التقنين والمعايير وعلاقتهما بالاختبار

فيما تقدم أشرنا الى أن كل من الاختبار والقياس أدوات تقويمية، ولكن هذا عبر كاف، حيث يمكن اعتبار ذلك لمرحلة معينة، قد تحتاج في مراحل لاحقة إلى عمليات أخرى يأتي في مقدمتها التقنين ووضع المعايير. فتقنين
الاختبار ووجود معايير ثابتة له، يعدان من العناصر الأساسية والمكملة للعملية التقويمية، وذلك للوصول الى نتائج موضوعية يؤخذ بها وعملية تقنين الاختبار هذه يقصد بها " الخطوات التجريبية، التي يمر بها المقياس
في صورته النهائية، عند إجرائه على عينات من الجماعات التي سيطبق فيما بعد ذلك بغرض اشتقاق المعايير ". والمعايير، هنا " قيم تمثل أداء مجتمع خاص في اختبار معين . " أي أنها :" تصف
أداء مجموعة متعددة على اختبار أو قائمة (استبيان). والمعايير وصفيه الأنماط موجودة من الأداء " ولكن من الخطأ اعتبار المعايير مستويات، وذلك أن
المعايير معلومات تدلنا على كيفية الأداء الفعلي للأفراد. أما المستويات، فهي معلومات تدلنا على ما يجب أن يؤديه الفرد. ينظر إلى المعايير على أنها درجات معيارية، أو انها جداول تستخدم التفسير درجات الاختبار (أي الدرجات الخام، التي تمثل النتيجة المستخلصة من جراء تطبيق الاختبار دون أخضاعها للمعالجة الاحصائية)... والمعايير أشكال، منها : الدرجة الذائية " ذ أو ص "، الدرجة التانية "ت " وقد تسمى الذائية المعدلة، المئينيات والرتب المتينية، التماعيات... الخ). ولا يمكن الحصول على هذه الأشكال إلا من خلال تحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية بواسطة استخدام أساليب إحصائية معينة... وبغية تأشير أهمية تحويل الدرجات الخام الى درجات معيارية نبين الاتي:

1-يقصد بالدرجة المعمارية في الدرجة التي يعبر فيها عن درجه كل فرد على أساس عدد وحدات الانحراف المعياري لدرجته عن المتوسط..

2-أن الدرجات المعمارية تجعل وحدات القياس موحدة، بعد ان الدرجات الخام مختلفة في وحدات قياسها سنتيمتر، ثانيه ، كغم، عدد المرات... الخ) مما يساعد في إعطاء الفرد المختبر درجة كلية تمثل ما حصل عليه في كل من مفردات (بطارية) الاختبار .

٣- للدرجة المعيارية، القدرة في تحديد مكان الفرد بين مجموعته التي اشتقت لها المعايير (أو مجتمع البحث)، حيث أن المعيار يحدد معنى للدرجة التي حصل عليها الفرد المختبر

للمعايير أربعة أنواع رئيسية، هي

Æ المعايير القومية ومثالها : الأختيار الدولي للياقة البدنية

بÆ المعايير الخاصة مجموعة خاصة / ومثالها معايير خاصة بصف دراسي أو بلعبة معينه

ج- المعايير المحلية ومثالها : المعايير الخاصة بمدنية معينة، نادي،

د- المعايير المدرسية (معايير الصفوف) / ومثالها: مقارنة إداد صف دراسي بالنسبه للاداء الكلي للمدرسة .

أخيرا، هناك شروط لابد من أخذها بعين الاعتبارعند استخدام معايير الاختبارات ومنها :
1- أن تكون المعايير حديثة.
2- ان تكون عينة التقنين ممثله للمجتمع الأصلي.
3- ان تكون المعايير مناسبة للاستخدام الصلاحية .
4- ان تكون الشروط الخاصة بتطبيق الاختبار واضحة.

عموماً من كل ما جاء أعلاه ، نخلص إلى أننا نشتق المعايير من عينة تدعى (عينة التقنين)، والتي تمثل المجتمع الأصلي المدروس. فتكون الدرجات المحولة (الدرجات الخام) لأفراد هذه العينة مصدرا للمعايير.. أي أننا عند الاختبار
نقارن الفرد المختبر بمن يكافته من أفراد عينة التقنين. عليه، نجد أن المعايير، ليست إلا نتائج إجراء الاختبار على عينات التقنين.

عليه، نجد أن المعايير، ليست إلا نتائج أجراء الاختبار على عينات التقنين... فإذا كانت هذه العينات ممثلة للمجتمع، الذي نود قياسه بالاختبار، صلحت هذه المعايير مادام المجتمع المراد دراسته قد مثل تمثيلاً صادقاً عند إختيار عينة
منه، وإلا أصبحت المعايير غير ذات قيمة، أو ذات قيمة محدودة..

وما دامت(عينة التقنين)، عماد المعايير لذا يحسن أن نوضح الخصائص، التي يجب
ان تتوافر فيها :

1- يجب أن تمثل عينة التقنين، المجتمع الاصلي المراد دراسته تمثيلاً صادقاً من حيث الحجم والتركيب والنسب ومستوى القدرة أو الصفة المراد قياسها.

٢- كلما كبر حجم العينة (أي كلما زاد عدد أفرادها) زاد الاعتماد على نتائج الاختبار عليها... وحجم العينة يعتمد على :

- حجم المجتمع الاصلي المقصود دراسته.
- طبيعة الاختبار، ونوع الصفة المقاسة.
- إمكانيات الباحث، ومدى تعاون الجهات الأخرى معه.

٣- يجب أن يتساوى متوسط وتشتت أفراد العينة مع متوسط وتشتت أفراد المجتمع الأصلي.

٤-كلما صغر حجم القطاع (من حيث التجانس والمسافة وعدد الأفراد) المراد قياسه، تمكن الباحث من تمثيله في العينة، وصدقت معاييره.

التقويم بالدرجات المعيارية

أشرنا إلى مفهوم الدرجة المعيارية، وكذا فرقها عن الدرجات الخام الدرجة لا تعطي معنى أو دلالة أو قيمة لما يحققه الفرد في أي من الاختبارات أو المقاييس الرياضية. عليه، لا يمكن استخدام الدرجة الخام في العملية التقويمية ما لم تحول إلى درجة معيارية ذات قيمة ودلالة واضحتين.

ولمعرفة مقدار الدرجة المعيارية لأي من الأفراد المختبرين نطبق المعادلة الآتية

$$ص = \frac{س - سَ}{ع}$$

مثال :- طالب يدرس التربية الرياضية حصل في الامتحان على (٩١) درجة في مادة التشريح، وعلى(٦٦) درجة في مادة الاختبارات. مع العلم أن النهاية للمادتين (١٠٠) درجة. حيث أن الوسط الحسابي لمادة التشريح يساوي(٧٧) ولمادة الاختبارات (56)، وكذا الانحراف المعياري لهما (٥،١٢) على التوالي أوجد الدرجة المعيارية للطالب في كل منهما بغية تقويمه.

الحل//

المعرفة مقدار الدرجة المعيارية للدرجات الخام التي حصل عليها الطالب في كل من المادتين، تستخدم القانون الآتي

(ص) الدرجة المعيارية لمادة التشريح = $\frac{٩١ - ٧٧}{١٢} = \frac{١٤}{١٢} = ١،١٧$

(ص) الدرجة المعيارية لمادة الاختبارات = $\frac{٦٦ - ٥٦}{٥} = \frac{١٠}{٥} = ٢،٠$

من نتائج العمليات الحسابية في أعلام، يتضح أن الطالب حصل على درجة معيارية في مادة الاختبارات أفضل بالقياس مع درجة مادة التشريح.

ملاحظات:

-زيادة الدرجة المعيارية لهذا الطالب دليل تفوقه قياساً للطلاب الآخرين في هذه المادة.

-عندما تكون الدرجة المعيارية (صفراً)، هذا يدل على تساوي القيمة (س) مع المتوسط الحسابي (سَ).

- عندما تكون الدرجة المعيارية موجبة، هذا دليل على أن القيمة أكبر من المتوسط.
-عندما تكون الدرجة المعيارية سالبة، هذا دليل على أن القيمة أقل من المتوسط.

-لمعرفة حقيقة الفرق أو الدلالة الاحصائية بين الدرجات الخام ومتوسطها يمكن الاستعانة بالدرجة المعيارية حيث يعد الفرق معنوياً ودالاً عند المستوى (0.05) إذا كانت الدرجة المعيارية (١,٩٦)وعند المستوى(٠,٠١) عندما تكون فوق (٢,٥٨).
أما الدرجات المعيارية المعدلة، والتي تسمى بالدرجة المعيارية التائية (ت) وهي الحرف الأول من اسم العالم الأمريكي (ثورندايك)، الذي ادخل بعض التعديلات الخاصة بقانون الدرجة المعيارية، لتجاوز بعض الصعوبات (إشارة سالبة أو ظهور كسور). ولتجاوز هذه المتغيرات اتخذ الإجراءات الآتية ه ضرب الدرجة المعيارية × ١٠.

• زيادة (50) للدرجة المعيارية الناتجة عن الخطوة الأولى حيث أصبحث المعادلة المستخدمة، كالأتي :

$$ت = \frac{س - سَ}{ع} \times ١٠ + ٥٠$$

مثال :- الدرجة المعيارية لطالب في مادة الجمناستك قياساً الـي أفـراد مرحلتـه الدراسية تساوي (-٢,٣). أوجد الدرجة المعيارية المعدلة لها، لبيان حقيقة الفـرق
بينه وبين الأخرين عند هذه المادة،

الحل :

نطبق المعادلة في أعلاه، فنستنتج الآتي :

ت – ص ١٠٦ +٥٠

= -٢,٣ × ١٠ +50

=-٢٣ – ٥٠
=٢٧