

بسم الله الرحمن الرحيم

تحليل های آماری با

SPSS20

جواد یار علی

افسانه اسماعیلی

قربان اسمعیلی

سروشخانه	بار علی، جواد، ۱۳۴۹-
عنوان و نام پدیدآور	تحلیل‌های آماری با SPSS20/ جواد بار علی، «فسانه اسماعیلی» قربان اسماعیلی.
مشخصات نشر	اصفهان: کنکاش، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	۲۸۷ ص: مصور.
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۱۳۶-۱۶۹-۲
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	کتابنامه: ص ۲۷۱.
موضوع	اس. پی. اس. اس تحت ویندوز
موضوع	اس. پی. اس. اس (فایل کامپیوتر)
موضوع	آمار -- برنامه‌های کامپیوتری
موضوع	علوم اجتماعی -- روش‌های آماری -- برنامه‌های کامپیوتری
شناسه افزوده	اسماعیلی، افسانه، ۱۳۶۰-
شناسه افزوده	اسماعیلی، قربان، ۱۳۵۴-
زده شده کنگره	۱۳۹۲ ت ۱۳۳ ی/ ۱۱۸۳۲
زده شده دیوید	۰۰۵/۵۵
شماره ثبت کتابخانه ملی	۳۳۱۹۶۵۶



اشارات نشر مهر گستر سال ۱۳۹۰ - مهر برگزیده ی استان سال ۱۳۸۸

تحلیل‌های آماری با SPSS20

مؤلف:	جواد بار علی - افسانه اسماعیلی - قربان اسماعیلی
ناشر:	کنکاش
نوبت چاپ:	اول
تاریخ نشر:	۱۳۹۲
تیراژ:	۱۰۰۰ جلد
مدیر تولید:	محمد جزینی
طرح جلد:	پروانه اسماعیلی
چاپ:	کنکاش
صفافی:	تیراژه
قیمت:	۱۰۵۰۰ تومان
شابک:	978-600-136-169-2

اصفهان، سه راه حکیم نظامی، ابتدای خیابان ارتش، چاپ و نشر کنکاش
تلفن: ۶۲۵۸۰۴۹ (۰۳۱۱)

علم آمار، علمی است که به گردآوری و طبقه‌بندی و توصیف و تحلیل داده‌ها می‌پردازد و از مهمترین ابزارهای تجزیه و تحلیل داده‌هاست.

آمار به جهت اینکه از مهمترین ابزارها برای توصیف و تحلیل داده‌هاست، از اهمیت ویژه‌ای به خصوص در زمینه‌های پژوهشی است و از مهمترین ابزارها برای تصمیم‌گیری است.

دنیای آماری زیادی وجود دارند که مطالب آماری را به زبان ساده بیان می‌کنند. ولی کتابی که مطالب آماری را با استفاده از یکی از نرم افزارهای آماری به زبان ساده بیان کند کمتر دیده می‌شود. این موضوع ما را بر آن داشت که کتابی در خصوص این نرم‌افزار تهیه کنیم.

در این کتاب سعی شده است از داده‌های خود نرم افزار SPSS برای مثال‌ها استفاده شود که در دسترس همگان باشند. در مثال‌هایی که امکان استفاده از این داده‌ها نبوده است، از داده‌های دیگری استفاده شده است.

در مطالب هر فصل سعی شده است که فرمول‌های مرتبط آورده شود. فرض‌های صفر و مقابل مطرح شود و مراحل انجام محاسبات با این نرم افزار به صورت مرحله به مرحله توضیح داده شود.

اگر چه سعی شده است که مطالب به صورت کامل توضیح داده شود ولی بدون شک، خالی از اشکال نخواهد بود. از شما خوانندگان محترم تقاضا می‌شود هر اشکالی یا پیشنهادی در این خصوص دارید به آدرس: sana833@yahoo.com بفرستید.

با سپاس و تشکر فراوان از همه عزیزانی که ما را در تهیه و تنظیم این کتاب یاری رسانیدند.

تیم تحقیقاتی
آقایان: اسماعیلی ...
آقایان: اسماعیلی ...

فهرست مطالب

فصل اول: آشنایی با spss

۲	آشنایی با spss
۶	بنجره اصلی spss
۷	خروج از برنامه spss
۸	صفحه کاربری یا ویرایشگر داده‌ها (editor data)
۸	نامگذاری متغیر
۹	تعریف متغیر
۲۰	معرفی منوها
۲۶	ورود داده‌ها
۲۶	مورد (case)
۲۶	ذخیره‌سازی داده‌ها
۲۷	بازیابی داده‌ها
۲۸	کار با داده‌ها
۲۸	مرتب کردن داده‌ها بر اساس یک متغیر (sort)
۳۹	تفکیک یک فایل (split file)
۳۱	انتخاب موارد (select cases)
۳۳	وزن دهی موارد (weight cases)
۳۳	دستور compute
	فصل دوم: توزیع فرولوانی و شاخص‌های توصیف داده‌ها
۳۸	توزیع فرولوانی

۲۸	توزیع فراوانی تغییرهای طبقه ای
۴۰	توزیع فراوانی تغییرهای کمی
۴۳	شخص هدی توصیف داده ها
۵۰	روند Explore
۵۳	روند crosstabs
۵۹	روند Ratio
	فصل سوم: همبستگی و نوارها
۶۴	نمودار تئونی (line)
۶۸	نمودار خطی (line)
۷۲	نمودار بدلجی (area)
۷۴	نمودار دایره ای (pie)
۷۷	نمودار جعبه ای (Boxplot)
۸۰	نمودار مستطینی (Histogram)
۸۱	نمودار پراکنش (scatter plot)
	فصل چهارم: آزمون های پارامتریک
۸۶	آزمون های آماری پارامتریک و نپارامتریک
۸۶	معنی داری آزمون (significance)
۸۶	آزمون های پارامتریک
۹۰	آزمون یک دنباله رتبه بندی میکانیک
۹۱	آزمون یک دنباله جیب برای میکانیک
۹۱	آزمون t دو نمونه مستقل

ازمون (زوج)	۹۷
آنالیز واریانس (ANOVA)	۱۰۳
آنالیز واریانس یک طرفه	۱۰۳
آنالیز واریانس دو طرفه	۱۱۲
فصل پنجم: آزمون فرضیه ناپارامتری	
آزمون‌های ناپارامتری	۱۱۸
آزمون دو حمله (Binomial test)	۱۱۸
آزمون علامه (Sign test)	۱۲۲
آزمون مک‌نمار (McNemar)	۱۲۲
آزمون کوکران	۱۲۲
آزمون من-ویتنی	۱۲۹
آزمون گروسکال والیس	۱۳۲
آزمون گردش (Run test)	۱۳۶
آزمون فریدمن	۱۳۷
آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف	۱۴۱
آزمون کای دو	۱۴۴
فصل ششم: همبستگی و رگرسیون	
مفهوم همبستگی	۱۵۲
نمونه همبستگی پیرسون	۱۵۲
نمونه همبستگی اسپرمن	۱۵۲
معنی داری در همبستگی	۱۵۲
همبستگی جزئی	۱۵۵

۱۵۹	رگرسیون خطی
۱۵۹	رگرسیون خطی ساده
۱۶۰	خریب همبستگی چندگانه
۱۶۰	مراحل رگرسیون خطی ساده
۱۶۶	رابطه رگرسیون خطی
۱۶۶	روشی موضعی استقلال خطی
۱۷۱	رابطه میان بودن خطی
۱۷۲	رگرسیون چندگانه
۱۷۷	همبستگی (co-linearity)
۱۸۲	رابطه میان همبستگی
۱۸۲	مدل‌های کاهش خطی رگرسیونی
۱۸۲	مدل کاهش رگرسیون
۱۸۲	مدل کاهش یافته
۱۸۲	معنی داری همزمان
۱۸۶	تساوی چند جریب
۱۸۷	رگرسیون غیر خطی دو متغیره
۱۹۳	رگرسیون لجستیک
	فصل هفتم: آزمون کای دو
۲۰۷	انواع خرب همبستگی
۲۰۸	خریب کراس
۲۰۹	خریب موفق C
۲۱۰	خریب لاتن
۲۱۱	خریب دو گودمن کروسکال
۲۱۲	خریب گاند
۲۱۳	خریب دو گندال

۲۱۴	ضریب d سامرز
۲۱۵	ضریب همبستگی پیرسون
۲۱۵	ضریب همبستگی اسپیرمن
۲۱۶	مجذور آتا
۲۱۷	ضریب کاپای کوهن
	فصل هفتم: تحلیل عاملی
۲۲۰	تحلیل عاملی (Factor Analysis)
۲۲۱	مراحل اجرای تحلیل عاملی
۲۲۱	کفایت نمونه گیری
۲۲۱	شاخص KMO
۲۲۲	آزمون بارتلت
۲۲۲	اجرای تحلیل عاملی در نرم افزار spss
	فصل نهم: اندازه‌های تکراری
۲۳۶	اندازه‌های تکراری
۲۳۶	مثال
	فصل دهم: تحلیل داده‌های پرسشنامه‌ای
۲۴۴	تحلیل داده‌های پرسشنامه‌ای
۲۴۴	روایی و اعتبار
۲۴۴	پایایی
۲۴۴	رابطه روایی و پایایی
۲۴۵	روش‌های تعیین روایی
۲۴۵	روش‌های تعیین پایایی
۲۴۶	روش بازآزمایی (Retest)

۲۴۶	روش های همسانی درونی
۲۴۶	روش دو نیمه کردن
۲۴۷	روش کودر- ریچاردسون
۲۴۸	روش ضریب آلفای کرونباخ
۲۴۹	روش گاتمن
۲۵۰	روش موازی
۲۵۰	روش موازی اکید
۲۵۰	راه های از تعین پیش و تشخیص سوالات زائد پرسشنامه
۲۵۴	تعیین حجم نمونه
۲۵۴	عوامل موثر بر تعیین حجم نمونه
۲۵۵	راه های تعیین واریانس
۲۵۵	روش های تعیین حجم نمونه
۲۵۷	جدول کرجسی و مورگان
	فصل یازدهم: سری های زمانی
۲۶۰	سری های زمانی
۲۷۳	منابع و مآخذ

مقدمه

با پیشرفت علوم و گسترش تکنولوژی، اهمیت استفاده از روشهای آماری، بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. به طوری که آموختن آمار کاربردی و به کار گیری آن در هر رشته، بسیار احساس می شود.

فرا تجزیه و تحلیل آماری کمک می کند تا پژوهشگر بتواند از داده های اولیه، اطلاعات مورد نیاز خود استخراج کند و در صورت لزوم نتایج را تعمیم دهد. اگر حجم داده ها بزرگ باشد، استفاده از سبک های مختلف تحلیل آماری بسیار خسته کننده و مشکل خواهد بود. امروزه نرم افزارهای مختلف آماری موجود، قادرند انواع تحلیل های آماری را انجام دهند.

نرم افزار SPSS یکی از قدرتمندترین، برنامه های کاربردی در زمینه تجزیه و تحلیل های آماری است، که قابلیت های انجام آمار توصیفی، آماری رسم نمودارها و چارت های گوناگون، محاسبات مربوط به میانگین، انحراف معیار، انحراف معیار... را دارا می باشد.

SPSS در عین سهولت و سادگی، یکی از قدرتمندترین ابزارها برای تحلیل آماری داده های اجتماعی و رفتاری و ... به شمار می آید. یادگیری آسان و استفاده و قدرت بالا در انجام محاسبات پیچیده، SPSS را به یکی از رایج ترین بسته های نرم افزار آماری مورد استفاده در تجزیه و تحلیل آماری مبدل نموده است.

امید است که با توکل بر خداوند متعال در جهت پیشرفت کشور عزیزمان کوچک برداریم.