المحاضرة الثانية: مستويات القياس

أستاذ المقياس: د. نورالدين عيواز

المقياس: الإحصاء الاستدلالي

الرصيد: 3

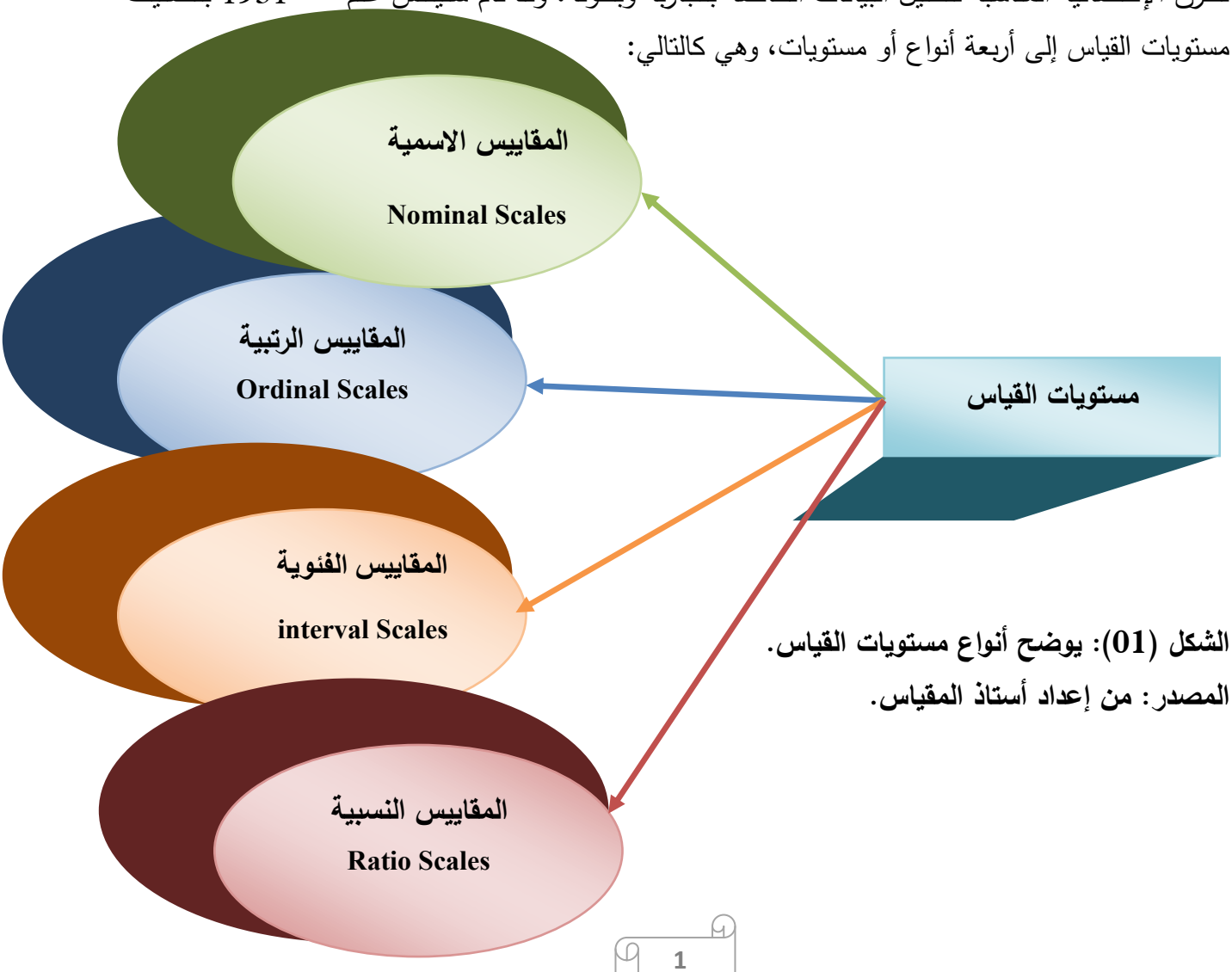
المعامل: 2

هدف المحاضرة: تعريف الطالب على ماهية مستويات القياس، أنواعه، والتفرقة بينها من خلال أمثلة توضيحية

تعريف القياس:

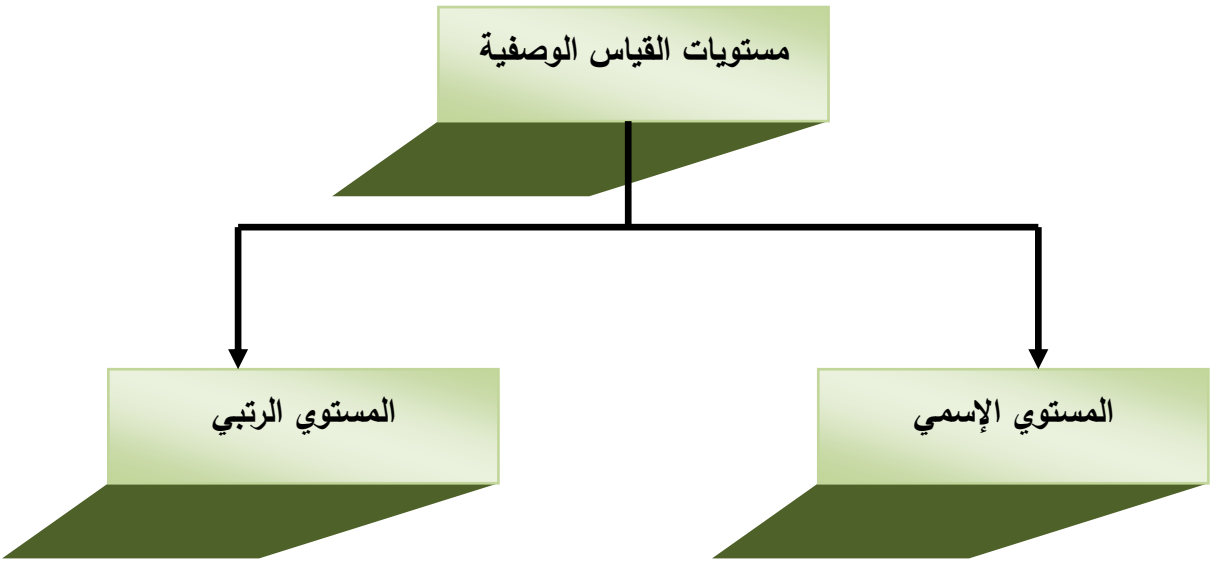
يمكن إيجاد تعريف لمفهوم القياس في ميدان العلوم الاجتماعية والنفسية والتربوية من خلال أهدافه، فالقياس من هذا المنظور، هو تلك العملية الإجرائية التي تهدف إلى إعطاء رقم لمتغيرات الظاهرة، التي يدرسها الباحث من اجل التعبير عنها كميا، والرقم قد يكون حقيقيا، وهنا يطلق عليه اسم " قيمة عددية"، كان نقيس التحصيل بعلامات، وقد يكون ارقم تعبير عن بعد أو خاصية، ويسمي في هذه الحالة " قيمة اسمية" كأن نرمز للراسبين برقم0 والناجحين برقم1، أو للذكر برقم 1، والأنثى برقم 2 وهكذا...الخ.(**محمد، بوعلاق.(2009).ص27**).

يعد التعرف على مستويات القياس من الأساسيات التي ينبغي على الباحث التعرف عليها، كي يستخدم لطرق الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات الخاصة بتجاربه وبحوثه، وقد قام ستيفنس علم 1951 بتصنيف مستويات القياس إلى أربعة أنواع أو مستويات، وهي كالتالي:



الشكل (01): يوضح أنواع مستويات القياس.

المصدر: من إعداد أستاذ المقياس.



الشكل (02): يوضح أنواع مستويات القياس الوصفية.

المصدر: من إعداد أستاذ المقياس.

أولا: المستوي الاسمي

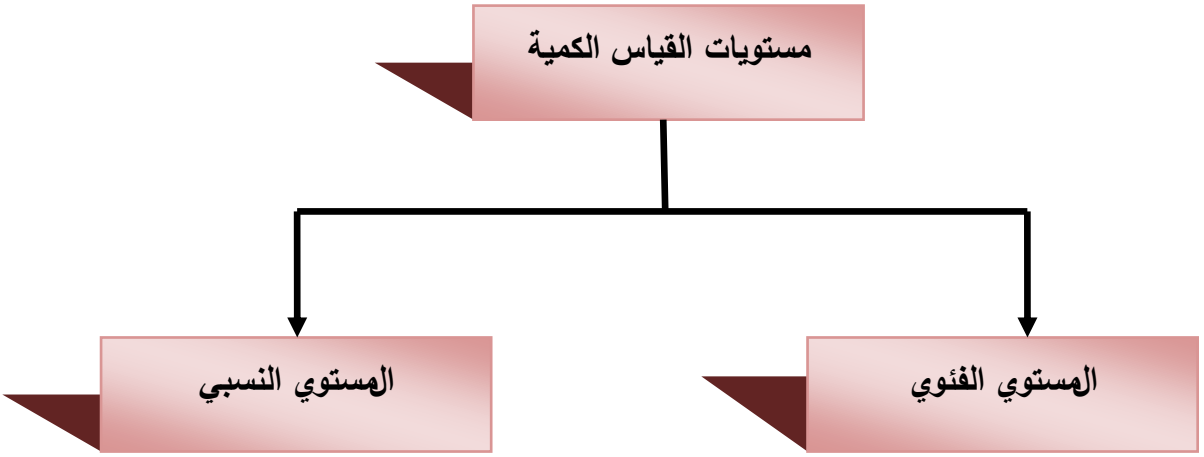
هو أبسط وأدني مستويات القياس جميعا، حيث تستخدم فيه العداد لتصنيف الأشياء، كتصنيف الشوارع بأرقام، أو تصنيف البيوت بأرقام، أو تصنيف الأفراد حسب الجنس، فنقول مثلا : لدينا في البيت 4 ذكور، و 4 إناث، كما انه يسمح بالترميز للفئات بأرقم، فقد نرمز في عينة للراسبين برقم 1، وللناجحين برقم 2، إذن فهو تصنيف نوعي.**(محمد، بوعلاق.(2009).ص27).بتصرف**

ثانيا: المستوي الرتبي

وهي أعلى مرتبة من مستوي القياس الاسمي، حيث يمكن استخدامه في ترتيب البيانات الإحصائية ترتيبا تصاعديا آو تنازليا، بينما تستحيل هذه العملية في مستوي القياس الاسمي، وهو ما يستوجب أن تكون متغيرات هذا التصنيف كيفية ترتيبية مثل: المستوي المعيشي(مرتفع، متوسط، متدني).(**نجية، مامش.(2022). ص48). بتصرف**

الصفر الإفتراضي؛ الصفر الافتراضي في العلوم الإنسانية ليس مطلقا، لأنه لا يدل على غياب السمة المدروسة.

مثال: إذا حصل أحد الطلاب على درجة **"صفر"** في اختبار لمقياس معين، فهذا لا يعني أن الطالب ليس لديه ذكاء على الإطلاق، فالصفر هنا صفر غير مطلق، وإنما هو درجة كأي درجة من درجات المقياس، ومن جهة أخري وفي ظرف مختلف نطبق نفس الاختبار لنفس المقياس، أو نعطيه اختبار للذكاء في مقياس مختلف، فربما تغيرت الدرجة التي يحصل عليها عن درجة **"صفر"**



الشكل (03): يوضح أنواع مستويات القياس الكمية.

المصدر: من إعداد أستاذ المقياس.

ثالثا: المستوي الفئوي (الفتري، الفاصل، أو مستوي المسافات)

يعتبر هذا النوع من المقاييس أعلى مستوي من المستويين السابقين، ويقترب كثيرا إلى المعني الكمي للقياس، حيث تحمل الأرقام هنا معني كميا، وبالتالي يكون الحصول على وحدة القياس المتاحة، بالإضافة إلى سمة التصنيف والترتيب اللتين يتمتع بهما المقياس الترتيبي، كما أن نقطة الإسناد هنا هي الصفر الافتراضي، بمعني أن الصفر هنا لا يعني انعدام الخاصية، وإنما هو صفر نسبي وليس مطلق.(محمد،شامل .(2005).ص24)

وغالبا ما تكون متغيرات هذا التصنيف ذات طابع كمي متصل مثل: أطوال مجموعة من الطلاب، حيث تقسم إلى فئات كالتالي:

الفئات
120 -110
140 -130
150 -140
160 -150

رابعا: المستوي النسبي

يعد ارقي مستويات القياس الثلاثة السابقة، حيث يتفوق على مستوي القياس الفئوي، بأنه يملك سمة' **صفر"** المطلق، الذي يدل على انعداك الخاصية أو السمة المدروسة، ومن أمثلة المتغيرات التي تقاس على هذا المستوي، عدد الأطفال لدي الأسرة، عدد التلاميذ بالقسم، عدد المراسي بحجرة الدراسة...الخ، فمن المثال **الأول**، يمكن ان يكون عدد الأطفال بالأسرة" **صفر"** وهو صفر مطلق، أي أن الأسرة ليس لديها أطفال، كما من شروطه انه يقبل المضاعفة، كأن نقول بأن الأسرة التي لديها ستة أبناء مثلا، يكون بحوزتها ضعف عدد الأطفال من الأسر التي لها ثلاثة أطفال.(**نجية، مامش.(2022).ص49**). **بتصرف**

الصفر في العلوم الطبيعية: هو صفر مطلق لأنه يعني غياب السمة المقاسة أو المدروسة.

مثال: مؤشر سرعة السيارة يشير إلى **"صفر"** عند توقف السيارة تماما عن الحركة، أي غياب السمة المدروسة.

- عندما نقول نبضات القلب تساوي **"صفر** نبضة"، فهذا يعمي أن وظيفة القلب قد توقفت، أي غياب سمة النبض