

تجزیه و تحلیل آماری
سیستم
SAS 0.8

تالیف:

حبیب جعفری

مهرداد نیایرست

رضا هاشمی

اعضاء هیات علمی گروه آمار
دانشگاه رازی کرمانشاه

QA جعفری، حبیب

۲۷۶/۴ سیستم تجزیه و تحلیل آماری SAS 0.8 [اس.آ.اس.۰/۸] و مؤلفین
ت ۴ ج/ حبیب جعفری، رضا هاشمی، مهرداد نیاپرست - کرمانشاه :
دانشگاه رازی ، ۱۳۸۲

پنج، ۲۶۶ص. : مصور، جدول، نمودار. (انتشارات دانشگاه رازی؛)

ص.ع. به انگلیسی : The Statistical Analysis System...

کتابنامه : ص. ۲۶۶

۱. نرم افزار اس.آ.اس.۰/۸. ۲. آمار- برنامه های کامپیوتری. ۳. آمار ریاضی -
برنامه های کامپیوتری. الف. هاشمی. رضا، نویسنده همکار. ب. نیاپرست، مهرداد.
نویسنده همکار. ج. عنوان



انتشارات دانشگاه رازی

نام کتاب : سیستم تجزیه و تحلیل آماری SAS 0.8

نویسندگان : حبیب جعفری، رضا هاشمی، مهرداد نیاپرست

نوبت چاپ : اول

شمارگان : ۱۰۰۰

تاریخ چاپ : ۱۳۸۴

قطع : وزیری

قیمت : ۲۵۰۰ تومان

چاپ : مسعود

لیتوگرافی : حافظ

ناشر : انتشارات دانشگاه رازی

تلفن : ۴۲۷۴۵۱۵۰ - ۴۲۷۴۵۱۶ دورنگار : پست الکترونیکی : Email:info@razi.ac.ir

ISBN : 964-93426-3-X

شابک : ۹۶۴-۹۳۴۲۶-۳-X

(حق چاپ برای ناشر محفوظ است)

توزیع کننده کتاب : مؤسسه کتاببران

آدرس : میدان انقلاب، ابتدای خیابان کارگر شمالی - کوچه برهانی - پلاک ۵۵

تلفن : ۶۳۹۳۱۷۲ - ۶۳۱۸۵۷۹

پیشگفتار

فصل اول:

۱	سیستم تجزیه و تحلیل آماری SAS
۴	۱-۱ نام گذاری متغیرهای
۴	۲-۱ عملگرها و عبارتهای محاسباتی
۵	۳-۱ توابع عملگر
۵	۴-۱ روش وارد کردن داده ها
۵	۱-۴-۱ روش وارد کردن داده ها به صورت ستونی
۶	۲-۴-۱ روش وارد کردن داده ها به صورت پشت سر هم
۷	۳-۴-۱ فراخوانی داده ها از یک فایل
۸	۴-۴-۱ روش وارد کردن داده ها به صورت سطری
۹	۵-۱ نحوی فرمت کردن داده ها
۱۲	۶-۱ آمار توصیفی
۲۳	۷-۱ آزمون T-TEST
۲۶	۹-۱ تجزیه و تحلیل همبستگی

فصل دوم:

۳۰	۱- تجزیه و تحلیل رگرسیونی
----	---------------------------

۳۰	۱-۲) رگرسیون خطی ساده
۳۹	۲-۲) رسم باقی مانده ها در برابر مقادیر فیت شده
۴۱	۳-۲) رگرسیون وزنی
۴۴	۴-۲) بررسی نرم بودن باقی مانده ها
۴۵	۵-۲) رگرسیون خطی چند گانه
۴۹	۶-۲) هم راستایی (هم خطی)
۵۰	۷-۲) شناسایی نقاط پرت
۵۴	۸-۲) رگرسیون غیر خطی

فصل سوم:

۶۱	۳- طرح و تجزیه آزمایشها
۶۱	۱-۳) طرح کاملاً تصادفی (حالت متعادل)
۶۳	۲-۳) دستور العمل PROC ANOVA
۷۳	۳-۳) طرح بلوک تصادفی
۸۲	۴-۳) طرح آزمایشهای چند عاملی
۸۲	۱-۴-۳) طرح دو عاملی
۸۶	۲-۴-۳) طرح سه عاملی
۹۱	۵-۳) طرح مربع لاتین تصادفی
۹۳	۶-۳) طرح مربع یونین
۹۵	۷-۳) طرح مربع یونانی - لاتین
۹۸	۸-۳) طرح های متداخل

۱۰۴	۹-۳) کفایت مدل
۱۰۴	۱۰-۹-۳) تحلیل مانده ها
۱۱۲	۱۰-۳) تبدیل پاکس- کاکس
۱۱۳	۱۱-۳) نمودار باقی مانده ها نسبت به دنباله زمان
۱۱۶	۱۲-۳) طرح های نامتعادل و ناقص
۱۴۱	۱۳-۳) مقایسه ها
۱۴۸	۱۴-۳) آنالیز کوواریانس
۱۵۲	۱۵-۳) روشهای ناپارامتری در تحلیل واریانس
۱۶۸	۱۶-۳) طرح عاملی 2^k
۱۷۸	۱۷-۳) مخلوط کردن در عاملی 2^k
۱۸۱	۱۸-۳) طرح کرتهاى خرد شده
	فصل چهارم:
۱۸۵	۴- تجزیه و تحلیل مولفه های اصلی
۱۸۶	۱-۴) PROC DISCRIM; تجزیه و تحلیل با استفاده از
۱۹۹	۲-۴) PROC IML; تجزیه و تحلیل با استفاده از
	فصل پنجم:
۲۰۷	۵- تشخیص و طبقه بندی
۲۲۳	۱-۵) PROC IML از استفاده از
	فصل ششم:
۲۲۹	۶- جداول توافقی
۲۲۹	۱-۶) جداول توافقی دو بعدی

۲۳۱	۲-۶ تجزیه و تحلیل جداول توافقی
۲۳۴	۳-۶ محاسبه معیارهای پیوند
۲۳۹	۴-۶ مدل‌های خطی
۲۴۴	۱-۴-۶ GLM برای داده‌های دو دونی
۲۴۷	۲-۴-۶ GLM برای داده‌های شمارشی: رگرسیون بواسون
۲۵۵	۵-۶ مدل‌های لوگ خطی
۲۵۵	۱-۵-۶ مدل استقلال
	فصل هفتم:
۲۶۰	۷- مقدمه ایی بر روشهای چند متغیره پیوسته
۲۶۱	۱-۷ عملگر ماتریسها
۲۷۸	۲-۷ توابع ماتریسی
۲۸۹	۳-۷ آزمون کولموگروف
۲۹۱	۴-۷ SHAPIRO-WILK آزمون
۲۹۵	۵-۷ HOTELLING T^2 آزمون
	فصل هشتم:
۳۰۲	۸- PROC CAPABILITY & SHEWHART
۳۰۲	۱-۸ PROC CAPABILITY
۳۴۲	۲-۸ PROC SHEWHART
۳۶۶	فهرست مراجع

پیشگفتار:

در سالهای اخیر توجه به کاربردهای آمار علاوه بر جنبه های تئوری آن رو به افزایش نهاده است. در این راستا نرم افزارهای زیادی جهت ارائه تجزیه و تحلیل اطلاعات آماری در دسترس کاربران قرار گرفته است. سیستم SAS بعنوان یکی از این مجموعه که دارای قابلیت بسیاری است از اهمیت خاصی برخوردار است.

نویسندگان این کتاب تلاش کرده اند که در این مجموعه دیدگاه های کاربردی آمار را با استفاده از سیستم SAS شرح دهند. در مجموعه حاضر علاوه بر توضیح دستورات لازم جهت اجرای برنامه نحوه تجزیه و تحلیل خروجی ها برنامه ارائه شده است.

این کتاب حاصل چند سال تدریس درسهای مختلف کاربردی آمار نویسندگان می باشد و در آن سعی شده است مطالب بصورتی بیان شود که کاربران بتوانند با اطلاعات آماری محدود از آن استفاده کنند. هر چند سعی شده است این مجموعه با دقت تهیه شود ولی خالی از اشکال نمی باشد. بنابراین وظیفه خود می دانیم که از کلیه کسانی که ما را در جهت تصحیح ایرادات و اشکالات این کتاب یاری می رسانند کمال تشکر را داشته باشیم.

در نهایت از کلیه کسانی که در تهیه این کتاب ما را یاری رسانده اند نهایت سپاس را داریم