

شروعی برای SPSS

www.ketab.ir

ترجمه و تألیف:

دکتر یداله خرم آبادی
طاهره اسدی فرهادی
عضو هیئت علمی دانشگاه پیام نور
مدرس دانشگاه پیام نور



نشر چنار

سرشناسه	: سلوفاس، تون بی. ام.، ۱۹۴۷-م
عنوان و نام پدیدآور	Cleophas, Ton J. M : شروعی برای SPSS / [نویسنده تون بی. ام سلوفاس، آئیکوها زویندرمان]؛ ترجمه و تألیف [صحیح: مترجم] بداله خرم آبادی، طاهره اسدی قهرادی
مشخصات نشر	: همدان، چنار، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	: ۷۳ ص.؛ جدول، نمودار؛ ۲۲×۲۹ س م.
شابک	: ۹۶۲-۹۲-۵۵۳۲-۶۰۰-۹۷۸ : ۷۰۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: عنوان اصلی: SPSS for Starters, c2010
موضوع	: اس. پی. اس. اس. (فایل کامپیوتر)
موضوع	: آمار -- برنامه های کامپیوتری
موضوع	: آمار -- داده پردازی
موضوع	: پزشکی بالینی -- تحقیق -- روش های آماری
شناسه افزوده	: زویندرمان، آئیکوها.
شناسه افزوده	Zwinderman, Aeilko H
شناسه افزوده	: خرم آبادی، بداله، ۱۳۵۲-، مترجم
شناسه افزوده	: اسدی قهرادی، طاهره، ۱۳۶۲-، مترجم
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۳ ۴ش ۸۳/س ۳۲/ HA
رده بندی دیویی	: ۰۰۵/۵۵
شماره کتابشناسی ملی	: ۳۲۴۶۸۳۳

www.ketab.ir



نشر چنار

شروعی برای SPSS

مترجمین	: دکتر یداله خرم آبادی، طاهره اسدی فرهادی
ناشر	: چنار
چاپ و صحافی	: چنار
نوبت چاپ	: اول-۱۳۹۳
شمارگان	: ۱۰۰۰ نسخه
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۵۵۳۲-۹۲-۰
قیمت	: ۷۰۰۰۰ ریال

پیشگفتار:

این کتاب کوچک شامل فایل‌های اطلاعاتی مختلفی است که عموماً در تحقیق انتقادی و در تجزیه و تحلیل داده‌ها با نرم‌افزار SPSS را نشان می‌دهد. سال‌ها پیش تجزیه و تحلیل‌های آماری توسط متخصصان آمار پایه‌ریزی شد که از کامپیوتر استفاده می‌کردند. امروزه راه‌های آماده‌ای برای محاسبات آماری با کامپیوترها وجود دارد و حد و مرز میان روش‌های آماری از محاسبه با ماشین حساب جیبی گرفته تا روش‌های پیشرفته آماری را که فقط با کامپیوتر قابل محاسبه است شامل می‌شود. محققان کلینیکی تحقیقات خود را بدون کمک گرفتن از آمارگیرها با استفاده از آزمون (χ^2 -square) انجام می‌دهند. به کمک نرم‌افزار این آزمون‌ها پایه (اساسی) به طرف آزمون‌های کامل شده حرکت کرده و کوچک شده و کاربری راحتی یافته‌اند. اساتید و کالج اروپایی (pharmaceutical medicine) به دانشجویان مشتاق تسلط بر اجرای نرم‌افزارهای آماری برای نیل به این هدف هستند، می‌گویند این تجربه ما است. انجام این کار گرچه ساده است اما ۲۵-۲۰ مرحله از Logging تا رسیدن به نتیجه فاصله هست. همی این مراحل باید یاد گرفته شوند تا مراحل اجرایی با موفقیت انجام گیرد.

این کتاب به صورت هدفمندی کوچک شده است و از بحث‌های تئوریک و از جزئیات تکنیکی اجتناب شده است. به عبارت دیگر این کتاب قادر نیست که شرح دهد که چگونه این مراحل ساخته شده‌اند یا چرا نتایج چنین ترسیم شده است. برای این منظور مطالعات اضافی لازم است؛ کتاب آمار برای آزمایشات کلینیکی (statistics Applied to clinicaltrial) از انتشارات (Springer 2009) از همین نویسندگان را برای این منظور توصیه می‌کنیم. برای اینکه متن کامل در آن کتاب آمده است.

ما مجبوریم تأکید کنیم که تجزیه و تحلیل با سرعت بالا موجب ریسک اشتباه می‌شود. کامپیوترها قادر به فکر کردن نیستند و فقط می‌توانند دستورات داده شده را اجرا کنند. به عنوان مثال تجزیه و تحلیل regression متغیرهای وابسته و مستقل را بکار می‌گیرد که اغلب به عنوان فاکتورهای موردی (causal) فاکتورهای خروجی (outcome) تصور می‌شوند. برای مثال سن یا جنسیت، ممکن است تعیین کننده نوع محل و یا نوع جراحی باشد. نوع جراحی نمی‌تواند تعیین کننده جنس یا سن باشد. محققان در زمینه‌ی تجزیه و تحلیل مجبورند که معین کنند چه عاملی باعث بروز چه عاملی می‌شود زیرا کامپیوترها قادر به چنین عملی نیستند، هر چند این موارد پایه و اساس تجزیه و تحلیل است. همچنین در مورد آزمون‌های آماری نیز قضیه چنین است.

در تکامل هر آزمون هم‌چنان که در این کتاب آمده است، یک تغییر مجمل از نتایج اصلی به منظور جبران فراوانی اطلاعات تکنیکی داده می‌شود. محاسبات واقعی که توسط نرم‌افزار حاصل شده است همیشه در پرسش آزمون به کار نمی‌آید. اما بعضی پرسش‌ها ممکن است مفید باشد. ما معتقدیم که کتاب حاضر تا حدود کمی برای کسانی که در آمار مهارت لازم را ندارند کارایی دارد. اما برای اهل فن آمار داده‌های عمده‌ای به منظور شروع SPSS در یک برنامه‌ی نرم‌افزاری جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها ارائه شده است. ضمناً این که ثابت کردن مطالب آماری از روی داده‌های اطلاعاتی خودتان بسیار رضایت‌بخش خواهد بود (که فرض پیشین شما صحیح بوده است). راضی کننده‌تر اینکه شما می‌توانید توانایی خودتان را به اثبات برسانید.

کتاب با آزمونهای تک نمونه‌ای شروع و با آزمون‌های زوجی و مستقل برای داده‌ها و اطلاعات پیوسته با آزمون‌های پارامتریک و غیرپارامتریک دیگر پیگیری می‌شود. به طور مکرر از واریانس‌های زوجی و مستقل (ANOVA) از آزمونهای Fried man-Kruskal-Walin، هم‌چون جایگزین‌های غیرپارامتریک برای این اهداف، سخن به میان خواهد

آمد. روش‌های رگرسیون خطی، لجستیک، رگرسیون در مراحل بعد است. سرانجام توجه ویژه‌ای به داده‌های اسمی زوجی و مستقل و داده‌های اسمی چند جفتی و آزمون‌های روندی و آزمون‌های تشخیصی خواهد شد.

مطالبی که تشریح خواهد شد:

۱- استفاده از داده‌های نمونه از موارد کلینیکی.

۲- مطالب مشتمل است بر مراحل ما در بسیاری از بیمارستان‌های غرب و مراکز خدمات تحقیق بالینی ۱۸/۵ در نظر می‌گیریم.

۳- مطالب مشتمل است بر جداول اصلی نتایج به همراه متن و سایر نتایج و حاوی اشارات سودمندی به گزارشات اطلاعاتی از قبیل جزئیات کلینیکی و عملی، و همچنین حاوی توضیحات پوستری می‌باشد.

به منظور سهولت استفاده از این کتاب فایل‌های اطلاعاتی از نمونه‌های ارائه شده است، که توسط نویسندگان ارائه شده است برای کسانی که می‌خواهند از مراحل بسیار اولیه تجزیه و تحلیل داده‌های اطلاعاتی خود را انجام دهند، این کتاب می‌تواند به عنوان راهنمای گام به گام به کمک نمونه‌های اطلاعاتی مورد استفاده قرار گیرد. کاربران می‌توانند وارد بخشی از داده‌های اطلاعاتی و یا وارد کل فایل اطلاعاتی شوند. برای مثال از طریق برنامه Excel و فقط با باز کردن فایل آن در SPSS یا از طریق برش و نصب (cut and paste)، دقیقاً همانند برنامه‌های word، هر کسی قادر به کار کردن در این زمینه است.

این کتاب توسط اساتید، و مدرسان دکترای دانشکده‌ی اروپایی Pharmaceutic Medicine شهر لیدن فرانسه به عنوان یک زیربنا برای آموزش کاربردی آمار ارائه شده و می‌تواند در آمار مورد استفاده قرار گیرد و پیشنهاد می‌شود، به عنوان ضمیمه‌ای برای معیارها و سنجش‌های تئوریک، کتاب «کاربرد آمار برای آزمایشات کلینیکی» و statistics Applied to clinical trial «مورد استفاده قرار گیرد.

نرم‌افزار آماری SPSS نرم‌افزاری است با کمک‌های شایان و صفحات خودآموز. به هر حال ما به عنوان نویسندگان معتقدیم که این کتاب برای نوآموزان یک معیار اساسی به شمار می‌آید. کتاب برای نیل به این هدف نوشته شده و بدون کمک مدرس هم قابل استفاده است. اما نویسندگان برای استقام بیشتر خواهان کمک گرفتن از اساتید و مدرسان می‌باشند. نویسندگان به خوبی آگاهند که این کتاب مقدار کمی از موضوعات و سوژه‌ها اما مقدار متناهی از اجزاء تکنیکی را شامل می‌شود. که این ویژگی باعث عدم مراجعه‌ی دانشجویان جهت بهره‌گیری از اساتید، نخواهد شد و حتی کمکی خواهد بود جهت سهولت در رسیدن به این اهداف، به هر حال صلاح دید ما این است که کتاب همراه با کتاب statistics Applied to clinical trial، نوشته Zwinderman و Cleophas از انتشارات Springer، چاپ چهارم، سال ۲۰۰۹، مورد استفاده قرار گیرد.

دو نکته‌ی مهم:

۱- ردیف‌ها و ستون‌های فایل اطلاعات: یک فایل اطلاعاتی دارای سطر و ستون‌ها با ویژگی‌هایی هستند مثلاً بیماران؛ به عبارت دیگر متغیرهای ما هستند و هر بیمار در ستون عمودی و ردیف یا سطر افقی آن متغیرهای وضعیت یک بیمار است

۲- نرم افزار SPSS از کاما به جای نقطه برای نشان دادن اعداد کوچکتر از ۱/۰۰۰ (یک) استفاده می‌کند.

لیون

دسامبر ۲۰۰۹

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
بخش اول: داده‌های تک نمونه‌ای پیوسته و اسمی.....	۹
بخش دوم: اطلاعاتی در باره داده‌های پیوسته زوجی (Paired-t wilcoxon).....	۱۱
بخش سوم: داده‌های اطلاعاتی مستقل پیوسته در آزمون T مستقل (monnwhitney).....	۱۵
بخش چهارم: رگرسیون خطی.....	۱۷
بخش پنجم: اندازه‌های مکرر ANOVA (Friedman).....	۲۳
بخش ششم: مدل‌های مختلط.....	۲۷
بخش هفتم: تجزیه و تحلیل یک طرفه.....	۳۱
بخش هشتم: آزمون‌های هدفمند پیوسته.....	۳۳
بخش نهم: داده‌های اطلاعاتی مستقل اسمی در آزمون (chi-square-crosstabs).....	۳۵
بخش دهم: رگرسیون لجستیک.....	۳۹
بخش یازدهم: آزمون‌های هدفمند برای داده‌های اطلاعاتی (اسمی).....	۴۳
بخش دوازدهم: آزمون‌های زوجی اسمی (McNemar).....	۴۷
بخش سیزدهم: بخش سیزدهم داده‌های اطلاعاتی زوجی اسمی چندگانه (آزمون کوکران).....	۵۱
بخش چهاردهم: رگرسیون COX.....	۵۵
بخش پانزدهم: رگرسیون Cox با متغیرهای وابسته به زمان.....	۵۹
بخش شانزدهم: اعتبار یابی آزمون‌های تشخیصی کیفی.....	۶۳
بخش هفدهم: اعتبار یابی آزمون‌های تشخیصی کمی.....	۶۷
بخش هجدهم: ارزیابی پایانی آزمون‌های تشخیصی کیفی.....	۶۹
بخش نوزدهم: ارزیابی پایانی آزمون‌های تشخیص کمی.....	۷۱
بخش بیستم: نکات پایانی.....	۷۳