

۱۳۸۹/۰۹/۱۳

به نام خدا

تحلیل آماری بر پایه نرم افزارهای SPSS & Amos

نویسنده

دکتر بهناز خدایاری

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزکوه

دکتر فرانک خدایاری

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزکوه



سرشناسه

خنوان و نام پدیدآور

: خدایاری، بهناز، ۱۳۶۰ -

: تحلیل آماری بر پایه نرم افزارهای SPSS & AMOS / نویسندگان بهناز خدایاری، فرانک خدایاری.

مشخصات نشر

: تهران : پرورش ذهن فرزام، ۱۳۹۵.

مشخصات ظاهری

: ۲۲۴ ص.: جدول، نمودار (رنگی).

شابک

: 978-600-8068-09-9

وضعیت فهرست نویسی

: فیا

موضوع

: اس. پی. اس. اس (فایل کامپیوتر)

موضوع

: آموس (برنامه کامپیوتر)

موضوع

: علوم اجتماعی -- روش های آماری -- برنامه های کامپیوتری

شناسه افزوده

: خدایاری، فرانک، ۱۳۵۴ -

رده بندی کنگره

: ۱۳۶ ت ۳۶ خ / HA۳۷

رده بندی دیویی

: ۳۰۰ / ۲۸۵ / ۳۶

شماره کتابشناسی ملی

: ۶۰۵۱۰

انتشارات پرورش ذهن فرزام، INFO@PZF.IR

تحلیل آماری بر پایه نرم افزارهای Spss & Amos

پدیدآورندگان: دکتر بهناز خدایاری، دکتر فرانک خدایاری

طراح جلد: علی خدایاری

نوبت چاپ: چاپ اول

تاریخ چاپ: فروردین ۹۵

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۰۶۸-۰۹-۹

قیمت: ۲۴۰۰۰۰ ریال

نشانی ناشر: تهران، بزرگراه رسالت، بین صیادشیرازی و استادحسن بنا، پلاک ۱۱۵۲، واحد ۳

تلفن: ۲۲۳۰۲۰۹۲ و ۲۲۳۰۲۰۹۵ آدرس سایت: WWW.PZF.IR

کلیه حقوق چاپ متعلق به ناشر است.

فهرست مطالب

پیشگفتار

۷

فصل اول آشنایی با نرم افزار SPSS و مدیریت داده ها

۹

اجرای برنامه SPSS

۱۱

بخش های پنجره ویرایشگر داده ها

۱۳

وارد کردن داده ها در نرم افزار

۲۱

ذخیره کردن داده ها

۲۵

فراخوانی داده ها

۲۶

حذف کردن داده ها

۲۷

اضافه کردن سطر جدید

۲۷

اضافه کردن ستون جدید

۲۸

کپی کردن سطر یا ستون

۲۸

مرتب کردن داده ها

۲۸

انتخاب داده ها

۲۹

کدگذاری داده ها

۳۳

ایجاد متغیر جدید از طریق محاسبات، با دستور Compute

۳۵

فصل دوم آمار توصیفی

۳۷

دستور فراوانی ها Frequencies

۳۸

دستور توصیفی Descriptives

۴۳

نمودارها

۴۵

نمودار هیستوگرام

۴۵

۴۷	نمودار میله ای یا ستونی
۴۹	نمودار خطی
۵۱	نمودار سطحی
۵۳	نمودار دایره ای
۵۵	نمودار پراکنش

۵۷	فصل سوم آمار استنباطی پارامتریک
۵۹	آزمون گردش تصادفی
۶۰	آزمون کولموگروف اسمیرنف
۶۲	آزمون های پارامتریک
۶۲	آزمون تی تک نمونه ای
۶۵	آزمون تی دو نمونه مستقل
۶۸	آزمون مقایسه میانگین های دو نمونه وابسته
۷۱	آزمون مقایسه میانگین چند جامعه
۷۶	آنالیز واریانس دوطرفه بین گروه ها
۸۱	آنالیز واریانس سه طرفه
۸۴	آنالیز واریانس اندازه های تکراری یک طرفه

۸۹	فصل چهارم آمار استنباطی ناپارامتریک
۹۰	آزمون دو جمله ای
۹۵	آزمون کای دو برای استقلال
۱۰۰	آزمون کای دو برای نمونه تک متغیره
۱۰۴	آزمون یومن ویتنی برای دو نمونه مستقل

۱۰۹	آزمون کروسکال والیس
۱۱۴	آزمون های دو نمونه وابسته
۱۱۷	آزمون ویلکاکسون
۱۱۸	آزمون مک نمار
۱۲۰	آزمون های چندین نمونه وابسته
۱۲۰	آزمون کوکران
۱۲۲	آزمون فربانگ
۱۲۴	آزمون دابلو کندال
۱۲۷	فصل پنجم همبستگی و رگرسیون
۱۲۸	همبستگی
۱۳۱	همبستگی جزئی
۱۳۳	رگرسیون خطی
۱۳۸	رگرسیون چندگانه
۱۵۱	فصل ششم روایی و پایایی پرسشنامه
۱۵۲	پایایی همسان درونی
۱۵۲	روش آلفای کرونباخ
۱۵۳	روش دونیمه کردن
۱۵۳	روش موازی
۱۵۳	روش موازی و محدود
۱۵۳	روش گاتمن
۱۵۷	تحلیل عاملی اکتشافی

۱۷۳	فصل هفتم خوشه بندی
۱۷۷	خوشه بندی به روش سلسله مراتبی
۱۸۷	روش خوشه بندی چند میانگین

۱۹۱	فصل هشتم نرم افزار Amos
۱۹۸	اجرای نرم افزار Amos
۱۹۹	ترسیم مدل اندازه گیری
۲۰۵	خروجی های مدل اندازه گیری
۲۱۰	ترسیم مدل ساختاری
۲۱۳	خروجی های مدل ساختاری
۲۲۴	کتاب شناسی

پیشگفتار

در هر پژوهش با حجم وسیعی از داده های ابتدایی مواجه هستیم که با استفاده از نرم افزارهای مختلف آماری می توان داده ها را به اطلاعات مفید برای مدیران تبدیل کرد. نرم افزار SPSS که مخفف کلمات "پسته آماری برای علوم اجتماعی"¹ است یکی از کاربردی ترین نرم افزارهای آماری در علوم انسانی است، این نرم افزار به دلیل کاربرپسند بودن و توانایی انجام عملیات آماری از سطوح ابتدایی تا پیشرفته همچنین امکان اجرا، سرعت و آسان محاسبات پیچیده، استفاده کنندگان بیشماری نسبت به سایر نرم افزارهای آماری دارد. نرم افزار Amos که مخفف کلمات "تحلیل ساختارهای لحظه ای"² است برای مدل سازی معادلات ساختاری است و به عنوان یکی از پلاگ این های نرم افزار SPSS³ می باشد و به صورت یک نرم افزار مستقل نیز قابل استفاده است.

در این کتاب با استفاده از این دو نرم افزار، آزمون های کلاسیک آماری و مدل سازی معادلات ساختاری آموزش داده شده است. مثال های کاربردی از نحوه ورود داده ها، تا تحلیل خروجی های کامپیوتری پس از اجرا ارائه شده است به طوری که دانشجویان با اندکی اطلاعات آماری نیز می توانند از مطالب این کتاب بهره ببرند. در معرفی روش های آماری تلاش کرده ایم تا حد امکان از مثال های کاربردی مدیریتی استفاده کنیم که به درک آسانتر مفاهیم و اجرای ساده تر آن ها کمک کند. ورود به جزئیات مطالب که سبب دور افتادن از مفاهیم اصلی می شوند خودداری کرده ایم. فصل اول این کتاب مربوط به آشنایی با نرم افزار SPSS و مدیریت داده ها است که در آن نحوه ورود داده ها، ذخیره کردن، فراخوانی، حذف کردن، کپی کردن، مرتب کردن، انتخاب کردن، کدگذاری و ایجاد متغیر جدید با انجام محاسبات آماری و ریاضی

¹ Statistical Package for Social Science

² Analysis of Moment Structures

³ Plug-ins

شرح داده شده است. فصل دوم آمار توصیفی برای نمایش و خلاصه کردن داده از طریق توزیع فراوانی، مقیاس‌های مرکزی و مقیاس‌های پراکندگی و انواع نمودارها شرح داده شده است. در فصل سوم آزمون‌های آمار استنباطی پارامتریک نظیر تی تست، تحلیل واریانس و غیره و در فصل چهارم آزمون‌های ناپارامتریک مانند یو من ویتنی، فریدمن، ویلکاکسون و ... بیان شده است. در فصل پنجم آزمون‌های همبستگی و رگرسیون و در فصل ششم روایی، پایایی پرسشنامه و تحلیل عاملی اکتشافی عنوان شده است. در فصل هفتم به بررسی خوشه بندی داده‌ها و انواع آن پرداخته شده است و در نهایت در فصل هشتم مدل سازی معادلات ساختاری با نرم افزار Amos بررسی شده است.

نرم افزار، راهنمای نصب نرم افزار SPSS 23 و Amos 23 و فایل داده‌ها در DVD همراه با کتاب ارائه شده است که می‌توانید برای نصب و اجرای آزمون‌های مختلف از آنها استفاده نمایید.

در این کتاب سعی ما بر این بوده که مطالب به صورت ساده و کاربردی ارائه شود، باعث خرسندی ما می‌شود که اساتید گرامی، دانشجویان عزیز و صاحب‌نظران دانشمند ما را از نقطه نظرات خود آگاه کنند، تا در کتاب‌های بعدی از این پیشنهادها ارزشمند استفاده نموده و سایر آزمون‌های مطرح نشده را بر اساس آن مورد بحث و توجه قرار دهیم.

بهناز خدایاری

فرانک خدایاری

B.Khodayari@gmail.com

Faranak.Khodayari@gmail.com