محاضرة 7: تقنية تحليل الإحصائيات:

إن تحليل الإحصائيات هو تقنية غير مباشرة تطبق على المواد أو الوثائق المتعلقة بالأفراد (مثلا تعدادات مجموع السكان) أو بالمجموعات (مثلا حسابات هيئات مختلفة) والتي يكون **محتواها رقمي**، حيث **تسمح بالمعالجة الكمية**، يعتبر تحليل الاحصائيات تقنية غير مباشرة تسمح بالاهتمام بمعطيات (بينات) ثانوية واستعمالها لأغراض خاصة لأنها تحمل الإجابة عن مشكلة البحث. في هذا السياق سنسعى إلى **معرفة السلوكات** الجماعية للأشخاص أو **المؤسسات** أو هذه أو تلك الهيئة الحكومية أكثر مما نريد معرفة سلوكات الأفراد كل واحد على حدة. بعبارة أخرى فإننا نهتم بالظواهر ذات النطاق الواسع في المجتمع سواء كانت تتعلق بالأداءات الاقتصادية أو الخصائص الاقتصادية والاجتماعية لمجموعة ما...

زيادة إلى الحكومات التي تعتبر أكبر منتج للمعطيات الثانوية لتحليل الاحصائيات، تقوم الجامعات بصفة خاصة بتخزين مصادر المعطيات التي استعملت من طرف باحثيها وجعلها في متناول من هو في حاجة إليها، كما توجد أيضا مصالح محترفة تقوم هي نفسها بإعادة تناول المعطيات المتحصل عليها، في حين تقوم مصالح أخرى هي ذاتها بإعداد مصدر للمعطيات الأولية تباع فيما بعد إلى الهيئات المهتمة، كما توجد شركات تقوم بمنح المساهمين فيها معطيات تكاد تكون هامة. من جهة أخرى توجد مجلات متخصصة في هذه المهنة أو تلك، أو في قطاع اقتصادي معين يمكنها توفير معطيات أو منافذ للحصول عليها. أخيرا، هناك معطيات حول بلدان أخرى تكون متوفرة بفضل الوثائق التي تعدها منظمة الأمم المتحدة أو منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية أو البنك الدولي.

تظهر الفائدة من الاحصائيات في الطريقة التي تعرض بها عادة، قد تكون في شكل بطاقيات إعلام آلية لمعطيات موحدة، مما يسمح فيما بعد بتجميعها بشكل آخر وفقا لأهداف البحث، كما

يمكن دراسة مجتمع أو عينة هامة ممثلة للمجتمع، نظرا لتوفرها في شكل بطاقيات إعلام آلي (ملفات Excel مثلا). ما يسمح بإعطاء البحث بعدا غير مشكوك فيه (نتائج أكثر موضوعية).

تعتبر تقنية تحليل الاحصائيات بالإضافة إلى الاستبيان والمقابلة من أكثر التقنيات استخداما في مجال الإدارة المالية، وبالتالي سنتعمق فيها أكثر في الحصص التطبيقية، كما سنتناولها من منظور معالجة البيانات في المحاضرة الموالية.

تذكير بأنواع المتغيرات:

1.المتغير النوعي: المتغيرات النوعية (Qualitative Variables) هي تلك التي تُستخدم لتصنيف البيانات إلى مجموعات أو فئات بناءً على خصائص أو صفات معينة، بدلاً من القيم العددية. وتنقسم إلى نوعين رئيسيين:

المتغير النوعي الاسمي: هي متغيرات نوعية تُستخدم لتصنيف البيانات إلى فئات أو مجموعات متميزة، لكنها غير مرتبة أو مرتبة عشوائيًا. مثال:

- الجنس: ذكر، أنثى.
- لون العيون: بني، أزرق، أخضر.
- نوع السيارة: بنزين، ديزل، كهربائي.
- الحالة الاجتماعية: أعزب، متزوج، مطلق.

المتغير النوعي الترتيبي: هي متغيرات نوعية تُصنف البيانات إلى فئات يمكن ترتيبها أو تصنيفها وفق ترتيب منطقي، لكن الفرق بين الفئات غير قابل للقياس. مثال:

- مستوى التعليم: ابتدائي، متوسط، ثانوي، جامعي.
- رضا العملاء: راضٍ جدًا، راضٍ، غير راضٍ.
- التقييم الوظيفي: ممتاز، جيد جدًا، جيد، ضعيف.

- درجات الحرارة: منخفضة، معتدلة، مرتفعة.

2.المتغير الكمي: المتغير الكمي هو متغير يعبر عن كميات أو أرقام قابلة للقياس. ينقسم إلى نوعين: المتغير الكمي المستمر والمتغير الكمي المتقطع. الفرق بينهما يكمن في طبيعة القيم التي يمكن أن يأخذها كل متغير وطريقة قياسه.

المتغير الكمي المستمر: هي متغيرات يمكن أن تأخذ أي قيمة داخل نطاق معين، بما في ذلك الكسور والقيم العشرية. مثال:

- الطول: 1.75 متر، 1.755 متر.
- الوزن: 70.5 كجم، 70.578 كجم.
- الوقت: 2.5 دقيقة، 2.567 دقيقة.

المتغير الكمي المتقطع: هي متغيرات يمكن أن تأخذ قيمًا منفصلة ومحددة فقط (عادة أعداد صحيحة). لا تأخذ قيمًا كسورًا أو عشرية.

مثال:

- عدد الطلاب في الصف: 25، 30.
- عدد السيارات في موقف: 10، 15.
- عدد المنتجات المباعة: 100 وحدة.