

Brace, Nicola

بریس، نیکلا

تحلیل داده‌های روانشناسی با برنامه اس پی اس / ویرایش‌های ۸ و ۹ و ۱۰ و ۱۱.
تألیف نیکلا بریس، ریچارد کمپ و رزمی سنلگار؛ ترجمه دکتر خدیجه علی‌آبادی، علی
صمدی. — تهران: نشر دوران، ۱۳۸۴.
۵۱۵ ص: - مصور، جدول.

ISBN 964-6221-28-9

فهرست‌نویسی براساس اطلاعات فیبا.

SPSS for psychologistics: a guide to data analysis using
عنوان اصلی:
SPSS for windows (Version 9,10 and 11).

واژه‌نامه.

۱. روانشناسی - روشهای آماری. ۲. روان‌سنجی. ۳. اس. پی. اس. تحت ویندوز
(برنامه کامپیوتر). الف. کمپ، ریچارد Kemp, Richard ب. سنلگار، رزمی Snelgar
ج. Rosemary ج. علی‌آبادی، خدیجه، ۱۳۲۵ - ، مترجم. د. صمدی، علی، ۱۳۴۳ -
مترجم. ه. عنوان. و عنوان: تحلیل داده‌های روانشناسی با برنامه اس پی اس /
ویرایش‌های ۹، ۱۰ و ۱۱.

۱۵۰/۷۷۷

۵الف ۴ب/ BF۳۹

۱۳۸۲

۸۲-۸۴۹۶م

کتابخانه ملی ایران

تحلیل داده‌های روانشناسی با برنامه

اس‌پی‌اس‌اس

(ویرایش‌های ۸، ۹، ۱۰ و ۱۱)

ویرایش دوم

تألیف

نیکلا بریس، ریچارد کمپ و رزمی سنلگار

ترجمه

دکتر خدیجه علی‌آبادی، سیدعلی صمدی



نشدوران



نشر داوران

تهران، صندوق پستی ۳۴۳-۱۳۱۴۵

www.dowranpub.com

info@dowranpub.com

تحلیل داده‌های روانشناسی با برنامه

اس پی اس اس

(ویرایش‌های ۸، ۹، ۱۰، ۱۱)

نیکلا بريس، ریچارد کمپ و رزمري سنگار

ترجمه

دکتر خدیجه علی‌آبادی، سیدعلی صمدی

حروف‌نگاری، صفحه‌آرایی و تصاویر رایانه‌ای

علم روز: مسعود فیروزخانی

[ویرایش دوم] چاپ اول، ۱۳۸۴

۳۱۰۰ نسخه

چاپ نیل، صحافی دیدآور

حق هرگونه چاپ و انتشار محفوظ است.

شابک ۹-۲۸-۶۲۲۱-۶۶۴ ISBN 964-6221-28-9

مرکز پخش: انتشارات آگاه

خیابان انقلاب، روبروی دبیرخانه دانشگاه تهران، کد پستی ۱۳۱۴۶۶۴۴۱۵

تلفن: ۶۴۶۷۳۲۳-۶۴۶-۹۳۲

فهرست مطالب

۹	پیشگفتار
۱۵	فصل یک: مقدمه
۱۷	بخش ۱: انجام پژوهش‌های روانشناختی
۲۵	بخش ۲: تحلیل داده‌ها
۳۰	بخش ۳: کار کردن با SPSS
۳۴	بخش ۴: شروع SPSS
۳۸	بخش ۵: نحوه خروج از SPSS
۴۱	فصل دو: وارد کردن داده‌ها در SPSS
۴۳	بخش ۱: پنجره ویرایشگر داده‌ها
۴۵	بخش ۲: تعریف متغیر در SPSS
۶۲	بخش ۳: وارد کردن داده‌ها
۶۶	بخش ۴: ذخیره کردن پرونده داده‌ها
۶۹	بخش ۵: باز کردن پرونده داده‌ها
۷۲	بخش ۶: تمرین‌های مربوط به وارد کردن داده‌ها
۷۶	بخش ۷: پاسخ تمرین‌های مربوط به وارد کردن داده‌ها
۷۹	بخش ۸: مروری بر آمار توصیفی و پنجره مشاهده‌گر
۹۳	فصل سه: آزمون‌های تفاوت برای طرح‌های دونمونه‌ای
۹۵	بخش ۱: مقدمه‌ای بر آزمون‌های تی
۹۷	بخش ۲: آزمون تی مستقل
۱۰۳	بخش ۳: آزمون تی جفت شده

- ۱۰۸ بخش ۴: مقدمه‌ای بر معادله‌های غیرپارامتری آزمون تی
 ۱۱۰ بخش ۵: آزمون مان - ویتنی
 ۱۱۵ بخش ۶: آزمون ویلکاکسون

فصل چهار: آزمون‌های همبستگی

- ۱۲۱ بخش ۱: مقدمه‌ای بر آزمون‌های همبستگی
 ۱۲۳ بخش ۲: آمار توصیفی در همبستگی
 ۱۲۵ بخش ۳: آرپرسون: آزمون پارامتری همبستگی
 ۱۳۲ بخش ۴: رو اسپیرمن: آزمون غیرپارامتری همبستگی
 ۱۳۵

فصل پنج: آزمون‌های داده‌های اسمی

- ۱۳۹ بخش ۱: داده‌های اسمی و متغیرهای دو حالتی
 ۱۴۱ بخش ۲: آزمون‌های خی دو در مقابل توزیع خی دو
 ۱۴۴ بخش ۳: آزمون خوبی برازندگی
 ۱۴۵ بخش ۴: خی دو چندبعدی
 ۱۴۷ بخش ۵: آزمون مک‌نمار برای اندازه‌گیری مکرر
 ۱۶۳

فصل شش: کار کردن با داده‌ها

- ۱۶۹ بخش ۱: مقدمه‌ای بر کار کردن با داده‌ها
 ۱۷۱ بخش ۲: مرتب کردن یک پرونده
 ۱۷۳ بخش ۳: تقسیم کردن یک پرونده
 ۱۷۶ بخش ۴: انتخاب موارد
 ۱۷۹ بخش ۵: رمزگذاری مجدد مقادیر
 ۱۸۴ بخش ۶: محاسبه متغیرهای جدید
 ۱۹۰ بخش ۷: شمارش مقادیر
 ۱۹۳ بخش ۸: رتبه‌بندی موارد
 ۱۹۶ بخش ۹: سایر کارکردهای سودمند
 ۲۰۰

فصل هفت: تحلیل واریانس

- ۲۰۳ بخش ۱: مقدمه‌ای بر تحلیل واریانس (ANOVA)
- ۲۰۵ بخش ۲: تحلیل واریانس یک‌طرفه بین آزمودنی‌ها
- ۲۲۳ بخش ۳: تحلیل واریانس دو طرفه بین آزمودنی‌ها
- ۲۳۱ بخش ۴: تحلیل واریانس یک طرفه درون آزمودنی‌ها
- ۲۳۷ بخش ۵: تحلیل واریانس دو طرفه درون آزمودنی‌ها
- ۲۴۶ بخش ۶: تحلیل واریانس مختلط
- ۲۶۰ بخش ۷: چند نکته اضافی
- ۲۶۷ بخش ۸: مقایسه‌های طرح‌ریزی شده و طرح‌ریزی نشده
- ۲۷۱ بخش ۹: معادل‌های غیرپارامتری تحلیل واریانس: کروسکال - والیس و فریدمن
- ۲۸۲

فصل هشت: رگرسیون چندمتغیری

- ۲۸۹ بخش ۱: مقدمه‌ای بر رگرسیون چندمتغیری
- ۲۹۱ بخش ۲: اجرای رگرسیون چندمتغیری در SPSS
- ۲۹۹

فصل نُه: تحلیل کوواریانس و تحلیل واریانس چندمتغیری

- ۳۰۹ بخش ۱: مقدمه‌ای بر تحلیل کوواریانس
- ۳۱۱ بخش ۲: اجرای تحلیل کوواریانس در SPSS
- ۳۱۶ بخش ۳: مقدمه‌ای بر تحلیل واریانس چند متغیری
- ۳۲۷ بخش ۴: اجرای تحلیل واریانس چند متغیری در SPSS
- ۳۳۳

فصل ده: تحلیل تشخیص و رگرسیون لجیستیک

- ۳۳۹ بخش ۱: تحلیل تشخیص و رگرسیون لجیستیک
- ۳۴۱ بخش ۲: مقدمه‌ای بر تحلیل تشخیص
- ۳۴۴ بخش ۳: اجرای تحلیل تشخیص با استفاده از SPSS
- ۳۴۹ بخش ۴: مقدمه‌ای بر رگرسیون لجیستیک
- ۳۶۴ بخش ۵: اجرای رگرسیون لجیستیک با استفاده از SPSS
- ۳۶۶

۳۷۵	فصل یازده : تحلیل عاملی
۳۷۷	بخش ۱ : مقدمه‌ای بر تحلیل عاملی
۳۹۲	بخش ۲ : اجرای یک تحلیل عاملی مقدماتی در SPSS
۴۰۶	بخش ۳ : سایر جنبه‌های تحلیل عاملی
۴۱۳	فصل دوازده: فراتر از اصول اساسی
۴۱۵	بخش ۱ : پنجره ساختار دستور
۴۲۶	بخش ۲ : تنظیم گزینه‌ها در SPSS
۴۲۹	بخش ۳ : کمک خواستن در SPSS
۴۳۳	بخش ۴ : چاپ کردن در SPSS
۴۳۸	بخش ۵ : الحاق برون‌داد SPSS به سایر مدارک
۴۴۰	بخش ۶ : نکاتی در مورد رسم نمودارها
۴۴۷	بخش ۷ : نمودارهای تعاملی
۴۴۹	واژه‌نامه تخصصی و نمایه
۴۷۰	مراجع انگلیسی
۴۷۱	ضمیمه I : پرونده‌های داده‌ها
۵۰۳	ضمیمه II : تعریف متغیر در ویرایش‌های ۸ و ۹ SPSS
۵۱۵	مراجع فارسی

پیشگفتار

چگونگی استفاده از این کتاب

این کتاب بدین منظور طراحی شده است تا به شما کمک کند که خودتان به تحلیل‌های روانشناسی بپردازید. به استثناء چند بخش نخست این فصل، به شما توصیه می‌کنیم ضمن نشستن پشت کامپیوتر و زمانی که برنامه SPSS در حال اجراست کتاب را بخوانید. کتاب به فصل‌های مختلفی تقسیم شده و هر فصل شامل چند بخش است. فصل‌های ۱، ۲، و ۶ موضوع‌های مربوط به طرح تحقیق، وارد کردن داده‌ها و کار کردن با داده‌ها را شامل می‌شوند، در حالی که فصل‌های ۳، ۴، ۵ و ۷ توضیح می‌دهند که چگونه با استفاده از SPSS روش‌های مختلف آماری را مورد استفاده قرار دهید. ترتیب ارائه آزمون‌های آماری مورد بحث در این کتاب، مطابق باشیوه‌ای است که بسیاری از گروه‌های روانشناسی دانشگاهی بر آن اساس روش‌های تحقیق و آمار را آموزش می‌دهند. فصل‌های ۸، ۹، ۱۰ و ۱۱ نحوه اجرای تحلیل‌های پیچیده‌تر را پوشش خواهند داد که ممکن است در دروس دوره کارشناسی مرور نشده اما برای دانشجویان تحصیلات تکمیلی یا پژوهشگران مفید باشد.

مانند تمامی کتاب‌های علمی دیگر لازم نیست همه مطالب کتاب را از اول تا آخر بخوانید. مخصوصاً اگر به دانش خود در مورد روش‌های آمار و تحقیق اعتماد دارید، می‌توانید مستقیماً به بخش ۴ فصل یک بروید. اگر از ویرایش‌های قبلی SPSS استفاده کرده‌اید ممکن است مایل باشید مستقیماً به بخشی بروید که دربرگیرنده آزمون آماری مورد نظر شماست.

برای کسب یک نظر اجمالی از ساختار این کتاب، خلاصه‌ای از مواد تحت پوشش و زیرساخت منطقی هر فصل در زیر داده شده است. در پایان کتاب یک واژه‌نامه تخصصی آمده است که می‌توانید از آن برای معنی کردن اصطلاحاتی که ممکن است برایتان ناآشنا باشند استفاده کنید.

فصل ۱

این فصل یک نظر اجمالی از مفاهیم اساسی و واژگان فنی به کار رفته در تحقیق‌های روانشناختی و تحلیل آماری فراهم آورده SPSS را معرفی می‌کند. ما توضیحاتی درباره‌ی روش‌های اساسی جمع‌آوری داده‌ها و انواع داده‌هایی که در تحقیقات کمی جمع‌آوری می‌شوند ارائه می‌دهیم. سپس تحلیل داده‌ها را از نظر می‌گذرانیم و درباره‌ی پنجره‌ها و دکمه‌هایی که هنگام تحلیل داده‌ها با SPSS به کار خواهید برد مقدمه‌ای ارائه می‌دهیم. در نهایت به شما نشان خواهیم داد چگونه SPSS را شروع و از آن خارج شوید.

فصل‌های ۲ و ۶

در فصل ۲، به شما نشان خواهیم داد چگونه پرونده‌ای از داده‌ها ایجاد و ذخیره کنید، و چگونه اطلاعات ساده در مورد آمار توصیفی به دست آورید. فصل ۶ نیز بر روی پرونده‌ی داده‌ها تأکید می‌کند و به شما نشان می‌دهد که در SPSS چگونه می‌توان داده‌ها را دستکاری کرد و آنها را تغییر داد. گرچه یک کاربر مبتدی نیاز ندارد از این فنون استفاده کند، اما برای تحلیل‌های پیچیده‌تر و هنگام تحلیل پرونده‌های بزرگتر داده‌ها خصوصاً آنهایی که از نظرسنجی‌ها به دست می‌آیند مفید واقع می‌شوند.

فصل‌های ۵ تا ۱۱

فصل‌های ۳ و ۴ آزمون‌های آمار استنباطی را که می‌توانند در تعیین وجود تفاوت و یا ارتباط میان دو متغیر مورد استفاده قرار گیرند دربر می‌گیرد. در فصل ۵ آزمون‌هایی را بررسی می‌کنیم که برای داده‌های اسمی و ترتیبی مناسب هستند. در فصل‌های ۷ تا ۱۱، آزمون‌هایی مورد توجه قرار گرفته‌اند که برای استفاده در طرح‌هایی تجربی پیچیده‌تر مناسب‌اند و یا در مورد داده‌هایی کاربرد دارند که با روش‌های غیرآزمایشی مانند نظرسنجی یا پرسشنامه به دست آمده‌اند.

در کل، هر فصل مجموعه‌ای از آزمون‌های وابسته به هم را شامل می‌شود که هریک از آنها در بخش مربوط به خودش توضیح داده شده است. ما هر آزمون آماری را با توضیح کوتاهی معرفی می‌کنیم. این توضیح قصد ندارد جای مطالبی

را که شما در کتابهای آمار خواهید یافت بگیرید، بلکه هدفش این است که یادآور شود چه زمان و چگونه آزمونی را به کار بندید. همچنین مثالی از یک تحقیق واقعی یا نوعی را برای تحلیل افزوده‌ایم تا تمرین‌های عینی برای شما ارائه کرده باشیم. سپس دستورالعمل گام به گام تفصیلی دربارهٔ چگونگی اجرای آزمون با استفاده از SPSS را توضیح داده‌ایم. در فصل‌های نخست، عکس صفحه‌های نمایش را، به همراه توضیح کاملی از هر مرحله ضروری برای اجرای آزمون اضافه کرده‌ایم. در فصل‌های بعدی فرض کرده‌ایم که شما قدری بیشتر با چگونگی استفاده از SPSS آشنا شده‌اید، و لذا بعضی از عملیات ساده‌تر را خلاصه کرده‌ایم. هر فصل شامل نمونه‌ای مشروح از برون‌داد حاصل از SPSS است تا به شما در درک تحلیل‌هایتان کمک کند. در نهایت، توضیحاتی در مورد اینکه چگونه نتایج تحلیل‌هایتان را گزارش کنید اضافه کرده‌ایم.

فصل ۱۲

این فصل با فصل‌های دیگر اندکی تفاوت دارد. در اینجا، رشته‌ای از رویکردهایی را که دانشجویان ما قصد انجام آنها را داشته‌اند توضیح داده‌ایم، مثلاً اینکه چگونه برون‌داد SPSS را به صورت یک سند نوشتاری درآوریم. لازم است بدانید که توصیف کاملی از آنچه SPSS می‌تواند انجام دهد، از عهدهٔ یک کتاب واحد خارج است. با این حال، به شما نشان خواهیم داد چگونه از کمک‌های مستقیم فراهم شده توسط SPSS استفاده کنید، تا آنچه را که در این کتاب مطرح نشده است خودتان بتوانید کشف کنید. برای پژوهشگران با تجربه‌تر، نکاتی را در مورد استفاده از پنجره‌های ساختار دستور اضافه کرده‌ایم.

داده‌هایی را که برای نشان‌دادن آزمون‌های آماری مورد استفاده قرار داده‌ایم، می‌توانید در پیوست I این کتاب بیابید، و یا آنها را از سایت پال گریو دریافت کنید.

تفاوت‌های ویرایش جدید و ویرایش‌های قبلی SPSS

این کتاب با استفاده از ویرایش‌های ۱۰ و ۱۱ نوشته شده است. این دو ویرایش بسیار شبیه به هم هستند. تصاویر این کتاب از ویرایش ۱۱ این برنامه گرفته شده است و تفاوت‌های مهم ویرایش ۱۱ با ویرایش ۱۰ مشخص شده‌اند. ممکن است بین برون‌دادهای ما و شما تفاوت‌های کمی وجود داشته باشد. تفاوت‌هایی مانند تعداد ارقام اعشاری. این تفاوت‌های جزئی ممکن است ناشی از تفاوت‌های بین این دو ویرایش یا در اثر نحوه نصب برنامه بر روی دستگاه کامپیوتر شما باشد.

علاوه بر این، حتی اگر از ویرایش‌های ۸ و ۹ نیز استفاده می‌کنید، این کتاب برای شما مفید است، گرچه بین این دو ویرایش و ویرایش‌های جدیدتر تفاوت‌هایی وجود دارد. تفاوت‌های اصلی برحسب اولویت اهمیت در زیر ذکر شده‌اند اما اطلاعات مربوط به آنها در ضمیمه II آورده شده است.

اگر ویرایش‌های ۸ و ۹ را استفاده می‌کنید:

۱. وارد کردن داده‌ها، مخصوصاً در نحوه تعریف داده‌ها، متفاوت است و برای کمک به کاربرانی که از ویرایش‌های قبلی استفاده می‌کنند، در ضمیمه II نحوه وارد کردن داده‌ها را توصیف کرده‌ایم.
۲. نوار منوی اصلی در ویرایش ۸ دارای گزینه Statistics است که در ویرایش جدید کلمه Analyze به جای آن آمده است و همچنین دارای گزینه Summarize است که به جای آن در ویرایش جدید گزینه Descriptive Statistics قرار گرفته است.
۳. ویرایش‌های قبلی برنامه در منوهای کرکره‌ای Analyze و Data گزینه‌های کمتری دارند.
۴. در کادرهای گفتگوی مربوط به آزمون‌های غیرپارامتری دکمه Exact وجود ندارد. این دکمه به عنوان یک گزینه اضافه شده است و ما چگونگی کار آن را در فصل ۵ توضیح داده‌ایم.
۵. در کادرهای گفتگوی مربوط به آزمون Kruskal-Wallis دکمه Jonckheere-Tempstra وجود ندارد. این دکمه به عنوان یک گزینه اضافه شده است؛ ما در

این کتاب آن را توضیح نداده‌ایم.

۶. آزمونی به نام Marginal Homogeneity را پیدا نخواهید کرد، در صورتی که در ویرایش جدید وقتی بعضی از آزمون‌های غیرپارامتری را انتخاب کنید این گزینه وجود دارد.

۷. در کادر گفتگوی Crosstabs Statistics گزینه Cochran's و Mantel-Haenszel را نخواهید یافت. این مورد به عنوان یک گزینه اضافه شده است. در این کتاب توضیحی درباره آن وجود ندارد.

۸. تفاوت‌هایی در نام بعضی از کادرهای گفتگو مشاهده خواهید کرد.

۹. در تعداد ارقام اعشاری برون‌داد SPSS نیز تغییراتی را خواهید دید.

توضیح مترجمان

در متن کتاب کلماتی را خواهید دید که زیر یکی از حروف آنها خط کشیده شده است. این کلمات به کلمات (hotkey) مشهورند و به دو دسته تقسیم می‌شوند. دسته اول: کلماتی که متعلق به منوی اصلی برنامه هستند (مثل: File ، Edit ، window). دسته دوم: کلماتی که تحت کلمات منوی اصلی برنامه هستند (مثل: Open و Save که در داخل منوی File قرار دارند).

برای باز کردن منوی متعلق به دسته اول از کلیدهای ترکیبی استفاده کنید. یعنی کلید Alt را به علاوه کلید حرفی که زیر آن خط دارد فشار دهید. برای باز کردن منوی متعلق به دسته دوم فقط خود حرف (زیرخط‌دار) را بر روی صفحه کلید فشار دهید.