

آمار و پردازش آن در محیط‌های SPSS و R

دکتر کورش رضائی مقدم

(استاد دانشگاه شیراز)

دکتر احسان معصومی

(دکترای ترویج کشاورزی)

www.ketab.ir

انتشارات مرجع علم

رضائی مقدم، کورش، ۱۳۴۳ -	سرشناسه
آمار و پردازش آن در محیط‌های SPSS و R / کورش رضائی مقدم، احسان معصومی.	عنوان و نام پدیدآور
شوراز: مرجع علم، ۱۴۰۰.	مشخصات نشر
۵۰۶ ص: جدول، نمودار (بخشی رنگی).	مشخصات ظاهری
۱۲۰۰۰۰ ریال ۲-۰۴-۷۷۶۶-۹۷۸-۰۲ : 978-622-7766-04-2	شابک
فیبا	وضعیت فهرست‌نویسی
ص.ع. به انگلیسی:	یادداشت
Kurosh Rezaei-Moghaddam, Ehsan Masoomi.	
Statistics and its processing in SPSS and R	
کتابنامه: ص. [۵۰۵]-۵۰۶.	یادداشت
اس. پی. اس. تحت ویندوز SPSS for windows	موضوع
آمار -- راهنمای آموزشی Study and teaching-- Statistics	موضوع
آر (زبان برنامه‌نویسی کامپیوتر) R (Computer program language)	موضوع
آمار -- داده‌پردازی Statistics -- Data processing	موضوع
آمار -- برنامه‌های کامپیوتری Statistics -- Computer programs	موضوع
معصومی، احسان، ۱۳۶۸ -	شناسه افزوده
۸۴۰ ۸۷۰ ۷	رده‌بندی کنگره
۱۴۲۲	رده‌بندی دیویی
۸۴۰ ۸۷۰ ۷	شماره کتابشناسی ملی



آمار و پردازش آن در محیط‌های SPSS و R

دکتر کورش رضائی مقدم، دکتر احسان معصومی

طرح جلد: نیلوفر ده‌بزرگی

صفحه آرا: مهدی حاج محمد حسینی

نوبت و سال چاپ: اول / ۱۴۰۰ / شمارگان: ۴۰۰ نسخه / قیمت: ۱۲۰۰۰۰ تومان

شابک ۲-۰۴-۷۷۶۶-۹۷۸-۰۲ ISBN

Printed in the Islamic Republic of Iran- Shiraz

حق چاپ محفوظ است.

بخش اول: نرم افزارهای SPSS و R ۱

فصل اول: آشنایی با نرم افزار SPSS ۳

- ۱-۱- محیط نرم افزار ۳
- ۱-۲- وارد کردن داده ها ۵
- ۱-۲-۱- اجرای فایل های قبلی ۵
- ۲-۲-۱- وارد کردن داده های جدید ۷
- ۳-۱- انتخاب موارد ۱۶
- ۴-۱- محاسبه ۱۹
- ۵-۱- کدگذاری مجدد متغیرها ۲۴
- ۶-۱- تنظیمات ۳۲
- ۱-۶-۱- تنظیمات متغیرها ۳۳
- ۲-۶-۱- تنظیمات نتایج ۳۴
- ۷-۱- نوارها ۳۵
- ۱-۷-۱- نوار منوها ۳۵
- ۲-۷-۱- نوار ویرایشگر داده ها ۳۶
- ۸-۱- ذخیره فایل ها ۳۹

فصل دوم: آشنایی با نرم افزار R ۴۳

- ۱-۲- نصب نرم افزار R ۴۳
- ۲-۲- محیط نرم افزار ۴۵
- ۳-۲- نوشتن و اجرای دستور ۴۹
- ۴-۲- وارد کردن داده ها ۵۲
- ۱-۴-۲- ورود مستقیم داده ها ۵۲
- ۲-۴-۲- ورود داده ها به روش چارچوب بندی ۵۳
- ۳-۴-۲- ورود داده ها به روش ماتریس ۵۴
- ۴-۴-۲- ورود داده ها از نرم افزاری دیگر ۵۸
- ۵-۲- دریافت راهنمایی از نرم افزار ۶۳
- ۶-۲- بسته ها در نرم افزار R ۶۳
- ۱-۶-۲- اجرای بسته به صورت خودکار ۶۳

۲۱۸	۱-۲-۶- مفهوم و محاسبات آزمون یو من-ویتنی
۲۲۵	۲-۲-۶- محاسبات مربوط به آزمون یو من-ویتنی با نرم افزار SPSS
۲۲۸	۳-۲-۶- محاسبات مربوط به آزمون یو من-ویتنی با نرم افزار R

فصل هفتم: تحلیل واریانس یک طرفه و کروسکال-والیس

۲۳۹	۱-۷- تحلیل واریانس یک طرفه
۲۳۹	۱-۱-۷- مفهوم و محاسبات تحلیل واریانس یک طرفه
۲۵۱	۲-۱-۷- محاسبات مربوط به تحلیل واریانس یک طرفه با نرم افزار SPSS
۲۵۸	۳-۱-۷- محاسبات مربوط به تحلیل واریانس یک طرفه با نرم افزار R
۲۷۵	۲-۷- آزمون کروسکال-والیس
۲۷۵	۱-۲-۷- مفهوم و محاسبات آزمون کروسکال-والیس
۲۸۸	۲-۲-۷- محاسبات مربوط به آزمون کروسکال-والیس با نرم افزار SPSS
۲۹۲	۳-۲-۷- محاسبات مربوط به آزمون کروسکال-والیس با نرم افزار R

بخش چهارم: آزمون های همبستگی

فصل هشتم: همبستگی برای داده های فاصله ای و نسبی

۳۰۹	۱-۸- تشریح مفاهیم و محاسبات همبستگی پیرسون
۳۱۳	۲-۸- محاسبات مربوط به همبستگی پیرسون با نرم افزار SPSS
۳۱۴	۱-۲-۸- ترسیم رابطه خطی بین دو متغیر
۳۲۱	۲-۲-۸- محاسبه ضریب همبستگی پیرسون
۳۲۳	۳-۸- محاسبات مربوط به همبستگی پیرسون با نرم افزار R
۳۲۳	۱-۳-۸- اجرای آزمون پیرسون
۳۳۱	۲-۳-۸- تصویرسازی

فصل نهم: همبستگی برای داده های ترتیبی

۳۳۹	۱-۹- همبستگی اسپیرمن
۳۳۹	۱-۱-۹- تشریح مفاهیم و محاسبات همبستگی اسپیرمن
۳۴۵	۲-۱-۹- محاسبات مربوط به همبستگی اسپیرمن با نرم افزار SPSS
۳۴۹	۳-۱-۹- محاسبات مربوط به همبستگی اسپیرمن با نرم افزار R
۳۵۴	۲-۹- همبستگی کندال
۳۵۴	۱-۲-۹- تشریح مفاهیم و محاسبات همبستگی کندال

۳۵۹	۲-۲-۹- محاسبات مربوط به همبستگی کندال با نرم افزار SPSS
۳۶۱	۳-۲-۹- محاسبات مربوط به همبستگی کندال با نرم افزار R
۳۶۵	۳-۹- همبستگی گاما
۳۶۵	۱-۳-۹- تشریح مفاهیم و محاسبات همبستگی گاما
۳۷۵	۲-۳-۹- محاسبات مربوط به همبستگی گاما با نرم افزار SPSS
۳۸۲	۳-۳-۹- محاسبات مربوط به همبستگی گاما با نرم افزار R

فصل دهم: همبستگی برای داده‌های اسمی

۳۹۱	۱-۱۰- تشریح مفاهیم و محاسبات کای اسکوتر
۳۹۱	۱-۱-۱۰- تشریح مفاهیم کای اسکوتر
۳۹۲	۲-۱-۱۰- محاسبه کای اسکوتر
۴۰۲	۳-۱-۱۰- محاسبات مربوط به کای اسکوتر با نرم افزار SPSS
۴۱۰	۴-۱-۱۰- محاسبات مربوط به کای اسکوتر با نرم افزار R
۴۲۲	۲-۱۰- ضریب‌های سنجش شدت رابطه
۴۲۲	۱-۲-۱۰- ضریب فی
۴۲۹	۲-۲-۱۰- ضریب توافقی
۴۳۶	۳-۲-۱۰- ضریب وی کرامر

بخش پنجم: آزمون رگرسیون

فصل یازدهم: رگرسیون خطی ساده

۴۵۱	۱-۱۱- تشریح مفاهیم و محاسبات
۴۵۱	۱-۱-۱۱- تشریح مفاهیم و محاسبات رگرسیون خطی
۴۶۴	۲-۱-۱۱- رسم خط رگرسیون
۴۶۶	۲-۱۱- محاسبات مربوط به رگرسیون خطی ساده با نرم افزار SPSS
۴۶۶	۱-۲-۱۱- اجرای رگرسیون خطی ساده با نرم افزار SPSS
۴۶۸	۲-۲-۱۱- رسم خط رگرسیون با نرم افزار SPSS
۴۷۴	۳-۱۱- محاسبات مربوط به رگرسیون خطی ساده با نرم افزار R
۴۷۴	۱-۳-۱۱- اجرای رگرسیون خطی ساده با نرم افزار R
۴۸۵	۲-۳-۱۱- رسم خط رگرسیون با نرم افزار R

پیوست‌ها ۴۹۱

پیوست شماره ۱: توابع نرم‌افزار R ۴۹۱

پیوست شماره ۲: بسته‌های نرم‌افزار R ۴۹۲

پیوست شماره ۳: جدول‌های آماری ۴۹۵

منابع ۵۰۵

www.ketab.ir