

برنامج التحليل الإحصائي SPSS

مقدمة إلى بيئة SPSS: إنشاء البيانات

رابط الدورة على الإنترنت : https://library.wpu.edu.sy/?page_id=7028&lang=ar

لمزيد من الدورات التدريبية: https://library.wpu.edu.sy/?page_id=7019&lang=ar

لأي استفسار: Waseem.ramadan@wpu.edu.sy

جدول المحتويات

2	جدول الأشكال.....
3	1 إنشاء البيانات في SPSS.....
5	1 - 1 إدخال أو حذف حالات محددة.....
6	1 - 1 - 1 إدراج حالة جديدة إلى مجموعة بيانات.....
7	1 - 1 - 2 لحذف الحالة القائمة من مجموعة بيانات.....
7	1 - 2 إدخال أو حذف متغير واحد.....
8	1 - 2 - 1 إدراج متغير جديد إلى مجموعة البيانات.....
9	1 - 2 - 2 لحذف متغير موجود من مجموعة بيانات.....
10	1 - 3 أرقام المتغيرات بدلاً من أرقام الصفوف.....
11	1 - 3 - 1 طريقة سريعة لإنشاء متغير يدل على رقم الحالة.....

جدول الأشكال

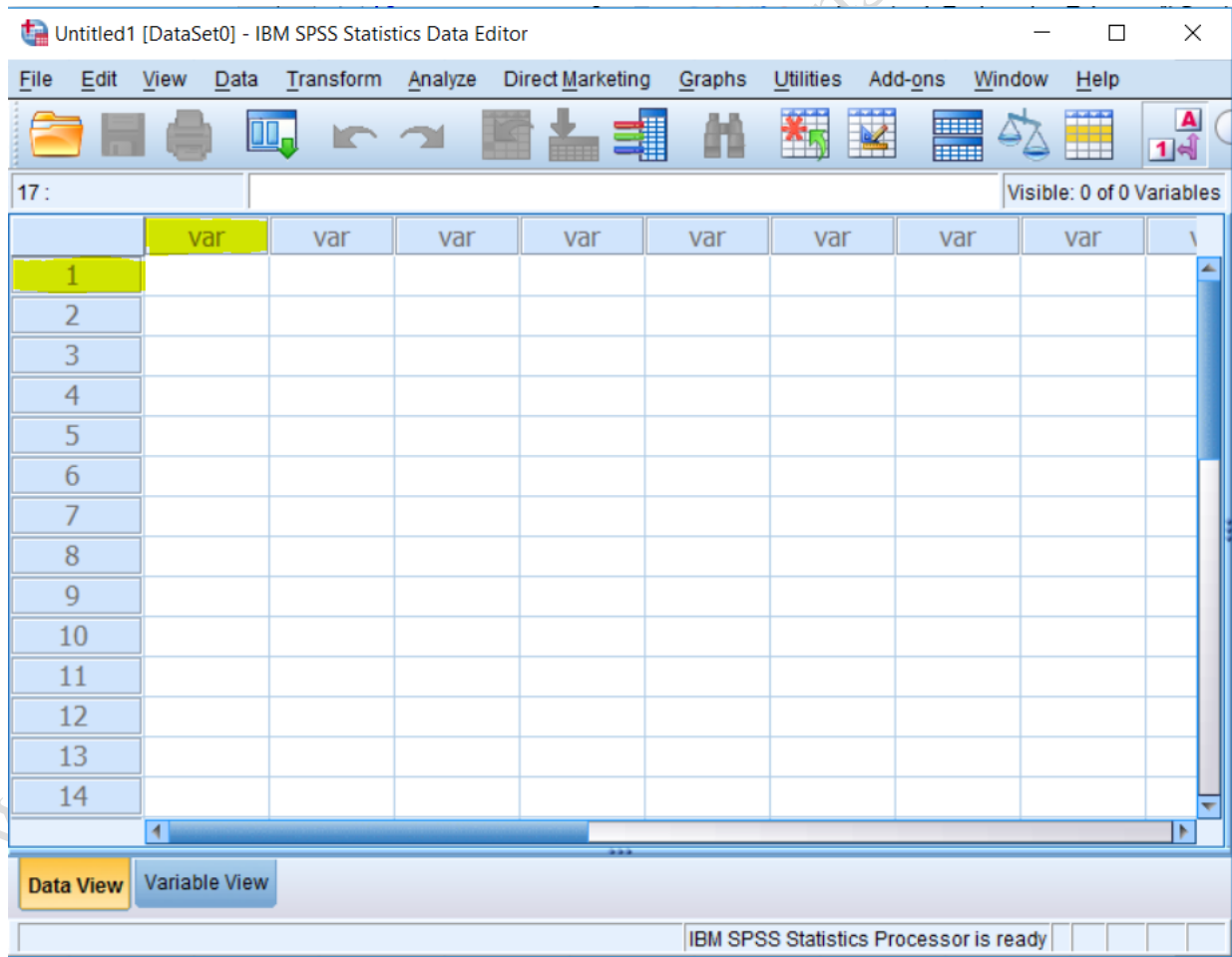
- شكل 1: الواجهة الرئيسية ببرنامج SPSS.....3
- شكل 2: تعريف متغير جديد في نافذة عرض المتغيرات Variable View.....4
- شكل 3: عرض المتغيرات المدخلة في نافذة Variable View كأعمدة في نافذة Data View.....4
- شكل 4: إدخال البيانات للمتغير School_Class حيث أن الرقم يعبر عن السنة الدراسية.....5
- شكل 5: أمر إدراج حالة جديدة Insert Case على شريط الأدوات.....6
- شكل 6: نتيجة تنفيذ أمر Insert Case. ظهور سطر جديد لإدخال بيانات حالة جديدة.....7
- شكل 7: أمر إضافة متغير جديد Insert Variable على شريط الأدوات.....8
- شكل 8: نتيجة تنفيذ أمر Insert Variable. ظهور عمود جديد لإدخال بيانات المتغير الجديد.....9
- شكل 9: إضافة متغير رقم الحالة ID.....11
- شكل 10: حساب متغير.....11
- شكل 11: مربع الحوار حساب المتغير Compute Variable.....12
- شكل 12: إجراء حساب متغير في SPSS.....12
- شكل 13: متغير رقم الحالة المرتبط بالبيانات.....13

1 إنشاء البيانات في SPSS

عند فتح برنامج SPSS ، سترى جدول فارغ في نافذة عرض البيانات. إذا كان لديك بالفعل بيانات أخرى مفتوحة، ولكن ترغب في إنشاء واحدة جديدة، انقر فوق **ملف > جديد > بيانات** لفتح جدول بيانات فارغة.

File > New > Data

ستلاحظ أن كل من الأعمدة يسمى "Variable". وأسماء الأعمدة تمثل المتغيرات التي تدخلها في ورقة العمل. ستلاحظ أيضا أن كل صف يرقم بعدد ("1"، "2"، وهلم جرا). يستمثل الصفوف الحالات التي من شأنها أن تكون جزءا من مجموعة البيانات الخاصة بك. عند إدخال قيم البيانات في خلايا جدول البيانات، سوف تقابل كل قيمة لمتغير معين (عمود) حالة محددة (صف). شكل 1 يوضح الواجهة الرئيسية للبرنامج وتوزع الخلايا في الجدول على شكل صفوف وأعمدة.



شكل 1: الواجهة الرئيسية ببرنامج SPSS

اتبع الخطوات التالية لإدخال البيانات:

1. انقر على التبويب **Variable View** (عرض متغير- راجع شكل 2). اكتب اسم المتغير الأول تحت العمود Name (اسم). يمكنك أيضا إدخال معلومات أخرى حول المتغير، مثل النوع (الافتراضي هو "رقمي")، العرض، الكسور العشرية، والتسمية، وما إلى ذلك. اكتب اسم لكل متغير من المتغيرات التي تخطط لتضمينها في مجموعة البيانات الخاصة بك. في هذا المثال، سوف اكتب "School_Class" حيث أنني كنت أخطط لإدراج متغير للسنة الدراسية لكل طالب (أي 1 = السنة الأولى، 2 = السنة الثانية، 3 = السنة الثالثة، و 4 = السنة الرابعة). وسوف نحدد أيضا 0 للأرقام العشرية لأن قيم المتغيرات ستشمل فقط أرقام كاملة). الافتراضي هو اثنين للأرقام العشرية.

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values
1	Shool_Class	Numeric	8	0		None

شكل 2: تعريف متغير جديد في نافذة عرض المتغيرات Variable View

2. انقر على التبويب **Data View** (عرض البيانات). ستشاهد أسماء المتغيرات التي أدخلتها في التبويب Variable View حيث سيتم الآن إدراجها في الأعمدة (اسم متغير واحد لكل عمود). يمكنك أن ترى أن *School_Class* يظهر في العمود الأول في هذا المثال (شكل 3).

	School_Class	var	var
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

شكل 3: عرض المتغيرات المدخلة في نافذة Variable View كأعمدة في نافذة Data View

3. الآن يمكنك إدخال القيم لكل حالة. في هذا المثال، تمثل الحالات الطلاب. أدخل قيمة السنة الدراسية لكل طالب في الخلية التي تتوافق مع الصف والعمود المناسب. على سبيل المثال، يجب أن تظهر معلومات الطالب الأول في الصف الأول، تحت عمود المتغير *School_Class*. في هذا المثال، أول طالب هو في السنة الثانية "2"، الثاني في السنة الأولى "1"، والثالث "1"، والرابع هو "3"، وهلم جرا.

	School_Class
1	2
2	1
3	1
4	3
5	1
6	1
7	4
8	4
9	1
10	1
11	4
12	1
13	3

1

شكل 4: إدخال البيانات للمتغير *School_Class* حيث أن الرقم يعبر عن السنة الدراسية

4. كرر هذه الخطوات لكل متغير تريد إدراجه في مجموعة البيانات الخاصة بك. لا تنسى أن تحفظ البيانات دورياً عند إدخال البيانات CTRL+S.

1 - 1 إدخال أو حذف حالات محددة

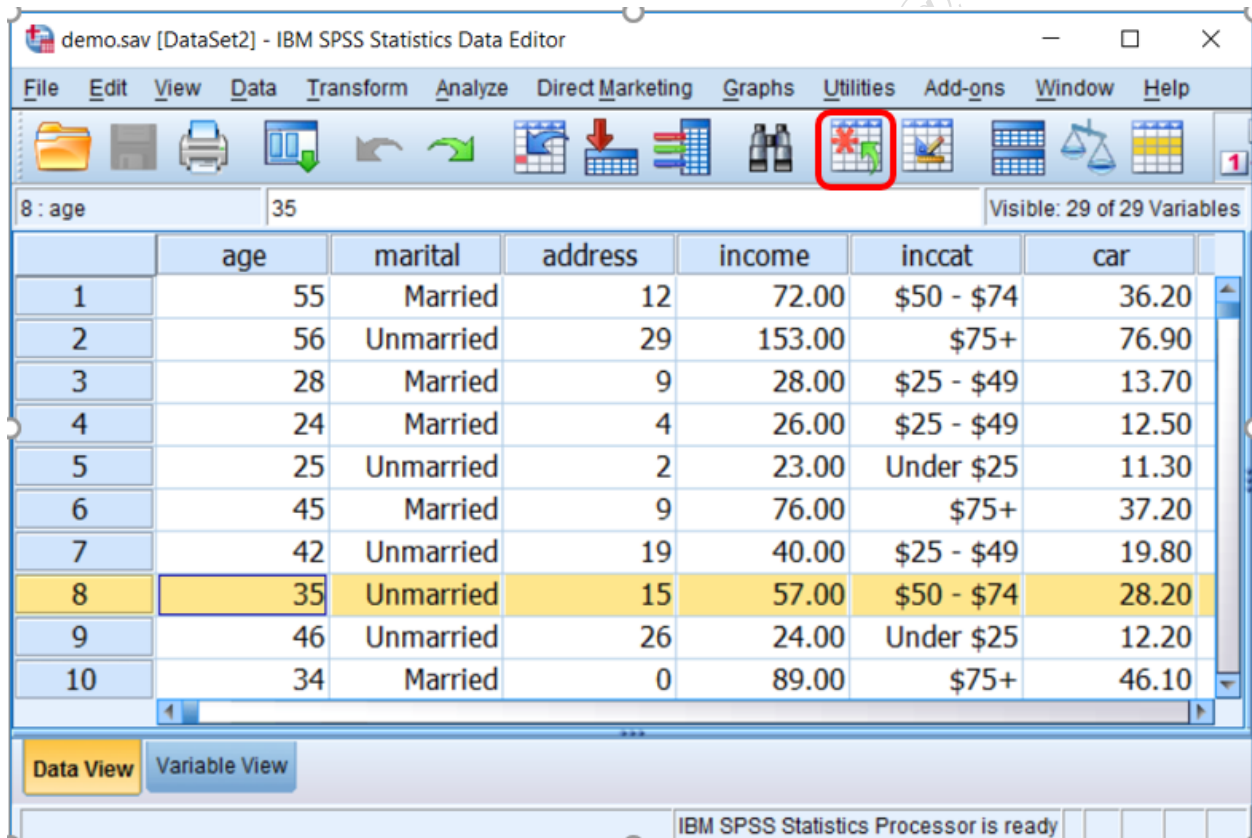
قد تحتاج في بعض الأحيان إلى إضافة حالات جديدة أو حذف الحالات القائمة من مجموعة البيانات الخاصة بك. على سبيل المثال، قد تلاحظ أحياناً أن حالة واحدة أو أكثر من البيانات الخاصة بك قد نُسيت بطريق الخطأ من مجموعة البيانات وبم تدخل ضمن الجدول. في هذه الحالة، أنت بحاجة للرجوع إلى البيانات الأصلية وإدخال البيانات المفقودة ضمن مجموعة البيانات (وكذلك القيم المرتبطة بها لكل متغير). في المقابل، إن كنت قد أدخلت عن طريق الخطأ الحالة نفسها في مجموعة البيانات أكثر من مرة واحدة، فأنت تحتاج إلى إزالتها أو إزالة كل الحالات الزائدة.

1-1-1 إدراج حالة جديدة إلى مجموعة بيانات

1. في عرض البيانات Data View، انقر فوق رقم الصف أو الخلية الفردية أدناه حيث تريد إدراج صف جديد.
2. يمكنك إدراج حالة جديدة بعدة طرق :
 - انقر تحرير=> إدراج حالات

Edit > Insert Cases

- انقر بزر الماوس الأيمن على صف واختر إدراج حالات Insert Cases من القائمة. أو
- انقر على ال رمز إدراج حالات Insert Cases المحاط بإطار أحمر في الشكل 5.



شكل 5: أمر إدراج حالة جديدة Insert Case على شريط الأدوات

3. سيظهر صف فارغ جديد فوق الصف أو الخلية التي حددتها. ستكون القيم لكل متغير موجود في الورقة مفقودة (المشار إليها إما " " أو خلية فارغة - شكل 6) للحالة التي أنشئت حديثًا بما أن البيانات لم تدخل بعد.

	age	marital	address	income	inccat	car
1	55	Married	12	72.00	\$50 - \$74	36.20
2	56	Unmarried	29	153.00	\$75+	76.90
3	28	Married	9	28.00	\$25 - \$49	13.70
4	24	Married	4	26.00	\$25 - \$49	12.50
5	25	Unmarried	2	23.00	Under \$25	11.30
6	45	Married	9	76.00	\$75+	37.20
7	42	Unmarried	19	40.00	\$25 - \$49	19.80
8	.	.	.	.	.	.
9	35	Unmarried	15	57.00	\$50 - \$74	28.20
10	46	Unmarried	26	24.00	Under \$25	12.20

شكل 6: نتيجة تنفيذ أمر Insert Case. ظهور سطر جديد لإدخال بيانات حالة جديدة

4. اكتب القيم لكل متغير في الحالة الجديدة.

2-1-1 حذف الحالة القائمة من مجموعة بيانات

1. في طريقة عرض البيانات علامة التبويب Data View ، انقر فوق رقم الحالة (صف) الذي ترغب في حذفه .
2. اضغط Delete على لوحة المفاتيح، أو انقر بزر الماوس الأيمن على رقم الحالة وحدد "مسح Clear". سيؤدي ذلك إلى إزالة الصف بأكمله من البيانات.

2-1 إدخال أو حذف متغير واحد

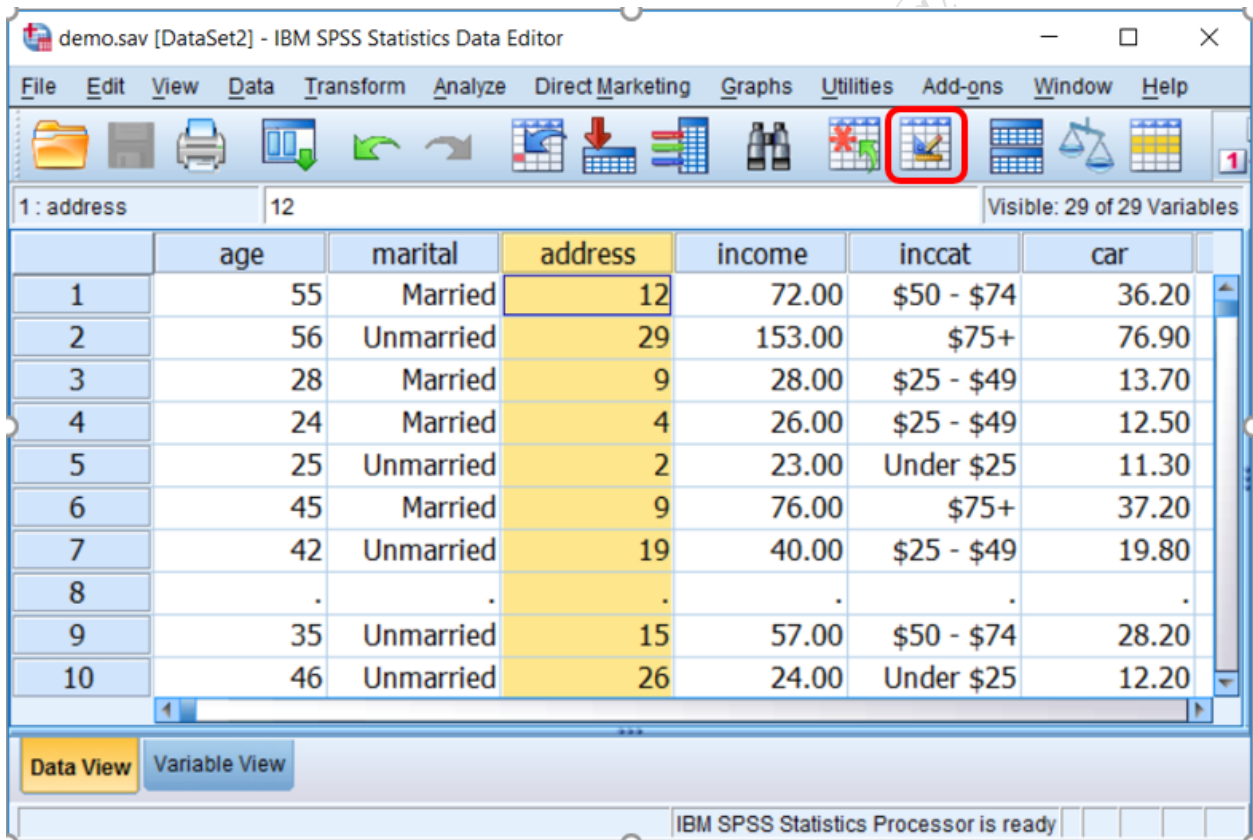
في بعض الأحيان قد تحتاج إلى إضافة متغيرات جديدة أو حذف المتغيرات الحالية من مجموعة البيانات الخاصة بك . على سبيل المثال، ربما تكون في عملية إنشاء مجموعة بيانات جديدة وتريد إضافة العديد من المتغيرات الجديدة إلى مجموعة البيانات .في أحيان أخرى، ربما أن بعض المتغيرات لم تعد مفيدة و عليك حذفها من مجموعة البيانات .أو، على نحو مماثل، ربما تريد إنشاء مجموعة بيانات أصغر من مجموعة بيانات كبيرة جدا من أجل جعلها أكثر سهولة لمشروع بحثي من شأنها أن تستخدم فقط مجموعة فرعية من المتغيرات الموجودة في مجموعة البيانات أكبر.

1-2-1 إدراج متغير جديد إلى مجموعة البيانات

1. في طريقة عرض البيانات Data View، انقر فوق اسم العمود الذي يقع إلى اليمين حيث تريد إدراج متغير جديد.
2. يمكنك الآن إدراج متغير في عدة طرق :
 - انقر تحرير => إدراج متغير .

Edit > Insert Variable

- انقر بزر الماوس الأيمن فوق اسم المتغير وانقر إدراج متغير Insert Variable . أو
- انقر على الرمز إدراج متغير Insert Variable . الأمر محاط بإطار أحمر في الشكل 7.



شكل 7: أمر إضافة متغير جديد Insert Variable على شريط الأدوات

سيظهر عمود فارغ جديد إلى يسار العمود أو الخلية التي حددتها .

	age	marital	VAR00001	address	income	inccat
1	55	Married	.	12	72.00	\$50 - \$74
2	56	Unmarried	.	29	153.00	\$75+
3	28	Married	.	9	28.00	\$25 - \$49
4	24	Married	.	4	26.00	\$25 - \$49
5	25	Unmarried	.	2	23.00	Under \$25
6	45	Married	.	9	76.00	\$75+
7	42	Unmarried	.	19	40.00	\$25 - \$49
8	.	.	.	.	.	.
9	35	Unmarried	.	15	57.00	\$50 - \$74
10	46	Unmarried	.	26	24.00	Under \$25

شكل 8: نتيجة تنفيذ أمر *Insert Variable*. ظهور عمود جديد لإدخال بيانات المتغير الجديد

تعطى المتغيرات الجديدة اسم عام على سبيل المثال VAR00001 – انظر شكل 8 . يمكنك إدخال الاسم الجديد للمتغير في علامة التبويب عرض المتغير Variable View. يمكن بسرعة الانتقال إلى متغير في نافذة Variable View من خلال النقر المزدوج على اسم المتغير العام في الجزء العلوي من العمود. تحت العمود Name "الاسم"، اكتب اسماً جديداً للمتغير الذي تريد تغييره. يجب عليك أيضاً تحديد الخصائص الأخرى للمتغير (نوع، والتسمية، والقيم، وما إلى ذلك) في هذا الوقت.

سوف تكون جميع قيم المتغير الذي تم إنشاؤه حديثاً في عداد المفقودين (المشار إليها من قبل ".") في كل خلية في عرض البيانات، بشكل افتراضي) وبما أنك لم تدخل بعد أية قيم. يمكنك إدخال قيم للمتغير الجديد بالنقر فوق الخلايا في العمود وكتابة القيم المرتبطة بكل حالة (الصف).

1-2-2 حذف متغير موجود من مجموعة بيانات

1. في عرض البيانات علامة التبويب Data View، انقر فوق اسم العمود (متغير) التي ترغب في حذفه.
2. اضغط Delete على لوحة المفاتيح، أو انقر بزر الماوس الأيمن على المتغيرات المختارة وانقر على "Clear". ستتم إزالة المتغير والقيم المرتبطة به.

بدلاً من ذلك، يمكنك حذف متغير من خلال عرض المتغير في نافذة Variable View

1. انقر على رقم الصف المقابل إلى المتغير الذي تريد حذفه.
2. اضغط Delete على لوحة المفاتيح، أو انقر بزر الماوس الأيمن على رقم الصف المقابل للمتغير الذي ترغب في حذفه وانقر على زر "مسح Clear".

1 - 3 أرقام المتغيرات بدلاً من أرقام الصفوف

الآن وبعد أن عرفت كيفية إدخال البيانات، فمن المهم مناقشة نوع خاص من المتغيرات يسمى (رقم المتغير أو رقم الحالة) ID. عندما يتم جمع البيانات، يتم ربط كل جزء من المعلومات بحالة معينة. على سبيل المثال، لنفترض أنك وزعت استبيان كجزء من جمع البيانات الخاصة بك. ورقمت كل دراسة بعدد ("1"، "2"، وغيرها). في هذا المثال، أرقام الاستبيان تمثل أساساً أرقام ID وهي الأرقام التي تساعدك على تحديد أي قطعة من المعلومات ترتبط بأي من المشاركين في عينتك. دون أرقام التعريف هذه، لن يكون لديك أي وسيلة لتتبع المعلومات وارتباطها بالمشاركين في الاستبيان، وأنه سيكون من المستحيل لإدخال البيانات بدقة في SPSS.

عند إدخال البيانات في SPSS، سوف تحتاج للتأكد من أن تقوم بإدخال القيم لكل متغير التي تتوافق مع الشخص الصحيح أو الكائن في عينتك. قد يبدو وكأن الحل البسيط يتمثل باستخدام أرقام الصفوف في SPSS كأرقام ID. تستطيع مثلاً إدخال معلومات المشارك الأول الخاص بك في الصف المرقم بالفعل "1"، معلومات المشارك الثاني في الصف "2"، وما إلى ذلك.

ولكن يجب أن لا تعتمد على أرقام الصفوف هذه والمرقمة مسبقاً لحفظ المسار المحدد لمشاركين في عينتك. وذلك لأن أرقام كل صف هي موجودة للعرض على البرنامج فقط، ولا تتعلق بأسطر محددة من البيانات، وبالتالي لا يمكن استخدامها لتحديد حالات محددة في البيانات الخاصة بك.

إذا قمت بإعادة ترتيب البيانات الخاصة بك (على سبيل المثال، بعد فرز البيانات)، لن تكون أرقام الصفوف مرتبطة مع الحالة نفسها كما عند أول إدخال البيانات. مرة أخرى، لا تربط أرقام الصفوف في SPSS بحالات محددة من البيانات وينبغي ألا تستخدم لتحديد حالات معينة. بدلاً من ذلك، يجب عليك إنشاء متغير في مجموعة البيانات التي يتم استخدامها لتحديد حالة على حدة، مثلاً يمكن إنشاء متغير باسم StudentID.

1-3-1 طريقة سريعة لإنشاء متغير يدل على رقم الحالة

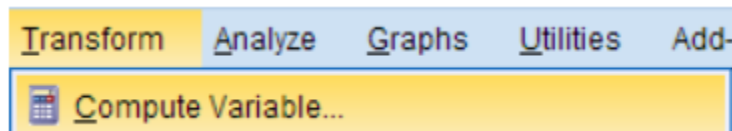
1- قم بإدراج عمود لمتغير جديد (راجع الفقرة: إدراج متغير جديد إلى مجموعة البيانات ص 131) في بداية جدول البيانات وأعطه الأسم ID.

	ID	age	marital	address	income	inccat	car
1	.	55	Married	12	72.00	\$50 - \$74	36.
2	.	56	Unmarried	29	153.00	\$75+	76.
3	.	28	Married	9	28.00	\$25 - \$49	13.
4	.	24	Married	4	26.00	\$25 - \$49	12.
5	.	25	Unmarried	2	23.00	Under \$25	11.
6	.	45	Married	9	76.00	\$75+	37.
7	.	42	Unmarried	19	40.00	\$25 - \$49	19.
8
9	.	35	Unmarried	15	57.00	\$50 - \$74	28.
10	.	46	Unmarried	26	24.00	Under \$25	12.
11	.	34	Married	0	89.00	\$75+	46.
12	.	55	Married	17	72.00	\$50 - \$74	35.
13	.	28	Unmarried	3	24.00	Under \$25	11.
14	.	31	Married	9	40.00	\$25 - \$49	21.
15	.	42	Unmarried	8	137.00	\$75+	68.
16	.	35	Unmarried	8	70.00	\$50 - \$74	34.

شكل 9: إضافة متغير رقم الحالة ID

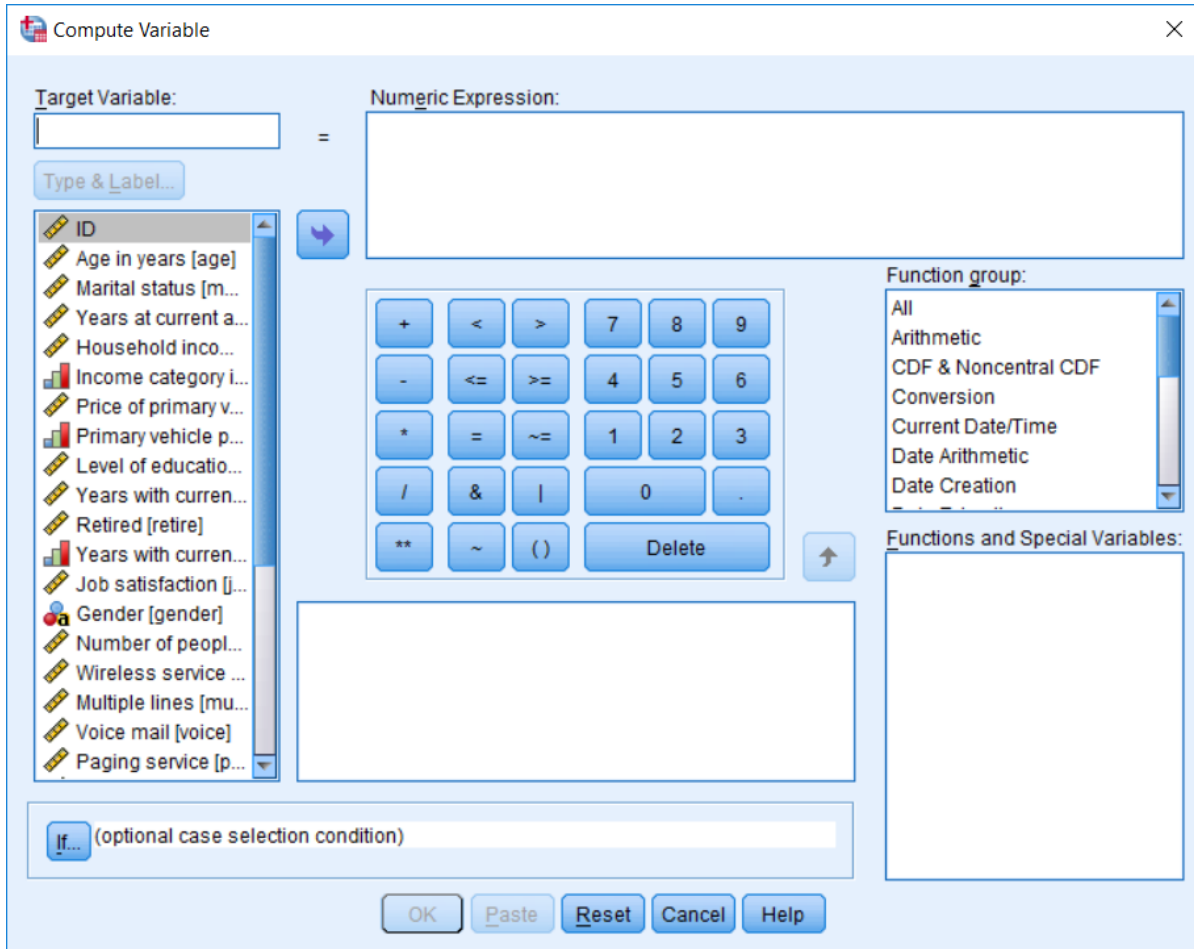
2- اذهب إلى القائمة

Transform > Compute Variable.



شكل 10: حساب متغير

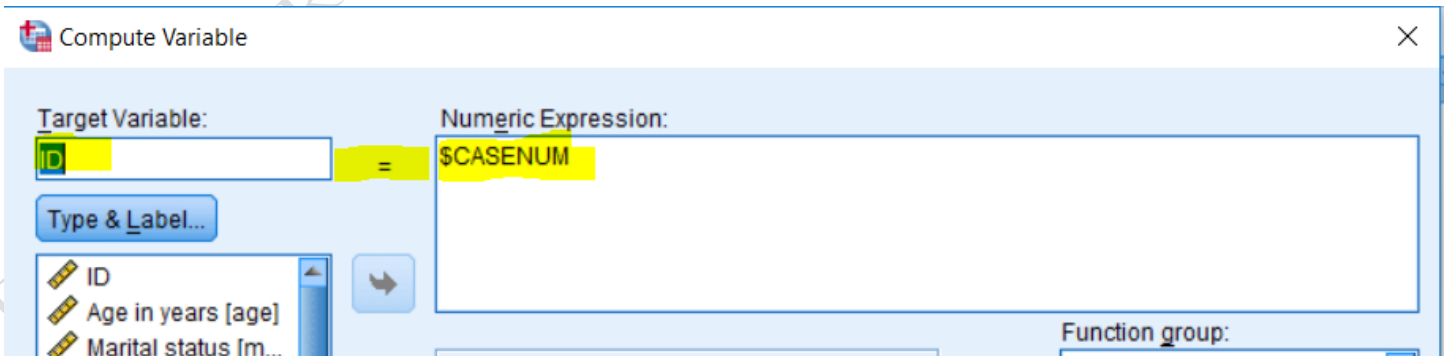
3- يظهر مربع الحوار



شكل 11: مربع الحوار حساب المتغير Compute Variable

4- قم بوضع اسم المتغير ID ضمن حقل المتغير الهدف Target Variable

5- اكتب العبارة \$CASENUM ضمن حقل Numeric Expression كما في الشكل 12



شكل 12: إجراء حساب متغير في SPSS

6- اضغط OK

7- غير الأرقام العشرية إلى صفر للمتغير ID في صفحة Variable View

8- ستكون النتيجة هي الحصول على متغير لأرقام الحالات مرتبط بالبيانات كما في الشكل 13

*demo.sav [DataSet4] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing Graphs Util

1 : ID 1

	ID	age	marital	address
1	1	55	Married	12
2	2	56	Unmarried	29
3	3	28	Married	9
4	4	24	Married	4
5	5	25	Unmarried	2
6	6	45	Married	9
7	7	42	Unmarried	19
8	8	35	Unmarried	15
9	9	46	Unmarried	26
10	10	34	Married	0
11	11	55	Married	17
12	12	28	Unmarried	3
13	13	31	Married	9
14	14	42	Unmarried	8
15	15	35	Unmarried	8

شكل 13: متغير رقم الحالة المرتبط بالبيانات