



جامعة تكريت
كلية التربية للبنات
قسم الاقتصاد المنزلي
المرحلة الأولى

المادة : الاحصاء

((المفاهيم الاحصائية))

اسم التدريسي : م.م عمر صبحي عبد الله

الايمل : osobhy@tu.edu.iq

أولاً / الإحصاء الوصفي :

يعتبر الإحصاء الوصفي هو أحد أنواع علم الإحصاء ، والذي يهدف إلى جمع وتلخيص وعرض البيانات الرقمية التي يتم جمعها من العينات لغرض تحويلها من مجرد كم من الأرقام إلى شكل أو صورة أخرى يمكن فهمها واستيعابها . ومن أبرز الأساليب الإحصائية التابعة لهذا النوع من الإحصاء ما يأتي :

- ١) الجداول الإحصائية ومن أهمها الجداول التكرارية .
- ٢) التمثيل البياني أو الرسوم البيانية ومن أهمها الأعمدة البيانية ، والدائرة البيانية .
- ٣) مقاييس النزعة المركزية ، وتتضمن الوسيط الحسابي والوسيط والمنوال .
- ٤) مقاييس التشتت ، وتتضمن المدى ، والتباين ، والانحراف المتوسط والانحراف المعياري .

ويتوقف استخدام أي من هذه الأساليب على نوعية البيانات من جهة ، وعلى مستوى القياس من جهة أخرى؛ سواء كان القياس اسمياً أو وصفياً ، أو ترتيبياً أو فئوياً أو نسبياً والتي سيتم التطرق إلى شرح كل نوع منها في المحاضرات القادمة .

وكما ذكرنا فإن الإحصاء الوصفي يستخدم في تنظيم وتلخيص ووصف معلومات خاصة بعينة من العينات، فمن خلال عينة من العمال يمكن حساب متوسط الانتاج الذي ينتجونه، وحساب نسبة العمل بين أولئك العمال ، ومعدل الزيادة في أجورهم ؛ وكل هذه المقاييس تعتبر وصفية بحتة لا تفيد في الاستنتاج أو التنبؤ ، وإنما تصف الكيفية التي تتوزع بها البيانات التي تم الحصول عليها من العمال موضوع البحث .

تعتبر وظيفة الوصف من الوظائف الأولية لعلم الإحصاء والتي تُستخدم في تلمس حقائق الظواهر المختلفة من خلال استخدام أسلوب التحليل الإحصائي للبيانات ، كما أصبح بالإمكان تحديد خصائص الظاهرة المدروسة عن طريق الأشكال البيانية والرسم البياني ؛ والتي تمثل بيانات ظاهرية عملية تُسهل وتبسط فهم خصائص الظاهرة واتجاهاتها العامة .

الاختلافات الرئيسية بين الإحصاء الوصفي والاستدلالي :

يمكن رسم الفرق بين الإحصاء الوصفي والاستدلالي بوضوح على الأسس التالية :

- ١- الإحصاء الوصفي هو تخصص يهتم بوصف السكان قيد الدراسة ، أما الإحصاء الاستدلالي هو نوع من الإحصاءات التي تركز على استخلاص النتائج حول السكان على أساس تحليل العينة والملاحظة .

- ٢- يجمع الاحصاء الوصفي البيانات وينظمها ويحللها ويقدمها بطريقة ذات معنى ، على العكس فإن الاحصاء الاستدلالي يقارن البيانات ويختبر الفرضية ويضع تنبؤات النتائج المستقبلية .
- ٣- هناك تمثيل بياني أو جدولي للنتيجة النهائية في الاحصاء الوصفي ، بينما يتم عرض النتيجة النهائية في شكل احتمالية بالإحصاء الاستدلالي .
- ٤- يصف الاحصاء الوصفي وضعاً واقعياً ، بينما تشرح الاحصاءات الاستدلالية احتمال حدوث ما .
- ٥- يوضح الاحصاء الوصفي البيانات المعروفة بالفعل لتلخيص العينة ، على العكس من ذلك ، فإن الاحصاءات الاستدلالية تحاول الوصول إلى النتيجة لمعرفة المزيد عن السكان ويمتد إلى أبعد من البيانات المتاحة .

ثانياً / الخطوات الأساسية للطرائق الإحصائية :

- الطريقة الإحصائية :** ((هي الطريقة العلمية الخاصة بمعالجة النواحي الخاضعة للتحليل الكمي القياسي (الأرقام) ، وأن تطبيقها مرهونٌ بإمكانية التعبير عن الظواهر تعبيراً رقمياً)) .
- وتتلاقى هذه الطريقة الاهتمام والانتشار في مختلف مجالات البحث ، فكل الباحثين يريدون الوصول إلى النتائج الدقيقة وحل المشاكل العلمية التي يواجهونها بأقصر الطرق وأقل كلفة وهذا ما يهيئه لهم اتباع الطريقة الاحصائية . ومن أهم المراحل الأساسية لهذه الطريقة ما يأتي :
- ١- جمع البيانات : ويتم ذلك عن طريق أدوات أو وسائل جمع البيانات مثل المقابلة ، والاستبيان ، والاختبار .
 - ٢- تصنيف البيانات وتبويبها : هو تقسيم البيانات كلٌ حسب صفته ، مثل جعلهم ذكوراً أو اناثاً ، أو تصنيفهم حسب المهنة أو الحالة الزوجية .
 - ٣- تمثيل البيانات : أي يتم عرضها بيانياً إما بأشكال بيانية أو جداول مبوبة .
 - ٤- تحليل البيانات : ويتم ذلك باستخدام المعالجات الاحصائية كمقاييس النزعة المركزية أو التشتت حسب ما يحتاجه الباحث .
 - ٥- الحكم على البيانات : يقوم الباحث بإجراء مقارنة للنتائج التي توصل إليها من خلال معالجته الاحصائية مع قيم جدولية ثابتة ؛ للتأكد من صحة الفروض التي وضعها لاستخلاص النتائج والتوصيات النهائية .

ثالثاً / وصف البيانات الاحصائية (تصنيفها - خصائصها) :

- **البيانات :** هي مجموعة المعلومات التي يحصل عليها الباحث بصورة مباشرة باستخدام أدوات ووسائل جمع معينة وتعتبر قياساً للمتغيرات تحت الدراسة ، ويطلق عليها بالبيانات الأولية أو الخام لأنها تفتقر إلى الترتيب والتصنيف .
- **البيانات الاحصائية :** وهي الدرجات المتجمعة والتي يتم الحصول عليها من خلال اجراء اختبارات أو قياسات تعنى بالسلوك أو التصرف للأفراد المختبرين أو المفحوصين . وتكون كمية المعلومات المتجمعة على هيئة أرقام ، وأن تلك الارقام إما أن تكون صحيحة مثل ١٠ ، ٢٠ ، ٣٠ وهكذا ، أو تكون أرقاماً عشرية أو حقيقية مثل ٨,٥ ، ١٠,٨ ، ١٥,٥ وهكذا .
- **تصنيف البيانات :** وتصنف البيانات الاحصائية إلى صنفين ؛ الأول من حيث المصدر ، والثاني وفقاً لطبيعة عملية القياس .

فمن حيث المصدر فإنها تصنف إلى صنفين :

- (١) البيانات الخام : ويتم الحصول عليها مباشرةً من عملية القياس .
- (٢) الدرجات الخام : وهي الدرجات التي يتم الحصول عليها من تطبيق الاحصاء الوصفي على البيانات الخام .

أما من حيث طبيعة عملية القياس فإنها تصنف إلى صنفين :

- (١) البيانات النوعية : وتكون منسوبة إلى شيء لا يمكن للباحث أن يعدل فيه مثل لون العينين أو لون البشرة .
- (٢) البيانات الكمية : وتشير الى النتائج التي يتم الحصول عليها في شكل كميات عددية أو في شكل قياسات كالطول والوزن ، وتكون على نوعين بيانات متصلة ، وبيانات منفصلة .

رابعاً / خصائص البيانات :

من أهم الخصائص المميزة للبيانات الاحصائية ما يأتي :

- ان البيانات عبارة عن مجموعة من القيم التي يتم الحصول عليها من المجتمع أو العينة .
- يتم الحصول عليها بطرائق مختلفة كالمقابلة والاستبيان والملاحظة .

- ان البيانات تشير إلى قيم فعلية يتم الحصول عليها من التجارب المختلفة .
- ان البيانات في البحوث تمثل حقائق ، والحقيقة هي عبارة عن (حدث أو واقعة أو خبرة تتصف بقدر كبير من الثبات) .