

درسنامه تحلیل داده و گزارش نویسی:

۵ گام در ۱۳ روز

(تفکر، یادگیری، انجام، تفسیر، نوشتن)

قابل استفاده کلیه دانشجویان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت
علوم، تحقیقات و فناوری

جلد اول

بدیدآورنده:

دکتر غلامرضا قائد/امینی هارونی

(عضو هیئت علمی پژوهشی مرکز تحقیقات مدیریت رفاه اجتماعی)

ویراستار:

دکتر سیدحسین محقق‌کیمال

(عضو هیئت علمی گروه آموزشی مدیریت رفاه اجتماعی)

سرشناسه	:	قائد امینی هارونی، غلامرضا، ۱۳۵۸ -
عنوان و نام پدیدآور	:	درسنامه تحلیل داده و گزارش نویسی: ۵ گام در ۱۳ روز (تفکر، یادگیری، انجام، تفسیر، نوشتن) : قابل استفاده کلیه دانشجویان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی ... / پدیدآورنده غلامرضا قائدامینی هارونی؛ ویراستار سیدحسین محقق کمال.
مشخصات نشر	:	تهران: بشارت، ۱۴۰۰ -
مشخصات ظاهری	:	ج: مصور، جدول.
شابک	:	۹۷۸-۹۶۴-۶۰۷۳-۷۸-۴
وضعیت فهرست نویسی	:	فیبا
یادداشت	:	واژه نامه.
یادداشت	:	کتابنامه.
یادداشت	:	نمایه.
موضوع	:	اس. پی. اس. تحت ویندوز SPSS for windows
موضوع	:	تحقیق -- روش های آماری -- داده پردازی پزشکی -- تحقیق -- روش های آماری Research -- Statistical methods -- Data processing Medicine -- Research -- Statistical methods
رده بندی کنگره	:	HA۳۲
رده بندی دیویی	:	۰۰۵/۵۵
شماره کتابشناسی ملی	:	۸۷۷۶۲۳۱

درسنامه تحلیل داده و گزارش نویسی: ۵ گام در ۱۳ روز (تفکر، یادگیری، انجام، تفسیر، نوشتن)

نویسنده:

غلامرضا قائد امینی هارونی

ویراستار

سیدحسین محقق کمال

ناشر: نشر بشارت

طراح جلد: محمد کرکه آبادی

صفحه آرای: منیره امیری مقدم

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۶۰۷۳-۷۸-۴

چاپ اول: ۱۴۰۰

تیراژ: ۲۰۰

قیمت: ۱۱۵۰۰۰ تومان

نشانی: تهران، خیابان انقلاب، پاساژ فروزنده طبقه اول، شماره ۴۲۴ تلفن: ۶۶۹۶۱۷۳۰

(کلیه حقوق چاپ و نشر برای ناشر محفوظ و هرگونه برداشت از کتاب با ذکر منبع بلامانع است)

فهرست مطالب

۳۱.....	سخن آغازین
۳۳.....	فصل اول: کلیاتی در باب تحلیل های آماری
۳۵.....	مقدمه
۳۶.....	مراحل انجام یک تحلیل آماری با داده های کمی
۳۶.....	تعریف متغیرها و ورود داده
۳۶.....	کنترل کیفی داده های وارد شده به نرم افزار
۳۶.....	بررسی پایایی
۳۶.....	محاسبه نمره متغیرهای اصلی پژوهش
۳۷.....	بررسی توزیع متغیرهای اصلی پژوهش
۳۷.....	توصیف
۳۸.....	بررسی فرضیه
۳۸.....	مثال ها و تمرین ها
۳۸.....	داده های مورد نیاز برای تمرین
۳۹.....	نکته ای در باب انتخاب واژگان مناسب برای نگارش نتایج تحقیق
۴۱.....	فصل دوم: نکات کاربردی نرم افزار SPSS
۴۳.....	مقدمه
۴۳.....	سه نوع فایل اصلی در نرم افزار SPSS کدامند و پسوند هر فایل کدامند؟
۴۳.....	سه پنجره اصلی در نرم افزار SPSS کدامند؟
۴۳.....	انواع نوارهای کاری در سه پنجره اصلی نرم افزار SPSS را شناسایی و مرور کنید.
۴۴.....	برای تغییر پیش فرض های نرم افزار SPSS از کدام منو و کدام گزینه بایستی وارد شد؟

- چگونه می‌توان جای سطرها و ستون‌های یک جدول را در خروجی نرم افزار SPSS جابجا نمود؟ ۴۴
- چگونه می‌توان واژه‌های انگلیسی هر جدول یا نمودار را در خروجی نرم افزار SPSS فارسی نمود؟ ۴۵
- چگونه می‌توان جداول موجود در خروجی SPSS را طوری به نرم افزار Word انتقال داد که قابلیت ویرایش داشته باشند؟ ۴۵
- چگونه می‌توان یک نمودار را در خروجی SPSS هم فارسی نمود و هم از لحاظ رنگ و سایر تنظیمات آن را ویرایش نمود؟ ۴۶
- چگونه می‌توان تمام یا قسمت مشخصی از خروجی نرم افزار SPSS را در قالب فایل PDF، Word و یا Power point ذخیره نمود؟ ۴۶
- چگونه می‌توان عرض خانه‌های جداول را در خروجی SPSS کم یا زیاد نمود؟ ۴۷
- چگونه می‌توان تعداد رقم اعشار موجود در خروجی جداول SPSS را کم یا زیاد نمود؟ ۴۷
- در نمای متغیر (Variable view) هر سطر و ستون و در نمای دیتا (Data view) هر سطر و ستون نمایانگر چیست؟ ۴۸
- قواعد نامگذاری متغیرها در نرم افزار SPSS کدامند؟ ۴۹
- دو نوع برچسب (Label) در نرم افزار SPSS دارند و هر کدام چه کاربردی دارند؟ ۴۹
- تمرین: متغیرهای زیر را در نرم افزار SPSS تعریف نموده و تمامی ویژگی‌های مرتبط را تنظیم کنید (شکل ۸). ۵۰
- برای متغیرهای تعریف شده در تمرین قبل، ۱۰ سطر دیتا به صورت اختیاری وارد کنید (شکل ۸). ۵۰
- برای ذخیره متغیرهای تعریف شده و داده‌های وارد شده در تمرین قبل چگونه عمل می‌کنید؟ ۵۰
- بعد از ورود و در حین ورود داده (که مرحله بعد از تعریف متغیرها می‌باشد) برای ذخیره تغییرات ایجاد شده در فایل چگونه عمل می‌کنید؟ ۵۱
- برای ذخیره خروجی نرم افزار SPSS (جداول و نمودارها) چگونه عمل می‌کنید؟ ۵۱
- اگر پرسشنامه‌ای شامل ۹۰ سؤال با پاسخ‌هایی یکسان از طیف لیکرت (خیلی کم تا خیلی زیاد) و یا به صورت دو حالتی (بله - خیر) داشته باشید، چگونه می‌توان با صرف کمترین زمان، ۹۰ متغیر را در نرم افزار SPSS تعریف نمود؟ ۵۲
- اگر بخواهید برای سوالات بدون پاسخ کدی تعریف نمایید (مثلاً ۹۹۹) چه تنظیماتی ضروری است؟ اگر این تنظیمات انجام نگیرد چه اتفاقی خواهد افتاد؟ ۵۲
- انواع مقیاس اندازه‌گیری در پژوهش کدامند؟ ۵۴
- انتقال دیتا از نرم افزار اکسل به SPSS ۵۵
- چگونه می‌توان در نمای دیتا، داده‌های یک متغیر را از کم به زیاد و یا برعکس مرتب نمود؟ ۵۶

۵۶.....	Select Cases دستور
۵۸.....	چگونه می‌توان زنان دارای سن ۳۰ سال و بالاتر را وارد تحلیل نمود؟
۵۸.....	چگونه می‌توان افراد مجرد متأهل و دارای سن ۲۰ سال و بالاتر را وارد تحلیل نمود؟
۵۹.....	چگونه می‌توان از این نمونه ۴۲۵ نفری (فایل EX2)، به صورت تصادفی ۴۵ درصد نمونه را انتخاب نموده و در فایل جداگانه ذخیره نمود؟
۵۹.....	چگونه می‌توان از این نمونه ۴۲۵ نفری، به صورت تصادفی، دقیقاً ۱۶۰ نفر نمونه را انتخاب نموده و در فایل جداگانه ذخیره نمود؟
۶۰.....	Split File دستور
۶۰.....	ادغام نمودن داده‌ها (Data Merging)
۶۰.....	افزودن موردها به همدیگر (Add Cases)
۶۱.....	افزودن متغیرهای جدید به فایل جاری (Add Variables):
۶۲.....	کدگذاری مجدد داده‌ها Recoding Data
۶۲.....	تبدیل متغیر کمی به کیفی (فایل EX2)
۶۵.....	تبدیل مقوله‌های یک متغیر کیفی (به عنوان مثال معکوس نمودن طیف پاسخ‌ها طبق کلید ابزار)
۶۶.....	تبدیل مقوله‌های یک متغیر کیفی از طریق تعریف دامنه‌های جدید
۶۸.....	محاسبه متغیرهای جدید از طریق دستور Compute
۷۱.....	تجمع نمودن داده‌ها از سطح فردی در سطوح بالاتر: دستور Aggregate
۷۱.....	شیوه تجمع متغیرهای سطح فردی از طریق نرم افزار SPSS
۷۴.....	Count Values Within Cases دستور
۷۷.....	فصل سوم توصیف متغیرها
۷۹.....	مقدمه
۷۹.....	توصیف متغیرها
۸۰.....	Frequency دستور
۸۲.....	Descriptive دستور
۸۳.....	توصیف خروجی: شیوه گزارش آکادمیک
۸۴.....	Explore دستور
۸۶.....	شیوه گزارش خروجی دستور Explore در مقاله، پایان نامه و طرح پژوهشی

۸۶	توصیف خروجی: شیوه گزارش آکادمیک
۸۸	تمرین‌های بیشتر
۹۴	وجود داده‌های پرت چه نقصی در بررسی یک متغیر ایجاد می‌کند؟
۹۵	بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای پژوهش
۹۵	الف- بررسی توزیع یک متغیر به صورت تک متغیره
۹۶	ب- بررسی توزیع یک متغیر به صورت بین گروهی
۹۷	ج- بررسی توزیع یک متغیر به صورت درون گروهی
۹۹	چند راه حل برای برطرف نمودن داده‌های پرت
۹۹	الف- حذف نمودن داده‌های پرت
۹۹	ب- تعدیل نمودن داده‌های پرت
۹۹	ج- تغییر شکل کل توزیع متغیر مورد نظر
۱۰۰	نرمالیتیه و قضیه حد مرکزی
۱۰۱	چارک، پنجمک، دهک، صدک و ...
۱۰۵	مقایسه چند شاخص توصیفی
۱۰۷	مباحثی در باب نمره Z
۱۰۹	فصل چهارم: آزمون‌های خانواده t و تحلیل واریانس یکراهه
۱۱۱	مقدمه
۱۱۱	مباحثی در باب آمار توصیفی و استنباطی (فرضیه آزمایی)
۱۱۳	مقدار احتمال (p-value)
۱۱۳	انواع خطای آماری
۱۱۳	خطای نوع اول
۱۱۳	خطای نوع دوم
۱۱۴	توان مطالعه
۱۱۴	خطای نوع اول و مقدار احتمال
۱۱۵	آزمون تی تک نمونه‌ای و همراهی آن با دستور Split
۱۱۶	خروجی نرمالیتیه
۱۱۹	توصیف خروجی: شیوه گزارش آکادمیک

سخن آغازین

کتاب حاضر حاصل سال ها تجربه علمی و کاربردی در حوزه تحلیل داده های کمی با استفاده از نرم افزار SPSS توسط نویسنده کتاب می باشد. کاستی بیشتر منابع موجود آموزشی در حوزه تحلیل داده، پرداخت کلی به آزمون های آماری و عدم وجود شیوه گزارش نویسی از خروجی های به دست آمده از نرم افزار می باشد. در این کتاب با طرح سؤالات و تمرین های متنوع خواننده درگیر آزمون ها و جزئیات مرتبط به هر آزمون خواهد شد. در هر مبحث سه بخش جداگانه مطرح شده که عبارتند از: شیوه انجام آزمون از طریق نرم افزار، شیوه تفسیر خروجی به دست آمده و شیوه گزارش نویسی علمی این خروجی ها در طرح پژوهشی یا مقاله علمی.

در کتاب حاضر که جلد اول مجموعه مباحث کاربردی آمار برای انجام کارهای پژوهشی می باشد، مباحث متعددی از بحث توصیفی تا برخی آزمون های پیشرفته از قبیل تحلیل کوواریانس، رگرسیون خطی چندگانه و رگرسیون لجستیک مطرح شده است. برای هر تمرین، داده های مرتبط نیز به همراه کتاب ارائه شده است که خواننده می تواند به راحتی با انجام تحلیل و به دست آوردن خروجی مرتبط، به مرور مباحث بپردازد. نام این کتاب بعد از طوفان مغزی فراوان حاصل شد: "درسنامه تحلیل داده و گزارش نویسی: ۵ گام در ۱۳ روز (تفکر، یادگیری، انجام، تفسیر، نوشتن)". سه گام از این ۵ گام در سطور قبل نمایان شد (انجام، تفسیر و گزارش نویسی) و دو گام دیگر یعنی "تفکر و یادگیری" در سرتاسر این کتاب نهفته است و زحمت آن بر عهده شما محقق عزیز و گرامی می باشد. بدون این دو گام این کتاب نیز تغییری در دانش شما ایجاد نخواهد کرد و اگر دنبال کسب مهارت هستید بایستی این ۵ گام را در برنامه مطالعه و تمرین خود وارد کنید. علت انتخاب ۱۳ روز نیز به دلیل ۱۳ فصل کتاب می باشد. سعی کنید هر فصل کتاب را در یک روز کاری مطالعه کنید. این روز کاری برای برخی از افراد ۶ تا ۱۲ ساعت و برای برخی بیش از این خواهد بود. در پایان قردادان همه کسانی هستم که تلاش نمودند این اثر تولید شده به نتیجه برسد. از اساتید عزیز سرکار خانم دکتر حمیرا سجادی، عضو هیأت علمی دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، سرکار خانم دکتر مرونه وامقی، رئیس مرکز تحقیقات مدیریت رفاه اجتماعی، جناب آقای دکتر حسن رفیعی، مدیر گروه آموزشی مدیریت و رفاه اجتماعی، و جناب آقای دکتر

محمدعلی محمدی قره‌قانی، به عنوان مشوقانم در خلق این اثر؛ جناب آقای دکتر حسین محقق‌کی کمال که با صبر و حوصله فراوان متن کتاب را از لحاظ علمی ویراستاری نمودند؛ دانشجویان گروه مدیریت رفاه اجتماعی، گروه سالمندان شناسی، گروه مددکاری اجتماعی و کلیه دانشجویان دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی که در حین تدریس و انجام پروژه های تحقیقاتی، با طرح سؤال های خود موجب بهبود متن این کتاب شدند؛ همکارانم در مرکز تحقیقات و گروه آموزشی مدیریت رفاه اجتماعی؛ همکاران واحد انتشارات دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی؛ سرکار خانم دکتر فهیمه نظری، به عنوان مدیر کاردان و برجسته انتشارات بشارت (آغاز به کار از سال ۱۳۶۹)، جناب آقای محمد مهدی کرکه آبادی که زحمت دریافت مجوز چاپ کتاب را بر عهده داشتند و کلیه همکارانی که در انتشارات بشارت زحمت طراحی جلد کتاب، صفحه آرایی و غیره را بر عهده داشتند، بی نهایت سپاسگزارم. به طور حتم هر اثر علمی با نقایص و کمبودهایی مواجه است که انشالله با دریافت نظرات شما خواننده گرامی، در ویرایش های بعدی کتاب حاضر و جلد دوم آن متمر ثمر خواهد بود.

غلامرضا قائدامینی هارونی

۷ اسفند ماه ۱۴۰۰، تهران

برای دریافت داده های مرتبط به تمرین های کتاب از طریق آدرس ایمیل زیر اقدام نمایید.

Qaedamini@Gmail.com