

روش های تجزیه و تحلیل داده های آماری و آزمون فرضیه

در علوم اجتماعی و مدیریت

با نرم افزار SPSS

در محیط ویندوز

روش های تجزیه و تحلیل داده های آماری و آزمون فرضیه

در علوم اجتماعی و مدیریت

با نرم افزار SPSS

در محیط ویندوز



دکتر رحیم چینی پرداز

دکتر یدالله مهر علی زاده



آییز

مهرعلی زاده، یدالله، ۱۳۴۳ -

روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌های آماری و آزمون فرضیه در علوم اجتماعی و مدیریت
با نرم‌افزار SPSS [اس.پی.اس.اس] در محیط ویندوز/تالیف یدالله مهرعلی‌زاده، رحیم
چینی‌پرداز. - تهران: آبیژ، ۱۳۸۴.
۱۰۲، ۱۰ ض: مصور: جدول

ISBN 964-8397-58-9

فهرست‌نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

کتابنامه: ص. ۱۰۱

۱. اس.پی.اس.اس تحت ویندوز (برنامه کامپیوتر). ۲. علوم اجتماعی، روشهای آماری -
برنامه‌های کامپیوتری. ۳. مدیریت - روشهای آماری - برنامه‌های کامپیوتری. الف. چینی‌پرداز،
رحیم، ۱۳۳۷ - ب. عنوان

۵۱۹/۵۰۲۸۵۵۳۶

HA۲۲/م۹، ۹

م ۸۴-۳۷۱۳

کتابخانه ملی ایران

کتاب	روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌های آماری و آزمون فرضیه در علوم اجتماعی و مدیریت با نرم‌افزار SPSS در محیط ویندوز
تالیف	دکتر یدالله مهرعلی‌زاده، دکتر رحیم چینی‌پرداز
ناشر	آبیژ
قطع	وزیری
نوبت	اول
تاریخ	تابستان ۱۳۸۴
تیراژ	۲۰۰۰ نسخه
صفحات	۱۱۲
شابک	۹۶۴-۸۳۹۷-۵۸-۹



آبیژ

مراکز پخش

کتابیران. خیابان لبافی‌نژاد غربی، بعد از چهارراه کارگر، جنب فروشگاه سیلات، پلاک ۲۳۷

تلفن: ۶۴۲۳۴۱۶-۶۹۲۶۶۸۷

نوپردازان. خیابان لبافی‌نژاد، بین اردیبهشت و فروردین، پلاک ۲۰۶،

تلفن: ۶۴۹۴۴۰۹-۶۴۱۱۱۷۳

مقدمه

تحقیق و پژوهش در علوم اجتماعی، مدیریت و تعلیم و تربیت و دستاوردهای این علوم، حاصل تلاش و کوشش بسیاری از دانشمندان است و از قدمتی بسیار طولانی برخوردار است. به لحاظ پیشرفت‌های بدست آمده، امروز استفاده از رایانه کار را برای این تحقیقات بسیار آسان ساخته است، به‌طوری که محاسبات آماری و تجزیه و تحلیل داده توسط رایانه در کم‌ترین زمان ممکن انجام می‌پذیرد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از برنامه‌های رایانه به‌طور زیادی متداول شده است. در این برنامه‌ها داده‌های اولیه وارد شده و با توجه به فرضیه‌های محقق، روابط بین آنها به تحلیل‌های آماری استخراج می‌شود. از نکات مثبت این برنامه‌ها آن است که محقق درگیر محاسبات پیچیده آماری نمی‌شود و براساس دستورالعمل‌های مربوطه به تجزیه و تحلیل می‌پردازد که تا اندازه زیادی در وقت محقق صرفه‌جویی می‌شود. اگرچه استفاده از برنامه‌های رایانه‌ای به صورت ظاهری مشکل جدایی بین محقق و کارشناس آمار را از بین می‌برد اما بکارگیری این گونه برنامه‌های آماده شده مستلزم آگاهی عمیق محقق و آشنایی او با پیش فرض‌ها و زیربناهای منطقی و چگونگی انجام محاسبات آماری مختلف است زیرا که رایانه نمی‌تواند تعیین کند کدام روش آماری برای تحلیل داده‌ها مناسب‌تر است. لذا خود محقق باید نوع روش آماری را تعیین کند. همچنین در زمینه کاربرد آمار در این گونه تحقیقات بعضاً جنبه‌های افراط و تفریط وجود دارد. گروهی به صورت افراطی، روایی و اعتبار تحقیقات علوم اجتماعی و آموزشی را صرفاً متکی به آمار و بکارگیری آمارهای استنباطی پیشرفته می‌دانند، این‌گونه نگرش، موجب می‌گردد محقق بیش از حد وابسته به آمار شود و از تفحص و غور در مسائل اساسی علوم اجتماعی برای تفسیر و تبیین روابط چشم‌پوشی نماید. گروهی دیگر نیز اعتقاد چندانی به آمار در تحقیقات علوم اجتماعی و آموزشی ندارند. به هر حال، به نظر می‌رسد هر دو نگرش جنبه افراط و تفریط دارند.

مشکل دیگر بعضی از محققان، عدم آشنایی آنان با مبانی نظری آزمون‌های آماری برای آزمون فرضیه است که منجر به استفاده نادرست از آمار می‌گردد. این مسئله به ویژه با ورود برنامه‌های نرم‌افزاری مانند SPSS به صحنه تحقیقات اجتماعی گسترش یافته است. در مواردی مشاهده شده که محقق به دلیل عدم آشنایی با مفروضات زیربنایی آزمون‌های آماری و صرفاً به واسطه تسهیلاتی که محیط ویندوز برای استفاده از نرم‌افزار SPSS در دسترس گذاشته، با خطاهای فاحشی به تحلیل و تفسیر داده‌ها اقدام می‌ورزد.

در تألیف حاضر سعی گردیده با بهره‌گیری از منابع علمی موجود در زمینه تحقیقات علوم اجتماعی و تجارب شخصی نگارندگان شیوه‌های کار با برنامه نرم‌افزاری SPSS آموزش داده شود. لذا سعی شده است برای هر کدام از روش‌های آماری استنباطی، آموزشی با ذکر مثال و آزمون فرضیه‌های مختلف همراه باشد. لازم به ذکر است که در نگارش کتاب فرض شده است که خواننده با موضوعات مقدماتی آمار آشنایی دارد. بنابراین از تکرار توضیحات آماری پرهیز شده است.

فهرست مطالب

فصل ۱. آماده‌سازی داده‌ها برای ورود به SPSS	۱
چگونگی آماده‌سازی داده‌ها	۱
طرح تحلیل	۱
کنترل و آماده‌سازی داده‌ها	۱
راهنمای ارزش‌گذاری داده‌ها	۲
مقیاس‌های اندازه‌گیری	۲
مقیاس اسمی	۳
مقیاس ترتیبی	۳
مقیاس فاصله‌ای	۴
مقیاس نسبی	۴
آمارهای توصیفی	۴
آمارهای استنباطی	۴
فصل ۲. چگونگی کار با بسته نرم‌افزاری SPSS	۷
ورود داده‌ها به SPSS	۷
ورود و ویرایش داده‌ها	۷
دسترسی به فایل‌ها و برنامه‌های دیگر Windows	۹
روش ورود داده‌های جدید و ایجاد فایل:	۱۰
قواعد نام‌گذاری متغیرها:	۱۲
مقادیر و جواب‌های مبهم	۱۴
روش تعیین مقادیر مبهم	۱۵
مرور و بازنگری داده‌ها در فایل‌های ذخیره‌شده	۱۶
بازیابی، تبدیل و تغییر داده‌ها	۱۷
محاسبات متغیرهای ترکیبی یا جدید	۱۸
انتخاب مورد	۱۸
خروجی محاسبات و گزارش‌های آماری	۲۱
الف - ذخیره در محیط spss	۲۱
ب - ذخیره در محیط Word	۲۱

۲۳	فصل ۳. تجزیه و تحلیل داده‌ها
۲۳	تجزیه و تحلیل داده‌ها
۲۳	آمارهای توصیفی
۲۵	توزیع فراوانی
۲۵	توصیف داده‌ها با استفاده از روش اکتشافی
۳۰	مهارت‌های مدیریت
۳۱	جدول توافقی
۳۴	دستور محاسبه میانگین‌ها
۳۷	فصل ۴. آزمون فرضیه و آمارهای استنباطی پارامتریک
۳۷	آزمون فرضیه و آمارهای استنباطی
۳۸	آزمون t-test
۳۸	آزمون t-test برای یک گروه آماری
۳۹	آزمون t-test برای گروه‌های مستقل
۴۲	آزمون t-test برای گروه‌های وابسته
۴۵	تحلیل واریانس
۴۵	انواع تحلیل واریانس
۴۶	واریانس یک عاملی
۵۱	واریانس چند عاملی
۵۵	تحلیل کواریانس
۵۸	تحلیل اندازه‌گیری مکرر
۶۵	فصل ۵. رگرسیون و همبستگی
۶۵	همبستگی
۶۹	رگرسیون
۷۱	روش همزمان Enter
۷۴	روش پس‌رونده
۷۴	روش پیش‌رونده
۷۴	روش گام به گام
۷۹	فصل ۶. تحلیل عاملی
۷۹	تحلیل عاملی
۸۴	روش‌های انتخاب تعداد عوامل
۸۵	ماتریس عامل‌های چرخش نیافته عاملی

ماتریس عامل‌های چرخش یافته عاملی..... ۸۶

فصل ۷. روایی و پایایی (ثبات) آزمون‌ها..... ۹۱

روایی و پایایی (ثبات) آزمون‌ها (Validity and Reliability)..... ۹۱

پایایی (ثبات) آزمون و پرسش‌نامه‌ها..... ۹۱

فصل ۸. آزمون فرضیه و آمار استنباطی ناپارامتریک..... ۹۴

آزمون‌های ناپارامتریک..... ۹۴

آزمون کای دو Chi-Square..... ۹۶

منابع..... ۱۰۱