



جامعة المستقبل
AL MUSTAQBAL UNIVERSITY
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

الإحصاء الرياضي

المرحلة الثانية

عنوان المحاضرة

مقاييس النزعة المركزية (The Mode المنوال)

د/ سعد فتح الله العالم

المونال The Mode

هو عبارة عن القيمة أو المشاهدة التي تحدث أكثر من غيرها أو أكثر شيوعاً أو ذات التكرار الأعظم ،
فإن كانت لدينا أطوال مجموع من الطالبات هي ١٥٠ ، ١٦٥ ، ١٥٠ ، ١٦٥ ، ١٥٠ ، ١٧٢ ،
١٥٤ اسم فنجد في هذه الحالة أن الطول ١٥٠ هو أكثر المشاهدات تكراراً في هذه المجموعة ولذلك
نعتبر أن مونال المجموع = ١٥٠ اسم ، وتختلف طريقة حساب المونال حسب طبيعة البيانات المعطاة
هل هي في صورة بيانات مبوبة أو غير مبوبة .

مثال :-

لدينا ٦ أطفال أوزانهم تتراوح ما بين ١٨ ، ٢٢ ، ١٩ ، ١٨ ، ٢٤ ، ٢١ فنجد أن الوزن ١٨ قد تكرر
ظهوره مرتين بينما جميع الأوزان الباقية ظهرت لمرة واحدة ، لذا يعتبر المونال للعينة السابقة = ١٨
كجم ، أما إذا كان هناك رقمين قد تكرر ظهورهما بنفس النسبة كما ١٨ ، ٢٤ ، ١٩ ، ٢٤ ، ١٨ ، ٢١
فيجوز هنا أن نقول أنه يوجد لهذه العينة مونالين هما ١٨ ، ٢٤ ولا يجوز جمع المونالين وأخذ المتوسط لهما.
وعموماً فقد يوجد لمجموعة ما مونال أو أكثر وقد لا يوجد لها مونال بالمرة وذلك يتوقف على تكرار وجود
بعض القيم في المجموعة.

مزايا المونال

- ١- يعتبر المونال المقياس الوحيد الذي يمكن استخدامه مع جميع أنواع المتغيرات الأربعة.
- ٢- لا يتأثر بالقيم الشاذة والمتطرفة.
- ٣- يمكن حسابه من الجداول المفتوحة .

عيوب المونال

- ١- يأخذ في الاعتبار القيمة أو المشاهدة الأكثر تكراراً ويهمل باقي المشاهدات لذا فهو ليس على درجة عالية في الدقة
- ٢- في بعض الأحيان لا يمكن تحديد المونال ويحدث ذلك إذا تساوت التكرارات لجميع المشاهدات
- ٣- في بعض الأحيان يوجد أكثر من قيمة مونالية لنفس مجموعة المشاهدات
- ٤- نادراً ما يستخدم في العمليات الإحصائية