المحاضرة الرابعة

المعايرة

1- مقارنة الدرجات وتفسير الاستجابات "المعايير" "Norms":

من خصائص الاختبار الجيد توفير الإجراءات التي تسمح لمستخدم الاختبار بأن يفسر درجات أفراد العينة على الاختبار، بعبارة أخرى فإن الاختبار الجيد هو الاختبار الذي يمكن أن تترجم الدرجة الخام إلى درجات يمكن تفسيرها، وبصفة عامة يتم ذلك من خلال مقارنة استجابات الفرد على الاختبار بأداء مجموعة معيارية؛ وتأتي كلمة معايير ملازمة لكلمات مثل: الجماعة المعيارية، والتي تشير إلى الأفراد الذين تم استقاء الدرجات منهم، كما ترد ملازمة لكلمة الجداول فيقال الجداول المعيارية إشارة إلى العلاقة بين الدرجات الخام و الدرجات المعيارية المقابلة لها، وذلك من أجل إعطاء معنى ودلالة لهذه الدرجات، وتكمن أهمية المعايير في أنها تبين وضع الفرد في الاختبار أو الاختبار مقارنة بأداء المجموعة من أجل معرفة مدى التشابه أو الاختلاف بين أداء الفرد وأداء بقية أفراد المجموعة.

حيث أن المشكلة التي تواجهنا في قياس السلوك البشري هي البحث عن وحدات ذات دلالة ومعنى يمكن تفسيرها ومقارنتها، والمشكلة أيضا هي في وضع مستويات نقارن بها ونقيس ونقوم ونفسر ونعلل السلوك الإنساني، هذه الوحدات هي المعايير **(سوسن شاكر،2013،ص159)**.

والمعايير من المفاهيم الرئيسة التي تيسر تفسير الفاحص لدرجات الاختبار، وتسمح للفاحص بأن يعطي معنى لدرجات الاختبار، وحتى يتسنى لنا فهم المعايير علينا أولا فهم معنى الدرجة الخام.

- **الدرجة الخام (Row Scores):**

الدرجة الخام هي الدرجة التي نحصل عليها مباشرة من تطبيق اختبار ما على المفحوصين، والدرجة الخام بمفردها في صورتها الأولية تكون عديمة المعنى، وتكتسب هذه الدرجة الخام معناها فقط عندما نوحد صلتها بالمعايير التي تعبر عن إطار مرجعي مستقل وثابت نسبيا(**محمود عمر واخرون، 2010، ص239**)؛ حيث أن الدرجات الخام التي يحصل عليها الفرد في اختبار ما وكذلك نسبة الحاصلين على هذه الدرجات ليس لها في ذاتها معنى أو دلالة، فهي لا تحدد مركز الشخص بالنسبة لمجموعته أو بالنسبة لعينة التقنين، ولهذا لا بد من الرجوع إلى معيار يحدد هذه الدرجة أو هذه النسبة المئوية، وهكذا فإن المعيار يدلنا على مركز الشخص بالنسبة لمجموعته(**سوسن شاكر، 2013**).

- **أنواع المعايير:** إن الحديث عن المعايير يجرنا إلى التساؤل عن أنواع هذه المعايير، وكيفية استخراجها، وعن الشروط الواجب توافرها في المعايير، ولقد اختلف الباحثون في تناولهم لأنواع المعايير، وسنورد من خلال هذا العرض بعض هذه التصنيفات.

  - ✓ صنفها الطريري **(1994)** إلى:

- **المعايير الوطنية:** المعايير الوطنية هي ذلك النوع من المعايير الذي يمثل شريحة أو فئة تم تطبيق الاختبار عليها لتمثل في نهاية المطاف الوطن أو المجتمع بكامله.

- **معايير الجماعات الخاصة:** المقصود بمعايير الجماعات الخاصة تلك المعايير التي تم استخراجها لفئة ذات طبيعة عمل محدد أو ذات ظروف خاصة بها، حيث أن جماعات العمل يفضل أن يوجد لهم معايير خاصة بهم (أساتذة، أطباء، طيارين ...)

- **معايير المؤسسات:** ويقصد المعايير التي ترتبط بالمؤسسات بدلا من الأفراد (مدارس، مؤسسات سجون، مستشفيات ...) **(عبد الرحمن الطريري،1994)**

✓ أما (صلاح أحمد مراد وآخرون،2005) فيصنفون المعايير إلى طويلة وأخرى مستعرضة فالطويلة تمتد في الاتجاه الطولي (الزمني، العمري، التحصيلي)، وفيها تنسب درجة الفرد إلى متوسط أداء أقرانه سواء في المرحلة العمرية أو أفراد فئة دراسية، ومن أمثلة المعايير الطويلة ما يلي:

- معيار الأعمار الزمنية

- معايير الفرق الدراسية

- معايير العمر العقلي

- معايير نسبة الذكاء**(صلاح مراد وآخرون،2005)**

✓ كما قام عمر أحمد وآخرون **(2010)** بتصنيفها إلى (معايير العمر العقلي ونسبة الذكاء، الميئينيات، الدرجات المعيارية)، وسنسهب بشيء من التفصيل في هذا التصنيف وعرض تصنيفه للمعايير كالتالي:

- **العمر العقلي ونسبة الذكاء:** ويمكن حساب العمر العقلي من خلال متوسط درجات الأفراد في اختبار ما للذكاء في عمر زمني معين، حيث يطبق الاختبار على أفراد في أعمار زمنية متتالية ثم نقوم بحساب متوسط ودرجات كل عمر زمني حيث أن:

$$\text{نسبة الذكاء IQ} = \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times 100$$

ووفقا لهذه المعادلة نجد أن الفرد العادي نسبة ذكائه تساوي (100) حيث يتساوى عمره العقلي مع عمره الزمني، وإذا كان العمر العقلي للفرد أكبر من عمره الزمني تزيد نسبة ذكائه عن (100)، ونظرا لأن العمر العقلي لا يتكافأ مع التقدم في العمر الزمني والذي يستمر دون توقف، فإن نسبة الذكاء السابقة والتي تعرف بنسبة الذكاء التقليدية لا تصلح لقياس ذكاء الراشدين، لذلك حاول العلماء حساب نسبة الذكاء الانحرافية، وهي درجة معيارية معدلة متوسطها (100) وانحرافها المعياري (15)، وهي تصلح لقياس ذكاء الراشدين وتقترب في شكلها العام من نسبة الذكاء **(Noll victor,1965) .**

والملاحظ مما سبق حول المعيار المتعلق بالعمر العقلي ونسبة الذكاء، أنه يستخدم في المقاييس التي تهدف إلى تحديد مستويات الذكاء وتفسيرها في ضوء معيار العمر الزمني للأفراد من أجل تحديد معدل ذكاء الفرد.

- **الميئينيات (Percentile):** الميئينيات هي تلك المعالجة الإحصائية التي يترتب عليها تقسيم التوزيع التكراري للبيانات أو الدرجات إلى مئة جزء، ولذلك فإن الميئيني على التوزيع يعني النقطة التي يقع دونها أو أقل منها نسبة من درجات الأفراد، فالمئيني (60) تعني أن الفرد حصل على درجة أعلى من كل (60) من كل مئة **(عبد الرحمن الطريري،1994)**

يتسم المعيار الميئيني بعدة صفات، فهو سهل في حسابه وفهمه، ويصلح لجميع الأعمار وجميع أنواع المقاييس/الاختبارات، لذلك فهو من أهم أنواع المعايير وأكثرها استعمالا، ويعتبر المعيار الميئيني من مقاييس الرتبة، حيث يرتب الأفراد في مائة مستوى، لأنه يقسم المنحنى التكراري الاعتدالي على مائة مساحة متساوية، والدرجة الميئينية هي النسبة المئوية لعدد الأفراد في عينة التقنين الواقعين أسفل درجة خام معينة؛ حيث:

- يقابل الميئيني (50) الأداء المتوسط فإذا زاد ترتيب الفرد عنه كان أعلى من المتوسط.
- وإذا قل عن الميئيني (25) كان أداؤه ضعيفا.
- إذا زاد عن الميئيني (75) كان أداؤه ممتاز.
- وتتراوح الميئينات بين (1) و (99) حيث يقع الأول في المجموعة عند الميئيني (99)، والأخير (1)، وأي فرد يحصل على درجة خام أقل من الدرجة الخام المقابلة للميئيني الأول يكون ترتيبه صفر، وإذا حصل على درجة أكبر من الدرجة الخام المقابلة للميئيني (99) يكون ترتيبه (100)

واستخدام الميئينيات يفيد في إجراء المقارنات بين الأفراد وكذا المقارنات داخل الفرد ذاته؛ أما عن عيوبها فإنه يعاب عليها أنها تقسم قاعدة المنحنى الاعتدالي إلى وحدات غير متساوية نظرا لأنها تقسمه إلى مساحات متساوية، ولذلك تكون الوحدة كبيرة ومتسعة في أطراف التوزيع وضيقه في منتصفه، وبالتالي نجد أن قدرته على التمييز بين الأفراد تزداد كلما اقتربنا من المتوسط، وتبعد كلما ابتعدنا عن هذا المتوسط، كما أن وحداتها غير متسقة مع وحدات الدرجات الخام أي بمعنى اخر أن الفرق في طرف الميئينيات قد يتساوى مع الفرق بين الميئينيات في الوسط، لكن الفرق في الدرجات سيكون مختلفا بين الحالتين، ولحساب الميئين نستخدم المعادلة التالية: **(محمود أحمد وآخرون،2010)**

$$\text{الميئين} = \text{الحد الأدنى الحقيقي} + \frac{\text{ترتيب الميئين} - \text{التكرار المتجمع السابق}}{\text{ك(تكرار المئين)}} \times \text{ف (السعة)}$$

✓ **الدرجات المعيارية:**

تصلح الدرجة المعيارية لمقارنة درجات الفرد الواحد في اختبارين أو اختبارين مختلفين، أو مقارنة درجات أفراد مختلفين في اختبار أو اختبار واحد، وتعتبر الدرجة المعيارية أفضل المعايير لتفسير الدرجات الخام المحصل عليها من استجابات الأفراد أو أدائهم على اختبار ما، وذلك لاعتمادها على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري **(بوسالم عبد العزيز، 2014)** .

يصبح استخدام الدرجات المعيارية ضروريا عندما يكون الهدف الأساسي هو تفسير درجة فرد واحد في ضوء أداء عينة كبيرة، لهذا تستخدم عينات كبيرة وممثلة للمجتمع لتقنين الاختبارات الكبرى ذات الاستخدام الواسع، والتي يرجع إليها لتحديد مستوى أداء فرد معين لأغراض عملية، إكلينيكية أو تربوية أو وظيفية أو مهنية.

عند استخدام عينات ممثلة للمجتمع ذات حجم كبير، يفترض عادة اعتدالية توزيع درجات أفراد العينة، إذا أحسن اختيار أفرادها وروعي في تصميمها الاعتبارات الإحصائية الضرورية من عشوائية وحسن تمثيل على المستوى القومي، وافتراض اعتدالية التوزيع في المجتمع للسمات والخصائص النفسية وغيرها من الظواهر الاجتماعية يعتمد على مسلمة إحصائية، ومع ذلك فإن أغلب الباحثين يقوم باختبار اعتدالية توزيع عيناتهم مهما كبر حجمها (تتوافر أساليب إحصائية لاختبار اعتدالية التوزيع) **(صفوت فرج،2007)**

وعلى الرغم من أن الميئينات هي المعيار الأكثر شيوعا، نجد أن الدرجات المعيارية تمثل المعيار الأكثر جذبا نظرا لخصائصه، فالدرجات المعيارية تعتمد في حسابها على الانحراف المعياري للتوزيع الكلي للدرجات الخام من حيث شكل توزيعها؛ حيث:

$$\text{الدرجة المعيارية} = \frac{\text{الدرجة الخام} - \text{المتوسط}}{\text{الانحراف المعياري}}$$

$$ذ = \frac{س - م}{ع}$$

ذ: الدرجة المعيارية

س: الدرجة الخام

م: المتوسط

ع: الانحراف المعياري **(محمود أحمد وآخرون،2010)**

لذلك فإن الدرجات المعيارية تحتفظ بجميع صفات الدرجات الخام، حيث يتم طرح كل درجة من مقدار ثابت (المتوسط) وقسمة الناتج على وحدة ثابتة (الانحراف المعياري)، ويمكن توضيح كيفية تحويل الدرجات الخام من خلال المثال التالي:

الدرجة	الدرجة المعيارية	الدرجة المعيارية ×10	(الدرجة المعيارية×100)+50
9	1.3-	13-	37
10	0.9-	9-	41
12	00	00	50
14	0.9+	9+	59
15	1.3+	13+	63

جدول رقم (04): مثال حول كيفية حساب الدرجة المعيارية

المصدر: جرد الباحثة

علما أن المتوسط هنا: م = 5/60= 12

و الانحراف المعياري: ع= 2.28

الدرجة المعيارية المقابلة للدرجة الخام 9 هي (9-12) /2.28= -1.3

ويلاحظ أن الدرجات المعيارية متوسطها صفر، وانحرافها المعياري يساوي الواحد.

ويعاب على الدرجات المعيارية وجود قيم صفرية إضافة إلى وجود قيم موجبة وأخرى سالبة، ووجود كسور عشرية، لذلك ليس من السهل تفسيرها، وكأسلوب إحصائي علاجي لهذه العيوب فإنه يتم تحويل هذه الدرجات إلى درجات معدلة.

✓ **الدرجة المعيارية المعدلة:** تظهر مشكلة مهمة عند استخدام هذه الدرجات المعيارية المباشرة والتي يكون متوسطها صفرا وانحرافها المعياري واحدا، تتمثل هذه المشكلة في أغلب الدرجات المعيارية المختلفة ستكون كسورا عشرية، وفي نسبة كبيرة من الحالات كسورا عشرية سالبة، ويشكل هذا الموقف صعوبة في التناول العلمي لهذه الدرجات، بالإضافة إلى مشكلة جديدة وهي أن الشخص المتوسط في المجموعة ستكون درجته المعيارية صفرا، وقد ألف الناس أن يكون الصفر تعبيرا عن أدنى درجة لا عن درجة متوسطة، لذلك يصبح من الضروري إجراء تعديل على الدرجات المعيارية، هذه الأخيرة لا تحدث أي تغيير على خصائص الدرجات ولكن الباحث يتغلب على الصعوبات من خلال هذه التغييرات، بمعنى آخر فهي عبارة عن تعديل شكلي مظهري فقط لا تعديل حقيقي.

ويتلخص التعديل في استبدال القيمة التي تتوسط المنحى حتى لا تصبح منعدمة، وذلك بالبحث عن قيمة معقولة للانحراف المعياري ولا تسمح بظهور الأعداد العشرية، لكي تكون صورة المعادلة كالتالي:

$$\text{د م م} = \frac{\text{س} - \text{م}}{\text{ع}} \times \text{ع}' + \text{م}'$$

حيث:

د م م: الدرجة المعيارية المعدلة

س: الدرجة الخام

م: المتوسط الأصلي

ع: الانحراف المعياري الأصلي

ع/: الانحراف المعياري الجديد.

م/: المتوسط الجديد **(صفوت فرج،2007)**

- **أنواع** الدرجات **المعيارية:** (الدرجة التائية، والجيمي المعياري، والسباعي المعياري، والتساعي المعياري)

➢ **الدرجات الزائية الخطية Z Scores:**

عند تحويل الدرجات الخام إلى درجات زائية خطية فإن ذلك يعني إمكانية معرفة كم من الانحرافات المعيارية تزيد أو تقل درجة الفرد عن المتوسط، والدرجات المعيارية الزائية كما هو معلوم متوسطها الصفر وانحرافها المعياري واحد، ويكون التوزيع التكراري بناءا على ذلك محصورا في الغالب بين ± 3 انحراف معياري، وفي الحالات النادرة قد يتعدى التوزيع إلى ±4 انحراف معياري، حيث أن توحيد المتوسط والانحراف المعياري لدرجات الأفراد على الاختبارات يمكن من المقارنة ومن ثم تحديد موقع الفرد على التوزيع بالإضافة إلى إمكانية توحيد الأوزان المعطاة للدرجات المستمدة من أنشطة متعددة، ومن

عيوب الدرجات المعيارية الزائية وجود قيم سالبة إنها تقسم التوزيع إلى قسمين نصفه موجب والنصف الآخر سالب، كم يوجد بها كسور. ومن أجل حساب الدرجة المعيارية الزائية تستخدم المعادلة التالية:**(عبد الرحمن الطريري،1994)**

$$\text{الدرجة المعيارية} = \frac{\text{الدرجة} - \text{المتوسط}}{\text{الانحراف المعياري}}$$

$$\text{ز} = \frac{\text{س} - \bar{\text{س}}}{\text{ع}}$$

- **الدرجة التائية الخطية T Scores :**

الدرجات التائية تفيد في تجنب بعض السلبيات التي سبق ذكرها حول الدرجات المعيارية الزائية، ويمكن حسابها باستخدام القانون التالي**(سعد عبد الرحمن، 2008)**

$$\text{سّ} = \frac{10}{\text{ع}} (\text{س} - \text{م}) + 50$$

أو:

$$\text{سّ} = \frac{10\ (\text{س} - \text{م})}{\text{ع}} + 50$$

بمعنى آخر فإن:

الدرجة التائية = الدرجة الزائية × 10 + 50

ونشير هنا إلى أنه عند تحويل الدرجات الخام إلى هذه الدرجات المعدلة لا يتغير شكل المنحنى الخاص بتوزيع الدرجات بل يبقى على حاله.

الدرجات التائية لا تحمل قين سالبة بل كلها موجبة. وسنرى لماذا في التطبيق

- **الدرجات الجيمية C-Scale :**

هذا النوع من الدرجات هو عبارة عن درجات معيارية معدلة اشتقها جيلفورد متوسطها (5) وانحرافها المعياري (2) **(بوسالم عبد العزيز، 2014)**؛ وتقسم قاعدة المنحنى الاعتدالي إلى (11) قسما، ومعادلتها كالتالي: **(سعد عبد الرحمن، 2008)**

$$\text{الدرجة الجيمية} = \frac{2}{\text{ع}} (\text{س} - \text{م}) + 5$$

حيث أن:

س: الدرجة الخام.

م: متوسط توزيع الدرجات.

ع: الانحراف المعياري لها كما يمكن تحويل الدرجة التائية المعدلة إلى الدرجة الجيمية.

أي أن:

$$\text{الدرجة الجيمية} = \frac{\text{الدرجة التائية}}{5} - 5$$

في ظل كل ما سبق حول المعايير، نشير إلى أن جداول المعايير والمعايير المعدلة التي يستخدمها الباحث لا بد أن تكون عملية وسهلة التناول وتتناسب مع طبيعة اختباره وعينته، ومن بين أكثر المعايير المستخدمة انتشارا هي الرتب الميئينية والدرجات المعيارية (التائية)، والدرجات التائية المعيارية.

2-تكييف المقاييس النفسية:

قبل التطرق لهذا العنصر المتعلق بتكييف المقاييس نشير إلى أن مراحله لا تختلف كثيرا عن مراحل بناء المقاييس، إلا في كون التكييف لا يقوم بالمراحل الأولى المتعلقة بالبناء لأن المقياس أصلا موجود وما على الباحث إلا القيام بترجمته وتقنينه على البيئة التي يرغب في تكييفه لها، لذلك لن نسهب في التطرق للعناصر التي سبق وتطرقنا إليها في خطوات بناء المقاييس بل سنشير لها فقط .

5-1 مفهوم تكييف المقياس:

تكييف المقاييس النفسية هو تلك العملية الهادفة إلى ترجمة وتقنين المقاييس النفسية، من أجل إتاحة استخدامها من قبل الباحثين المهتمين بموضوع المقياس في بيئة غير البيئة الأصلية التي أنشأت فيها، وتتم عملية التكييف من خلال عدة مراحل، ويمكن أن نوضح هذا المفهوم أكثر من خلال التطرق المفصل لمراحله، حيث تمر عملية تكييف المقاييس النفسية بمجموعة من الخطوات، تتشابه تقريبا مع

خطوات تصميم المقاييس النفسية والتي سبق وأن تطرقنا إليها بالتفصيل، لذلك سنقوم من خلال هذا العنصر بالتطرق للمراحل الإضافية والإشارة للخطوات التي سبق وفصلنا فيها:

2-1 ترجمة المقاييس النفسية:

الترجمة هي عبارة عن فن تطبيقي، وقد استخدم بعض الأساتذة في مجال الترجمة كلمة فن الترجمة للدلالة على أنها تكتسي جانبا فنيا جماليا وإبداعيا، وليست مجرد عملية آلية كما ينظر إليها، ويرون بأنها الحرفة التى لا يمكن إتقانها إلا بالتدريب والتمرن والممارسة استناداً إلى موهبة، حيث أنه لا يمكن للمترجم أن يخرج نصاً مقبولاً مترجماً من لغة إلى لغة أخرى مهما كان حظه من العلم باللغتين إلا بالممارسة الطويلة للترجمة **(إيناس أبو يوسف، وهبة مسعد،2005)**

ولذلك يقودنا الحديث إلى أنه ليس كل شخص يجيد لغة المقياس الأصلية من جهة واللغة المراد ترجمة المقياس لها من جهة أخرى بإمكانه ترجمة المقياس، بل من الواجب إضافة إلى ذلك إجادة مجموعة من الخبرات والتقنيات والمراحل المتبعة أثناء ترجمة المقاييس وهي:**(إيناس أبو يوسف، وهبة مسعد،2005)**

أولاً :ترجمة الألفاظ: والتي تتضمن اشتقاق الألفاظ ومعانيها ودلالاتها.

وخلال عملية الترجمة عموما وفي ترجمة المقاييس النفسية والتربوية خصوصا يواجه المترجم جملة من الاعتبارات المتعلقة بالألفاظ هي:

- **المجردات العامة:** والتي ترمز للاختلاف الثقافي أو الحضاري، بمعنى اختلاف دلالات الأشياء من مكان لآخر، ففي الوطن العربي مثلا تختلف دلالة بعض المصطلحات عن تلك المستخدمة في الدول الناطقة بالإنجليزية؛ وهنا يكون المترجم دائماً بحاجة إلى التقريب للوصول إلى الألفاظ العربية التي تقترب في معناها من تلك المصطلحات الإنجليزية المراد ترجمتها.
- **المجردات الحديثة:** هناك مصطلحات أو تسميات مرتبطة بتطورات أو مخترعات حديثة، ترتبط تسميتها بلغة مخترعها أو الشركة المنشأة له، من هنا فإن هذه التسميات يتم المحافظة عليها أثناء الترجمة، ويكتفي المترجم بكتابتها هجائيا بحروف اللغة المترجم إليها.
- **المجسدات:** ترتبط المجردات الحديثة في العربية بمجردات حديثة في معظم لغات العالم، هذه المجردات الحديثة التي نجد أنه ليس لديها نفس العمق التاريخي، هذا الأخير الذي يهبها الثراء في المعنى، لذلك عادة ما يلجأ المترجم إلى كتابتها حرفيا كما هي في لغتها الأصلية لأنها متعلقة ببعد ومعني تاريخي تشتق منه أصالة المصطلح، فمثلا عندما يترجم مصطلح " Bureaucracy "من اليونانية إلى اللغة العربية نقول "بيروقراطية"، لأنها مشتقة من حقبة نظرية تاريخية.
- **المختصرات:** تمثل المختصرات الأحرف الأولى من اسم مركب أو تعبير ما، والذي عادة ما يورده الكاتب كنوع من الاختزال توفيراً لوقت القارئ أو لتسهيل فهمها على القارئ، وتتراوح المختصرات بين

الأسماء المألوفة للدول والمنظمات وبين المختصرات المتخصصة؛ فمثلا نجد مقياس (MBI) كرمز لمقياس الاحتراق النفسي وهنا يكون المترجم مجبرا على المحافظة عليها كما هو متعارف عليها.

ثانيا: إعادة التراكيب: والتي تتضمن مهارة إعادة بناء الجملة وصياغتها باللغة التي يراد الترجمة إليها، مع مراعاة المحافظة على المعنى الأصلي من جهة، خصائص الصياغة في المترجم إليها، ويصادف المترجم هنا جملة من المشكلات في الترجمة، من مثل ما يتعلق بترجمة التراكيب من حيث اختلاف استخدام كل من : الأفعال، الأزمنة، موقع الأسماء في الجملة، استخدام المبني للمجهول والحال...، وكل هذه المعطيات يجب أن يكون المترجم على دراية بها، ومتمكنا منها في اللغتين المترجم منها والمترجم إليها، فمثلا لابد من مراعاة سلامة بناء وتركيب الجملة المترجمة من الإنجليزية إلى العربية حتى وإن اضطر ذلك المترجم إلى تجاهل بعض الحروف والتركيبات الموجودة في أصل الجملة باللغة الإنجليزية.

ثالثا: التأكد من صدق الترجمة: يرى رافين بار أون (2004) و غريب عبد الفتاح غريب (2000) أن هناك أساليب عديدة للتأكد من صدق ترجمة المقاييس التي تنقل من اللغة الأصلية التي تم إعدادها بها إلى لغة أخرى، منها ما يلي:

- **الترجمة وإعادة الترجمة Translation/ back translation:** وفيها يتم إعداد ترجمة المقياس من اللغة الأصلية التي كُتِبَ بها لأول مرة إلى اللغة التي يراد استعماله بها، ثم تعاد ترجمته مرة أخرى من هذه اللغة إلى لغته الأصلية ثم تعرض الترجمتان على خبراء في اللغتين لتقييمهما، وهذه الطريقة من أشهر

الطرق استعمالا في صدق الترجمة ويطلق عليها الطريقة القياسية أو المعيارية (Standard Method)، حيث يقوم الباحث في هذه الطريقة بعرض المقياس في صورته الأصلية على مترجم من لغة المقياس الأصلية إلى اللغة المراد ترجمته إليها، ومن ثم يقوم بعرض نتيجة الترجمة على مختص آخر في الترجمة من اللغة المراد ترجمة المقياس إليها إلى لغة المقياس الأصلية، وفي الأخير يقوم بعرض النسختين على مختص ثالث في الترجمة من وإلى اللغتين، ويقوم بتنقيح البنود في ظل ملاحظاته وتقييماته **(robert j,valleran d,1989).**

- **مدخل الفريق Committe Approach:** ويعتبر بديلا عن الأسلوب السابق، ووفقا له يقوم أكثر من فرد بترجمة نفس المقياس بصورة مستقلة، ثم يجتمع هؤلاء الأفراد لكي يكاملوا بين أعمالهم في صورة نهائية للاختبار من خلال مناقشتهم للترجمات التي أعدها كل منهم بصورة منفردة، وتؤكد البحوث أن هذا الأسلوب أفضل من العمل الفردي.

- **مراجعة العبارات المترجمة Review translated phrases :** ويعتمد هذا الأسلوب على أن يقوم شخص أو أشخاص بترجمة المقياس ثم تعرض هذه الترجمة على مجموعة من الخبراء في اللغتين لوضع ملاحظاتهم على العبارات غير الجيدة، واقتراح صياغات بديلة لها.

- هناك طريقة أخرى يمكن استعمالها لحساب صدق الترجمة، وهي بعد أن يتم ترجمة المقياس تقدّم النسختان، الأصلية والمترجمة إلى عينة من المفحوصين يتقنون اللغتين، ليجيبوا عنهما، ثم يحسب بينهما معامل الارتباط **(بشير معمرية، 2012)**

وعموما تختلف الطرق التي يستخدمها الباحث في التأكد من صدق ترجمته للمقياس موضوع دراسته، وهذا الاختلاف نابع من قدرة الباحث على الوصول إلى المترجمين وكذا إلى المترجمين المختصين، أو في قدرته إلى الوصول إلى المفحوصين الذين يتقنون لغة المقياس الأصلية واللغة المراد ترجمته إليها، أو قدرته إلى الوصول إلى مترجمين من وإلى اللغتين، كذا ارتباطه بمدة زمنية معينة وبإمكانيات مادية معينة، كل تلك المتغيرات من شأنها توجيه الباحث نحو طريقة الصدق الأكثر تلاؤما مع بحثه.

رابعا: تحليل البنود:

بعد القيام بخطوة الترجمة يقوم الباحث بما يعرف بالتجربة الأولية للمقياس المترجم، حيث يطبقه على عينة مصغرة للتأكد من وضوح الألفاظ والعبارات المترجمة، لإتاحة إجراء التعديلات المناسبة؛ إذ أن بعض البنود لا يمكن نقلها مباشرة، بل يجب تعديلها قبل البدء بتطبيق النسخة التي يتم التأكد من خصائصها السيكومترية ومعاييرها **(رونالد ك هاملتون وآخرون، 2006)**، حيث يقوم الباحث في ظل ملاحظات أفراد العينة واستجاباتهم، باستخلاص مدى وضوح بنوده الجديدة المترجمة، ثم يقوم الباحث بإعادة النظر في بعض تلك البنود **(Robert J, Valleran D, 1989).**

ولقد سبق وتطرقنا لهذه النقطة بالتفصيل في العنصر المتعلق بخطوات بناء المقاييس، وكيف تحلل البنود كيفيا وكميا.

2-2 تحديد الخصائص السيكومترية للمقياس واستخراج المعايير:

بعد الانتهاء من عملية الترجمة، والتأكد من صدقها ومن صلاحية بنود المقياس، يكون بحوزة الباحث مقياس جديد بلغة البيئة المراد تكييف المقياس لها، لكن هل هذا المقياس قابل للتطبيق في دراسات أخرى تهدف إلى قياس سمة المقياس المترجم من قبل الباحث؟

إن إحدى الممارسات الخطيرة في حقل القياس النفسي في نصف القرن الماضي والتي مازالت مستمرة لحد الآن، هو النقل السيئ لأدوات القياس من ثقافة إلى أخرى، هذه الممارسة التي تتضمن استعارة مقياس من ثقافة واستخدامه في ثقافة أخرى بلغة هذه الأخيرة، وذلك بعد القيام بترجمته؛ ولتجاوز هذه المشكلات المتعلقة بالتطبيق المباشر للمقاييس دون مراعاة الاختلافات الثقافية، تم تطوير ووضع أسس التكييف من خلال الجهود التي عرفها ميدان القياس النفسي في الولايات المتحدة الأمريكية، في ظل التنوع الثقافي واللغوي الذي تعرفه، ورغبتها في تطبيق المقاييس التربوية في كل المقاطعات، من هنا ظهرت حتمية التأكيد على ضرورة تكييف المقاييس قبل تطبيقها وتحديد خصائصها السيكومترية ومعاييرها على البيئة المراد تطبيقه فيها(**رونالد ك هاملتون وآخرون،2006**).

ولقد سبق وتطرقنا بإسهاب لكل من مؤشرات: الصدق، والثبات، والمعايير في العنصر المتعلق بخطوات بناء المقاييس، لذلك فضلنا من خلال هذا العنصر الإشارة إليها فقط، وذلك لإبرازها كأحد خطوات تكييف المقاييس النفسية.

3-2 **شروط تكييف المقاييس:** حددت كل من الجمعية الأمريكية للأبحاث العلمية (AERA)، والجمعية النفسية الأمريكية (APA)، والهيئة الوطنية للمقاييس في التعليم (NCME)، معاييرا للمقاييس النفسية والتربوية، كما وحددت تعليمات دقيقة للأخصائيين في القياس والذين يستخدمون ويطورون تلك المقاييس، وهناك ثلاث معايير متعلقة بتكييف المقاييس النفسية هي **(رونالد ك هاملتون وآخرون،2006)**

- **المعيار (6.2):** عندما يقوم مستخدم المقياس بتغييرات أساسية في بنية المقياس، طريقة الاستخدام، التعليمات، اللغة أو المحتوى، يجب عليه إعادة صدق استخدام المقياس حسب حالات التغييرات أو عرض أسباب منطقية تدعم الإدعاء أو مصداقية إضافة ليست ضرورية أو ممكنة.

- **المعيار (13.4):** عندما يترجم مقياس من اللغة الأصلية إلى أخرى يجب التأكد من مصداقيتها وجدارتها.

- **المعيار (13.6):** إذا كان المقصود مقارنة نسختين لاختبارين في لغتين يجب أن يدون دليل على مقارنة المقياس.

قائمة المراجع: (البعض منها تم استخدامه والبعض وضع للإستفادة منها)

الكتب:

1-ابراهيم محمد محاسنة (2013). **القياس النفسي في ظل النظرية التقليدية والنظرية الحديثة**. ط1. دار جرير للنشر والتوزيع. الأردن.

2-أبو حطب فؤاد، صادق أمال (1991). **مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية**. مكتبة الانجلو المصرية. القاهرة.

3-إيناس أبو يوسف، هبة مسعد(2005)، **مبادئ الترجمة وأساسياتها**، مداخلات تكنولوجيا التعليم، مصر.

4-باهي مصطفى وآخرون (2002). **التحليل العاملي :النظرية – التطبيق.**ط1. مركز الكتاب للنشر. القاهرة.

5-بركات حمزة حسن (2007). **مبادئ القياس النفسي.** ط1. الدار الدولية للاستثمارات الثقافية. مصر.

6- بشرى اسماعيل (2004). القياس النفسي. ط1. مطبعة الانجلو المصرية. مصر.

7-بوحفص عبد الكريم (2011). **الأساليب الإحصائية وتطبيقاتها يدويا وباستخدام برنامج spss.** ط1. ديوان المطبوعات. الجزائر.

8- بوسالم عبد العزيز(2014). **القياس في علم النفس والتربية.** ط1. دار قرطبة للنشر والتوزيع. 2014

9- بوسنة محمود (2012). **علم النفس القياسي المبادئ الأساسية.** ط2. ديوان المطبوعات الجامعية. الجزائر.

10- تيغزة أمحمد (2012). **التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي: مفاهيمهما ومنهجيتهما بتوظيف حزمة spss وليزل lisrel** . ط1. دار المسيرة للنشر والتوزيع. عمان.

11- رجاء محمود أبو علام،2005. تقويم التعلم. ط1. دار المسيرة للطباعة والنشر. الأردن.

12- رمزية الغريب (1997). **التقويم والقياس النفسي والتربوي.** ط2. مكتبة الانجلو المصرية. مصر.

13- رونالد ك هاملتون، و بيتر ف ميريندا، وتشارلز د سبيلبيرغر، ترجمة هالة برمدا (2006). **تكييف الاختبارات التربوية والنفسية عبر الثقافات.** مكتبة العبيكات للنشر والتوزيع. السعودية.

14- سعد عبد الرحمن(2008). **القياس النفسي بين النظرية والتطبيق.** ط5. هبة النيل العربية للنشر والتوزيع. مصر.

15- سناء إبراهيم أبو دقة (2012). **الخصائص السيكومترية لأدوات جمع البيانات**. ط1. جامعة أبو دقة الاسلامية. السعودية.

16- سوسن شاكر(2010). **الاختبارات النفسية (نماذج)**. ط1. دار الصفاء للنشر والتوزيع. الأردن.

17- صالح حسن أحمد الداهري (2007). **أساسيات القياس النفسي في الارشاد والصحة النفسية**. ط1. دار الحامد للنشر والتوزيع. الأردن.

18- صفوت فرج (1980). **التحليل العاملي في العلوم السلوكية**. ط1 . دار الفكر العربي. القاهرة.

19- صفوت فرج (2007). **القياس النفسي**. ط6. مكتبة الأنجلو المصرية. مصر.

20- صلاح أحمد مراد وآخرون(2005). **الأساليب الإحصائية في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية**. ط2. مكتبة الأنجلو مصرية. مصر.

21- صلاح الدين محمود علام (2000). **القياس والتقويم النفسي والتربوي -أساسياته وتطبيقته وتوجهاته المعاصرة-**. ط1. دار الفكر العربي. القاهرة.

22- صلاح الدين محمود علام (2000). **تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعي**. دار الفكر العربي. القاهرة.

23- صلاح الدين محمود علام (2001). **القياس والتقويم النفسي والتربوي -أساسياته وتطبيقته وتوجهاته المعاصرة-**. ط1. دار الفكر العربي. القاهرة.

24- الطريري, عبدالرحمن (1994). **الضغط النفسي -مفهومه، تشخيصه، طرق علاجه ومقاومته-** . مطابع شركة الصفحات الذهبية. الرياض.

25- عماد أحمد حسن علي (2007). **القياس النفسي**. دط. كلية التربية جامعة أسيوط. مصر

26-فيصل عباس (1993). **الاختبارات النفسية تقنياتها واجراءاتها**. ط1. دار الفكر العربي. بيروت.

27- القرطبي عبد المطلب امين (2006). **سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم**. ط5. مكتبة الانجلو مصرية.

28- ليونا تايلر ترجمة سعد عبد الرحمن، محمد عثمان نجاتي (1998). **الاختبارات والمقاييس**. ط2. دار الشروق. القاهرة.

29- محمد أبو هشام حسن(2006). **الخصائص السيكومترية لأدوات القياس في البحوث النفسية والتربوية**. مركز البحوث التربوية. السعودية.

30- محمد شحاته ربيع (2008). **قياس الشخصية**. ط1. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة. الأردن.

31- محمد عبد السلام يونس (2008). **القياس النفسي**. ط1. دار حامد للنشر والتوزيع. الأردن.

32- محمود أحمد عمر، وحصه عبد الرحمن فخرو، وتركي السبيعي، وآمنة عبد الله تركي(2010)، **القياس النفسي والتربوي**. ط1. دار المسيرة للنشر والتوزيع. 2010.

33- معمرية بشير (2007). **القياس النفسي وتصميم أدواته للطلاب والباحثين**. ط2. منشورات الحبر. الجزائر.

34- معمرية بشير (2012)

35- مقدم عبد الحفيظ (2011). **الإحصاء والقياس النفسي والتربوي مع نماذج من المقاييس و الاختبارات**. ط3. ديوان المطبوعات الجزائرية. الجزائر.

36- نادر فهمي الزيود، هشام عامر عليان (2005). **القياس والتقويم في التربية**. دار الفكر. ط3.الأردن .

1. Ahman, J.S.,&Clock, M.D. (1981). **Evaluating Student Progress, allyn and bacon**, London.

2. Anastasi (1976). **sychological testing**. mak million. New York.

3. Estelle Morin (2007). **Sens du travail et engagement organisationnel**. Irsst Pub. HEC Montréal. Ecole Affiliée à l'Université de Montréal Avec la collaboration de Francisco Aranha, Fundação Getulio Vargas – Escola de Administração de Empresas de São Paulo

4. Guilford, J.P,. (1954). **Psychometrie methods.** McGraw-Hill. New York

5. Lyle, V.J.,& David T(2007). **A History and Overview of Psychometrics**. 2nd ed. Handbook of Statistics, New York.

6. Morin, Estelle M. & Forest, Jacques (2007). **Promouvoir la santé mentale au travail**. donner un sens au travail. Revue Gestion, 32(2), 31-36.

7. Noll victor (1965), **Introduction to Educational Measurement**, end ed, houghton mifflin company, boston.

8. Philippe Cibois (2006). **Principe de l'analyse factorielle**. Université de Versailles. Quentin.

9. Berenson M L , Levine D M (1992).**Basic Business Statistics: Concepts and Applications** ,1ed. New Jersey Prentice Hall International. London.

10.Cudeck .Robert , MacCallum C, Robert D(2007) .**Factor analysis at 100: historical developments and future directions**. Lawrence Erlbaum Associates. United States of America

11.Claire Durand (2013). L analyse factorielle des correspondances. Notes de cours et exemples. Cour en sociologie. département de sociologie. Université de Montréal. Canada.

12.Hershberger S L, Marcoulides GA, Parramore MM (2003).

13.Loehlin JC (2004**). Latent variable models : An Introduction to factor. Path. And structural equation analysis.** 4th ed. Lawerence Erlbaum associates. Mahwah.

14.Philippe Cibois (2006). **Principe de l'analyse factorielle**. Université de Versailles. Quentin.

المجلات العلمية:

1. محسن لطفي أحمد(2007)، *كيفية تصميم المقاييس، الندوة العلمية 12 للخدمة الاجتماعية للجودة والقياس في الخدمة الاجتماعية*، مستشفى الملك خالد التخصصي للعيون، السعودية.

2. Carey, M. A. (1995). Concerns in the analysis of focus group data. Qualitative Health Research. 5. 487-495.

3. *Revelez vos talents*. (2013).Histoire du monde de la psychometrie. *Revelez vos talents*. 12392 - 11.3. - 17:36

4. Robert, J.,&valleran, D.(1982). vers une méthodologie de validation trans-culturelle de questionnaires psychologique. *Journal of Educational Psychology American*. 22(5). 100-177.

االدراسات الأكاديمية:

1. موفق كروم (2017). "البنية العاملية لاختبار المهارات الاجتماعية وعلاقتها ببعض متغيرات الشخصية". أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه. كلية العلوم الاجتماعية. جامعة وهران. الجزائر

المواقع الالكترونية:

1. أحمد أبو فايد (2016). التحليل العاملي: مفهومه، أهدافه، شروطه، انواعه، خطواته، مثال تطبيقي لكيفية استخراج التحليل العاملي بنظامspss .

   https://www.researchgate.net/profile/Ahmed_Abufayed/publication/304998816_althlyl_alamly_Factor_Analysis/links/577e6efb08aed807ae7b189e/althlyl-alamly-Factor-Analysis.pdf

2. Galileo, G., Albert, E. (2015). http://www.us.elsevierhealth.com.