

# SAS

## المحاضرة الأولى لبرنامج التحليل الإحصائي SAS

مدرسة المادة: نجلاء متي اسحق

جامعة الموصل  
كلية الزراعة والغابات  
كافة الأقسام / المرحلة الرابعة

# ما هو برنامج SAS ( Statistical Analysis System ) ؟

SAS هو نظام تحليل إحصائي للبيانات والبحوث العلمية المختلفة وإيجاد نتائجها مثل القيم الوصفية (المعدل والمتوسط والتباين والانحراف القياسي والمدى ... الخ) وجداول التحليل الإحصائي للمعاملات المستخدمة في البحوث واختبار المتوسطات لمعرفة الاختلافات المعنوية فيما بينها وإيجاد تحليل الانحدار الخطي بمختلف أنواعه وتحليل الارتباط فضلاً عن رسم العلاقة بين المتغيرات المختلفة على شكل خطوط بيانية. وتجري عملية التحليل عن طريق كتابة البيانات واستخدام جمل برمجية مبسطة لإجراء التحليلات المختلفة.

ويعد من أحد البرامج السهلة الاستخدام، فهو مجهز بجميع الأدوات اللازمة لتحليل البيانات منها:



خزن المعلومات واستعادتها.

تحويل البيانات وبرمجتها.

كتابة التقارير.

التحليل الإحصائي.

معالجة الملفات.

## 1- خزن المعلومات واستعادتها

# : Information storage and retrieval

- يستطيع SAS قراءة البيانات المكتوبة بأية صيغة ومن أي شكل من الوسائط مثل الكارتات أو الأقراص ( HD، Floppy، CD، أو Flash ) أو الشرائط ؛ ومن أي برنامج آخر منها البرامج الخاصة بشركة Microsoft ( Word، Excel، V.Basic، Access، ... ) أو برامج التحليل الإحصائي الأخرى التي تتعامل مع نظام Microsoft Windows بأنواعه ( XP، NT أو MILLINIUM أو غيرها) ومن هذه البرامج برنامج SPSS ؛ بحيث تنظم البيانات والقيم بالشكل الذي يتعامل معها برنامج SAS . يمكن دمج مجموعة من البيانات مع مجموعة أخرى ضمن برنامج SAS باستخدام صيغ حفظ السجلات والتي سوف تأتي على شرحها لاحقاً إذ يمكن تحليلها إحصائياً ؛ وبإمكانه سرد تقارير حول محتوى هذه البيانات. مجاميع البيانات في برنامج SAS تكون ذاتية التوثيق، إذ أنها تحتوي على كل من البيانات وتوصيفها، والتركيبية الخاصة لقاعدة البيانات المستخدمة في برنامج SAS بحيث تقلل من مساحة حفظ البيانات.

## 2- تحويل البيانات وبرمجتها

# : Data modification and programming

- عندما يراد عمل تحويل بالبيانات، فإنه يوجد صيغ ودالات جاهزة ومتوفرة من خلال استخدام برنامج SAS . بعض من هذه الصيغ تشكل عمليات جاهزة وقياسية مثل استحداث متغير جديد أو المجموع التراكمي أو البحث عن الأخطاء أو النقص في مجموعة البيانات، في حين يوجد صيغ أخرى تكون أكثر فاعلية من غيرها مثل صيغ ( Do / End أو IF- THEN / ELSE ) أو غيرها من الصيغ الأخرى.

## 3- كتابة التقارير Report writing :

- كما أن برنامج SAS يقرأ على الأغلب معظم البيانات كيفما كتبت، كذلك يستطيع كتابة البيانات في أي صيغة يرتئها، بالإضافة إلى إمكانية إعطائه تقارير مسبقة التشكيل والصيغ (Procedures) من خلال عملية التنفيذ (RUN) لخطوات البرنامج المختلفة، وكذلك بإمكان ملف مستخدم برنامج SAS (SAS USER) أن يصمم وينتج تقارير مكتوبة بأشكال مختلفة إما أن تظهر مرئية على الشاشة أو مطبوعة على الورق.

## 4- التحليل الإحصائي Statistical analysis :



- تعد صيغ (Procedures) التحليل الإحصائي في برنامج SAS من أروع ما هو متوفر في هذا البرنامج . فإنها تتراوح ما بين صيغ الإحصاء الوصفي البسيط ( Simple Descriptive Statistics) لغاية استخدام تقنيات المتغيرات المتعددة والمعقدة، فهي أساسية في تصميمها ومقنعة لمستخدميها وبنائج تحاليل إحصائية تامة وكاملة متلازمة بسهولة الاستخدام لهذه الصيغ أو الأوامر .

## 5- معالجة الملفات File handling :



- تركيب القيم للمشاهدات للعديد من مجاميع البيانات والتي تعتبر ضرورية لعملية تحليل البيانات، إذ أن SAS يحتوي على أدوات للكتابة والترتيب وتسلسل ودمج وتحديث مجموعة البيانات. فالعديد من الملفات المدخلة يمكن أن تحفظ بصور متشابهة بإعطائها تسميات للامتدادات تدل على أن هذا الملف يحوي على البيانات الخام قبل برمجتها أو بعد برمجتها في حين ملفات أخرى تحمل تسميات لامتدادات أخرى لحفظها على أنها تمثل نتائج التحليل الإحصائي لملفات البيانات تلك. كما يمكن حفظ مجموعة الملفات لشخص ما على شكل مجلد يحمل اسم ذلك الشخص. بالإمكان حفظ هذه الملفات والمجلدات داخل مجلد برنامج SAS أو خارجه.



thank you

