

كلية المستقبل الجامعة

قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة

مقاييس النزعة المركزية (المنوال) المحاضرة السابعة

التدريسي:

م.د محمد حسن شعلان

مقاييس النزعة المركزية:

المنوال

يعد المنوال من اسهل مقاييس النزعة المركزية، التي يمكن استخدامها بدون إجراء عمليات إحصائية معقدة مهما كان توزيع البيانات بصورة مبوبة أو غير مبوبة. لهذا نجد أن ترتيبه الثالث في الأهمية والاستخدام بعد كل من الوسط الحسابي والوسيط، والتي هي بمجموعها تمثل مقاييس النزعة المركزية. وللمنوال تعريفات، "أهمها: انه الدرجة الأكثر شيوعاً أو الدرجة التي تتكرر أكثر من غيرها من الدرجات".^١

ويمكن حسابه بالطرق الآتية :

من البيانات الغير مبوبة :لحساب المنوال نقوم بترتيب القيم

تنازليا أو تصاعديا

ثم نحدد بعد ذلك القيمة الأكثر تكرارا .

مثال :جد المنوال للقيم الآتية :

(٣-٤-٧-٨-٢-١-٤)

الحل:نرتب القيم ترتيبا تصاعديا .

١-٢-٣-٤-٤-٧-٨

المنوال هو ٤

^١ -محمد جاسم الباسري .مبادئ الإحصاء التربوي،مصدر سبق ذكره ص١١٢

مزايا المنوال :

- ١- يستعمل في حالة وجود فئات مفتوحة .
- ٢- لا يتأثر بالقيم المتطرفة والشاذة .
- ٣- يفضل على كل من الوسيط والوسط الحسابي في حال كون غالبية البيانات متجمعة في فئات متباعدة بعضها عن بعض .

عيوب المنوال :

- ١- قلما يأتي وسط التوزيع .
- ٢- لا يعتمد في حسابه على كل القيم الواردة في التوزيع .
- ٣- تتأثر قيمته كثيرا في حالة إعادة تنظيم الجدول التكراري للبيانات .

٤- هو أقل المقاييس الأخرى دقة في طريقة حسابه.^٢

^٢ - علي سموم الفرطوسي. مبادئ الطرائق الإحصائية في التربية الرياضية، بغداد: مطبعة المهيمن، ٢٠١٢، ص ٦٩، ٧٠، ٧١.

ملاحظة: اما في حال عدم وجود قيمة مكررة فلا يوجد منوال

المنوال لقيمتين متجاورتين :

مثال :

احسب المنوال للقيم الاتية (٥,٦,٧,٨,٨,٩,٩,١٠,١١)

الحل : بما ان القيمة الاكثر تكرارا هي (٨,٩) وان هاتين القيمتان

متجاورتين عليهما يكون المنوال هو $(٨+٩) \div ٢ = ٨.٥$ قيمة المنوال

المنوال لقيمتين غير متجاورتين :

مثال : احسب المنوال للقيم الاتية (٩,٩,١٠,١١, ٥,٦,٧,٨,١١)

الحل: بعد ترتيب البيانات تصاعديا او تنازليا يظهر لدينا قيمتان

غير متجاورتان فيعتبر هنا المنوال هو (٩,١١)