

٦٥

## «مجموعه کتابهای کاربردی کلید»

کلید

# ~~SPSS~~

حسین مرادی داویجانی - امیر هژبری

کلید انسانی آموزش

عنوان و نام پردازآور	مرادی داویجانی حسین - ۱۳۶۷
مشخصات نشر	کلید SPSS / حسین مرادی داویجانی، امیر هژبری.
مشخصات ظاهری	تهران: کلید آموزش، ۱۳۹۲.
فرست	۱۱۲ صفحه، مصور.
شابک	مجموعه کتابهای کاربردی کلید ۱۲۷ / طراح و مجری مجموعه منصور سجاد.
وشنست فهرستنويسي	۹۷۸-۶۰۰-۲۷۴-۰۴۱-۰
موضوع	فیبا
موضع	آمار -- برنامه‌های کامپیوتري
آئندگان	اس. بی. اس. اس (فایل کامپیوترا)
شناسه افزوده	هزبری، امیر - ۱۳۶۷
ردیقه‌نده	- ۱۳۵۱
ردیقه‌نده	سجاد، منصور
ردیقه‌نده	HAR۲۲ ک ۴ م ۸۱۱۹۲ - ۳۰۰-۲۸۵۰
ردیقه‌نده	۳۲۲۸۸۲
شماره کتابشناسی ملی	

# کلید SPSS

از مجموعه  
کلید - ۶۲۷

info@sajadco.com

طراح و مجری مجموعه: منصور سجاد  
 مؤلف: حسین مرادی داویجانی-امیر هژبری  
 مدیر تولید: مهدی سجاد  
 ناشر: کلید آموزش  
 شمارگان: ۵۰۰ جلد  
 نوبت چاپ: چاپ اول - بهمن ۱۳۹۲  
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۷۴-۰۴۱-۰  
 قیمت: همراه با CD ۴۵۰۰ تومان  
 مرکز پخش:

۰۲۱-۶۶۹۵۳۰۷۳  
 ۰۳۱۱-۲۲۲۳۷۲۵  
 ۰۲۵۱-۷۷۳۵۴۱۱

- کلیه حقوق و حق چاپ متن، طرح روی جلد و عنوان کتاب با نگرش به قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ محفوظ است و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.
- هرگونه استفاده از عنوان این مجموعه که به ثبت رسیده است ممنوع و متخلفین تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

برای تهیه مجموعه کتابهای کلید می توانید به سایت [www.Kelidshop.ir](http://www.Kelidshop.ir) مراجعه کنید.

برنامه‌ریزی، هدایت و نظارت بر مجموعه کتابهای کاربردی

# ((کلید))

منصور سجاد

بهمن ۱۳۹۲

چاپ اول

:

www.Ketab.ir

برای طرح سوالات خود و گفتگو با مؤلفین کتاب می‌توانید به انجمن کلید به آدرس

**www.KelidForum.ir**

مراجعه کنید.



## فهرست مطالب

۷	پیشگفتار
۱۱	فصل اول: ورود داده‌ها
۱۱	بررسی اجمالی محیط نمایش "SPSS"
۱۲	ورود دستی داده‌ها
۱۴	ورود اولین دسته‌ی نمرات دانشجویان از یک فایل متنی
۲۳	ورود دومین دسته‌ی نمرات دانشجویان از یک فایل متنی
۲۶	ورود اطلاعات شخصی همه‌ی دانشجویان از یک فایل متنی
۲۷	فصل دوم: تنظیم مشخصات داده‌ها
۲۷	تنظیم مشخصات متغیرهای فایل نمرات دسته‌ی اول دانشجویان
۲۸	تنظیم نام متغیرها (Name)
۲۹	تنظیم نوع متغیرها (Type)
۳۰	تنظیم طول متغیرها (Width)
۳۱	تنظیم دقت مقادیر متغیرها (Decimal Places)
۳۱	تعریف برچسب (نام جایگزین) برای متغیرها (Labels)
۳۲	تعریف ارزش (مقدار) برای متغیرها (Values)
۳۴	تعیین داده‌های نامعلوم در متغیرها (Missing)
۳۷	تنظیم چیدمان داده‌های هر متغیر (Align)
۳۸	تعیین مقیاس (ملاک سنجش) متغیرها (Measure)
۴۰	تنظیم مشخصات متغیرهای فایل نمرات دسته‌ی دوم دانشجویان
۴۰	تنظیم مشخصات متغیرهای فایل اطلاعات شخصی دانشجویان
۴۱	تحلیل‌های اولیه بر روی داده‌ها
۴۹	مرتب کردن داده‌ها

۵۱	مرتب کردن متغیرها
۵۳	اضافه کردن داده‌ها از یک فایل به فایل دیگر
۵۶	افزودن متغیر از یک فایل به فایل دیگر
۶۱	مشخص‌سازی داده‌های تکراری
۶۳	تعريف تاریخ یا شمارنده برای داده‌ها
۶۶	تعريف متغیر جدید با استفاده از سایر متغیرها
۶۹	فصل سوم: رسم نمودار به منظور مشاهده نتایج
۶۹	رسم نمودار (شیوه‌ی اول)
۷۵	رسم نمودار (شیوه‌ی دوم)
۷۸	رسم نمودار با استفاده از قالب‌های نمودار آماده
۸۳	فصل چهارم: استخراج اطلاعات دیگر از پنجره‌ی خروجی
۸۳	ویرایش نمودارها در پنجره‌ی خروجی
۹۰	ویرایش جداول در پنجره‌ی خروجی
۹۱	رسم نمودار با استفاده از مقادیر جدول (Create Graph)
۹۳	تغییر شکل اجزای جدول (Table Properties)
۹۵	تغییر شکل خانه‌های جدول (Cell Properties)
۹۷	جدول‌های از پیش آماده (TableLooks)
۹۸	تغییر پاورقی‌های جدول (Insert/Delete/Hide Footnotes)
۹۸	مدیریت ستون‌ها و ردیف‌های جدول (Pivoting Trays)
۱۰۰	ذخیره‌ی جداول و نمودارها در فرمتهای مختلف

## پیشگفتار

### معرفی نرم افزار

علم آمار وظیفه‌ی جمع‌آوری اطلاعات اولیه، مرتب کردن، خلاصه‌سازی، نمایش آنها و در نهایت تحریزه و تحلیل اطلاعات به دست آمده و استخراج نتایج را بر عهده دارد. اطلاعات اولیه معمولاً به شکل مجموعه‌ی داده‌های عددی مربوط به یک موضوع (مانند جمعیت، میزان تجارت داخلی یا خارجی، دما یا بارش مامیانه و غیره) می‌باشد. این علم برای طیف وسیعی از علوم دانشگاهی از فیزیک و علوم اجتماعی گرفته تا انسان‌شناسی و همچنین تجارت، حکومت‌داری و صنعت کاربرد دارد.

امروزه در انجام تحقیقات، در کار روش‌های مختلف تحقیق، نمونه‌گیری و سرشماری و... بحث بررسی و توصیف داده‌های جمع‌آوری شده به نحوی مطلوب، سریع و مطمئن مطرح است. در همین راستا نرم افزارهای آماری مختلفی برای حل مشکل تحلیل داده‌ها که به صورت دستی بسیار وقت‌گیر، پرهزینه و حتی پر از اشتباه و خطاست طراحی شده‌اند.

در این بین، نرم افزار "SPSS" یکی از پر کاربردترین نرم افزارهای آماری است که امروزه در سطح دانشگاه‌ها و مراکز علمی و تحقیقاتی استفاده می‌شود و کاربرد زیادی در بین دانشجویان و محققان پیدا کرده است. این نرم افزار از جمله‌ی نرم افزارهایی است که برای تحلیل‌های آماری در علوم اجتماعی، به صورت بسیار گسترده‌ای استفاده می‌شود. این نرم افزار توسط پژوهش‌گران بازار داد و ستد، پژوهش‌گران سلامتی، شرکت‌های نقشه‌برداری، پژوهش‌گران آموزشی، سازمان‌های بازاریابی و... به کار می‌رود.

"Statistical Package for the Social Sciences" کلمه‌ی "SPSS" مخفف می‌باشد که به معنای "بسته‌ی آماری برای علوم اجتماعی" است. این نرم‌افزار، یکی از قدیمی‌ترین برنامه‌ها برای تحلیل‌های آماری و مدیریت داده‌های آماری به جرأت می‌تواند گفت می‌تواند هر نوع قابلی را که حاوی داده‌های آماری باشد، مورد پردازش قرار داده و با استفاده از همین داده‌ها، انواع جداول و نمودارها را در اشکال مختلف و با طرح‌های متفاوت و قابل ویرایش، در قالب یک کتابچه و تنظیم کند. افزون بر تحلیل‌های آماری، مدیریت داده‌ها و مستندسازی داده‌ها نیز از ویژگی‌های نرم‌افزار هستند.

لازم به ذکر است که در بسیاری از موارد "SPSS" را می‌توان با "Excel" مقایسه کرد. با این حال این نرم‌افزار در خیلی از موارد قابلیت‌های بسیار بیشتری را در اختیار کاربر قرار می‌دهد که کار با آن را در عین حرشهای بودن، راحت‌تر می‌کند.

## این کتاب برای چه کسانی است؟

کتاب حاضر، نه تنها برای دانشجویان و داتش آموختگان علوم ریاضی و آمار، بلکه برای دانشجویان سایر رشته‌ها از جمله علوم تجربی و علوم انسانی، خصوصاً علوم تربیتی و اجتماعی، که اغلب برای آماده کردن پایان‌نامه‌های خود ملزم به انجام نظرسنجی و نمونه‌گیری و در نتیجه کار با داده‌ها، رسم نمودار و... می‌باشند، بسیار مفید است. لذا در این کتاب سعی شده است تا هر فرد با کمترین اطلاعاتی از دانش آمار، قادر به یادگیری این نرم‌افزار و استفاده از آن باشد.

## آنچه در این کتاب می‌خوانید

تلاش نگارندگان در این بوده که پژوهه‌های موجود در کتاب، در برگیرنده‌ی عمومی‌ترین و پرکاربردترین ابزارهای نرم‌افزار باشد. در تحلیل داده‌ها یا استفاده از "SPSS"، سه مرحله‌ی اساسی وجود دارد. نخست باید داده‌های خام را وارد کنید و آنها را در یک فایل ذخیره نمایید؛ دوم باید تحلیل مورد نیاز را برگزینید و آن را مشخص کنید؛ سوم خروجی را وارسی کنید.

در این کتاب، بر آن هستیم تا نمرات دانشجویان را در طی مراحل مختلف مورد تحلیل و بررسی قرار دهیم. این عمل به این شکل خواهد بود که ابتدا در فصل اول، داده‌های مورد نیاز را وارد نرم‌افزار خواهیم کرد تا در فصل‌های بعد مورد تحلیل قرار گیرد. سپس در فصل دوم پس از یک سری تحلیل‌های اولیه بر روی داده‌ها، این داده‌ها را مرتب کرده و تغییرات اولیه (از جمله ادغام فایل‌ها و مرتب کردن داده‌ها و...) را بر روی آنها انجام می‌دهیم تا آماده‌ی تحلیل و بررسی‌های اولیه شوند. در ادامه، در فصل سوم چند نوع نمودار مختلف از این داده‌ها، که در فصل قبل محیا شد، را رسم می‌کنیم تا بتوانیم نتایج را به شکلی قابل درک به نمایش درآوریم. در نهایت در فصل چهارم خروجی‌های به دست آمده (شامل جداول و نمودارها) را ویرایش می‌کنیم تا به شکل مطلوب برای نمایش درآیند و یا اطلاعات نهفته در خروجی‌های به دست آمده بیشتر نمایان گردند.