جامعة العربي بن مهيدي –أم البواقي

قسم العلوم الاقتصادية **السنة الثالثة –اقتصاد كمي**

الحل النموذجي لامتحان طرق كمية مطبقة على الحاسوب

التمرين رقم 01:

اذا توفر لدينا الجدول التالي الذي يمثل بيانات لخريجي قسم العلوم الاقتصادية تخصص اقتصاد كمي:

الرقم	الاسم	الجنس	العمر	التقدير
201	محمد	ذكر	21	جيد
202	عبير	أنثى	23	ممتاز
203	عمر	ذكر	22	جيد جدا
204	أسامة	ذكر	30	مقبول
205	ناديا	أنثى	28	جيد
206	أبوبكر	ذكر	32	جيد جدا

1–أنواع المتغيرات: (2ن)

- الاسم: متغير اسمي.
- الجنس: متغير نوعي (اسمي) ترتيبي.
- العمر: متغير كمي منفصل.
- التقدير: متغير نوعي (اسمي) رتبي

2–طريقة تعبئة هذه البيانات في برنامج spss. (3ن)

عند فتح البرنامج على صفحة **Affichage des variable** يمكننا إدخال 3 متغيرات وهي الجنس العمر والتقدير، حيث كل سطر يحتوي على مجموعة من الخصائص والمعلومات ندرجها بالترتيب مع المتغير الأول

في الاسم نكتب الجنس ثم نستخدم القياس الرقمي لأننا سنحول المتغير الاسمي الى متغير كمي، وفي etiquette نكتب تعريف مختصر للمتغير، أما في **valeur** ندرج التحويل الذي ذكرناه حيث نعطي **1** للذكر ونعطي **2** للأنثى، وفي الأخير نحدد نوع المتغير اسمي.

نفس الأمر مع المتغيرين العمر والتقدير

3–الخطوات المتبعة باستخدام SPSS: (2ن)

من قائمة التحليل Graphsاختر القائمة الفرعية للإحصاءات الوصفية Chart Builder، يظهر لنا مربع الحوار نختار المتغير (الجنس)، ونختار Pie/Pollar ثم ok.

نفس الأمر بالنسبة للأعمدة البيانية، نستبدل فقط اختيار (Pie/Pollar) بالأعمدة البيانية Bar.

4- إذا كانت قيمة معامل الفا كرومباخ أخل من 0,6، نحاول البحث عن السؤال الذي يسبب الخلل في المعامل ونقوم بحذفه حتى يرتفع ألفا كرونباخP (3ن)

أما عبر البرنامج نتبع الخطوات التالية:

بعد ادراج كافة البيانات، من صفحة affichage des données نختار من قائمة analyse ـ Echelle ثم analyse de la fiabillité تظهر نافذة نحدد فيها الخيار echelle sans l'élément ثن نظغط poursuivre ثم ok

يظهر جدول للنتائج مكون من أربع أعمدة تحدد لنا:

- متوسط المقياس عند حذف المقياس
- تباين المقياس عند حذف المقياس
- معامل الارتباط المصحح بين كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس
- وكذلك قيمة ألفا عند حذف السؤال
- أما الأسطر فيحدد خيارات الحذف بقياس العوامل السابقة مع كل سؤال ومنه نختار السؤال الذي عند حذفه ترتفع قيمة المعامل ألفا كرومباخ

التمرين الثاني:

1- كتابة النموذج القياسي: (2ن)

$$\mathbf{Y=3.447977+0.331618X_1+0.203097X_2}$$

2- معامل التحديد $R^2=0.95$ (2ن)

التفسير: 95% من التغيرات في المتغير التابع Y تفسرها التغيرات في المتغير المستقل X_1 وX_2 .

3- اختبار معنوية المعالم: (2ن)

معنوية الثابت: prob=0.2645>0.05 إذن نقبل الفرضية الصفرية أي أن المعلمة B_0 غير معنوية عند مستوى معنوية 5%.

معنوية معامل X_1 : $prob=0.0000<0.05$ إذن نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة أي أن المعلمة B_1 معنوية عند مستوى معنوية 5%.

معنوية معامل X_2 : $prob=0.2820>0.05$ إذن نقبل الفرضية الصفرية أي أن المعلمة B_2 غير معنوية عند مستوى معنوية 5%.

4- المعنوية الكلية للنموذج: $prob(F-statistic)=0.0000>0.05$ إذن نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة أي أن النموذج معنوي عند مستوى معنوية 5%.(2ن)

5- خطوات التنبؤ بثلاث سنوات باستخدام برنامج eviews: (2ن)

لتنبو بقيمة y ولتكن مشاهدات مستقبلية ، يجب أولا تمديد السلسلة الأصلية من 15 الى 18 مشاهدة، باتباع الخطوات التالية: Proc/ Structure/ Resire current page

تظهر نافذة والتي تبين مدى السلسلة نقوم بتغيير عدد المشاهدات 15 ب العدد 18 ثم نضغط ok

وكمرحلة موالية نقوم بفتح متغير X، نقوم بادخال القيم المعطاة للمتغير X (نفس الخطوات بالنسبة للمتغير المستقل الثاني).

نعيد عملية تقدير الانحدار الخطي المتعدد، ثم نضغط على Forecast، تظهر لنا نافذة نقوم بالضغط على ok، يظهر الشكل البياني الذي يحتوي على قيم التنبؤ، كما يدرج القيم التنبؤية في ملف yf.