



با سلام و احترام،

فصل چهارم: پنجره ویرایشگر داده ها (Data Editor)

پنجره **Data Editor** محتویات فایل داده های فعال را نشان می دهد. در این پنجره می توان فایل های داده جدید را ایجاد کرد و یا به اصلاح فایل های موجود پرداخت. اطلاعات موجود در **Data Editor** شامل متغیرها و شماره پاسخگویان (**Cases**) می باشد. در پایین و سمت چپ داده ها، دو زبانه به شرح زیر وجود دارد:

زبانه **Data View**، ستون متغیرها و سطرها شماره پاسخگویان (**cases**) را نشان می دهند.

زبانه **Variable View**، هر سطر شامل یک متغیر و هر ستون یک ویژگی مرتبط با آن متغیر می باشد. متغیرها برای نشان دادن انواع مختلف داده ها که گردآوری می نمایند به کار می روند. پاسخ های به هر سوال در یک نظرسنجی، هم ارز با یک متغیر است. متغیرها بر چند نوع مختلف می باشند که شامل اعداد، رشته ها، پول رایج (**Currency**) و تاریخ ها می باشند.

وارد کردن داده های عددی

داده ها را می توان در پنجره **data Editor** وارد کرد، تا بعداً از آن در فایل های داده ای کوچک یا بزرگ مورد استفاده قرار داد.

۱. زبانه **Variable View** را در پایین پنجره ویرایشگر داده ها کلیک کنید. ستونهای موجود در این پنجره، شامل چندین ویژگی مشخص شده برای متغیرها می باشد. مثل **Type, Name** و...

در اینجا باید متغیرهایی را که مورد استفاده قرار می گیرند تعریف کنید. در این مثال، سه متغیر **income, marital status, age** را در نظر بگیرید.

در نامگذاری متغیرها چندین قاعده باید رعایت شود:

- (a) تکرار نام متغیر مجاز نیست و نام هر متغیر مختص به خودش است.
- (b) نام متغیرها حتماً باید با حروف الفبا شروع شود و اگر اعداد را در ابتدای نام متغیر تایپ کنید با اخطار نرم افزار مواجه می شوید.
- (c) نام متغیر باید پیوسته باشد و از فضای خالی بین آن پرهیز کنید.
- (d) در پایان نام متغیر آوردن نقطه مجاز نیست. مثلاً **age** قابل قبول نیست.
- (e) استفاده از علائمی مثل **+**، **-**، **!**، ***** و ... به عنوان بخشی از نام متغیر مجاز نیست. **age * Student** غیر قابل قبول است.

۲. در سطر اول از ستون اول، کلمه **age** را تایپ کنید.

۳. در سطر دوم، کلمه **marital** را وارد نمایید.

۴. در سطر سوم، کلمه **income** را تایپ کنید.

اگر نام متغیرها را خودتان وارد نکنید، نام های خاصی به صورت اتوماتیک ایجاد می شوند. این نام ها معنی دار نیستند.

۵. زبانه **Data View** را کلیک کنید تا ادامه داده ها را وارد نمایید. شروع به وارد کردن داده ها کنید، از ستون اول آغاز نمایید.

۶. در ستون **age** عدد **55** را تایپ کنید.

۷. در ستون **marital** عدد **1** را تایپ کنید.

۸. در ستون **income** عدد **72000** را وارد نمایید.

۹. مکان نمای ماوس را روی ستون اول از سطر دوم ببرید تا داده های پاسخگوی بعد را وارد نمایید.

۱۰. در ستون **age**، عدد **53** را تایپ کنید.

۱۱. در ستون **marital**، عدد **0** را تایپ کنید.

۱۲. در ستون **income**، عدد **153000** را وارد نمایید.

در حال حاضر، ستون های **age** و **marital** به صورت اعشاری در می آید، حتی آن مقادیری که عدد صحیح هستند.

۱۳. زبانه **Variable View** را در پایین پنجره ویرایشگر داده ها کلیک کنید.

۱۴. ستون **Decimals** مربوط به ردیف های **age** و **marital** را کلیک کرده و عدد **0** را تایپ کنید تا از حالت اعشاری خارج شوند.

وارد کردن داده های رشته ای (String)

داده های غیر عددی مثل رشته های متنی را نیز می توان در ویرایشگر داده ها وارد کرد. با انتخاب این گزینه، از داده متنی مثل TM12K نیز می توان استفاده کرد.

۱. در زبانه **Variable View**، در سلول اول اولین سطر خالی، عبارت **sex** را به عنوان نام متغیر وارد نمایید.
۲. روی سلول **Type** کلیک کنید.
۳. روی دکمه موجود در سلول **Type** کلیک کنید تا کادر محاوره **Variable Type** باز شود.
۴. گزینه **String** را فعال نمایید.
۵. **Ok** را کلیک کنید تا تغییرات ذخیره شود و به ویرایشگر داده ها برگردید.

تعریف متغیر (Label)

علاوه بر تعیین نوع داده ها، می توانید عبارتی توصیفی را به ازای نام متغیرها و مقادیر داده ها به کار ببرید. این عناوین توصیفی در گزارش های آماری و نمودارها نیز به کار می روند.

عنوان متغیرها (**Labels**) توصیفی برای متغیرها هستند. این توصیفات معمولاً طولانی تر از نام متغیرها می باشند. این عناوین در خروجی برای شناسایی متغیرهای مختلف استفاده می شوند. در این قسمت می توان کل جمله سوالی موجود در پرسشنامه را هم تایپ کرد. اگر عنوان متغیر در این قسمت (**Label**) مشخص شود همه نتایج تحقیق مربوط به متغیرها با توجه به همین عناوین نمایش داده می شوند. اگر این عناوین مشخص نشوند نتایج با توجه به **Name** متغیرها نمایش داده می شود.

۱. زبانه **Variable View** را در پنجره ی ویرایشگر داده ها کلیک کنید.
۲. در ستون **Label** مربوط به سطر **age**، عبارت **Respondent's Age** را وارد کنید.
۳. در ستون **Label** مربوط به سطر **marital**، عبارت **Marital Status** را تایپ کنید.
۴. عبارت **Household Income** را در ستون **Label** از سطر **Income** وارد نمایید.
۵. در ستون **Label** از سطر **sex** عبارت **Gender** را وارد کنید.

تغییر نوع متغیر و قالب (فرمت)

ستون **Type** نوع داده های فعلی هر متغیر را تعیین می نماید. اغلب عددی و رشته ای هستند، اما چندین قالب (فرمت) دیگر نیز در این ستون قابل دسترس است.

با توجه به انواع متغیرهای موجود در تحلیل های آماری، در این نرم افزار امکانی فراهم شده تا نوع متغیر مورد نظر توسط کاربر مشخص شود. برای این کار در سلول های زیر ستون **Type** کلیک کنید. دکمه ای ظاهر می شود. با کلیک روی آن دکمه، کادر محاوره **Variable Type** باز می شود.

گزینه های این پنجره به شرح زیر هستند:

Numeric: این گزینه پیش فرض نرم افزار است که بیشترین کاربرد را هم در تحلیل های آماری دارد. با انتخاب آن، می توان از اعداد مثل 0، 4، 15 و... استفاده کرد.

Comma: با فعال کردن این گزینه، از سمت راست به چپ، بین هر سه عدد یک ویرگول گذاشته می شود. مثل 8,311,209

Dot: با انتخاب این گزینه، اعداد از سمت راست به چپ، به وسیله نقطه در دسته های سه تایی از هم جدا می شوند مثل 8.311.209

Scientific notation: با انتخاب این گزینه، اعداد با نماد علمی یعنی به صورت مضرب ده در می آیند مثل 8.E+006 که نماد علمی عدد 8311209 می باشد.

Data: با فعال کردن این گزینه، می توان از تاریخ مثل 18-DEC-2012 به جای اعداد استفاده کرد.

Doller: با این گزینه می توان از نماد دلار یعنی \$ در کنار اعداد استفاده کرد. با این کار، اعداد به صورت قیمت بر حسب دلار می آیند مثل \$8311209.

Custom currency: با انتخاب این گزینه، می توان تنظیمات دلخواهی توسط کاربر بر روی اعداد صورت داد مثل تعداد رقم و اعشار و...

String: با فعال کردن این گزینه، می توان به جای اعداد، از حروف و یا ترکیبی از اعداد و حروف استفاده کرد مثل TK8M.

در کادر محاوره **Variable Type** دو گزینه دیگر وجود دارد که یکی با عنوان **Width** برای تعیین تعداد حروف می باشد و دیگری **Decimal places** که برای تعیین تعداد اعشار عدد می باشد. هر چند در صفحه اصلی **SPSS** دو ستون با همین عناوین اختصاص داده شده که در آنجا نیز می توانید این کار را انجام دهید. در فایل داده های جاری، متغیر **income** به صورت عددی (**Numeric**) تعریف شده است.

۱. روی سلول **Type** از سطر **income** کلیک کرده، و سپس دکمه آن را کلیک کنید تا کادر محاوره **variable Type** باز گردد.
۲. گزینه **Doller** را در این کادر محاوره فعال نمایید. در نتیجه، گزینه های قالب بندی نوع پول انتخاب شده در پنجره وسط ظاهر می شود.
۳. قالب این پول را برگزینید.
۴. روی **Ok** کلیک کنید. با اجرای این دستور مقادیر همراه با علامت دلار یعنی \$ نمایش داده می شود.

افزودن مقادیر متغیر (Values) به متغیرهای عددی

هرگاه متغیر مورد نظر شما از نوع اسمی یا ترتیبی باشند، برای آسان تر شدن روند کار، بهتر است به جای عنوان متغیر از اعداد به عنوان نمادی برای آن متغیر استفاده شود. در این مثال برای متغیر **Marital** عدد 0 را برای نشان دادن مجردین و عدد 1 را برای نشان دادن متأهلین به کار می بریم.

در مورد متغیرهای کمی (فاصله ای و نسبتی) از این قابلیت استفاده نمی شود چون به دلیل شمار بسیار مقادیر، نیازی به تعریف ندارند.

توجه داشته باشید که این نوع کدگذاری به معنی کم کردن متغیر کیفی نیست. به عبارت دیگر در این مثال مجرد بودن به معنی 0 بودن و یا متأهل بودن به معنی 1 بودن نمی باشد.

۱. روی سلول **Values** از سطر **marital** کلیک کرده، و سپس دکمه آن را برای باز کردن کادر محاوره **Value Labels** کلیک کنید.

در کادر محاوره باز شده، پارامتر **Value** مقدار عددی واقعی است. پارامتر **Label** عنوان رشته ای است که به مقدار عددی معینی نسبت داده می شود.

۲. در کادر **Value** مقدار **0** را تایپ کنید.
۳. در کادر **Label** کلمه **Single** را تایپ نمایید.
۴. دکمه **Add** را کلیک کنید تا این عنوان به فهرست اضافه شود.
۵. سه مرحله بالا را تکرار کنید، این بار عدد **1** را در کادر **Value** و کلمه **Married** را در کادر **Label** تایپ کنید.
۶. دکمه **Add** و سپس **Ok** را کلیک کنید تا تغییرات اعمال شده ذخیره گردد و به ویرایشگر داده ها برگردید.
۷. زبانه **Data View** را در پنجره ویرایشگر داده ها کلیک کنید.
۸. از منوی اصلی، مسیر زیر را برگزینید:

View > Value Labels

افزودن عناوین مقادیر متغیر (Values) به متغیرهای رشته ای

متغیرهای رشته ای هم ممکن است به مقادیر متغیر نیاز داشته باشند. مثلاً ممکن است از حروف **M** یا **F** برای شناسایی جنسیت شخص استفاده نمایید. مقادیر متغیر می توانند حرف **M** را برای **Male** (مذکر) و **F** را برای **Female** (مونث) به کار ببرند.

۱. زبانه **variable View** را در ویرایشگر داده ها کلیک کنید.
 ۲. در سلول **Values** از سطر **sex** کلیک کرده، سپس دکمه موجود در این سلول را کلیک کنید تا کادر **Value Labels** باز شود.
 ۳. در کادر **Value**، حرف **F**، و در کادر **Label** کلمه **Female** را تایپ کنید.
 ۴. دکمه **Add** را کلیک کنید تا این عنوان به فایل داده ها اضافه شود.
 ۵. این مراحل را این بار با تایپ **M** و **Male** به ترتیب در کادرهای **value** و **Label** تکرار کنید.
 ۶. دکمه **Add**، و سپس **Ok** را کلیک کنید تا تغییرات را ذخیره نمایید و به ویرایشگر داده ها برگردید.
- چون مقادیر رشته ای مواردی حساس هستند، باید مطمئن شوید که کارتان صحیح است. یک حرف کوچک **m** مشابه حرف بزرگ **M** نیست.

استفاده از مقادیر متغیر (Values) برای ورودی داده ها

۷. زبانه ی **Data View** را در ویرایشگر داده ها کلیک کنید.
۸. در سطر اول، سلول **sex** را برگزینید و گزینه **Male** را از فهرست کرکره ای انتخاب نمایید.
۹. در سطر دوم، سلول **sex** را برگزینید و گزینه **Female** را از فهرست کرکره ای انتخاب کنید.
- فقط مقادیر تعریف شده در فهرست هستند که با آن می توان مطمئن شد که داده های ورودی در قالب مورد نظر هستند.



ادامه مبحث فصل چهارم را در مرجع کاربردی **SPSS 20** (۵) دنبال نمایید.



Telegram.me/iepnu
کانال تخصصی مهندسی صنایع دانشگاه پیام نور