

تحلیل آماری چند متغیره

کاربرد آزمون های آماری چند متغیره در پژوهش های مدیریتی و علوم اجتماعی

مولفان:

محمد سید صفاکیش

(عضو هیات علمی دانشکده اقتصاد اسلامی واحد بروجرد)

دکتر مهدی کلاری

(عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد دهر)

دکتر سید حبیب مکتبی

(عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قش)

سروشنامه	صفاکیش، محمد سعید، ۱۳۴۲ -
عنوان و نام پدید آور	تحلیل آماری چند متغیره (کاربرد آزمون های آماری چند متغیره در پژوهش های مدیریتی و علوم اجتماعی) / تألیف محمد سعید صفاکیش، مهدی کلانتری، سید حبیب مکتبی
مشخصات نشر	تهران: پریکا، ۱۳۹۳
مشخصات ظاهری	۵۶۴ص: جدول
شابک	۹۷۸-۶۰۰-۹۴۲۹۵-۱-۶: ۲۴۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست نویسی	فیا
داشت	کتابنامه: ص: ۵۵۳-۵۶۴
موضوع	تجزیه و تحلیل چند متغیره
شماره افزوده	کلانتری، مهدی، ۱۳۵۵ -
سازمان افزوده	مکتبی، سید حبیب، ۱۳۳۷-
رده بندی کتاب	۲۷۸QA ت ۱۳۹۲۳ ص ۷ /
رده بندی دیسی	۵۱۹/۵۳۵
شماره کتابشناسی	۳۳۱۲۸

تحلیل آماری چند متغیره

(کاربرد آزمون های آماری چند متغیره در پژوهش های مدیریتی و علوم اجتماعی)

♦ تألیف: دکتر محمد سعید صفاکیش، دکتر مهدی کلانتری، دکتر سید حبیب مکتبی

♦ شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۴۲۹۵-۱-۶

♦ ناشر: پریکا (۰۹۱۲۵۰۸۸۳۸۱)

♦ شمارگان: ۵۰۰ جلد - نوبت چاپ: تهران، اول ۱۳۹۳ - قطع: سبک

♦ چاپ و صحافی: کیامرثی

♦ قیمت: ۲۴۰۰۰ ریال

کلیه حقوق این اثر برای مؤلفین محفوظ است. این اثر، مشمول قانون حمایت مؤلفان است، هر فردی تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر) نشر یا پخش یا عرضه نماید مورد پیگرد قانونی دارد.

فهرست مطالب:

فصل اول: مقدمه	۱۱
مقدمه	۱۱
۱- خطای نوع اول، خطای نوع دوم و توان آزمون	۱۲
۳- نمونه های آماری چندگانه	۱۷
۴- آمار پارامتری در مقابل معناداری تجربی	۲۰
۲۳- داده های پرت	۲۳
کشف داده های پرت	۲۸
۶- چند مثال پرت	۲۹
رگرسیون چندگانه	۲۹
تحلیل کوواریانس چندمتغیر	۳۰
همبستگی کانونی ۲۳	۳۰
۷- نرم افزار آماری SPSS	۳۰
۷-۱- ویرایش داده ها	۳۰
۷-۲- تغییر ارزش هر سلول (خانه)	۳۳
۷-۳- وارد کردن یک مورد (آزمودنی)	۳۳
۷-۳- اضافه کردن یک متغیر جدید	۳۳
۷-۴- حذف یک مورد (آزمودنی)	۳۴
۷-۵- تفکیک و ادغام فایلها	۳۴
۷-۶- کار با خروجی	۳۵
فصل دوم: رگرسیون چندگانه	۳۷
۲-۱- مقدمه	۳۷
۲-۲- رگرسیون ساده	۳۸
۲-۳- رگرسیون چندگانه برای دو متغیر پیش بین - فرم ماتریسی	۴۳
۲-۴- ماهیت بیشینه سازی ریاضی حداقل مجذورات رگرسیون	۴۵
۲-۵- تجزیه مجموع مجذورات در رگرسیون و آزمون F برای همبستگی چندگانه	۴۶

۴۸	۶-۲- رابطه همبستگی‌های ساده با همبستگی‌های چندگانه
۴۹	۷-۲- هم خطی چندگانه
۵۱	۸-۲- انتخاب مدل
۵۴	روش روبه جلو (FORWARD)
۵۵	روش گام به گام (Stepwise)
۵۵	روش روبه عقب (Backward)
۵۵	۳- استفاده از C_p مالوو
۵۶	۹- مثال کامپیوتری
۶۵	۱-۲- بررسی فرضیات مدل رگرسیون
۶۵	نمونه‌های استاندارد
۶۹	۱۱-۲- رانج مدل
۷۱	بررسی روانی با استفاده از SPSS
۷۵	آماره PRESS
۷۹	کنترل ترتیب ورود پیش بین‌ها
۸۰	۱۳-۲- سایر موضوعات مهم
۸۳	۱۴-۲- داده‌های پرت و داده‌های مؤثر
۹۳	سنجش داده‌های مؤثر
۹۵	خلاصه
۹۷	۱۵-۳- تعیین حجم نمونه برای معادله پیش‌بینی
۱۰۸	۱۷-۲- انواع تحلیل رگرسیون
۱۰۹	۱۸-۲- رگرسیون چند متغیره
۱۱۳	۱۹-۲- خلاصه موضوعات مهم
۱۱۵	مسائل
۱۱۹	فصل سوم: تحلیل واریانس چند متغیره دو گروهی
۱۱۹	۱-۳- مقدمه
۱۲۰	۲-۳- دلایل آماری ارجحیت تحلیل‌های چند متغیره
۱۲۱	۳-۳- آماره آزمون چند متغیره بعنوان تعمیم t تک متغیره

۱۲۴	۳-۴- محاسبات عددی مسائل دو گروهی
۱۲۹	۳-۵- فرآیندهای تعقیبی
۱۳۰	۳-۶- گزارش SPSS
۱۳۱	۳-۷- معناداری چند متغیره و عدم معناداری یک متغیره
۱۳۵	۳-۸- تحلیل رگرسیون چند متغیره برای مسائل ساده
۱۳۹	۳-۹- تحلیل توان
۱۴۱	۳-۱۰- روش های بهبود توان آزمون
۱۴۲	۳-۱۱- آوردن توان با استفاده از SPSS
۱۴۳	۳-۱۲- آوردن چند متغیره
۱۴۸	۳-۱۳- خلاصه
۱۴۹	مسائل
۱۵۳	فصل چهارم: تحلیل واریانس چند متغیره K گروهی
۱۵۳	مقدمه
۱۵۴	۴-۲- تحلیل رگرسیون چند متغیره برای مسائل نمونه
۱۵۵	۴-۳- تحلیل واریانس چند متغیره سنتی
۱۶۲	۴-۵- فرآیندهای تعقیبی
۱۶۶	۴-۶- فرآیند توکی
۱۶۹	۴-۷- مقایسات طرحریزی شده
۱۷۳	۴-۸- آماره آزمون برای مقایسات طرحریزی شده
۱۷۶	۴-۹- مقایسه طرحریزی شده چند متغیره در SPSS
۱۸۰	۴-۱۰- مقایسات همبسته
۱۸۳	۴-۱۱- تحلیل کاهنده
۱۸۴	۴-۱۲- سایر آماره های آزمون های چند متغیره
۱۸۵	۴-۱۳- تعداد متغیرهای وابسته در تحلیل واریانس چند متغیره
۱۸۶	۴-۱۴- تحلیل توان
۱۸۹	۴-۱۵- خلاصه
۱۹۰	مسائل

فصل پنجم: فرضیات تحلیل واریانس چندمتغیره MANOVA ۱۹۳

۱-۵- مقدمه ۱۹۳

۲-۵- فرضیات ANOVA و MANOVA ۱۹۴

۳-۵- فرض استقلال ۱۹۵

۴-۵- مشاهدات همسته ۱۹۷

۵-۵- فرض نرمال بودن ۱۹۸

۶-۵- نرمال بودن چند متغیره ۱۹۹

۷-۵- ارزیابی نرمال بودن تک متغیره ۲۰۱

۸-۵- فرض همگنی واریانس ۲۰۶

۹-۵- همگنی ماتریسهای کوواریانس ۲۰۷

۱۰-۵- آزمون آرزیان: نقض فرضیات در MANOVA ۲۱۶

ضمیمه الف: آزمون چند متغیره های ماتریس های کوواریانس نامساوی ۲۱۷

مسائل ۲۲۰

فصل ششم: تحلیل شخصی ۲۲۳

تحلیل تشخیصی توصیفی ۲۲۴

۳-۶- آزمون های معناداری ۲۲۶

۴-۶- تفسیر توابع تشخیص ۲۲۷

۵-۶- ترسیم گروه ها در تحلیل تشخیصی ۲۲۹

۶-۶- چرخش توابع تشخیص ۲۳۵

۷-۶- تحلیل تشخیصی گام به گام (مرحله ای) ۲۳۶

۸-۶- مطالعات صورت گرفته با استفاده از تحلیل تشخیصی ۲۳۶

۹-۶- مساله طبقه بندی ۲۴۲

۱۰-۶- قاعده طبقه بندی خطی در برابر قاعده توان دوم ۲۵۳

۱۱-۶- مشخصه یک فرآیند طبقه بندی خوب ۲۵۴

۱۲-۶- تابع تشخیص ۲۵۵

۱۳-۶- تفسیر تابع تشخیص ۲۵۷

۱۴-۶- آزمون معنادار بودن ۲۵۸

۲۵۸	۱۵-۶- اجرای تحلیل تشخیصی دو گروهی با استفاده از SPSS
۲۶۹	۱۶-۶- خلاصه نتایج
۲۷۱	فصل هفتم: تحلیل واریانس عاملی
۲۷۱	مقدمه
۲۷۲	مزیت طرح های دوراهه
۲۷۴	طرح عاملی تک متغیره
۲۸۲	تحلیل واریانس عاملی چند متغیره
۲۸۵	وین دس به میانگین سلولها
۲۸۶	MANOVA
۲۸۸	مسائل
۲۸۹	فصل هشتم: تحلیل کوواریانس
۲۸۹	مقدمه
۲۹۱	۲-۸- اهداف کوواریانس
۲۹۲	۳-۸- تعدیل میانگینهای پس تست و کاهش واریانس خطا
۲۹۷	۴-۸- انتخاب همپراش
۲۹۹	۵-۸- فرضیات تحلیل کوواریانس
۳۰۲	۶-۸- استفاده از ANCOVA با گروه های یکدست
۳۰۲	۷-۸- کاهش خطا و تعدیل میانگین پس تست برای چند همپراش
۳۰۳	۸-۸- MANCOVA با چند متغیر وابسته و چند همپراش
۳۰۵	۹-۸- آزمون فرض همگنی ابرصفحات رگرسیون با استفاده از SPSS
۳۰۵	۱۰-۸- مثال کامپیوتری
۳۱۱	۱۱-۸- فرآیند آزمون همزمان بریانت - پائلسون
۳۱۶	۱۱-۸- خلاصه نکات مهم
۳۱۸	مسائل
۳۱۹	فصل نهم: تحلیل عاملی تشخیصی و اکتشافی
۳۱۹	۱- مقدمه
۳۲۰	تحلیل اکتشافی

۳۲۰	۲- ماهیت اجزاء اساسی
۳۲۲	استفاده از اجزاء بعنوان طرح کاهش متغیر
۳۲۳	معیار تصمیم گیری در مورد تعداد اجزاء باقیمانده
۳۲۴	افزایش تفسیرپذیری عوامل از طریق گردش (چرخاندن)
۳۲۶	بار مورد استفاده برای تفسیر
۳۲۸	حجم نمونه و عوامل پایا
۳۲۹	مثال کامپیوتری
۳۳۸	تعیین عاملی تشخیصی و اکتشافی
۳۴۶	۱۰- مقایسه دو مدل اولیه با استفاده از LISREL
۳۵۴	۱۰- اکتشافی (گرم بودن)
۳۵۶	برآورد
۳۵۸	ارزیابی برازش مدل
۳۶۰	۱۲- تعدیل مدل
۳۶۴	۱۳- مثال با استفاده از LISREL
۳۶۹	۱۴- مثال با استفاده از EQS
۳۷۴	۱۵- خلاصه نکات
۳۷۶	مسائل
۳۷۹	فصل دهم: تحلیل کاهنده
۳۷۹	مقدمه
۳۸۰	۲- موقعیتهای مناسب برای تحلیل کاهنده
۳۸۱	۳- کنترل خطای کلی نوع اول
۳۸۲	۴- F های تحلیل کاهنده برای دو گروه
۳۸۵	۵- مقایسه تفسیر F های تحلیل کاهنده و F های تک متغیره
۳۸۷	۶- F تحلیل کاهنده برای K گروه: اثر همبستگیهای درون و بین گروهی
۳۹۱	فصل یازدهم: همبستگی کانونی
۳۹۱	۱- مقدمه
۳۹۳	۲- ماهیت همبستگی کانونی

۳-آزمون های معناداری	۳۹۴
۴-تفسیر واری ایت های کانونی	۳۹۵
۵-مثال کامپیوتری با استفاده از SAS	۳۹۶
۶-مثال موردی: رابطه بین نیاز دانش آموزان و رتبه بندی معلم	۳۹۹
۷-استفاده از نرم افزار SAS برای همبستگی کانونی دو مجموعه از عوامل	۴۰۲
۸-شاخص افزونگی استوارت و لاو	۴۰۴
۹-تست آوردن واری ایت های کانونی پایا تر	۴۰۶
.....	۴۰۷
.....	۴۰۹
فصل دوازدهم: تحلیل اندازه های تکراری	۴۱۱
۱-مقدمه	۴۱۱
۳-اندازه های تکراری تک متغیره	۴۱۷
۴-تحلیل کاملاً تصادفی داده	۴۱۷
۵-تحلیل تک متغیره اندازه های تکراری	۴۱۸
۶-آماره آزمون چند متغیره برای اندازه های تکراری	۴۱۹
۷-فرضیات تحلیل اندازه های تکراری	۴۲۳
۸-تحلیل کامپیوتری داده ها	۴۲۵
۹-فراآیندهای تعقیبی در تحلیل اندازه های تکراری	۴۲۸
۱۰-شرایط استفاده از رویکردهای تک متغیره و چند متغیره	۴۳۰
۱۱-حجم نمونه برای توان ۰/۸ در حالت تک نمونه ای	۴۳۱
۱۲-تحلیل چند متغیره زوجهای جور شده	۴۳۵
۱۳-یک عامل بین سوژه ای و یک عامل درون سوژه ای : تحلیل روند	۴۳۶
۱۴-فراآیند تعقیبی برای طرح بایک متغیر درون سوژه ای و یک متغیر بین سوژه ای	۴۴۲
۱۵-یک عامل بین سوژه ای و دو عامل درون سوژه ای	۴۴۴
۱۶-دو عامل بین سوژه ای و یک عامل درون سوژه ای	۴۵۱
۱۷-دو عامل بین سوژه ای و دو عامل درون سوژه ای	۴۵۶
۱۸-طرحهای کاملاً درون سوژه ای	۴۵۶

۴۵۹	۱۹-مقایسات طرحریزی شده در طرح اندازه های تکراری
۴۶۰	۲۰-تحلیل نیم رخ
۴۶۶	۲۱-طرح اندازه های تکراری چند متغیره مضاعف
۴۷۶	۲۲-خلاصه نکات اصلی
۴۷۸	مسائل
۴۷۹	فصل سیزدهم: تحلیل داده های طبقه ای مدل لوگ خطی
۴۷۹	۱-مقدمه
۴۸۳	۳-توزیع های نمونه گیری دو جمله ای و چند جمله ای
۴۸۶	۲-کای اسکور آر دو راهه - مدل لوگ خطی
۴۹۱	۴-جداول سه
۵۰۰	۵-انتخاب مدل
۵۰۴	۶-فروورختگی
۵۰۸	۷-نسبتهای تصادف (خاص ضرب متقاطع)
۵۰۹	۹-تحلیل باقیمانده و شاخص برازش ام شده
۵۱۱	۱۰-تحلیل باقیمانده
۵۱۲	۱۱-روائی
۵۱۳	۱۲-جداول با ابعاد بزرگتر - انتخاب مدل
۵۲۰	۱۳-مقایسات در مدل لوگ خطی
۵۲۴	۱۴-تحلیل لوگ خطی برای داده های رتبه ای
۵۲۴	۱۵-نمونه گیری و صفرهای ساختاری
۵۲۶	مسائل
۵۳۳	جداول آماری
۵۵۵	فهرست منابع و مآخذ