياضي، إذ يساعد في تحديد ميول الفرد ودوافعه لممارسة بعض الأنشطة الرياضية دون غيرها، ويلعب القياس النفسي دوراً مهماً في الأنشطة الرياضية حيث يساعد على تقديم معلومات موضوعية عن اللاعبين في شتى المجالات النفسية وتطوير مستوى الأداء من خلال تفهم أفضل للاعب عن نفسه بدأ القياس النفسي منذ أن وجد الإنسان على الأرض وأعتمد التجربة والتقليد في تعلمه وأخذ يقُوم سلوكه استنادا الى نتائجه ، وان كان في صورته البدائية أذ أن معظم أساليبه ووسائله كانت تعتمد التنجيم والفراسة وقراءة الكف وعَرَفَ العرب القدامى بعض القياس ومارسوه في الندوات التي كانت تعقد في الأسواق ومواسم الحج لتقويم الإنتاج الفكري المتمثل بالشعر والنثر من قبل محكمين في ضوء معايير متفق عليها كما أن نظام " الحسبة " يعد عملية قياسية مارسها العرب القدماء من خلال قيام شخص يسمى بالمحتسب يعمل على تقويم السلوك ومراقبة أداء المهن والحرف على وفق محكمات أو معايير .ثم شهد القياس النفسي منذ مطلع القرن العشرين تطورات متسرعة وتوسعت مجالاته وتعددت متغيراته وأدواته ، لاسيما بعد أن توسع مفهوم قياس الفروق الفردية ليشمل السمات الشخصية وليس كما كان مقتصراً على القدرات العقلية .
وبعد ان أستخدم ((كاتل)) Cattel عام (1980) مصطلح القياس النفسي في دراساته .)

لقد شهد القياس النفسي تطورات عديدة في القرن العشرين ، فظهر القياس التربوي" الاديومتري " Eduometric الذي يرمي الى مقارنة اداء الفرد بمستوى او محك حُدَّد مسبقاً ، بعد ان كان القياس النفسي " السيكومتري " Psychometric هو السائد الذي يعتمد على قياس الفروق الفردية ومقارنة أداء الفرد بمعيار جماعة الأقران .ورافق تطور حركة القياس النفسي مع بدايات القرن العشرين ظهور عدد من النظريات التي حاولت تحديد اتجاهاته النظرية والخصائص القياسية التي يعتمد عليها في بناء الاختبارات والمقاييس ،اذ من غيرها تصبح محاولة تفسير او تحديد السمات النفسية مهمة صعبة أن لم تكن متعذرة .

الفصل الاول	الصفحة
مفاهيم في القياس النفس الرياضي	
● مفهوم القياس.....	9
● اخطاء القياس	10
● الفرق بين المقياس والاختبار	10
● أسس تصنيف المقاييس.....	11
● المقاييس التي لاتتطلب الأداء.....	11
● المقاييس الانثروبومترية	11
● طرق متقدمة في القياس	24
● مقاييس النمو والحالة الغذائية	26
● العوامل التي تؤثر على النمو.....	26
● مقاييس أنماط الجسم	27
● المقاييس التي تتطلب الأداء الأقصى	31
● انواع المقاييس من حيث النوع	31
● اختبارات الذكاء (القدرات العقلية العامة).....	33
● أنواع القدرات العقلية	34
● مقياس القدرات العقلية	35
● مقاييس تتطلب الأداء المميز	37
● المقاييس الاسمية	37
● المقاييس الرتبية	37
● المقاييس الفترية	38
● المقاييس النسبية	39
● المقاييس النفسية	41
● المقاييس في المجال الرياضي.....	41
● أغراض القياس النفسي التربوي.....	42
● أهم الاختبارات والمقاييس النفسية.....	42
● مزايا المقاييس النفسية	43
● سمات المقاييس النفسية	44
● عيوب المقاييس النفسية	45
● تشوية الاستجابة في مواقف القياس النفسي.....	
● اساليب الاستجابة	45
الفصل الثاني **مبادئ عامة في بناء المقاييس**	
المقاييس في المجال الرياضي	47
بناء المقاييس	47
تحديد فكرة المقياس .....**.....**	48
تحديد هدف المقياس	48
تحديد الإطار النظري للمتغيرات المعنية بالمقياس.....	49
أعداد فقرات المقياس.....	49

تحديد أسلوب وصياغة الفقرات.....	49
صياغة فقرات المقياس	50
تحديد شكل الاستجابة.....	50
صلاحية الفقرات.....	51
إعداد تعليمات المقياس.....	51
أجراء التجارب الاستطلاعية.....	52
التجربة الرئيسية	52
العينة	52
تطبيق المقياس وتصحيحه.....	53
التحليل الإحصائي للفقرات.....	53
أساليب تحليل الفقرات.....	53
المجموعات المتطرفة	53
القوة التميزية للفقرات.....	53
معامل التميز.....	54
دلالات معامل التميز	54
معامل صعوبة الفقرات.....	55
معامل الاتساق الداخلي.....	56
حساب مؤشر فعالية البدائل	56
المعاملات العلمية للمقياس.....	57
صدق المقياس.....	57
كيف يتم قياس صدق الاختبار	59
معامل الصدق	60
الفصل الثالث **تطبيق المعالجات الإحصائية**	
المعايير	64

متطلبات إعداد المعايير	66
المعايير من حيث المستوى.....	66
استخدام المعايير في مجال النشاط الرياضي.....	67
ثبات المقياس.....	67
تقنيات الثبات.....	69
أعادة الاختبار.....	69
الشكلين المتكافئين.....	69
التجزئة النصفية.....	69
الخطأ المعياري للمقياس.....	70
انواع الاخطاء في القياس	71
مصادر اخطاء القياس	71
طرق حساب الخطاء المعياري في القياس	74
الخصائص السايكو مترية لادوات القياس	76
الفصل الرابع **ضروريات تقنين المقاييس**	
التقنين.....	78
الشروط الواجب توفرها في الاختبارات المقننة.....	79
مميزات الاختبارات المقننة	79
خطوات التقنين.....	80
التصنيف وفقا لطرق تفسير النتائج.....	80
اختبارات لها معيار مرجعي.....	80
مميزات اختبارات معيارية المرجع.....	81
الاختبارات التي لها محك مرجعي	82
مميزات الاختبارات محكية المرجع.....	83

عينة التقنين الأساسية.....	84
المعايير وعينة التقنين.....	84
أنواع المعايير	85
المستويات.....	88
أهمية المستويات.....	88
الفصل الخامس **التطبيقات العملية لبعض المقاييس**	
مقياس القدرة على حل المشكلاتت مهنية	91
مقياس التحمل النفسي	94
مقياس الاغتراب الرياضي	97
مقياس اللياقة النفسية	99
. مقياس التماسك الرياضي	101
مقياس الرضا الحركي.....	102
مقياس اسباب الضغوط النفسية	104
.مقياس التوافق النفسي	106
مقياس الرضا الوظيفي	109
مقياس الرضا الحركي	110
مقياس تقدير تشتت الانتباه وفرط الحركة.....	113
مقياس الأعراض النفسية الحركية	115
.مقياس الاتجاهات نحو محو الأمية.....	117
بناء مقياس للطلاقة النفسية	119
مقياس التفكير الابتكاري	124
مقياس الصحة النفسية	130
مقياس القبول الاجتماعي	132
مقياس العزو السببي **.....**	133
المصادر	

الفصل الاول

مفهوم القياس :

مهما تعددت الكلمات وتداخلت المعاني المتعلقة بمصطلح القياس فأنة يمكن ايضاح مفهوم هذا المصطلح على نحو أكثر تفصيلا .وذلك على النحو الأتي:.

1- القياس ظاهرة واسعة الانتشار في مجال العلوم الإنسانية وهو يستهدف التقدير الكمي للسمة او القدرة او الظاهرة المقيسة .
2- القياس يجيب على السؤال (كم) مما يتطلب التحديد الكمي لما يقيسه هذا التحديد الكمي يتم على أساس استخدام وحداة عد لها صفة الثبات النسبي مثل قياس طول القامة بالسنتمترات او قياس وزن الجسم بالكيلو غرام او قياس الذكاء عن طريق نسبة الذكاء
3- القياس يعني تحديد أرقام (إعداد) لموضوعات او إحداث معينة طبقا لقواعد واضحة ومحددة تحديدا دقيقا مما يتيح له خاصية التعامل مع المقادير الكمية او التفكير الحسابي
4- تشير نتائج القياس دائما الى أرقام عددية اذ ان نتائج القياس تصبح غير ذات مدلول مالم تعبر عن نفسها رقميا

مما سبق نستخلص ان:

مصطلح القياس يشير الى تلك الإجراءات التي يتم بواسطتها تعين او تخصيص قيم عددية لشيء ما وفقا الى مجموعة من القواعد المحددة تحديدا دقيقا بحيث تشمل هذة القواعد على طرق وشروط تطبيق أدوات القياس المستخدمة

مصطلح أدوات القياس

ما نقيس به الشيء من أدوات او مقاييس بحيث يتم التعبير عن النتائج كميا .فاختبارات اللياقة البدنية او اختبارات المهارات الحركية والاختبارات النفسية والاختبارات المعرفية جميعها أدوات قياس (مقاييس)تستخدم في المجال الرياضي

الفرق بين المقياس والاختبار

يرى بعض علماء القياس في مجال التربية الرياضية انة طالما ان الاختبار يعني بالنسبة للمفحوص (موقف الامتحان) لذا نجد ان التفاعل بين المفحوص وموقف الاختبار يعد اهم متطلبات الاستجابة (الأداء)القوية بالنسبة للاختبار فالانجاز على الاختبار يستهدف الأداء بأقصى ما يستطيع المفحوص ان يقوم بة حيث يعبر هذا الأداء عن مستويات التحصيل او القدرات او الاستعداد او الكفاءة في مجال محدد من المجالات ويكون المفحوص هو المسؤل الاول عن مستوى انجازه وعما اذا كان هذا المستوى ممتازا ام ضعيفا صحيح ام خطأ مقبول ام غير مقبول

وبناءا على ماسبق يقرر علماء القياس في التربية الرياضية الاتي:

1- أنة يمكن اعتبار كل الاختبارات مقاييس لكون كل منها وسائل (أدوات) لجمع البيانات

2- لايجوز اعتبار كل المقاييس اختبارات فالمقاييس الجسمية كمقياس الطول والوزن ومقياس الميول الرياضية والاتجاهات نحو النشاط البدني ومقاييس الشخصية .لايجوز وصفها بأنها اختبارات لكونها لاتتطلب من المفحوص التفاعل إثناء التطبيق ولكونها أيضا لاتحمل بالنسبة للمفحوص معنى الامتحان

3- إن القياس يعد أكثر اتساعا من الاختبار فنحن نستطيع ان نقيس بعض الصفات او الخصائص باستخدام الاختبارات او بدونها فقد يستخدم القياس خصائص وسمات معينة بعض الأساليب كالملاحظة او المقابلات الشخصية وغيرها من الوسائل التي يمكن ان تعطينا معلومات في شكل بيانات كمية من الظاهرة المقيسة .

أخطاء القياس:

يمكن تلخيص مصادر أخطاء القياس في النقاط التالية :

1- عدم حساسية أدوات القياس : بعض أدوات القياس أكثر دقة من بعضها الآخر، فالميزان الحساس أكثر دقة من الميزان الزنبركي، وفي ميدان التربية يعتبر الاختبار الموضوعي أكثر دقة من الاختبار المقالي، كما أن هناك فرقاً بين اختبار موضوعي، يصممه فاحص مدرب، وآخر يضعه فاحص غير ملم بمبادئ القياس.

2- عدم ثبات الظواهر المراد قياسها : تتميز معظم الظواهر التي يراد قيسها في ميدان علم النفس بالديناميكية أي التغير، فالشخص الذي نقيس أداءه، يتغير من ساعة إلى أخرى، فهو الآن سليم معافى، قد يشعر بعد فترة قليلة بالمرض أو التعب أو الملل، وقد يفقد اهتمامه فتنخفض فاعليته وهكذا.

3- خطأ الملاحظة : تختلف دقة الملاحظة من شخص لآخر، فلو طُلب إلى عدد من المعلمين قياس طول طفل، فسيعطون أطوال مختلفة، مع أن أداة القياس لم تتغير، وكذلك الطفل موضوع القياس، ويرجع سبب ذلك إلى الأخطاء الناجمة عن الفرد الذي يقوم بالملاحظة.

أسس تصنيف المقاييس :

* التصنيف الأول وفقا لطبيعة الأداء (الانجاز)

وفقا لطبيعة الأداء فأنة يمكن تصنيف الاختبارات والمقاييس في مجال التربية الرياضية الى الأنماط التالية:

1- مقاييس لا تتطلب الأداء:

وتشمل مجموعة المقاييس التالية:

أ- المقاييس الانثرو مترية

1- قياسات الجسم او الانثروبومترية ANTHROPOMETRY هو إجراء قياس لأجزاء الجسم البشري وتحديد معايير لها من اجل استخدامها في غرض ما. وأغراض القياسات البشرية كثيرة ومتنوعة الى حد كبير. فقد كان أهمها في الماضي استخدامها في إجراء المقارنات بين أجناس الأرض والتصنيف العرقي والسلال ولكن بعد ظهور علم الارجونوميكس ظهر استخدامات كثيرة للانثروبومتري منها استخدامه في تصميم المنتجات ذات الاستخدام المباشر بواسطة البشر. وكذلك في عمليات تنظيم العمل وقياس القوى الجسمية للأفراد بشكل مشترك مع علوم الميكانيكا الحيوية وغيرها. والهدف من استخدامه بالطبع هو الحصول على منتج مريح لأعضاء الجس البشري المشتركة في استخدام المنتج.ويفترض علم الانثربومتري وجود اختلافات بين البشر ليس فحسب في

قياس الجسم وإنما أيضا في نسب أجزائه المختلفة إلى بعضها مما يعقد مشكلة أولئك العاملين في تصميم المنتجات. والاختلافات البشرية في قياسات

الجسم يمكن تقسيمها إلى نوعين رئيسيين:

1 - الاختلاف بين الأفراد في المجتمع الواحد

2 - الاختلافات بين المجتمعات والشعوب وغيرها من تصنيفات اجتماعية او سلالية او سياسية.

الاختلافات بين الأفراد

الأفراد من نفس السن والجنس والسلالة الذين يتم فحصهم وقياسهم في نفس الظروف و بنفس الأدوات يختلف كل منهم عن الآخر. وحتى الشخص الواحد نفسه فأن قسميه الأيسر والأيمن يختلفان في التفاصيل. الأطراف اليسرى السفلى أطول في نحو 50% من البشر كما أن الأطراف العليا اليمنى أطول في حوالي 57% منهم. كما تؤثر العوامل النفسية أيضا في أبعاد جسم الإنسان بالسلب أو الإيجاب فمعدة الشخص تتغير أبعادها وشكلها عند الخوف والقلق. كما يختلف طول قامة الطفل عندما يكون خجلا عنه عندما يكون جريئا. ويمكن تقسيم مثل هذه الاختلافات بين الأفراد بشكل عام إلى قسمين ينشا كل منهما عن سبب مختلف، الاختلافات ذات الطبيعة الزمنية والاختلافات الناتجة عن النمو الطبيعي:

الاختلافات الزمنية:

إن الاختلافات والتغيرات التي يحددها الإيقاع الدوري اليومي Circadian rhythms قد تم فحصها وبحثها بشكل موسع وعلي الرغم من ذلك فإن النتائج والحقائق التي نجمت عنها قلما تستخدم في تصميم المنتجات. وبالتأكيد فإن التغيرات التي تتم على مدار 24 ساعة في

الإنسان يكون لها تأثير علي العلاقة بين الإنسان والإله. فعلى مدار النهار فان طول القامة يتقلص مؤقتا بما يبلغ نحو 2.5 سم. ويرجع ذلك في الغالب إلى الإجهاد العضلي الناشئ عن ضغط وزن الجسم علي المفاصل والغضاريف نتيجة للجاذبية الأرضية. كما أن طول الجذع ونسبته إلى باقي الجسم تكاد تكون اكبر عنها في باقي الجسم. إن النقص في طول الأطفال نتيجة لتغيرات الدورية اليومية يكاد يبلغ معدل نموه الطبيعي في نحو 3 شهور.إن تطبيق هذا في تصميم المنتجات التي تتطلب علي سبيل المثال ثبات ارتفاع عين العامل قد تتأثر. إن مثل هذه التغيرات في القامة وحركة المفاصل وتركيبة القوام كلها قليل من كثير من العوامل الداخلية التشريحية والفسيولوجية التي تفرض نفسها على جسم الإنسان. ولكن هناك أيضا ما لا ينبغي إهماله من عوامل خارجية. فالتأثير الذي يفرضه الملابس من تغيير في أبعاد الجسم الواقعية الساكنة والحركية وحتى الملابس الرياضية منها ينبغي إن يتم تناوله بالدراسة والتحليل لما لها من تأثير لاشك فيه في تصميم العمل. فقد تضيف ملابس الشتاء الثقيلة ما نحو 5 سم لعرض الجسم وعمقه بالإضافة إلى تأثيرها المعوق على حركة الأطراف. إن تصميم المنتجات لمثل هذه الظروف ينبغي أن يأخذ في الاعتبار الوضع والظرف الطبيعي الذي يستخدم فيه الإنسان مثل هذه الملابس. إن مراعاة ظروف المناخ مثل ارتفاع وانخفاض الحرارة في ملابس الإنسان قد يضيف أو يقلل من أبعاد الجسم المصمم إليها وعادة ما تكون القياسات الانثروبومترية علي الأجسام العارية أو شبه العارية لذا ينبغي وضع مساحات تعادل الطول المضاف أو الناقص من قياس الجسم العاري تكفل الحصول علي قياسات طبيعية. لذا فإن على المصمم أن يزود نفسه دائما بمعلومات عن ظروف عمل المستخدم إن المشاكل التي يمكن أن تنجم عن هذا يكون لها درجة كبيرة من الخطورة أحيانا فالخروج مثلا من فتحات الطوارئ قد يعوقه ارتداء ملابس من النوع الشتوي وهكذا. إن المنتجات لابد وان تصمم للمستخدم في ظروفه وحالات استخدامه القصوى سواء كان ذلك مرتديا أدنى حد من الملابس أم أقصاها، سواء كان مدججا بالعتاد والأدوات أو بدونها.إن مثل هذه العوامل الداخلية والخارجية تحدد إلى حد بعيد الواقع الذي ينبغي للمصمم أن يتناوله وعلى الرغم من ذلك فإن المعلومات عنها قاصرة إلى حد بعيد . وحتى تكتمل فان على المصمم أن يستخدم تخيله وقدراته الاستنتاجية علي أخذها في الاعتبار للتغلب على ما قد ينشأ عنها من مشاكل تصميميه ذات خطورة بعيدة.

الاختلافات الناتجة عن النمو الطبيعى

هناك اعتبارات هامة لابد وان تؤخذ في الاعتبار علي مدى واسع مثل تلك التغيرات التي يحدثه النمو الطبيعي للجس الناشئ عن التقدم العمري في السن من الطفولة إلى الكهولة. فطبيعي أن نعرف أن كل أبعاد الجسم تتغير بالزيادة غالبا من ميلاد الطفل وحتى منتصف أو أواخر العشرينات من عمره. ففي الأطفال يلاحظ نموهم السريع جدا مقارنه بالنمو في المراحل السنية التالية. فتزداد طول القامة بما يعادل 50% في العام الأول. وفي العامين التاليين تقل الزيادة إلى حد بعيد فتقتصر على 5-7 سم كل عام. هذا المعدل يستمر مع تفاوت بسيط حتى نهاية مرحلة الطفولة. وفي سن المراهقة يكتسب الجسم نحو 20% من أبعاد الجسم البالغ. وحتى بعد المراهقة يستمر الجسم في التغير بالزيادة في الأبعاد حتى سن معين يتوقف بعدها النمو تماما أو يكاد. ومن غير المعلوم السن المحدد الذي يتوقف عنده النمو. يعقب فترة ثبات الجسم فترة أخرى تتقلص فيها أبعاده وتنعكس العملية فيقل طول القامة ما يبلغ تدريجيا نحو 5.7 سم بعد سن الخمسين. كما يقل كذلك طول الجذع وارتفاع الرأس عن المقعد ولكن يزداد مدي الذراع فيما بين سن الأربعين والستين يرجع هذا التغير في المسنين إلى انكماش الأنسجة العضلية وضعفها وصعوبة الحركة المفصلية وانحناء الجسم بالإضافة إلى تقوس العمود الفقري.لقد أوضحت العديد من الدراسات عن المسنين أن التغير الفسيولوجي والبدني في قياسات الجسم لها تأثير واضح على التصميم، فدرج النازل الذي يكون ممتازا للبالغ الصحيح الجسم قد يشك خطورة علي الطفل الصغير والمسن. إن اللوحات الإرشادية وعلامات الإنذار التي تكون مقروءة بشكل واضح للشاب الناضج قد لا تكون مناسبة للمسن الذي يحتاج في المعتاد نحو 10 أضعاف الإضاءة التي يحتاجها الشاب في سن 25 مثلا.إن الأدوات والأجهزة والمعدات التي تستخدم يوميا قد تكون سهلة التناول والاستخدام ولكنها تصبح خطيرة للغاية أو على الأقل متعبة إلى حد الإرهاق كلما تقدم العمر بالإنسان.إن أهمية ذلك للمصمم تكمن في أنهم الفئة الوحيدة بين المصممين التي تهتم بالتصميم للمستهلكين من كل الفئات العمرية. فالمهندس يصمم آلات لمن هم في سن تشغيل الآلات. أحيانا تكون المنتجات مصممة لأسباب اقتصادية أو تجارية لفئة عمرية معينة أو لمجموعة من خاصة من المستهلكين ومع ذلك فإنه من الممكن أن يستخدمها آخرين لم

يؤخذوا في الاعتبار عند التصميم فالمرأة في المنزل تستخدم معدات وأدوات صممت للرجال وكذلك فإن الأطفال قد يستخدمون لسبب أو لآخر المنتجات المصممة للبالغين. إن العدد المثير للانتباه من الحوادث المميتة للأطفال والمرتبطة بإساءة استخدام المنتجات الاستهلاكية المصممة للبالغين يدل على أن نطاق تصميماتنا لابد وان يتسع لمن هم أكثر بكثير من الذين نعنيهم بتصميماتنا. من بين الحوادث المميتة التي نشرت في تقرير للجنة أمن المنتجات الاستهلاكية الأمريكية فأن 80% منها كان بين أطفال في سن السابعة إلى سن العاشرة وقد نشأ معظمها من منتجات صممت أو كان من المفروض أن يصممها مصمم متخصص فى تصميم المنتجات.إن هذا يجعلنا نتساءل كم من المنتجات الاستهلاكية قد صمم بالفعل ليستجيب للقدرات البدنية للأطفال والمسنين. إن فحص أقطار وأبعاد المقابض في المنتجات التي نتناولها باليد نجد أنها لا تكون مناسبة أبدا للمسنين أو الأطفال. والأكثر من هذا يكمن في القوة البدنية المطلوبة لتشغيل مثل هذه المقابض. لقد تسبب العديد من المنتجات في قتل أطفال أو مسنين لأنهم ارتكبوا الخطأ المميت باستخدام منتجات حسبوها آمنة، سكين المطبخ أو مجفف الشعر مثلا. ففي العديد من الحالات التي وردت إلينا لم يقوي الطفل على حمل مجفف الشعر لثقله فيسقط في ماء الحمام .. والنتيجة معروفة.إن مصممي المنتجات يواجهون مشكلة تتزايد كل يوم وهي المسئولية القانونية عما يصممونه وليس فقط المسئولية عن الاستخدام الجيد بل انهم قد يسألون أيضا عن أشياء أسئ استخدامها من قبل المستهلك إن التصميم للفئات المتطرفة في أبعاد جسمها في المجتمع حتى ولو لم يكونوا هم المشترين مباشرة للمنتج ينبغي أن يؤخذ في الاعتبار لتجنب المسئولية القانونية ولتحقيق منتج أكثر أمانا. إن اليوم الذي سيحاسب فيه المصمم في بلدنا عن أخطار الارجونوميك في تصميماتهم ومنتجاتهم ليس ببعيد.

- الاختلاف بين الجماعات البشرية:

تتضمن العوامل المؤثرة في الاختلافات بين الأفراد عوامل السلالة والمناخ والوراثة وغيرها كثير:

السلالة:

لعل العوامل المتعلقة بالسلالة وأجناس البشر هي أكثر العوامل وضوحا في التأثير على أبعاد جسم الإنسان ونسب أجزاء الجسم إلى بعضها. وحتى فيما بين المجموعات العرقية السلالية المختلفة فان هناك تنوع واضح أيضا في قياسات الجسم. وعلي الرغم من انه لا يمكن القول بوجود جنس صاف تماما من أي اختلاط بين أجناس الأرض وحتى بين القبائل البدائية فنه لا يسعنا أن ننكر وجود اختلافات في أبعاد الجسم ترجع بلا شك إلى هذا العامل وحتى منذ تكون الجنين في بطن أمه.ويرجع البعض مثل هذه الاختلافات إلى اعتبارات المناخ فالبنية المستديرة والجسم المائل للبدانة يعزوه البعض إلى المناخ البارد. لقد تمت دراسة هذه الإيحاءات في العديد من الدراسات والأعمال البحثية قد ارجع بعضها هذا النوع من التشكل القوامي إلى محاولة الجسم في خلق توازن حراري مع البيئات المختلفة. ولكن التفسير الأكثر قبولا هو القول بالبقاء للأصلح ويتم ذلك عبر عدة أجيال متوالية.

- العوامل الاجتماعية والاقتصادية:

تؤثر مجموعة من العوامل التي ترتبط بثقافة ومهنه والقدرات الاقتصادية للأفراد والمجموعات علي بنية الجسم وعلي أبعاده المختلفة. فعمال البناء وما إليهم من عمالة يدوية يتمتعون ببنية مختلفة عن الموظفون الحكوميون التي تكون طبيعة عملهم الجلوس معظم الوقت. إن التمرين الذي يمارس كجزء من العمل قد يكون له التأثير الأكبر في ذلك. لقد ادعى البعض أيضا أن تأثير مهنة الأب يمتد حتى الجيل التالي من الأبناء ولكن هذا الادعاء لم يثبت بشكل قطعي لتدخل بعض العوامل الأخرى في إحداث هذا التغيير في جيل الأبناء. كما أثبتت الدراسات أن الوضع الذي يأخذه الجسم أثناء أداء عمله قد يكون له بعض التأثير القوي في أبعاد الجسم فطول القامة في النوم يكون أطول منه في الوقوف كما انه يكون كون أكثر طولا عند الجلوس بنحو 3.5 سم.لوحظ أيضا أن هناك اختلافا في طول الذراع والقامة بين السيدات العاملات اللاتي يعملن أعمال ثقيلة نسبيا وغير العاملات (ربات البيوت في هذه الحالة) فكان طول ذراع العاملات أطول بنحو 1.5 سم في المتوسط .تؤثر أيضا العوامل الاقتصادية بشكل واضح فقد أدى تناول ما يعادل 10000 كالورى خلال فترة الحمل في بعض نساء المناطق النائية في جواتيمالا إلى زيادة واضحة بلغت 80 جراما في

وزن الجنين عند ولادته واستمرت هذه الزيادة بنسب متفاوتة فيما بعد ذلك.أثبتت أيضا معظم الدراسات التي أجريت على المتعلمات (فتيات كليات جامعية) وغير المتعلمات (توقفن عن التعليم فيما قبل المرحلة الثانوية) أن المتعلمات أطول قامة وأكثر تناسقا في قوامهن عن الأخريات.

- عامل الجنس (النوع):

من البديهي وجود اختلافات بين النساء والرجال في أبعاد ونسب الجسم. فالرجال اكبر حجما من النساء الذين يساوونهم في العمر. فيكون للرجال ذراع أطول وساق أطول وقامة وجذع اكبر. ولكن النساء يكن أطول وأضخم من الرجال المساوين لهم في طول القامة فقط في عرض المقعدة ومحيطات الأفخاذ والأرداف والأذرع العليا. ومع ذلك فان الرجل المتوسط يكون أكثر وزنا من النساء اللاتي لهن نفس ارتفاع القامة. لقد وجد اختلاف بين متوسط طول القامة بين النساء والرجال في الولايات المتحدة يصل إلى 14.5 سم وبين وزن كل فئة يصل إلى 11 كجم لصالح الرجال. مثل هذه الاختلافات وجدت أيضا في تجارب أجريت علي مجتمعات في السويد وألمانيا. لقد توصلت هذه الدراسات إلى وجود اختلافات واضحة في ارتفاع المرفق بين النساء والرجال عندما يتساوى طول القامة لصالح النساء. فيكون ارتفاع مرفقهم اعلي بنحو 3 سم عن الرجال. وتتمتع النساء بدرجة حركة للمفاصل اكبر من معظم الرجال فيما عدا الركبة.يؤثر الحمل في تغير القوام بوضوح ولكن بشكل مؤقت فتكون النساء الحوامل اقصر قامة من قوامهن قبل الحمل. ويرجع ذلك بشكل أساسي إلى طبيعة الوضع الذي يأخذه الجسم أثناء فترة الحمل. ويكون طول الذراع مقاسا من الظهر ممدودا إلى الأمام أو لأعلى اقل طولا منه قبل الحمل خاصة فيما قبل الولادة. وبالطبع لا يمكن تجاهل الاختلاف الواضح في قطر البطن وكافة أبعاده الأخرى من فترة حمل إلى أخرى. كما أن الحمل يترك آثارا علي الجسم لا تزول بسهوله بعد الولادة

- اختلاف الأجيال:

الناس اليوم أطول من واكبر وزنا من الجيل الذي عاش قبلهم كما انهم ينضجون قبل السن الذي نضج فيه سابقيهم منذ عدة أجيال مضت. أن هذا هو ما يسمي بالعامل القرني

(Secular changes) وهو يعنى اختلاف جيل عن جيل تال له.لقد ازداد متوسط الطول في خلال القرن الماضي نحو 1.5 إلى 2.5 سم كل عشر سنوات في الذكور في الولايات المتحدة. أما في مصر فان الزيادة كانت اقل نسبيا ولكنها بلا شك كانت موجودة وواضحة. لقد أثبتت الدراسات التي أجريت علي عينات من أنحاء العالم وجود هذه الظاهرة ولكن بنسبة زيادة مختلفة من شعب إلى آخر ومن بيئة إلى أخرى. ولم تعرف حتى اليوم أسباب هذه الزيادة بشكل مؤكد.

2- الانثروبومترى فى التصميم :

يواجه كل مصمم بشكل مستمر مشكلة إيجاد ارتباط بين أبعاد المنتجات والأدوات التى يصممها وبين من يستخدمونها من البشر. وقبل الثورة الصناعية مباشرة لم يكن قد ظهرت إلى حيز الوجود مثل تلك المشاكل لأن قياسات المنتجات كان يحصل عليها من أنماط تقليدية محفوظة سجلت المحاولات التى جرت لتكييفها مع الإنسان عبر القرون من خلال محاولات التجربة والخطأ. وأمثلة هذه عديدة لعل اشهرها قوالب الأحذية الخشبية التى يتوارثها صناع الأحذية من جيل إلى جيل. ولكن المصمم المعاصر ليس لديه مثل هذه الأنماط ولا ينبغى له أن يكون، كما انه ليس بقدرته التجريب واحتمال الصواب والخطأ. إن المطلوب من مصمم اليوم هو أن ينتج تصميماته صحيحة صائبة من أول مرة. إن الأساليب المطروحة هنا هى الخطوة الأولى نحو خلق نظام يمكنه تدريجيا أن يمكننا من تحقيق مهارة وحذق الأساليب التقليدية فى أبعاد منتج جديد نصممه سواء كان هذا المنتج تقليديا أو غير تقليدي.وفى هذا الصدد يواجه المصمم صعوبتان رئيسيتان:

أ- عندما يكون المنتج مصمما لكي يستخدمه شخص واحد تكون المشكلة هي تقرير ما هي أفضل أبعاد للمنتج تتناسب مع المستخدم. وهذا لا يمكن أن يتم قبل أن يكون هناك اتفاق على اعتبارات وقواعد يمكن من خلالها الحكم على ما هو أكثر مناسبة للمستخدم. إن الإخفاق فى الوصول إلى مثل هذه القواعد والمعايير النقدية قد تكون سببا في قصور بعض الأساليب المقدمة فى هذا الفصل.ب- أما عندما يكون المنتج مصمما لعدد كبير من الناس فإن المشكلة تكون أكثر تعقيدا لأنها تكمن فى خلق ارتباط بين أبعاد المنتج والحجم المختلف لأجسام المستخدمين.وهنا يلجأ المصمم إما إلى الأساليب التقليدية المتعارف عليها في مجال

الارجونوميكس أو إلى ما هو أكثر معاصرة من هذه الأساليب وهو ما نسميه بالأساليب الحديثة

الطرق والأساليب التقليدية:

وتنقسم الطرق والأساليب التقليدية في مجال الارجونوميكس و التى تساعد المصمم للوصول إلى حل لمشكلة أبعاد المنتج واتصاله بالجسم البشرى إلى أربعة مجموعات :

1 . قياس أبعاد الجسم

2 . قياس الحيز والفراغات

3 . محاولات التوليف

4 . متابعة ومراقبة السلوك

وهذه المجموعات مرتبة بحيث تتزايد الثقة فيها تصاعديا وكذلك فإن كل واحدة منها تكون أسهل فى الاستخدام من التي تليها، ولكن كل منها أيضا اقل ارتباطا من التى تليها بوضع الجسم فى الفراغ وأبعاده الوظيفية وهى أمور كثيرا ما تحدد نوعية وطابع المستخدم وتؤثر بشكل مباشر في تصميم المنتجات.

الطرق التقليدية:

إن إبعاد ومقاييس الأشياء التقليدية وكل منها مصنوع يدويا لمستخدم معين كلها قد سجلت تحت أسماء مثل "قوالب الاسكافي" وموديلات وباترونات الترزي . وأحيانا لا يكون هناك أى أنماط محفوظة إلا المنتج ذاته وأحيانا يكون التسجيل فى ذاكرة الحرفى وحدها بحيث تستوعب هذه كل المقاييس والأبعاد والنسب الخ. . . ولكن التيقن والمهارة التى يتم بها تطبيق هذه الأبعاد المستخدمة فى الأشياء التقليدية مازالت لم تطرق بعد فى التصميم الحديث. إن هذا التناسب القوى بين أبعاد أجسام المستخدمين والأشياء المصممة يمكن أن نتفهمه من قراءة هذا الوصف لصناعة عربات الكارو فى أحد روايات نجيب محفوظ وفيها يقول " الأبعاد التى نختارها وأنواع الأخشاب والحديد المستخدمة كلها فرضتها علينا طبيعة المكان فى هذه الحارة أو تلك، درجة انحدار طرقاتها بل أننا نتأثر بطباع هذا الزبون أو ذاك و اختيار ربما حتى فى تذوقه لطعامه" إننا لا نستطيع أن ننقل المقاييس والأبعاد التقليدية

اليوم لأنها تتناسب فقط مع استخدامات عديدة معينة قد لا تكون متاحة اليوم فى أى مكان فى العالم ولا نستطيع كذلك أن ننقل الطريقة التقليدية فى التصميم المتمثلة فى تجارب المحاولة و الخطأ لن هذه تعتمد على احتياجات المستهلك وعادات تظل راسخة عبر أجيال وأجيال بينما هناك عدد لا حصر له من التجارب يمر بها المستهلك كل يوم كل منها يظهر عدد من أخطاء التصميم تدريجيا . ويتلاشى هذا تدريجيا حتى يظهر شكل نهائى يظل مستخدما عبر أجيال أخرى عديدة بدون أى تغير. إن عاداتنا واحتياجاتنا تتغير من يوم الى يوم وكذلك المنتجات التى نستخدمها تكون متغيرة دائما لهذا فأننا مجبرون على استخدام الطرق الحديثة التى تفصل بين التصميم و استخدام تجارب التجربة والخطأ ومحاولة الوصول الى تصميم جديد من المرة الأولى بدون محاولات وأخطاء. أن الأخطاء التى تشوب الطرق الحالية التى نستخدمها لأداء ذلك يمكن إرجاعها تماما إلى الاعتماد التام على التصميم بالعين بدلا من التصميم بالتحليل ومحاكاة متطلبات المستخدم. ان قيمه اي طريقة من الطرق التالية فى التصميم يحسن أن تقاس برؤية مدى تمكنها من ان تساعدنا من استرجاع العنصرين التقليدين اللذان يمكننا نقلها .

- اعتماد كل المقاييس والأبعاد على الخبرة من واقع ظروف الاستخدام عوضا عن الاعتماد على الرأى الشخصى

- تكييف كل بعد ومقياس وفقا للاختلافات الفردية فى حجم الجسم والسلوك.

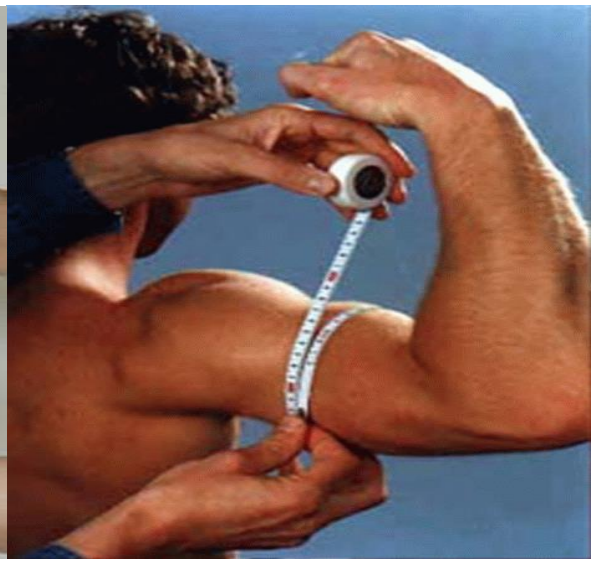
الطريقة الأولى : قياس الجسم

كل الأساليب التى تندرج تحت هذا العنوان تعتمد على معرفة أحجام وتنوع أحجام الأشخاص الذين سيستعملون ما نصمم من منتجات حتى الآن لا بوجد مصدر شامل لكل الأنواع والفصائل المتنوعة ولكن رغم هذا فأنه يوجد بعض الجداول لبعض المجموعات مثل طلبة المدارس طيارى القوات الجوية والمجندين مرصودة فى جداول عامة توضح النسب المئوية للعديد من عينات الرجال والنساء كما انه يتوفر لدينا العديد من القياسات لأفراد من مناطق وطبقات مختلفة من العالم . ورغم هذا فأن أسلوب قياس الجسم يعتمد دائما على الافتراض القائل بأنه من الممكن أن يحسب مدى الوصول إلى أى موضع إذا ما تم حساب أطوال الأجزاء الداخلة فى الحركة . إن الهيكل الاساسى لهذه الطريقة يعتمد على استخدام مانيكان Manikin تمثل الإنسان المتوسط تتمفصل فيه أرجل وأقدام وأيادي، ولسوء الحظ فإن الحركة المسطحة ثنائى الأبعاد التى يمثلها هذا المانيكان ليس لها إلا علاقة ضئيلة جدا بالجسم البشرى الذى يكون مدى الوصول فيه محكوم بأفعال وحركات معقدة وذات طبيعة ثلاثية الأبعاد تأتيها المفاصل والعضلات بالإضافة إلى حركات إضافية من الجزع أو أجزاء الجسم الأخرى. لقد أثبتت المحاولات التى أجريت لبناء مانيكان ثلاثي الأبعاد (مجسم) يمكن ان يمثل الحركة البشرية شيئا واحدا هو باهظة التكاليف والصعوبة البالغة اللازمة لإنشاء مثل هذا الشئ. ولكن الانتقاد الرئيسي الذي يواجه هذه الطريقة هو ان الأبعاد الجسمية ليست هى العامل الوحيد الذى يحدد راحة وكفاءة اى وضع جسمي أو حركة من حركات الجسم. إن حساسية الجسم والوقت المطلوب لاستمرار الوضع ومزاج الشخص وحالته العقلية كلها عوامل يمكن أن تنظم نفسها بعدد لا حصر له من التنويعات لتغير من أبعاد الجسم التى تعتمد على الوضع الفراغي الهندسي لأجزاء الجسم، كذلك فإن التركيز على قياسات متوسط لا يأخذ فى الاعتب

لهذه الأسباب فإن طريقة المانيكان تكون مفيدة فقط فى إعداد تخطيط عام غير دقيق وينبغى ان تعقبها دراسة أكثر عمقا لما ينبغى أن تكون عليه المقاييس الحقيقية للمنتج.

الطريقة الثانية: قياس الفراغ: Measurement Space

لقد جرت محاولات عديدة لقياس المساحات والحجم التى ينبغى أن توضع فيها المعدات والأدوات وأجزاء الماكينات وأدوات التحكم بحيث يمكن الوصول إليها بسهولة بواسطة المستخدم. فى عدد معين من الحالات تتم هذه القياسات باستخدام أفراد من المستهلكين ذوى الحجم المتوسط وفى حالات أخرى امتدت لتغطى أفراد ذوى حجم وقياسات اكبر أو اقل من هذا المتوسط. ولهذه الطريقة استخدامات محدودة لأنها لا تأخذ فى الاعتبار عديد من العوامل التى تؤثر على إحلال أي شيء استخدامي يجب الوصول إليه مثل القوى المبذولة، وزاوية اليد والرسغ عند القبض واتجاه حركة التحكم فى المقبض ودرجة انحناء الجسم التى يمكن تحملها، وتكرارية الحركة والمدى الزمني لهذه الحركة. كل هذه العوامل وغيرها كثير ينبغى أن تكون معلومة قبل الشروع فى توصيف مساحة وحيز العمل بدرجة عالية من الدقة يمكن الوثوق بنتائجها. إلى اى مدى يمكن أن تكون التغيرات فى أبعاد وقياسات الجسم يمكن أن يواجهها المصمم



إن الطريقتين المشروحتين فيما بعد سوف توضح مرحلتان فى كيفية التغلب على مثل هذه المشاكل. وعلى الرغم من ان الصعوبات التى نواجهها فى تطبيق اى منها اكبر فإنه سوف يصبح من الضرورى أن نستخدمها نظرا لازدياد تعقيد تصميم أجهزة وأدوات التحكم المستمر سواء فى الصناعة أو فى وسائل النقل أو حتى داخل بيوتنا.الطريقتان التاليتان هما محاولات التوليف Fitting trials ومراقبة السلوك Observation of behavior تفضلان إلى حد بعيد الطرق السابقة. فالطريقة الثالثة

الطريقة الثالثة: محاولات التوليف Fitting trials:

محاولات التوليف هى أكثر الطرق دقة من حيث احتياجها لزمن محدود وموارد ضئيلة بالمقارنة بالوسائل الأخرى.تتم هذه الطريقة باستخدام نموذج قابل للتكيف والتعديل ذى حجم طبيعي للمستخدم، والهدف هو إيجاد وضع كل عنصر من عناصر العمل والمعدات لكى تكون مناسبة لكل أحجام الأشخاص الذين سيستخدمون التصميم النهائي. ولهذه الطريقة ميزة خاصة هى أنها تأخذ فى اعتبارها بشكل تلقائي معظم عيوب الطرق السابقة.

الطريقة الرابعة: مراقبة السلوك Observationof behavior:

مراقبة السلوك أساس معروف لمعظم تجارب العلوم الإنسانية وهى أكثر الطرق صلاحية ولكنها تحتاج إلى بحوث واستقصاءات طويلة وبحوث متأنية لتحقيق تطبيق حقيقي لها.

طرق المتقدمة في القياس :

ماسح الجسم الضوئي ثلاثي الأبعاد

تُساعدُ تقنية مَسْحِ الجسمِ ثلاثية الإبعاد شركاتِ الملابس فى أن تُحسّنُ مصنوعاتها من الملابس سواء المصنوعة بكميات كبيرةِ أو حتى محدودة الإنتاج بتَزويدها ببياناتِ هامة عن قياسات جسم عينات كبيرة من المستهلكينِ . إن أكثر أنظمةِ معايرة قياسات الملابسِ الجاهزة تقدما قد تستند على معلوماتِ محدودةِ جداً. فآخر مسح مدني انثروبومترى anthropometric لقياس جسمِ عينة كبيرة من السكان فى مصر قد اجرى عام 1974 ولم تكن أساليب القياس التى اتبعت او الإجراءات تسمح بالحصول على قياسات يمكن الاعتماد عليها. وترتبط القياسات الانثروبومترية عادة بالتكلفة العالية والعدد المحدود من التجارب والمسوح الانثروبومترية التى اجريت حول العالم لقد استندت قرارات مصنعي الملابس والأثاث حول إجراء قياسات واستطلاعات للرأي فى أعقابها حتى يمكن فحص ردود أفعال المستهلكين تجاه الملابس التى تنتج عن استخدام قياساتهم فى صنع المنتجات. وبسبب كلفِة العملِ العاليةِ ارتبطت قياس الأعداد كبيرة من الناسِ باستخدام شريطِ القياس التقليدي. لقد غيرت ماسحات الجسمِ الضوئية من هذه الاتجاهات. فشركات الملابسِ يمكنها إجراء دراسات موسعة تَمْسحُ مجموعاتَ كبيرة تمثل كل شرائح السكانِ أو جانب كبير منها. إنّ هدفَ هذه الدِراساتِ هو الحصول على فهم أفضل لأحجام وأشكالِ الجسم الإنساني الحاليةِ لكي تستخدم فى تطوّير أنظمةَ ومعايير القياس sizing لكي نلاءم أكبر شريحة من المستهلكين. وأحد أهم الدراسات التى أجريت فى هذا المجال هى CAESAR ، وهى دراسة انثروبومترية دولية أجريتْ في الولايات المتّحدةِ، هولندا، وإيطاليا، وتم تمويلها من قبل شركات السيارات، والطيران، وصناعات ملابسِ وبياناتِها وتستخدم البيانات الناتجة عنها فى دعم مراكز المعلومات فى الشركات الداعمة في تصميمِ العديد مِنْ المُنتَجاتِ. كما نشأ فى الفترة الماضية تجمع يجمع رجال الجامعةِ والصناعةِ لجَمْع 12,000 عينة انثروبومترية من الرجالِ والنِساءِ في 50 موقعِ في الولايات المتّحدةِ لخَلْق a قاعدة بيانات انثروبومترية مدنية توفر القياسات ومعايير التصميم لصناعةِ الملابسَ. البيانات مِنْ هذه الدراسةِ، التي سميت SizeUSA، سَيتتوفر للشركاءِ الأصليينِ في المشروع وقد تباع إلى الآخرين مقابل أجر.

ماسح الليزر ثلاثي الإبعاد

نماذج الحاسب ثلاثية الأبعاد

ب- مقايس النمو والحالة الغذائية

العوامل التي توثر على النمو:

الوراثة :

عن طريق المضاعفات الوراثيه التي تنتقل من الاب والام الى الطفل مثل الطول .العوامل البيئيه : كل ما هو غير وراثي مثل التغذية – هرمونات ألغده الدر قيه والهرمونات الجنسية هرمون الغدد الجار الدرقيه

الحالة النفسية :

تغير في النمو عند الأجيال،مراحل النمو : مرحلة تكوين الجنين : في أول 3 شهور عيوب في الكر وسوم او الجينات-تعرض الأم لأشعه او صدمات او أمراض او تناول ادويه .
مرحلة نمو الجنين : الاجها ض—— الولادة قبل الموعد .
مرحلة الولادة :حوادث اثناء الولادة——اختناق——مشكلة RH امراض معديه.
مرحلة حديثي الولادة :الولادة قبل الموعد——الاختناق——الصفراء——العيوب الخلقية .
مرحلة ما قبل المدرسة : النزلة المعويه- سؤ التغذية-الامراض المعدية-الحوادث-الاورام الخبيثة
مرحلة المدرسة: الامراض المعدية- الحوادث-.
مرحلة المراهقة : سؤ التغذية-المشاكل الاجتماعية-المشاكل الجنسية-المشاكل النفسية .
مقاييس النمو :الوزن:عند الولادة حوالي 3.5 كلغ-عند 5 –اشهر 7 كاغ- عند سنه 10 كلغ- عند سنتين 12 كلغ.ثم يزيد 2 كلغ في السنه حتى المراهقة فتكون الزيادة 3 كغ في السنه
الطول : عند الولادة 50 سنتم- اول 3 اشهر يزداد 2.5 سنتم في الشهر ثاني 6 اشهر يزداد 2 سنتم في الشهر نهاية السنه الاولى 72-75 سنتم في عمر سنتين 85 سنتم- 4 سنوات 100 سنتم ثم يزداد 5 سنتم كل سنه حتى عمر سنوات .
دوران الراس : عند الولادة 32.5 سم- 6 اشهر 40 سم- سنه 45 سنم 3 سنوات 4705 سنم 7 سنوات 50 سنم 12 سنه 5205 نلاحظ ان نمو الراس يكون في اول سنتين من العمر

مقاييس أنماط الأجسام

- مقاييس البناء الجسماني (أنماط الأجسام):

النمط الجسمي هو الشكل العام للجسم الذي تحدده مجموعة من القياسات المعيارية المتفق عليها. والشكل العام للجسم عبارة عن مقدار ما يمتلك الفرد من قياسات ومواصفات وكتله عضلية تمثل الشكل الخارجي له . وفي هذا المجال يشير لارسون إلى أهمية امتلاك الرياضي للجسم المناسب والمتناسق حتى يفي بمتطلبات واحتياجات النشاط الممارس، ويضيف كل (مورهان وميلر) إن المقدرة الرياضية تتحدد بالتركيب الجسماني وان الاختلافات في هذا التركيب تؤثر في الأداء ويوضحان إن الأشخاص ذوي الاختلافات الكبيرة في التركيب الجسماني ربما يتمكنون من تنفيذ نفس الواجب ولكن مع تباين كيفية التنفيذ. وقد ظهر بالمجال الرياضي عدد من الإجراءات (الطرق الفنية) التي تستخدم لتقدير نمط الجسم، حيث أثبتت جميع هذه الطرق على إن الجسم يتضمن ثلاث مكونات كبيرة رئيسية وهي العضلية, النحافة, والسمنة . النمط السمين الجسم فيه يكون رخوا ومستديرا , كما يكثر فيه الدهن وخاصة في منتصف الجسم والرأس كبير ومستدير, والرقبة قصيرة وسميكة, ويكاد يتساوى القطر الأمامي للوجه والرقبة مع القطر الجانبي لهما كما لوحظ إن أجسام هذا النمط ناعمة ومستديرة وكأن لا يكسوها عضلات, والجلد رخو وناعم .

والنمط العضلي هو نمط صلب في مظهرة الخارجي, وعظامه كبيرة وسميكة وعضلاته نامية, وعظام الوجه بارزة, والرقبة طويلة وقوية والأكتاف عريضة, وعظام الترقوة ظاهرة وعضلات الأكتاف بارزة وقوية ,كما يتميز بكبر اليدين وطول الأصابع وتكتل عضلات منطقة الجذع, والخصر نحيف والحوض ضيق والإرداف ثقيلة وقوية والرجلان متناسقان .

اما النمط النحيف فيتميز بنحافة الوجه وبروز الأنف بشكل واضح وبنيان جسمه رقيق وهزيل, وعظامه صغيرة وبارزة, والرأس كبير نوعا ما والرقبة طويلة ورفيعة, ويتميز الصدر بالطول والضيق مع استدارة الكتفين وطول ملحوظ في الذراعين... والرجلان طويلتان وحادتان ورفيعتان, ويبدو الجلد كما لو كان فوق العظام مباشرة إلا من بعض عضلات قليلة.

نمـــــــــــط الجســـــــــــم:somatotype

هو تحديد كمـي للعناصر الثلاثة الأصلية التـي تحدد الشكل الخـارجي لشخص مـا ،ويعبر عنهـا بثلاثة أرقام متتالية لايشير الرقم الأول منها إلي عنصر السمنة أو البدانة والثـاني إلـي عنصر العضلية أما الثالث فيشير عنصر النحافة .

المكونـات الأوليـة لـنمط الجسـم Somatotype Primary Components :

بدأ تشكك) شيلدون) في الأساليب المستخدمة لتقويم الأنمـاط عنـدما أجـرى دراسـة علـى 400 طالب جامعي قام بتصنيفهم تبعا لأسلوب (كرتشمر) فكانت النتائج مخيبة للآمـال إذ وجد -:

7%- فقط من الطلبة جاء تصنيفهم في النمط الهزيل

21% - فقط من الطلبة جاء تصنيفهم في النمط العضلي

9% - فقط من الطلبة جاء تصنيفهم في النمط البدين

- في حين وجد أن 72% من الطلبة يلزم وضعهم في مجموعة مختلفة.

ولقد أشار (شيلدون) إلى أن الأسلوب الذي يفشل في تصنيف 72% من الأفراد لا يمكن الاعتماد عليه. ولقد لاحظ شيلدون أن أهم عيوب أعمال من سبقوه أنهم وضعوا خطأ فاصلا بين الأنماط الجسمية وهذا من الوجهة العملية غير موجود ، فالأنماط متدرجة والفصل بينها له تدرج يجب معرفته وتحديده. ويمكن القول أن ابرز إسهامات شيلدون في قياس الأنماط هي إحلال المتصلات محل الثنائيات أو بمعنى آخر إحلال المتغيرات محل الفئات حيث أشار (شيلدون) إلى أنه من الأسهل للفرد المهتم بقياس البنيان الجسمي أن يقدم قيما لعدد من المكونات عن أن يحشر الإنسان في واحدة من ثلاث أو أربع أو خمس فئات . كما قام (شيلدون) بدراسة رائعة على جثث الموتى أسفرت عن نتائج كان لها الفضل في الوصول إلى التصنيف الذي اقترحه (شيلدون) وأثبت صحته في الدراسات التالية التي قام بها حيث وجد-:

1- مجموعة من الجثث تتميز بضخامة أعضاء الهضم ، بينما القلب والرئتين ذات أحجام متواضعة.

2 - مجموعة من الجثث تتميز بعضلات نامية وقلب وشرايين وعظام ذات حجم كبير .

3- مجموعة من الجثث تتميز بسيطرة جلد منطقة السطح والدارس لعلم الأجنة يعلم أن

الجنين يصل في مرحلة من مراحل تكوينه في الرحم إلى تكوين ثلاث طبقات هي-:

1- الطبقة الداخلية وهى الاندوديرم وهى التي ستكون الأجهزة الداخلية للجسم فيما بعد.

2- الطبقة الوسطي وهى الميزوديرم وهى التي ستكون الجهاز العضلي فيما بعد.

3- الطبقة الخارجية وهى الاكتوديرم وهى التي ستكون الجلد المغلف للجسم فيما بعد

).هذه المسميات هي التي أوحت إلى (شيلدون (بمسمياته الخاصة بالأنماط الأساسية الثلاثة هي-:

أولا: النمط السمين Endomorphy

ثانيا : النمط العضلي Mesomorphy

ثالثا: النمط النحيف Ectomorphy

أولا :النمط السمين Endomorphic type:

هو الدرجة التي تغلب عليها صفة الإستدارة الكاملة والشخص الذي يعطي تقـديرا عاليا في هذا النمط يكون بدين الجسم مترهلا وفي هذا التكوين الجسمي تكون أعضاء الهضم أكثر نموا بالنسبة لباقي أجهزة الجسم ويكون للشخص تجويف بطني وصدري متضخم

. (كما يعرف النمط السمين أيضا بكونه) -: النمط السمين أو المكون الأول للمستوى المورفولوجى للشخصية سيادة نسبيـة في البنية الجسمية مرتبطة بالهضم والتمثيل الغذائي ، مما يترتب عليه نمو كبير نسبيا في الأحشاء الهضمية ، في الحياة التكوينية (الجينينية) تنمو طبقة التكوين الداخلي المسماة بالاندوديرم لتصبح عنصرا وظيفيا في القناة الهضمية وملحقاتها .. ويسمى هذا الجهاز بأكمله بالجــهاز الهضمي . والنمط السمين يتضمن الارتباط في المعنى مع الجهاز الهضمي حيث يصاحبه ميل إلى تكوين دهون في الجسم بسهولة . وهذا المصطلح يستخدم لسهولة الوصف دون أن يعنى اختلافات تكوينية خاصة

وفى تفسير ووصف) شيلدون) للنمط السمين المتطرف أو النمط السمين القطبي أنه يشبه خروف البحر أو الاطوم أو حورية البحر وان هذا النمط له تسع مستويات . وتشبيه النمط بعروس البحر أو حورية البحر لأن الجسم مستدير والمؤخرة عريضة . وهذه الحيوانات من الثدييات المائية غير مؤذية ، وعادة ما تعيش على النباتات المائية فى مصبات الأنهار الضحلة خارج الماء . ويشير شيلدون أيضا إلى أن هذا النمط يحاول

التعامل بنجاح مع عوامل التنافس والكفاح التي يتسم بها المجتمع ، وفى تعامله هذا يكون غير مدعـوم بممـيزات ثقافية خاصة مثل توفر الثروة أو تدعيم الأصدقاء ، وأصحاب النفوذ أو السلطة ، وهو في هذا الموقف يمكن تشبيهه افتراضيا بوضع خروف البحر أو حورية البحر وهى خارج الماء . من مظاهر هذا النمط أيضا أن يكون الجسم رخوا مترهلا كـما يكثر فيه الدهن في مناطق تجمع الدهون بالجسم و خاصة في منتصف الجسم ،والرأس كبير ومستدير ،و الرقبة قصيرة وسميكة ،كما أن أجسام هذا النمط ناعمة ومستديرة وكأنها لاتكسوها عضلات ،ومنطقة الصدر ممتلئة ومترهلة لكثرة ترسيب الدهن بها ،والأرداف تامة الإستدارة وبها تكتلات دهنية ، والجلد رخو ناعم كما لوحظ أن الحوض يكون عريضا. ولقد أشارت نتائج بعض الدراسات النفسية إلى أن السمات الشخصية لهذا النمط تتضمن -:

1- الاسترخاء في القوام والحركة

2- حب الراحة الجسمانية

3- الاستجابة البطنية

4- حب العطاء

5- اجتماعية تناول الطعام

علاقة النمط السمين بالقوام:

وجدت علاقة ضعيفة بين القوام ومكونات النمط عند بعض السيدات، وفي إحدى الدراسات الحديثة وجد أن الأولاد والبنات ذوي الأنماط التي تسود فيها السمنة كانوا يمتلكون أسوأ الأنماط .علاقة النمط السمين بالصحة:

1- كثير الشكوى من المرارة والكبد والجهاز الدوري .

2- يكثر في هذا النمط أمراض الشريان التاجي .

3- السمان يصابون عادة بتليف في الكبد والبول السكري وهم عرضة اكثر للأمراض من غيرهم وهم معرضون للإصابة بضيق جدار البطن والتهاب المفاصل، وهناك خطورة عليهم عند إجراء العمليات الجراحية .

وتمتاز هذة المقاييس بالتالي :

- أنها لاتتطلب الاستجابة من المفحوص بمعنى انها لاتتطلب الأداء
- أنها غير مقيدة بزمن محدد تقرره عملية القياس
- تستهدف التعرف على الحالة الراهنة للصفات والخصائص المقيسة بالنسبة للمفحوص
- ان معظم هذه المقاييس يستخدم أدوات وأجهزة خاصة وقليل منها يستخدم الورقة والقلم

2- مقاييس تتطلب الأداء الأقصى :

وتشمل مجموعة من المقاييس التالية

اختبارات الذكاء (القدرة العقلية العامة)

العقلية (القدرات -)

القدرات العقلية mental abilities تعني مقدرة الفرد العقلية على إنجاز عمل ما أو التكيف مع العمل بنجاح. وهي تتحقق بأفعال حسية أو ذهنية، وقد تكون فطرية أو مكتسبة (عن طريق التعلم)، كما أن هناك قدرات عامة تمثل عاملاً مشتركاً بدرجات متفاوتة مع جميع القدرات الخاصة أو مع مجموعة منها. ويعد مفهوم القدرة العقلية الذي يعبر عن الأداء العقلي أو الذكاء مصطلحاً حديث الظهور نسبياً، نشأ في ميدان علم النفس التطبيقي في نهاية القرن التاسع عشر، وفي بداية القرن العشرين، وارتبط ظهوره في فرنسا بقياس الذكاء في أبحاث العالم ألفرد بينه Alfred Binet ثم تطور على يد العالم الإنجليزي تشارلز سبيرمان Charles Spearman الذي رفض مصطلح «الذكاء» لأنه يحمل الكثير من المعاني الغامضة وغير المحددة، واستبدل به - حسب نظريته المعروفة - نظرية العاملين، وهما: «العامل العام» الذي يعبر عن الطاقة العقلية العامة التي تهيمن على جميع النشاطات العقلية الأخرى، التي تشارك في أوجه النشاط العقلي المعرفي جميعها، و«العامل الخاص» الذي لا يوجد إلا في عملية عقلية واحدة ولا يظهر في سواها. ويمكن ملاحظة القدرة العقلية وقياسها من خلال ما ينتج من الأداء العقلي، كالقدرة العددية، والقدرة اللغوية والقدرة العملية والمكانية وغير ذلك. وهذا يعني التخلص من المفهوم الفلسفي للقدرة العقلية، والنظر إلى الاستجابة التي تظهر عند مواجهة المواقف الحياتية والتعليمية المختلفة مؤشراً واضحاً ومعبراً عن مقدار ما

يمتلكه الفرد من هذه القدرة. وقد كانت هذه النظرة للقدرة العقلية وراء ظهور عدد كبير من مقاييس واختبارات وروائز تتصدى للكشف عن القدرات العقلية بمختلف أنواعها، وباختلاف نظرة معديها للذكاء وللقدرات العقلية وتنوعها. تعددت تعريفات القدرات العقلية وتنوعت، واختلفت درجة نقائها أو تداخلها مع غيرها من القدرات، مما يعني أن هناك اختلافا بين الباحثين في تحديدهم لهذا المصطلح، فبعضهم لا يفرق بينها وبين الاستعداد إلا من حيث أثر الوراثة أو التعلم والاكتساب، وبعضهم الآخر يربطها بالقدرة على معالجة المعلومات شأنها في ذلك شأن عمل الحاسوب، في حين يربطها آخرون بالقدرة على التصنيف، أو بالعمليات العقلية كالقدرة على الإدراك والتذكر والاستقراء والاستنتاج.

الملكة العقلية والقدرة العقلية

على الرغم من أن مفهوم الملكات العقلية هو مفهوم قديم ولم يعد مستخدماً اليوم، لا يمنع من الإشارة إليه لبيان علاقته بمفهوم القدرة العقلية. فالفرد يمتلك مجموعة من الملكات العقلية المنفصلة بعضها عن بعض، فالملكة العقلية مثلاً هي قوة عقلية أو فكرية أو شعورية أو إرادية، تعتمد أساساً جيداً لتفسير المظاهر العقلية المختلفة التي تعبر عن الأداء العقلي، التي تبدو عن طريق عملها وتفاعلها مع جميع المظاهر العقلية. إلا أن علماء النفس عدلوا عن هذا الرأي وعدّوه ضرباً من ضروب التأملات الفلسفية التي ظهرت منذ أيام أرسطو، وتستند إلى التفسيرات الفرضية التي كانت تقسم الدماغ تشريحياً ووظيفياً إلى أقسام منفصلة يعبر كل قسم منها عن إحدى جوانب النشاط العقلي كملكة التذكر، وملكة الانتباه، وملكة التخيل وغيرها من الملكات الأخرى. ونتيجة لهذا المفهوم أو التفسير للعقل البشري، ظهرت نظرية «التدريب الشكلي» التي ترى أنه يمكن تنمية الملكات من خلال التدريب عليها بالاعتماد على أنواع معينة من التمارين أو على المواد الدراسية ـ من دون التنبه على مقدار ما يمتلكه المتعلم من هذه الملكات أساساً ـ وأن أثر التدريب الخاص بملكة من الملكات ينتقل إلى كل نواحي الحياة المتعلقة بهذه الملكة فحسب. فمن أجل تنمية ملكة التذكر ـ مثلاً ـ تختار المواد الدراسية المتفقة مع طبيعة هذه الملكة ونوعيتها والتي تعتمد على الحفظ، ولتنمية ملكة التفكير ينبغي تدريس مادة الرياضيات. لقد أثبتت الأبحاث العلمية التي أجريت في موضوع القدرات العقلية، أن نظرية الملكات والتدريب الشكلي غير صحيحة؛ إذ بينت هذه الدراسات وجود تداخل بين

النشاطات العقلية، وأن بعضها غير منفصل عن بعض، ومن ثَمَّ فإن مفهوم القدرة العقلية الذي يميل إلى تجميع النشاط العقلي أعم من مفهوم الملكة العقلية الذي يميل إلى التجزئة والفصل.

التحليل العاملي والقدرة العقلية

العامل مفهوم رياضي إحصائي يلخص الارتباطات القائمة بين مجموعة من الاختبارات أو المتغيرات، في حين أن القدرة مفهوم نفسي يقابل مفهوم العامل ويعبر عنه. ومن ثَمَّ فإن العامل هو رقم أصم لامعنى له إن لم يفسر في ضوء إطار مرجعي له، يتمثل بمفهوم القدرة العقلية إن كانت الاختبارات أو المتغيرات المدروسة تتعلق بالذكاء أو القدرات العقلية، أو بمفهوم السمة أو النمط إن كانت هذه الاختبارات تتعلق بالشخصية.

أنواع القدرات العقلية :

تختلف أنواع القدرات العقلية وعلاقتها بعضها ببعض حسب اختلاف النظرة إلى التكوين أو البناء العقلي، وهناك عددٌ كبيرٌ من القدرات العقلية الخاصة والمرتبطة بعضها ببعض كالاستيعاب اللفظي والطلاقة اللغوية والطلاقة العددية وسرعة الإدراك والقدرة الميكانيكية والمكانية. إن إحدى التصورات التي قدمها علماء النفس في تحديد أنواع القدرات العقلية والفروق الفردية بين الأفراد هي النظر إليها كما لو كانت شجرة متفرعة، يمثل الجذع فيها القدرة العقلية العامة، الذي يتفرع عنه فرعان رئيسيان يمثل أحدهما القدرة الأكاديمية المرتبطة بالمدرسة، والآخر يمثل القدرة العملية، ثم يتفرع عن هذين الفرعين فروع صغيرة تمثل القدرات العقلية الأكثر تخصصاً كالقدرة اللفظية والعددية والاستدلالية والإدراكية وقدرات أخرى غيرها كثيرة. وهناك شكل آخر منتظم لتحليل القدرات العقلية أعطاها أبعاداً أخرى، بحيث تحلل القدرة العقلية بدلالة بنية ثلاثية البعد تعتمد على نوع المادة التي يدور حولها نشاط القدرة، وعلى نوع العملية التي تقوم بها القدرة، وعلى نتيجة هذا النشاط، مما أدى إلى تحديد أكثر من 120 قدرة عقلية. كما أن هناك أشكالاً أخرى من التحليلات للبنية العقلية تقدم أنواعاً أخرى من القدرات العقلية كتحليل جاردنر Gardener في الذكاء المتعدد.

قياس القدرات العقلية :

يشار إلى المقاييس المصممة لقياس الوظيفة العقلية، وتقويمها باختبارات الذكاء، التي يمكن أن تعطي رقماً أو تقديراً يحدد مقدار ما يمتلكه الفرد من القدرة العقلية العامة، يعرف بنسبة الذكاء أو حاصل الذكاء. إلا أن علماء النفس ولاسيما المعرفيون منهم لم يتفقوا على إعطاء تعريف محدد للذكاء أو للقدرة العقلية ومتضمنا تهما، أو على ما يجب أن يتضمنه اختبار الذكاء، مما أدى إلى ظهور ميل إلى ترك استخدام مصطلح الذكاء واستُبدل به مصطلح القدرة العقلية العامة أو الاستعداد المدرسي، هذان المصطلحان اللذان يبرزان خاصة أنواع الاختبارات ووظيفتها في تقييم القدرة العقلية. وأياً كان الاتجاه في النظر إلى الذكاء أو القدرة العقلية فإن هناك مؤشرات عدة تدل على وجود مدى واسع من المهمات التي يمكن أن تتحدى القدرات العقلية وتُبرز مخزون الفرد من القدرات التي يستخدمها في التعامل المثمر مع الأفكار لمواجهة المواقف المشكلة أو الجديدة في المجالات الأكاديمية أو الحياتية المختلفة. إن المقاييس المستخدمة في قياس القدرات العقلية قد تكون اختبارات جمعية، تطبق في الوقت نفسه على عدد من المفحوصين زيد على الثلاثين مفحوصاً، وقد تكون فردية تطبق في كل مرة على مفحوص واحد. كما قد تكون مقاييس لفظية أو أدائية أو تجمع بين الاثنين معاً، وقد تكون محددة بزمن معين للتطبيق وقد تكون حرة من عامل الزمن. كما قد تقتصر على قدرة واحدة، وقد تتعدد القدرات التي تكشفها.

أ- اختبارات القدرة العقلية المتخصصة

ب-اختبارات التحصيل (المدرسي والمهني)

ت-اختبارات القدرات البدنية والحركية

ث-اختبارات اللياقة البدنية

ج- اختبارات اللياقة البدنية والحركية

وتمتاز هذه المقاييس(الاختبارات)بألاتي:

- أنها في معظم الاحيان مقيدة بزمن محدد يستغرقه الاختبار او العمل ضد زمن مقرر سلفا للأداء الاختبار

- أنها تدور خول مجالين رئيسيين هما:المجال المعرفي والمجال النفس حركي
- ان بعض هذه المقاييس يستخدم أدوات وأجهزة خاصة والبعض الاخر منها يستخدم الورقة والقلم
- انها تهتم بمقدار الأداء (الاستجابة) وليس بكيفية الأداء (الاستجابة)
- انها تقيس ما يستطيع الفرد ان يفعله
- نها تنظمن استجابات صحيحة وأخرى خاطئة واستجابات قوية واستجابات ضعيفة

3- مقاييس تتطلب الأداء المميز:

أ- الملاحظة

ب-المقابلات الشخصية

ت-الاستبيانات

ث-سجلات السير الذاتية

ج- أساليب ووسائل التقرير الذاتي

ح- مقاييس (قوائم) الشخصية

خ- مقاييس الميول

د- مقاييس الاتجاهات والقيم

ذ- أساليب قياس العديد من الموضوعات النفسية قي مجال علم النفس الرياضي والتمرين البدني

الملاحظة:

☐ الملاحظة "بأنها عبارة عن عملية مشاهده أو متابعة لسلوك ظواهر محدده أو أفراد محددين خلال فتره أو فترات زمنية محدده وضمن ترتيبات بيئية تضمن الحياد أو الموضوعية لما يتم جمعة من بيانات أو معلومات"

☐ **أنواع الملاحظة Types of Observation**

تنقسم الملاحظة من حيث درجة الضبط إلى: 1 (ملاحظة بسيطة 2) ملاحظة منتظمة

وتمتاز هذه المقاييس :

1- انها مقاييس تستهدف اظهار سمات الشخصية كالسمات المزاجية والميول والاتجاهات والقيم وغيرها

2- ا نها تتطلب من المفحوص نوع من التقدير الذاتي ازاء موقف معين

3- انها لا تتضمن استجابات صحيحة وأخرى خاطئة

4- تكون كل استجابة صحيحة طالما انها تعبر عن السلوك الانفعالي الحقيقي للمفحوص

5- انها ليسه اختبارات قوة او اختبارات سرعة لكونها غير مقيدة بزمن محدد سلفا للأداء

6- انها تستهدف أظهار استجابة المفحوص (السلوك الانفعالي) الذي يعبر عن اداءة نحو موضوع معين

7- ان طبيعة الاستجابة التي يظهرها المفحوص تتوقف على طبيعة الخصائص المميزة للمظا هر السلوكية المزاجية للشخص المفحوص

8- ان معظم هذة المقاييس تستخدم الورقة والقلم

9- تعرف مقاييس الاداء المميز بأسم .المقاييس الموقفية التي تستهدف معرفة مايفعلة المفحوص او يفكر فيه عندما يواجهه موقفا من المواقف التي يمكن ان يقابلها في حياته اليومية .

المقابلة:

1- يمكن تعريف المقابلة على أنها معلومات شفوية يقدمها المبحوث، من خلال لقاء يتم بينة وبين الباحث أو من ينوب عنه، والذي يقوم بطرح مجموعة من الأسئلة على المبحوثين وتسجيل الإجابات على الاستمارات المخصصة لذلك.

2- والمقابلات العلمية يجب تكون هادفة ومحددة الهدف

تنقسم المقاييس الممكن استخدامها لقياس الظواهر المختلفة من حيث النوع إلى أربع أقسام :

القسم الأول: المقياس الاسمي : Nominal Scale

هذا المقياس يعطي معلومات محدودة جدا عن الظاهرة المقاسة, بحيث يبين مدى توفر خاصية معينة في المتغير. ت أمثلة على ذلك: الجنس- الجنسية- الحالة الاجتماعية- فصيلة الدم- نوع الوقود المستخدم في السيارة- شركة الطيران التي يفضل التعامل معها. فمثلا عند ترميز البيان الخاص بالجنس في بحث معين يعطي الذكور عادة رقم 1 والإناث رقم 2, الأرقام هنا تفيد التمييز بين الذكور والإناث فقط ولا تدل على تفوق الذكور على الإناث أو العكس. مثال آخر على البيانات الاسمية, الأسئلة التي تظهر في كثير من الاستبيانات وتأخذ إجابة نعم أو لا, مثلا عندما يسال عن موافقة المواطنين على إعطاء المرأة الكويتية حقوقها السياسية يعطى عادة عند تبويب أو ترميز هذا السؤال بالحاسب الآلي رقم 1 للإجابة نعم ورقم 2 للإجابة لا .

1 - يعتبر هذا النوع من المقاييس أدنى أنواعها حيث ان الأعداد تعطى عشوائيا للمتغيرات ويعتمد على تصنيف موضوع القياسات الى فئات تبعا لاشتراكها في سمة واحدة ، ومثال ذلك جنس المستجيب (ذكر ، أنثى) ، التخصص الجامعي(رياضيات ، فيزياء ، ...)، نوع الدم (A, B, AB,O) .

2 - ان الأرقام التي تعطى للمتغيرات ليس لها دلالة كمية وإنما تقوم مقام الأسماء، وعندما نعطي 1 للذكر و2 للأنثى أو العكس فذلك لا يعني تفضيلا لجنس على آخر.

3- ان العملية الحسابية الوحيدة التي يمكن تطبيقها على المقاييس الاسمية (التصنيفية) هي عملية العد ولا يمكن استخدام أية عملية أخرى كالجمع أو الطرح أو الضرب أو القسمة.

القسم الثاني :المقياس الرتبي : Ordinal Scale

هذا المقياس يعطي معلومات عن التفاوت بين الأشياء من حيث الوصف فقط وليس الحجم .ت مثلا يمكن ترتيب البيان الخاص بتقديرات طلبة الجامعة إلى-A, 4- B, 3- C, 2- D,1- F :

5وهذا الترتيب يفيد الوصف بمعنى أن تقدير D أعلى من التقدير F ولكن لا يعني ذلك أن تقدير D يعادل ضعف التقدير . F من أمثلة البيانات الرتبية: المستوى التعليمي لمجموعة من الأفراد(1.ثانوية عامة 2. مؤهل دبلوم 3 .شهادة جامعية 4.دراسات عليا) – الدرجات

الوظيفية لمجموعة من الموظفين في سلم الوظائف العامة(1. الدرجة الأولى 2. الدرجة الثانية. 3. الدرجة الثالثة. 4. الدرجة الرابعة.....)- الترتيب العام لفرق الدوري الانجليزي(1. مانشستر يونايتد 2.ارسنال.3 ليذر يونايتد 4. سندرلاند 5. ليفربول.....)- رضاء عملاء البنك الوطني عن الخدمات المقدمة إليهم (1.راضي تماما 2. راضي 3.غير متأكد 4.غير راضي 5.غير راضي تماما . وهو المقياس الذي يمكننا من ترتيب أفراد المجموعة تنازليا او تصاعديا حسب درجة امتلاكهم لسمة معينة الأعداد في هذا المقياس تشير الى الترتيب وليس الى الكم الذي تحويه . المسافات في هذا المقياس لا تكون متساوية. في هذا المقياس يرتب الأفراد حسب امتلاكهم للسمة او الخاصية المقيسة . يدل هذا المقياس على ان الفرد أو المجوعة يمتلكون من السمة او الخاصية المطلوب قياسها دونما العلم بالفرق بين اي اثنين من هؤلاء الأفراد . مقياس الرتب يشتمل على فئات تحمل معنى الترتيب ولا تحمل معنى التساوي. يمتلك هذا المقياس خاصية الترتيب بالإضافة الى خاصية التصنيف التي يمتلكها المقياس الاسمي لانه لا يكتفي بان يبين اختلاف الإفراد بالنسبة لسمة معينة (الاسمي) بل ويرتبهم أيضا حسب درجة امتلاكهم لهذه السمة.

القسم الثالث: المقياس الفتري (المقياس الفئوي) Interval Scale :

يعطي هذا المقياس معلومات عن التفاوت بين الأشياء من حيث الوصف والحجم. هذا المقياس يملك خاصية الفواصل أو المسافات المتساوية التي تفضل بين درجة وأخرى مجاورة لها, بحيث أن وجود خاصية المسافات المتساوية بين كل درجتين متجاورتين يعني إمكانية إجراء بعض العمليات الحسابية كالجمع والطرح. الصفر في المقياس الفتري ليس صفرا حقيقيا وإنما صفر منسوب, فمثلا يوجد لدينا مقياسين لدرجة الحرارة المقياس السيليزي والمقياس الفهرنهايتي. لا يمكننا الاعتماد على النسب في المقياس الفتري فعندما تكون درجة الحرارة 40 سيليزي لا يعني أنها تساوي ضعف الحرارة عند درجة 20 سيليزي

- القياس بهذا المستوى أرقى من القياس بمستوى الرتبة .
- تحتمل الأرقام في هذا المقياس معنى كميا .
- يتمتع هذا المقياس بوحدات متساوية .

- ان القياسات التي تؤخذ على مقياس مسافات تزودنا بمعلومات حول كل من الترتيب والكمية النسبية للسمة المقيسة.

- الأعداد لها معنى وترتيب.

- المسافات بين الأعداد متساوية.

- لا يوجد صفر حقيقي في هذا المقياس وانما يتضمن صفرا اعتباطيا(عرفيا) لايمثل غياب السمة المقيسة. من امثلة هذا المقياس : درجة الحرارة.

القسم الرابع: المقياس النسبي Ratio_ Scale

في هذه الحالة يبين المقياس القيمة الحقيقية للظاهرة المدروسة, فمثلا يمكن رصد البيان الخاص بأوزان خمس أفراد كما يلي: – 76.5 كجم – 70 كجم – 85 كجم. الصفر في المقاييس النسبية حقيقي وبالتالي يتم اخذ النسب يزودنا هذا المقياس بمعلومات حول الترتيب

يتميز هذا المقياس بان له وحدات متساوية وصفرا مطلقا (حقيقيا) يمثل غياب السمة المقاسة. فالطول 180 هو ضعفي الطول 90 ، اما الوزن صفر فيعني انعدام الوزن أي غياب السمة. من أمثلة هذا المقياس الطول ، الوزن ، العمر.

ان الذي يميز المقياس الفئوي هو وجود نقطة اسناد " صفر افتراضي" ،حيث ان بعض المؤسسات التعليمية تعتمد درجة معينة كنقطة إسناد او كصفر افتراضي، ولذلك لا يوجد ما يبرر القول ان تحصيل الطالب الذي درجته 60 هو ضعفا تحصيل الطالب الذي درجته 30.

ان كل مقياس من المقاييس يمتلك خصائص المقاييس السابقة له ، بالإضافة الى خاصية مميزة له ، ومن هنا جاءت فكرة هرمية المقاييس

ويمكن المقارنة بين الأنواع الأربعة على النحو التالي :

المستوى	العمليات الرياضية	الخصائص القياسية	أمثلة
الاسمى Nominal	العد	-عدد لا يدل على كم أو مقدار (أعداد منفصلة) - الأرقام تحل محل الأسماء - الأرقام تمثل فئات – وضع الأشخاص فى فئات - لا تمثل الأرقام كميات من خصائص - تميز الأرقام بين المجموعات - لا يمكن إجراء العمليات الحسابية على الأرقام	المهنة الجنس الجنسية الحالة الاجتماعية
الترتيبى Ordinal	الترتيب	- كم لا يشار إليه بعدد (قيم منفصلة) - الأرقام مرتبة ترتيباً تنازلياً أو تصاعدياً - المسافات بين الرتب غير متساوية - يهتم بترتيب الأفراد فى الخاصية	درجات الطلاب أو تقديراتهم
الفترى Interval	الجمع الضرب الطرح	- عدد يدل على كم أو مقدار (قيم متصلة) - وضع الأشخاص فى مقياس متصل يتكون من مسافات متساوية وله صفر اعتبارى - يمكن مقارنة المسافات بين الدرجات	الدرجات فى الاختبارات والمقاييس النفسية
النسبى Ratio	جميع العمليات الرياضية	- عدد يدل على كم أو مقدار (قيم متصلة) - وضع الأشخاص فى مقياس متصل يتكون من وحدات متساوية وله صفر مطلق - يمكن استخدام النسب لمقارنة الأرقام	زمن رد الفعل الطول الوزن

المقاييس النفسية :

يقصد بالقياس النفسى عملية مقارنة شيء ما بوحدات معينة أو بكمية قياسية أو بمقدار مقنن من نفس الشيء أو الخاصية بهدف معرفة كم من الوحدات يتضمنها هذا الشيء.

ويقصد بالاختبار النفسى: أداة للحصول على عينة من سلوك الفرد فى موقف معين من حيث ظروف التطبيق ومواد الاختبار وطريقة التصحيح فيمكن بذلك جمع بيانات عن السلوك فى أسلوب مقنن منظم نستطيع من خلاله التعميم على مواقف الحياة التنبوء بالسلوك فى المواقف المرتبطة به. وللمقاييس النفسية مستويات مختلفة...ولها منهجية واضحة من صدق وثبات وغير ذلك...مما هو مجاله فى علم النفس الإحصائي. وللمقاييس النفسية أنواع منها الملاحظة...ومنها مقاييس التقدير الذاتي(مثل المقياس النفسى للاكتئاب مثلا) ومنها الاختبارات الإسقاطية (كالتي تعتمد على الصور ودرجة تفسير المفحوص لها).

أغراض القياس النفسي التربوي :

1- المسح : هو حصر ما هو موجود فعلاً من أجل التطوير أو التعديل أو التغيير وفق خطة معينة يمكن تعميمها بناء على النتائج التي يمكن استخلاصها من عملية المسح ". ففي المجال التربوي يقوم المسح بحصر جميع المعلومات و الإمكانيات المتعلقة بالموضوع المراد قياسه و تقويه بهدف توفير كافة الظروف الملائمة لنجاح العملية."

2- التنبؤ : ويقوم على معرفة المستوي الحالي من أجل تقدير المستوي الذي يمكن أن يكون عليه هذا المستوي مستقبلاً وذلك في ضوء ما يتوافر من معلومات عن الموضوع " مثلاً : طالبي حصل على 90% في علم النفس الفرع العلمي بامتحان الثانوية العامة ، يمكن التنبؤ له بالتفوق في دراسة علم النفس في الجامعة. "

3- التشخيص و العلاج : يكون التشخيص في حصر نقاط القوة و الضعف ، أما العلاج فيتمثل في تعزيز نقاط القوة و التغلب على نقاط الضعف و تلافيها.

4- التصنيف و التصفية : وهدفه وضع الشخص المناسب في المكان المناسب ، ومن أبرز الوسائل المستخدمة في التصنيف و التصفية " الملاحظة و المقابلة و الاختبارات. "

5- لتوجيه و الإرشاد : تكشف نتائج التقويم وجود مشاكل لدى الطلبة مما يستدعي وجود

مرشدين تربويين لهم خبرة بالعملية الإرشادية و بكافة أنواع الاختبارات.

6- اختيار الأهداف التدريسية و تعديلها باستمرار : فلابد من المعلم أن يختار الأهداف التدريسية المناسب للصف و لابد من يعيد النظر فيها من خلال القياس و التقويم.

7- اختيار طريقة التدريس الناجحة و الأنشطة الملائمة : وذلك على حسب استجابة الطلبة لطريقة المتبعة في التدريس و مناسبة الأنشطة لإمكانياتهم.

8- اتخاذ القرارات الإدارية المتعلقة بتقسيم الطلاب أو تشجيعهم أو قبولهم أو ترفيعهم أو المتعلقة بالنشاطات و البرامج المدرسية . ومن الأغراض الأخرى للقياس و التقويم في مجال التربية و التعليم مايلي :

إثارة الدافعية و حفز التلاميذ على الدراسة التغذية الراجعة لعمل كل من المعلم و الطالب معرفة مدى التقدم الذي أحرزه التلاميذ خلال العام الدراسي تقويم المنهاج ومدى ملاءمته لحاجات التلاميذ خدمة البحث العلمي التحقق من صحة الفروض باستمرار

ومن أهم الاختبارات والمقاييس النفسية :

1- اختبارات الذكاء.....مثل اختباراومقياس وكسلر بلفيو لذكاء المراهقين والراشدين

2- اختبارات القدرات والاستعداد والميول والقيم....مثل مقياس الميول المهنية واللامهنية لعبد السلام عبد

3- اختبارات ومقاييس الشخصية....مثل اختبار الشخصية المتعدد الأوجه (لهاثاواى وماكنلى) بجامعة مينسوتا.

4- وهناك الاختبارات الإسقاطية.

مزايا المقاييس النفسية :

تتسم المقاييس النفسية عادة ب:

1- الكفاءة والعملية (فهى لا تتطلب جهدا تفسيريا أو إحصائيا يعوق الممارسة العملية).

2 - وسيلة للدراسة المتعمقة (قد تكشف عن بعض الظواهر الكامنة من مكونات الشخصية وعاداتها وسلوكياتها.)

3- وسيلة للتنفيس والتعبير(فهى تصلح لفئة الذين لا يجيدون التعبير الصريح عن حقيقة مشاعرهم ومن ثم تعد فرصة جيدة وأداة فعالة لهذه الفئة.)

4- تصلح لعقد مقارنة (تفيد الدرجات النهائية بكل مقياس فى عقد مقارنة بينها وبين درجات الآخرين أو درجات نفس المفحوص فى مراحل متتالية.)

5- الحياد (عادة لا تعطى المقاييس فرصة للفاحص بالتدخل بآرائه الشخصية فهى تعطى درجة من الموضوعية جيدة لبعدها عن التعصب والأحكام الذاتية للفاحص).

على أن الأمر لا يخلو من بعض العيوب التى نود ذكرها والتى منها:

1- قد لا تقيس المشكلة الخاصة بالمفحوص.

2- صياغة العبارات قد تكون عرضة لأكثر من تأويل.

3- قد تعطى بيانات متحيزة بسبب الممارسة والاستجابة والتوقع والتزييف.

4-الخصائص السيكومترية للمقاييس كالصدق والمعايير والثبات قد لا تكون معدة لكل المشكلات أو المفحوصين.

5- قد تكون صياغة الاختبار مؤثرة على إمكانية فهمه لمحدودي التعليم.

6- يصفها البعض بأنها سطحية ومضلله لأنها تستجوب الشعور.

7- يصفها البعض بأنها جزئية ولا تقيس الميكانزمات الدفاعية.

8- تنظر إلى الفرد على أنه حاصل جمع دون اعتبار للوزن النسبي لمجمل العبارات.

9- لا تضع فى حسابها الفروق الفردية سواء فى صياغة العبارات أو فى التفسير.

10- تتأثر الدرجات بشكل ما بدرجة القلق (قلق الاختبار لدى المفحوص)

11- تتأثر الدرجات بالحالة المعنوية للمفحوص عند الإجراء كجوعه أو عطشه أو شعوره بالبرد مثلا وأشباه ذلك ومن ثم تتأثر استجابته.

12- اثر استجابة المفحوص إلى حد ما بموقف الفاحص.

13- تتعرض الاستجابة إلى حد ما للتخمين.

14- تتأثر استجابة المفحوص بما يسمى المرغوبية الاجتماعية (يود أن يظهر جيدا بين الناس).

15- عادة ما يخضع تفسير العبارات لثقافة وأيدلوجية وفلسفة الفرد الخاصة.

الخلاصة :

فى النهاية نريد أن نثبت هاهنا هذه الرؤية:

الرؤية التوفيقية للتشخيص السيكومترى والدينامى رؤية جيدة (بمعنى أن نمزج بين الاختبارات السيكومترية التى تعتمد على الدرجات وبين الاختبارات الدينامية الإسقاطية) نقول إنها رؤية جيدة إلى أن يحل البديل.

وفى اعتقادي أن التشخيص الجيد يعتمد على:

1 - قابلة التشخيصية بشكل إساسي.

2- الاختبارات والمقاييس النفسية بشكل استرشادي.

تشويه الاستجابة في مواقف القياس النفسي

من المشكلات المنهجية التي تقابل علماء النفس في مواقف القياس النفسي المعتمد على التقرير الذاتي وخاصة في الاتجاهات النفسية والاجتماعية وفي قياس الشخصية بصورة عامة أن استجابات المفحوصين بصورة عامة في بعض الحالات تتأثر بعوامل ليس لها علاقة بمضمون المثير المقدم وهو ما يعتبر تشويها او تزيفا للاستجابة ويحدث التشويه لتدخل عدة عوامل في مواقف القياس ويتفاوت الإفراد في استعدادهم لإحداث هذا التشويه لأنة يرتبط باتجاهاتهم وسمات الشخصية لديهم .وفي حالات كثيرة يقوم المفحوص بالإجابة على الأسئلة او الفقرات التي تبين حالة من سلوكه فيقوم بالإجابة المثالية التي يتمناها في شخصيته وسلوكه وهذه الاستجابة المزيفة او المحرفة تأتي بنتائج غير دقيقة اوغير صحيحة وبالتالي تكون النتائج غير منطقية وهذا ما نلاحظه في كثير من الاستجابات التي تخص او تناغم شخصية وسلوك واتجاهات المفحوص ألا أن علماء النفس حاولوا التخلص من هذا السلوك المشوه في الاستجابة ولجؤ إلى أسلوب أخر عند عرض المقياس على المفحوص وهو عدم ذكر الاسم او أي معلومة تدل علية ولكنها لم تجدي نفعا في تحسين الاستجابات وهذه الظاهرة خطيرة يجب التخلص منها لما لها من اثأر سلبية .

أساليب الاستجابة :

1- أسلوب الاستجابة المذعنة او الموافقة .

أن الميل للاستجابة المذعنة يشوه إلى حد كبير قياس أي سمة تعتمد في قياسها على الإجابات المثبتة او المنفية مثل (نعم او كلا) او الإجابة بالموافقة او المعارضة مثل (صحيح _ خاطئ)

وفيها نمطان :

النمط الأول : هو نمط ألاذعان الموافقة

والنمط الثاني : هو إذعان القبول بصرف النظر عن المحتوى

2- الاستجابة المنحرفة : هي أسلوب أخر من أساليب الاستجابة وهي تختلف عن الاستجابة النموذجية وهذا يدل على ان هناك استجابة نموذجية او عادية مثل الإجابة على (والدي رجل طيب)

3- أسلوب الاستجابة المتطرفة : وهو ميل المفحوص لان يختار البدائل المتطرفة للاستجابة مثل(موافق جدا او معارض جدا)

4- أسلوب وجه الاستجابة المستحسنة اجتماعيا:

وهي تأثر المستجيب بشكل المثير او اسلوبة أكثر مما يتأثر بمضمونة .ويفضل بعض الباحثين التميز بين التشويه اللاشعوري وغير المقصود لأنة يظهر الفرد نفسه بمظهر المقبول اجتماعيا وهو يطلق علية بالنزعة الدفاعية وفيها نوعان:

النوع الأول: وهو التشويه اللاشعوري للاستجابة وفي الاتجاه المستحسن اجتماعيا

إما النوع الثاني : الخاص بالميل ألعمدي لتحريف الاستجابة في الاتجاه المستحسن اجتماعيا وهو اخطر المشاكل التي يقابلها العاملون في مجال قياس الشخصية وهي ما تسمى بالنزعة الدفاعية

الفصل الثانـي

المقاييس في المجال الرياضي

(بناء المقاييس)

شغل موضوع القياس المهتمون في المجال الرياضي، ولم يكن هناك بديل في الفترات الأولى من البحث عن وسائل موضوعية سوى الملاحظة ودراسة الحالة ومن اكبر المعوقات التي تواجه تطور حركة القياس الموضوعية، هو إن طبيعة النشاط الرياضي تجعل من الفوز في المنافسات المعيار الوحيد للنجاح، ولكن المشكلة في الفوز انه يعتمد على العديد من العوامل منها قدرات اللاعبين البدنية، المهارية، خطط اللعب، مستوى المنافسة، الظروف المحيطة بالمنافسة، الجمهور، ويقدم لنا المجال الرياضي الدليل على انه ليس دائما الأداء الجيد هو المعيار الذي يحقق الفوز. واحد هذه الصعوبات التي تواجه عملية القياس في المجال الرياضي هو إن المدربين وحتى الناجحين منهم ليسوا على دراية كافية بجميع الجوانب النفسية المرتبطة بالأداء الرياضي. بالإضافة إلى ذلك فا ن مجالات علم النفس للرياضيين، وما تضمه من سمات متعددة (إذ توصل البورت الملقب بعميد سيكولوجية السمات في عام 1937 إلى إن الشخصية الإنسانية تتكون تقريبا من 4541 سمة)، كما إن حالات اللعب التي يمر بها اللاعب متعددة وكثيرة ويصعب قياسها. ومع هذه الصعوبات استمرت الجهود نحو المزيد من الموضوعية في القياس النفسي في المجال الرياضي، إذ استخدمت طرق وأساليب متعددة لبناء وإعداد الاختبارات النفسية الموضوعية المتخصصة في المجال الرياضي.

وتتلخص عملية إجراءات البناء بما يلي :

أ- وتبدأ إجراءات عملية البناء في مشكلة البحث المتعلقة بالسمة أو الحالة ومن ثم تحديد تعريف نظري للسمة المختارة على ضوء تحديد النظرية، حيث أن هذا التحديد للنظرية والعالم النفسي الذي وضعها سيساعد في فهم مجالات هذه السمة.

ب- يجب الاختيار الدقيق للمجالات المرتبطة بالمشكلة (السمة او الحالة)، وتحدد هذه المجالات على ضوء الدراسات السابقة والمقاييس النفسية السابقة بالإضافة إلى النظرية، وبعد تحديد المجالات يوضع تعريف لكل مجال على حدة لمعرفة كل مجال بدقة، ومن ثم تعرض على مجموعة من الخبراء لبيان صحة التعريف النظري للسمة أو السمات المتعددة

أو الحالة وكذلك لبيان صحة عدد المجالات ومدى ارتباطها بالسمة وكذلك صحة كل تعريف للإبعاد المختارة.

ج- في الخطوة الأخرى نبدأ بإعداد الصيغة الأولية للمقياس والتي تتضمن عدة إجراءات هي:-

أولا: تحديد فكرة المقياس ومبررات تصميمه:

تعد خطوة تحديد فكرة المقياس ومبررات تصميمه من أهم الخطوات وأولها نظرا لأنها تتيح للقائم بتصميم المقياس الوصول للمداخل والأفكار الرئيسية التي سوف يستند إليها في تصميمه، فعلى سبيل المثال قد تكون الفكرة التي تقف وراء المقياس جمع كافة الأعراض العصابية الموجودة بمراجع الطب النفسي في قائمة تساعد على التشخيص كما في مقياس "وودورث" الذي أطلق عليه اسم "صحيفة البيانات الشخصية" Personal Data Sheet ، والذي كان من مبررات تصميمه سرعة تحديد الأفراد ذوي الاضطرابات العصابية من المتقدمين للجيش الأمريكي حيث تستغرق المقابلة وقت أطول.(لطفي، 2006: 114)

ثانيا: تحديد هدف المقياس:

تقوم هذه الخطوة بدور الموجه الذي يعين مصمم المقياس خلال الخطوات التالية على إعداد مقياسا يفي بالغرض المطلوب، ويقصد بتلك الخطوة تحديد الخدمة المطلوب من المقياس أن يقدمها، أو الهدف المراد تحقيقه من وراء المقياس، وتنقسم تلك الأهداف إلى نوعين هما:

أ- أهداف عامة مثل:

1) سد عجز في الأدوات التي تتصدى لقياس الخاصية المراد قياسها.
2) التأكد من مدى فعالية نظرية ما.
3) التعرف على درجة امتلاك الأفراد لخاصية ما.

ب- أهداف خاصة مثل:

1) الاستخدام بغرض الاختيار أو التوجيه المهني أو التعليمي.
2) الاستخدام بغرض التشخيص.
3) الاستخدام بغرض التقويم.

4) الاستخدام بغرض اختبار الفروض العلمية كما يحدث في البحوث.

ثالثا: تحديد الإطار النظري للمتغيرات المعنية بالقياس:

لابد للخاصية المقاسة أن تستند إلى أساس نظري يبرر مشروعية تناولها ويعرفها، وقد يكون المقياس معد في الأصل للتأكد من مدى جدوى النظرية التي تفسر السمة أو الخاصية المقاسة، والنتيجة المستخلصة قد تفيد النظرية أو تعدلها، لطفي،2005: 59)، فضلا عن أن الاطلاع على الأطر النظرية للخاصية المستهدفة بالقياس قد يزود الباحث بالأهمية النسبية للعناصر الفرعية المكونة للخاصية ومن ثم تمثل العناصر في بنود المقياس فيما بعد وفقا لتلك الأهمية.

رابعا : إعداد فقرات المقياس:-

لغرض إعداد فقرات المقياس يجب الاطلاع على الدراسات السابقة للسمة المختارة (مشكلة البحث) وكذلك الاطلاع على المقاييس السابقة ذات العلاقة ومن ثم إجراء استبيان استطلاعي على عينة مختارة يطلب منهم كتابة فقرات لكل مجال من المجالات بعد إعطاءهم سؤال كعبارة ايجابية وكعبارة سلبية لكل مجال. اختيار عبارات المقياس، وتركيب العبارة في حد ذاتها،يعتبر أساسا ضرورياً،وهذا يعني انتقاء عباراته وتركيبها بطريقة صحيحة ملائمة لنوعية الاتجاه المراد قياسه وتقديره .

خامسا : تحديد أسلوب وأسس صياغة فقرات المقياس:-

يتم اختيار إحدى الطرق المعروفة سواء طريقة (ثرستون)أو طريقة (ليكرت) في صياغة فقرات ألمقياس والأفضل طريقة ليكرت لأنها تعطي معلومات اشمل عن المفحوص لأنها تشمل الجانبين الايجابي والسلبي والأفضل يجب إن تكون العبارة بصيغة المتكلم وتقبل تفسير واحد فقط ، وان لا تكون العبارة سهلة جدا أو صعبة جدا . ان نوع الفقرة يتحدد تبعا لعدة اعتبارات اهمها :

1- الوظيفة او الوظائف التي يقيسها المقياس
2- الغرض من المقياس
3- نوع العينة المراد قياسها

4- حدود الوقت والتكاليف

5- صدق الفقرات وثباتها

6- الاجراءات التي تتبع في تصميم المقياس

اما مواصفات كتابة او صياغة فقرات المقياس تكون :

1- قصيرة ولا تزيد عن عشرين كلمة

2- غير مصاغة في الماضي

3- لا تعبر عن حقيقة او تفسير على شكل حقيقة

4- تحتوي على فكرة واحدة بسيطة غير مركبة

5- مكتوبة بلغة سهلة واضحة المعاني

6- ان تكون جملا اعتقادية انفعالية بحسب طبيعة الموضوع

7- تعكس تعريف الاتجاه المراد قياسه .

سادسا : صياغة فقرات المقياس :

بعد تفريغ استمارات التجربة الاستطلاعية والدراسات والمقاييس السابقة ومراعاة القواعد المتبعة في الصياغة للفقرات، وتتم صياغة الفقرات لكل مجال من المجالات والأفضل إن تحدد العبارات الايجابية أو السلبية في هذه الخطوة، كما يتم تحديد بدائل الإجابة أيضا.

سابعا: تحديد شكل الاستجابة:

توجد أشكال عدة للاستجابة على الفقرات أو الوحدات التي يتكون منها المقياس ويتوقف اختيار أيا منها على هدف المقياس ويجب ان يراعا في اختيار بدائل الإجابة على المستوى الثقافية والتحصيل العلمي للمفحوص ،فلا يمكن ان نعطي بدائل الإجابة عينها لطالب ابتدائية ولطالب جامعي في قياس خاصية معينة .مثلا عندما يكون السؤال او الفقرة موجهه لطالب في المرحلة الابتدائية او المتوسطة اوشخص لم يحصل على فرصة كبيرة في التعليم فلا يصح ان نعطي بدائل إجابة متقاربة المعنى مثل (الى حدا ما ، بدرجة قليلة ، غالبا ، عادتا

،ابدا تقريبا، دائما تقريبا) فهذا الشخص عادتا لايمز بين هذه الفوارق القليلة) وهكذا . ويمكن لمصمم المقياس أن يختار من بين هذه الأشكال كيفما يشاء لتحقيق الغرض من القياس، كما يستطيع أن يستخدم أكثر من شكل في نفس المقياس، ومن بين هذه الأشكال:

1 - اختيار إجابة واحدة من بين إجابتين، مثل: (نعم) أو (لا).

2- الاختيار بين بدائل على متصل، مثل: (موافق بشدة- موافق- محايد- معارض- معارض بشدة

3- المطابقة، مثل: كل أسئلة التوصيل.

4- التكملة، مثل : كل العبارات الناقصة.

5- الاستجابة الحرة، مثل: التداعي على الصور، أو الكلمات.

6- إعادة الترتيب.

ثامنا : صلاحية الفقرات (التحليل المنطقي):

بعد إن تكتمل صياغة مجالات وفقرات المقياس تعرض بصيغتها الأولية على الخبراء، لإقرار صلاحيتها وإبداء ملاحظاتهم بحذف قسم من الفقرات وتعديل أخرى وتجزئة قسم منها، ثم تأخذ نسبة أتفاق لأراء الخبراء، ونستطيع أخذ نسبة اتفاق (.5 %) فما فوق، وبعد إجراء التعديلات على الفقرات،نستبقي الفقرات المميزة على ضوء أراء الخبراء لإقرار صلاحيتها النهائية.

تاسعا : إعداد تعليمات المقياس:

من اجل إن تكتمل صورة المقياس ومن اجل تطبيقها على المفحوصين، يتم إعداد تعليمات المقياس، والأفضل عدم ذكر اسم المقياس، وعدم ذكر اسم المفحوص، وطمأنة المفحوص بأن الإجابة ستحظى بسرية تامة، وان تذكر كيفية إجراء القياس .

عاشرا : إجراء التجارب الاستطلاعية:

بعد الانتهاء من إعداد تعليمات المقياس يتم أجراء التجربة الاستطلاعية أو عدة تجارب استطلاعية على عينة مختارة ونستطيع إن نختارها من مجتمع البحث، ونستفيد من التجربة الاستطلاعية أو نرجعها، وان الأهداف من التجربة الاستطلاعية هي حسب ما ببغيه الباحث منها مثلا :

- معرفة وضوح التعليمات ووضوح الفقرات.
- معرفة الوقت المستغرق.
- مناسبة مقياس التقدير التي تواجه عملية التطبيق.
- معرفة كفاءة الكادر المساعد.

حادي عشر: التجربة الأساسية للمقياس :

إن الهدف من التجربة الأساسية للمقياس هو إجراء عملية التحليل الإحصائي للفقرات وذلك لاختيار الفقرات الصالحة وإبعاد الفقرات غير الصالحة استنادا إلى قوتها التمييزية، تمهيدا لتهيئة الصيغة النهائية للمقياس قبل استخراج مؤشرات الصدق والثبات والموضوعية له، وتتم هنا الإجراءات الآتية :

1- العينة:

يتم هنا اختيار العينة بإحدى الطرق المعروفة إما بالعشوائية أو العمدية أو اختيار مجتمع البحث بأكمله، على شرط إن يكون عدد العينة كبيرا حتى نحصل على نتائج صادقة، إذ إن بالبحوث التجريبية يجب إن تكون العينات كبيرة.

2- تطبيق المقياس وتصحيحه:

المقصود بتطبيق المقياس هو تنفيذه على العينة وبعد الانتهاء من تطبيق المقياس، يتم تصحيح إجابات المفحوصين على ضوء المفتاح الذي يعطى لمقياس التقدير (بدائل الإجابة).

3) التحليل الإحصائي للفقرات (الخصائص السيكومترية لفقرات المقياس):

إن الكشف عن كفاءة وقدرة المقياس على قياس ما وضع من اجله يتم من خلال تحليل فقراته، الذي هو تحليل إحصائي لوحدات الاختبار بغرض معرفة خصائصها وإجراء حذف أو تعديل الفقرات حتى يتسنى الوصول إلى اختبار ثابت وصادق مناسب للقياس.

ومن أساليب تحليل الفقرات هي :

1- المجموعات المتطرفة :

تعد القوة التمييزية للفقرات إحدى الخصائص السيكومترية المهمة التي يمكن الاعتماد عليها في تقويم كفاءة الفقرة في قياس السمة المراد قياسها،لأنها تميز بين الإفراد الذين يحصلون على درجات مرتفعة في السمة المقاسة عن الذين يحصلون على درجات منخفضة. وللعمل بالمجموعات المتطرفة نبدأ بترتيب الدرجات تنازليا من الأعلى للأدنى ثم نختار النسبة المئوية (كيلي يؤكد إن نسبة 27 % إذا كان عدد العينة فوق إل 400 فرد هي الأفضل، إما إذا كان عدد العينة اقل فيؤكد كيورتن بأننا نستطيع التحرك بين 25-33 %). بعد ان تم تحليل الفقرات منطقياً من خلال الخبراء، يقوم الباحث بتحليلها إحصائياً بهدف التعرف على قدرة الفقرات في قياس ما وضعت لقياسه بهدف الكشف عن قدرة هذه الفقرات على التمييز بين المستجيبين كي يتمكن الاختبار من الكشف عن الفروق الفردية بينهم في الخاصية). كما تتطلب التحقق من الاتساق الداخلي لفقرات المقياس والذي باعتباره مؤشر تجانس الفقرات في قياسها للصفة فضلاً عن معرفة معامل صعوبة أو سهولة كل فقرة من الفقرات، وقد تم التحليل وفق الآتي:

أولاً: القوة التمييزية للفقرات:

للكشف عن القوة التمييزية لفقرات المقياس في المجال الرياضي باعتبارها"إحدى الخصائص السايكومترية المهمة والتي يمكن الاعتماد عليها في تقويم كفاءة الفقرة في قياس السمة المراد قياسها" [2] يتم استخدام اسلوب المجموعتين الطرفيتين، اذ يعد هذا الاسلوب من

الاساليب المناسبة لتمييز الفقرات. فقد رتبت الدرجات الكلية التي حصل عليها المفحوصون بعد تصحيح المقياس تنازلياً، ثم اختيرت نسبة 27% العليا، و 27% الدنيا من الدرجات لتمثل المجموعتين المتطرفتين واستبعاد نسبة 46% الوسط (اذ أكدت ابحاث كيلي (1939) وميهرنز وليهمان (1973) على ان اعتماد نسبة 27% تعطي اكبر حجم وتمايز) . ولحساب معامل تمييز لكل فقرة من فقرات المقياس ، والتي تعطى إجابتها (واحداً أو صفراً). فالمؤشر الإحصائي لتمييز الفقرة هو نسبة الفرق في عدد الذين أجابوا عن الفقرة إجابة صحيحة من الفئتين إلى معدل عدد المفحوصون في إحدى الفئتين، أي:

$$\text{ت} = \frac{\text{م ع} - \text{م د}}{\frac{1}{2}\text{ك}} \quad (2)$$

ت = معامل التميز

م ع = مجموع الاجابات الصحيحه في المجموعه العليا

م د = مجموع الاجابات الصحيحه في المجموعه الدنيا

ك = مجموع عدد الافراد في المجموعه العليا والدنيا

معامل التمييز:

يتم استخراج معامل التمييز للفقرة أو السؤال باتباع الخطوات الآتية:

1- ترتيب علامات الطلاب الكلية ترتيبا تنازليا.

2- تحديد الفئة العليا (27%) وهم من حصلوا على أعلى العلامات ، والفئة الدنيا(27 %) وهم من حصلوا على أدنى العلامات. ويقبل معامل التمييز ضمن المدى 0.40 - 1.00

***دلالات معامل التمييز:**

*-إذا كان معامل التمييز سالباً فهذا يعني أن الذين أجابوا على الفقرة إجابة صحيحة من الفئة الدنيا أكثر من عدد من أجابوا عليها إجابة صحيحة من الفئة العليا . لذلك تكون الفقرة ذات تمييز سالب وتستبعد.

*-إذا كان معامل التمييز (صفراً) ، فهذا يعني أن عدد من أجابوا على الفقرة إجابة صحيحة من الفئة الدنيا يساوي عدد من أجابوا عليها إجابة صحيحة من الفئة العليا، أو أنه لم يجب أحد عليها إجابة صحيحة من الفئتين وفي كلتا الحالتين تكون الفقرة غير مميزة وتستبعد.

*- إذا كان معامل التمييز أكثر من (صفر) باتجاه موجب ، فإن هذا يعني أن عدد من أجابوا على الفقرة إجابة صحيحة من الفئة العليا أكبر من عدد الذين أجابوا عليها إجابة صحيحة من الفئة الدنيا ، أي أن تمييز الفقرة تميز موجب.

وإذا كان معامل التمييز أقل من 0.19 تحذف الفقرة (تستبعد)

وإذا كان معامل التمييز من 0.2 - ، 0.39 ، فتعدل الفقرة

وإذا كان معامل التمييز أكثر من 0.40 ، فتقبل الفقرة

- إذا كان معامل تمييز الفقرة أو السؤال تساوي (1) هذا يعني أن أفراد الفئة العليا جميعهم قد أجابوا عليها إجابة صحيحة ، وان أفراد الفئة الدنيا جميعهم قد خطأوا في الإجابة عنها . و يعني أن الفقرة ذات تمييز عال.

ثانياً: معامل صعوبة الفقرات:

ولحساب معامل صعوبة الفقرة تعطى إجابتها واحداً أو صفراً،" فالمؤشر الإحصائي لها هو نسبة الطلبة الذين أجابوا عن تلك الفقرة إجابة خاطئة" كما يمكن حساب معامل صعوبة الفقرة عن طريق تعيين نسبة افراد المجموعة الذين أجابوا عن الفقرة إجابة خاطئة أي ان:

$$\text{معامل الصعوبة} = \frac{\text{عدد الاجابات الخاطئة}}{\text{عدد الاجابات الصحيحة + عدد الاجابات الخاطئة}} = \frac{\text{خ}}{\text{ص + خ}}$$

بما ان علماء القياس يتفقون على ان الفقرات التي تتراوح معامل صعوبتها بين (0.20 – 0.80) تعد فقرات مقبولة على الرغم من ان أفضل معامل صعوبة للفقرة هو (0.50) وكذلك يحسب معامل الصعوبة لكل فقرة من نوع الاختيار من متعدد ، ولكل سؤال من الأسئلة المقالية كما يلي :

معامل الصعوبة = مجموع العلامات المحصلة للسؤال (الفقرة) × 100%

عدد الطلاب × علامة السؤال

يكون مدى قيم معامل الصعوبة (صفر % - 100 %) فإذا كان معامل الصعوبة 100% فهذا

يدل على أن السؤال سهل جدا ، أما إذا كان معامل الصعوبة صفراً % ، فهذا يدل على أن السؤال صعب جدا ؛ لهذا فانه ينصح بالاحتفاظ بالفقرة أو السؤال إذا كان معامل الصعوبة يقع بين (30 % - 70 %)

2- معامل الاتساق الداخلي :

إن معامل الاتساق التمييز بين المجموعتين العليا والدنيا يقيس قوة كل فقرة، ولكن الاتساق الداخلي يقيس التجانس للفقرات، ومعامل الاتساق الداخلي هو معامل الارتباط (بيرسون) بين درجات كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس .

حساب مؤشر فعالية البديل :

يفترض ان تكون المومهات جذابة ؛بمعنى ان يتم اختيار أي مموه من قبل طالب او اكثر .او بنسبة لاتقل عن 5% من الطلبة وبما .وبما ان اختيار أي من هذه المومهات يعتبر اجابة خاطئة .فمن البديهي ان يكون عدد الطلبة الذين يختارون أي منها في الفئة العليا اقل من الفئة الدنيا .

$$\text{مؤشر فعالية البديل} = \frac{\text{ع- د}}{\text{ن}}$$

حيث ان ع = عدد من اختارو هذا البديل من الفئة العليا

د = عدد من اختارو هذا البديل من الفئة الدنيا

ن = عدد الطلبة في كل فئة

اما البدائل الخاطئة لكل فقرة يجب ان يتم اختيارها "بعدد لايقل عن 5% من عدد افراد العينة والا يجب حذفه او تعديله" استعمال "معامل فعالية البدائل الخاطئة"[1] للمجموعتين الطرفيتين لكل البدائل الخاطئة "ويجب ان يكون ناتج هذه المعادلة سالباً لكي يكون البديل فعالاً"[2] ، والبديل الخاطئ الجيد هو الذي يختاره من المستجيبين في المجموعة الدنيا اكثر من المستجيبين في المجموعة العليا .

2 معامل فعالية البديل الخاطئ = عدد الاجابات الخاطئة في المجموعة العليا – عدد الاجابات الخاطئة في المجموعة الدنيا ÷ عدد افراد المجموعتين .

استخراج الوسط الفرضي للمقياس:

1- مجموع القيمة العليا + مجموع القيمة الدنيا

2

مجموع القيمة العليا = عدد فقرات المقياس × أعلى قيمة في البدائل

مجموع القيمة الدنيا = عدد فقرات المقياس × اقل قيمة في البدائل

طريقة ثانية لاستخراج الوسط الفرضي للمقياس:

= متوسط درجة البدائل × عدد فقرات المقياس

ثاني عشر : المعاملات العلمية للمقياس(الخصائص السيكومترية للمقياس):

من القضايا التي تواجه بناء أدوات القياس بشكل عام توفير دلالات مقبولة لصدق وثبات هذه الأدوات التي تولي الاهتمام بالدرجة الأولى من قبل مطوري هذه الأدوات وان الصدق أهم من الثبات، فالاختبار الصادق اختبار ثابت في قياساته في المرات المختلفة، لكن الاختبار الثابت ليس بالضرورة اختبارا صادقا.

1- صدق المقياس :

إن الصدق يكشف عن مدى تأدية المقياس للغرض الذي اعد من أجله،وقد حددت رابطة النفسانيين الأمريكان في عام 1985 ثلاثة أنواع للصدق هي صدق المحتوى، صدق البناء، الصدق المرتبط بمحك.

صدق المحتوى : هو قياس لمدى تمثيل الاختبار للنواحي المختلفة للظاهرة المراد قياسها ويقسم إلى نوعين

1- **الصدق الظاهري** : يركز الصدق الظاهري على محتوى الأسئلة أو الفقرات. ويؤكد "ايبل" Ebel ان افضل من يقوم بالتحقق من الصدق الظاهري للمقياس هم الخبراء

2- الصدق العيني : يركز هذا الصدق على عدد الأسئلة أو الفقرات وكلما كانت هذه الفقرات كثيرة كان الصدق أعلى. الصدق من المعالم الرئيسية الهامة التي يقوم عليها

الاختبار النفسي ،والصدق أن يقيس الاختبار ما يطلب منه قياسه، أو أن يكون الاختبار النفسي مفيدا في تحقيق هدف معين هو في العادة قياس أحد المتغيرات.

ونوضح معاني الصدق في النقاط الآتية:

الصدق هو أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه ، أي أن الاختبار الصادق اختبار يقيس الوظيفة التي يزعم أنه يقيسها ، ولا يقيس شيئا آخر بدلا عنها أو بالإضافة إليها، فاختبار القدرة الميكانيكية يجب أن يقيس القدرة الميكانيكية، ولا يتعدى ذلك إلى قياس أي قدرة أخرى خلافا للقدرة الميكانيكية ، و كذلك الاختبار الذي يقيس سمة الانبساط الاجتماعي يجب أن يقيس هذه السمة فقط ولا يتعداها إلى سمات أخرى. الاختبار الصادق يصلح لقياس الجانب المقصود قياسه؛ أي أنه اختبار يعطى درجة تعد انعكاسا أو تمثيلا لقدرة الفرد ، فاختبار الحساب الصادق ـ مثلا هو اختبار يصلح لقياس مستوى التلميذ في الحساب فلا يكفي اسمه ؛لأن التسميات قد تكون مضللة؛ ذلك أن اسم الاختبار يدل على الغرض أو الهدف من القياس ، ولكنه لا يدل بالضرورة على ما يقيسه الاختبار فعلا. الاختبار الصادق يصلح لقياس الجانب المطلوب قياسه (وليكن الجانب المطلوب قياسه هو القدرة الميكانيكية) في مستوى دراسي معين ، أو في مستوى عمري معين، ولكن هذا الاختبار نفسه لا يكون صادقا بالنسبة لمستويات عمرية أو مستويات دراسية أخرى ، معنى ذلك أن الصدق نسبي ؛ بمعنى أن الاختبار يكون صادقا بالنسبة لجماعة معينة وغير صادق بالنسبة لجماعة أخرى (مثلا فإن الاختبار الذي أعد لقياس ذكاء الأطفال غير صادق لقياس ذكاء الكبار) وكذلك الاختبار الذي أعد لقياس التوافق الاجتماعي في دول غرب أوروبا مثلا لا يكون صادقا تماما في الدول العربية ، فالصدق يكون بالنسبة لجماعة عمرية معينة ولمجتمع معين.

· الصدق كذلك نوعي أو محدد بمعنى أن الاختبار يكون صادقا لأنه يقيس جانبا وضع لقياسه، وبالتالي فهو لا يقيس جانبا آخر، فالاختبار بالنسبة لهذا الجانب الآخر ــ غير صادق، وعند ذكر بيانات التعريف بأي اختبار ــ والتي عادة ما تتضمنها كراسة التعليمات ــ يجب أن نحدد الوظيفة أو الوظائف المتمثلة فيه والذي يعتبر هذا الاختبار أداة لقياسها وعند استخدام الاختبار نلتزم بهذه الوظائف ولا نتجاوزها.* صدق الاختبار يعني أنه يقيس فعلا ما وضع

لقياسه، فصدق الاختبار يمدنا بدليل مباشر على صلاحيته لقياس أحد المتغيرات؛ بمعنى أن الصدق هو إلى أي مدى يؤدي الاختبار عمله كما يجب عليه أن يؤديه.

* صدق الاختبار يتصل بقدرته التنبؤية وعلى هذا فإن الاختبار الصادق يعتبر أداة نقيس بها عينة من المثيرات تمثل المنطقة المطلوب قياسها من السلوك، وتعد الدرجة على هذا الاختبار دليلا نتنبأ به على نجاح من يحصل عليها عند التحاقه بتدريب أو دراسة معينة تتصل بالجانب الذي قاسه الاختبار. كأن الصدق هنا معناه مدى صحة توقعاتنا أن ينجح شخص في دراسة معينة؛ لأنها تتطلب مستوى من القدرات والاستعدادات ،ما دام قد حصل على درجات مرتفعة في اختبارات تقيس هذه الاستعدادات و القدرات؛ أي أنصدق الاختبار معناه صحة أو دقة التوقعات التي نتوصل إليها والمبنية على استخدامنا للاختبار.

- كيف يتم قياس صدق الاختبار:

1- الاختبار الصادق يقيس ما وضع لقياسه.

2 - صدق المحكمين.

3- الصدق الذاتي.

4- صدق التكوين الفرضي.

5 - المقارنات الطرفية

6- صدق المحك الخارجي:

الاتساق الداخلي

الصدق العاملي

الصدق التنبؤي

صدق المحتوى

الصدق الظاهري

العلاقة بين الصدق والثبات:

أن الاختبار الصادق ثابت بالضرورة لأن الصدق معناه اتساق الأختبار مع غيره فمن باب أولى أن يتسق مع نفسه بالضرورة ،ولكن الاختبار الثابت ليس بالضرورة صادقا لأنه قد نعد اختبارا على أساس أنه يقيس سمة التعصب كإحدى سمات الشخصية، وفي مرات الإجراء المختلفة يحصل أفراد العينة على نفس الدرجات ، أو نفس الدرجات تقريبا مما يعني أنه اختبار ثابت، ولكن هذا الاختبار لا يقيس أصلا سمة التعصب بصورة دقيقة فهو بالرغم من ثباته ليس صادقا. زبده القول أن الاختبار الصادق ثابت بالضرورة ولكن الاختبار الثابت ليس صادقا بالضرورة.

معامل الصدق Coefficient of Validity

معامل الصدق هو أحد تطبيقات معامل الارتباط ، هو معامل الارتباط بين درجات مجموعة من الأفراد على الاختبار ودرجاتهم على الوظائف التي تتعلق وتتصل بالاختيار وهي ما يسمى المحك Criterion .

ومعروف أن معامل الصدق يتراوح نظريا بين زائد واحد صحيح وناقص واحد صحيح ،ولكن الذي يغلب واقع القياس النفسي هو كسر الواحد الصحيح سواء كان سالبا أو موجبا كدلالة على ارتباط جزئ سالب أو موجب بين الدرجات على الاختبار ، والدرجات على المحك.ونستطيع الحصول على هذا النوع من الصدق عند عرض المقياس على مجموعة من الخبراء.

صدق البناء: هو من أكثر أنواع الصدق تعقيدا لأنه يعتمد على افتراضات نظرية يتم التحقق منها تجريبيا ومن أنواعه المجموعات المتطرفة والاتساق الداخلي والصدق ألعاملي، والأخير أدق أنواع لصدق البناء والذي يمكن التوصل إليه باستخدام التحليل ألعاملي، الذي يهدف إلى دراسة الظواهر المعقدة لاستخلاص العوامل التي أثرت فيها من خلال تحليل معاملات الارتباط بين متغيرات الظاهرة. ويتم استخدام طريقة المكونات الأساسية لهوتلنج باعتبارها أكثر الطرق شيوعا بسب دقة نتائجها، وهنا يتم بلورة عدة عوامل وتسمى بالعوامل المباشرة، وهنا لا يمكن تفسيرها إلا بعد تدويرها، والتدوير هو عملية قائمة على أسس رياضية تهدف إلى تحقيق تركيب بسيط لمصفوفة النموذج بحيث ترفع قيمة التشعبات الكبيرة

وتقلل من قيمة التشعبات الصغيرة، وللتدوير طريقتين الأولى طريقة التدوير المتعامد (الفاريماكس لكايزر) والتدوير المائل(الكواريتماكس)، وبعد استخراج العوامل يستخدم الباحث الاختبار إذا زاد تشبعه . ويسمى صدق البناء احياناً بصدق المفهوم او صدق التكوين، لأنه يعتمد على التحقيق التجريبي لمدى تطابق نتائج المقياس مع المفاهيم او الافتراضات التي اعتمد عليها الباحث في بنائه (ابو حطب واخرون، 1987, 157).لذا يتطلب صدق البناء تحديد بعض الافتراضات النظرية الخاصة بالسمة المراد قياسها، ومن ثم التحقق من تلك الافتراضات تجريبياً. فأذا تطابقت النتائج التجريبية مع الافتراضات النظرية دل ذلك على توافر صدق البناء للمقياس)

صدق المحك: يشير إلى العلاقة بين نتائج ذلك الاختبار والنتائج من قياس أخر ممثل لمحك محدد. وهناك نوعين الأول هو المحك الخارجي ويقسم إلى الصدق التلازمي والصدق التنبؤي. والنوع الثاني هو المحك الداخلي وهو يقيس العلاقة بين كل اختبار والاختبارات الأخرى.

والمحك مقياس موضوعي مستقل عن الاختبار ، أو هو مقياس موضوعي ثبت صدقه نقارن به مقياسا جديدا لنتحقق من صدقه، وفي دراستنا لصدق الاختبار نحتاج عادة إلى المحك لمقارنة درجات الأفراد على الاختبار– الذي نحن بصدد إعداده – بدرجاتهم عل المقياس الموضوعي المستقل عن الاختبار (أي المحك) . وفي الواقع العملي نحتاج إلى أكثر من محك في التحقق من صدق الاختبار. وثمة مجموعة من الشروط يستحسن أن تتوفر في المحك الجيد وهي:

* أن يكون المحك متعلقا بالوظيفة التي يقيسها الاختبار .

* أن يكون عينة ممثلة لمنطقة السلوك المراد قياسها فتقدير المدرس للطالب لا يكون محكا جيدا إذا اعتمد على تحديد تقديره للطالب بناء على موقف عارض.

*أن يكون المحك عمليا اقتصاديا بمعنى أن نختار محكا ملائما يسهل جمع البيانات عنه من حيث الوقت والجهد والمال. (فمثلا لا نطلب متوسط تقديرات بعض الطلاب في مقرر اللغة العربية خلال سنوات الدراسة من الابتدائي إلى المتوسط إلى الثانوي) . وهذا المحك رغم كفاءته يصعب جمع البيانات الخاصة.

*أن يكون المحك ثابتا أي أن المحك الجيد مقياس ثابت إذا قدرنا على أساسه فردا معينا ــ أو أفراد معينين ــ عدة مرات كان التقدير واحدا أو متقاربا.

* أن يكون المحك موضوعيا بحيث أن درجات أو رتب الأفراد على المحك لا تتأثر بالموقف الشخصي لمن يقوم بإعطاء الدرجة أو التقدير ، فلا يجب أن نأخذ تقديرا عن عامل من صاحب عمل بينهما خلاف.

* أن يكون المحك مستقلا فلا تتأثر درجة الفرد في المحك بدرجته في الاختبار بصدد تقنينه.

*** صدق المضمون:**

ان صدق المضمون يتوقف على مدى قياس أداة معينة لمجال مضمون معين.وعلى المقياس ان يقيس وبشكل مناسب من خلال فقراتة ومضمونها ما يجب علية ان يقيس فمثلا قياس الذكاء يتوقف على مدى ما يتضمنه من فقرات تعبر عن السلوك الذكي .....وبعد ان يعاين الفاحص فقرات المقياس ومن ثم اختبارات الفقرات ،يعمل الفاحص على وضعها او تركيبها بدأً بالفقرات السهلة وانتهاء بالفقرات الصعبة.

الموضوعية :

بما ان الموضوعية تعني عملية تقويم مدى ابتعاد النتائج عن التقديرات الذاتية في الحكم وللمصحح .لذا فأن أجابات العينة على الفقرات او الاختبارات لا تتأثر بذاتية المصححين المستخرجين نتائج التصحيح والمتفقي على النتائج اتفاقا كاملا .

الفصل الثالث

*** المعايير:**

ان الدرجات الخام التي ينالها الفرد في المقياس لاتفسر شيئا في تقديرنا لآدأء الفرد ألآ بعد مقارنتها بغيرها من الدرجات التي نالها افراد من نفس المجموعة التي ينتمي إليها الفرد اذا لابد من الرجوع الى معيار يحدد معنى هذة الدرجة الخام التي نالها الفرد وتدلنا هذه المعاير على مركز الفرد بالنسبة الى المجموعة التي ينتمي اليها. فالمعيار عادة هو الدرجة المتوسطة عند مجموعة إفراد معينة. وهذه الدرجات المتوسطة تكون نقطة الارتكاز التي يتم من خلالها التعرف على مدى تقدم إفراد هذه المجموعة.الفرد الذي ينال الدرجة الوسط قد يجعل من ادائة مرجعا يحدد على أساس الأداء الضعيف او الجيد عند افراد المجموعة .

والدرجة المعيارية هي المسافة التي تبتعد فيها الدرجة الخام عن المتوسط الحسابي لمجموعة معينة ومعبرا عنها بوحدات من الانحراف المعياري.وللحصول على الدرجة المعيارية يكون كالتالي :

الدرجة المعيارية = الدرجة الخام / الانحراف المعياري

"وهي أسس الحكم من داخل الظاهرة وتأخذ الصبغة الكمية وتتحدد في ضوء ما هو كائن ولابد من الرجوع الى معيار يحدد هذه الدرجة لمعرفة مركز الشخص بالنسبة للمجموعة التي ينتمي اليها والمعايير " قيم تمثل أداء مجتمع خاص في اختبار معين ". وتستخدم كلمة المعايير كثيرا في مجال القياس التربوي الرياضي وهي تستخدم في بعض الأحيان كمرادفات لكلمة معدل او متوسط وفي أحيان اخرى تستخدم للإشارة الى متوسطات درجات مجموعة خاصة من الناس تلك المجموعة الخاصة من الناس يطلق عليها اسم (مجموعة التقنين) او المجموعة المرجعية وتعرف " سكوت " المعايير على انها جداول تستخدم لتفسير درجات الاختبار حيث يستطيع المدرب او المدرس استخدام تلك المعايير لتدله عما اذا كانت درجات الأفراد الرياضيين في المستوى المتوسط او فوق المتوسط او اقل من المتوسط بالنسبة لعينة التقنين التي استخدمت في بناء المعايير ويطلق على الجدول الذي يبين أداء مجموعة التقنين اسم جدول المعايير او المعايير العامة وتبين المعايير على نحو نموذجي او مثالي التطابق بين الدرجات الخام (الدرجات الصحيحة لعدد مرات الأداء على الاختبار) وبين بعض أنواع المعايير والتي من أهمها :

1 - الدرجة الزائية

2 -الدرجة التائية

3 -المئينيات والرتب المئينية

4 – التساعيات

5 - مكافآت الصفوف.

6 - انحراف نسبة الذكاء (معامل الذكاء)

7 - بروفيل مقاييس الشخصية.

ومن الخطأ فهم المعايير على انها مستويات ذلك لان المعايير معلومات تدلنا على كيفية الأداء الفعلي للافراد في حين المستويات معلومات تدلنا على ما يجب ان يؤديه الأفراد.

والمعايير هامة كأحد الشروط الواجب توفرها في الاختبارات التربوية لأنها تدل المربين الرياضيين على كيفية أداء الآخرين للاختبار الذي يستخدمونه لانه بدون وجود هذه المعايير لا تكون لديهم فكرة واضحة عن معنى الدرجة التي يحصلون عليها نتيجة تطبيق الاختبار ولذا فانهم يقارنون درجات الافراد على اختبار معين بدرجات غيرهم على نفس الاختبار. ويجب ان يسبق اعداد المعايير استخدام اختبارات مقننة كما يجب فهم كل خصائص المجتمع الأصلي الذي تؤخذ من الافراد مع ملاحظة ان تكون عينات المقارنة من نفس المجتمع الأصلي.

اما أهمية المعايير فتتلخص بالاتي :

1- انها أسس للحكم على الظاهرة من الداخل.

2- تأخذ الصيغة الكمية في اغلب الأحوال فهي تشير الى مركز الفرد بالنسبة للمجموعة.

3 - تتحدد في ضوء الخصائص الواقعية للظاهرة (ما مدى بعد الفرد عن متوسط المجموعة التي ينتمي اليه

4 - تعكس المستوى الراهن للفرد.

5- وسيلة من وسائل المقارنة والتقويم.

6 - مهمة في الاختبارات التي تكون على شكل بطارية.

7 - يمكن الاستفادة منها في التنبؤ وفي تشخيص نواحي القوة والضعف وغيرها.

متطلبات إعداد المعايير:

1- تحديد الاختبارات المطلوبة وشروط تطبيقها وتعليمات الإجراء واحتساب الدرجة وغيرها

2- ان تكون عينة التقنين ممثلة للمجتمع الأصلي (يشترط فيها اعتدالية التوزيع والاختبار بالطريقة العشوائية وكبر حجمها وتمثيلها للمجتمع) .

3- تطبيق الاختبارات واستخدام الدرجات المعيارية.

4- مراعاة التوقيت الزمني فالمعايير دائما مؤقتة لكونها قابلة للتغيير مع مرور الوقت.

5- مراعاة طريقة العرض اذ يجب ان يتم بجداول واضحة يمكن التعامل معها بسهولة لإغراض التشخيص او المقارنة.

المعايير من حيث المستوى :

يمكن تحديد اربعة أنواع رئيسية من المعايير وهي:

1- المعايير القومية : ويختص هذا النوع من المعايير بكل انواع الاختبارات التربوية وبشكل خاص الاختبارات المدرسية العامة المتعلقة بقياس التحصيل والاستعداد ويستخدم لبناء هذا النوع من المعايير عينات كبيرة العدد.

2 - المعايير الخاصة بمجموعة خاصة : وهي معايير تكون خاصة بصف دراسي معين او بلعبة معينة وعادة تكون هذه المعايير خاصة باختبارات القدرات والاستعدادات الخاصة مثل معايير اختبارات القدرة الحركية او الرياضية والقدرة الميكانيكية وهذا النوع من المعايير يكون خاصا بنوعيات معينة من الافراد مثل الرياضيين , المهندسين.

3 - المعايير المحلية : يقصد بها المعايير الخاصة بمدينة او منطقة سكنية او جماعة او مدرسة او نادي او شركة معينة وهي محدودة كثيرا عن النوعين السابقين وتستخدم لمقارنة مستويات الافراد داخل هذه المؤسسات بعضهم مع بعض.

4 - المعايير المدرسية) معايير الصفوف) : وتستخدم هذه المعايير عند مقارنة متوسط اداء فصل دراسي معين على اختبار معين بالنسبة للاداء الكلي للمدرسة على نفس الاختبار فمعيار الصف الدراسي هو عبارة عن متوسط درجات افراد الصف في الاختبار المعين وفي هذه الحالة نقارن درجات الفرد الرياضي الذي نختبره بمتوسط درجات الصف الذي ينتمي اليه او

نقارنه في نسبة من افراد صفه او نقارنه بصف اخر اقتربت درجته من متوسطها فيعد هذا الفرد في مستوى هذا الصف بالنسبة للصفة او السمة او القدرة المقاسة.

تستخدم المعايير في مجال النشاط الرياضي على النحو التالي :

1 - تستخدم كمحكات للمفاضلة بين الاختبارات والمقاييس المختلفة.

2 - تستخدم المعايير في ملاحظة مقدار التغير الذي يحدث في اداء التلميذ وذلك بمقارنة درجاته في بداية العام الدراسي بمعايير رجعية ثم مقارنة درجاته مرة اخرى في نهاية العام الدراسي بنفس المعايير للتعرف على مقدار التغير الذي حدث في مستوى ادائه.

3 - تستخدم في مقارنة اداء التلميذ على صورة من صور الاختبار بأدائه على صورة اخرى لنفس الاختبار

4 - يستطيع المدرس من اعداد معايير الأداء على الاختبار ثم مقارنة درجات اداء أي تلميذ على نفس الاختبار لتحديد موقعه النسبي بالمقارنة بأقرانه.

5 - استخدام معايير الاداء المعدة مسبقا للاختبار في مقارنة درجات اداء أي تلميذ على نفس الاختبار لتحديد موقعه النسبي بالمقارنة بأداء مجموعة من التلاميذ من نفس السن والجنس والمستوى.

6- تستخدم في مقارنة درجات أي تلميذ على أي عدد من الاختبارات تكون مختلفة في وحدات القياس.

7 - تستخدم في مقارنة اداء عينات من بيئات مختلفة على نفس الاختبار.

8 - مقارنة معايير الاداء على اختبار واحد في فترات زمنية متباعدة لعينات مختلفة في بيئة واحدة للوقوف على مدى التغير الذي يحدث لظاهرة من الظواهر .

2- ثبات المقياس :

يشير ثبات الاختبار إلى اتفاق الدرجات التي يحصل عليها نفس الإفراد في مرات الإجراء المختلفة،أي إن درجات الاختبار لا تتأثر بتغير العوامل أو الظروف الخارجية. وهناك عدة طرق للثبات منها إعادة الاختبار، التجزئة النصفية، الصور المتكافئة، كيودر ريشاردسون،

ألفا كرونباخ، ومعادلة هويت لتحليل التباين. ونعني بالثبات أن الاختبار النفسي يتصف بواحدة أو أكثر من الصفات الآتية:

1- أنه موثوق به و يعتمد عليه.

2- لو كررنا عملية إجراء الاختبار على نفس الشخص لتوصلنا إلى نفس النتائج ، أو نفس النتائج تقريبا؛ أي درجة الفرد على الاختبار لا تتغير تغيرا جوهريا بتكرار إجراء الاختبار عليه.

3- الاستقرار بمعنى أنه لو كررت عملية القياس على نفس الشخص أو نفس الأشخاص لأظهرت درجته أو درجاتهم على الاختبار شيئا من الاستقرار.

4- أن الاختبار دقيق في القياس، ولا يتناقض مع نفسه.

5- الثبات هو موثوقية الاختبار.

6- ولمزيد من التوضيح نقول إننا نستنتج أن الاختبار ثابت ، إذا أجرينا هذا الاختبار على مجموعة من الأفراد، ثم رصدنا درجاتهم على هذا الاختبار في سجلات خاصة، وأعدنا إجراء الاختبار عليهم مرة أخرى ثم رصدت درجاتهم في الأداء الثاني في السجلات، فإننا نجد أن درجات هؤلاء الأفراد في الإجراء الثاني هي نفسها (أو تقريبا) في الإجراء الأول.

كيف يتم قياس ثبات الاختبار:

الاختبار الثابت يعطى نفس النتيجة إذا طبق مرتين متتاليتين على نفس الأفراد بفاصل زمني يتراوح من أسبوعين إلى ثلاثة شهور

- إعادة التطبيق
- الصور المتكافئة
- التجزئة النصفية
- التباين
- كيود ر- ريتشارد سون
- ألفا – كرونباك .....**او** سبيرمان- بروان

تقنيات الثبات:

1- اعادة الاختبار:

في هذة التقنية .يعاد تطبيق نفس الاختبار على نفس المجموعة من الافراد بعد فترة زمنية محددة ومن ثم حساب معامل الارتباط بين الدرجات التي تحصل عليها نفس مجموعة الافراد على التطبيق الاول والتطبيق الثاني لنفس الاختبار.فأذا حصلنا على نفس النتائج بالنسبة لكل فرد من افراد المجموعة في التطبيق .ففي هذة الحالة يكون معامل (ثبات اعادة الاختبار) مساويا لواحد صحيح الا ان ذلك مستحيل وذلك لتدخل متغيرات لايمكن ضبطها كليا .وهذه المتغيرات تعود الى اسباب عديدة اهمها اكتساب بعض افراد المجموعة لمعلومات جديدة والبعض الاخر قد يتأثر بعامل النسيان.

2- الشكلين المتكافئين:

تعتمد هذة التقنية على صياغة صورتين لنفس المقياس او الاختبار بحيث تتشكل كل صورة منفصلة لوحدها مقياسا موازيا موازيا للمقياس ككل .فكل صورة تتألف من فقرات تختلف من حيث الشكل ولكنها تتوازى من حيث السمة التي يقيسها المقياس ومن حيث عدد الفقرات التي تقيس هذة السمة ومن حيث مستوى سهولة او صعوبة القرارات وطريقة صياغتها . ومن حيث طريقة اجراء وتصحيح كل من الشكلين. يقوم الفاحص بأختبار مجموعة الإفراد بواسطة شكل واحد في الإجراء الاول ثم يعمل على الاختبار نفس مجموعة الافراد بواسطة الشكل الاخر الموازي للشكل الأول في الإجراء الثاني . ثم يقوم بمقارنة النتائج التي يحصل عليها من خلال الأجراء الأول والإجراء الثاني عن طريق حساب معامل الارتباط بين الدرجات.

3- التجزئة النصفية :

في هذه التقنية يطبق المقياس كاملا على نفس مجموعة الإفراد ثم تقسم. بعد ذلك الإجابات على المقياس الى قسمين. ثم نحصل على درجات كل قسم حيث يصبح لكل جزء درجات

خاصة بة .ثم نقوم بحساب معامل الارتباط بين الدرجات على جزئي المقياس فنحصل على درجة ثبات المقياس. وقد نقوم بطريقة تقسيم المقياس الى نصفين :

1- جزء يحتوي على الأسئلة الفردية (ذات الارقام الفردية)

2- والجزء الاخر على الاسئلة الزوجية (ذات الارقام الزوجية) وتتدرج كل فقرت المقياس من السهولة الى الصعوبة .وبذلك تعطى هذة الطريقة درجات متكافئة لكل نصف من المقياس.

الثبات و التباين و الصدق:

يمثل مفهوما الثبات و الصدق أهم شرطين ينبغي توفرهما في أداة القياس المستخدمة في مجال الاختبارات و القياس و التقويم التربوي .

ألخطأ المعياري للمقياس:

يعد ألخطأ المعياري مؤشرا من مؤشرات دقة المقياس،ويستخدم في تفسير نتائج القياس، لأنه يوضح مدى اقتراب درجة الفرد على المقياس من الدرجة الحقيقية، وان ألخطأ المعياري هو انحراف معياري متوقع لنتيجة أي شخص يختبر، وكل مقياس توجد فيه بعض الأخطاء التي تعود إلى أسباب متعددة منها ظروف التطبيق، خطأ في الأداة، أو حالة المستجيب، وعليه فالخطأ المعياري هو تقدير كمي لهذه الأخطاء، والذي يتم الحصول عليه عادة من الثبات (العلاقة عكسية بين الثبات والخطأ المعياري فكلما زاد الثبات قل الخطأ المعياري والعكس صحيح). ويستخرج الخطأ المعياري وفق المعادلة الآتية: فمثلا إذا كان الخطأ المعياري 2.86 وكانت درجة اللاعب على المقياس 72 فأن الدرجة الحقيقية تتراوح من(69.14 – 74.86).

مفهوم الخطأ المعياري في القياس :

تعرف (كروكر) الخطأ المعياري في القياس على أنه متوسط الانحراف المعياري لتوزيعات الخطأ لعدد كبير من المواقف الاختبارية المتكررة , والخطأ المعياري مهم وذلك لإنتاج فترة ثقة حول درجات الاختبار الملاحظة التي لها احتمالية معروفة لتحتوي درجات المفحوص

الملاحظة , والخطأ المعياري للقياس له قيمة لمجتمع المفحوصين في نظرية القياس التقليدية, وهو مهم في سياقات عديدة وذلك عندما نستهدف قياس الفروق الفردية .(دعنا, 2009) .

أنواع الأخطاء في القياس

تتعدد مصادر أخطاء القياس وسنتناولها لاحقا لكن هذه المصادر تساهم في تقديم نتيجة غير صادقة وغير دقيقة . وأشار (عودة, 2004) أن طريقة تأثير هذه الأخطاء تحدد مقدار الخطأ ونوعه . فقد يكون التأثير عشوائيا , ويسمى الخطأ في هذه الحالة **الخطأ لعشوائي** (Random error) وقد يكون التأثير في اتجاه واحد (بالزيادة أو النقصان) ويسمى الخطأ في هذه الحالة **الخطأ المنتظم** (Systematic error).

لإيضاح مفهوم الخطأ المنتظم والخطأ العشوائي نضرب أمثلة على ذلك, (عودة, 2004) لو حصرنا الحديث عن مصدر واحد ليكن طريقة التصحيح للأسئلة الإنشائية ربما نلاحظ تغير العلامة إذا أعاد المعلم تصحيح إجابة السؤال, أو أعاد معلم آخر تصحيحها ويشار إلى هذا النوع بالخطأ العشوائي . وبالمقابل قد يكون الخطأ باتجاه واحد عند تكرار القياس أي خطأ من النوع المنتظم, فإذا كان الطالب ضعيفا في القراءة, فيتوقع أن يخسر الطالب علامة في امتحان يقيس قدرة الطالب على جمع الأرقام, إذا كانت الأسئلة موضوعة بصورة لفظية, ويتوقع أن تبقى خسارة الطالب قائمة حتى لو أعدنا تطبيق اختبار مكافئ للاختبار الأول . وهذه مسألة تتعلق بصدق الاختبار, لأن الصدق يعني بشكل عام قياس الاختبار للسمة التي أعد لقياسها . ويشير (علام, 2006) إلى أن الأخطاء العشوائية هي تلك الأخطاء التي لا ترتبط بأداء الفرد المستقبلي الذي نود الاستدلال عليه. بالتالي فهي لا ترتبط بدرجة الفرد الحقيقية أو بدرجة الأخطاء العشوائية إذا ما أعيد تطبيق الاختبار نفسه, أو صيغة مكافئة له على نفس الفرد . فدرجة الفرد الحقيقية في الاختبار هي تلك الدرجة الناجمة عن جميع العوامل المنتظمة التي تقررها , بما في ذلك الأخطاء المنتظمة التي ربما تسهم بدرجة منتظمة في تباين درجات الاختبار وتكون جزء من تباين الدرجة الحقيقية .

مصادر أخطاء القياس

يذكر (علام, 2006) أنه من المفيد الاهتمام بمصادر أخطاء القياس من أجل التحكم فيها إثناء إعداد الاختبار وعند تطبيقه وتصحيح مفرداته . وذلك لجعل تأثيرها في الدرجة الحقيقية أقل

ما يمكن . وبذلك تقترب الدرجات الملاحظة للأفراد في الاختبار من درجاتهم الحقيقية ويزيد تباين الدرجات الحقيقية إلى أقصى حد ممكن , وبالتالي تكون قيم معامل الثبات أكبر ما يمكن .ونظرا لأن أخطاء القياس العشوائية التي تؤثر في موقف اختباري تختلف باختلاف مجموعة الإفراد المختبرين ونوع الاختبار وعينة مفرداته , وظروف تطبيقه وتصحيح مفرداته فإن مصادر هذه الأخطاء تكون كثيرة ومتعددة . ومن بعض أهم هذه المصادر التي تؤثر على القياس التربوي والنفسي ويمكن تصنيفها إلى ثلاثة مصادر أساسة كالتالي :

أولاً : أخطاء تتعلق بأداة القياس

تعد أدوات القياس في بعض الأحيان مصدرا من مصادر الأخطاء العشوائية فعلى الرغم من انه ينبغي أن يراعى في تصميم هذه الأدوات جعلوا هذه الأخطاء اقل ما يمكن إلا أننا نلاحظ أن مفردات الاختبار التربوي النفسي قد تكون غاية في الصعوبة أو تحتمل التخمين أو أن تكون صياغتها غامضة أو مربكة أو أن تكون تعليمات الإجابة عن الاختبار غير محددة أو تشجع على التخمين كما في مفردات الصواب أو الخطأ أو الاختيار من متعدد وما إلى ذلك من العوامل التي تقلل من ثبات درجات الاختبار . (علام, 2006) غير المصدر الأساسي للأخطاء العشوائية المتعلقة بالاختبار تتعلق بأسلوب معاينة المفردات للنطاق السلوكي الذي يقيسه الاختبار مما يترتب عليه أن يكون عدد المفردات قليلا أو أن المفردات لا تمثل مكونات السمة المقاسة تمثيلا كافيا(علام, 2006). ولكي يتضح الإطار النظري لهذه النوع من الأخطاء ينبغي أن نلقي بعض الضوء على أهم النماذج التي تتناولها النظرية الكلاسيكية للاختبارات فهذه النظرية تتعلق بالاختبارات والمقاييس مرجعية الجماعة أو مرجعية المعيار التي تهتم بقياس الفروق الفردية والكشف , لذلك نفترض أن الإفراد المختبرين تتوزع درجاتهم توزيعا اعتدالا على متصل السمة للقدرة التي يقيسها الاختبار,ويتحقق ذلك باستخدام أساليب انتقاء المفردات الاختبارية التي تجعل توزيع الدرجات خاضعا لهذا التوزيع الاعتدالي. يندرج تحت هذه النظرية نموذجين احدهما يسمى نموذج معاينات النطاق والأخر نموذج الاختبارات المتوازية وكلا النموذجين يهتمان بالأخطاء العشوائية للقياس. (علام, 2006).

ثانيا :مصادر تتعلق بإجراءات تطبيق الاختبار وتصحيحه.

إن الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية يجب أن تطبق على الإفراد في ظروف مقننة غير أن هذا المصدر يمكن ضبطه أو التحكم فيه لأنه يتعلق بالبيئة الفيزيائية المحيطة بالفرد إثناء تطبيق الاختبار فالإضاءة الجيدة لغرفة الاختبار وحسن تهويتها ومنع الضوضاء حولها وتوزيع المقاعد بها وغير ذلك من العوامل الفيزيائية التي ربما تؤثر في إجابات الأفراد وبالتالي درجاتهم الملاحظة ينبغي أن يتم ضبطها قبل البدء بالعملية الاختبارية (علام, 2006) . كما ينبغي أن تكون تعليمات الاختبار واضحة ومفهومة وبخاصة في الاختبارات الفردية أو التي تطبق على الأطفال أو الأميين . حيث يفضل أن تكن التعليمات شفوية ومناسبة للمستوى العمري للأطفال كما يجب أن يقاس زمن الإجابة عن الاختبارات التي تتطلب السرعة والدقة قياسا دقيقا . وأن تكون طباعة الاختبار واضحة . وأوراق الإجابة منظمة بطريقة تسمح للفرد بتحديد إجابته بيسر وسهولة . وهذا يتطلب أن تشتمل أدلة الاختبارات على إشارات تفصيلية لمن يستخدم الاختبار بحيث يمكنه إتباعها بدقة . على أن تتضمن هذه الإشارات كيفية التعامل في الظروف غير المتوقعة التي يمكن أن تطرأ أثناء تطبيق الاختبار . وكذلك يشتمل على كيفية تصحيح الاختبار بطريقة موضوعية لتقليل أثر الأخطاء الناجمة عن اختلاف التقديرات وبخاصة إذا كانت مفردات الاختبار تتطلب إجابة مفتوحة كما في أسئلة المقال أو بع مقاييس الشخصية والاتجاهات (علام, 2006).

ثالثا : مصادر تتعلق بالأفراد المختبرين:

على الرغم من أن هناك خصائص معينة للأفراد المختبرين تكون متسقة أثناء الاختبار , مثل الخبرة السابقة لدى الفرد ومستوى قدرته حيث تسهم بالتباين الحقيقي للدرجات إلا أن هناك خصائص أخرى قد تبدو متسقة وتسهم أيضا في التباين الحقيقي للدرجات لكنها غير مرغوبة مثل تذكر الإجابات عن مفردات الاختبار نتيجة الخبرة السابقة أو أعادة تطبيق صيغة مكافئة للاختبار أو نتيجة مرض مزمن لدى الفرد أو انخفاض دافعيته أو اتجاهه السلبي أو تشتت انتباهه بصورة دائمة وهذا المصدر من مصادر الخطأ يصعب التحكم فيه لأنه يتعلق بالفرد نفسه. إن ما يهمنا هي تلك الخصائص التي تسهم في أخطاء القياس وينبغي العمل على تقليل أثرها بقدر الإمكان , وتتعلق هذه الخصائص بالظروف الطارئة أو الوقتية للأفراد مثل التعب

, والانخفاض النسبي للدافعية وتقلب الحالة المزاجية, وقلة الاكتراث بالاختبار وما شابه ذلك , وعلى الرغم من صعوبة التحكم في هذه المتغيرات أيضا إلا أن معامل الثبات يجب أن يعكس الأخطاء الناجمة عنها فقط . (علام, 2006) .

طرق حساب الخطأ المعياري في القياس

أشار الدكتور أحمد عودة (عودة,2004) أن القياس لا يمكن أن يكون مثاليا فهذا يعني أن دقة تقدير العلامة الحقيقة بواسطة العلامة الظاهرية يعتمد على خطأ القياس وأن العلامة الحقيقية يمكن أن تقع ضمن مدى معين للعلامة الظاهرية ويشار إلى هذا المدى بفترة الثقة , ولتحديد هذه الفترة فإننا بحاجة إلى معرفة الخطأ المعياري في القياس ويمكن تقدير الخطأ المعياري من خلال معامل الثبات والانحراف المعياري للعلامات الظاهرية.

وبما أن العلامة الظاهرية (س) تساوي (العلامة الحقيقية (ح) + الخطأ المعياري (خ).

س = ح + خ

فإن تباين الدرجة الظاهرية = تباين الدرجة الحقيقية + تباين الخطأ

الخطأ المعياري = الانحراف المعياري × (1 – الثبات)

ويدخل الخطأ المعياري للقياس في حساب فترة الثقة التي يمكن أن تقع ضمنها العلامة الحقيقية فإذا كان الانحراف المعياري لعلامات الطلاب على اختبار = (10) ومعامل ثباته = (0.91) فإن الخطأ المعياري للقياس = (3) وإننا على ثقة بمقدار (95 %) بأن العلامة الحقيقية للطالب الذي علامته الظاهرية على هذا الاختبار = (60) لن تزيد عن (60 + 1.96 × 3) ولن تنقص عن (60 – 1.96 × 3) أ] ضمن المدى (54 – 66) تقريبا . ويلاحظ أن فترة الثقة تعتمد على الخطأ المعياري الذي بدوره يعتمد على معامل الثبات فإذا كان معامل الثبات = (1.00) نظريا فإن الخطأ المعياري = (صفر) وبالتالي تكون العلامة الحقيقية مساوية للعلامة الظاهرية , أي لا يوجد خطأ في تقدير العلامة الحقيقية ومدى الثقة في هذه الحالة = صفر . أما إذا كان معامل الثبات = (صفر) فإن الخطأ المعياري = الانحراف المعياري للعلامات بمعنى أن الفروق في العلامات كلها ناتجة عن أخطاء القياس وليست فروقا حقيقية متعلقة بالخاصية التي يقيسها الاختبار . وأشار (brannick,2003) أن دالة معلومات الاختبار تلعب دورا مهما في النظرية الحديثة للقياس إذ يمكن من خلالها تحديد

الخطأ المعياري في التقدير , وتتمتع دالة معلومات الاختبار التي تمثل مجموع دوال معلومات الفقرات عند مستوى معين من القدرة بميزة , وهي كون دالة معلومات الاختبار مستقلة عن عينة المفحوصين وذلك تقدم النظرية الحديثة في القياس مميزات ضافية , فيما يتعلق بزيادة القدرة على تقدير أخطاء القياس (brannick,2003)

الخصائص السيكومترية للأدوات القياس

الخاصية	التحقق منها	ملاحظات
الثبات	(1) طريقة إعادة التطبيق (قياس الاستقرار)	صورة واحدة من الاختبار تطبق مرتين ويحسب معامل الارتباط بين درجات الأفراد فى التطبيقين ، ووفقاً لنوع البيانات يمكن استخدام : بيرسون & سبيرمان 00000
	(2) صورتين متكافئتين (قياس التكافؤ)	إعداد صورتين متكافئتين من الاختبار والتطبيق فى وقت واحد ، وحساب معامل الارتباط بين درجات الأفراد فى الصورتين وفقاً لنوع البيانات 0
	(3) إعادة التطبيق بصور متكافئة (قياس الاستقرار والتكافؤ)	تطبيق صورتين متكافئتين من الاختبار تفصلهما فترة زمنية طويلة نسبياً ، وحساب معامل الارتباط بين درجات الأفراد فى الصورتين وفقاً لنوع البيانات 0
	(3) التجزئة النصفية (قياس الاتساق الداخلى)	تطبيق الاختبار مرة واحدة ، وتقسيم الدرجات إلى نصفين وحساب معامل الارتباط بينهم ، أو تباين درجات كل نصف على حدة والدرجة الكلية للاختبار والتحقق من تكافؤ نصفى الاختبار 0 ثم حساب معامل الثبات باستخدام واحدة من المعادلات الآتية : سبيرمان –بروان & رولون & جتمان & فلت & فلانجان & هورست 0
التباين	(4) تباين المفردات (قياس الاتساق الداخلى)	تطبيق الاختبار مرة واحدة ، ثم استخدام واحدة من المعادلات الآتية : كودر – ريتشارد سون (صفر أو 1) 0 معامل ألفا (صفر ، 1 ، 2 ، 3 ، 000)0
الصدق	(1) الصدق الظاهرى	يقوم على فكرة مدى مناسبة الاختبار لما يقيس ، ولمن يطبق عليهم 0 ويبدو فى وضوح البنود ، ومدى علاقتها بالقدرة أو السمة أو البعد الذى يقيسه الاختبار (من خلال العرض على مجموعة من المتخصصين أو الخبراء فى المجال) 0
	(2) صدق المحتوى	يقوم على مدى تمثيل الاختبار للميادين أو الفروع المختلفة التى يقيسها ، وكذلك التوازن بين هذه الميادين بحيث يصبح من المنطقى أن يكون محتوى الاختبار صادقاً ما دام يشمل جميع عناصر القدرة المطلوب قياسها ويمثلها (من خلال العرض على مجموعة من المتخصصين أو الخبراء فى المجال) 0
	(3) الصدق التجريبى (صدق المحك التلازمى)	وهو صدق الاختبار كما يعين تجريبياً ، أو كما يعبر عنه بمعامل الارتباط بين الاختبار وبين محك خارجى 0
	(4) الصدق التنبؤى (صدق المحك التنبؤى)	يعتمد على قدرة الاختبار على التنبؤ بأنماط سلوك الفرد فى موقف مستقبلى ، وخاصة إذا كان هذا الموقف المستقبلى يتعلق بما يقيسه الاختبار 0 استخدام معاملات الارتباط & وتحليل الانحدار 0
	(5) صدق المقارنة الطرفية	يقوم على مفهوم قدرة الاختبار على التمييز بين طرفى القدرة التى يقيسها 0 ويمكن أن يتم بأسلوبين : مقارنة الأطراف فى الاختبار والمحك الخارجى 0 مقارنة الأطراف فى الاختبار فقط 0ويمكن التحقق منه باستخدام اختبار "ت" 0
	(6) الصدق العاملى (الصدق البنائى)	يقوم على تحليل مصفوفة معاملات الارتباط بين الاختبارات والمحكات المختلفة من أجل الوصول إلى العوامل التى أدت إلى إيجاد هذه المعاملات 0 استخدام التحليل العاملى 0
	(7) الصدق الذاتى	هو العلاقة بين الصدق والثبات 0 الجذر التربيعى لمعامل الثبات

الفصل الرابع

التقنين :

هو رسم خطة شاملة وواضحة ومحددة لجميع خطوات الاختبار وإجراءاته وطريقة تطبيقه وتفسير درجاته وتحديد السلوك المطلوب من الفرد والشروط المحيطة به،في أثناء تطبيق الاختبار بالإضافة إلى وجود معايير لتفسير الدرجات. والباحثون يستخدمون الاختبارات المقننة للأسباب الآتية:

1- توفر عليهم بذل الجهد والوقت لوضع اختبارات قد تحقق أو لا تحقق الهدف الذي يسعون إليه.

2- تمكنهم من إجراء مقارنة بين أداء الإفراد عندهم مع إفراد آخرين طبق عليهم الاختبار نفسه.

والتقنين: هو تصنف الاختبارات وفقا لأسس بناء (تركيب) الاختبار الى نمطين رئيسيين هما:

1 - الاختبارات المقننة.

2 - الاختبارات التي يعدها المعلم (المدرب الرياضي)

فالتقنين " هو رسم خطة شاملة وواضحة ومحددة لجميع خطوات الاختبار وإجراءاته وطريقة تطبيقه وتفسير درجاته وتحديد السلوك المطلوب من الفرد والشروط المحيطة به اثناء تطبيق الاختبار بالاضافة الى وجود معايير لتفسير النتائج.

والتقنين هو العملية الأخيرة لبناء مقياس او اختبار مقنن جاهز للاستخدام والاختبار المقنن كما هو الاختبار الذي حددت إجراءات تطبيقه وأجهزته وتصحيحه بحيث يصبح من الممكن إعطاء الاختبار نفسه في أوقات وأماكن مختلفة , والاختبارات المقننة تستعمل فيها ضوابط دقيقة وتكون لها معايير مشتقة من عينات ممثلة للمجتمع الأصلي فالتقنين هي عملية جمع البيانات لاشتقاق المعايير "6-26 اما الاختبارات المقننة فهي " تلك الاختبارات التي يتم إعدادها بمعرفة باحث او فريق من الباحثين المتخصصين في أي من مجالات القياس التربوي او النفسي او غيرهما وتتميز الاختبارات المقننة بأنها مصممة بعناية فائقة وانه قد تم تجريبها مرات كثيرة للتحقق من مدى صلاحيتها "

أهم الشروط الواجب توفرها في الاختبارات المقننة :

1 - ان يكون للاختبار تعليمات تعطى لجميع المفحوصين بطريقة موحدة وعلى ان تشمل هذه التعليمات الهدف من الاختبار , الشروط الخاصة بالأداء , الأخطاء الشائعة , الزمن المخصص للأداء , كيفية الإجابة (الأداء على الاختبار.

2 - ان يكون للاختبار مفتاح تصحيح (اختبارات الورقة والقلم (لتعيين الإجابات الصحيحة على أسئلة أو وحدات للاختبار.

3 - ان يكون للاختبارات معاملات ثبات وصدق معلنة وصريحة بالنسبة لمجموعات الأفراد الذين اعد لهم الاختبار في الأصل (مجموعات او عينات التقنين المرجعية.

4 - ان يكون للاختبار معايير) جداول مستويات) تظهر بوضوح درجات ومستويات أداء عينة التقنين الأصلية على الاختبار.

مميزات الاختبارات المقننة:

1- انها تتمتع بمعاملات صدق وثبات مقبولة بالنسبة لعينة التقنين التي أعدت لها في الأصل2 - ان لها كراسة تعليمات توضح كافة المعلومات اللازمة لتطبيق الاختبار.

3 - ان لها معايير تعكس مستويات اداء عينة (مجموعة) التقنين الاصلية.

4 - ان لها مفتاح تصحيح يوضح اتجاهات العبارات) الأسئلة) الموجبة والعبارات السالبة لتعيين الدرجات الخاصة بكل إجابة.

5 - تعرف هذه الاختبارات في معظم الأحيان باسم الاختبارات المنشورة وذلك لكونها تحظى بالنشر من قبل الدوريات والمراجع العلمية المتخصصة والتي تتمتع بسمعة محلية وعالمية.

والباحثون يستخدمون الاختبارات المقننة للأسباب التالية:

1 - توفر عليهم بذل الجهد والوقت لوضع اختبارات قد تحقق او لا تحقق الهدف الذي يسعون اليه.

2 - تمكنهم من اجراء مقارنة بين اداء الافراد عندهم مع افراد اخرين طبق عليهم الاختبار نفسه.

خطوات التقنين:

1- تحديد عينة التقنين.

2- تطبيق المقياس.

3- تصحيح المقياس.

4- استخراج القوة التمييزية للفقرات.

5- المعاملات العلمية للمقياس (الصدق والثبات والموضوعية. (

6- الخطأ المعياري للمقياس.

7- اشتقاق المعايير للمقياس .

التصنيف وفقا لطرق تفسير النتائج :

تصنف الاختبارات والمقاييس على أساس طرق تفسير الدرجة الى نمطين رئيسيين من الاختبارات هما:

1 - اختبارات لها معيار مرجعي. NR

2 - اختبارات لها محك مرجعي. CR

وفيما يلي شرح موجز لكل نمط من هذين النمطين:

أولا : اختبارات لها معيار مرجعي: NR

وهي اختبارات تستخدم عند محاولة تفسير اداء كل مفحوص بالمقارنة بأداء غيره من المفحوصين من نفس مجموعته , وهي تعرف باسم اختبارات معيارية التفسير لكونها تعتمد على مقارنة اداء الفرد بمعيار norm يتمثل في اداء المجموعة التي ينتمي اليها او أي مجموعة مشابهة لمجموعته. فلاختبارات التي لها معيار مرجعي تمكننا من مقارنة اداء أي فرد او مفحوص بمعيار اداء مجموعة مشابهة , فالدرجات التي يتم الحصول عليها من هذا النمط من الاختبارات يتم تفسيرها وفقا لمستويات نسبية من الدرجات ويكون للاختبارات معيارية المرجع جداول معيارية تشتمل على معدلات الأداء لعينة او مجموعة نمطية او مجموعة التقنين.

المجموعة المرجعية (مجموعة التقنين او الإسناد)

وهي المجموعات التي اعد لها الاختبار في الأصل واستخدمت درجاتها في الأداء على الاختبار لإعداد جداول المعايير حيث تمثل هذه الدرجات الأداء الصحيح والجاد لمجموعة التقنين ويتم إعداد معايير الاختبارات في المجال الرياضي عادة على أساس النوع (الجنس) والعمر الزمني , الطول والوزن او المستوى الدراسي ويفضل عند بناء معايير الاختبارات معيارية المرجع NR مراعاة الاتي :

1 - ن يكون حجم مجموعة (عينة) التقنين مناسبا من حيث الحجم.

2 - ان تكون مجموعة التقنين ممثلة للمجتمع الأصلي بكل خصائصه وفئاته تمثيلا جيدا.

3 - الا يكون قد مضى على المعايير فترة زمنية طويلة) أكثر من 10 سنوات) لان مثل هذه المعايير تستخدم كمحكات لتقويم اداء المفحوصين عن طريق مقارنة درجاتهم بهذه المعايير التي أعدت على مجتمع مشابه تماما لمجتمعهم.

مميزات الاختبارات معيارية المرجع NR

1- يكثر استخدامها في مجال النشاط الرياضي لان معظم الاختبارات المتاحة للقياس في هذا المجال اختبارات معيارية المرجع

2- صممت الاختبارات معيارية المرجع على أساس الكشف عن الفروق الفردية بين الافراد ومن ثم فهي تستخدم في قياس التحصيل لإغراض التقويم التجميعي كما يستفاد منها لإغراض التصنيف والانتقاء

3- يستخدم هذا النمط من الاختبارات للتميز بين الافراد والجماعات الرياضية ولذلك يطلق عليها في بعض الأحيان اسم الاختبارات التمييزية لان نتائجها تسمح بترتيب الافراد تنازليا او تصاعديا حسب درجات المفحوصين بالنسبة للقدرة او السمة المقيسة

4- تقيس الاختبارات معيارية المرجع الحالة الراهنة للمفحوصين ومن ثم لا يمكن اعتبار نتائجها تمثل المستوى الأمثل الذي يفترض ان تكون عليه حالة هؤلاء المفحوصين.

ثانيا : اختبارات لها محك مرجعي: CR

وهي نمط من الاختبارات تستخدم المحك المرجعي لإصدار القرارات التقويمية بالنسبة للمفحوصين وذلك على أساس معرفة ما الذي يستطيع المفحوص ان يفعله وليس على أساس مقارنة اداء هذا المفحوص بأداء غيره من المفحوصين . فالاختبارات التي لها محك مرجعي تستخدم لتقويم اداء الإفراد على أساس معيار ثابت (قياس) وليس على أساس مقارنة اداء الإفراد بعضهم ببعض او مقارنة أدائهم بأداء مجموعة مشابهة. وقد يستخدم البعض مصطلح (اختبارات مطلقة المرجع) كمرادف لمصطلح اختبارات لها محك مرجعي حيث يستهدف استخدام الاختبارات مطلقة المرجع CR للتعرف على الأداء المتوقع من الإفراد بالنسبة لمستوى خاص ومحدد عن التحصيل حيث يتوقف اجتياز الاختبار بنجاح على درجة تمكن الفرد من المتطلبات الأساسية للأداء المقبول والتي تمثل الحد الأدنى من الأداء وليس على اساس مقارنة اداء الفرد بأداء الآخرين والاختبار مطلق المرجع يتضمن استخدام الإغراض السلوكية التي يتم تحديدها مسبقا كمستوى متوقع لأداء الإفراد ومن مثله ذلك في المجال الرياضي ما يلي :

1- لتحقيق النجاح في اختبارات الجري كمؤشر للكفاءة الوظيفية للجهازين الدوري والتنفسي لطلاب الجامعات هو ان يتمكن الطالب من الجري مسافة (2) ميل في (14) دقيقة او اقل

2- ان يجيب الطالب إجابات صحيحة على 80% او أكثر من الأسئلة التي يتضمنها اختبار للمعرفة الرياضية - للنجاح في مقرر دراسي في مادة فسيولوجيا الرياضة يجب ان يجيب الدارس على إجابات صحيحة على 30 سؤالا على الأقل في اختبار معرفي يتكون من 50 سؤالا مما سبق نلاحظ ان اداء الطالب لم يقارن بأداء غيره من الطلاب وانما تمت مقارنته بمستويات محددة سلفا اذا اجتازها الطالب يتم تقويمه على انه ناجح وإذا فشل في اجتيازها يقوم على انه راسب وبناءا على ذلك قد يرى بعض العلماء ان القياس مطلق المحك CR يعد محددا لكونه مقيدا بمستوى ناجح او راسب حيث لا يساعد هذا الاسلوب من أساليب التقويم على إظهار مستوى قدرة المفحوص من حيث هي جيدة او متوسطة او ضعيفة.

مميزات الاختبارات محكية المرجع:

1 - هي اختبارات أعدت في الأصل لكي تستخدم في اتخاذ قرارات عن مستويات تمكن لطالب او اللاعب او الفرد الرياضي بالنسبة لموضوع محدد لذلك نجدها تعرف باسم اختبارات التمكن او الكفاءة.

2 - نظرا لكون الاختبارات مطلقة المرجع تستخدم لتحديد التمكن او الكفاءة بالنسبة لموضوع ما لذا نجدها تتطلب من المفحوص الالتزام الكامل بكل ما تتضمنه من تفاصيل وإجراءات وتعليمات كما ان إعدادها في مجال النشاط الرياضي يحتاج الى متخصصين على مستوى عال من الكفاءة.

3 - لها أهمية خاصة في المجال الرياضي لكونها تبين للفرد مدى تمكنه من موضوع ما يهمه , كما انها تمثل بالنسبة لمعلم التربية الرياضية والمدرب الرياضي وسيلة مهمة لانتقاء اللاعبين على اساس اختيار كل من يحقق المستويات المحددة سلفا للأداء او على أساس الوصول الى نسبة مئوية محددة من الانجازات يستطيع الفرد الرياضي ان يحققها بنجاح وفقا لمستوى محدد من درجة الصعوبة.

4 - تتطلب وضع الدرجة الفاصلة لتحديد مستوى التمكن او الكفاءة والدرجة الفاصلة عبارة عن نقطة او رتبة يتم على أساسها قبول ما فوقها ورفض ما دونها من نتائج او أشياء مثل ناجح او راسب وكذلك مقبول او مرفوض.

5 - تستخدم في وضع الدرجات في التربية الرياضية من أعطاء الطالب الذي يتمكن من جري مسافة (2) ميل في (13 (دقيقة او اقل تقدير A وكلما زاد زمن الأداء قل التقدير.

6 - تمثل مستويات خاصة من الاداءات يستهدف تحقيقها (الوصول اليها) حيث تستخدم هذه المستويات كمحكات للتقويم.

7 - المستويات الخاصة التي تتضمنها الاختبارات مطلقة المرجع تعد مستويات مطلقة هذه المستويات لا تهتم بدرجة الأداء وإنما تهتم بالمنافسة ضد المستويات الموضوعة لمحاولة الوصول اليها. مما سبق اتضح بشكل مفصل ما هو الاختبار معياري المرجع والاختبار محكي المرجع .

عينة التقنين الأساسية:

يقوم مصمم المقياس في هذه الخطوة بتطبيقه على عينة التقنين الأساسية، وهي عينة ينبغي أن تكون صادقة التمثيل للفئة التي يعد المقياس من أجلها، فهي العينة التي يتم من خلالها الاطمئنان إلى صلاحية المقياس من كافة الوجوه، وهي التي تستخدم في تقنين Standardization المقياس إذ يستخلص من خلالها الثبات Reliability والصدق Validity والمعاييرNorms .

المعايير وعينة التقنين :

قلنا أن المعايير عبارة عن قيم تصف لنا أداء المفحوصين على اختبار معين وطالما ونحن بصدد تقنين الاختبارات لا نستطيع أن نجريها على كل أفراد المجتمع الذي نقوم بدراسته (الاعتبارات علمية كثيرة) فنقوم باختبار مجموعة من الأفراد يمثلون المجتمع الأصلي خير تمثيل ، هؤلاء الأفراد من نسميهم مجموعة التقنين وذلك لوضع معايير لهذا الاختبار من واقع أدائهم ، وإننا دائماً نقارن بين أداء الفرد بمن يكافئه من أفراد عينة التقنين . إذن نحن نشتق المعايير من أداء الأفراد الذين يشكلون مجموعة التقنين ويكون أدائهم مصدراً للمعايير ، وعلى ذلك فالمعايير ليست إلا نتائج إجراء الاختبار على عينات التقنين ، فإذا كانت هذه العينات تمثل المجتمع الذي نود أن نطبق الاختبار فيه ، ومادام المجتمع المراد دراسته قد مثل تمثيلاً صادقاً صلحت المعايير في الحكم على أفراد هذا المجتمع وإلا أصبحت المعايير غير ذات قيمة أو ذات محددة في الحكم على الأفراد . ومن هنا يتضح أن عينة التقنين هي عماد المعايير ولذلك وجب على كل واضع لأي اختبار أن يوضح خصائص العينات التي استخدمها في عملية التقنين بأن ينص في دليل الاختبار على خصائصها من حيث الحجم والسن والجنس والموقع الجغرافي والمستوى الاقتصادي والاجتماعي والمستوى التعليمي والخبرات المعنية ومختلف العوامل الحضارية ... الخ ، لأن هناك خطورة كبيرة في الاعتماد على معايير بنيت على عينات لا تمثل المجتمع الذي ينتمى إليه الفرد من حيث كافة الخصائص التي تميزه، فمثلاً لا نستطيع أن نجزم بدرجة توافق فرد ما بناءً على معايير بنيت في بلد غير بلده أو عينات كان أغلب أفرادها من المتعلمين وهو أمي أو عينات أغلب

أفرادها من الإناث وهو ذكر أو عينات أغلب أفرادها من سكان المدينة وهو ريفي أو عينات أغلب أفرادها من الراشدين وهو طفل ... الخ .

أنواع المعاير:

1- معايير الصف :فيها يقارن الفرد بالمجموعة التي يتساوى أداؤه معها من خلال مجموعات صفية متتابعة

2- معيار العمر :فيها يقارن الفرد بالمجموعة التي يتساوى أداؤه معها من خلال مجموعات عمريه متتابعة . لوحظ أن هناك بعض الصفات تنمو مع التقدم في السن ، ومن تلك الصفات الوزن ، الطول ... الخ ، ولتوضيح ذلك نجد أن وزن الطفل ذي الأربع سنوات غير وزن الطفل ذي الست سنوات ، كذلك طول الطفل ذو الأربع سنوات يختلف عن طول الطفل ذو الست سنوات ، هذه الملاحظة أدت إلى استخدام العمر كمعيار.

3- المعايير المئينية : هي النسبة المئوية من المجموعة التي يتفوق عليها الفرد من خلال مجموعة واحدة عمريه أو صفية ينتمي أليها الفرد ويجب أن نشير إلى أن المئين الـ50 هو الوسيط أي الذي يحتل المركز الأوسط والمئين صفر يشير إلى أقل درجة في المجموعة والمئين 100 يحدد درجة أعلى من أي درجة في المجموعة والمئين صفر لا يعنى بالضرورة أن الفرد قد فشل في إنهاء أي وحدة من وحدات الاختبار ، وكذلك المئين 100 لا يعنى بالضرورة أن الفرد قد أنهى كل وحداته نهاية صحيحة .

4- الدرجة المعيارية :هي عدد الانحرافات المعيارية التي يقع عندها الفرد فوق متوسط المجموعة أو تحته من خلال مجموعة عمريه أو صفية ينتمي أليها الفرد والدرجات المعيارية هي الدرجات التي يعتمد في حسابها على المتوسط والانحراف المعياري ومن المعروف أن الانحراف المعياري هو أحد مقاييس التشتت والذي يوضح لنا مدى تقارب أو تباعد الدرجات أو القيم عن المتوسط أي مدى تشتتهم حول المتوسط. وهي مؤشر يدلنا على انحراف الدرجة الخام عن الوسط(المتوسط) الحسابي، باستخدام الانحراف المعياري كمقياس. فهي تحدد موقع الدرجة الخام من الوسط الحسابي اتجاهاً وبعداً، فالاتجاه تحدده الإشارة (- أو +) فإذا كانت بالموجب تكون أعلى من الوسط والعكس بالنسبة للسالب، أما البعد فتعني كبر القيمة فكلما

كبرت القيمة ابتعدت عن الوسط. من فوائد الدرجة المعيارية أنها تعطينا صورة عن مكان الدرجة من الوسط الحسابي وبالتالي نستطيع أن نتعرف على موقع الطالب بالنسبة لزملائه. لاستخراج الدرجة المعيارية للدرجة الخام لا بد من معرفة الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومن أشهر الدرجات المعيارية المحولة:

***- نسبة الذكاء الانحرافية :**

وهي عبارة عن درجات معيارية معدل يكون متوسطها الحسابي 100 وانحرافها المعياري 16وهو نفس المتوسط والانحراف المعياري في مقياس ستانفورد- بينيه ، ونلاحظ هنا أن نسبة الذكاء الانحرافية لا تأتي من قسمة العمر العقلي على العمر الزمني ولكننا استخدمنا الدرجات المعيارية ثم قمنا بتحويل الدرجات المعيارية إلى توزيع جديد متوسطه وانحرافه المعياري قدره 16 وهو نفس المتوسط والانحراف المعياري الموجود في مقياس بينيه كما ذكرنا حتى يسهل مقارنة نسبة الذكاء في المقاييس المختلفة .

***- الدرجة التائية :**

وهي درجة معيارية معدلة تهدف إلى التخلص من عيوب الدرجة المعيارية ومتوسطها 50 وانحرافها المعياري قدره 10 ، ولو حصل فرد على درجة خام 18 وكان المتوسط الحسابي لمجموعة هذا الفرد 15 والانحراف المعياري هو 6

فتكون درجته المعيارية = (15-18)/6 = 6/3 = 0.5

وتكون درجته التائية = 0.5 × 10 + 50 = 55

والتقنين يعد العملية الاخيرة لبناء مقياس او اختبار مقنن جاهز للاستخدام والاختبار المقنن كما يشير اليه (الزوبعي ورفاقه) هو الاختبار الذي حُدّدت اجراءات تطبيقه، وأجهزته وتصحيحه بحيث يصبح من الممكن اعطاء الاختبار نفسه في اوقات واماكن مختلفة. والاختبارات المقننة تستعمل فيها ضوابط دقيقة وتكون لها معايير مشتقة من عينات ممثلة للمجتمع الاصلي ويؤكد)الزوبعي ورفاقه) ايضاً انه تدعى عملية جمع البيانات لاشتقاق المعايير بـ(التقنين)...ومن الواضح ان استخراج المعايير لايكون دقيقاً ما لم تقنن الإجراءات تقنيناً جيداً).عموماً فالتقنين يقتضي ان تكون تعليمات الاختبار واضحة ،

وصياغة بنوده ، وطريقة تصحيحه موحدة في كل المواقف وبما يسمح بالحصول على النتائج نفسها تقريباً في حال إعادة اجراء الاختبار، كما تستخرج له معايير معينة تحدد معنى الدرجة الخام التي يحصل عليها الفرد في ضوء تمركز وتشتت درجات أفراد عينة التقنين. مما سبق تتضح لنا أهمية تقنين الاختبارات والمقاييس في جدولة الدرجات الخام التي تحصل عليها عينات التقنين واشتقاق المعايير لها ومن ثم وضع الاختبار جاهزاً للتطبيق على عينات مماثلة لعينة التقنين وتحقيق أهداف البحوث سواء في الكشف عن الظواهر الموجودة او المقارنة فيها ، حيث ان الاختبار يجب ان لايطبق أصلا الاّ على مَنُ يُناظر عينة التقنين. يتضمن التقنين تحديد شروط تطبيق الاختبار تحديداً دقيقاً تبعاً لمبدء مراعاة ضبط جميع العوامل التي تؤثر في الظاهرة التي تبحث فتوضع تعليمات الإجراء و التصحيح و تذكر المعايير .ان تقنين هو اختبار حددت اجراءات تطبيقه و أجهزته و تصحيحه بحيث تكون من الممكن إعطاء الاختبار نفسه في أوقات و أماكن مختلفة و يتكون من عدد من الوحدات و سبق تطبيقه على عينات ممثله للمجتمع الأصلي الذي قصد ان يكون الاختبار له بغرض تحديد معايير واضحة له ويتيح طريقة لتطبيق الاختبار و محتواه تطبيق الاختبار نفسه على أفراد في أماكن و أوقات مختلفة .و بهذا يمكن مقارنة درجة فرد ما في اختبار مقنن بدرجات افراد آخرين يجري عليهم الاختبار نفسه ،و تزود بعض الاختبارات بجداول للمعايير تحدد الدرجة التي يحصل عليها الإفراد والاختبارات التي تتضمن على مثل هذه المعايير تدعى الاختبارات المقننة Objective testو هي اختبارات أعطيت من قبل العديد من العينات Samplesاو المجموعات تحت ظروف معينة و اشتقت له المعايير. الاختبارات المقننة هي التي يقوم بأعدادها خبراء في القياس و التي تتيح الفرصة لاستخدام طرق و أدوات لحصول على عينات من السلوك باستخدام اجراءات منظمة و منسقة والتي تعني ان محتوى الاختبار يطبق طبقاً للتعليمات نفسها و طبقاً للتوقيت المحدد للأداء ،كما ان القيمة الأساسية للاختبارات المقنة تكمن في اعتبارها كأدوات بحث في استخدامها كوسائل للمقارنة،والاختبارات المقننة درجات عالية من الموضوعية فأدائها يتم بطريقة موضوعية بسيطة خالية من الغموض ولا تحتمل التأويل و مع هذا فيمكن ان يكون للاختبارات المقننة عيوب، فقط يكون معامل ثباتها منخفضاً و كذلك معامل صدقها. ان لاختبار المقنن هو الاختبار قد حددت اجراءات تطبيقه ،و أجهزته

و تصحيحه بحيث يصبح من الممكن الاختبار نفسه في أوقات و أماكن مختلفة و تزود بعض الاختبارات بجداول للمعاير Norms تحدد درجات التي يحصل عليها الفرد. و الاختبارات التي تحتوي على مثل هذه المعايير تدعى في بعض الاحيان (الاختبارات المقننة (و تدعى عملية جمع البيانات لاشتقاق المعايير (التقنين) و قد يكون الاختبار جدول للمعايير،الا ان اجراءات تطبيقية قد تكون غير محدده، كما انه قد يكون للاختبار اجراءات تطبيق مقننه تقنيناً جيداً ،الا انه لم تشتق له المعايير ،و من الواضح ان استخراج المعايير لا يكون دقيقاً ما لم تقنن الاجراءات تقنيناً جيداً، و تختلف الاختبارات من حيث مدى اكتمال تقنينها ،لذلك يجب تحديد كل شروط المؤثرة في اداء المجيب على الاختبار،اذا أريد للاختبار ان يكون مقنناً بصدق ،و عندما يكون التقنين في تمام الفاعلية ،فان الفحوص يحصل على نفس الدرجة تقريباً اذا اعيد عليه الاختبار بغض النظر عمن يجري الاختبار و هذا غير ممكن تماماً لظهور بعض الصعوبات التي تنشاء بسبب طبيعة العلاقات بين المجيب و من يعطيه الاختبار.

المستويات :

هي عبارة عن مستوى مطلق يتضمن درجات قياسية تستخدم لتفسير الأداء.

هي معايير قياسية تمثل الهدف أو الغرض المطلوب تحقيقه بالنسبة لأي صفة أو خاصية .

أهمية المستويات :

1- أسس داخلية للحكم على الظاهرة .

2- تأخذ الصورة الكيفية .

3- تتحدد في ضوء ما يجب أن تكون عليه الظاهرة .

4- يتم أعدادها على أفراد مدربين ذوي مستويات مثالية ، كما يتم أعدادها بعد التعلم والتدريب والممارسة بهدف التحصيل أو تطوير الصفة أو الخاصية للوصول لدرجات تعكس المستوى الأمثل للصفة أو الخاصية . تستخدم المستويات في تقويم المستوى من خلال المقارنة بمحك، أو في تقدير مستويات الإنجاز في الأنشطة التي تتطلب الإتقان (أي مستوى نطاق المحتوى) حيث يستخدم في اختبارات التحصيل لتفسير الأداء من خلال ملاحظة ما يؤديه

الفرد فعليا بالمقارنة بما يجب أن يكون عليه الأداء وليس مقارنة بأداء الآخرين (أي الحكم هنا على مدى الإتقان)، أو استخدام المعايير الارتقائية الرتبة تلك التي تعتمد على الوصف الكيفي للسلوك الذي يجب أن يكون عليه الفرد مثل اعتماد نتائج بحوث علم نفس النمو التي وصفت السلوك الإنساني في المراحل المتتابعة (كجداول جيزل الارتقائية بالولايات المتحدة الامريكية).

الفصل الخامس

يبين مقياس القدرة على حل المشكلات المهنية

ت	الفقرات	لاتنطبق علي أبداً	تنطبق بدرجة بسيطة	تنطبق بدرجة متوسطة	تنطبق بدرجة كبيرة
1-	عندما تواجهني صعوبة في عرض فعالية لا تتناسب مع قدرتي المهارية والمعرفية أمام التلاميذ فأني أتصرف عشوائياً دون تفكير.				
2-	عند حدوث موقف جديد لايمكنني فهمه فأني أراه كتحدي لي وأتغلب عليه.				
3-	المشكلات التي أتعرض لها في حياتي المهنية تكون كشيء غامض لايمكن التعامل معه.				
4-	أحاول أستخدام الحلول المناسبة التي تخطر على بالي مباشرة حتى وأن كانت نسبة نجاحها قليلة .				
5-	عندما تواجهني مشكلة معقدة تتعلق بعدم القدرة على تطبيق منهاج التربية الرياضية أفكر بالأبتعاد عن أختصاصي .				
6-	عند أختياري لبدائل جديدة لمشكلة تتعلق بالتجهيزات أجد بدائل متعددة للحل.				
7-	أسأل زملائي عن رأيهم بعدم القدرة على تطبيق الدرس للتخلص من المسؤولية.				
8-	أحاول تحديد المشكلة بشكل واضح ودقيق .				
9-	أشعر أن الوقت الذي أستغرقه في حل المشكلة عامل غير مهم ولا يؤثر على المشكلة .				
10-	عند مواجهتي مشكلة مع أدارة المدرسة أواجهها بكل الطرق .				
11-	عند مواجهتي لمشكلة تردد أولياء أمور التلاميذ بالمشاركة في السباقات خارج المدرسة أشعر أن قدرتي محدودة في التعامل معها.				
12.	أمكاناتي الذهنية في حل أي مشكلة مهنية مهما كانت تكون مناسبة لمواجهتها.				
13-	أتبع في التغلب على المصاعب المدرسية حلول متوفرة في مشكلة مشابهة.				
14-	عندما تواجهني مشكلة في ساحة المدرسة أبدأ حلها خطوة خطوة .				
15-	الأهداف التي أضعها لأصل إلى النتيجة المطلوبة في حل المشكلة المهنية لا أهتم بمدى نجاحها .				

16-	عندما تواجهني مشكلة في درس التربية الرياضية فأخطائي في المشكلات السابقة أتغلب عليها على نحو أفضل.				
17-	أجد تفكيري في حل المشكلة منحصر على حل واحد.				
18-	عند أيجادي حل للمشكلة التي تواجهني خلال الدرس العملي فأني أتحمل المسؤولية كاملة				
19-	عندما يفشل الحل الذي وصفته أشعر بالغضب ولا أحاول مرة أخرى خوفاً من الفشل				
20-	أميل إلى الأعتقاد أن المشاكل المهنية التي تواجهني شيء طبيعي .				
21-	أحصر تفكيري على الجوانب السلبية أو الأيجابية التي تظهر في درس التربية الرياضية.				
22-	أستخدم الحلول التي تكون سهلة بغض النظرعما يترتب عليها .				
23-	ألتزامي بحل المشكلة هو نتيجة رغبتي في أيجاد الحل .				
24-	عندما يناقش موضوع فشل فريق المدرسة في تحقيق الفوز أطرح كل مايمكن لمعالجة هذه المشكلة .				
25-	بالرغم من قدرتي على التعامل مع المشكلة فأنا محبط من النتائج التي سوف أتوصل أليها .				
26-	سيطرتي على المشكلات المهنية تكون من خلال السيطرة على كل العوامل المؤثرة.				
27-	عندما تواجهني صعوبة في درس التربية الرياضية أجد صعوبة في تنظيم أفكاري .				
28-	المشكلات التي أواجهها خلال ممارسة الأنشطة الرياضية لاأستطيع التعبير عنها بكلمات				
29-	وقت حدوث مشكلة تتعلق بعدم صلاحية ساحة المدرسة أفكر بطريقة واحدة فقط أتوصل أليها وأستخدمها .				
30-	لأتمكن من السيطرة على مشاكلي المهنية فأنا أسعى لفهم المشكلة بشكل جيد وحصر كل العوامل المسببة لها .				
31-	أذا كانت المشكلة التي تواجهني في المدرسة صعبة فأني أحاول تجاهلها وأنسى الأمر برمته.				
32-	أتعامل مع موقف المشكلة من خلال الحزم والثقة لكي أتمكن من حلها .				

33-	عند حدوث مشكلة مهنية يهمني التفكير في تأثيرها على الأخرين .				
34-	أميل إلى الأعتماد في مواجهة مشاكلي المهنية على معرفة المشكلة جيداً .				
35-	تقييمي للحلول التي توصلت أليها في حل المشكلات مبنية على الحدس .				
36-	لو فشلت كل القرارات التي أتخذتها لحل مشكلة مهنية فأني أتقبلها لأن هذا أسلوب حياتي				
37-	عندما أتعرض لمشكلة تتعلق بدخلي الشهري فأني أشعر بالخوف من عدم النجاح.				
38-	عندما أتخذ قرارات تخص المشكلة التي تواجهني لاأعرف مدى نجاحها .				
39-	أشعر عندما تواجهني مشكلة مع مشرف التربية الرياضية باليأس والعصبية وأني غير قادر على حلها .				
40-	أتعرف على مشاكلي التي تواجهني في درس التربية الرياضية من خلال التركيز على كل منها على حده .				

الصيغة النهائية لمقياس التحمل النفسي

ت	الفقرات	موافق تماماً	موافق	غير موافق	غير موافق تماماً
1-	غالباً ما أنهض متلهفاً ونشيطاً لأداء واجباتي داخل المدرسة.				
2-	غالباً ما يستمع لي زملائي في المدرسة عندما أتحدث أليهم.				
3-	أرغب التنوع في منهاج درس التربية الرياضية.				
4-	أجد من الصعوبة أن أحصل على الأثارة(المتعة) خلال الدرس.				
5-	تساعدني خطة درس التربية الرياضية في التغلب على المشاكل المستقبلية.				
6-	أشعر بالأنزعاج أذا أستغل درس التربية الرياضية لدروس أخرى.				
7-	أغلب معلمي التربية الرياضية مستغلون من قبل مرؤوسيهم لأداء أعمال أدارية.				
8-	أشعر أني قادر على تغيير ماقد يحدث غداً من خلال ماأقوم به اليوم.				
9-	لاأهمية لما تفعله لأن أسلوب الصدق في المعاملة هو المفضل.				
10-	لانصل لتحقيق أهداف درس التربية الرياضية مهما بذلت من جهود.				
11-	مهما حاولت أن أبذل من جهود في المدرسة فأنها تبذل سدى .				
12-	يجب أن لاتضاف مواد جديدة للمدرسة تلحق الضرر بدرس التربية الرياضية .				
13-	أشعر من الصعوبة تغيير النظرة الضيقة تجاه درس التربية الرياضية من قبل أدارة المدرسة.				
14-	معلم التربية الرياضية الذي نادراً مايتغير تفكيره يكون معتمداً على أحكام ثابتة.				
15-	أغلب الأشياء المثيرة دائماً هي خيالاتي الشخصية التي أسعد بها.				
16-	لاأحب العمل مع الأخرين الغير واضحين فيما يريدون عمله.				
17-	أتطلع بواقعية لتطوير القابليات البدنية والمهارية للتلاميذ.				
18-	أعتقد أن أغلب معلمي ومعلمات التربية الرياضية يمتازون بالكفاءة المهنية.				
19-	لاأرغب في الأجابة عن أسئلة شخص ما حتى يتوضح تماماً ما يسأل عنه.				
20-	من المثير والممتع لي أن أحقق فوزاً لمدرستي بنشاط رياضي ما.				

	في معظم الأحيان لايجدي درس التربية الرياضية نفعاً للتلاميذ لعدم توفر البيئة المناسبة.				
21-	لاأشعر بالضيق عندما أترك أختصاصي وأقوم بتدريس مواد أخرى.				
22-	التفكير بأنك شخص حر يجعلك تشعر بالأحباط وعدم السعادة.				
23-	عندما أضع خطة درس التربية الرياضية أكون متأكداً من تطبيقها عملياً.				
24-					

25-	أستمتع بوجودي مع الزملاء الواضحين في أهدافهم وأفكارهم .				
26-	لاأشعر بالحاجة لبذل الجهد في الدرس طالما أن ذلك لايغير شيئاً على أي حال .				
27-	عندما أقوم بأداء فعالية رياضية صعبة أعرف متى أطلب المساعدة.				
28-	أنزعج من المقاطعة خلال الدرس بأشياء غير متوقعة الحدوث.				
29-	أغلب حياتي المهنية ضاعت في أشياء لا معنى لها.				
30-	أجد من الصعوبة جداً تغيير رأي زميلي في المدرسة حول شيء ما.				
31-	أحترم النظم والقوانين التربويةلأنها توجهني لتحقيق أهدافي.				
32-	لاأعرف حقيقة تفكيري في كثير من الأحيان .				
33-	عندما أرتكب خطأ داخل المدرسة فليس بأستطاعتي ألا القليل لتصحيحه.				
34-	لاأحب الفعاليات التي أكون غير متأكد من أدائها أو التي غير قابلة للأداء من قبل التلاميذ.				
35-	منهاج التربية الرياضية الرئيسي الذي لايتمتع بالتجديد ممل جداً ولا يستحق العناء.				

36-	أن أفضل الطرق لحل المشكلات المهنية هو عدم التفكير بها.				
37-	معلمي التربية الرياضية المتميزين يجب أن ينالوا دعماً مادياً ومعنوياً من ذوي العلاقة .				
38	معلمي التربية الرياضية يؤمنون بفرديتهم من أجل أن يعطوا الأنطباع للأخرين بأنهم متفردون.				
39-	أعتقد أن أغلب معلمي التربية الرياضية قد ولدوا وهم يمتلكون مقومات التربية الرياضية				
40-	أدير قدراتي وجهودي من أجل أضفاء روح المرح والنشاط والحيوية على التلاميذ خلال الدرس.				
41-	عندما يغضب مني زملائي في المدرسة فعادة مايكون لسبب تافه.				
42-	من الصعوبة التصديق بالذين يخبرونني بأن العمل الذي يقومون به هوذو قيمة للمجتمع.				
43-	أذا حاول أحد أولياء الأمور من منع أبنه ممارسة الرياضة أشعر أني عاجز عن أقناعه في التراجع عن قراره .				
44-	أغلب الأحيان أشعرأن أهداف درس التربية الرياضية ليست مثيرة جداً لي .				
45-	عندما يلحق بي أذى خلال عملي في المدرسة فأنه يبدو ذلك غير مبرر.				
46-	أريد أن أتأكد أن الأدارة ستكافئني عند فوز فريق المدرسة بسباق رياضي.				

مقياس الاغتراب الرياضي

ت	الفقرات	موافق بشدة	موافق	موافق أحيانا	غير موافق	غير موافق بشدة
1	اشعر بانعدام التواصل بيني وبين الرياضيين الآخرين					
2	اكره الاختلاط بالرياضيين الآخرين					
3	اشعر بالوحدة والعزلة وأنا بين زملائي الرياضيين					
4	لا اشعر بتواجدي مع أفراد أسرتي رغم إني أعيش معهم					
5	استفيد من الرياضة في تكوين علاقات اجتماعية					
6	اندمج بسهولة مع زملائي الرياضيين بعد فترة انقطاع طويلة					
7	اعمل على تكوين علاقات جديدة داخل الوسط الرياضي					
8	اشعر بالسعادة عندما أكون مع زملائي الرياضيين					
9	أحب المنافسات والمهرجانات الرياضية لأنها تقربني من الرياضيين					
10	أتمالك نفسي عندما يوجه لي النقد من قبل مدربي والرياضيين					
11	من الصعب إن اشعر بالأمن والطمأنينة هذه الأيام					
12	تمتلكني الرغبة في التمرد على القيم والمبادئ الرياضية السائدة الآن					
13	التزم بتوجيهات المدرب والمسؤولين الرياضيين					
14	لا أصادق من يخالف قوانين وأنظمة اللعب					
15	أروج للشائعات الرياضية في بعض الأحيان					
16	كثيراً ما أتأخر عن التدريبات الرياضية					
17	اشعر دائما بالحيوية والنشاط					
18	أؤمن بمبدأ اللامبالاة في التدريبات والمنافسة					
19	اشعر بالعجز في الاعتماد على نفسي في المنافسات الصعبة					
20	يزداد أدائي قوة كلما زادت أهمية المنافسة					
21	اشعر بالعجز عند اتخاذ قرار تجاه بعض المواقف في التدريب والمنافسة					
22	أتدرب بجهد عالي ولفترات طويلة دون الإحساس بالتعب					
23	ليس لدي الحماس الكافي في التدريب					
24	الفشل المتكرر في المنافسات يجعلني اشعر بالإحباط					
25	تنتابني نوبات من الضجر والملل عند الاشتراك في المنافسة					
26	أحيانا تكون تدريباتي بدون هدف					
27	هدفي أن أكون رياضيا مشهوراً في لعبتي وفي أفضل مستوى رياضي					
28	من السهل عليّ تحديد أهدافي في التدريب					
29	أعيش في عالم عديم الأهمية بالنسبة لي					

30	يجب على الرياضي أن يتمسك دائماً بالقيم الرياضية					
31	أضع لنفسي أهدافا في التدريب لحاول الوصول إليها					
32	المنافسات الرياضية هواية ممتعة لي					
33	اشعر بأن كل شيء له قيمة في هذا الزمان إلا الإنسان					
34	لا اهتم بنتيجة المنافسات التي أشارك فيها					
35	لا توجد معايير اجتماعية واضحة يمكن الاعتماد عليها في الرياضة					
36	أصبحت الحياة الرياضية التي تسودها المادية هي التي توجه الرياضيين					
37	لا اشعر بقيمتي الرياضية في الفريق وبين زملائي الرياضيين					
38	اشعر إن حياتي الرياضية متجددة دائما ومستعد للمنافسات					
39	إني متهيئ نفسيا وبدنيا للمنافسة الرياضية					
40	اشعر إن مستقبلي الرياضي غير واضح					
41	إن الطرق الملتوية أسهل لتحقيق النجاح الرياضي					
42	من الأفضل للرياضي أن يكون جريئاً في مواجهة الخصم					
43	أفضل المنافسات التي تظهر تفوقي					
44	لدي القدرة على حسم المنافسة لصالحي					
45	الثقافة الرياضية التي يكتسبها الرياضي تعمل على حل مشكلاتهم الاجتماعية					
46	الثقافة والرياضة ليس كل شيء في الحياة					
47	بعض المسؤولين الرياضيين والمدربين يجبرونني على الكذب لإرضائهم					
48	استمتع بالعلاقات الجيدة مع الرياضيين الواضحين في أفكارهم					

مقياس اللياقة النفسية

فقرات المقياس	بدرجة كبيرة جداً	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة قليلة	بدرجة قليلة جدا
1- أنفق كثيرا" من المبالغ لشراء الملابس .					
2 - أنا دقيق وملتزم في كل مجالات حياتي .					
3 - أجد نفسي أراجع الأعمال التي قمت بها مرارا دون سبب .					
4 - من طبيعتي أن لا أنفعل كثيرا" .					
5 - أشعر بعدم إستطاعتي على إشباع حاجاتي الجسمية					
6 - أحافظ دائما" على سلامة جسمي .					
7 - أستسلم لقدر الموت .					
8 - أؤدي الفرائض الدينية .					
9 - أجد نفسي مشغول البال خوفا" من الأصابة بمرض لا يرجى شفاؤه .					
10 - أعتقد أن النظافة مهمة جدا" بحيث تأتي بعد مخافة الله من حيث الأهمية .					
11 - أتردد دائما" في اتخاذ قرار .					
12 - أشعر بأن الحياة سعيدة .					
13 - أستمتع كثيرا" عندما أكون مركز اهتمام الاخرين					
14 - أتعامل بصدق مع الآخرين .					
15 - أحلم أحيانا" أحلاما" مزعجة تضايقني بعد النهوض من النوم .					
16 - لا أخاف الأماكن العالية والمغلقة .					
17 - أحس بفقدان الرغبة بالكلام مع الاخرين.					
18 - سعادتي كبيرة لكوني خالي من العيوب .					
19 - أذكر الله كثيرا" في أوقات الشدة فقط .					
20 - أتمسك بالقيم الدينية .					
21 - أشعر بالتعب والأرهاق دون سبب .					
22 - غالبا" ما أشعر بالغثيان أو سوء الهضم .					
23 - أجد نفسي في التوافق مع المواقف الاجتماعية المختلفة .					
24 - أعتقد أن قدراتي ساعدتني على حل المشكلات التي واجهتني .					
- 25- هل تشعر بالامن والاطمئنان عموما					
26- اعتقد انا متزن في اتخاذ قراراتي .					
27 -من السهل علي ان أتكيف مع متطلبات الحياه الواقعيه					
28- لدي القدره الجيده على التواصل الاجتماعي مع الاخرين ؟					
29- يمكنني السيطره على انفعالاتي وأحاسيسي عموما ؟					

30- ا شجع التغيير في المجتمع بمؤسساته المختلفه وامد يدي نحو من يطمح للتغيير؟ 31- أراجع نفسي لاجعل منها شخصيه متكامله ؟ 32- أتشعر بالانتماء والانسجام مع المجتمع الذي أعيش فيه ؟ 33- يمكن وصفك بان اعصابك هادئه ومتزنه ؟ 34- أثق بالمجتمع والناس الذين أتعامل معهم ؟ 35- انت مسامح وتسامحك بعيد عن المبالغه ؟ 36 - تشعر بالتفاؤل والقناعه والسعاده					

مقياس التماسك الرياضي بصورته النهائية						
ت	العيارات	تنطبق علية بدرجة كبيرة	تنطبق علية بدرجة متوسطة	تنطبق علية بدرجة مقبولة	تنطبق علية بدرجة قليلة	لاتنطبق علية
1	ابذل جهدي كله من أجل مصلحة الفريق .					
2	لماذا اساعد الاخرين اذا لم يقدرو مساعدتي .					
3	اشعر بالضيق اذا كررت المساعدة لزملائي في الفريق					
4	ارتفاع معنوياتي يدعم تماسك الفريق.					
5	اسهم كثيرا في انجازات الفريق .					
6	انا قادر على اداء المهمات الصعبة.					
7	ارى ان الاشتراك في البطولات المهمة مسؤولية كبيرة					
8	ليس ضروريا الاهتمام بالجماعة .					
9	اعتز بمن يؤازرالفريق ويتضامن معه باحواله جميعها .					
10	هدفي ان نكون اكثر تراصفا ووحدة ضمن الفريق					
11	اطمئن للفوز دائما لاننا اكثر التزاما وتماسكا.					
12	اجد صعوبة في الامتثال لراي المجموعة.					
13	احياناعملي المشترك مع الفريق لايؤدي الى عمل متكامل					
14	ادافع عن اعضاء الفريق حتى حينما نهزم.					
15	استاء كثيرا من وجودنا طويلا في النادي.					
16	ليس التضامن من يجلب تحقق الهدف.					
17	من اجل تماسكنا اعطي وقتي كله للعب مع الفريق.					
18	الروح المعنوية العالية تدفعني وبقوة لتحقيق اهداف الفريق.					
19	يهمني ان نتدرب كمجموعة واحده.					
20	نكران الذات يؤكد لي عملي بروح الفريق .					
21	اعمل دائما من اجل وحدة الفريق .					

مقياس الرضا الحركي في صورته النهائية

ت	فقرات المقياس	اشعر بسعادة كبيرة جداً	اشعر بسعادة كبيرة	اشعر بسعادة متوسطة	اشعر بضيق	اشعر بضيق شديد
12	كيف تشعر عندما تنطط الكرة باستمرار في الهواء بأجزاء الجسم المختلفة					
2	كيف تشعر عندما تنطط الكرة بالقدمين فقط دون أن تسقط					
3	كيف تشعر عندما تنطط الكرة بالرأس فقط دون ان تسقط					
4	كيف تشعر عندما تنطط الكرة وأنت تسير بها					
5	كيف تشعر عندما تنطط الكرة لاجتياز لاعب منافس					
6	كيف تشعر عندما تخمد كرة قوية بالرأس					
7	كيف تشعر عندما تخمد كرة بوجه القدم وهي في الهواء					
8	كيف تشعر عندما تخمد كرة بالفخذ والمنافس قريب منك					
9	كيف تشعر عندما تخمد كرة بالصدر ثم التهديف مباشرة بالقدم					
10	كيف تشعر عندما تخمد كرة بالفخذ ثم التهديف مباشرة بالقدم					
11	كبف تشعر عندما تخمد الكرة بخارج القدم والمنافس قريب منك					
12	كيف تشعر عندما تخمد الكرة بداخل القدم والمنافس بعيد عنك					
13	كيف تشعر عندما تقوم بمناولة قصيرة لزميل مجاور لمنافس قوي					
14	كسف تشعر عندما تقوم بمناولة متوسطة لزميل باتجاه هدف المنافس					
15	كيف تشعر عندما تقوم بمناولة طويلة لزميل خلف المدافعين					
16	كيف تشعر عندما تقوم بمناولة بخارج الفدم والمنافس قريب منك					
17	كيف تشعر عندما تقوم بمناولة طويلة من الجانب وأمام الهدف لزميل					
18	كيف تشعر عندما تدحرج الكرة باتجاه المنافس					
19	كيف تشعر عندما تدحرج الكرة ثم التهديف مباشرة					
20	كيف تشعر عندما تدحرج الكرة لاجتياز لاعب منافس					
21	كيف تشعر عندما تدحرج الكرة مرة بقدم اليمين ومرة بقدم اليسار لمرات عديدة ودون توقف					
22	كيف تشعر عندما تدحرج الكرة مرة بداخل القدم ومرة بخارج القدم					
23	كيف تشعر عندما تدحرج الكرة بوجه القدم لمسافة بعيدة					
24	كيف تشعر عندما تدحرج الكرة وأنت متابع من قبل منافس يحاول قطع الكرة					
25	كيف تشعر عندما تقوم بالتصويب بالقدم غير المستخدمة					

ت	فقرات المقياس	اشعر بسعادة كبيرة جداً	اشعر بسعادة كبيرة	اشعر بسعادة متوسطة	اشعر بضيق	اشعر بضيق شديد
26	كيف تشعر عندما تقوم بالتصويب بالقدم آو الرأس والمنافس قريب منك					
27	كيف تشعر عندما تقوم بالتصويب إلى الزاوية البعيدة من حارس المرمى					
28	كيف تشعر عندما تقوم بالتصويب إلى الزاوية القريبة من حارس المرمى					
29	كيف تشعر عندما تقوم بنطح الكرة إلى زميل في موقف صعب					
30	كيف تشعر عندما تقوم بنطح كرة إلى زميل في موقف سهل					
31	كيف تشعر عندما تقوم بنطح الكرة إلى جانب من القفز عاليا					
32	كيف تشعر عندما تقوم بنطح الكرة من الثبات لمسافة بعيدة					
33	كيف تشعر عندما تقوم برمية جانبية من وضع الثبات إلى زميل في موقف صعب					
34	كيف تشعر عندما تقوم برمية جانبية من وضع الثبات إلى زميل في موقف سهل					
35	كيف تشعر عندما تقوم برمية جانبية إلى زميل بين مجموعة من المنافسين					
36	كيف تشعر عندما تقوم برمية جانبية والمنافس واقف أمامك					

مقياس اسباب الضغوط النفسية للاعبي كرة اليد

ت	العبارات	موافق بدرجة كبيرة	موافق بدرجة متوسطة	موافق بدرجة قليلة	غير موافق
	1 اشعر بالملل الشديد عند تكرار التدريب العالي				
	2- الواجبات المطلوبة في المباراة تفوق قدرتي				
	3 ليس لدي وقت للقيام بمسؤوايات اخرى لانتظامي التدريب				
	4- ينتقدني المدرب اكثر من ان يثني علي				
	5- اشعر بهبوط مستوى ادائي بالرغم من الاستمرار في المنافسة				
	6- اشعر بالقلق كلما اقتربت المنافسة				
	7 ليس لدي وقت للشعور بالراحه و الاستمتاع				
	8 اشعر بان المدرب دائما على قدر غير كافي لتحقيق طموحاتي في التدريب				
	9 اجد صعوبة في السيطرة على انفعالاتي في المنافسة				
	10 اشعر بعدم ارتياح و التوفيق بين التدريب والدراسة				
	11 ضعف شخصية المدرب في اسلوب التعامل مع اللاعبين				
	12 اشعر بفقدان الرغبة بالتدريب				
	13 اتغيب عن حضور التدريب حتى احصل على الراحة و التدريب				
	14 عدم العدالة او المساواة بين اللاعبين				
	15 ادائي بالتدريب افضل من ادائي في المنافسة				
	16 ضغوط المباريات تفوق مقدرتي على تحملها				
	17 التدريب الرياضي ياخذ كل وقتي				

	18 لا نشارك المدرب في وضع الاهداف و الواجبات 19 اشعر بعدم التمتع و الاستمتاع بالتدريب 20 لا اجد ما يشجعني على الفوز بالمباريات 21 اجد ان الوقت غير آاف لاستعادة الشفاء و استجماع قواي بعد التدريب و المنافسة 22 اشعر بالاحباط عندما يتحسن زملائي عني 23 اشعر بحجم آبير من التدريب مع شدة عالية مما يسبب انهاك بدني 24 اشعر بالاحباط عندما افشل 25 تواجهني ضغوط مختلفة و صعوبات بسبب مواعيد التدريب 26 اتضايق بسرعه من زملائي 27 اشعر بعدم الحماس للتدريب او الاشتراك في المباراة 28 اشعر بعدم السيطرة على اضطراباتي قبل المباراة 29 طول فترة التدريب تشعرني بالملل 30 اتعب نفسيا بسبب المباريات في الملاعب المفتوحه 31 الضغوط المرتبطة بالمنافسة تشعرني بعدم الامان 32 اشعر بالآم و تقلصات في لمعدة قبل المباراة 33 أتاثر بالشحن الاعلامي بدرجة آبيرة قبل المباراة 34 اعتقد ان الضغوط التي تواجهني في حياتي بسبب الانتظام في عملية التدريب 35 عدم التاكد من الاداء الجيد في التدريب				

مقياس التوافق النفسي و الاجتماعي

ت	العبارات	كثيرا	الى حد ما	نادرا
	اشعر بالتعب عند الاستيقاظ صباحا			
.	اشعر ان جسمي جميل			
.	اعاني من نزلات البرد (النشلة)			
.	اتقبل جسمي بصورته الحالية			
.	اعاني من الصداع (آلام في الراس)			
.	اشعر بآلام في عيني			
.	اعاني من فقر الدم			
.	اشكو كثرة الاضطرابات في الجهاز الهضمي (البطن)			
.	اشعر بتمام الصحة			
.	اعاني من ضعف السمع			
1.	اعاني من الآم في الاسنان			
1.	يسعدني مظهر اسناني			
1.	اعاني من آلام في منطقة الصدر			
1.	اشعر بالخمول			
1.	اعاني من آلام في الظهر			
1.	اعاني من مرض جلدي			
1.	اعاني من ضيق في التنفس			
1.	اعاني من تساقط شعري			
1.	اعاني من التهاب اللوزتين (البلاعيم)			
1.	اعاني من آلام في القدمين			
2.	اشعر بالنقص في معظم المواقف			
2.	اتقبل نفسي كما هي			
2.	اشعر اني انسان لا قيمة له			
2.	اشعر ان طموحي في حدود قدراتي			

ت	العبارات	كثيرا	الى حد ما	نادرا
2.	تنقصني الثقة بالنفس			
2.	يعتمد الاخرون عليّ			
2.	اتوقع الفشل في الاعمال التي اكلف بها			
2.	اواجه المشكلات باقتدار (شجاعة)			
2.	امارس الكذب			
2.	اعترف بالخطأ اذا ارتكبته			
3.	احترم نفسي			
3.	تنقصني القدرة على ضبط النفس			
3.	اعاني من الخجل			
3.	اتصف بالحساسية عند عدم الموافقة على آرائي			
3.	اعاني من الاعتماد على الاخرين			
3.	اعتمد على نفسي في اداء واجباتي			
3.	اشعر بعدم الفائدة من العيش في هذه الحياة			
3.	اشعر اني مغرور			
3.	اعتقد اني مظلوم في الحياة			
3.	اشعر بالغيرة من الاخرين			
4.	اشعر بالقلق			
4.	اشعر بالراحة النفسية اثناء تعاملي مع الاخرين			
4.	اشعر بالحزن			
4.	اعاني من الاحلام المزعجة			
4.	اشعر بالامان في حياتي			
4.	احب الانفراد بنفسي			
4.	اتطلع الى مستقبلي بجدية			
4.	اعاني من النسيان			
4.	يتغير مزاجي بسرعة بين الفرح والحزن			
4.	اغضب لاتفه الاسباب			
5.	استمتع بالمرح كزملائي			
5.	اتصف بالاهمال			
5.	تراودني المخاوف			
5.	اعاني من شرود الذهن (السرحان)			
5.	اشعر اني سريع البكاء			
5.	اتصف بقوة عزيمتي			
5.	اعاني من الارق (عدم النوم)			
5.	اشعر بالملل من الحياة			
5.	اشعر بالضيق في حياتي			
5.	اشعر اني مراقب من قبل الاخرين			
6.	اشعر اني محبوب من قبل الناس			
6.	تتصف علاقاتي باقربائي بانها غير جيدة			
6.	اشعر بالكراهية نحو الناس			
6.	اقيم علاقات صداقة مع الاخرين بسهولة			

6.	افضل الانعزال عن الضيوف عند زيارتهم لنا في البيت			
6.	اشعر بالطمأنينة حينما اكون بين الناس			
6.	اشعر ان الناس لا يحبونني			
6.	افتخر بانتمائي الى هذا المجتمع			
6.	اشارك الناس في افراحهم			
6.	اشعر بالضيق عند التعرف على اشخاص جدد			
7.	اجرح مشاعر الاخرين			
7.	اتبادل الزيارات مع اصدقائي			
7.	اشارك الناس في احزانهم			
7.	اشعر ان الناس غير مخلصين			
7.	انتقد اخطاء الاخرين بطريقة مفيدة			
7.	يصعب علي الاختلاط مع الاخرين			
7.	اهتم بمشاكل الاخرين			
7.	اجد من السهولة التعاون مع الاخرين			
7.	اشعر ان الناس يستمتعون بالحديث معي			
7.	انسجم مع من حولي من الناس			
8.	اثق بالمعلمين			
8.	اتعامل مع المعلمين بصراحة			
8.	اود ان اترك المدرسة			
8.	اشعر اني محبوب من اصدقائي في المدرسة			
8.	احب المشاركة مع اصدقائي في النشاطات المدرسية			
8.	اشعر ان معظم المعلمين يثقون بي			
8.	يتابع المعلمون انجازاتي باهتمام			
8.	تهتم ادارة المدرسة في حل مشكلاتي			
8.	اشعر اني كسول في الصف			
8.	يتفهم المعلمون مشاكلي			
9.	اتشاجر مع زملائي في المدرسة			
9.	اسهم مع ادارة مدرستي في حل مشاكل المدرسة			
9.	اعاني من صعوبة في فهم بعض المواد الدراسية			
9.	اقدم المساعدة لزملائي في المدرسة			
9.	يضايقني زملائي في المدرسة			
9.	يسعدني ان ابقى اكبر وقت ممكن في المدرسة			
9.	تعجبني المواد الدراسية			
9.	تضايقني طريقة تدريس معظم المعلمين			
9.	اتغيب عن المدرسة			
9.	تسعدني قراءة الكتب المدرسية			

مقيــاس الرضــا الوظيفـي لاعضاء الهيئات التدريسية في جامعة القادسية

ت	الفقرات	راضٍ جداً	راضٍ	راضٍ الى حد ما	غير راضٍ	غير راضٍ إطلاقا
.1	كفاية الراتب الذي تحصل عليه					
.2	تناسب الراتب مع الجهد الذي تبذله					
.3	تقدير الاخرين لك لكونك تدريسيا					
.4	الفرص المتاحة لك للترقي في مهنة التعليم					
.5	نظرة المجتمع الى مهنة التعليم					
.6	تقدير رؤسائك لما تقوم به من علم					
.7	احترام التلاميذ وتقديرهم لك					
.8	تقدير واحترام والياء امور التلاميذ لك					
.9	شعورك بالارتياح في مهنة التعليم					
.10	اعتراف زملائك بجهودك وقدرتك في التعليم					
.11	توفر الفرص في مهنة التعليم لتنمية مهاراتك وقابلياتك					
.12	احساسك بان مستقبل مامون في مهنة التعليم					
.13	المكافآت التي تحصل عليها عندما تقوم بمبادرة او اداء جيد لعملك					
.14	طريقة تعامل العمادة معك					
.15	طريقة توزيع المحاظرات (المواد) على التدريسين في الكلية					
.16	عدالة العمادة في التعامل مع التدريسين					
.17	الطريقة التي يعاملك بها رئيس القسم					
.18	تفهم العمادة لمشكلاتك والمساهمة في حلها					
.19	كفاية اجور المحاضرة					
.20	تحقيق مهنة التعليم لطموحك					
.21	تحقق مهنة التعليم بناء الجيل واعداده اعدادا صحيحا					
.22	طريقة تعامل زملائك معك					
.23	كفاءة الاجراءات الادارية داخل العمادة					
.24	الافادة من خبرات مهنة التعليم في حياتك اليومية					
.25	مساهمة مهنة التعليم في تنمية ثقافتك ومداركك العقلية					
.26	الطريقة المتبعة في تقييم جهود التدريسي					
.27	كفاية العلاوات والترفيعات					
.28	العمل مع (التلاميذ)					
.29	الشعر باحترامك لنفسك في مهنة التعليم					
.30	نظرة عائلتك لك لكونك تدريسيا في الجامعة					

مقياس الرضا الحركي في المهارات الأساسية

لدى لاعبي كرة القدم الناشئين

، عدد الفقرات ذات الاتجاه الإيجابي (21) فقرة وعدد الفقرات ذات الاتجاه السلبي (21) فقرة أيضا، وزعت بشكل عشوائي في استمارة خاصة ووضع أمام كل منها ميزان تقدير خماسي وذلك حسب آراء المختصين

. بالنسبة إلى الفقرات ذات الاتجاه الإيجابي للأداء المهاري أعطيت الدرجات آلاتية:
- اشعر بسعادة كبيرة جداً (5) درجات
- اشعر بسعادة كبيرة (4) درجات
- اشعر بسعادة متوسطة (3) درجات
- اشعر بضيق (2) درجتان
- اشعر بضيق شديد (1) درجة واحدة

2. بالنسبة إلى الفقرات ذات الاتجاه السلبي للأداء المهاري أعطيت الدرجات الآتية:
- اشعر بسعادة كبيرة جداً (1) درجة واحدة
- اشعر بسعادة كبيرة (2) درجتان
- اشعر بسعادة متوسطة (3) درجات
- اشعر بضيق (4) درجات
- اشعر بضيق شديد (5) درجات

مقياس الرضا الحركي في صورته النهائية

ت	فقرات المقياس	اشعر بسعادة كبيرة جداً	اشعر بسعادة كبيرة	اشعر بسعادة متوسطة	اشعر بضيق	اشعر بضيق شديد
1	كيف تشعر عندما تنطط الكرة باستمرار في الهواء بأجزاء الجسم المختلفة					
2	كيف تشعر عندما تنطط الكرة بالقدمين فقط دون أن تسقط					
3	كيف تشعر عندما تنطط الكرة بالرأس فقط دون ان تسقط					
4	كيف تشعر عندما تنطط الكرة وأنت تسير بها					
5	كيف تشعر عندما تنطط الكرة لاجتياز لاعب منافس					
6	كيف تشعر عندما تخمد كرة قوية بالرأس					
7	كيف تشعر عندما تخمد كرة بوجه القدم وهي في الهواء					
8	كيف تشعر عندما تخمد كرة بالفخذ والمنافس قريب منك					
9	كيف تشعر عندما تخمد كرة بالصدر ثم التهديف مباشرة بالقدم					
10	كيف تشعر عندما تخمد كرة بالفخذ ثم التهديف مباشرة بالقدم					
11	كيف تشعر عندما تخمد الكرة بخارج القدم والمنافس قريب منك					
12	كيف تشعر عندما تخمد الكرة بداخل القدم والمنافس بعيد عنك					

ت	فقرات المقياس	اشعر بسعادة كبيرة جداً	اشعر بسعادة كبيرة	اشعر بسعادة متوسطة	اشعر بضيق	اشعر بضيق شديد
13	كيف تشعر عندما تقوم بمناولة قصيرة لزميل مجاور لمنافس قوي					
14	كسف تشعر عندما تقوم بمناولة متوسطة لزميل باتجاه هدف المنافس					
15	كيف تشعر عندما تقوم بمناولة طويلة لزميل خلف المدافعين					
16	كيف تشعر عندما تقوم بمناولة بخارج الفدم والمنافس قريب منك					
17	كيف تشعر عندما تقوم بمناولة طويلة من الجانب وأمام الهدف لزميل					
18	كيف تشعر عندما تدحرج الكرة باتجاه المنافس					
19	كيف تشعر عندما تدحرج الكرة ثم التهديف مباشرة					
20	كيف تشعر عندما تدحرج الكرة لاجتياز لاعب منافس					
21	كيف تشعر عندما تدحرج الكرة مرة بقدم اليمين ومرة بقدم اليسار لمرات عديدة ودون توقف					
22	كيف تشعر عندما تدحرج الكرة مرة بداخل القدم ومرة بخارج القدم					
23	كيف تشعر عندما تدحرج الكرة بوجه القدم لمسافة بعيدة					
24	كيف تشعر عندما تدحرج الكرة وأنت متابع من قبل منافس يحاول قطع الكرة					
25	كيف تشعر عندما تقوم بالتصويب بالقدم غير المستخدمة					
26	كيف تشعر عندما تقوم بالتصويب بالقدم آو الرأس والمنافس قريب منك					
27	كيف تشعر عندما تقوم بالتصويب إلى الزاوية البعيدة من حارس المرمى					
28	كيف تشعر عندما تقوم بالتصويب إلى الزاوية القريبة من حارس المرمى					
29	كيف تشعر عندما تقوم بنطح الكرة إلى زميل في موقف صعب					
30	كيف تشعر عندما تقوم بنطح كرة إلى زميل في موقف سهل					
31	كيف تشعر عندما تقوم بنطح الكرة إلى جانب من القفز عاليا					
32	كيف تشعر عندما تقوم بنطح الكرة من الثبات لمسافة بعيدة					
33	كيف تشعر عندما تقوم برمية جانبية من وضع الثبات إلى زميل في موقف صعب					
34	كيف تشعر عندما تقوم برمية جانبية من وضع الثبات إلى زميل في موقف سهل					

ت	فقرات المقياس	اشعر بسعادة كبيرة جداً	اشعر بسعادة كبيرة	اشعر بسعادة متوسطة	اشعر بضيق	اشعر بضيق شديد
35	كيف تشعر عندما تقوم برمية جانبية إلى زميل بين مجموعة من المنافسين					
36	كيف تشعر عندما تقوم برمية جانبية والمنافس واقف أمامك					

مقياس تقدير تشتت الانتباه و فرط الحركة (نسخة المدرس)

اسم المفحوص _____ العمر _____

- الصف _____ التاريخ _____
- اسم الفاحص ووظيفته _____
- **التعليمات:** إن كل رقم من الأرقام التالية يمثل درجة السلوك الذي قد يؤديه المفحوص. الرجاء اختار الرقم الذي تعتقد انه أفضل وصفا لسلوك المفحوص ، وضع الرقم المناسب في نهاية كل عبارة من عبارات الاختبار:
- (1) إذا كان لا يقوم بهذا السلوك على الإطلاق. (2) إذا كان يقوم بهذا السلوك بدرجة قليلة.
- (3) إذا كان يقوم بهذا السلوك بدرجة متوسطة. (4) إذا كان يقوم بهذا السلوك بدرجة كبيرة.
- (5) إذا كان يقوم بهذا السلوك بدرجة كبيرة جدا.

أولا: الانتباه:	الدرجة
يعمل مستقلا دون إشراف أو تذكير	
يواظب على أداء ما يطلب منه من واجبات لفترة كافية	
يكمل الواجبات بقليل من المساعدة الخارجية	
يتبع التوجيهات البسيطة بدقة (التي تنفذ بخطوة أو خطوتين)	
يتبع التوجيهات المتتابعة (التي تنفيذ بخطوات متعددة)	
أدائه جيد في الفصل	

- مجموع الدرجات :
- أقصى درجة: 30(احتمال عدم وجود قصور في الانتباه)
- أدنى درجة: 6 (احتمال وجود قصور في الانتباه)

ثانيا: الحركة المفرطة والاندفاع:	الدرجة
مفرط الحركة والنشاط (دائم الخروج من مقعده).	
متململ (يداه تتحركان باستمرار ، ويمسك بملابسه).	
ردود أفعاله عنيفة ولا تتناسب مع طبيعة الموقف	
مندفع (يتصرف أو يتحدث بدون تفكير، ويقاطع حديث الآخرين	
قلق (يتلوى وغير مستقر في مقعده ، سريع الملل، يتلفت حوله	

- مجموع الدرجات :
- أقصى درجة: 25(احتمال وجود الحركة المفرطة والاندفاع)
- أدنى درجة: 5 (احتمال عدم وجود الحركة المفرطة والاندفاع)

ثالثا: المهارات الاجتماعية	الدرجة
قادر على التواصل اللفظي بفاعلية ووضوح	

القدرة على التواصل غير اللفظي (ترجمة حركات وتعبيرات الآخرين)	
يتبع المعايير والقواعد الاجتماعية في المناسبات الاجتماعية والرياضية	
قادر على تكوين صداقات جديدة ، والاحتفاظ بالصداقات القديمة	
يتعامل مع المواقف الجديدة بثقة ولا يتردد في عمل شئ جديد مختلف	
يسلك بشكل إيجابي مع زملاؤه و أقرانه	
يعرف ما هو مفروض أن يتبع من تعليمات داخل الفصل	

- مجموع الدرجات :
- أقصى درجة: 35(احتمال عدم وجود قصور في المهارات الاجتماعية)
- أدنى درجة: 7 (احتمال وجود قصور في المهارات الاجتماعية)

رابعا: السلوك المعارض	الدرجة
يحاول توريط الآخرين ، وإيقاعهم في المشاكل	
يتشدد ويتشاجر لأقل الأسباب	
ينتقد و يحرج الآخرين ، ولا يحترم مشاعرهم	
يتحدى السلطات ، ويجادل عندما يطلب منه أن يعمل شيئا ما	
يتلذذ في إثارة الآخرين والسخرية منهم	
خشن وفظ وقاسي (يطلق الألفاظ النابية، ويخيف من يحيطون به	

- مجموع الدرجات :
- أقصى درجة: 30(احتمال وجود السلوك المعارض)

أدنى درجة: 6 (احتمال عدم وجود السلوك المعارض)

مقياس الأعراض النفسية الحركية

وصف المقياس :

قبل الدخول في تفاصيل وصف المقياس ينبغي أن نقدم في البداية التعريف الإجرائي للصرع النفسي الحركي. وعلى الرغم من أن التراث العلمي لهذا الموضوع قد أشار - كما سبق وذكرنا - إلى أن الصرع النفسي الحركي، وصرع الفص الصدغي، والصرع الجزئي المعقد، إنما هي مرادفات ثلاثة لمعنى واحد ، إلا أن الباحث يميل لاستخدام مصطلح الصرع النفسي الحركي باعتباره مصطلحا إكلينيكيا يشير إلى طبيعة الأعراض بغض النظر عن المكان التشريحي في المخ المتسبب في هذه الأعراض أو هذا الاضطراب .

وعلى ذلك يقصد الباحث بالصرع النفسي الحركي أنه حالة متكررة الأعراض النفسية أو الحركية أو الأثنين معا، والتي قد تأخذ شكل اضطرابات في الوعي والتركيز والانتباه، والإدراك، والوجدان، والذاكرة . أو تأخذ شكل الأعراض الحركية في صورة اضطراب السلوك، أو تأخذ شكل الأعراض الحسية المختلفة. وقد تظهر هذه الأعراض منفردة أو مجتمعة، وذلك بصورة فجائية, كما تختفي أيضا بصورة فجائية. وترجع هذه الأعراض إلى تغير في النشاط الكهربي للمخ .

ويتكون المقياس من 30 عبارة تقيس 30 عرضا، هي الأكثر شيوعا في نوبات الصرع النفسي الحركي. ويمكن تصنيف هذه العبارات إلى فئات الأعراض التالية :

1- أعراض اضطراب التركيز والذاكرة: وتشمل عبارات رقم 1، 7، 13 ، 19 ، 25 .

2- الأعراض الوجدانية: وتشمل عبارات رقم 2، 8 ، 14 ، 20 ، 26

3- الأعراض الحسية: وتشمل عبارات رقم 3 ، 9 ، 15 ، 21 ، 27 .

4- أعراض الجهاز العصبي الذاتي: وتشمل عبارات رقم 4 ، 10 ، 16 ، 22 ، 28 .

5- أعراض اضطراب الإدراك: وتشمل عبارات رقم 5 ، 11 ، 17 ، 23 ، 29 .

6- أعراض اضطراب التفكير والوعي : وتشمل عبارات رقم 6 ، 12 ، 18 ، 24 ، 30 .

ويتبين من ذلك أن كل فئة من أعراض الصرع النفسي الحركي شملت 5 عبارات، وتم ترتيبها بطريقة دائرية. ووضع الباحث للإجابة على كل عبارة 4 احتمالات هي (غالبا) ، (أحيانا) ، (نادرا) ، (أبدا) . وعلى المفحوص اختيار إجابة واحدة من هذه البدائل الأربعة. وتعطى كل استجابة درجة واحدة من أربعة درجات هي 3، 2، 1، صفر، وذلك على التوالي. وبذلك تتراوح الدرجة الكلية على المقياس بين صفر - 90 درجة .

تصحيح المقياس :

يعطى المفحوص درجة من أربع درجات (صفر،1،2،3) على الاستجابة التي يختارها (أبدا ، نادرا ، أحيانا ، غالبا ، على الترتيب) ، وتعبر الدرجة التي يحصل عليها عن شدة العرض ، كما تعبر الدرجة الكلية (صفر - 90) التي يحصل عليها عن قوة احتمالية الإصابة بالمرض . وتعتبر الدرجة 45 فما فوق مؤشرا قويا لذلك .

تعليمات المقياس :

ضع الباحث تعليمات تطبيق المقياس على ورقة الإجابة التي يقوم المفحوص بتطبيقها، بحيث تكون لغتها سهلة وتتناسب مع أي مستوى تعليمي. وفي حالة عدم حصول المفحوص على أي قدر من التعليم (أمى) يمكن قراءة التعليمات عليه، وقراءة نص الأسئلة التي يتكون منها المقياس. وتجدر الإشارة إلى أن ورقة الإجابة كتب عليها مقياس الأعراض النفسية والحركية دون ذكر كلمة صرع، حتى لا تسبب الكلمة للمفحوص تكوين أي انطباع يؤدى إلى قلقه، خاصة وأن الكلمة في مدلولها لدى معظم الأفراد تشير عادة إلى نوبات الصرع الكبرى، وقد يؤدى ذلك المدلول إلى رفض المفحوص للإجابة، أو تقديم إجابات غير دقيقة. وأكتفي الباحث بوضع عبارة (مقياس ص . ن . ح) إشارة إلى مقياس الصرع النفسي الحركي. وفيما يلي نص تعليمات التطبيق :

""سنعرض عليك قائمة بمجموعة من الأعراض ، وأمام كل عرض عدة اختيارات (غالبا، أحيانا، نادرا، أبدا) ومطلوب منك اختيار إجابة واحدة فقط ، تعبر عن مدى شدة وجود العرض عندك. إقرأ السؤال جيدا، وأجب عن كل الأسئلة . ""

-

مقياس الأعراض النفسية الحركية

-الإسم : - الجنس : ذكر ( ) - أنثى ( )

-السن : - المستوى التعليمى :

-تعليمات تطبيق المقياس :

سنعرض عليك قائمة بمجموعة من الأعراض، وأمام كل عرض عدة اختيارات (غالبا ، أحيانا ، نادرا ، أبدا) ، ومطلوب منك اختيار إجابة واحدة فقط ، تعبر عن مدى شدة وجود العرض عندك . إقرأ السؤال جيدا ، وأجب عن كل الأسئلة.

م	العرض	غالباً	أحياناً	نادراً	أبدا
1	هل لاحظت إن تركيزك في الأيام اللى فاتت قل عن الطبيعى ؟.				
2	هل مرات تلاقى نفسك خايف وقلبك مقبوض بدون سبب، وحاسس كأن فيه مصيبة حتحصل ؟				
3	هل بتحس بزغللة في عينيك، أو كأن الدنيا ضباب قدامك، وتبقى مش شايف كويس ؟				
4	هل قلبك فجأة كدة يرفرف عليك ويدق جامد ؟				
5	هل مرات تشم ريحة غريبة بدون سبب، يعنى مثلا تشم ريحة شياط أو بخور أو بلاستيك محروق من غير ما يكون فيه سبب للريحة دى ؟				
6	هل مرات تعمل حاجات ويقولولك إنك عملتها وتبقى مش فاكر إنك عملت الحاجات دى ؟				
7	هل تلاقى نفسك بتسرح كتير، ومش عارف إنت سرحان في إيه ؟				
8	هل مرات تحس إنك مكتئب أو متضايق وزهقان بدون ما يكون فيه سبب ؟				
9	هل بيجيلك صداع شديد ، وكأن دماغك ح تنفجر ؟				
10	هل مرات تلاقى نفسك جعان قوى، وتاكل كتير وتحس إنك مش شبعان ؟				
11	هل مرات تحس إن الدنيا حواليك زى ما تكون أتغيرت وبقت غريبة شوية عليك ؟				
12	هل مرات تحس وإنت صاحي إن الحاجات اللى بتحصل حواليك كأنها حلم مش حقيقة ؟				
13	هل مرات وإنت بتتكلم في موضوع لأول مرة تحس إن الكلام ده زى ما يكون حصل قبل كده ؟				
14	هل مرات تحس إنك عايز تعيط أو تصرخ بصوت عالى غصب عنك وبدون سبب ؟				
15	هل مرات تحس برجفة في جسمك زى ما تكون أتكهربت فجأة ؟				
16	هل بطنك بتمغص عليك، أو تحس بكلبشة في فم المعدة ؟				
17	هل مرات تسمع صوت في ودانك زى الزنة، أو زى صوت الجرس من غير سبب ؟				
18	هل مرات يقولولك إنك بتتصرف تصرفات غريبة، وإنت مش واخد بالك إنك عملت التصرفات دى ؟				
19	هل بتلاقى صعوبة إنك تفتكر الحاجات العادية، يعنى تحس إن ذاكرتك ضعفت وبقيت تنسى ؟				
20	هل بتحس إنك قلقان وعصبى زيادة عن اللازم من غير سبب ؟				
21	هل بتحس بتنميل أو شكشكة في أي حتة من جسمك أو حتى جسمك كله ؟				

22	هل مرات تحس بضيق في التنفس، وتبقى مش قادر تاخد نفسك، أو إن نفسك مخنوق ؟				
23	هل مرات تحس أن فيك حاجة غريبة، أو إنك أتغيرت، أو تحس إن أنت مش أنت ؟				
24	هل مرات يغمى عليك، وتفوق من غير ما تعرف أيه اللى حصل ؟				
25	هل مرات تحس إن الأماكن اللى تعرفها كويس كأنها غريبة عليك، أو كإنك بتشوفها لأول مرة				
26	هل بتلاقى نفسك فجأة مبسوط وبتضحك وماتقدرش تمسك نفسك من الضحك ؟				
27	هل مرات تحس بتنميل أو تقل في لسانك، وتحس إن كلامك إتلخبط شوية ؟				
28	هل مرات تحس بالدوخة، أو زى ما تكون الدنيا بتلف بيك ؟				
29	هل مرات تلاقى الحاجات بتكبر أو بتصغر قدامك، أو كأنها بتبعد عنك ؟				
30	هل مرات تحس فجأة إن فيه أفكار غريبة مالهاش معنى تيجى على بالك ، وتبقى مش قادر تتحكم فيها				
المجموع =					
الدرجة =					
الدرجة الكلية =					

مقياس الاتجاهات نحو محو الأمية

<u>المحور الأول</u> : دور محو الأمية في تحقيق الذات.

الرقم	الفقرة	أعارض بشدة 1	أعارض 2	غير متأكد 3	موافق 4	موافق بشدة 5
1	أشعر بالفخر عندما أتعلم من جديد .					
2	كنت أخجل من نفسي عندما كنت لا أستطيع القراءة.					
3	العلم نور و ينبغي أن أعرف أشياء جديدة.					
4	أشعر أن من واجبي مساعدة أبنائي في المدرسة.					
5	أحتاج إلى التعليم لكي أكون عضواً نافعاً في المجتمع.					
6	كلما تعلمت أكثر كلما ازداد احترامي لنفسي.					
7	في المجتمع المعاصر لا مكان للجهل و لذلك لا بد من أن أكون متعلماً.					
8	يكسبني التعلم في محو الأمية و تعليم الكبار القدرة على معرفة ما يجري من حولي.					
9	يضعني التعلم في محو الأمية على قدم المساواة مع الآخرين.					
10	ألتحق بصفوف محو الأمية و تعليم الكبار من أجل أن أثبت للآخرين قدرتي على التعليم.					
11	أشعر أن معنوياتي تتطور كلما أتقدم في التعليم.					
12	ألتحق بصفوف محو الأمية و تعليم الكبار بدافع ذاتي.					
13	أرغب في الحصول على شهادة عليا لأستكمل دراستي.					
14	إن نجاحي في صفوف محو الأمية يدفعني إلى التقدم نحو التعليم العالي.					
15	أتعلم لأن الفرد المتعلم أكثر نفعاً للمجتمع من الفرد الجاهل.					
16	لم أتمكن من التعليم من قبل نظراً لظروفي مع أنني شديد الرغبة فيه					

المحور الثاني : دور محو الأمية و تعليم الكبار في التطور المهني للدارس.

الرقم	الفقرة	أعارض بشدة 1	أعارض 2	غير متأكد 3	موافق 4	موافق بشدة 5
1	يساعدني التعليم على فهم المهنة التي أمارسها.					
2	المهن تتطور بسرعة و تحتاج إلى التعليم.					
3	دخلت إلى المهن أدوات و أجهزة جديدة و تحتاج إلى معرفتي المتطورة.					
4	تحتاج كافة المهن إلى المعرفة و العلم.					
5	يساعد التعليم على الإبداع في المهنة التي أقوم بها.					
6	إن التنافس في وسائل الإنتاج اليوم يفرض ضرورة التعليم.					
7	يتيح لي التعليم إلى معرفة الواجبات و الحقوق في العمل الذي أقوم به.					
8	التقدم العلمي و التكنولوجيا في المهنة التي أمارسها يتطلب التعليم المتواصل.					
9	أحتاج إلى التعليم لاختيار المهنة التي تناسبني.					
10	التعليم ضروري للتعرف على المهن المناسبة للمجتمع.					
11	أحرص على التعلم من أجل منافسة زملائي في المهنة.					
12	أرى أن التعليم يقلل من نسبة البطالة في المجتمع.					
13	يساعدني التعليم على قراءة نشرات بلغات أخرى تنعكس إيجابياً على مهنتي.					
14	يساعدني التعليم على اكتساب مهارات جديدة في مهنتي.					

المحور الثالث : دور محو الأمية و تعليم الكبار في تنمية المجتمع

الرقم	الفقرة	أعارض	أعارض	غير	موافق	موافق

		بشدة 1	2	متأكد 3	4	بشدة 5
1	التعليم ضرورة ملحة من أجل توعية المجتمع ثقافيا.					
2	التعليم يساعدني و أفراد المجتمع على فهم الحقوق والواجبات نحو المجتمع.					
3	الحرية و الديمقراطية من سمات المجتمع الحديث، و لذلك ينبغي أن أحصل على التعليم.					
4	الواقع السياسي للمجتمع و العلاقات مع الشعوب الأخرى تفرض علي الإطلاع و القراءة المستمرة.					
5	يساعدني التعليم على الإطلاع على الصحف والمجلات ووسائل التثقيف الأخرى.					
6	التطور الاجتماعي للمجتمع يحتاج إلى التعليم.					
7	المحافظة على الأسرة المتماسكة تتطلب مني التعليم و عدم الرضا بالأمية.					
8	كثير من المشكلات الاجتماعية يعود إلى الجهل و عدم المعرفة.					
9	يساعدني التعليم على إدراك ما يجري في المجتمعات الأخرى.					
10	أحتاج إلى التعليم من أجل التخلص من العادات الصحية والاجتماعية السيئة.					
11	أرى أن التقدم الاقتصادي يعتمد على التعليم.					
12	يعتمد النمو الاقتصادي على تطور المهن و الذي يحتاج بدوره إلى التعليم.					
13	يساعدني التعليم على معرفة الشروط الصحية الواجب توافرها في البيت و المجتمع.					
14	يساعدني التعليم من أجل إدراك أهمية دور المرأة في المجتمع الحديث.					

<u>المحور الرابع</u> : دور محو الأمية و تعليم الكبار لمواكبة التغيرات العلمية والتكنولوجية والتعايش معها.

الرقم	الفقرة	أعارض بشدة 1	أعارض 2	غير متأكد 3	موافق 4	موافق بشدة 5
1	يساعدني التعليم على إدراك التطورات العلمية و التكنولوجية التي تحدث في عالم اليوم.					
2	يساعدني التعليم على فهم الفرق بين الدول المتقدمة والدول النامية.					
3	يساعدني التعليم على قراءة النشرات و التعليمات الخاصة باستخدام الأجهزة العلمية.					
4	يساعدني التعليم على إدراك كيفية توظيف الأجهزة الحديثة بطريقة سليمة.					
5	يساعدني التعليم على فهم كيفية إجراء الاتصالات الحديثة مثل الأقمار الصناعية و الإنترنت.					
6	يساعدني التعليم في معرفة الجديد من الأجهزة و الأدوات الحديثة في مهنتي.					
7	يساعدني التعليم في زيادة قدرتي على تغيير نمط حياتي بما يتلاءم و التطورات التكنولوجية.					
8	التقدم العلمي يساعد على توفير الوقت و الجهد و لذلك أحرص على التعليم من أجل ذلك.					
9	التقدم العلمي و التكنولوجي تصاحبه مشكلات عديدة والتعليم يقلل من هذه المشكلات.					
10	لم تقتصر الأمية على تعلم القراءة و الكتابة و لكنها تشمل الجهل باستخدام الأجهزة و الأدوات.					
11	يتميز عالم اليوم باستخدام الحاسوب وهذا يؤكد ضرورة التعليم و التعلم.					
12	يساعدني التعليم على إدراك ما يجري في المجتمعات الأخرى من تقدم علمي و تكنولوجي.					
13	يساعدني التعليم على الوقوف على التقدم في					

	مجال الطب و علاج الأمراض.					
14	يساعدني التعليم على معرفة أهمية استخدام العلم في السلم و رفاهية البشرية.					
15	يساعدني التعليم على إدراك الآثار السلبية للتقدم العلمي في بعض المجالات كالحروب وأسلحة الدمار الشامل.					
16	يساعدني التعليم على تقدير دور العلماء و إنجازاتهم في سبيل البشرية.					

ت	الفقرات	اوافق بدرجة كبيرة	وافق بدرجة متوسطة	وافق بدرجة صغيرة
.1	لدي الثقة في تحقيق أفضل أداء بالرغم من ضغوط المنافسة			
.2	استطيع توقع النتيجة عند رؤية المنافس			
.3	استطيع تحقيق اهدافي مهما كانت صعوبة المنافسة			
.4	لا أخشى تفوق المنافس إثناء المنافسة			
.5	يتحسن أدائي في المواقف التي تتطلب التحدي			
.6	لدي المقدرة على استعادة النجاح عند حدوث الفشل			
.7	لدي الشك في نفسي اثناء المباراة			
.8	تشغلني نتيجة المباراة مما يؤثر سلباً على نتيجتها.			
.9	ارتكب أخطاء في المباراة لاني اهتم ببعض الواجبات الخططية			
.10	ارتكب أخطاء كثيرة عندما افقد القدرة على التركيز			
.11	أدائي المهاري يفتقد الى الدقة في المنافسات			
.12	أخشى الفشل في تحقيق أفضل أداء إثناء المنافسة			
.13	أخشى التعرض للهزيمة من منافس ضعيف			
.14	اشعر بان ضربات قلبي سريعة قبل اشتراكي في المنافسة			
.15	اشعر بان جسمي مشدود إثناء المنافسة			
.16	اشعر بان جسدي متوتر إثناء المنافسة			
.17	ابذل أقصى جهد في المنافسة			
.18	كلما زادت أهمية المباراة كنت أكثر استمتاعاً بالأداء			
.19	لدي القدرة على ضبط انفعالاتي أمام المنافس			
.20	اتحكم في انفعالاتي طوال فترة المباراة او المنافسة			
.21	أتحكم في انفعالاتي اذا تعرضت لقرار خاطئ من الحكم			
.22	أحسن التصرف في اللحظات الصعبة من المباراة			
.23	من السهولة إثارتي إثناء المباراة			
.24	إحساس بالإثارة يسهم في تحقيق أدائي في المنافسة			

.25	لدي القدرة على إتقان الأداء إثناء المنافسة			
.26	اشعر بالاستمتاع اثناء الاداء في المنافسة			
.27	لااهتم بالتدريب مثلما اهتم بالمنافسة			
.28	ادائي متذبذب وغير ثابت في المنافسات الهامة			
.29	اصل الى قمة الاداء المهاري في المنافسة			
.30	يقلقني اراء الجمهور ويشتت انتباهي			
.31	نقد الجمهور لادائي يجعلني افقد تركيزي			
.32	اجد صعوبة في الاتقان المهاري			
.33	أنا غير متأكد من قدراتي ومهاراتي الرياضية أثناء المنافسة			
.34	أجيد الحركات التي تتطلب سرعة الأداء			
.35	أجيد التحليل السريع لتحركات المنافس			
.36	اشعر بالاسترخاء الذهني إثناء المباراة أو المنافسة			
.37	استطيع التذكير ما حدث في اللعب بعد نهاية المباراة			
.38	أخشى من احتمال إصابتي في المنافسة			
.39	اكون سعيداً عند تحقيق اهدافي في المباراة			
.40	اشعر بعدم الرضا عند الاشتراك في المباريات الضعيفة			
.41	لأاستطيع التحكم في انفعالاتي عندما يضايقني احد المنافسين			
.42	اشعر بالملل وعدم الرغبة وعدم اللعب اثناء المنافسة			
.43	أستطيع التكيف مع ظروف المباراة الغير متوقعة			
.44	انتظر المنافسة بشوق ورغبة			
.45	اشعر بالقلق والتوتر اثناء المواقف الحاسمة في المنافسة			
.46	اصل إلى درجة عالية من الدقة والإتقان يوم المباراة			

مقياس التفكير الابتكاري

الصورة العربية من مقياس الدوائر ||

وصف المقياس

يتكون المقياس من (40) دائرة يطلب من المفحوص في (10) دقائق أن يرسم أكبر عدد من الموضوعات أو الأشكال والصور.

تعليمات المقياس

يقال للمفحوص في عشر دقائق: "حاول أن ترسم اكبر عدد من الموضوعات أو الصور مستخدماً الدوائر الموجودة في أسفل هذه الصفحة والصفحة التالية ويجب أن تكون الدوائر هي الجزء الأساسي من كل صورة أو رسم.

ثم أضف خطوطاً بقلم الرصاص للدوائر لكي تكمل الصورة، حتى تستطيع أن تضع علامات في داخل الدوائر أو خارجها ، أو في داخلها وخارجها معاً في أي مكان تريد، ولكي ترسم الصورة حاول أن تفكر في أشياء لم يفكر فيها أحد ، وارسم أكبر عدداً ممكناً من الصور أو الموضوعات المختلفة، وضع أكثر ما تستطيع من الأفكار في كل صورة . ثم اجعل هذه الصور تحكي قصة كاملة مثيرة للاهتمام ، وأضف اسماً أو عنواناً مناسباً أسفل كل صورة

إجراءات تطبيق المقياس

يتألف هذا المقياس من صفحتين تضم الأولى بيانات أساسية عن التلميذ، وتعليمات تطبيق المقياس بينما تضم الثانية الاختبار الذي سيجيب عنه التلميذ في الزمن المحدد . ويقوم مطبق المقياس بالتأكد من كتابة كل تلميذ لبياناته الأساسية ثم يبدأ المطبق في قراءة تعليمات التطبيق ويطلب من التلاميذ متابعته أثناء قراءة هذه التعليمات مع مراعاة ألا يقلب التلميذ الصفحة إلا إذا طلب منه ذلك . ويجيب المطبق على أي استفسار ، ثم يطلب من التلاميذ قلب الصفحة ويقرأ كل منهم التعليمات المبينة برأس الصفحة الثانية ، ويبدأ مطبق الاختبار في حساب الزمن المسموح به للإجابة، وهو (10) دقائق فقط . ويوجد في نهاية الصفحة الأولى بعض المستطيلات بداخلها رموز وهذه المستطيلات تترك للمصححين ولا يكتب داخلها التلاميذ أي شئ.

طريقة تصحيح الاختبار

يتكون الاختبار من ثلاثة أبعاد هي الطلاقة، والمرونة، والاصالة، وكل بعد له طريقة تصحيح مختلفة وفيما يلي شرح موجز لطريقة تصحيح كل بعد:

الطلاقة

يجب مراجعة الاستجابات قبل البدء في تصحيح اختبار الرسم بالدوائر؛ لاستبعاد ما هو متكرر منها ، وكذلك لتحديد صلة الاستجابة بالمثير، واستبعاد ما ليس له صلة بالمثير . ويمكن تعريف الاستجابة

المرتبطة بالمثير بأنها تلك التي تحتوى على الدائرة أو تستخدمها على نحو ما. وتحسب درجة الطلاقة باحتساب جميع الاستجابات مطروحاً منها الاستجابات المكررة أو غير ذات الصلة بالمثير.

المرونـة

تحسب درجة المرونة بجمع عدد الفئات التي تكون فيها الاستجابات ، ويجب عند تحديد الفئة أن نضع في الاعتبار الرسم الذي أنتجه المفحوص، وذلك بحساب عدد فئات الاستجابات التي يمكن تصنيف الرسوم التي أنتجها فيها مثل الإنسان- الأدوات المنزلية- الزهور – الأدوات المدرسية – أجرام سماوية ...الخ . ويجب أن يتم حصر هذه الفئات في العينة الكلية قبل إعطاء الدرجة.

الأصــالة

تقدر درجة الأصالة على أساس ندرة الاستجابة ، والندرة هنا تنسب إلى الاستجابات الفعلية التي ظهرت من أداء عينة الدراسة فالاستجابة التي تتكرر بنسبة (5%) فأكثر، تساوي درجة الأصالة فيها صفراً ، وتلك التي تتكرر بنسبة من (4%) إلى (4.99%) يسند لها درجة واحدة والاستجابة التي تتكرر بنسبة من (3%) إلى (2.99%) تسند لها درجتان ، والاستجابة التي تتكرر بنسبة من (2%) إلى (2.99%) ثلاث درجات ، والاستجابة التي تتكرر من 1% إلى (1.99%) أربع درجات ، والاستجابة التي تتكرر أقل من (1%) يسند لها (5) درجات . هذا ويجب أن نؤكد على أنه يتعين حصر النسب المئوية لظهور الاستجابة ضمن أداء عينة الدراسة قبل البدء الفعلي لإعطاء أوزان هذه الاستجابات، وعلى ذلك يكون لكل مفحوص درجة في الطلاقة، وأخرى في المرونة، وثالثة في الأصالة .

نماذج التصحيح

أولا(الطلاقة)

أي شكل رسمه المفحوص واستخدم فيه الدائرة بشكل أساسي ولم يكن مكررا يعطى عليه درجة واحدة.

ثانيا (المرونة)

تعطى درجة واحدة لكل فئة من الفئات التالية: أجرام سماوية، أدوات رياضية، أدوات منزلية، أدوات مدرسية، حيوانات، وجوه بشر واجزاء جسم الانسان، آلات وأدوات نجارة أو ورش، أدوات كهربائية، مأكولات وحلويات، اشارات المرور وصينية المرور، أدوات الكترونية، أدوات خياطة، أدوات زينة، سيارات وأجزاءها وقطارات، أدوات طبية، ورود وأشجار، أشكال ذات منحى ديني، الارقام والحروف، طيور، مناظر طبيعية، ألعاب، عملات معدنية، أختام، أدوات عسكرية، ملابس وتوابعها، أدوات صيد، أدوات مكتبية، أدوات سفن ومراكب، أشكال دائرية، أشياء يتم تناولها بالفم، أدوات فضاء، أدوات صحية، حشرات، أدوات موسيقية، مشروبات زجاجيةوأجزاءها، أدوات أطفال، أدوات دكان، أدوات قتال، أقفال، مباني، فواكه، خضروات.

ثالثا(الاصالة)

هناك أشكال لاتعطى أي درجة في الأصالة، وبعضها يعطى درجة واحدة، وأخرى درجتين، وثالثة (3) درجات، وبعضها (4) درجات، وأقصاها (5) درجات، وفيما يلي بيان لهذه الأشكال:

الأشكال التي لاتعطى درجات في الاصالة

قطة، اشارة مرور، عدسة مكبرة، عصفور، اطار عربة، اطار دراجة، مفتاح مروحة، كرة، مهرج، وردة، وجه انسان، ساعة، حروف، عيون، مروحة، كوب، براية، قمر، أرنب، فار، تفاح، برتقال، أشكال دائرية، بالون، عربة، زرارة، دراجة.

الاشكال التي تعطى درجة واحدة

شجرة، صحن، علامات مرور، مصاصة، مضرب، أرقام، قلم.

الاشكال التي تعطى درجتان

مسجل، مسجد، مفتاح، كوكب، كسوف القمر، خسوف الشمس، نور، اسكريم، حقيبة، سلة مهملات، طاقية، قبعة.

الاشكال التي تعطى (3) درجات

عملات معدنية، مسمار، فواكه ماعدا البرتقال والتفاح، كرسي، مقعد، استيكة، حشرة، زهرية، شباك، فيونكة، ذبابة، قطر.

الاشكال التي تعطى (4) درجات

الكرة الارضية، أسد، اسطوانة، باقة, بيض، صفار البيض، بلبلة ، بكلة شعر، بئر، تربيزة، حفرة، خضروات خاتم، شعار القبس، دش، دلو ماء، جردل، رغيف، زر، زير، بيتزا، حلوى، طاولة، دبابة، مدفع، دب، عنب، عربة أطفال، غسالة، فيل، سماعة، سلحفاة، قطية، قنبلة، كلب، كاميرا، كوبس، صورة، صينية طعام، لصاق، منظار، طبل، ايقاع ،طوة، عقد، سلسل، علامة ممنوع التدخين، مراية، قرد، موتر، كاس، كعك، بسكويت، تورتة، يد.

الاشكال التي تعطى (5) درجات

أذن، اخطبوط، ابريق، انبوب صمغ، ابريق سقي الورد، أكرة باب، اصبع، مزمار، الة موسيقية، بركة، حوض سباحة، بزازة، علبة مكياج، باب، بطارية تورش، بصلة، بقرة، بوتجاز، بدلة أطفال، بيرقر، باندة، بيت عنكبوت، تواليت، تلفزيون، تلفون، توكة شعر، تربيزة بلياردو، ثعلب، ثور، ثعبان، حقنة، حلة، حجر بطارية، نايل بور، حزام، حذاء، حلق، خفاش، خلية، خلايا الدم، خلاطة، خط السنتر في ميدان كرة القدم، خرطوش، خلية نحل، دوامة، رب (فكس)، راديو، رصاصة، ركشة، ركبة، رق، زيتون، بوصلة، بخاخ، برجل، بلح، بطة، براد، سحاحة، سكرية، سبحة، سجارة، شريط مسجل، شيالة، شمعة، شاكوش، جرس، جوز هند، جبنة(قهوة)، جك، حنفية، حجر يقع في الماء، حلزون، صندوق بريد، صبارة، طيارة، طمبور، طعمية، حجر طاحونة، طبق طائر، طوق نجاة، بيت العنكبوت، دودة، دمية، دبوس، دائرة رماية السهم، دفة سفينة، عكاز، علم، زمزمية، لهاية، غويشة، غطاء قلم، فانوس، فم وأسنان، ساقية، سندوتش، قلة، قلب

وصمام، قدة، قرطاس للماء، كم فستان، كاميرا فيديو، شبكة، شمسية، صاروخ، صدى الصوت، صينية مرور، صفارة، لاباشكري، لوحة ملفوفة، لغم، لستكة، مجاري، منشار، ميدالية، ماسورة، منشفة، مقص، مدخنة، ميزان دكان، عجلات حقيبة، علامة مرسيدس، علامة جياد، عين بوتجاز، عدسة العين، مقلمة، موبايل، مجسم الكرة الارضية، منطاد، مكرفون، مفتاح مكيف، فقاعة، فنجان، قارب، قمر صناعي، قدم فيل، قبة، قوس قزح، قفص فئران، مايك، مسدس، مدار، مرحاض، ميكي ماوس، كيس نقود، كيرم، نافورة، نقالة، نيزك، هبابة، ياي.

مقياس ا لصحة النفسية

ت	الفقرات	نعم	احياناً"	لا
1	أنفق كثيرا "من المبالغ لشراء الملابس.			

2	أنا دقيق وملتزم في كل مجالات حياتي.			
3	أجد نفسي أراجع الأعمال التي قمت بها مرارا "دون سبب.			
4	من طبيعتي أن لا أنفعل كثيرا. "			
5	أشعر بعدم إستطاعتي على إشباع حاجاتي الجسمية.			
6	أحافظ دائما "على سلامة جسمي.			
7	أستسلم لقدر الموت.			
8	أؤدي الفرائض الدينية.			
9	أجد نفسي مشغول البال خوفا "من الأصابة بمرض لا يرجى شفاؤه.			
10	أعتقد أن النظافة مهمة جدا "بحيث تأتي بعد مخافة الله من حيث الأهمية.			
11	أتردد دائما "في اتخاذ قرار.			
12	أشعر بأن الحياة سعيدة.			
13	أستمتع كثيرا "عندما أكون مركز اهتمام الاخرين.			
14	أتعامل بصدق مع الآخرين.			
15	أحلم أحيانا "أحلاما "مزعجة تضايقني بعد النهوض من النوم.			
16	لا أخاف الأماكن العالية والمغلقة.			
17	أحس بفقدان الرغبة الجنسية.			

مقياس القبول الاجتماعي بالصيغة النهائية

ت	الفـــــقرات	ينطبق علي دائما	ينطبق علي احيانا	لا ينطبق علي
1.	يحب الاخرون اخلاصي في العمل			
2.	اشعر اني محبوب من قبل الاخرين			
3.	يحترم الاخرون اخلاقي العالية			

.4	احب عملي لان زملائي يحترمونني			
.5	اتمنى ان لا اترك عملي لان مسؤولي راضي عني			
.6	احصل على مكافأة باستمرار لانجازي المتميز في العمل			
.7	اشعر اني اعطي حق الاخرين			
.8	اشعر اني انال استحسان الاخرين			
.9	يزورني زملائي عندما امرض			
.10	اشعر اني احترم المسؤولين وهم يحترمونني			
.11	يحترمني الاخرون لتحملي المسؤولية			
.12	يقرر زملائي اهتمامي بنفسي			
.13	يحبني الاخرون لاني موظف			
.14	يقدرني الاخرون لاني انجز ما يطلب مني على اتم وجه			
.15	اشعر اني دبلوماسي مع الاخرين			
.16	اشعر اني شخصية جذابة بين الموظفين			
.17	يقدر الاخرون تفوقي في العمل			
.18	يقدر المسؤولين طموحي في العمل			
.19	احترم التعليمات والانظمة المتبعة في دائرتي			
.20	اساعد الموظفين الجدد في العمل			
.21	يثمن مديري مشاركتي في النشاطات المهمة			
.22	يحترم الاخرون حضوري جميع الاجتماعات التي تنظمها الدائرة			
.23	التزم بمواعيد الدوام الرسمي			

مقياس العزو السببي

العزو السببي : و يقصد به الاسباب التي تحاول تفسير او شرح او فهم نتائج الاداء في المنافسة الرياضية وبصفة خاصة في حالات النجاح والفشل او في حالات الفوز او الهزيمة .

ت	الفقرات	البدائل		
		كثيراً	احياناً	نادراً
1	اتشائم من وجود شخص معين ضمن الفريق .			

ت	الفقرات	البدائل		
		كثيراً	احياناً	نادراً
2	اتشائم عندما اعلم ان الحكم (...) سوف يحكم المباراة التي اشارك فيها .			
3	اتفائل عندما احمل الرقم الذي افضله .			
4	يتحسن ادائي بسبب تشجيع المتفرجين .			
5	اعزو فشلي في المباراة الى الحظ .			
6	افوز في المباراة لسوء حظ المنافس .			
7	يعود عدم فوزي في المباراة الى النقص في الجهد .			
8	اعتقد ان حل أي مشكلة رياضية يعود الى عدم الاكتراث بها .			
9	اشعر بالاخفاق في المباراة عندما يوجه لي انذاراً من قبل الحكم .			
10	ادائي السيء في المباراة يعود الى عدم اكتراث المدرب لقدراتي .			
11	تتحكم في حياتي الرياضية الاحداث الطارئة .			
12	اخفاقي في اللعب يعود الى عدم السيطرة على انفعالاتي .			
13	فشلي في المباراة يعود الى عدم مواظبتي على التدريب .			
14	ثقتي بنفسي سبب في نجاحي .			
15	اتفائل عندما يكون الخصم تنقصه اللياقة البدنية .			
16	حبي للرياضة سبباً في فوزي في المباراة .			
17	تشجيع زملائي لي يدفعني الى المزيد من التقدم .			
18	حضور اشخاص معينين سبب نجاحي في المباراة .			
19	اتفائل عندما يكون (لون الفانيلة) التي البسها باللون الذي ارغبه .			
20	اتفائل بالفوز اذا تزامنت المباراة مع اخبار سارة .			
21	تحملني الافكار السلبية في المباراة الى عدم الفوز بها .			
22	اعتقد ان بعض اللاعبين يولدون وهم محظوظون .			
23	الاحداث السارة لي اثناء المباراة سببها حسن الطالع .			
24	اعزو فوزي في المباراة لوقوعها في يوم او ساعة افضلها .			
25	اعتقد ان نجاح بعض اللاعبين يعود الى برجهم الفلكي .			
26	اعزو فشلي في المباراة الى خلاف بين اعضاء الفريق .			
27	اعتقد ان فشل بعض اللاعبين في المباراة يعود الى انتمائهم الى فرق رياضية لا يرغبون اللعب معها .			
28	اتوقع خسارتي في المباراة لانها تكون في ملعب لا ارغب اللعب فيه .			
29	تعود هزيمتي في المباراة الى اللياقة العالية للمنافس .			
30	اتوقع الفشل عندما يتقن الخصم قواعد اللعب .			
31	اعتقد ان المتفرجين لهم دور مهم في نجاح او فشل أي مباراة .			
32	اتفائل بالفوز عندما ارى اهتمام المسؤولين لي .			
33	اتوقع فشلي في المباراة عندما تتكرر نتائج غير سارة للفريق .			
34	اتشائم عندما تقام المباراة في ظروف جوية رديئة .			
35	اكون اكثر نجاحاً عندما يطبق المدرب خطة اللعب .			
36	اخفق في المباراة عندما يوجه لي اللوم من قبل الاداريين .			
37	اتنبأ بالفوز او الفشل في المباراة قبل ان تحدث .			
38	فوزي في المباراة يعود الى عدم ادراك الخصم لقدراتي .			
39	اخفق في المباراة عند تحيز الاداريين لبعض اللاعبين .			
40	ادائي السيء في المباراة يعود الى نقد المدرب لي اثناء المنافسة .			

المصادر

1- فؤاد البهي السيد: علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري، ط2 (مصر، دار الفكر العربي، 1971

2- صفوت فرج. القياس النفسي، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 1980،

[3]- عبد الجليل الزوبعي (وآخرون). الاختبارات والمقاييس النفسية، الموصل، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1981،

4- سعد عبد الرحمن. القياس النفسي، ط1، الكويت، مكتبة الفلاح، 1983

[5]- احمد سليمان عودة. القياس والتقويم في العملية التدريسية، عمان،المطبعة الوطنية،1985،

6- الغريب، رمزية : التقويم والقياس النفسي والتربوي، دار النهضة العربية، القاهرة،1985

7- حفني، قدري- الغندور، العارف بالله: أصول القياس والبحث العلمي، دار أتون للطباعة والنشر، القاهرة،1987

8- عزيز سمارة (وآخرون). مبادئ القياس والتقويم في التربية، ط2، عمان، دار الفكر، 1989.

9- فرج، صفوت أرنست : القياس النفسي ، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة،1989

10-عبد الرحمن عيسوي: القياس والتجريب في علم النفس والتربية,دار النهضة العربية ,بيروت,بت,

11-عبد الحميد، جابر : التقويم التربوي والقياس النفسي، دار النهضة العربية القاهرة،1998

12- إبراهيم ، مروان عبد المجيد: الأسس العلمية والطرق الإحصائية للاختبارات والقياس في التربية الرياضية، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999

13- إبراهيم ، مروان عبد المجيد، : الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، الأردن،1999

14- التكريتي، وديع ياسين والعبيدي، حسن محمد : التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل،1999

15- محمد حسن علاوي , محمد نصر الدين رضوان : القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي , ط1 , دار الفكر العربي , القاهرة،2000

16- صادق جعفر صادق : تقويم الاداء الفني للمنتخب الوطني العراقي بكرة القدم ومقارنته بالمنتخبات العربية , رسالة ماجستير غير منشورة , كلية التربية الرياضية , جامعة بغداد , 2001

17- محمد خير سليم أبو زيد: **أساليب التحليل الإحصائي باستخدام برمجية SPSS**، (عمان، دار جرير للنشر، 2005

18- محمد نصر الدين رضوان : المدخل الى القياس في التربية البدنية والرياضية , ط 1 , مركز الكتاب للنشر , القاهرة , 2006) . ليلى السيد فرحات : القياس والاختبار في التربية الرياضية , ط 4 , مركز الكتاب للنشر , القاهرة , 2007

19- الأكاديمية الرياضية العراقية : مقالة منشورة , 2008.

20- حازم علوان منصور : القياس النفسي في المجال الرياضي , محاضرة القيت في كلية التربية الرياضية , جامعة بغداد , 2008.

21- صباح حسين العجيلي(واخرون): مبادىء القياس والتقويم التربوي ،بغداد ، الدباغ للطباعة،2001

22- عزو عفانة :الاحصاء التربوي والاحصاء الاستدلالي ،ج1،ط2،غزة ،مكتبة افاقة ،2010
23- نادر فهمي الزيود وهشام عامر عليان :مبادىء القياس والتقويم في التربية ،ط2،عمان،دار الفكر للطباعة والنشر ،1988

(1) Febel. R.L. Essential of Education Measurement, New Jersey, Prentice – Hall, 1972, p399.

(2) Anastasi.A.Rsychological Testing, 4th ed, New York; Macmillan Publishing Company. 1982, p200