

کاربرد SPSS در پژوهشهای کشاورزی

مؤلفین:

فتحعلی نوری

عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی کرمانشاه

رضا عزیزنژاد

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد

محمدرضا فرهادی

عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی کرمانشاه

علی نوری

کارشناس ارشد رشته کشاورزی

مصطفی آقایی

عضو هیات علمی مرکز تحقیقات معاونت دیم

محسن فرشادفر

عضو هیات علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی کرمانشاه

عنوان و نام پدیدآور	: کاربرد SPSS در پژوهشهای کشاورزی/مولفان فتحعلی نوری ... [و دیگران]
مشخصات نشر	: کرج: سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی، معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی، دفتر خدمات تکنولوژی آموزشی، نشر آموزش کشاورزی، ۱۳۸۵.
مشخصات ظاهری	: ۳۲۳ ص.
شابک	: 978-964-520-124-9
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: مولفان: رضا عزیزنژاد، محمدرضا فرهادی، علی نوری، مصطفی آقایی و محسن فرشادفر
موضوع	: اس. پی. اس. اس (قابل کامپیوتر)
موضوع	: کشاورزی -- روشهای آماری -- برنامه های کامپیوتری.
شناسه افزوده	: نوری، فتحعلی
شناسه افزوده	: سازمان تحقیقات و آموزش کشاورزی، معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی، نشر آموزش کشاورزی
رده بندی کنگره	: S ۵۴۰/۹۶۲
رده بندی دیویی	: ۶۳۰/۷۷۷
شماره کتابشناسی ملی	: ۱۰۸۲۲۲۴

ISBN : 978-964-520-124-9

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۵۲۰-۱۲۴-۹



کاربرد SPSS در پژوهشهای کشاورزی

مولفان: فتحعلی نوری، رضا عزیزنژاد، محمدرضا فرهادی، علی نوری، مصطفی آقایی و محسن فرشادفر

ناشر: نشر آموزش کشاورزی

صفحه آرا: مریم قهرمانی

چاپ نخست: ۱۳۸۵/کرج

شمارگان: ۲۰۰۰ جلد

قطع: رحلی

طراحی، لیتوگرافی، چاپ و صحافی: دفتر خدمات تکنولوژی آموزشی - نشر آموزش کشاورزی

حق چاپ © محفوظ

مسئولیت صحت مطالب با مولفان است

کرج، کیلومتر ۷ جاده ماهدشت، معاونت آموزش و تجهیز نیروی انسانی

نشر آموزش کشاورزی تلفن: ۰۲۶۱-۶۷۰۰۶۲۲

بسمه تعالی

مقدمه مؤلفین

در سالهای اخیر، آمار و استنباطهای آماری تبدیل به بخش جدایی ناپذیری از علوم و فنون شده و کمتر شاخه‌ای از علوم را می‌توان یافت که از آمار به نحو مؤثری استفاده ننماید. بخصوص در علوم اجتماعی، کشاورزی، مهندسی، پزشکی و ... از استنتاجهای آماری به صورت گسترده‌ای استفاده می‌شود.

از طرف دیگر گسترش و تکامل روزافزون و خیره‌کننده نرم‌افزارهای آماری نیز کاملاً ملموس می‌باشد. در نتیجه می‌توان گفت که یادگیری و تسلط بر نرم‌افزارهای آماری برای هر محقق، مدرس و دانشجو، امری لازم و واجب می‌باشد، تا در کمترین زمان ممکن بیشترین و کاملترین تفسیرهای مورد نیاز خود را از یک سری داده‌های خام، استخراج نماید.

آنچه که ما را بر آن داشت تا اقدام به گردآوری و تألیف این مجموعه بنماییم، مقدمه‌ای بود که در بالا به آن اشاره شد. لذا ما به تلاش تمامی کسانی که در زمینه معرفی و اشاعه نرم‌افزارهای آماری متقبل زحمت شده اند ارج می‌نهیم و مجموعه حاضر را در حقیقت ادامه و دنباله کارهای آن بزرگواران می‌دانیم. لذا این مجموعه دارای مزایای زیر می‌باشد:

۱- نرم افزار مورد استفاده (Statistical Package For Social Science) SPSS است که نرم‌افزار آماری مناسب می‌باشد.

۲- نسخه (Version) مورد استفاده SPSS 13.0 for Windows است که در حال حاضر جدیدترین نسخه در ایران می‌باشد.

۳- تمامی مراحل تجزیه و تحلیل‌ها از مرحله آماده کردن داده‌ها تا خروجی‌ها تشریح شده است.

۴- مثالهای این مجموعه، برگرفته از معروفترین و کاملترین کتاب‌های آمار و طرح آزمایشات کشاورزی می‌باشند.

۵- سبک روان، ساده و قدم به قدم در بیان مفاهیم و مطالب باعث می‌شود خوانندگان کتاب نیازی به شرکت در کلاس نداشته باشند.

از آنجایی که هیچ اثری بدون نقص نمی‌باشد، لذا از تمامی اساتید، محققین و دانشجویان گرامی انتظار داریم کمی‌ها و کاستی‌های علمی، محتوایی، فنی و چاپی این مجموعه را بر ما پوشیده نگذارند تا در آینده نسبت به رفع نواقص اقدام شود.

در پایان بر خود فرض می‌دانیم که از زحمات آقایان جناب دکتر مجتبی رجب‌بیگی معاونت محترم آموزش و تجهیز نیروی انسانی و مهندس سفیدیان مدیرکل محترم دفتر خدمات تکنولوژی آموزشی و همکاران ایشان که امکان چاپ کتاب را فراهم نمودند تشکر و قدردانی نمائیم. همچنین از سرکار خانم فرح برآفتابی و فریبا خدایاری که در تایپ این اثر کمک فراوان نمودند کمال تشکر را داریم.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	مقدمه
۲	فصل اول- شروع کار با SPSS
۴	امکانات منوی شروع
۵	آشنایی مختصر با محیط SPSS
۱۹	فصل دوم- مدیریت و ساخت یک فایل
۲۱	ساخت یک فایل
۲۲	ارزش متغیرها
۲۳	داده گم شده
۲۶	فراخوانی فایل
۲۷	فصل سوم- آماره‌های توصیفی
۲۹	آماره‌های توصیفی
۳۵	محاسبات اکتشافی
۴۱	جداول توافقی
۴۷	فصل چهارم- محاسبه مقایسات میانگین
۴۹	مقایسه‌های میانگین
۵۲	مقایسه میانگین با یک عدد ثابت
۵۴	مقایسه میانگین دو جامعه مستقل
۵۶	مقایسه میانگین دو جامعه جفت شده
۵۹	تجزیه واریانس یک طرفه
۶۵	فصل پنجم- طرح‌های کاملاً تصادفی
۶۷	طرح کاملاً تصادفی متعادل
۷۱	طرح کاملاً تصادفی نامتعادل
۷۳	طرح کاملاً تصادفی چند مشاهده‌ای
۷۶	مقایسه‌های چندگانه
۷۷	نمودار Plot
۷۷	مقایسه‌های میانگین Post Hoc
۸۱	فصل ششم- طرح بلوک‌های کامل تصادفی

صفحه	عنوان
۸۳	طرح بلوک‌های کامل تصادفی
۸۸	بلوک کامل تصادفی با کرت گم شده
۹۰	بلوک کامل تصادفی با چند مشاهده
۹۳	فصل هفتم- طرح‌های مربع لاتین
۹۵	مربع لاتین
۱۰۰	مربع لاتین چند مشاهده‌ای
۱۰۲	مربع لاتین مکرر
۱۰۵	طرح مربع لاتین گردان
۱۰۹	فصل هشتم- آزمایش‌های چند عاملی
۱۱۱	آزمایش فاکتوریل دو فاکتوره در قالب طرح کاملاً تصادفی
۱۱۵	فاکتوریل 3^N با طرح پایه بلوک‌های کامل تصادفی
۱۲۱	آزمایش چهار عاملی n^4
۱۲۵	آزمایش فاکتوریل $2 \times 3 \times 3$
۱۳۳	فصل نهم- آزمایش فاکتوریل با اختلاط
۱۳۵	آزمایش فاکتوریل با اختلاط کامل
۱۳۷	آزمایش فاکتوریل با اختلاط ناقص
۱۴۱	فصل دهم- طرح‌های ترتیبی یا آشیانه‌ای
۱۴۳	طرح‌های ترتیبی یا آشیانه‌ای
۱۵۰	طرح‌های ترتیبی فاکتوریل
۱۵۵	فصل یازدهم- طرح کرت‌های خرد شده
۱۵۷	طرح کرت‌های خرد شده
۱۶۱	کرت خرد شده با کرت گم شده
۱۶۲	کرت خرد شده با طرح پایه مربع لاتین
۱۶۶	طرح کرت‌های خرد شده در زمان
۱۶۹	طرح بلوک‌های خرد شده نواری
۱۷۳	کرت‌های خرد شده چند مشاهده‌ای
۱۷۸	کرت‌های دوبار شده
۱۸۳	فصل دوازدهم- انواع طرح‌های سه عاملی
۱۸۵	انواع طرح‌های سه عاملی

صفحه	عنوان
۱۸۸	تجزیه به روش فاکتوریل
۱۹۰	تجزیه به روش کرت‌های دوبار خرد شده
۱۹۴	تجزیه به روش فاکتوریل اسپلیت
۱۹۶	تجزیه به روش کرت‌های نواری خرد شده
۱۹۸	کرت‌های خرد شده در مکان و زمان
۲۰۱	فصل سیزدهم - تجزیه مرکب
۲۰۳	تجزیه مرکب آزمایش‌ها
۲۱۳	آزمون‌های F در تجزیه‌های مرکب
۲۱۵	فصل چهاردهم - تبدیل داده‌ها
۲۱۷	تبدیل داده‌ها
۲۱۷	تبدیل ریشه دوم یا رادیکالی
۲۱۹	تبدیل لگاریتمی
۲۲۱	تبدیل زاویه‌ای یا تبدیل سینوس معکوس
۲۲۳	تبدیل معکوس
۲۲۵	فصل پانزدهم - همبستگی و رگرسیون
۲۲۷	محاسبه ضریب همبستگی متغیرها
۲۳۰	رگرسیون خطی
۲۳۷	رگرسیون خطی چند متغیره
۲۴۳	برآورد منحنی
۲۴۷	فصل شانزدهم - تجزیه چند متغیره
۲۴۹	تجزیه چند متغیره
۲۵۰	طرح کاملاً تصادفی چند متغیره
۲۵۵	چند متغیره با طرح بلوک کامل تصادفی
۲۵۹	چند متغیره با طرح پایه فاکتوریل
۲۶۵	فصل هفدهم - تجزیه خوشه‌ای
۲۶۷	تجزیه خوشه‌ای
۲۷۵	فصل هجدهم - تجزیه به عامل‌ها
۲۷۷	آنالیز فاکتوری
۲۸۵	فصل نوزدهم - تجزیه تابع تشخیص

صفحه	عنوان
۲۸۷	آنالیز تشخیص
۲۹۷	فصل بیستم - رسم نمودار
۲۹۹	رسم نمودار
۳۰۸	مقایسه گروهی و بین متغیرها
۳۱۱	ویرایش نمودار
۳۱۳	منابع

www.ketab.ir