

آمار برای علوم اجتماعی

تالیف:

باهامان ابوسماح

موریمان ساندی

مترجمان:

دکتر احمد صادقی

نسیم عشقی

مهران سعیدی اقدم

تابستان ۱۳۹۷

سرشناسه: ابوسماح، باهامان، ۱۹۶۰-م.

Abu Samah, Bahaman

عنوان و نام پدیدآور: آمار برای علوم اجتماعی / تالیف: باهامان ابوسماح، توریمان ساندی؛ مترجمان: احمد صادقی، مهران سعیدی اقدم، نسیم عشقی

مشخصات نشر: تهران، جهاد دانشگاهی، واحد شهید بهشتی، ۱۳۹۷.

مشخصات ظاهری: ۳۲۵ ص.؛ مصور، جدول، نمودار

شابک: ۳۰۰۰۰۰ ریال: 978-964-479-119-2

وضعیت فهرست نویسی: فیا

یادداشت: عنوان اصلی: Statistics for Social Sciences, 2011

موضوع: علوم اجتماعی -- روش های آماری

موضوع: Social sciences -- Statistical methods

موضوع: علوم اجتماعی: تحقیق

Social sciences -- Research: موضوع

شناسه افزوده: ساندی، توریمان

Sanadi, Toriman: شناسه افزوده

شناسه افزوده: صادقی، احمد، ۱۳۴۰-، [دکتر]، ترجم

شناسه افزوده: سعیدی اقدم، مهران، ۱۳۶۰-، ترجم

شناسه افزوده: عشقی، نسیم، ۱۳۶۷-، مترجم

شناسه افزوده: جهاد دانشگاهی، واحد شهید بهشتی

رده بندی کنگره: ۲۱۷ ۱۳۹۷ / الف / HA۲۹

رده بندی دیویی: ۳۰۰/۱

شماره کتابشناسی ملی: ۵۳۳۹۳۷۸

عنوان: آمار برای علوم اجتماعی

مؤلفین: : ابوسماح باهامان، ساندی توریمان

مترجمان: دکتر احمد صادقی، مهران سعیدی اقدم، نسیم عشقی

نوبت چاپ: ۱۳۹۷

انتشارات: جهاد دانشگاهی، واحد شهید بهشتی

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۳۰۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۴۷۹-۱۱۹-۲



واحد شهید بهشتی

نشانی: تهران، اوین، دانشگاه شهید بهشتی، جهاد دانشگاهی واحد شهید بهشتی - صندوق پستی ۳۷۱-۱۹۸۵۳

پست الکترونیکی: manager@jdsb.ac.ir

تلفن: ۲۲۴۳۱۹۳۳ نامبر: ۲۲۴۳۱۹۳۸

مقدمه مترجمان

آمار به عنوان شاخه‌ای از ریاضیات کاربردی به پایه و اساسی برای انجام تحقیقات کمی تبدیل شده است. آمار و همچنین مفاهیم و نمادهای آماری جایگاه ویژه‌ای در انجام تحقیقات کیفی دارد. این کتاب ترجمه کتاب "آمار برای علوم اجتماعی" پروفسور باهامان و توریمان ساندی است و به دلیل سادگی در نحوه‌ی ویرایش می‌تواند راهنمای خوبی برای دانشجویان و محققانی باشد که قصد تحقیقات با رویکرد کمی دارند. دانشجویان با رسیدن به سطوح بالاتر تحصیلات خود اهمیت آمار و لزوم تسلط بر تکنیک‌های متعدد آن را درک خواهند کرد. در واقع، آمار ما را در توصیف پدیده‌ها، خلاصه‌سازی و پیش‌بینی نتایج کمک می‌کند.

در این کتاب به بحث پیرامون آمار توصیفی و آمار استنباطی پرداخته خواهد شد. در آمار توصیفی به محاسبه، اندازه‌گیری، ترغیف، فهرست‌بندی، مرتب‌سازی و برآورد مجموعه‌ای از داده‌ها پرداخته می‌شود. بدون آمار توصیفی ما با مجموعه‌ای از داده‌های بی‌معنی روبرو خواهیم بود. در بخش آمار توصیفی با مفاهیم توزیع فراوانی، اندازه‌های گرایش مرکزی، اندازه‌های پراکندگی، ضریب همبستگی، معادله‌ی رگرسیون و ... آشنا خواهید شد. همچنین با پیش‌بینی ویژگی‌های جامعه از یک نمونه سروکار دارد. در بخش آمار استنباطی ما با آزمون t ، جزیه و تحلیل واریانس، خی دوو ... سروکار خواهیم داشت.

در بخش پایانی این کتاب اصول کار با نرم افزار SPSS که یکی از معروف‌ترین و پرکاربردترین بسته‌های آماری در علوم اجتماعی است، مورد بحث و بررسی قرار خواهد گرفت.

پیشاپیش از اساتید ارجمند و پژوهندگان گرامی که با اظهار نظر موثر خویش در جهت رفع اشکالات این کتاب و استعلا‌ی آن مبادرت می‌ورزند، سپاسگزاریم. همچنین از عنایات و مساعدت‌های آقایان دکتر توفیق حسینی، دکتر شهرام منصوری و دکتر رضا محسنی که در به ثمر رسیدن این اثر مساعدت نمودند، قدردانی می‌نماییم.

دکتر احمد صادقی

دکتر مهران سعیدی اقدم

دکتر نسیم عشقی

فهرست مطالب

۳	مقدمه مترجمان
۴	فهرست مطالب
۱۱	بخش اول: مقدمه ای بر آمار
۱۳	فصل ۱. مروری بر آمار
۱۴	۱. مروری بر آمار
۱۴	۱,۱ مقدمه
۱۴	۲,۱ اهمیت آمار برای دانشجویان
۱۵	۳,۱ اهمیت آمار در تحقیق
۱۶	۴,۱ آمار به عنوان شاخه ای از ریاضیات کاربردی
۱۷	۱,۴,۱ آمار توصیفی
۱۷	۲,۴,۱ آمار استنباطی
۱۷	۵,۱ آمار و تحقیق
۱۸	۶,۱ مفاهیم در آمار
۱۸	۱,۶,۱ جامعه و نمونه
۱۸	۲,۶,۱ پارامترها و آماره
۱۹	۳,۶,۱ نمادهای آماری
۲۱	فصل ۲. مفاهیم اضافی
۲۲	۲. مفاهیم اضافی
۲۲	۱,۲ مقدمه
۲۲	۲,۲ متغیرها
۲۲	۱,۲,۲ مستقل و وابسته
۲۳	۲,۲,۲ کیفی - کمی
۲۳	۳,۲,۲ پیوسته - گسسته
۲۴	۳,۲ مقیاس های اندازه گیری
۲۴	۱,۳,۲ مقیاس اسمی

۲۵	۲,۳,۲ مقیاس ترتیبی
۲۵	۳,۳,۲ مقیاس فاصله‌ای
۲۵	۴,۳,۲ مقیاس نسبی
۲۶	۴,۲ علامت جمع زنی
۲۷	۱,۴,۲ قوانین جمع زنی
۲۷	۲,۴,۲ روش‌های حل معادلات جبری
۲۹	۵,۲ مروری بر تحلیل آماری
۳۱	بخش دوم: جزیه و تحلیل داده‌ها
۳۳	فصل ۱. توزیع فراوانی و نمایش داده‌ها
۳۴	۳. توزیع فراوانی نمایش داده‌ها
۳۴	۱,۳ مقدمه
۳۴	۲,۳ توزیع فراوانی
۳۸	۱,۲,۳ توزیع فراوانی نسبی
۳۹	۲,۲,۳ توزیع فراوانی تجمعی
۴۰	۳,۳ نمودار ساقه و برگ
۴۱	۴,۳ بافت نگار
۴۲	۵,۳ چند ضلعی فراوانی
۴۳	۶,۳ نمودار میله‌ای
۴۳	۷,۳ نمودار دایره‌ای
۴۴	۸,۳ ویژگی‌های توزیع فراوانی
۴۴	۱,۸,۳ چولگی
۴۵	۲,۸,۳ کشیدگی
۴۷	فصل ۴. معیارهای گرایش به مرکز
۴۸	۴. معیارهای گرایش به مرکز
۴۸	۱,۴ مقدمه
۵۰	۲,۴ میانگین حسابی
۵۵	۳,۴ میانه

۶۰	۴,۴. مُد یا نما
۶۲	۵,۴. رابطه‌ی میانگین، میانه و مُد
۶۵	فصل ۵. معیارهای پراکندگی
۶۶	۵. معیارهای پراکندگی
۶۶	۱,۵. مقدمه
۶۷	۲,۵. دامنه
۶۸	۳,۵. واریانس
۷۰	۱,۳,۵. داده‌ها، گروه‌بندی نشده
۷۱	۲,۳,۵. توزیع نرمال
۷۳	۳,۳,۵. واریانس، توزیع نرمال، گروه‌بندی شده
۷۵	۴,۵. انحراف معیار (حالت استاندارد)
۷۹	بخش سوم: توزیع نرمال، تراوان فرضی، احتمال
۸۱	فصل ۶. توزیع نرمال
۸۲	۶. توزیع نرمال
۸۲	۱,۶. مقدمه
۸۲	۲,۶. ویژگی‌های توزیع نرمال
۸۳	۳,۶. توزیع نرمال استاندارد
۸۴	۴,۶. ناحیه‌ی زیر منحنی نرمال
۸۴	۱,۴,۶. تبدیل نمره - z
۸۵	۲,۴,۶. مراحل تبدیل - z
۸۵	۳,۴,۶. استفاده از توزیع نرمال
۸۷	۱,۳,۴,۶. میانگین z
۸۷	۲,۳,۴,۶. بخش بزرگ‌تر
۸۷	۳,۳,۴,۶. بخش کوچک‌تر
۸۹	۵,۶. تنظیم حدود احتمال
۹۱	فصل ۷. آزمون فرض
۹۲	۷. آزمون فرض

۹۲	۱،۷ مقدمه
۹۲	۲،۷ نمونه گیری تصادفی
۹۲	۱،۲،۷ روش های نمونه گیری تصادفی
۹۲	۱،۱،۲،۷ نمونه گیری تصادفی ساده
۹۳	۲،۱،۲،۷ نمونه گیری سیستماتیک
۹۳	۳،۱،۲،۷ نمونه گیری طبقه ای
۹۳	۴،۱،۲،۷ نمونه گیری خوشه ای
۹۳	۲،۲،۷ توزیع و نمونه گیری
۹۴	۱،۲،۲،۷ توزیع نمونه گیری میانگین
۹۴	۲،۲،۲،۷ قضیه حد مرکزی
۹۵	۳،۷ فرض
۹۵	۱،۳،۷ انواع فرض ها
۹۶	۲،۳،۷ مراحل آزمون فرض
۹۶	۴،۷ سطح معنی دار بودن و ناحیه ی بحرانی
۹۶	۱،۴،۷ سطح معنی دار بودن
۹۷	۲،۴،۷ ناحیه ی بحرانی
۹۸	۵،۷ آزمون یک دمی و دو دمی
۹۸	۶،۷ خطاهای نوع اول و نوع دوم
۹۹	۷،۷ فاصله ی اطمینان
۱۰۱	فصل ۸ احتمال
۱۰۲	۸ احتمال
۱۰۲	۱،۸ مقدمه
۱۰۲	۲،۸ قوانین و اصطلاحات پایه
۱۰۳	۳،۸ سه رویکرد برای احتمال
۱۰۳	۱،۳،۸ مفهوم کلاسیک
۱۰۴	۲،۳،۸ احتمال تجربی
۱۰۴	۳،۳،۸ احتمال ذهنی

۱۰۴	۴,۸ اندازه‌گیری احتمال
۱۰۶	۵,۸ قوانین پایه‌ای احتمال
۱۰۶	۱,۵,۸ قانون جمع
	۲,۵,۸ قانون ضرب ۱۰۷
۱۰۷	۶,۸ احتمال با بیش از دو پیشامد
۱۰۷	۱,۶,۸ پیشامدهای متقابلاً ناسازگار
۱۰۸	۲,۶,۸ پیشامدهای مستقل
۱۱۱	۷,۸ ترکیبات
۱۱۱	۱,۷,۸ جریگ
۱۱۲	۲,۷,۸ ترکیب
۱۱۹	بخش ۴: تحلیل تفاضل
۱۲۱	فصل ۹. آزمون T
۱۲۲	۹. آزمون T
۱۲۲	۱,۹ مقدمه
۱۲۲	۱,۱,۹ توزیع نمونه‌گیری میانگین
۱۲۳	۲,۹ آزمون T: یک نمونه‌ای
۱۲۳	۱,۲,۹ توزیع نمونه‌گیری S^2
۱۲۳	۲,۲,۹ توزیع t استیودنت
۱۲۴	۳,۲,۹ فروض
۱۲۴	۴,۲,۹ آماره t
۱۲۴	۵,۲,۹ درجه‌ی آزادی
۱۲۵	۶,۲,۹ مراحل آزمون فرض
۱۳۰	۳,۹ آزمون t: دو نمونه‌ی زوجی (همبسته یا وابسته)
۱۳۰	۱,۳,۹ تفاوت در نمره‌ها
۱۳۰	۲,۳,۹ فرض‌ها
۱۳۰	۳,۳,۹ آماره t
۱۳۱	۴,۳,۹ درجه‌ی آزادی

۱۳۱	۵,۳,۹ مراحل آزمون فرض
۱۳۱	۱,۵,۳,۹ آزمون t - : دو نمونه‌ی زوجی
۱۴۲	۲,۵,۳,۹ آزمون t - : دو نمونه‌ی مستقل
۱۴۲	۴,۹ توزیع تفاضل بین میانگین‌ها
۱۶۱	فصل ۱۰. تحلیل واریانس
۱۶۲	۱۰. تحلیل واریانس
۱۶۲	۱,۱۰ مقدمه
۱۶۲	۲,۱۰ توزیع -
۱۶۳	۳,۱۰ مفروضات - تحلیل واریانس
۱۶۳	۴,۱۰ آزمون فرض
۱۶۴	۱,۴,۱۰ مراحل آزمون فرض
۱۶۷	۲,۴,۱۰ جدول ANOVA
۱۷۰	۵,۱۰ اندازه اثر
۱۷۰	۶,۱۰ مقایسه پسین
۱۸۹	بخش ۵: تحلیل همبستگی
۱۹۱	فصل ۱۱. خی دو
۱۹۲	۱۱. خی دو (کای اسکوار)
۱۹۲	۱,۱۱ مقدمه
۱۹۲	۲,۱۱ توزیع خی دو
۱۹۳	۳,۱۱ آماره خی دو
۱۹۵	۴,۱۱ قوانین عمومی فراوانی‌های خانه‌ای کوچک
۱۹۶	۵,۱۱ آزمون خی دو - طبقه‌بندی یک طرفه
۱۹۶	۱,۵,۱۱ مراحل آزمون فرض
۲۰۴	۶,۱۱ خی دو: آزمون استقلال دو متغیر
۲۰۶	۷,۱۱ تصحیح ییتس
۲۰۶	۸,۱۱ معیارهای وابستگی
۲۰۶	۱,۸,۱۱ ضریب فی (ϕ)

۲۰۷	۲,۸,۱۱ ضریب پیشایندی (C)
۲۰۷	۳,۸,۱۱ ضریب ۷ کرامر
۲۱۹	فصل ۱۲. تحلیل همبستگی
۲۲۰	۱۲. تحلیل همبستگی
۲۲۰	۱,۱۲ مقدمه
۲۲۰	۲,۱۲ نمودار پراکنش
۲۲۲	۳,۱۲ کوواریانس
۲۲۲	۴,۱۲ ضریب همبستگی گشتاور ضریبی پیرسون (۲)
۲۲۲	۱,۴,۱۲ سوابق و انحراف معیار
۲۲۳	۲,۴,۱۲ مجموع مجزایات
۲۲۴	۳,۴,۱۲ تفسیر قوت ارتباط
۲۲۵	۴,۴,۱۲ مراحل محاسبه ضریب همبستگی
۲۲۶	۵,۱۲ آزمون فرض
۲۲۶	۱,۵,۱۲ مراحل آزمون فرض
۲۴۵	فصل ۱۳. تحلیل رگرسیون
۲۴۶	۱۳. تحلیل رگرسیون
۲۴۶	۱,۱۳ مقدمه
۲۴۷	۲,۱۳ آماره‌ها و پارامترها
۲۴۷	۳,۱۳ خطاها
۲۴۷	۴,۱۳ خط رگرسیون کمترین مربعات
۲۴۹	۱,۴,۱۳ مزایای استفاده از این معیار
۲۴۹	۵,۱۳ مراحل تحلیل رگرسیون
۲۵۰	۶,۱۳ مراحل استنتاج پیش‌بینی یا معادله‌ی رگرسیون
۲۵۲	۷,۱۳ آزمون فرض: مدل رگرسیون
۲۵۶	۸,۱۳ آزمون فرض: شیب
۲۵۸	۹,۱۳ فاصله‌ی اطمینان (بازه‌ی اطمینان)
۲۵۸	۱۰,۱۳ ضریب تعیین

۲۵۸	۱،۱۰،۱۳ رابطه ضریب تعیین با ضریب همبستگی
۲۷۵	بخش ششم: کاربرد رایانه
۲۷۷	فصل ۱۴. کاربرد رایانه
۲۷۸	۱۴. کاربرد رایانه
۲۷۸	۱،۱۴ مقدمه
۲۷۸	۲،۱۴ قابلیت‌های SPSS
۲۷۹	۳،۱۴ آشنایی با پنجره‌های SPSS
۲۷۹	۱،۳،۱۴ پنجره ویرایش داده‌های SPSS
۲۸۱	۲،۳،۱۴ پنجره هدایت‌گر خروجی SPSS
۲۸۲	۳،۳،۱۴ پنجره ویرایش ترکیبیت SPSS
۲۸۳	۴،۱۴ آشنایی با پنجره ویرایش داده‌ها در SPSS
۲۸۵	۵،۱۴ آشنایی با هدایت‌گر خروجی در SPSS
۲۸۶	۶،۱۴ مراحل اصلی تحلیل داده‌ها در SPSS
۲۸۷	۷،۱۴ تعریف داده‌ها
۲۹۳	۸،۱۴ ویرایش داده‌ها
۲۹۵	۹،۱۴ ذخیره فایل داده‌ها در SPSS
۲۹۷	۱۰،۱۴ انتقال داده‌ها
۳۰۲	۱۱،۱۴ ادغام فایل داده‌ها در SPSS
۳۰۳	۱۲،۱۴ انتخاب موردها
۳۰۷	۱۳،۱۴ شیوه‌های آماری
۳۰۹	۱،۱۳،۱۴ مراحل محاسبه در یک شیوه‌ی آماری
۳۰۹	۲،۱۳،۱۴ تعیین متغیرها و گزینه‌ها
۳۱۸	۱۴،۱۴ تحلیل نموداری