وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الجزائر2-أبو القاسم سعد الله-

كلية العلوم الاجتماعية

القسم : السنة الاولى ماستر التخصص: علوم التربية انظمة التعلم المقياس: القياس و التقويم التربوي محاظرات الاستاذة : بوعمامة مريم

ماذا يعني صفر في الذكاء؟ و الوحدة الواحدة من الذكاء ؟

و هو نفس التساؤل لما يتعلق الأمر بالأحاسيس و المشاعر و أي خاصية من الخصائص التي تعنيها عملية القياس و بالتالي كيف يمكننا تحديد موقع شخص ما مقارنة بشخص أخر في غياب نقطة الصفر بالمفهوم المادي أي نقطة بداية و نقطة قياس.

لقد كانت الإجابة عم هذه التساؤلات بان اهتدى متزعم التيار العالم بيني بان سلك مسلكا غير مباشرا و هو تحديد الشخص مقارنة بمعيار و كان هذا المعيار هو الفرد المتوسط و بهذا ظهر مفهوم القياس المعياري المرجع و ظهرت معه تقنيات المعايرة، الرتبة المئينية و الربعيات...

إن الفصل بين التيارين اصبح الان من الماضي إذ لا يوجد أي مجتهد من التيارين حرجا في الاعتراف بالتيار الآخر كلما واجهته مشكلات لها حلول و هو حال القياس المحكي المرجع الذي تبنته (نظرية السمات) فافي الوقت الذي يعرض نفسه لقياس خصائص الأفراد انصرف اهتمامه و بشكل حصري إلى خصائص و محتويات البنود و الأمر ذاته بالنسبة لنظرية السمات الكامنة التي حاولت أن تحرر نتائج عملية القياس من خصائص الأفراد الذين استعملوا في عملية التقنين و هي الأعمال التي سمحت للقياس بالمرور من القياس المعياري المرجع إلى القياس الموضوعي) و بالرغم من هذا فان مسالة قياس الأشخاص و الأشياء (مقارنة الأفراد و مقارنة الأشياء) مازالت تطرح من حين إلى لأخر إلا أن الأمر لا يتعلق بقياس الأشياء او الأفراد و إنما يتعلق بقياس خاصية من خواص هؤلاء الأفراد و هي خواص تسمى كامنة في مقابل المؤشرات الدالة عليها و عليه نحن بحاجة للمؤشرات الظاهرة و الدالة على الشيء لتجسيد هذا المفهوم الكامن

مثال: الذكاء كامن نستدل عليه من خلال المؤشرات الخارجية أيضا

نجد المؤشرات الدالة على مؤشرات الفرد على أن الشخص اجتماعي كبناء نظري كامل هذا و نشير إلا أن إشكالية الكامن و الظاهر قد طرحت بشدة ، بين مقاربتين كبيرتين في القياس مقاربة **لازارس فيل** المدافعة عن ضرورة توجيه عملية القياس الى قياس البنية الكامنة و مقاربة **قوتمن** المدافعة عن ضرورة توجيه العملية لقياس المؤشرات الظاهرة و كان ينبغي انتظار سنوات 70 و 80 للاعتراف بان المقاربتين متجانستين بتبيان ان النموذجين احداهما يفسر الاخر و عليه فقد برز للوجود طرحين، طرح يقوم على رصد درجة لكل مؤشر دال على الظاهرة موضوع القياس و جمع الحاصل (درجة كلية) و طرح يتبنى المؤشرات المقاسة حسب تشبعها بالسمة ثم وضع ما يمكن تسميته بالسلم التنقيطي يأخذ بالحسبان أوزان المؤشرات و سلم يعطي أوزان المؤشرات المشبع بالسمة.

و هكذا فان القياس : هو عملية ربط للعلاقة و هذه العلاقة تتداخل على مستويين.

المستوى الاول: يعتبر السمة الكامنة مسؤولة على العلاقات الامبريقية

المستوى الثاني: تتم فيه مقابلة المؤشرات بعضها ببعض لتحديد الكيفية التي تنتظم بها لتشكل او تدل على السمة الكامنة

بمعنى اخر نقول اننا نهتم بالعلاقات بين المؤشرات و هذا الأخير ما هو إلا اختيار لفرضيات تتعلق بالعلاقات الملحوظة في النظام الامبريقي .
لقد ضلت نوعية القياس الشغل الشاغل للعاملين في ميدان القياس و عليه يمكننا ان نعتمد مقاربتين لضمان هذا الهدف
القياس النوعي: تتمثل الأولى في القيام بعملية القياس أولية تقريبية ثم التحقق من صلاحيتها عن طريق دراسة العلاقات النظرية التي من المنتظر ان تكونها مع باقي القياسات و التيار الثاني نظرية الاختبارات تقول يجب التاكد من صحة القياس قبل تطبيقه

نظريات القياس:

تحاول نظريات القياس ان تشرح كيف و في أي ظروف يمكننا استعمال الأرقام لتمثيل المعلومة المتعلقة بحجم الأشياء المقاسة AFANTAS 1988 و لقد ميز Michelle 1986 ثلاث نظريات أساسية هي:

- النظرية الكلاسيكية (التقليدية) و لها اهمية تاريخية بإعتبارها من ارسى القواعد الاولى للنظرية الحالية السائدة
- النظرية التمثيلية التي هي بمثابة إمتداد االنظرية الكلاسيكية
- النظرية العملياتة التي تبدو للوهلة الاولى أنها مناقضة لهما

- **النظرية الكلاسيكية:** وضعت في بداية القرن 20 انطلاقا من اعتبارات القياس المادي الفزيائي أي انها تحمل هذه الصيغة حيث يعرف Cum Bell 1938 ص 126 القياس « أنه عملية رصد للارقام لتمثيل خصائص الانظمة المادية حسب القواعد التي تحكم تلك الخصائص » بمعنى ان الارقام تمثل الخصائص المادية الامبريقية فقط ، المقداييير الممتدة ، يمكنها أن تقاس عندما تتحقق بدهية الجمع و الترتيب و يقابلها المقداييير التكثيفية التي لا تتحقق فيها إلا مسلمة الترتيب

المقدار التكثيفي يكون فيه درجات من الكثافة و لكن يستحيل قياسها كأن يقول أعارض ، أعارض بشدة بمعنى اخر فحسب **كامبل** فان عملية ترتيب الاشياء غير كافية لوحدها للقول باننا قمنا بعملية القياس بل ينبغي أن نكون قادرين على جمع مقداييير الخاصية المقاسة أي يجب ان نبرهن و بشكل امبريقي على امكانية الجمع فلو وضعنا مثلا عدد من

الخشيبات في شكل متتابع فإن نكون قد قمنا بعملية جمع امبريقي تسمى سلسلة بمعنى مقادير تضاف إلى مقادير لتعطي مقدارا معينا و تكون نتيجة القياس قيمة عددية و عليه لا يمكن رصد إلا رقم واحد لتمثيل مجموع الخاصية التي نرغب في قياسها بمعنى أن الرقم يمثل تماما الخاصية المقاسة

بالنسبة **لكامبل** و **زدك Zedeck** و **1981 Ghizli ص 31** يمثل تساوي وحدات القياس أحد الجوانب الاساسية لعملية القياس و عليه لا يمكن الاخذ بهذا المفهوم للقياس ذلك لانه يستحيل البرهنة بشكل امبريقي على العلاقات التجميعية بالنسبة للظواهر الاجتماعية

النظرية التمثيلية: (هي امتداد للنظرية الكلاسيكية)

تعتبر متداد للنظرية الكلاسيكية حيث ظل القياس(عملية تمثيل رقمي للوقائع الامبريقية) **ميشال1986 Michelle**

و هي بهذا ليست على قطيعة بالنظرية الكلاسيكية السابقة لها فالارقام بقيت ممثلة لعلاقات الاشياء المقاسة لكن الجديد فيها هي التنازل عن شرط تحقق مسلمة الجمع في عملية القياس إن بمجرد أن توفر عملية رصد الارقام إمكانية ترتيب الاشياء تصاعديا أو تنازليا نكون قد قمنا بعملية القياس ، إن الجديد في هذا المفهوم هي أن عملية تمثيل أي بنية إمبريقية تمثل عملية قياس (تسمية قاعة برقم هي عملية قياس) و قد اقترح **ستيفنس 1964** في هذا السياق ما سماه بمستويات القياس المعروفة (الاسمي ، الترتيبي، المسافات المتساوية ، النسبي) و بهذا فقدت الأرقام بعض خواصها لا سيما في المستويين الاسمي و الترتيبي و عليه أصبحت الطاهرة الاجتماعية و الإنسانية قابلة للقياس.

النظرية العملياتية:

لا يمثل هذا الطرح نظرية بالمعنى الحقيقي لكلمة نظرية حيث تاسست أفكارها على أعمال **بريقمان BRIGMAN** الذي يرى أن المفهوم ما هو إلا مجرد مجموعة من العمليات ، و بهذا عرف بنغل القياس بانه 1950 أي عملية تم تعريفها بدقة تنتهي برقم و بهذا فالعمليات هي من يخلق و يوحد القياس و بذلك يكفي أن نصف العملية التي قادت إلى رسم الارقام حتى نكون قد قمنا بعملية القياس و هذا يعني أن الارقام هنا ليس بحاجة إلى نظرية مؤسسة للقياس ما دامت لا تستهدف إلى تمثيل خصائص نظام الامبريقي، لكن إعتقاد بان الارقام ليست بحاجة إلى نظرية يبدو فيه شيء من التعسف فتشفير الاجابات حول عدد من البنود المكونة لاتجاه ما يتطلب منا معرفة أي البنود موجبا و ايها سالبا ليكون فيما بعد ممكنا الاتفاق على منح الاجابة بنعم الدرجة1 على البند الموجب و الاجابة بنعم على البند السالب 0 إن الامر يتعلق بوجود إتفاق مسبق أو معارف مسبقة بمعنى أنه حتى التشفير البسيط بحاجة إلى نظرية مرتبطة بالميدان المدروس.

القياس التمثيلي

إن كل تعريف للقياس حسب هذه النظرية **CAMPBELL** ، **RUSSEL**، **STEVENS 1951** يبرز 3 عناصر أساسية

يتعلق الأول بما تم قياسه (النظام الامبريقي) و يتعلق الثاني بالنظام الصوري المستعمل (أرقام- أحرف- الوان-اشكال...) و يتعلق الثالث بالعملية التوفيقية بينهما (الامبريقي و الصوري)

1- النظام الامبريقي:

إن الذي يتم قياسه ينتمي إلى الواقع سواء كان مادي كالاطوال ، الاوزان و الكتل أو إجتماعي كالذكاء و الاتجاهات فافي مصطلحات هذه النظرية نتكلم عن نظام امبريقي

2- النظام الصوري:(تمثيلي)

إن حقيقة أننا نقيس عن طريق عناصر النظام الصوري التي هي أرقام مثلا مرتبطة بحقيقة ان القياس الناتج عن المادة لديه إضافة إلى التسهيلات التطبيقية العملية، لديه خواص نظام الارقام هذه الاخيرة الذي حددها **كامبل** إلى تسعة بديهيات و التي أعاد تبسيطها قيلفورد 1954 كما يلي :

- إن العناصر إما أن تكون متماثلة او مختلفة $A=B$ أو $A\neq B$
- إن علاقة التعريف (التماثل) تناظرية $A := B$ فإن $A=B$
- إن علاقة التعريف متعدية : $A = C$ فان $C= B$ و $A = B$ تحقق ما جاء بها ستيفنز مسلمة التمثيل
- إن علاقة الترتيب ليست تناظرية : $A < B$فإن $B > A$
- إن علاقة الترتيب ليست متعدية : $A > C$فإن $A > B$ $C <$

- إن العناصر يمكن أن تجمع و إضافة 0 لأي رقم لا يغيره

$A+B>P$ فإن $A=P$ و $B>0$

- إن عملية الجمع تكديسية $A+B = B+A$:
- إن العناصر المتماثلة يمكن تبديلها بعضها ببعض عند الجمع تحقق مسلمة الكلاسيكية (كامبل)

$A+B = P+Q$ فإن $B=Q$ و $A=P$

- إن عملية الجمع ترابطية :

$$(A+B) +C = A+(B+C)$$

فافي النظرية الكلاسكية يجب أن تتحقق البديهيات التسعة لكي نبلغ القياس و هو ما يمكن أن يلخص بخاصية الجمع لوحدها و المتضمنة في البديهيات (من 6 إلى 9) بما أن تحققها يعني تحقق ما سبقها

لقد وسع ستيفنز من إمكانية القياس لتقليص عدد البديهيات التي ينبغي أن تتحقق إذ أن عملية الترتيب ليس معنية إلا بتحقيق البديهيات الخمسة الاوای و أن عليه التصنيف أو التسمية معنية بالبديهيات الثلاثة الاولى فقط إضافة إلى أنه وسع مجال القياس، فتح ستيفنز المجال لأنظمة صورية أخرى لتصنيف الاشياء و ترتيبها كما هو الشأن بالنسبة للأحرف الابجدية و الالوان.

العملية التوفيقية:

يتمثل جوهر القياس في التوفيق بين النظام الصوري المعتمد و النظام الامبريقي فعملية رصد الارقام أو أي نظام صوري أخر، الاحرف مثلا تتمثل في تحقيق علاقة تقابلية بين خواص النظامين إذ نقول أن الامبريقي ألفا ممثل عن طريق النظام الصوري بيتا إذ وجدت دالة الفا في بيتا $A \times B$