

# آموزش SPSS

• به نام خداوند جان و خرد  
کزین برتر اندیشه بر نگذرد



> SPSS

# آشنایی با نرم افزار SPSS



> SPSS

قسمت اول

چشمی اول

# عناوین مطالب

آنچه در این  
فصل خواهید  
آموخت

- تعریف رایانه و اجزای آن
- معرفی و نصب نرم افزار
- شروع به کار
- آشنایی با محیط نرم افزار
- ویرایشگرهای متغیرها و داده ها
- وارد کردن متغیرها و داده ها
- باز و بسته کردن فایلها
- ذخیره و بازیابی فایلها

> SPSS

# رایانه چیست؟

- رایانه دستگاهی الکترونیکی است که دارای حافظه می باشد و قابل برنامه ریزی است . هم چنین امکان انجام عملیات ریاضی و محاسباتی را با دقت و سرعت بالا دارد.
- سیستم رایانه به این صورت عمل می کند که داده های خام را از طریق واحد ورودی دریافت کرده و در بخش واحد پردازش عملیات دلخواه مانند جمع، تفریق و..... را انجام می دهد که حاصل این پردازش اطلاعات می باشد که به وسیله واحد خروجی ارائه می شود.

> SPSS

واحد خروجی

پردازش اصلی روی داده ها

واحد ورودی

# اصلاحات و اجزای رایانه

- داده خام: مجموعه
- پردازش: مجموعه اعمالی که روی داده انجام می شود را پردازش می گویند مثل محاسبه حقوق کارمندان
- اطلاعات: حاصل پردازش داده را اطلاعات می گویند مثل فیش حقوق کارمندان
- واحد ورودی: از دستگاه های ورودی برای ورود داده ها به کامپیوتر از طرف کاربر استفاده می شود مثل کیبورد، ماوس، میکروفن، اسکنر
- واحد خروجی: دستگاه های خروجی هم نتیجه حاصل از پردازش داده ها را که اطلاعات نامیده می شود را به کاربر منتقل می کند مثل مانیتور، اسپیکر، چاپگر

> SPSS

# مجموعه رایانه

● یک مجموعه کامپیوتری از دو بخش تشکیل می شود :

۱- سخت افزار

۲- نرم افزار

● سخت افزار (Computer Hardware) به مجموعه‌ای از اجزای فیزیکی و قابل لمس گفته می‌شود که یک رایانه را می‌سازند. مانند صفحه نمایش، ماوس، صفحه کلید و .....

● نرم افزار (software) : مجموعه دستور العمل‌هایی هستند که باعث کار کردن سخت افزار می‌شوند.

● انواع نرم افزار:

۱- نرم افزار کاربردی: نرم افزارهایی که توسط برنامه نویس برای رفع نیاز انسان ساخته می‌شود و کاربر در آن دخالت دارد.

> SPSS

مثال کاربردی: فتوشاپ، spss ، بازهای رایانه ایی و.....

۲- نرم افزار سیستمی: مدیریت سیستم را بر عهده دارد و به وسیله نرم افزار سیستمی نرم افزارهای کاربردی مدیریت می‌شود. یعنی نرم افزار سیستمی آن مقدار حافظه و نیازهای دیگر نرم افزار کاربردی

را تامین می‌کند. مثل: سیستم عامل ویندوز  
توجه که کاربر هیچ دخالتی ندارد.

# انواع رایانه

- ریز رایانه ها : (Personal Digital Assistant Computer) معروف به PC هستند (کامپیوتر های شخصی) بخاطر قیمت پایین و حجم کمتر، کاربرد بالایی دارند.
- رایانه های کوچک ( ) : (Mini Computer) در حد متوسط هستند که حجم داده های مورد پردازش و تنوع کارهای آنها نسبتا زیاد است.
- رایانه های بزرگ : (Mainframe computer) برای محاسبات بسیار پیچیده و سنگین در موسسات طراحی شده اند که حجم اطلاعاتی در آنها بسیار بالاست. دسترسی به این رایانه ها معمولا از طریق شبکه و بطور مشترک خواهد بود.
- ابر رایانه : (Super Computer) رایانه هایی با سرعت، توانایی و قدرت پردازش بسیار بالا و اندازه های بسیار بزرگ (مثلا در حد یک ساختمان) هستند و کاربرد آنها در پروژه های پیش بینی اوضاع جوی و امور نظامی و فضایی است.

> SPSS

# معرفی SPSS

Spss یک بسته آماری برای علوم اجتماعی است که مخفف عبارت  
Statistical Package for Social Science

است. SPSS یکی از نرم افزارهای مشهور آمار است که در ابتدا برای تجزیه و تحلیل داده های آماری در علوم اجتماعی طراحی شد ولی از آنجا که طراحان آن محیطی بسیار ساده و در عین حال کارآمدی را برای همه نوع آنالیز آماری در آن تدارک دیده بودند، کم کم جایگاه خود را در بین کاربران پیدا کرد و با افزایش نیاز کاربران این نرم افزار نیز گسترش یافت. اینک محققین و دانش پژوهان تقریباً در همه حوزه ها می توانند برای تحلیل داده های خود از این نرم افزار استفاده نمایند. شاید در زمینه آمار، نرم افزارهای قوی تری هم وجود داشته باشند ولی از آنجا که کاربران عموماً به واژه ها و اصطلاحات آماری و نرم افزاری که لازمه کار با یک نرم افزار آماری است، آشنایی کمتری دارند، بیشتر محیطی را که ساده و در عین حال دقیق و کارآمد است، ترجیح می دهند. از این رو است که SPSS بیشتر مورد توجه پژوهشگران و محققین قرار گرفته است.

> SPSS





# Spss در تربیت بدنی

- علم ورزش دانش جدیدی است که در اوایل قرن بیستم به طور جدی مورد توجه قرار گرفت و در طول نه چندان دور پیشرفت چشمگیری کرد و روز به روز اهمیت این دانش بیشتر و بیشتر به جهانیان معرفی می شود. به همان نسبت که دانش بشر در زمینه های مختلف پیشرفت می کند متغیرهای بیشتر و پیچیده تری کشف می شود. تجزیه و تحلیل این متغیرها و معرفی ویژگی های آن ها نیازمند آشنایی با نرم افزارهای آماری همچون spss است.

> SPSS

# معرفی نرم افزار SPSS

## مزیت های SPSS

- ۱- سهولت استفاده برای کاربران با کمترین اطلاعات تخصصی.
- ۲- سرعت زیاد در تجزیه و تحلیل داده ها.
- ۳- دستیابی سریع به آنچه که برای یک تحلیل آماری لازم است.
- ۴- توانایی تجزیه و تحلیل های آماری تقریبا در همه زمینه ها.

> SPSS



# نصب و راه اندازی SPSS

- مراحل نصب نرم افزار SPSS در همه نسخه های ویندوز یکسان است. برای نصب این نرم افزار به صورت زیر عمل کنید:
- ابتدا CD مربوط به برنامه SPSS را در CD-ROM قرار دهید. در صورت وجود فایل Auto run، کادر محاوره ای Install shield Wizard خودبخود ظاهر می شود. در غیر این صورت باید از مسیر مناسب فایل Setup برنامه SPSS را یافته و اجراء کنید تا کادر محاوره Install shield Wizard ظاهر شود. در این کادر محاوره ای دکمه Next را مکرر کلیک کرده و با توجه به پیغام ها ادامه دهید تا مراحل نصب کامل شود.

> SPSS



# آشنایی با محیط نرم افزار SPSS

● مانند همه پنجره ها در ویندوز همان طور که در شکل (صفحه بعد) می بینید، پنجره ویرایش گر داده ها دارای نوارهای زیر است.

۱- نوار عنوان: در این نوار اسم فایل جاری و مشخصات آن نشان داده میشود.

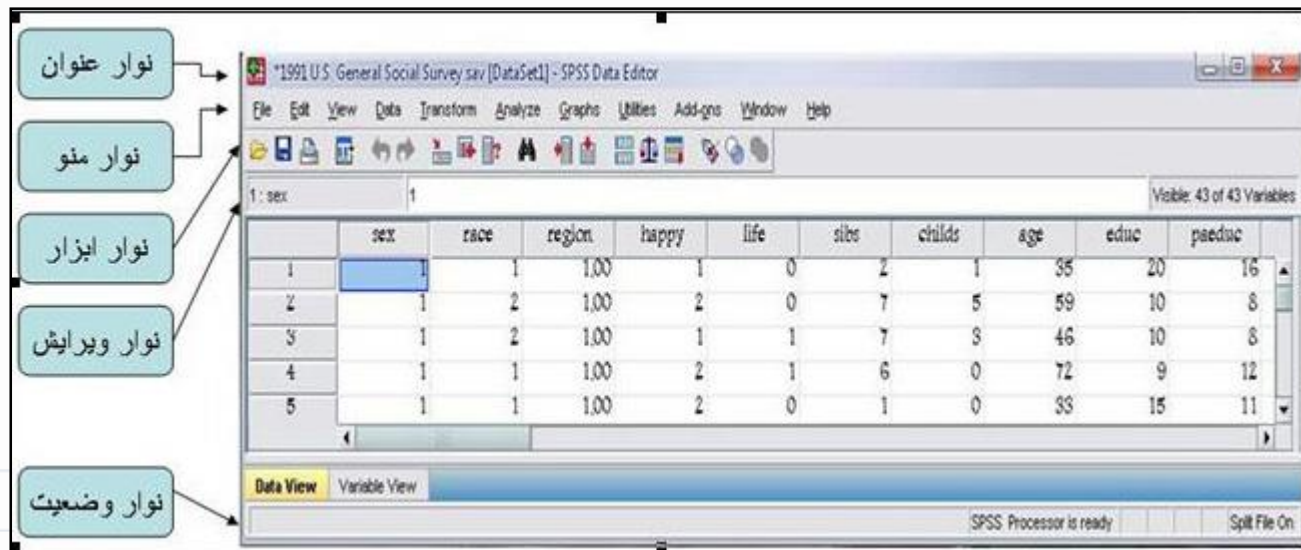
۲- نوار منو: اصلی ترین نوار SPSS نوار منو است و تقریباً کلیه ی فعالیت های مربوط به باز و بسته کردن و ذخیره کردن فایلها ویرایش، تجزیه و تحلیل داده ها و تغییرات در روند اجرای نرم افزار، در گزینه های این نوار قرار دارند.

۳- نوار ابزار: برای دستیابی سریعتر به ابزارهایی که بیشتر مورد نیاز قرار میگیرند در این نوار آیکون های این ابزارها را مشاهده میکنید. همچنین قادر خواهید بود نوار ابزار موجود را بدلخواه تغییر داده یا نوار ابزار جدیدی بسته به نیاز خودتان ایجاد کنید.

۴- نوار مخصوص Data Editor: این نوار شامل سه قسمت است. در سمت چپ میتوانید موقعیت هر سلول را مشاهده کنید. در بخش میانی میتوان مقادیر سلول فعال را مشاهده و ویرایش کرد. و در قسمت سمت راست تعداد متغیرهای فایل داده ها نمایش داده می شود.

# نوارهای SPSS

۵- نوار وضعیت: در این نوار وضعیت موجود spss و فعالیتهای در حال اجرای آن نمایش داده میشود. مثلا اگر روی دادهای تغییری مانند Split یا Filter و مانند آن انجام داده اید می توانید در سمت راست این نوار وضعیت آنرا مشاهده کنید.



The screenshot shows the SPSS Data Editor window for a dataset named '1991 U.S. General Social Survey.sav'. The status bar at the bottom indicates 'SPSS Processor is ready' and 'Split File On'. The data table below shows the following variables and their values for five rows:

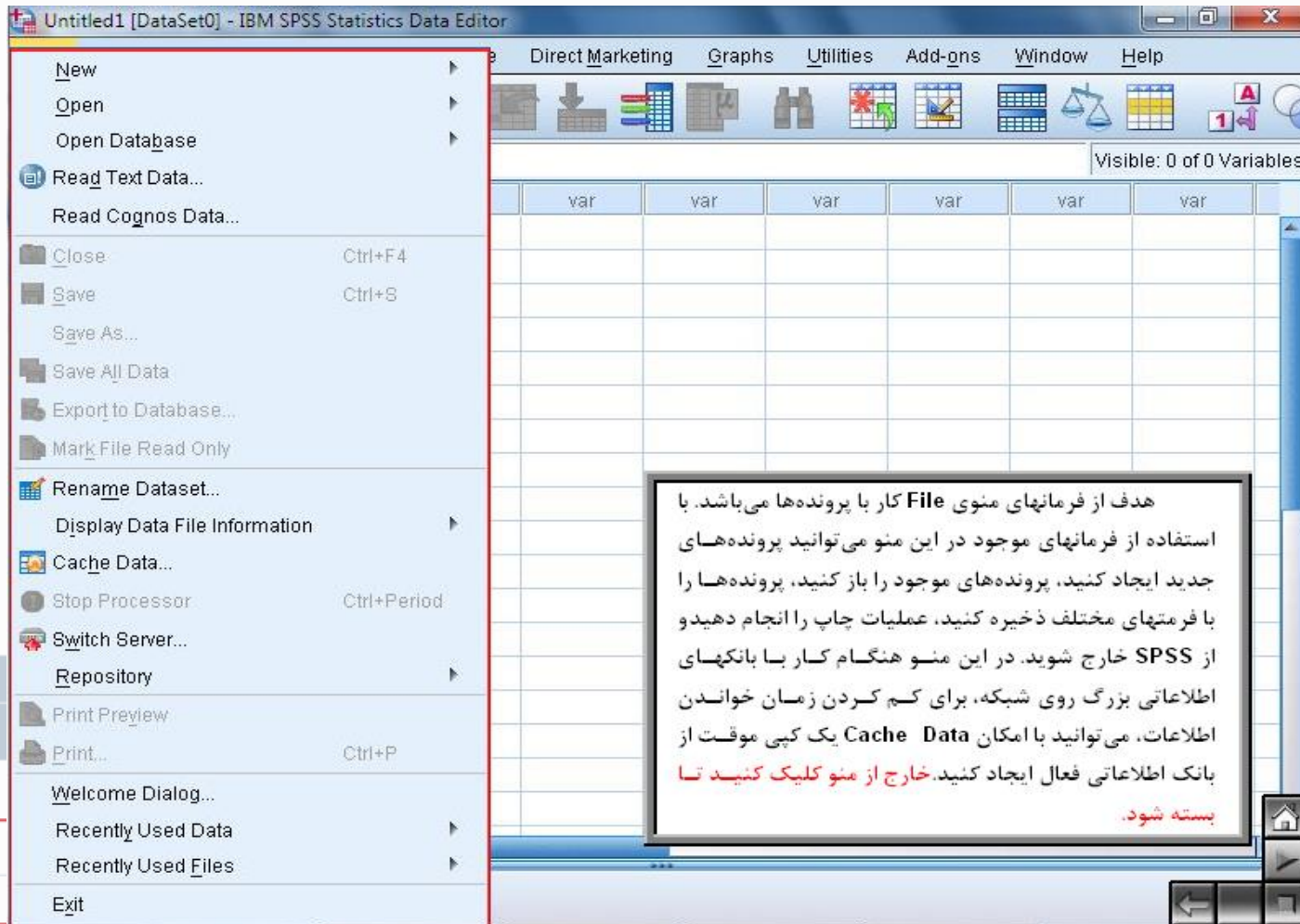
	sex	race	region	happy	life	sibs	childs	age	educ	paeduc
1	1	1	1.00	1	0	2	1	35	20	16
2	1	2	1.00	2	0	7	5	59	10	8
3	1	2	1.00	1	1	7	3	46	10	8
4	1	1	1.00	2	1	6	0	72	9	12
5	1	1	1.00	2	0	1	0	33	15	11

On the left side of the screenshot, there are five callout boxes with arrows pointing to specific parts of the SPSS interface:

- نوار عنوان (Title Bar)
- نوار منو (Menu Bar)
- نوار ابزار (Toolbar)
- نوار ویرایش (Edit Bar)
- نوار وضعیت (Status Bar)

> SPSS





# Edite

SPSS

IBM SPSS Statistics Data Editor - Untitled1 [DataSet0]

File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons Window Help

Visible: 0 of 0 Variables

var var var var var var var

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18

Data View Variable View

از گزینه‌های منوی **Edit** برای کپی کردن داده‌ها، جابجایی در همان پرونده یا پرونده دیگر استفاده می‌شود. علاوه بر این از فرمانهای منوی **Edit** برای جستجوی داده‌ها یا متن، و جایگزینی استفاده می‌شود.

# Data

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics Data Editor interface. The menu bar includes File, Edit, View, Data, Transform, Analyze, Direct Marketing, Graphs, Utilities, Add-ons, Window, and Help. The Data menu is open, displaying options such as Define Variable Properties..., Set Measurement Level for Unknown..., Copy Data Properties..., New Custom Attribute..., Define Dates..., Define Multiple Response Sets..., Validation, Identify Duplicate Cases..., Identify Unusual Cases..., Compare Datasets..., Sort Cases..., Sort Variables..., Transpose..., Merge Files, Restructure..., Aggregate..., Orthogonal Design, Copy Dataset, Split File..., Select Cases..., and Weight Cases... The main window shows a grid with 18 rows and 5 columns, with the first column labeled '1:' and the others 'var'. A text box in the bottom right corner contains Persian text: 'منوی Data دارای فرمانهایی برای کار با متغیرها است. این منو دارای فرمانهایی برای تعریف و مرتب‌سازی متغیرها، کار با الگوها، رفتن به رکورد خاص، ترکیب و جمع کردن پرونده‌ها و وزن‌گذاری رکوردها می‌باشد.'

> SPSS



# Transform

The screenshot displays the IBM SPSS Statistics Data Editor interface. The title bar reads "Untitled1 [DataSet0] - IBM SPSS Statistics Data Editor". The menu bar includes "File", "Edit", "View", "Data", "Transform", "Analyze", "Direct Marketing", "Graphs", "Utilities", "Add-ons", "Window", and "Help". The "Transform" menu is open, showing the following options: "Compute Variable...", "Count Values within Cases...", "Shift Values...", "Recode into Same Variables...", "Recode into Different Variables...", "Automatic Recode...", "Visual Binning...", "Optimal Binning...", "Prepare Data for Modeling", "Rank Cases...", "Date and Time Wizard...", "Create Time Series...", "Replace Missing Values...", "Random Number Generators...", and "Run Pending Transforms" (with a keyboard shortcut of Ctrl+G). The main data grid shows a single column labeled "var" with 18 rows. The status bar at the bottom indicates "Data View" and "Variable View".

1 :

	var
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	

Visible: 0 of 0 Variables

var var var var

1

Ctrl+G

Data View Variable View

> SPSS

از فرمانهای منوی Transform برای محاسبه مقادیر جدید، ایجاد یک سری مقادیر تصادفی، ضبط مقادیر، جایگزینی مقادیر غایب (Missing Value) و غیره استفاده می شود.

# Analyze

1 :

	var	var		
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
...				

Visible: 0 of 0 Variables

File Edit View Data Transform **Analyze** Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons Window Help

- Reports
- Descriptive Statistics
- Tables
- Compare Means
- General Linear Model
- Generalized Linear Models
- Mixed Models
- Correlate
- Regression
- Loglinear
- Neural Networks
- Classify
- Dimension Reduction
- Scale
- Nonparametric Tests
- Forecasting
- Survival
- Multiple Response
- Missing Value Analysis
- Multiple Imputation
- Complex Samples
- Simulation...
- Quality Control
- ROC Curve...

در این منو چندین امکان مختلف برای انجام بیشتر روشهای تحلیل دادهها وجود دارد. از محاسبه یک میانگین و انحراف استاندارد تا تجزیه سریهای زمانی و رگرسیون چند متغیره از طریق فرمانهای این منو قابل اجرا است. برای مثال اگر بخواهید میانگین رتبهها که استاد شماره ۶ براساس فرم ارزیابی دریافت کرده را با میانگین نمرات متعلق به استاد شماره ۴ مقایسه کنید باید از گزینه **Compare Means** استفاده نمایید. در بخشهای بعدی به بررسی کامل تمامی این تحلیلها می پردازیم.

> SPSS

# Direct Marketing

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics Data Editor interface. The menu bar includes File, Edit, View, Data, Transform, Analyze, Direct Marketing, Graphs, Utilities, Add-ons, Window, and Help. The Direct Marketing menu is open, showing a 'Choose Technique' option. The main window displays a grid with 18 rows and 5 columns labeled 'var'. A text box is overlaid on the grid, containing Persian text about Direct Marketing. The status bar at the bottom shows 'Data View' and 'Variable View' tabs.

1 : Visible: 0 of 0 Variables

	var	var	var	var
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				

گزینه **Direct Marketing** یا بازاریابی مستقیم شامل مجموعه ابزارهایی است که برای بهبود نتایج حاصل از بازاریابی استفاده می‌شود. این کار از طریق شناسایی ویژگیهای جمعیت شناختی، خرید کردن و سایر ویژگیهای گروههای مختلف مصرف کننده و با هدف قرار دادن گروههای خاص جهت به حداکثر رساندن میزان پاسخ مثبت انجام می‌شود.

> SPSS

# Graph

The screenshot shows the IBM SPSS Statistics Data Editor interface. The 'Graphs' menu is open, displaying options: 'Chart Builder...', 'Graphboard Template Chooser...', and 'Legacy Dialogs'. The main window shows a grid with 12 rows and 10 columns, all labeled 'var'. The status bar at the bottom indicates 'Data View' and 'Variable View'.

File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing **Graphs** Utilities Add-ons Window Help

Chart Builder...  
Graphboard Template Chooser...  
Legacy Dialogs

1 : possible: 0 of 0 Variables

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

Data View Variable View

از این منو برای ساخت انواع نمودارها، ویرایش، و زیبا سازی آنها، به اضافه هر کاری که باید بر روی نمودارها انجام شود استفاده می شود. نمودارهای قابل ساخت در SPSS میله ای، خطی، دایره ای و چندین نوع دیگر می باشد که در بخشهای بعدی به بررسی آنها می پردازیم.

> SPSS

# Utilities

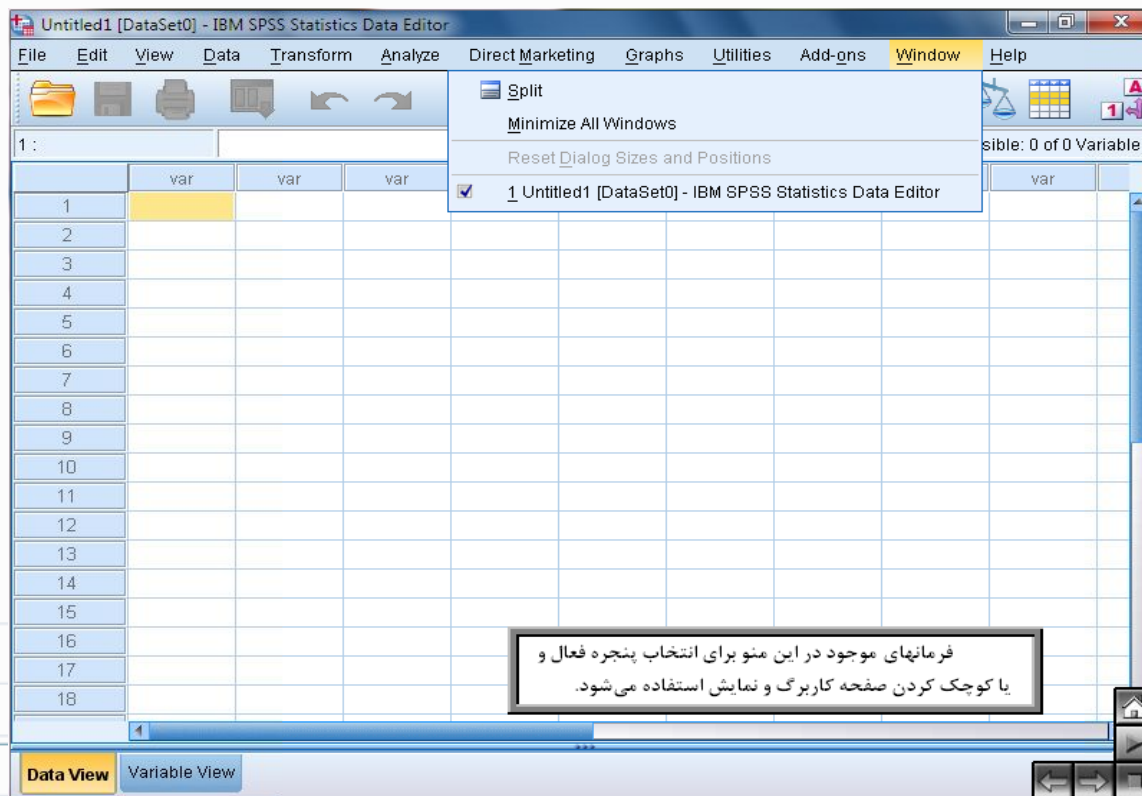
The screenshot shows the IBM SPSS Statistics Data Editor interface. The menu bar includes File, Edit, View, Data, Transform, Analyze, Direct Marketing, Graphs, Utilities, Add-ons, Window, and Help. The Utilities menu is open, displaying the following options: Variables..., OMS Control Panel..., OMS Identifiers..., Scoring Wizard..., Merge Model XML..., Data File Comments..., Define Variable Sets..., Use Variable Sets..., Show All Variables, Spelling..., Run Script..., Production Facility..., Map Conversion Utility..., Custom Dialogs, and Extension Bundles. A text box with a black border is overlaid on the data grid, containing the Persian text: "در این منو امکاناتی برای جستجوی اطلاعات درباره متغیرها و پرونده‌ها و همچنین تعریف و استفاده از سری متغیرها وجود دارد." The data grid shows a single column labeled 'var' with rows numbered 1 through 18. The bottom status bar indicates the current view is 'Variable View'.

> SPSS

# Add-ons

④ فرمان دارد که سایت هایی را معرفی می کند برای دریافت اطلاعات بیشتر در مورد منوها، فرمان ها و خروجی ها ی مختلف نرم افزار در اختیار قرار می دهد.

windows ④



> SPSS

# Help

1 :

	var	var	var	var	var	var
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						

Help menu items:

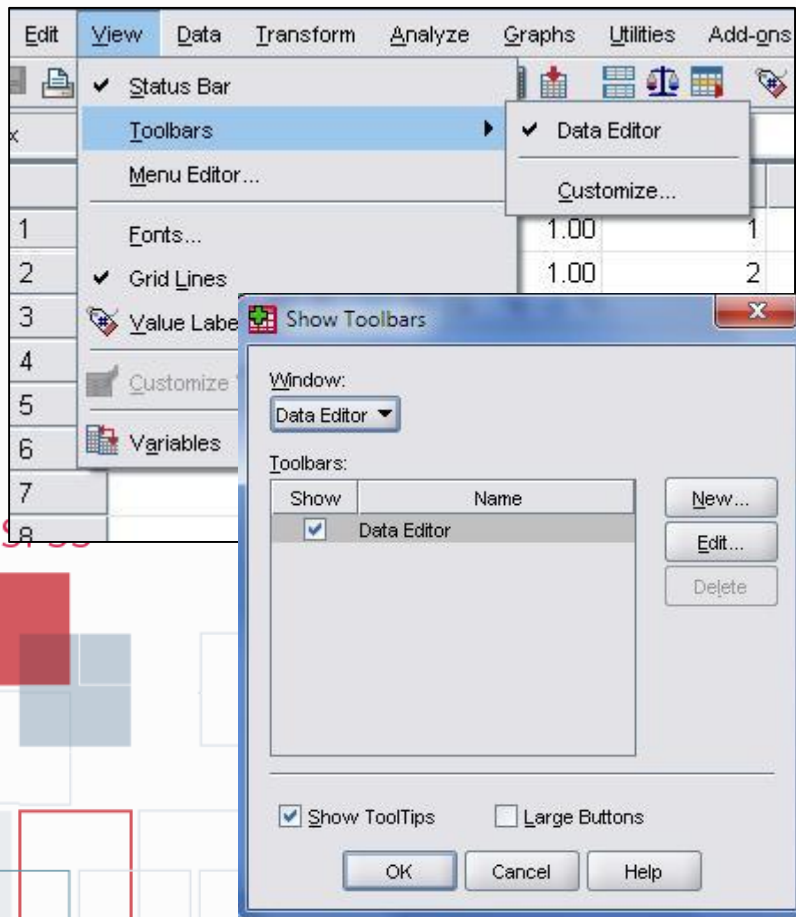
- Topics
- Tutorial
- Case Studies
- Working with R
- Statistics Coach
- Command Syntax Reference
- SPSS Community
- About...
- Algorithms
- IBM SPSS Products Home
- Programmability

از طریق این منو انواع راهنمایی‌ها برای کار با SPSS ارائه شده است. در نقطه ای خارج از منو کلیک کنید تا این منو بسته شود.

Data View Variable View

> SPSS

# تنظیمات نوار ابزار



می توانید بسته به نیاز خود ابزارهای نوار ابزار SPSS را کم یا زیاد کرده و یا اگر از شکل نمایش ابزارها خوششان نمی آید آنها را تغییر دهید.

از نوار منو گزینه View و سپس گزینه Toolbar را انتخاب تا کادر محاوره ی (show toolbar) باز شود. ابتدا محیط کار خود را در قسمت Document Type مشخص کنید و هر ابزاری که می خواهید کم یا زیاد کنید.

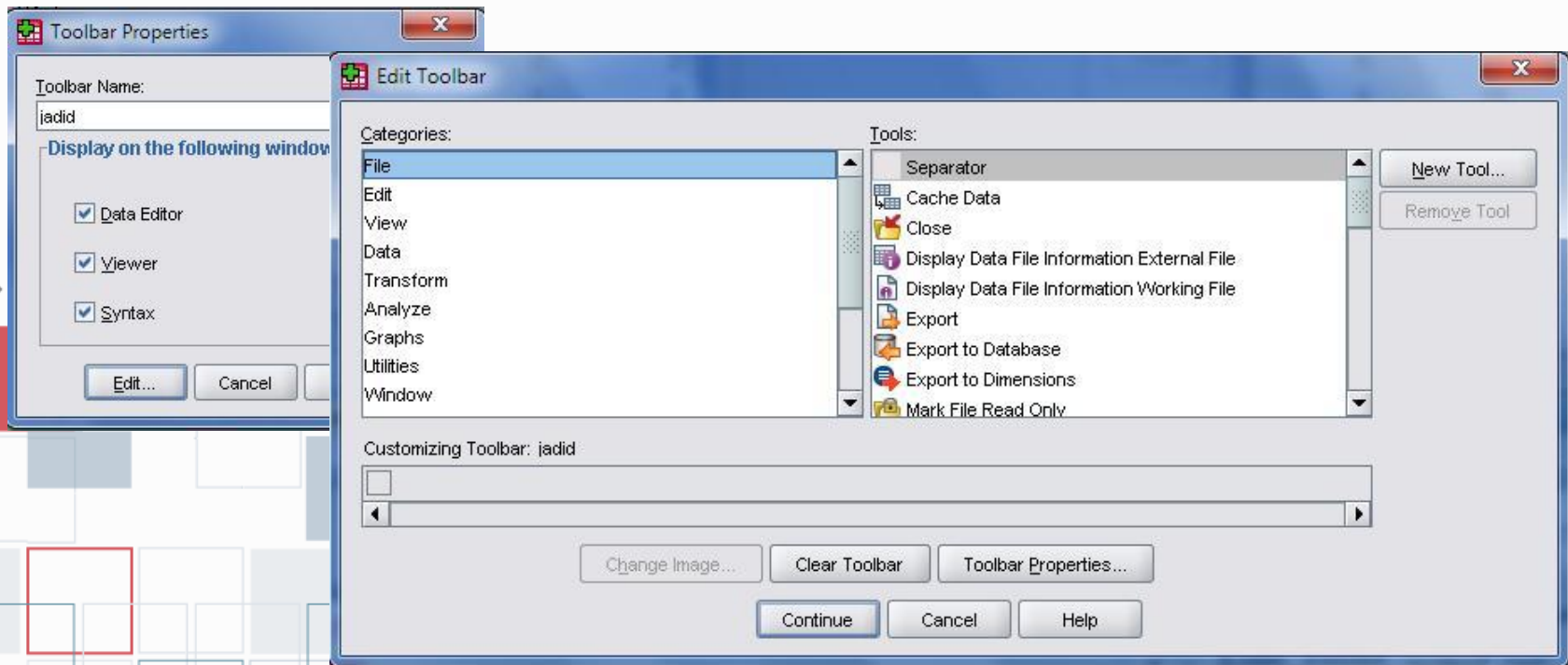
برای تغییر نوار ابزار فعلی گزینه Edit... را انتخاب کنید و در کادر محاوره باز شده (شکل صفحه بعد) هر ابزاری که می خواهید اضافه یا کم کنید.

برای ساختن نوار ابزار جدید از گزینه New... استفاده کنید.



# تنظیمات نوار ابزار

- برای ساختن نوار ابزار جدید گزینه New... را انتخاب کنید تا به کادر محاوره دیگری مانند شکل مقابل منتقل شوید. ابتدا یک نام برای نوار ابزار جدید انتخاب کنید و گزینه Edit... را کلیک کنید. در کادر محاوره باز شده میتوانید هر ابزاری که می خواهید اضافه یا کم کنید. ابزار مورد نظران را از فهرست ابزارها گرفته و در نوار دلخواه رها کنید.
- اگر می خواهید آیکون نوار ابزار جدید را ویرایش کنید قسمت Edit Tools را بر گزینید.



# ویرایشگر داده ها (Data Editor)

● پنجره ای که در آن داده ها نمایش داده می شوند پنجره ویرایشگر داده ها (Data Editor) است که شامل دو پنجره فرعی به صورت زیر است:

۱- نمایشگر داده ها (Data View)

که محیط اصلی وارد کردن، نمایش ویرایش داده ها است. این نمایشگر شامل تعدادی سطر (Case) که هر سطر اطلاعات مربوط به یک واحد نمونه را در بر دارد. بنا بر این تعداد سطرها تعداد نمونه هایی است که از آنها اطلاعات جمع آوری شده است.

همچنین در این نمایشگر در بالای پنجره داده ها سطرهای نام متغیرها (Variables) آمده است. هر ستون یک متغیر را نمایش میدهد.

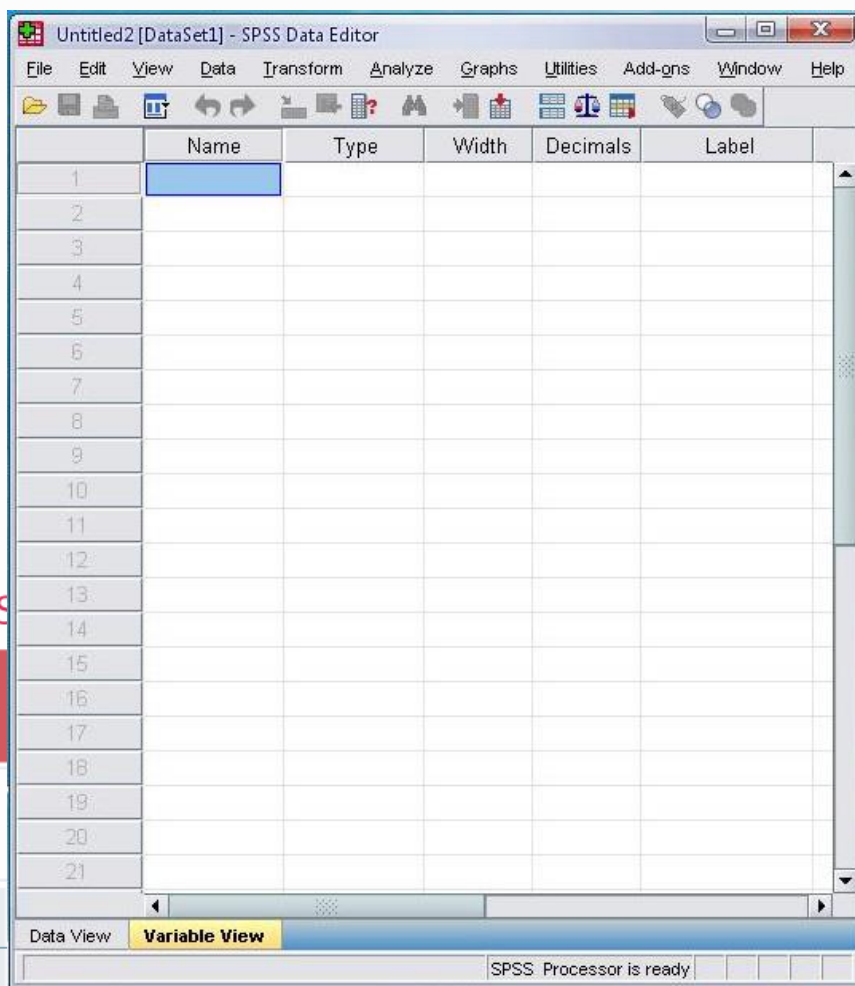
SPSS Data Editor window showing a data table with variables: sex, race, region, happy, life, sibs, childs, age, educ, paeduc. The table contains 16 rows of data. A callout box labeled 'متغیرها' (Variables) points to the variable names, and another callout box labeled 'شماره نمونه ها' (Case numbers) points to the first column.

Case	sex	race	region	happy	life	sibs	childs	age	educ	paeduc
1	1	1	1.00	1	0	7	5	58	70	16
2	1	2	1.00	2	0	7	5	59	10	8
3	1	2	1.00	1	1	7	3	46	10	8
4	1	1	1.00	2	1	6	0	72	9	12
5	1	1	1.00	2	1	0	0	33	15	11
6	1	3	1.00	2	1	1	1	23	14	12
7	1	1	1.00	2	1	1	1	60	14	6
8	1	1	1.00	1	2	6	2	77	9	0
9	1	1	1.00	1	3	5	1	55	7	98
10	1	1	1.00	3	1	7	0	47	12	97
11	1	1	1.00	1	0	1	2	57	19	16
12	1	3	1.00	1	1	1	2	44	18	15
13	1	1	1.00	2	0	2	1	49	13	8
14	1	1	1.00	1	0	2	0	22	14	12
15	1	1	1.00	2	0	1	2	48	19	15
16	1	1	1.00	1	1	1	0	56	15	97

> SPSS



# ویرایشگر داده ها (Data Editor)



- در نمایشگر داده ها هر مستطیل کوچک یک سلول است که داده ها در آن ثبت می شوند. برای وارد کردن داده ها کافی است روی هر سلول دوبار کلیک کنید و پس از وارد کردن داده با زدن اینتر به سلول بعدی بروید.
  - راه دیگر، استفاده از نوار ویرایش گر سلول است که در بالای نام متغیرها قرار دارد و شامل یک بخش برای وارد کردن داده ها و بخش دیگر موقعیت هر سلول فعال را نشان میدهد.
- ۲- نمایشگر متغیرها (Variable View) برای مشخص کردن نام، نوع و سایر مشخصات هر یک از متغیرها است. سطرها، تعداد نمونه ها را نشان می دهند. و در ستون های آن مشخصات متغیرها نشان داده شده است.

# قواعد نام گذاری متغیر ها

● انتخاب نام متغیر ها در SPSS تابع قوانین زیر است:

- ۱- مجاز هستید تا ۶۴ کاراکتر برای نام متغیر اختصاص دهید.
- ۲- نام متغیر می تواند شامل حروف کوچک یا بزرگ، عدد یا یکی از کاراکتر های @ و # و . و \_ و \$ باشد.  
( توجه: باید از کاراکتر های # و . و \_ و \$ فقط در بین نام متغیر ها استفاده کنید.)
- ۳- از گذاشتن فاصله در نام یک متغیر خود داری کنید.
- ۴- از گذاشتن کاراکتر های # و \$ در ابتدای نام یک متغیر اجتناب کنید.
- ۵- نام متغیر میتواند با @ شروع شود .
- ۶- نام متغیر نباید با کاراکتر های . یا \_ تمام شود.
- ۷- نام متغیر نمیتواند تکراری باشد.
- ۸- نام متغیر نباید یکی از کلمات کلیدی مانند NOT, OR, TO, WITHALL, AND, BY, EQ, GE, GT, LE, LT, NE که SPSS به عنوان عبارت محاسباتی از آنها استفاده می کند، باشد .

> SPSS



# وارد کردن متغیرها

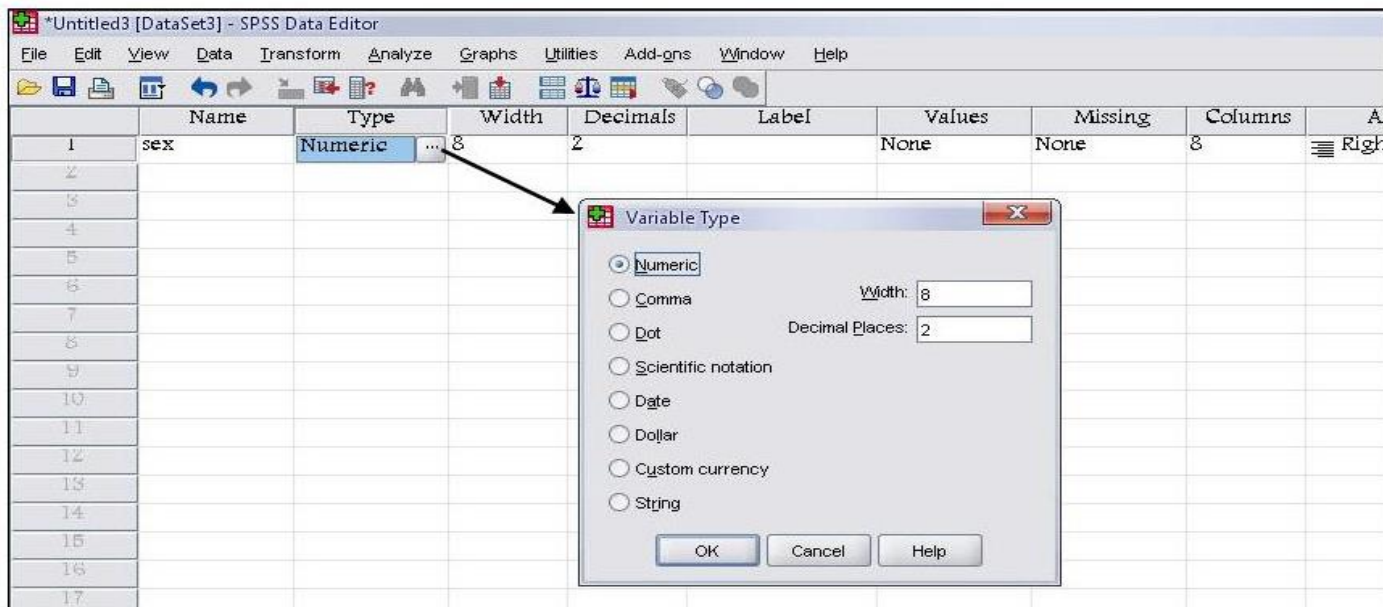
ابتدا از منوی اصلی گزینه فایل را انتخاب و پس از انتخاب گزینه New Data ، SPSS را برای ورود داده ها و متغیرها آماده کنید.  
سپس از برگه Variable View (مانند شکل زیر) برای ثبت مشخصات متغیرها استفاده نمایید.  
**Name** - روی سلول زیر نام متغیر دو بار کلیک کنید و سپس نام مورد نظرتان را وارد کنید.

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
1	sex	Numeric	1	0	Respondent's Sex	{Male{... {Female{... {None{...}	None	8	Right	Nominal
2	race	Numeric	1	0	Race of Respond...	{White{... {Black{... {Other{...}	None	8	Right	Nominal
3	region	Numeric	8	2	Region of the Un...	{1,00, North ... {2,00, South ... {3,00, West ... {4,00, Midwest ...	None	8	Right	Nominal
4	happy	Numeric	1	0	General Happin...	{1,00, Very ... {2,00, Fairly ... {3,00, Not too ... {4,00, Not at all		8	Right	Ordinal
5	life	Numeric	1	0	Is Life Exciting o...	{1,00, Yes ... {2,00, No ...		8	Right	Ordinal
6	sibs	Numeric	8	0	Number of Broth...	{0, 99}		8	Right	Scale
7	childs	Numeric	8	0	Number of Child...	{0, 0}	9	8	Right	Ordinal
8	age	Numeric	8	0	Age of Responde...	{98, DK{... {99, Ref{...}	0, 98, 99	8	Right	Scale
9	educ	Numeric	2	0	Highest Year of ...	{97, NAP{... {98, DK{... {99, Ref{...}	97, 98, 99	8	Right	Scale
10	paeduc	Numeric	2	0	Highest Year Sc...	{97, NAP{... {98, DK{... {99, Ref{...}	97, 98, 99	8	Right	Scale
11	maeduc	Numeric	2	0	Highest Year Sc...	{97, NAP{... {98, DK{... {99, Ref{...}	97, 98, 99	8	Right	Scale
12	speduc	Numeric	2	0	Highest Year Sc...	{97, NAP{... {98, DK{... {99, Ref{...}	97, 98, 99	8	Right	Scale
13	nresto80	Numeric	2	0	R's Occupational	{0, DK{... {1, NA{... {2, NA{...}	0	8	Right	Scale

> SPSS

# وارد کردن متغیرها

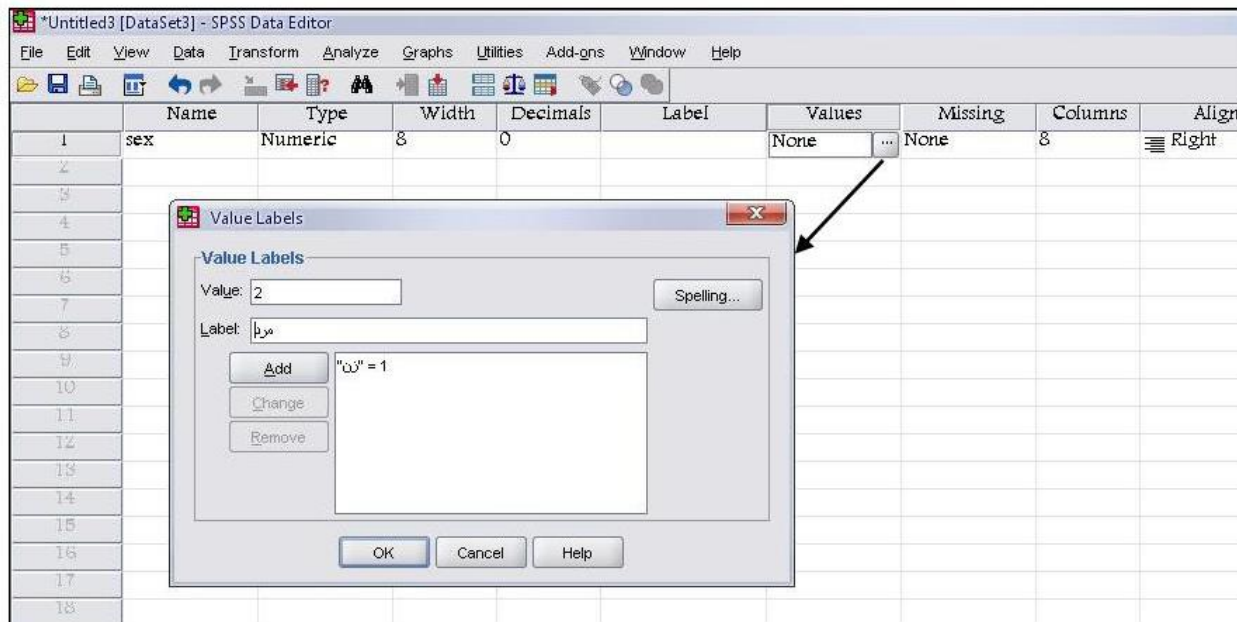
- **Type** - با کلیک بر روی نوع متغیر سه نقطه خاکستری رنگ روی سلول آن نمایش داده میشود که اگر روی آن کلیک کنید پنجره Variable Type باز شده و به صورت پیش فرض نوع متغیر از نوع عددی (Numeric) انتخاب شده است.
- **Width** و **Decimals** - تعداد اعداد صحیح و اعشار را میتوانید با کلیک روی آنها و افزایش یا کاهش آن به دلخواه تغییر دهید.
- اگر متغیر از نوع عددی نیست گزینه String را علامت دار کنید. و اگر چیزی غیر از اینها مثل تاریخ، نماد علمی یا پول و ... است، میتوانید یکی را انتخاب کنید.



> SPSS

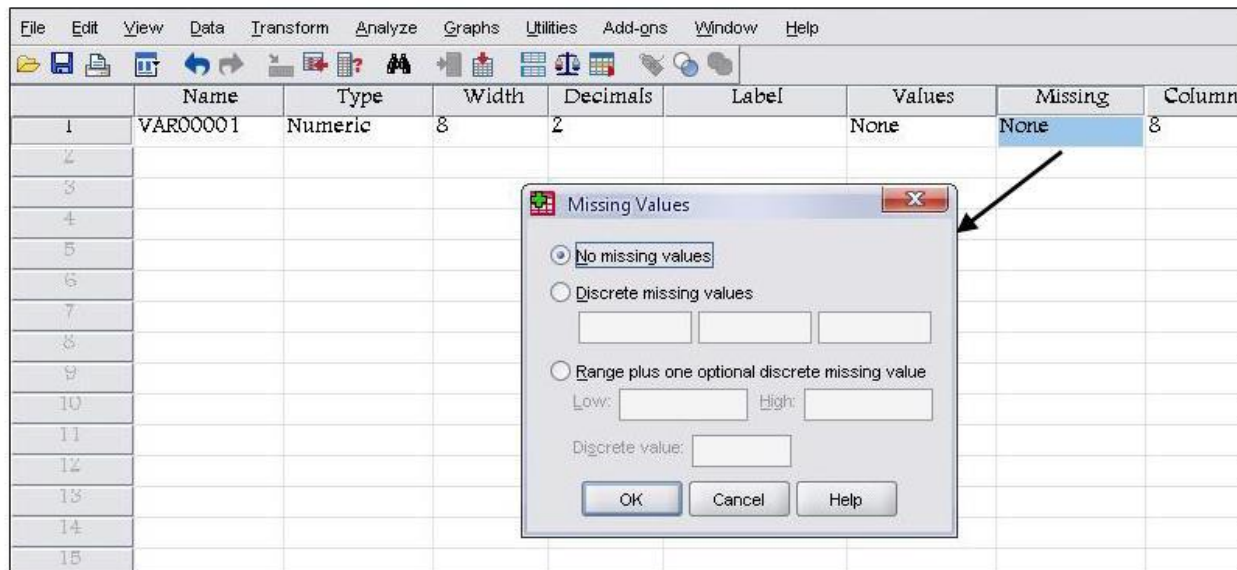
# وارد کردن متغیرها

- **label** - با انتخاب بر چسب، میتوانید برای شناخت بهتر متغیر از تعاریف مناسب استفاده کنید و تا ۱۲۰ کاراکتر وارد کنید.
- **value labels** - در مورد متغیرهای کیفی و یا گروهبندی شده لازم است که گروهها و حالتهای مختلف متغیر را با مقادیر و بر چسبهایی مشخص کنید. پس از کلیک بر روی این مشخصه با سه نقطه خاکستری ظاهر شده که با کلیک روی آن پنجره value labels ظاهر شده و میتوان به هر گروه و یا هر حالت از متغیر کیفی یک عدد نسبت داد.



# وارد کردن متغیرها

- **Missing** - مقادیر مفقود مقادیری هستند که به هر دلیلی یا ثبت نشده اند، یا اشتباه ثبت شده اند و یا پاسخ دهنده از پاسخ به آن امتناع کرده است. در چنین حالتی کاربر می تواند هنگام ثبت داده ها برای هر یک از این حالت ها عدد یا کاراکتری را در نظر گیرد.
- برای این کار پس از کلیک بر روی سلول زیر این مشخصه، سه نقطه خاکستری ظاهر شده که با کلیک روی آن پنجره مربوط به Missing value ظاهر شده و می توان برای داده های گم شده مقادیری غیر از مقادیر متغیر در نظر گرفت.



> SPSS



# وارد کردن متغیر ها

**Columns** – استفاده از این گزینه روش دیگری برای تغییر تعداد کاراکتر های یک متغیر است.

**Align** – برای راست نویسی، چپ نویسی و وسط نویسی داده ها در سلولها از این مشخصه استفاده کنید.

**Measure** – از مهمترین مشخصه های یک متغیر تعیین مقیاس اندازه گیری آن است که در این قسمت تعیین می شود. این مشخصه دارای سه گزینه است که مقیاس اندازه گیری هر متغیر را معلوم می کند.

۱- **Nominal** را برای مقیاس اسمی ۲- **Ordinal** را برای مقیاس ترتیبی ۳- **Scale** را برای مقیاس عددی بکار ببرید.

## ● انواع متغیر:

● ۱. **کیفی:** متغیری است که ذاتاً عددی نیست، مثل دین و نژاد

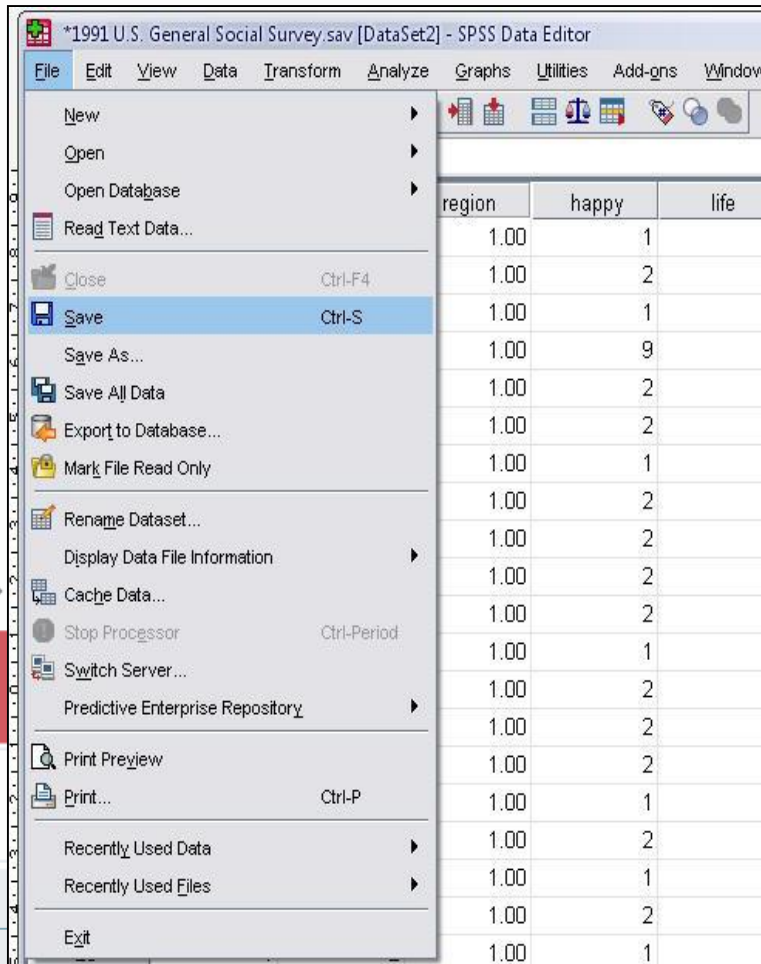
● ۲. **کمی:** متغیری که ذاتاً عددی می باشد، مثل سن

## انواع متغیر کیفی:

۱. **اسمی:** متغیری است که گروه بندی در آن وجود ندارد. همچنین بزرگتر و کوچکتر بودن ریاضی نیز در آن کاربرد ندارد. مثل جنس.

۲. **ترتیبی:** آن متغیری است که گروه بندی دارد. به علاوه کوچکتر و بزرگتر بودن ریاضی هم در آن وجود دارد. اما از طرفی این بزرگتر و کوچکتری، دقیق نیست و بر اساس قرارداد محقق تعیین می شود. مثل مقاطع تحصیلی.

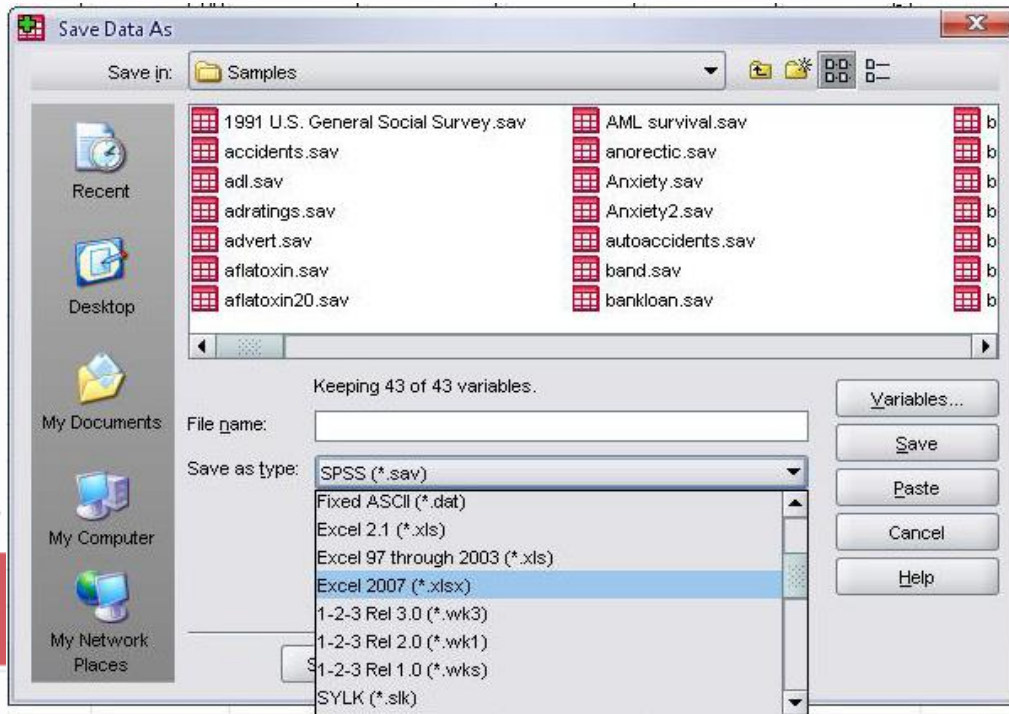
# ذخیره کردن فایلها



چون زمان زیادی صرف وارد کردن داده ها می شود، اگر حجم بزرگی از داده ها را وارد می کنید هر چند دقیقه یک بار ذخیره سازی توصیه میشود. برای ذخیره کردن فایلها در SPSS همانند تمام برنامه‌های تحت ویندوز از منوی اصلی، فایل و گزینه Save As را انتخاب و با وارد کردن یک نام برای فایل آنرا ذخیره کنید.

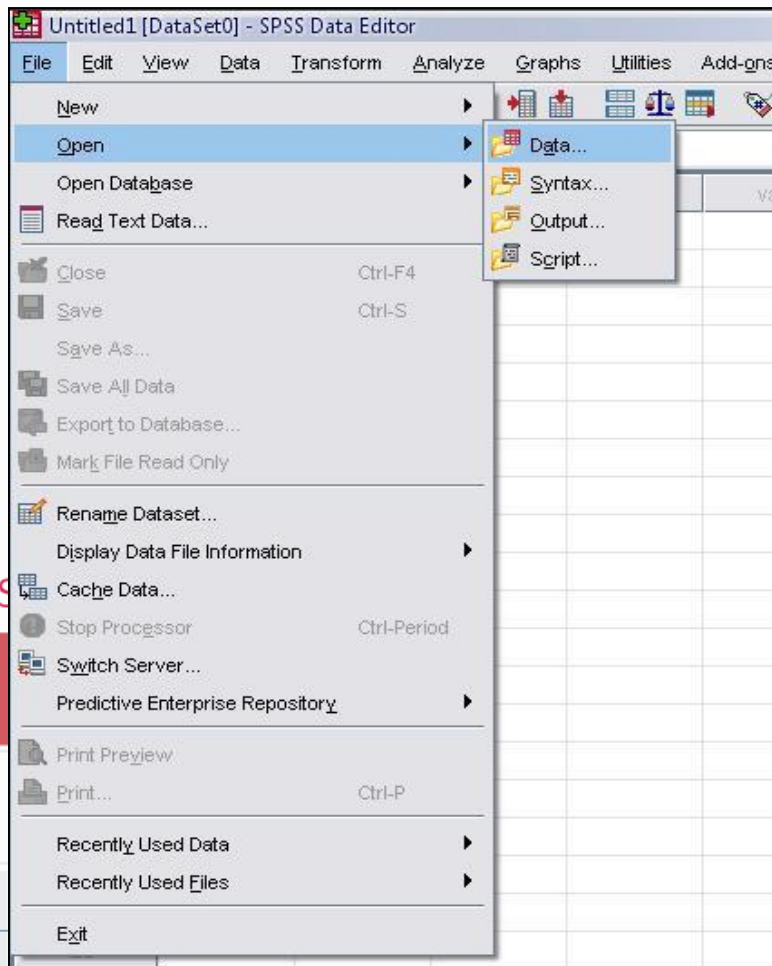
همچنین می‌توانید از کلید میانبر (Ctrl + S) و یا از آیکون Save File در نوار ابزار SPSS برای ذخیره سازی یک فایل استفاده کنید.

# ذخیره کردن فایلها



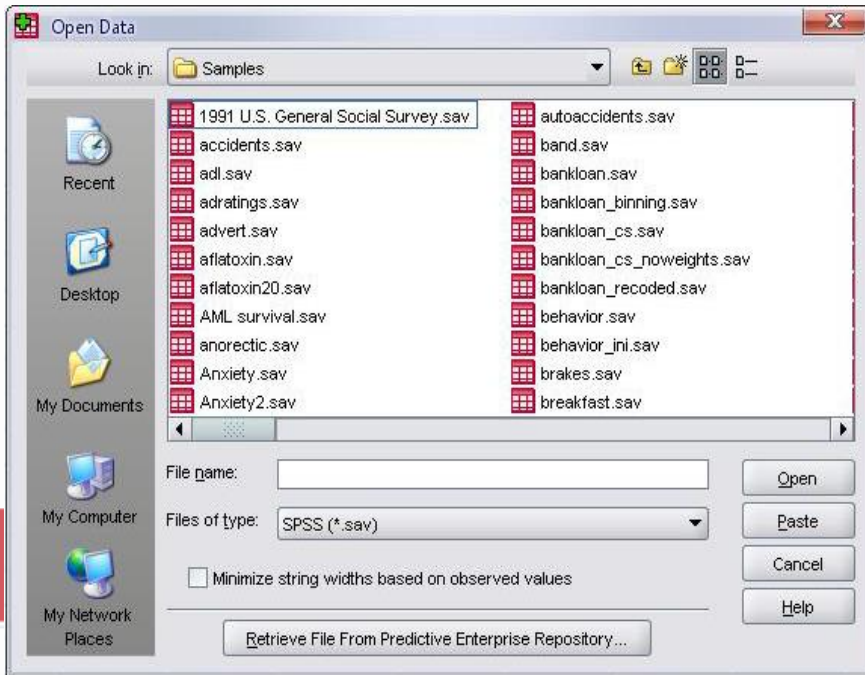
اگر در هنگام ذخیره کردن فایل میخواهید آن را به فرمت دیگری مانند Excel ذخیره کنید میتوانید در منوی اصلی گزینه File و سپس Save as را انتخاب کنید و در پنجره باز شده مانند شکل نامی را برای فایل خود انتخاب و سپس در پایین همان پنجره فرمت مورد نظرتان را انتخاب کنید و کلید ok را فشار دهید.

# باز کردن یک فایل داده



- برای استفاده از فایل داده ها در نوار منو گزینه **file** را انتخاب کنید و بر روی گزینه **open** کلیک نمایید. با این عمل شما میتوانید فایلی را که می خواهید بر روی آن کار کنید اجرا کنید.
- همچنین می توانید برای باز کردن یک فایل داده از کلید میانبر (**Ctrl + O**) و یا از آیکون **Open** در نوار ابزار استاندارد SPSS استفاده کنید.
- اگر می خواهید از فایل داده هایی که قبلا از آنها استفاده کرده اید مجددا استفاده کنید از نوار منو گزینه فایل **recently use data** را انتخاب و روی نام فایل مورد نظر خود کلیک کنید.

# باز کردن یک فایل داده



● هنگام نصب SPSS تعدادی فایل داده به منظور استفاده کاربران در پوشه ای به نام sample در مسیر زیر قرار داده شده است.

C:\program file\spssinc\spss\sample



# پایان قسمت اول

> SPSS

