

إشكالية مستويات القياس النفسي في البحوث النفسية والتربوية

دراسة نظرية تشخيصية

The problem of psychological measurement levels in psychological and educational research

Diagnostic theory study

مريم شرقي¹ (جامعة باجي مختار - عنابة -)
مراد بومنفار (جامعة باجي مختار - عنابة -)

ملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى محاولة إزالة الغموض عن أحد أهم مواضيع القياس النفسي، التي أسالت حبر العديد من الباحثين والمختصين في البحوث النفسية والتربوية، ألا وهو مستويات القياس النفسي.

فمن خلال الإستقصاء والبحث توصلنا إلى وجود أربعة مستويات قياس هي: المستوى الإسمي، المستوى الرتبي، المستوى الفئوي، المستوى النسبي، ولكل مستوى من هذه المستويات خصائص ومميزات، وطرق لمعالجة البيانات وكذا أساليب إحصائية خاصة بها.

كلمات مفتاحية:

مستويات القياس النفسي، المستوى الإسمي، المستوى الرتبي، المستوى الفئوي، المستوى النسبي.

Abstract :

The current study shed the light on psychological measurement levels which is one of the most important topics in the field. Through investigation and research, it can be said that there are four levels of measurement as follows: nominal level, ordinal level, interval level, ratio level.

Each of these levels has its characteristics, advantages, methods for processing data, as well as statistical methods.

1- شرقي مريم

Keywords: Psychological Measurement Levels, Nominal Level, Ordinal Level, Interval Level, Ratio Level.

مقدمة:

يعتقد الباحثون بأهمية الخصائص الرياضية لأدوات القياس النفسي التي تقرر نوع العمليات الحسابية التي يمكن استخدامها مع النواتج الرقمية لهذه الأدوات، ويتحدد بالتالي ما إذا كان للأرقام معنى كمي أو لا. (ملحم، 2010، ص. 72) وحسب ستيفنز (1951) يمكن تقسيم الطرق الممكنة لتحديد الترتيمات إلى أربعة أنواع كل منها له قواعده ومستلزماته الخاصة به والإجراءات الإحصائية المناسبة. (العبيدي، 2011، ص. 17)

حيث تنقسم المقاييس في العلوم النفسية والتربوية إلى أربعة مستويات هي: المقاييس الإسمية، والمقاييس الرتبية، والمقاييس الفئوية، والمقاييس النسبية مرتبة تبعا لمدى تطبيق العمليات الحسابية المألوفة عليها، فأول هذه المستويات نجد المستوى الاسمي حيث يقوم الباحث بتصنيف الأشياء أو الأشخاص... إلى مجموعات، حيث أن هذه الأخيرة تعتبر بمثابة بيانات في شكل أعداد تمثل التكرارات وتكون غير مرتبة. ثم يليه المستوى الترتيبي، الذي يستند في معالجته للبيانات إلى خاصية المستوى الذي قبله (التصنيف)، بالإضافة على خاصيته (الترتيب) حيث يقوم بترتيب الأرقام أو المشاهدات، ووضع أرقام لها ترتيبها وتدرجها تصاعديا أو تنازليا لكنه لا يبين الفرق بين الأفراد والأشياء.

بعده نجد المستوى الفئوي وهو الآخر يستند إلى خاصية كلا من المستويين السابقين (التصنيف، والترتيب)، لكن ينفرد بخاصية أخرى هي "الفروق" التي تساعده على معرفة الاختلافات بين الأفراد أو السمة المقاسة، ففي الواقع نجد أن أغلب الدراسات النفسية والتربوية تعتمد عليه أثناء إجرائها للدراسات والبحوث، وأخيرا المستوى النسبي الذي يستند إلى خصائص المستويات الثلاث السابقة، ويضيف لهم خاصية تساوي الفروق، كما يعتبر الصفر حقيقي ومطلق، إذ يعتمد على جميع العمليات الحسابية والإحصاء البارامترية في عملية معالجة البيانات وذلك للوصول إلى نتائج أدق.

فمن خلال هذا الاستعراض نستنتج أن مستويات القياس النفسي الأربعة تمكننا من الحصول على متغيرات تكون على حسب مستوى قياسها، ومنها النوعية: مثل: الجنس، مستوى التعليم، التخصص... فهي تصف الأشياء حسب النوع، وهذه تشمل المستويين الأولين: الإسمي والرتبي، ويتم اعتماد الإحصاء اللا بارامترية، ومنها الكمية، مثل: الذكاء، التحصيل الدراسي، السن، درجات الاختبار، ... وقد شملت المستويين الأخيرين: الفئوي والنسبي، ويتم الاعتماد على الإحصاء البارامترية لمعالجتها.

وفيما يلي سنحاول التفصيل في ذلك أكثر، عن طريق عرض التراث النظري للموضوع مع التشخيص والتحليل لما جاء فيه:

1- المستوى الإسمي:

يعد أدنى مستويات القياس ويناسب المتغيرات الكيفية أو النوعية التي تتطلب تصنيف الأفراد إلى مجموعات منفصلة للتمييز بينهم في سمة معينة. (الراوي، 2017، ص. 31)

حيث يستخدم الأرقام لتسمية الأشياء، مثل الأرقام التي تعطى للمنازل، والسيارات، وهواتف الأفراد... إلخ، وهذه الأرقام لا معنى لإجراء العمليات الحسابية عليها، لأنها لا تدل على كمية وجود الأشياء وإنما وسيلة للتعريف بها. (ملحم، 2010، ص. 72) كما لا يتضمن استخدام الأعداد أي معنى كمي. سواء استخدمت الأعداد للإشارة إلى الحالات الفردية أو إلى فئات فإنها تدل على "عناوين" وتحل محل "أسمائها" الأصلية مثل استخدام الأرقام التي تخصص لكل لاعب في فريق كرة القدم، أو أرقام جلوس الطلاب في الامتحانات... (عكاشة، 1999، ص. 212)

فالهدف من عملية القياس في هذه الحالة هو التصنيف الذي يراعي الفروق النوعية بين الأفراد. (الراوي، 2017، ص. 31) لأن الأعداد في جميع هذه الحالات لا تدل على "مقدار" من صفة أو خاصية، وإنما تدل فقط على الاختلافات بين الحالات الفردية. (عكاشة، 1999، ص. 212)

والأعداد المستخدمة في هذا المستوى من القياس تعد بمثابة رموز بسيطة تستخدم كأسماء لفئات أو مجموعة منفصلة وتمييزة.

فالتصنيفات في هذه الحالة مختلفة وغير متكررة والأرقام (الأعداد) لم توضع لسهولة التعامل مع المجموعات وليس لها أي دلالة رقمية، فالبيانات (الأعداد) في هذه الحالة فقط تصف البيانات ولا تعطي لها أي ترتيب. (الراوي، 2017، ص. 31)

أمثلة:

النوع: (ذكر، أنثى) نرزم للذكور بالعدد (1) والإناث بالعدد (2).

الجنسية: (جزائري، تونسي، مصري)

الديانة: (مسلم، مسيحي، يهودي)

الحالة الاجتماعية: (أعزب، متزوج، مطلق، أرمل)

مناطق السكن: (جنوب، شمال، شرق، غرب)

ألوان السيارات: (أسود، أبيض، أحمر)

في هذا النوع من القياس تعرض كل رؤوس المجموعات، ثم يتم تحديد عدد المشاهدات التي تقع تحت كل منهما. والمجموعات ليس لها ترتيب منطقي، وطريقة عرضها في القائمة لا تتضمن أي اختلافات في البناء الهرمي لها. (باهي وعنان، 2001، ص. 16)

مثال: يمكن تصنيف الطلبة الموجهون إلى السنة الثالثة البالغ عددهم 186 طالب، حسب رغباتهم، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم 01: تصنيف الطلبة حسب رغباتهم

التخصص:	عدد الأفراد
علم النفس العمل	60
علم النفس العيادي	55
علوم التربية	31
الأرطوفونيا	40

المصدر: من إعداد الباحثين

ولسهولة الحصول على النتائج يتم إعطاء قيم عددية لهذه المجموعات، مثل إعطاء التخصص علم النفس القيمة (1)، وتخصص علم النفس العيادي القيمة (2)، وتخصص علوم التربية القيمة رقم (3)، وأخيراً تخصص أرطوفونيا القيمة (4).

ولتطبيق القياس الإسمي لا بد من إتباع القواعد التالية: (باهي وعنان، 2001، ص. 17)

- أن تكون قائمة المجموعات شاملة، بحيث إنها تغطي كافة المشاهدات محل الدراسة، فكل مشاهدة لا بد أن توضع تحت أي مجموعة من مجموعات القائمة، ولذلك يجب أن تكون هذه المجموعات كافية، مثال ذلك إذا لم يكن لدينا المجموعة المسماة "المحايدة" فلن نستطيع أن نحصر ضمن الإجابات مفردتين أثناء المعاينة.
- المجموعات يجب أن تكون متنافية تبادلياً، أي أن أوصاف المجموعات لا بد أن تحدد بحيث تقع كل مشاهدة تحت مجموعة واحدة فقط، أي إنه لا يجب أن تحتوي المجموعات على أوصاف مشتركة.
- لا يجب أن يكون هناك ترتيب ضمنى بين المجموعات، فالرؤوس هي التي تحدد فقط المجموعات المختلفة في هذا المتغير وترتيب عرضهم اختياريًا، ولا يحدد أي إختلافات كمية بينهم.

لذلك المقاييس الإسمية تعتبر عامة ولا تقبل استخدام العمليات الحسابية، ولكن يمكن استخدام الإحصاء اللابرامتري (اللامعلمية) كاختبار كاي مربع. (مقدم، 2011، ص. 56)

2- المستوى الترتيبي (الرتبي):

يعرف على أنه: "يفيد الترتيب بين الأفراد أو وحدات المتغير ولكن ليس من الضروري أن تكون الفروق في مقدار أو درجة الخاصية بين كل رتبتين متجاورتين منتزمتين". (الراوي، 2017، ص. 32)

يستخدم هذا المقياس عندما لا نستطيع أن نكتشف درجات الاختلاف بين المشاهدات، ويفترض هذا المقياس وجود ترتيب بين البيانات، وترتب البيانات في صورة رتب، ويتم تحديد أعداد ممثلة لتلك الرتب. (باهي وعنان، 2001، ص. 18)

يدل الرقم المعطى على رتبة الشيء ضمن المجموعة التي ينتمي إليها. ومع ذلك، فإنه لا يسمح بإجراء الكثير من العمليات الحسابية على هذا النوع من المقاييس لأن الفروق بين الرتب لا تمثل وحدات منتظمة قابلة للمقارنة. (ملحم، 2010، ص. 72) حيث لا نستطيع أن نحدد مدى الفرق بين أي رتبتين بدقة، فكل ما يزدنا به هذا المقياس من معلومات أن (أ، ب) مثلاً دون معرفة سعة هذا الفرق، كما لا يمكننا أن نستنتج من مقياس الرتبة أن الفرق بين (أ) و(ب) أكبر أو أصغر من الفرق بين (ج) و(د). (عكاشة، 1999، ص. 213)

فالمقياس الرتبي يدل فقط على مكان كل مفردة بالنسبة للمفردات الأخرى، وهناك أمثلة أخرى للمقياس الرتبي، مثل: ترتيب فرق كرة القدم، وترتيب خطوات الانتهاء من مهمة ما، الترتيب الذي يضعه المعلم للطلاب حسب مساهمتهم العلمية في الفصل. (باهي وعنان، 2001، ص. 19)

حيث يتم تصنيف المجتمع إلى فئات معينة حسب سمة أو خاصية إضافية إلى خاصية الترتيب أو التدرج في السمة أو الخاصية مثلاً:

- أ. الطبقة الاجتماعية: (راقية، متوسطة، منخفضة)
- ب. مستوى الذكاء: (مرتفع، متوسط، منخفض)
- ت. الاتجاه نحو الرياضيات: (موجب، سالب) (البدري ونجم، 2014، ص. 44)

ومن الأمثلة الأخرى التي تبين عدم تساوي الوحدات في مقياس الرتبة هو تسلسل الأبناء في الأسرة مؤلفة من ثلاثة أبناء الأكبر، الأوسط، الأصغر. فالأكبر عمره 20 سنة، والأوسط عمره 15 سنة والأصغر عمره 5 سنوات. (إيهاب وطارق، 2017، ص. 30)

مثال: ترتيب مجموعة من الطالبات حسب الطول: أروى: 1,58، سمية: 1,65، دنيا: 1,64، كوثر: 1,55، عبير: 1,67.

الجدول رقم 2: رتب أوزان الطالبات

أسمائهن	ترتيب الطالبات
عبير	1 (الأطول وزناً)

2	سمية
3	دنيا
4	أروى
5 (الأقصر وزنا)	كوثر

المصدر: من إعداد الباحثين

إن عمل الأرقام المعطاة لبيانات رتبوية هو لترتيب (أو تدرج) المشاهدات من الأوطأ إلى الأعلى وهذا بدوره رتبوي، لهذا لا معنى للعمليات الحسابية في هذا المستوى من القياس على الرغم من القدرة على إجرائها، وذلك لأن نتائج العمليات الحسابية لا تعكس مقدار الحكم للصفة المراد قياسها. (الراوي، 2017، ص 32) فهي شأنها شأن المقاييس الاسمية لا تستخدم معها العمليات الحسابية من جمع وطرح وضرب وقسمة، والفرق بين المقاييس الرتبوية والمقاييس الاسمية، أن المقاييس الاسمية تعبر عن عدد دون كم أما مقاييس الرتبوية فهي كم دون عدد. (عكاشة، 1999، ص. 213)

وغالبا ما يستخدم في هذا النوع من المقاييس الخاصة بالتقييم أو مقياس ليكارت المستخدمة في تصنيف أجوبة أسئلة الاستبانة. (الراوي، 2017، ص. 32)

وعلى سبيل المثال يمكن استخدام المقاييس الرتبوية في الحالات التالية:

- ترتيب الطلاب وفق خاصية أو خصائص معينة تتعلق بتفضيلات مقررات علمية معينة.
- ترتيب أعضاء هيئة التدريس وفق خاصية أو خصائص معينة تتعلق بالتخصص العلمي العام أو الدقيق.
- ترتيب أفراد المجتمع وفق معيار محدد يتعلق بمصادر الدخل أو مستوى المعيشة أو نمط الإنفاق.
- ترتيب علامات تجارية معينة وفق معايير محددة تتعلق بنوع الغلاف أو العبوة أو السعر. (إيهاب وطارق، 2017، ص. 30-31)

وعند استخدام المقياس الرتبوي فإن أساليب التحليل الاحصائي الملائمة هي المنوال والوسيط وتستخدمان لقياس النزعة المركزية للمفردات المستهدف ترتيبها بناء على مدى توافر الخاصية مجال القياس والترتيب. (إيهاب وطارق، ص. 32)

أما مقدم (2011) فيرى أن الأسلوب الإحصائي الذي يستعمل هو الإحصاء اللاباراميتري ومن أشهره معامل الرتب وتحليل التباين اللابارامتري لـ "كروسكال" و"ليس". (مقدم، 2011، ص. 57)

من خلال ما سبق نستنتج أن المستوى الرتبي أكثر تطوراً من المستوى السابق، فهو يصنف البيانات مثل المستوى الإسمي، لكن يضيف إليها خاصية جديدة هي خاصية الترتيب، حيث يعمل على وضع البيانات في شكل تسلسلي تدريجي بشكل تصاعدي أو تنازلي.

3- المستوى الفترتي (الفنوي):

ويشمل خصائص المقياس التصنيفي والترتبي فضلاً عن تساوي الفئات في هذا المقياس. (البدري ونجم، 2014، ص. 44) فهو يختلف عن المقياس الإسمي والترتبي بكونه مقياس مقادير حقيقية ويستخدم البيانات الكمية. (الراوي، 2017، ص. 33) ومعنى ذلك أم مقياس المسافة يسمح بتحديد مدى بعد شيئين أو شخصين بعضهما عن بعض في الخاصية موضوع القياس، وأن تكون هذه المسافة متساوية. (عكاشة، 1999، ص. 214)

فهو الآخر يعتبر أكثر تطوراً من المقياسين السابقين، ففي هذا النوع تكون وحداته متساوية، بحيث يمكن إجراء العمليات الحسابية المختلفة على القيم الرقمية الخاصة به.

ويمثل هذا المقياس الاختبارات المدرسية وموازن الحرارة، ومقاييس الضغط الجوي، وما شابه. وعادة ما يكن لهذه المقاييس قيمة صفرية افتراضية لا تعني انعدام الصفة، وإنما بداية تدرج المقياس؛ ولذلك فإن المقارنات بين نواتج هذه المقاييس لا تكون لها أية دلالة. (ملحم، 2010، ص. 72)

مثلاً: الطالب الذي يحصل على علامة 20 في اختبار القياس النفسي لا يعني أن مستواه في هذه المادة ضعف مستوى طالب آخر حصل على علامة (10) على نفس الاختبار، وإنما فقط أن الطالب الأول أجاب عن ضعف أسئلة الاختبار التي أجاب عنها الثاني.

ومن بين الأمثلة التي قدمها بعض الباحثين من بينهم الراوي (2017) نجد:

■ قياس المسافة: لقياس المسافة 20 والقياس 30 يكون مساوياً للمسافة بين القياس 30 والقياس 40.

■ قياس درجة الحرارة: وحدة القياس هي الدرجة ونقطة المقارنة هي "الدرجة صفر" (0) المختارة عفويًا. فدرجة الصفر المئوي لا تعني انعدام الحرارة من الوجود، كما أن الفرق بين درجتي الحرارة 25 و28 هو نفسه الفرق بين درجتي 81 و82. ومن جانب آخر نجد أن درجة الحرارة الصفر بمقياس الفهرنهايت هي 32، كما أن الصفر الجامع في المسافة هو 35. (الراوي، 2017، ص. 32-33)

حيث أن الصفر في هذا المقياس هو صفر نسبي أو اعتباطي أو عرفي أي أنه لا يدل على غياب السمة أو الخاصية المقاسة غياباً كاملاً أي عدم وجود الحرارة فقد افترض اعتباطياً أن نقطة الصفر في هذا المقياس في النقطة التي يتجمد عندما الماء، وأن النقطة المئة هي النقطة

التي يغلي عندها الماء، وبهذا يكون قد تم تقسيم المسافة بين نقطة التجمد ونقطة الغليان إلى مئة وحدة متساوية. (إيهاب وطارق، 2017، ص. 32- 33)

إلا أن من أهم خصائصه أنه ليس له صفر مطلق، فقد يحصل التلميذ على الدرجة صفر في الامتحان التحصيلي إلا أن ذلك لا يعني أن لا يوجد لديه معلومات على الإطلاق حول موضوع الاختبار. (عكاشة، 1999، ص. 214)

لكن من النادر أن نصل إلى هذا التدقيق في العلوم النفسية والتربوية، فمثلا عند قياس حالة الذكاء يظهر أننا نقيس باستعمال المسافات لكن في الحقيقة نقيس بمقاييس الرتبة، فنحن نعرف مثلا أن أحمد الذي نسبة ذكائه 140 أكثر من فريد الذي نسبة ذكائه 120، فهذه العبارة "أحمد أكثر ذكاء من فريد" هي في الحقيقة تعبير عن مقياس الرتبة، ولو أردنا أن نستعمل العبارة التي تعبر عن مقاييس المسافة فإنه علينا أن نحدد بكم يعتبر أحمد أكثر ذكاء من فريد. فهنا لا نستطيع لأننا لا نعرف ماهي وحدة الذكاء، وهذا يعني أنه لا يكون لدينا وحدات متساوية في الذكاء وبالتالي يتعذر علينا استعمال المستوى الفئوي. (مقدم، 2011، ص. 57) فاختبارات الذكاء مثلا يتم التعامل معها في بعض الأحيان على أنها تدرج فئوي وتساوي وحدات الاختبارات لا يمثل إضافات متساوية في الذكاء. (باهي، عنان، 2001، ص. 20)

وبالتالي فإن خاصية تساوي الفترات تسمح لنا بإجراء عمليات الجمع والطرح على البيانات من هذا النوع، وكثيرا من القياسات لا تتحقق فيها هذه الخاصية تماما، (باهي وعنان، 2001، ص. 20) إلا أن عملية القسمة بالذات لا يجوز استخدامها على الإطلاق، لأن القسمة تقترض مقدما وجود الصفر المطلق. (عكاشة، 1999، ص. 214) كالصفر الرياضي الذي يدل على عدم وجود شيء لقياسه.

فهو الإجراء الأقرب إلى الشبوع في المقاييس النفسية والتربوية أن تحدد المسافات في ضوء بعد كل فرد عن المتوسط الحسابي للدرجات في المقياس بمسافات تتحدد بالانحراف المعياري. (عكاشة، 1999، ص. 214) والواقع أن أغلب المقاييس النفسية والتربوية من هذا النوع، فنحن نقارن درجات طالبيين في الاختبار، وبعدها نحدد مدى بعد كل منهما عن المتوسط. (عكاشة، 1999، ص. 214)

4- المستوى النسبي:

يحتفظ هذا النوع بالمزايا الثلاث فهو: يصنف ويرتب ويوضح المسافات بشكل مساوي وموزون. (الراوي، 2017، ص. 33) ويعد أعلى مستويات القياس وتختلف عن هذه المقاييس. (عكاشة، 1999، ص. 214)

ويعتبر المقياس النسبي أفضل أنواع المقاييس المعروفة، فهو لا يحتوي فئات متساوية فقط بل يحتوي على نقطة الصفر المطلق ومعظم العلوم الطبيعية تتعامل مع القياسات المختلفة في مجالها مستخدمة هذا النوع من المقاييس. (إيهاب وطارق، 2017، ص. 33)

تكون وحدات هذا المقياس متساوية، ويكون الصفر مطلقاً، أي يدل على إنعدام الكمية، ويشمل هذا النوع مقاييس: الطول، والوزن، والسرعة، وما شابه...، وبالنظر إلى وجود الصفر المطلق في حالة هذه المقاييس، ونظراً لتساوي وحداتها، فإنه يمكن إجراء سائر العمليات الحسابية على نتائجها، وكذلك عقد المقارنات بينها. (ملحم، 2010، ص. 72-73)

ومع توافر خاصية تساوي الوحدات في مقاييس النسبة، تصبح جميع العمليات الحسابية قابلة للاستخدام بما فيها عملية القسمة، وهذه المقاييس مألوفة أكثر من غيرها، لأن جميع الأبعاد الفيزيائية المعروف (الطول، والوزن، ...) تقاس بهذه الطريقة لتوفرها على خاصية الصفر الحقيقي. (معمرية، 2007، ص. 84)

كما يمكننا من معرفة النسب بين الخصائص المختلفة المقاسة وقليل جداً من المتغيرات التربوية يمكن أن يتصف بالقياس النسبي. (إيهاب وطارق، 2017، ص. 33) فالمقاييس النفسية تفتقر إلى الصفر المطلق فلا يوجد مقياس يستطيع أن يعطي تقدير النقطة لا يكون عندها وجود للخاصية وما دمنا لا نستطيع تحديد كم الخاصية من خلال البدء بوحدات معيارية تبدأ من صفر مطلق فإننا لا نستطيع أن نفترض أو نقبل خاصية الإنجاح التي تؤدي إلى إمكان إضافة كميتي الخاصية لدى فردين مختلفين للوصول إلى مقدار يساوي مجموع هاتين الكميتين. (إيهاب وطارق، 2017، ص. 34)

وعلى عكس هذا في مقياس المسافة الذي هو ليس مقياساً للنسبة، لكونه ليس لديه صفر حقيقي مثل الوقت الزمني، ومثالاً على ذلك المسافة الزمنية بين سنة 1870 و1875 مساوية للمسافة الزمنية بين 1949 و1954، غير أننا لا يمكن أن نقول في عام 4000 سيصبح عمر العالم مرتين أكثر من عمر 2000 هذا بسبب أن نقطة الصفر المستعملة هنا هي العام الصفر الذي ولد فيه المسيح عليه السلام هي نقطة اصطلاحية فنحن لا نعرف نقطة الصفر الحقيقية أي متى بدأ الخلق. (مقدم، 2011، ص. 58)

مثال: المسطرة الفرق في نقاط القياس متساوي في الفرص، وهناك نقطة (0) حقيقية على المسطرة التي تجعل أي مقياس ينطبق دائماً على قياس المتغير الكمي.

ففي هذا المقياس تصلح العمليات الحسابية الأربعة وطرق الإحصاء البارامترية من بينها المتوسطات الحسابية والوسيط والمنوال. (إيهاب وطارق، 2017، ص. 34)

في الأخير يمكن وضع الجدول التالي:

الجدول رقم 3: الفرق بين مستويات القياس النفسي

المتغيرات		متغيرات نوعية		متغيرات كمية
مستويات القياس	مستوى إسمي	مستوى رتبي	مستوى فئوي	مستوى نسبي

تعريفه:	هو أدنى مستويات القياس وأضعفها	هو ثاني مستويات القياس	هو ثالث مستويات القياس	هو أعلى وأقوى المستويات
خصائصه	يتميز بخاصية التصنيف الأشياء أو الأفراد إلى مجموعات. مثل: ذكر: 1 أنثى: 2 أو العكس: أنثى: 1 ذكر: 2 الرقم لا يحمل مدلول كمي فهو يصنف فقط.	يتميز بخاصية التصنيف والترتيب، (تصاعديا/ تنازليا) ويكون الترتيب منطقيًا ومتسلسلا وليس عشوائيا. مثال: 1- الأولى متوسط. 2- الثانية متوسط 3- الثالثة متوسط 4-الرابعة متوسط الرقم لا يحمل مدلول كمي فهو يصنف ويترتب فقط	يتميز بخاصية التصنيف والترتيب. وتحديد الفروق. الصففر هو افتراضي غير حقيقي يعبر عن جزء فقط وليس الكل. مثال: درجات التحصيل الدراسي. درجات الذكاء. الرقم يحمل مدلولاً كمياً. يستخدم غالباً في العلوم النفسية والتربوية.	يتميز بخاصية خصائص المستويات الأخرى. (تصنيف، الترتيب، والفروق) لكن الصففر فيه يعتبر حقيقي يعبر عن السمة أو الظاهرة وليس جزء منه فقط. مثال: عدد حضور الطلبة. يستخدم غالباً في العلوم الطبيعية والرياضية ونادراً ما يستخدم في العلوم النسبية
العمليات الحسابية	لا توجد فيه عمليات حسابية	الجمع فقط	والجمع والطرح	جميع العمليات الحسابية
طرق المعالجة الإحصائية	الأساليب اللابرومترية (اللامعلمية)	الأساليب البارومترية (المعلمية)		

المصدر: من إعداد الباحثين

الخاتمة

انطلاقاً من استعراضنا لمستويات القياس النفسي، نلاحظ وجود أربعة مستويات منها مترية (كمية): مثل: (السرعة، درجات الامتحان، الفئات العمرية...) وهذه تشمل المقياسين النسبي والفنوي، ومنها اللامترية (النوعية): مثل اللون، والمستوى التعليمي، ... وهذه تشمل المقياسين الإسمي والرتبي.

حيث تم التوصل إلى أنه في البحوث النفسية والتربوية يصعب الحديث عن الصفر الحقيقي، مثل ما هو الحال في البحوث الطبيعية، ما يحتم علينا اللجوء إلى الإحتمالات، بسبب عدم وجود وحدات قياسية ثابتة كما الحال في تلك العلوم، ورغم كل ذلك تمكن الباحثون والمختصون في إيجاد بدائل لتلك الوحدات القياسية، ومن بين الأساليب المستخدمة نجد الإحصاء البارامترى واللابارمترى.

الاقتراحات والتوصيات:

- تنظيم مثل هذه التظاهرات العلمية في العديد من جامعات الوطن للتعريف أكثر بالموضوع، التي تسمح لتبادل المعارف والخبرات بين العديد من المختصين والباحثين في مجال القياس النفسي، من خلال خلق فرص بحثية للكافة المهتمين.
- توحيد جهود المختصين في القياس النفسي والباحثين من أجل إيجاد آلية لترغيب وتحبيب الطلبة في هذا المقياس الذي ينظر له على أساس أنه رياضيات.
- التوصية بضرورة الإهتمام بهذا المقياس من خلال إدراجه ضمن المقاييس الأساسية التي لا يقتصر تدريسها على السنة الثانية ليسانس فقط، أو حتى سداسي واحد كما هو معمول به، بل يجب زيادة الحجم الساعي له، التركيز على الجانب التطبيقي له لا النظري.

قائمة المراجع:

- إيهاب، عيسى، وطارق، عبد الرؤوف. (2017)، المقاييس والاختبارات التصميم، الإعداد، التنظيم (ط.1)، القاهرة: دار الكتب المصرية.
- باهى، مصطفى حسين، وعنان، محمود عبد الفتاح. (2001). معاملات الارتباط والمقاييس اللامعلمية النظرية- التطبيق (دط)، القاهرة: مكتبة الإنجلو المصرية.
- البدرى، طارق، ونجم، سهيلة. (2014). الإحصاء في المناهج البحثية التربوية والنفسية (ط.2). عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- الراوي، زياد رشاد. (2017). طرق التحليل الإحصائي متعدد المتغيرات (ط.1). الأردن: المكتبة الوطنية.
- العبيدي، محمد جاسم. (2011). القياس النفسي والاختبارات. عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- عكاشة، محمود فتحي. (1999). علم النفس الصناعي. القاهرة: مطبعة الجمهورية.
- معمريّة، بشير. (2007). القياس النفسي وتصميم أدواته للطلاب والباحثين في علم النفس والتربية (ط.2). الجزائر: سلسلة منشورات الخبر.
- مقدم، عبد الحفيظ. (2011). الإحصاء والقياس النفسي والتربوي مع نماذج من المقاييس والاختبارات (ط.2). الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- ملحم، سامي محمد. (2016). مناهج البحث في التربية وعلم النفس (ط.6). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.