

بخش دوم آموزشspss ، از ایجاد متغیر تا کدگذاری مجدد دادهها!

- ۱. تعریف کردن متغیرها در برنامه SPSS
 - ۲. وارد کردن دادهها به نرمافزار spss
- ۳. محاسبه نمره کل پرسشنامه از طریق SPSS
 - ۴. بخش اول کد گذاری مجدد دادهها

در مقاله قبل، توضیح مختصری در مورد نرمافزار SPSS و نقش بسزای آن در تجزیه و تحلیل دادههای پژوهش ارائه کردیم. در این مقاله قصد داریم، مقدمات کار با نرمافزار SPSS را شرح دهیم.

برنامه SPSS را که باز کنید؛ پایین سمت چپ، دو پنجره را به شما نشان میدهد. اولین گام برای استفاده از این برنامه، تعریف متغیرها است که در پنجره Variable View که در کادر قرمز است صورت می گیرد.

	rvame	type	AAIDTU	Decimais	Laber
1					
2					
3					
4					
5	1				
6					
7					
8					
9					
10					
11	1				
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21				-	
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
	(14)	7			
10000	and the second				

				1 3	*		₫	A 14	ð 🌒 🔺	€ 💽	
	Name	Туре	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1											
2											
3											
4											
5	1	۲	•	~	۴	۵	9	V	٨	٩	
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											

در این پنجره، تعدادی ستون وجود دارد که در عکس۲، مشخص شدهاند و در ادامه توضیح داده می شوند.

ستون اول، نام متغير (Name) است.

بهعنوان مثال: مطالعهای با عنوان بررسی رابطه رضایت از زندگی و معدل دانشجویان را در نظر بگیرید. وضعیت رضایت از زندگی، معدل و خصوصیات دموگرافیکی نظیر جنسیت، درآمد، سن و وضعیت تاهل، همگی از متغیرهای این طرح تحقیقاتی محسوب میشوند. که نام هر کدام در ستون اول، در خانههایی پشت سرهم آورده میشود. برای رضایت از زندگی، فرض میکنیم که پرسشنامه از ۳ سوال، تشکیل شده است و هر سوال را یک متغیر، درنظر میگیریم. طبق شکل۳:

	Name
1	Q1
2	Q2
3	Q3
4	Mean
5	Gender
6	Money
7	age
8	
9	
10	

عکس۳

ستون دوم در عکس دوم، برای تعیین نوع متغیر (Type) است. معمولا Numericبهترین انتخاب است.

ستون سوم، مربوط به تعداد ارقام متغیر است. اگر متغیر ما کمی باشد، میتواند مقدارش از ۱ تا چند رقم باشد. در بخش Width تعداد ارقام را مشخص میکنیم. همچنین متغیرهای کمی، اگر از نوع پیوسته باشند، اعشاری نیز میتوانند باشند که در بخش Decimals تعیین میکنیم چند رقم بعد از اعشار خواهیم داشت.

دقت کنید که تعداد ارقام بعد از اعشار، در قسمت Width نیز حساب می شود. برای مثال: عدد ۱۸٬۵۰ را در نظر بگیرید که برای معدل یک فرد، بدست آمده است. تعداد ارقام، ۴ و تعداد رقم بعد از اعشار، ۲ می باشد.

بنابراین در نرمافزار، اینگونه وارد میشود:

	Name	Туре	Width	Decimals	Lat
1	Mean	Numeric	4	2	معدل-کل
-					

عکس۴

بنابراین تعداد کاراکتر متغیر معدل انتخاب می شود و هر معدلی که وارد کنیم؛ با این فرمت (۴ رقم و دو رقم بعد از اعشار) نمایش داده می شود.

در ستون چهارم در پنجرهVariable View ، می توانیم برچسبی برای متغیرهای مطالعه، انتخاب کنیم. برچسب یک متغیر، صرفا برای قابل درک شدن خروجی دادهها و توضیح اسم متغیر است.

<u>F</u> ile	Edit	<u>V</u> iew <u>D</u> ata	<u>T</u> ransform <u>A</u> n	alyze Dire	t <u>M</u> arketing	<u>G</u> raphs <u>U</u> tilities	Add- <u>o</u> ns <u>W</u>	<u>/</u> indow <u>H</u> elp				
						44 🔣		- A			16	
		Name	Туре	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1		Q1	Numeric	8	0		None	None	8	臺 Center	🛷 Scale	🦒 Input
2		Q2	Numeric	8	0		None	None	8	Center	🛷 Scale	🔪 Input
3		Q3	Numeric	8	0		None	None	8	Center	🛷 Scale	🔪 Input
4		Mean	Numeric	4	2	معدل	None	None	15	Center	🛷 Scale	🔪 Input
5	i	Gender	Numeric	1	0		{1, Female}	None	8	畫 Center	💑 Nominal	🔪 Input
6		Money	Numeric	8	0	درآمد	{1, low}	None	8	疆 Right	🚮 Ordinal	🔪 Input
7												
8												
9												
10)											



ستون پنجم به نام Value است. در این بخش، قابلیت تخصیص یک کد را به متغیر کیفی (اسمی و یا رتبهای) داریم. فایده این کار چیست؟ برای راحتی کار و بالا رفتن سرعت ورود دیتا، به متغیر کیفی یک کد تخصیص میدهیم تا در هنگام ورود دادهها تنها همان کد را بزنیم. برای مثال: متغیر جنسیت، دو حالت دارد. موئنث و مذکر. می توان به جنسیت موئنث(Female) ، کد ۱ و به جنسیت مذکر (Male) ، کد ۲ را تخصیص داد.

دقت کنید که نوع متغیر، همچنان کیفی است و کمی نمی شود و صرفا کدی را برای آن تعریف کردهایم.

مطابق تصویر، در کادر اول :Value مقدار عددی (کد) را قرار میدهیم.

در کادر دوم :Label برچسب کد (اسم متغیر کیفی) را مینویسیم.

Value Labels		
Value Labels		
Val <u>u</u> e: 1	<u> </u>	Spelling
Label: Female]
Add		
Change		
<u>R</u> emove		
	OK Cancel Help	
Le contraction de la contracti		

سپس روی گزینه Add میزنیم تا کد و نام آن ثبت شود.

عكس ۶

Value Labels	23
Value Labels Val <u>u</u> e: 1	Spelling
Add Change Remove	
OK Cancel Help	

می توان با کلیک روی عبارت ثبت شده آن را Remove یا Change کرد:

عکس۷

در مثالی دیگر برای میزان درآمد، میتوان کد ۱ را به درآمد کم، کد ۲ را به درآمد متوسط و کد ۳ را به درآمد بالا تخصیص داد. انتخاب رقم کد، کاملا دلخواه است و میتوان اعداد دیگری را به عنوان کد درنظر گرفت. (کدها را به یاد داشته باشید تا هنگام ورود دادهها اشتباهی پیش نیاید). در تصویر زیر، این گام نمایش داده شدهاست.

Money	Numeric	8	0	درآمد		{1, low}	None	8	薹 Cente
age	Numeric	2	9 +	Value Labels				-	x
				Value Labels					
				Value Labels					
				Val <u>u</u> e: 3]		Sp	elling
			-	Label: high					
					1 = "low"]	
				<u>A</u> dd	2 = "medi	um"			
				<u>C</u> hange					
				Remove					
					_				
						OK Cancel	Help		

عکس۸

در ستون ششم می توان یک عدد قراردادی را تعیین کرد که جانشین دادههایی که گم شدهاند باشد. برای دادههای گم شده، درواقع مقداری وجود ندارد که وارد کنیم. بنابراین می توانیم یک عدد قراردادی را انتخاب کنیم که درجای خالی آن مقدار قرار بگیرد تا برای ما روشن شود که داده گم شده یا اصطلاحا Missing Data بوده است (لازم به ذکر است این عدد در محاسبات و آزمونها وارد نمی شود.). البته این بخش سلیقه ای است و می توان عددی برای آن تعریف نکرد تا بجای داده گم شده، دان قرار گیرد.

همانطور که در تصویر ۹ مشهود است؛ برای تعریف داده گم شده، میتوان ۳ عدد مختلف را در نظر گرفت. ضرورت این امر چیست؟

زمانی که شرکت کننده، به سوالی جواب نمیدهد؛ ممکن است خود چند حالت داشته باشد:

- o اگر تمایلی به جواب دادن سوال نداشته باشد و آن را از عمد خالی بگذارد) .برای این Missing Data می توان عدد ۹۹۹ را درنظر گرفت .(برای مثال: دانشجویی، مایل نباشد معدل خود را وارد کند و در پرسشنامه، این بخش را خالی بگذارد.
- اگر سوال، مربوط به وی نباشد و مجبور باشد آن را خالی بگذارد) .برای این Missing Data میتوان
 عدد ۹- را درنظر گرفت .(برای مثال: دانشجوی ترم یکی که هنوز معدلی ندارد و نتواند این آیتمرا تکمیل
 کند چراکه مربوط به وی نیست.

4	Mean	Numeric	4	2	معدل	None	999.00, -9.00	15
5	Gender	Numeric	1	0		{1, Female}	None	8
6	Money	Numeric	8	2	درآمد	{1.00, low}	None	8
7	age	Numeric	2	0		None	None	8
8	sum	Numeric	8	2		None	None	10
9					ta Missing Valu	ies		×
10						a velue a		
11						g values		
12					Discrete missing values			
13					999.000	-9.000)	
14					© <u>R</u> ange plu	s one optional d	liscrete missing	value
15					Low:	H	igh:	
16					Discrete v	alue:		
17								
18						OK Cancel	Help	
19								

عکس ۹

اگر گزینه اول No missing values را بزنید، مقداری برای داده گم شده، تعریف نمی کنید.

ستون هفتم مربوط به Columns است که میتوان پهنای یک ستون را در بخش Data View از طریق آن تعیین کرد. مثلا اگر متغیری از تعداد ارقام زیادی تشکیل شده باشد. میتوان از طریق این گزینه، سایز ستون را افزایش داد تا همه اعداد در ستون جای بگیرند.

<u>F</u> ile <u>E</u>	dit	<u>V</u> iew <u>D</u> ata	Transform <u>A</u> n	alyze Direc	t <u>M</u> arketing	<u>G</u> raphs <u>U</u> tilities	Add- <u>o</u> ns <u>W</u>	<u>/</u> indow <u>H</u> elp				
	Н					44 📕		- A		۵ 🌔 🌢	16	
		Name	Туре	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1		Q1	Numeric	8	0		None	None	8	薹 Center	🛷 Scale	🔪 Input
2		Q2	Numeric	8	0		None	None	8	를 Center	🛷 Scale	🦒 Input
3		Q3	Numeric	8	0		None	None	8	薹 Center	🛷 Scale	🔪 Input
4		Mean	Numeric	4	2	معدل	None	None	15	Center	🛷 Scale	🔪 Input
5		Gender	Numeric	1	0		{1, Female}	None	8	Center	\delta Nominal	🔪 Input
6		Money	Numeric	8	0	درآمد	{1, low}	None	8	🚍 Right	drdinal	🔪 Input
7												
8												
9												
10												

	Q1	Q2	Q3	Mean
1				
2				
3				
4				
5				
6			11	
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24		<u> </u>		
25				
26				
07	4			
Data View	Variable View			

با کلیک روی ستون هشتم، Alignمیتوانیم انتخاب کنیم که دادهها در هر کادر مستطیلیData View ، بصورت چپچین باشند یا راستچین و یا دادهها در مرکز قرار گیرند. به شکل زیر نگاه کنید:

Align	
薹 Center	Ŧ
🔳 Left	
■ Right	
를 Center	
= Contor	

	Name	Туре	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	I
1	Q1	Numeric	8	0	موالائجرستنامه	None	None	8	를 Center	
2	Q2	Numeric	8	0		None	None	8	🖺 Left	I
3	Q3	Numeric	8	0		None	None	8	를 Right	

9	Q1	Q2	Q3
1	1	1	1
2	× 2	1 ***	2 راست
3	3	1 +	3
4	2	3	2
5	2	1	3
6	2	2	1
7	1	3	1
8	3	3	2
9	1	2	2
10	3	3	3
11	1	2	3
12	3	3	1
13		-	
14		- 1	
15		1	1
16		1	1
17			
18			1
19			1
20			1
21			t
22		1	
23		1	
24		4 L	
25		-	
26			
10			
Data View	Variable Viev	N	

WWW.ZHIVARAMOOZAN.IR

عكس١١

کلیک روی این	، میگیرد. با	Measu صورت	ىنى irement	ستون نهم، یا	متغیر، در	اندازهگیری	مقياس	تعيين
	شود.	نمایش داده می	(Nominal)	Orc) و اسمی	alinal) ال	ں کمی، رتب	، ۳ مقياس	گزينه

Columns	Align	Measure	F
8	薹 Center	🖋 Scale 🛛 👻	🔪 Inp
		🔗 Scale	
		📲 Ordinal	
		뤚 Nominal	

عکس۱۲

در مقالاه مربوط به جدول متغییرها، مقیاس متغیرها مورد بررسی قرار گرفتند. بسته به هر متغیر، مقیاس آن تعیین می شود. اینکه در مطالعه فعلی، نحوه جمع آوری آن متغیر چگونه است نیز در تعیین مقیاس متغیر اهمیت دارد.

مثال: متغیر معدل دانشجویان، مقیاس کمی/ متغیر جنسیت، مقیاس اسمی/ متغیر درآمد، اگر بصورت: درآمد کم، درآمد متوسط و درآمد زیاد، باشد؛ مقیاس رتبهای میشود و اگر بصورت عددی نوشته شود؛ کمی میشود.

تصویر نهایی پنجره :Variable View

<u>F</u> ile <u>E</u> dit	<u>V</u> iew <u>D</u> ata	<u>T</u> ransform <u>A</u> n	alyze Dire	ct <u>M</u> arketing	<u>G</u> raphs <u>U</u> tilities	Add- <u>o</u> ns <u>W</u>	<u>/</u> indow <u>H</u> elp				
🔁 H	🚈 🖶 🖨 💷 🗠 🛥 📰 🏪 💷 🛍 💹 🕎 🔤 🐴 🚟 🔙 🐼 🍋 👋 💽										
	Name	Туре	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	Q1	Numeric	8	0	سوالات-يرسئنامه	None	None	8	Center	🛷 Scale	🔪 Input
2	Q2	Numeric	8	0		None	None	8	📰 Left	🛷 Scale	🔪 Input
3	Q3	Numeric	8	0		None	None	8	I Right	🛷 Scale	🔪 Input
4	Mean	Numeric	4	2	معدل	None	None	15	Center	🛷 Scale	🔪 Input
5	Gender	Numeric	1	0		{1, Female}	None	8	Center	💑 Nominal	🔪 Input
6	Money	Numeric	8	0	درآمد	{1, low}	None	8	🗃 Right	🚮 Ordinal	🦒 Input
7	age	Numeric	2	0		None	None	8	🚟 Right	🛷 Scale	🦒 Input
8											
9											

عکس۱۳

دقت کنید در این بخش، ورود متغیرها بصورت ردیفی بوده است و هر ردیف به یک متغیر اختصاص دارد. در پنجره دیتا ویوو، متغیرها در ستون قرار میگیرند و هر ردیف به یک فرد (شرکتکننده) تخصیص دارد.

درنهایت، زمانی که تکتک متغیرهای مطالعه، در پنجره اول تعریف شد و همه آیتمها برای متغیرها تکمیل شد؛ به سراغ پنجره دوم Data Viewمی رویم.

😑 H		🖡 🗠 r	🖬 🔛	L = A I	5		▲ 14	(
1:Q1								
	Q1	Q2	Q3	Mean	Gender	Money	age	
1								
2								
3								
4								
5								
6								Γ
7								
0	1							

تصویر پنجرهData View و ستونهای ایجاد شده در آن:

عكس١۴

مشاهده می کنید که تک تغیرهایی که در مرحله قبلی، وارد کردیم. الان بصورت ستونی، در پنجره Data Viewدیده می شود.

در این مرحله، ورود دستی دیتاها در خانههای مستطیلی صورت می گیرد. میتوان گفت ورود دستی دادهها، زمانبرترین مرحله است و البته به دقت بالایی نیاز دارد تا دادهای گم نشود و بدرستی وارد شود. عدد هر سطر نشان دهنده تعداد شرکت کنندهها است. پس اگر حجم نمونهما برای مثال، ۱۰ نفر باشد تا سطر ۱۰ باید دادهها را وارد کرد.

در قسمت قبلی، گفتیم تعیین کد برای متغیرهای کیفی، میتواند کار ما را در مرحله ورود دستی دادهها راحت ر کند. فرض کنید؛ شرکت کنندهای، پرسشنامه زیر را پر کرده است و ما قصد داریم دادههای آن را وارد نرمافزار کنیم. (فرم زیر، بخشی از پرسشنامه رضایت از زندگی داینر است.)



متغیرها، سوالات ۱ تا ۳، سن، جنس، معدل کل و درامد است.

حال می توان در ستونهای ایجاد شده، مقادیر را وارد کرد.

فرد شماره ۱: برای سوال اول، مقدار ۵ را در اولین ستون وارد می کنیم، برای سوال دوم، مقدار ۴ را در ستون بعدی و برای سوال سوم، مقدار ۶ را وارد می کنیم.

در ستون چهارم، معدل کل فرد را و برای جنس، کدی که قبلا در صفحه Variable View تعریف کردیم؛ یعنی عدد ۲ را وارد می کنیم. همچنین برای درآمد، کد ۲ (متوسط) و درنهایت برای سن، عدد ۲۲ وارد می کنیم. برای هر ۱۰ نفر شرکت کننده طرح تحقیقاتی، به همین شیوه پیش می رویم. در نهایت با حالت زیر مواجه می شویم:

	🔁 H			a 📓	! = A !	6	- 42	A
	1:Q1	5						
شركت		Q1	Q2	Q3	Mean	Gender	Money	age
كتنده	1	5	4	6	18.73	2	2	22
اه ل	2	3	2	2	18.00	2	1	19
	3	5	6	6	20.00	1	1	25
	4	7	4	6	19.00	1	1	20
	5	1	1	3	18.63	1	2	21
	6	6	3	3	19.87	1	2	19
	7	7	4	5	17.13	2	2	20
	8	2	3	2	16.50	2	3	22
	9	1	2	2	18.91	2	3	21
	10	4	5	6	19.03	1	3	25

عكس١٥

در عکس۱۶، گزینه1-—A ، کدها را به Label تبدیل میکند. از این طریق میتوانیم چک کنیم کدی را به اشتباه، وارد نکرده باشیم.

)بطور مثال: اگر در حین ورود اطلاعات فرد بالا، کد ۱ برای جنسیت وارد شود؛ جنسیت فرد به اشتباه، موئنث وارد می شود و در تجزیه تحلیل های آماری خطا رخ می دهد(.

File	Edit	View	Data	Transform	Analyze	Direct Marketing	Graphs	Utilities	Add-ons	Window	Help	
2)		2	🖺 🕌 🗐	M	*		5		A 14

عکس۱۶

در بسیاری از تحلیلهای آماری، نمره کل پرسشنامه، از اهمیت بالایی برخوردار است و متغیر موردنظر ما را می سنجد. به همین منظور، نیاز داریم تا نمره سوالات، برای هر فرد جمع زده شود تا بتوانیم تفسیر کنیم از نظر متغیر مورد نظر، شرکت کننده ما در چه وضعیتی قرار دارد.

برای جمع زدن نمرات، می توان از نرم افزار SPSS استفاده کرد.

فرض کنید مجموع نمره ۳ سوال پرسشنامه رضایت از زندگی را در فرد نشان دهد. در صفحه Data View گزینه Compute Variableرا از نوار ابزار پنجم کلیک کنید. صفحهای باز می شود و می توانیم ستون هایی که جمع نمراتش برای ما اهمیت دارد را انتخاب کنیم و با دستور Summation آن هارا جمع بزنیم.

در تصاویر بعدی، مراحل این کار، نشان داده شدهاند:

<u>F</u> ile <u>E</u> dit	<u>V</u> iew <u>D</u> ata	<u>T</u> ransform	<u>A</u> nalyze	Direct <u>M</u> arketing	<u>G</u> raphs
1:Q1	5	Compu Count V	ite Variable /alues with ilues	e nin Cases	
1	Q1 5	Recode	e into <u>S</u> am	e Variables	
2 3	3 5	Mecode Automa	atic Recod	e	
4 5	7	Visual j 🔣 🖟	<u>B</u> inning I Binning		
6 7	6 7	Prepar	e Data for I	Modeling	•
8	2	Date ar	nd Time W	izard	
10 11	4	Create	Ti <u>m</u> e Seri e Missing	es <u>V</u> alues	
12	7	🛞 Rando	m Number	<u>G</u> enerators	
13 14		Run Pe	ending <u>T</u> rai	nsforms C	trl+G

يم

عکس۱۷

ta Compute Variable		X
<u>Farget Variable</u> : عرب الاسريتنامه [Q1] روالاسريتنامه [Q1] کی حرالاسریتنامه [Q1] کی حرالاسریتنامه [Q1] کی O2 کی Q2 کی Q3 V کی (Mean) محل Gender [Money] نراند (Money] نراند (Money)	Numeric Expression: SUM(Q1,Q2,Q3)	Function group: All Arithmetic CDF & Noncentral CDF Conversion Current Date/Time Date Arithmetic Date Creation
(optional case select	ion condition) A OK Paste Reset Cancel Help	Strunc Sum 🚩

در ردیف بالا بعد از کلمهSUM ، در داخل پرانتز، اسم ستونهارا وارد میکنیم و بین هریک، کاما قرار میدهیم. (دقت کنید که فاصله نگذارید) مثالSUM(q1,q2,q3) :

درنهایت زمانی که تائید را بزنیم؛ در ستونی جدید، جمع متغیرها برای ما نمایش داده می شود.

	Q1	Q2	Q3	Mean	Gender	Money	age	sum
1	5	4	6	18.73	2	2	22	15.00
2	3	2	2	18.00	2	1	19	7.00
3	5	6	6	20.00	1	1	25	17.00
4	7	4	6	19.00	1	1	20	17.00
5	1	1	3	18.63	1	2	21	5.00
6	6	3	3	19.87	1	2	19	12.00
7	7	4	5	17.13	2	2	20	16.00
8	2	3	2	16.50	2	3	22	7.00
9	1	2	2	18.91	2	3	21	5.00
10	4	5	6	19.03	1	3	25	15.00
11	6	6	6	16.82	1	2	24	18.00
12	7	7	7	16.00	1	2	23	21.00
13								
14								
47								

به عنوان آخرین آموزش در این مقاله، نحوه ری کد کردن دادهها را بیان می کنیم.

Recodeیا کدگذاری مجدد دادهها به چه معناست؟

فرض کنید با متغیری مثل معدل، سروکار دارید. این متغیر کمی پیوسته است و طیف وسیعی از اعداد را شامل می شود. برای راحتی کار، می توان این طیف را به چند بخش تقسیم کرد و به هر کدام یک کد تخصیص داد. در واقع جهت مختصر کردن یک متغیر پیوسته و طبقهبندی آن، باید آن را کدگذاری مجدد کنیم.

برای مثال: معدل پایین تر از ۱۲، کد ۱ را بگیرد

معدل بین ۱۲–۱۷، کد ۲ را بگیرد (شامل ۱۲ و ۱۷ هم می شود)

و به معدل بالای ۱۷، کد ۳ بدهیم

در صفحه Data View در نوار ابزار بالا روی گزینه Transform کلیک کنید. با دو گزینه مواجه می شوید.

مطابق تصوير، Recode into Same Variable، مطابق تصوير،

آیتم اول: دادهها را ری کد می کند و جایگزین دیتای اولیه می کند.

اما آیتم دوم: دادههای ری کد شده را در ستون دیگری، ایجاد می کند. و در انتهای صفحه، یک ستون جدید تشکیل می شود. ۱و۲) متغیری که نیاز به کدگذاری مجدد دارد را انتخاب میکنیم

نامی را برای ستون جدید انتخاب می کنیم

در نهایت طبقهبندی می کنیم و به هر طبقه، کد موردنظر را اختصاص میدهیم

<u>F</u> ile	Edit	$\underline{V}iew$	Data	Transform	<u>A</u> nalyze	Direct <u>M</u> arketin	g (Graphs	
13 : su	m	e	16	 <u>Compute Variable</u> <u>Count Values within Cases</u> Shift Values 					
			Q1	Recode	e into Sam	e Variables			
4			7	Recode	a into Diffe	rent Variables			
5			1	IST	e into Dine	rent variables			
6			6	Mutoma	atic Recod	e			
7			7	📲 Visual j	Binning				
8			2	🔀 Optima	I Binning				
9			1	<u>P</u> repar	e Data for I	Modeling			
10)		4	Rank C	ases				
11	1		6	🖨 Date ar	nd Time W	izard			
12	2		7		Time Ceri				
13	3		6	Create	n <u>m</u> e sen	es			
14	Ļ		5	Replac	e Missing	Values			
15	5			🛞 Rando	m Number	Generators			
16	ò			🐻 Run Pe	ending <u>T</u> ra	nsforms	Ctrl+(G	

عکس۱۸

Recode into Different Vari	ables	×				
یوالات-پرسٹنامہ [Q1] کو کو کی معدل [Mean] کو کو کی کو کو کی کو کو کی کو کو کی کو کو کی	Input Variable -> Output Variable:	tion)				
OK Paste Reset Cancel Help						

1 : Mean	18.	73									
	Q1	Q2	Q3	Mean	I	Gender	Money	age	sum	var	
1	5	4	6	18.73	l -	2	2	22	15.00		
2	3	2	2	18.00	1	2	1	19	7.00		
3	5	6	6	20.00)	1	1	25	17.00		
4	7	4	6	19.00		1	1	20	17.00		
5	1	1	ta Recode in	Recode into Different Variables							
6	6	3		Numeric Variable > Output Variable:							
7	7	4	/ [Q1]	يو الإث-ير يندَّذ		Mean> new			Output Variable		
8	2	3	🖋 Q2	✓ [a, i] = = =		incuit - new			<u>N</u> ame:		
9	1	2	💉 Q3						new		
10	4	5	Gende	r					Label:		
11	6	6	Money	[Money] در امد				mean new			
12	7	7	sum						Change		
13	6	4									
14											
15					l						
16			Old and New Values								
17					1						
18						If (optional	case selection	condition)			
19					OK	Pasta	Paset Cance	Help			
20											

WWW.ZHIVARAMOOZAN.IR

Recode into Different Variables: Old and New Values	23
Cold Value	New Value
© <u>V</u> alue:	Value: 2
	◎ System-missing
© <u>S</u> ystem-missing	© Copy old value(s)
 System- or <u>u</u>ser-missing Range: 	Ol <u>d</u> > New:
12	
through	Add
17	Change
○ Range, LOWEST through value:	Remove
© Range, value through HIGHEST:	
	Output variables are strings Width: 8
◎ All <u>o</u> ther values	Convert numeric strings to numbers ('5'->5)
Continue	Cancel Help

Recode into Different Variables: Old and New Values	X
Cold Value	_ New Value
© <u>V</u> alue:	Value: 3
	© System-missing
◎ <u>S</u> ystem-missing	© Copy old value(s)
System- or user-missing	OI <u>d</u> > New:
Cange.	12 thru 17> 2
through	Add Lowest thru 12> 1
	Change
© Range, LOWEST through value:	Remove
Range, value through HigHEST:	Output variables are strings Width:
	Convert numeric strings to numbers (5->5)
	Convert numeric stilligs to numbers (5~25)
Continue	Cancel Help

عکس۲۲

 Mean	Gender	Money	age	sum	new
18.73	2	2	22	15.00	3.00
18.00	2	1	19	7.00	3.00
20.00	1	1	25	17.00	3.00
19.00	1 .	1	20	17.00	3.00
18.63	1	2	21	5.00	3.00
19.87	1	2	19	12.00	3.00
17.13	2	2	20	16.00	3.00
16.50	2	3	22	7.00	2.00
18.91	2	3	21	5.00	3.00
19.03	1	3	25	15.00	3.00
16.82	1	2	24	18.00	2.00
16.00	1	2	23	21.00	2.00
18.87	1	2	21	16.00	3.00
10.00	2	3	20	10.00	1.00
11.00	2	1	19	6.00	1.00
12 00	1	2	22	10.00	2.00

طبقهبندی می تواند به دلخواه محقق باشد، مانند مثال بالا یا براساس قاعده و تعریف علمی صورت گیرد. مثالا برای شاخص توده بدنی، باید از طبقهبندی علمی آن استفاده کرد و بازه ها بصورت زیر می شوند:

< 18.5 ——- 1 (Lowest)

(Range) - - - ۲۵-۱۸,۵

>25 — — - 3 (Highest)

می توان در قسمت Variable View همانگونه که قبلا گفته شد؛ به هر یک از کدهای بالا یک Label اختصاص داد. ۱ برچسب لاغر بگیرد. ۲ برچسب نرمال و ۳ برچسب اضافه وزن.

همچنین کدگذاری مجدد دادهها برای سوالات با نمرهدهی معکوس نیز کاربرد دارند. که در مقاله بعدی به تفصیل توضیح خواهیمداد.

سخن پايانى

یادگیری کار با نرم افزار spss زمانی معنی پیدا میکند که شما با دادههای مختلف به صورت عملی کار کنید و نکاتی که گفته شد را انجام دهید. اگر میخواهید کار با این نرم افزار را به صورت اصولی و با جزئیات یاد بگیرید و البته یک فرد مسلط را برای پاسخ به تمام سوالات احتمالیتان کنارتان داشته باشید، پیشنهاد ما به شما شرکت در دوره آموزش صفر تا صد spss برای پژوهشگران است.

این مقاله را نیز بخوانید:

ضریب همبستگی، همبستگی دو متغیره، همبستگی تفکیکی و هرآنچه باید درمورد این مفاهیم بدانید.

آزمون های فرضیه و فرض صفر

