

کاربرد آمار توصیفی در پژوهش اجتماعی

دکتر محمد کفاشی



جامعه‌شناسان

سرشناسه: کفاشی، مجید، ۱۳۵۵-
عنوان و نام‌پیداوار: کاربرد آمار توصیفی در پژوهش اجتماعی
تألیف: مجید کفاشی

مشخصات نشر: جامعه‌شناسان

مشخصات ظاهری: ۱۱۴ص.

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۲۳-۱۸۸-۸

وضعیت فهرست نویسی: فبیا
موضوع: علوم اجتماعی، روش‌های آماری
موضوع: آمار

رده بندی کنگره: H۸۲۹/۵۰۷۱۹۱

رده بندی دیویی: ۳۰۰/۷۲۶

شماره کتابشناسی ملی: ۲۸۰۰۱۶۰۰



جامعه‌شناسان

کاربرد آمار توصیفی در پژوهش اجتماعی
تألیف: مجید کفاشی

چاپ اول ۱۳۹۱ تهران/ تعداد ۱۰۰۰ نسخه
قیمت: ۶۰۰۰ تومان/ لیتوگرافی: رویداد چاپ: قدیانی
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۲۳-۱۸۸-۸
همه حقوق چاپ نشر برای ناشر محفوظ است.

حروفچینی، نمونه‌خوانی و صفحه‌آرایی: جامعه‌شناسان
ویراستاری: گروه ویراستاری انتشارات جامعه‌شناسان

فروشگاه و نمایشگاه مرکزی:

تهران، خیابان انقلاب، روبروی درب اصلی
دانشگاه تهران، پاساژ فروزنده، همکف، پلاک ۳۳۳
فروشگاه جامعه‌شناسان- تلفن ۶۶۰۰۰۰۵۱

این اثر، مشمول قانون حمایت مولفان و مصنفان و هنرمندان مصوب
۱۳۴۸ است، هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مولف
(ناشر) نشر یا پخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

فهرست مطالب

فصل اول: مفاهیم علم آمار	۱۱
تعریف علم آمار	۱۲
اهمیت و ضرورت علم آمار در علوم اجتماعی	۱۲
آمار توصیفی و آمار استنباطی	۱۴
پارامتر	۱۶
داده های آماری	۱۶
کمیت های پیوسته	۱۷
کمیت های ناپیوسته (گسسته)	۱۷
داده های پارامتری	۱۸
متغیرهای اجتماعی و انواع آن	۱۸
انواع متغیرها بر حسب ماهیت	۱۹
انواع متغیرها بر حسب کارکرد آنها در فرایند تحقیق	۲۰
سطوح اندازه گیری متغیرها (مقیاس ها)	۲۲
مقیاس اسمی	۲۳
مقیاس ترتیبی	۲۳
مقیاس فاصله ای	۲۶
مقیاس نسبی	۲۷
جامعه آماری و نمونه	۳۰
چارچوب نمونه گیری	۳۲
واحد نمونه (واحد مشاهده و واحد تحلیل)	۳۲
شیوه های نمونه گیری	۳۳
روش های نمونه گیری احتمالی	۳۴
روش نمونه گیری تصادفی ساده	۳۵
انتخاب نمونه تصادفی به کمک جدول اعداد تصادفی	۳۵
نمونه گیری طبقه ای	۳۷
نمونه گیری خوشه ای	۳۸
وجوه اشتراک و تفاوت نمونه گیری خوشه ای و طبقه ای	۴۱

۴۲	نمونه‌گیری منظم
۴۳	روش‌های نمونه‌گیری غیر احتمالی
۴۳	نمونه‌گیری اتفاقی
۴۴	نمونه‌گیری قضاوتی
۴۴	نمونه‌گیری سهمیه‌ای
۴۵	نمونه‌گیری گلوله برفی
۴۶	خطای نمونه‌گیری
۴۷	تورش نمونه‌ای و غیر نمونه‌ای در پژوهش‌های علوم اجتماعی
۴۷	تورش برآورد
۴۷	تورش مشاهده
۴۸	تورش انتخاب
۴۸	غیر احتمالی بودن نمونه
۴۸	خطای پوشش ناکافی
۵۰	خطای بی‌پاسخی (سوال بدون پاسخ و فرد بدون پاسخ)
۵۰	خطای اندازه‌گیری (خطای کدگذاری و خطای تشکیل فایل رایانه‌ای)
۵۰	برآورد فاصله اطمینان
۵۶	خطای استاندارد میانه
۵۶	خطای استاندارد نسبت
۵۶	خطای استاندارد انحراف استاندارد
۵۶	خطای استاندارد درصد
۵۷	خطای استاندارد فراوانی
۵۷	برآورد حجم نمونه
۵۸	محاسبه اندازه نمونه براساس پیشنهاد شارب کوکران
۵۸	محاسبه اندازه نمونه برحسب واریانس صفت در جامعه
۵۹	فرمول برآورد اندازه نمونه در برآورد نسبت برای یک گروه
۶۰	فرمول برآورد اندازه نمونه برحسب شریط و امکانات پژوهش
۶۰	فرمول تعیین حجم نمونه برای برآورد میانگین جامعه
۶۱	طبقه بندی و گروه‌بندی اعداد خام

۶۳	تنظیم جداول یک بعدی
۶۴	درصد فراوانی مطلق
۶۴	فراوانی نسبی
۶۵	درصد فراوانی نسبی
۶۵	فراوانی تجمعی یا تراکمی
۶۶	درصد فراوانی تجمعی یا تراکمی
۶۶	تنظیم جداول چند بعدی
۶۶	جدول دو بعدی یا دو متغیری
۶۷	جدول سه متغیری یا سه بعدی
۶۷	نمودارها
۶۷	نمودار میله‌ای یا ستونی
۶۸	نمودار میله‌ای ساده
۶۹	نمودار میله‌ای خوشه‌ای
۷۰	نمودار میله‌ای انباشتی
۷۱	نمودار دایره‌ای
۷۲	نمودار هیستوگرام
۷۴	نمودار چند ضلعی
۷۷	نمودار مستطیلی
۷۸	نمودار پراکندگی
۸۰	نمودار فراوانی تراکمی
۸۱	نمودار هرم جمعیتی
۸۳	تمرین فصل اول
۸۷	فصل دوم: شاخص‌های گرایش مرکزی
۸۸	اندازه‌های گرایش مرکزی
۸۸	میانگین و انواع آن
۸۹	میانگین حسابی
۹۰	میانگین وزنی
۹۲	میان و انواع آن

۹۳	.....	میانۀ در حالتی که داده‌ها طبقه بندی باشند.
۹۴	.....	نما و محاسبه آن
۹۵	.....	اجزاء فرمول نما
۹۷	.....	تمرین فصل دوم
۹۹	.....	فصل سوم شاخص‌های تغییر پذیری یا پراکندگی
۱۰۰	.....	اندازه‌ها یا شاخص‌های تغییر پذیری
۱۰۰	.....	دامنه تغییرات
۱۰۱	.....	انحراف متوسط
۱۰۳	.....	واریانس
۱۰۸	.....	انحراف معیار
۱۱۳	.....	گشتاورها
۱۱۴	.....	اندازه نسبی پراکندگی (ضریب تغییر)
۱۱۵	.....	چارک‌ها
۱۱۸	.....	مفهوم توزیع نرمال و غیر نرمال
۱۲۰	.....	توزیع نرمال استاندارد شده
۱۲۱	.....	مفهوم نمره استاندارد
۱۲۲	.....	مفهوم رتبه درصدی
۱۲۴	.....	محاسبه نقطه درصدی
۱۲۶	.....	تبدیل نمره Z به رتبه درصدی
۱۲۸	.....	تبدیل رتبه درصدی به نمره Z
۱۲۹	.....	مفهوم کجی و محاسبه آن
۱۳۰	.....	فرمول محاسبه کجی
۱۳۱	.....	مفهوم کشیدگی و محاسبه آن
۱۳۱	.....	فرمول محاسبه کشیدگی
۱۳۳	.....	تمرین فصل سوم
۱۳۹	.....	منابع

پیشگفتار

در بسیاری از رشته‌های تحصیلی، انجام تحقیقات علمی به مباحث و آزمون‌های آماری نیاز دارد. باید اذعان کرد، امروزه یادگیری مباحث آماری که زمینه تسلط و تخصص فرد را در رشته تخصصی فراهم می‌سازد، امری اجتناب‌ناپذیر است.

کتاب «کاربرد آماری و سنجش در پژوهش اجتماعی» با هدف تقویت توان علمی و سواد سازی این علم در بین دانشجویان علوم اجتماعی انجام شده است. مطالب این کتاب به دانشجویان رشته‌های علوم اجتماعی در جهت تقویت مفاهیم علم آمار کمک کرده و زمینه موفقیت آنها را در آمار استنباطی و نرم افزارهای آماری فراهم می‌کند.

این اثر در سه فصل تنظیم شده است. در فصل اول مفاهیم علم آمار، جداول و نمودارها، فصل دوم به شاخص‌های مرکزی و در فصل سوم به شاخص‌های پراکندگی اشاره شده است. در هر فصل بعد از توضیح مباحث به برخی نکات با علامت مشخصه اشاره شده و برای هر موضوع با علامت مشخصه به طرح مثال اشاره دارد. برای هر یک از مباحث این کتاب، آخرین شکل با علامت مشخصه ارائه شده است.

در تهیه کتاب حاضر بیش از همه، مدیون همسر و فرزندانم یاسین، اسم که با سلیکسانی، تقی و نو و کبری ایشان، بیشترین نقش را در نگارش کتاب داشتند، برخوردارم می‌دانم تا شکر و قدردانی خود را به ایشان تقدیم کنم.

این اثر حاصل تجربه و مطالعه مجامع و تدریس درس «آمار مقدماتی در علوم اجتماعی» است و بدون تردید از کمالیایی این رنج می‌برد که مجامع امیدوار است بایاری دانشجویان و همکاران فرستاده و گرامی، آنها را در نگارش‌های بعدی رفع کرده و یاد تهیه متن‌های دیگر را به‌شان، خود قرار دهد.

محمد کاظمی

تابستان ۱۳۹۱