

احتمالات و آمار کاربردی

در روان‌شناسی و علوم تربیتی

(با تجدید نظر و اضافات)

مترجم: دکتر سید مصطفی

نویسنده

دکتر علی دلاور

پژوهشگر ارشد، دانشیار



ازاد

سخنی با شما مدرس محترم و دانشجوی عزیز

چندی است که همه، شاهد کاهش شمارگان چاپ در کتاب‌های دانشگاهی هستیم و نظاره‌گریم که چگونه شمارگان کتاب‌ها که زمانی نه‌چندان دور با هزارگان چاپ می‌شد، اکنون با صدگان منتشر می‌گردد. آیا فکر نمی‌کنید که با این روند رویه افول، چنین شتابان به کجا می‌رویم؟

شما مدرس محترم ممکن است صرفاً به خاطر کمک به دانشجو و صرفه‌جویی در هزینه تهیه کتاب به آنان توصیه کنید که به جای خرید کتاب، از کپی بخش‌هایی از آن استفاده کنند و یا شما دانشجوی عزیز ممکن است بپندیشید که با اقدام به کپی از روی کتابی، هزینه‌ای کمتر برای تهیه کتاب پرداخت کرده‌اید و هر چند که اغلب چنین نیست، اما نتیجه و حاصل کار چیزی جز نابودی فرهنگ و عدم رغبت به ارائه دستاوردهای جدید در عرصه علم نخواهد بود.

لطفاً بیایید، به آینده کشورمان و فرزندانمان بیشتر بیندیشیم و به آینده علم و دانش در کشور عزیزمان «ان» که زمانی مهد علم و ادب بود بیشتر بها دهیم و در مقابل آیندگان از خود سلب مسئولیت نکنیم. هر زمان که با ترویج استفاده از کپی و PDFهای غیرمجاز که بدون رضایت نویسنده و مترجم و ناشر تهیه می‌گردد:

۱. موجب ترک کار در این زندگی از فعالیت فرهنگی و بروز مشکلات و خسارت‌های جبران‌ناپذیر به قشر فرهنگی جامعه شوید.
۲. باعث ورشکستگی صنعت نشر کشور و دنبال آن بیکاری قشر عظیمی از کارکنان این عرصه از ناشر تا حروفچین، طراح و صحافی و... می‌شوید.
۳. و سرانجام افرادی غالباً ناآگاه و به ندرت نادرست استنباط‌شود به کار نامشروع و خلاف قانون نکرده، خود و خانواده و فرزندان آنان را دچار عواقب اوراق از راه حرام و تعدی به حقوق دیگران نسازیم.

سرشناسه: دلاور، علی، ۱۳۲۰

عنوان و نام پدیدآور: احتمالات و آمار کاربردی در روان‌شناسی و علوم تربیتی / نویسنده علی دلاور.

وضعیت و پیراسته و پیراست ۳. مشخصات نشر: تهران: رشد، ۱۳۹۶. مشخصات ظاهری: ۵۳۸ ص. مصور، جدول، نمودار.

شابک 6 - 16 - 2802 - 964 - 978 وضعیت فهرست‌نویسی: فیبیا

عنوان دیگر: مقدمه‌ای بر احتمالات و آمار کاربردی در روان‌شناسی و علوم تربیتی. موضوع: روان‌شناسی - روش‌های آماری.

موضوع: روان‌شناسی تربیتی - روش‌های آماری موضوع: آمار. موضوع: احتمالات.

رده‌بندی کنگره: ۱۳۸۹ م ۸ / ۲۹ BF رده‌بندی دیویی: ۱۵۰/۱۵۹۵ شماره کتابشناسی ملی: ۱۲۱۹۷۸۷

سخنی با شما مدرس محترم و دانشجوی عزیز

چندی است که همه شاهد کاهش شمارگان چاپ در کتابهای دانشگاهی هستیم و نظاره گریم که چگونه شمارگان کتابها که زمانی نه چندان دور با هزارگان چاپ می شد، اکنون با صدگان منتشر می گردد. آیا فکر نمی کنید که با این روند روبه اول، چنین شتابان بکجا می رویم؟

شما مدرس محترم ممکن است صرفاً به خاطر کمک به دانشجو و صرفاً همین بر تریقه تهیه

کتاب به این قیمت کم می خرید. اما اگر کسی بخواهد از این استفاده کند، با شما

روان‌شناسی و آفات الامتنان

کتاب پرداخت کرده‌اید و هر چند که اغلب چنین نیست، اما نتیجه حاصل کار چیزی جز نابودی

فرهنگ نیست. بنابراین دستار دهای جدید در برنامه علم به نظر می آید.

روان‌شناسی و آفات الامتنان

نویسنده: دکتر علی دلاور
این کتاب در ۱۲۰ صفحه و ۱۲ فصل به شرح زیر است: ۱- آفات علم و فلسفه ۲- گسست

فرهنگ ۳- آفات فلسفه ۴- آفات ادب ۵- آفات تاریخ ۶- آفات فلسفه ۷- آفات فلسفه ۸- آفات فلسفه ۹- آفات فلسفه ۱۰- آفات فلسفه ۱۱- آفات فلسفه ۱۲- آفات فلسفه

۱- آفات فلسفه ۲- آفات فلسفه ۳- آفات فلسفه ۴- آفات فلسفه ۵- آفات فلسفه ۶- آفات فلسفه ۷- آفات فلسفه ۸- آفات فلسفه ۹- آفات فلسفه ۱۰- آفات فلسفه ۱۱- آفات فلسفه ۱۲- آفات فلسفه

۱- آفات فلسفه ۲- آفات فلسفه ۳- آفات فلسفه ۴- آفات فلسفه ۵- آفات فلسفه ۶- آفات فلسفه ۷- آفات فلسفه ۸- آفات فلسفه ۹- آفات فلسفه ۱۰- آفات فلسفه ۱۱- آفات فلسفه ۱۲- آفات فلسفه

۱- آفات فلسفه ۲- آفات فلسفه ۳- آفات فلسفه ۴- آفات فلسفه ۵- آفات فلسفه ۶- آفات فلسفه ۷- آفات فلسفه ۸- آفات فلسفه ۹- آفات فلسفه ۱۰- آفات فلسفه ۱۱- آفات فلسفه ۱۲- آفات فلسفه

۱- آفات فلسفه ۲- آفات فلسفه ۳- آفات فلسفه ۴- آفات فلسفه ۵- آفات فلسفه ۶- آفات فلسفه ۷- آفات فلسفه ۸- آفات فلسفه ۹- آفات فلسفه ۱۰- آفات فلسفه ۱۱- آفات فلسفه ۱۲- آفات فلسفه

احتمالات و آفات کاربردی

در روان‌شناسی و علوم تربیتی

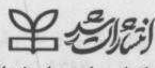
(با تجدیدنظر و اضافات)

نویسنده: دکتر علی دلاور

چاپ بیست و سوم: تابستان ۱۳۹۶ - چاپ بیست و چهارم: پاییز ۱۳۹۶

شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه

چاپ و صحافی: آرمانسا



مرکز نشر و بخش کتابهای روان‌شناسی و تربیتی

ساختمان مرکزی: خیابان انقلاب، خیابان شهدای ژاندارمری، (بین خ دانشگاه و خ ابوریحان)، شماره ۴۱، تلفن: ۶۶۴۰۴۴۰۶

فروشگاه: میدان انقلاب، روبروی سینما بهمن، خیابان شهید منبری جاوید، شماره ۷۲،

تلفن: ۶۶۴۹۷۱۸۱ - ۶۶۴۹۸۳۸۶ - ۶۶۴۱۰۲۶۲

فهرست مطالب

۱۹	پیش‌گفتار چاپ اول
۲۰	پیش‌گفتار ویرایش سوم
۲۱	پیش‌گفتار ویرایش جدید
۲۲	فصل اول: آمار توصیفی
۲۲	هدف‌ها
۲۲	هدف آمار
۲۵	آمار توصیفی
۲۵	آمار استنباطی
۲۶	جامعه
۲۶	نمونه
۲۹	متغیر
۳۰	محدودیت‌های اعداد
۳۲	مقیاس‌های اندازه‌گیری
۳۲	مقیاس اسمی
۳۳	مقیاس ترتیبی

۳۳	مقیاس فاصله‌ای
۳۳	مقیاس نسبی
۳۴	خلاصه
۳۹	فصل دوم: توزیع‌های فراوانی و نمودارها
۳۹	هدف‌ها
۴۰	هدف توزیع‌های فراوانی و نمودارها
۴۰	توزیع فراوانی
۴۲	توزیع فراوانی طبقه‌بندی شده
۴۳	نحوه ساختن توزیع فراوانی طبقه‌بندی شده
۴۷	توزیع فراوانی تراکم
۴۷	توزیع فراوانی تراکمی درجی
۴۸	نمودار فراوانی
۴۹	الف) هیستوگرام
۵۰	ب) نمودار ستونی
۵۱	ج) نمودار چندضلعی
۵۵	د) نمودار چندضلعی تراکمی (اجایو)
۵۶	نماها
۵۸	خلاصه
۶۳	فصل سوم: اندازه‌های گرایش مرکزی
۶۳	هدف‌ها
۶۴	معدل‌ها
۶۴	نما
۶۶	میانه
۷۵	میانگین
۸۵	مقایسه میانگین، میانه و نما
۸۸	انتخاب یک اندازه گرایش مرکزی
۹۰	خلاصه
۹۵	فصل چهارم: شاخص‌های پراکندگی
۹۵	هدف‌ها

۹۶	مقدمه
۹۷	دامنه تغییرات
۹۸	انحراف چارکی
۹۹	محاسبه چارک‌ها
۱۰۳	انحراف متوسط یا میانگین قدر مطلق انحراف نمره‌ها از میانگین
۱۰۵	واریانس
۱۰۵	محاسبه واریانس اعداد طبقه‌بندی نشده
۱۰۸	محاسبه واریانس اعداد طبقه‌بندی شده
۱۱۲	انحراف استاندارد (معیار)
۱۱۳	محاسبه انحراف استاندارد با استفاده از اعداد خام
۱۱۴	محاسبه انحراف استاندارد با استفاده از توزیع فراوانی
۱۱۶	واریانس و انحراف استاندارد و نونه
۱۱۷	تأثیر جمع یا ضرب کردن یک عدد ثابت در انحراف استاندارد
۱۱۹	تصحیح شیپر
۱۲۰	محاسبه انحراف استاندارد مرکب
۱۲۰	ضریب پراکندگی
۱۲۱	تفسیر انحراف استاندارد
۱۲۲	مفروضه‌ها و محاسن انحراف استاندارد
۱۲۳	مقایسه شاخص‌های پراکندگی
۱۲۴	گشتاورهای پیرامون میانگین
۱۲۵	کجی
۱۲۶	کشیدگی
۱۲۶	خلاصه
۱۳۱	فصل پنجم: نمره‌های استاندارد
۱۳۱	هدف‌ها
۱۳۲	رتبه درصدی
۱۳۳	محاسبه رتبه درصدی
۱۳۵	موارد استفاده رتبه‌های درصدی
۱۳۵	نقاط درصدی
۱۳۶	محاسبه نقطه درصدی

۱۳۹	دهک‌ها و چارک‌ها
۱۴۰	نمره‌های استاندارد
۱۴۱	نمره Z
۱۴۵	نمره T
۱۴۷	نمره‌های نه‌گانه
۱۴۷	خلاصه
۱۵۱	فصل ششم: منحنی طبیعی
۱۵۱	هدف‌ها
۱۵۱	مفهوم منحنی طبیعی
۱۵۴	ویژگی‌های منحنی طبیعی
۱۵۵	منحنی طبیعی استاندارد
۱۵۵	سطوح زیر منحنی طبیعی استاندارد
۱۵۶	جدول منحنی طبیعی استاندارد
۱۵۸	پیدا کردن رتبه درصدی معادل نمره Z
۱۶۰	پیدا کردن نمره خام یا استاندارد معادل بار درصدی
۱۶۲	پیدا کردن مساحت منحنی واقع بین دو نمره استاندارد
۱۶۳	پیدا کردن فاصله‌ای که نسبت معینی در آن قرار می‌گیرد
۱۶۴	خلاصه
۱۶۹	فصل هفتم: همبستگی
۱۶۹	هدف‌ها
۱۷۰	همبستگی
۱۷۱	نمودارهای پراکندگی
۱۷۴	شدت همبستگی
۱۷۵	توزیع فراوانی دوبعدی
۱۷۶	محاسبه ضریب همبستگی
۱۸۱	مراحل محاسبه
۱۸۲	محاسبه همبستگی اعداد طبقه‌بندی شده (جدول دوبعدی)
۱۸۷	ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپیرمن
۱۸۸	مفروضه‌های ضریب همبستگی پیرسون

۱۸۹	عواملی که بر ضریب همبستگی تأثیر می‌گذارند
۱۹۰	تفسیر ضریب همبستگی
۱۹۱	ضریب تعیین
۱۹۲	خلاصه
۱۹۷	فصل هشتم: رگرسیون و پیش‌بینی
۱۹۷	هدف‌ها
۱۹۸	پیش‌بینی
۱۹۸	پیش‌بینی نمره‌های استاندارد (z)
۲۰۰	رگرسیون به حرف میانگین
۲۰۲	خط رگرسیون
۲۰۳	ملاک بهترین پیش‌بینی
۲۰۴	ملاک حداقل مجذور
۲۰۵	پیش‌بینی با نمره‌های خام
۲۰۶	روش محاسبه ضرایب a و b
۲۱۰	خطای استاندارد برآورد
۲۱۲	خلاصه
۲۱۷	فصل نهم: احتمال
۲۱۷	هدف‌ها
۲۱۷	تاریخچه
۲۱۹	احتمال
۲۲۰	احتمال نظری
۲۲۰	احتمال تجربی
۲۲۰	احتمال ذهنی
۲۲۰	محاسبه احتمال
۲۲۱	جمع حوادث سازگار
۲۲۱	ضرب حوادث مستقل
۲۲۲	ضرب حوادث وابسته
۲۲۲	اصول اساسی قانون ضرب
۲۲۵	جایگشت (تبدیل)

۲۲۶	ترتیب
۲۲۷	قاعدهٔ ترتیب
۲۲۷	ترکیب
۲۲۹	ویژگی‌های ترکیب
۲۳۰	توصیف احتمال یک حادثه
۲۳۱	خلاصه
فصل دهم: مجموعه‌ها و احتمال	
۲۳۵	هدف‌ها
۲۳۶	مجموعه‌های غیر
۲۳۶	عملیات مجموعه‌ها
۲۳۹	نمودارِ وِن
۲۴۰	پیشامدهای چندگانه
۲۴۱	تابع احتمال
۲۴۵	احتمال شرطی
۲۴۷	قضیهٔ احتمال
۲۴۷	تفکیک فضای نمونه
۲۴۹	قضیه
۲۵۰	قاعدهٔ بیز
۲۵۳	استقلال
۲۵۴	مستقل بودن بیش از دو پیشامد
۲۵۵	خلاصه
فصل یازدهم: توزیع‌های احتمال و دوجمله‌ای	
۲۵۹	هدف‌ها
۲۵۹	مقدمه
۲۶۰	متغیر تصادفی
۲۶۱	متغیرهای تصادفی گسسته و پیوسته
۲۶۳	توزیع احتمال
۲۶۵	توزیع‌های احتمال و فراوانی نسبی
۲۶۸	امید ریاضی متغیر تصادفی
۲۶۹	نقش امید ریاضی

۲۷۰	واریانس و انحراف استاندارد متغیر تصادفی
۲۷۲	توزیع دوجمله‌ای
۲۷۲	آزمایش‌های برنولی
۲۷۳	توزیع دوجمله‌ای
۲۷۳	میانگین و انحراف استاندارد متغیر تصادفی دوجمله‌ای
۲۷۶	نمونه‌گیری برای پذیرش
۲۷۷	خلاصه
۲۸۱	فصل دوازدهم: آمار استنباطی
۲۸۱	هدف
۲۸۲	روش‌های نمونه‌گیری
۲۸۲	نمونه‌گیری تصادفی ساده
۲۸۳	نمونه‌گیری منظم یا سیستماتیک
۲۸۳	نمونه‌گیری طبقه‌ای
۲۸۳	نمونه‌گیری خوشه‌ای
۲۸۴	خطای نمونه‌گیری
۲۸۶	خطای استاندارد میانگین
۲۸۸	خطای استاندارد میانه
۲۸۸	خطای استاندارد نسبت
۲۸۸	خطای استاندارد انحراف استاندارد
۲۸۹	خطای استاندارد درصد
۲۸۹	خطای استاندارد فراوانی
۲۸۹	برآورد
۲۹۲	آزمون فرضیه
۲۹۲	فرض صفر
۲۹۳	فرض خلاف
۲۹۳	خطای نوع اول
۲۹۴	خطای نوع دوم
۲۹۵	توان آزمون
۲۹۶	سطح معنادار بودن سطح اطمینان
۲۹۶	آزمون‌های یک دامنه و دو دامنه

۲۹۸	تفسیر تأیید یا رد فرض صفر
۲۹۸	خلاصه
۳۰۳	فصل سیزدهم: آزمون‌های t
۳۰۳	هدف‌ها
۳۰۳	تاریخچه توزیع t استودنت
۳۰۴	توزیع t استودنت
۳۰۶	درجات آزادی
۳۰۷	ویژگی‌های توزیع‌های t استودنت
۳۰۷	استفاده از توزیع t در آزمون فرضیه
۳۰۹	آزمون فرضیه درباره میانگین جامعه (آزمون یک‌گروهی)
۳۱۲	آزمون t برای معنادار کردن اختلاف بین میانگین‌ها
۳۱۲	توزیع تفاوت بین دو میانگین
۳۱۳	خطای استاندارد تفاوت بین دو میانگین
۳۱۳	آزمون t برای تفاوت بین میانگین‌های دو نمونه
۳۱۴	فرضیه صفر
۳۱۵	مقایسه میانگین‌های دو گروه مستقل
۳۲۰	آزمون t برای گروه‌های همبسته
۳۲۴	مقایسه توان آزمون‌ها
۳۲۶	خلاصه
۳۳۱	فصل چهاردهم: آزمون‌های معنادار بودن: نسبت، واریانس و همبستگی
۳۳۱	مقدمه
۳۳۱	هدف‌ها
۳۳۱	آزمون نسبت
۳۳۲	آزمون معنادار بودن مقایسه یک نسبت با یک نسبت ثابت
۳۳۳	آزمون معنادار بودن تفاوت بین دو نسبت مستقل
۳۳۵	آزمون معنادار بودن تفاوت بین دو نسبت همبسته
۳۳۸	آزمون واریانس
۳۳۹	مقایسه واریانس‌های مستقل

۳۴۰	آزمون معنادار بودن همبستگی
۳۴۰	آزمون معنادار بودن ضریب همبستگی
۳۴۱	آزمون معنادار بودن تفاوت دو ضریب همبستگی در نمونه‌های مستقل
۳۴۲	آزمون معنادار بودن تفاوت بین دو ضریب همبستگی در نمونه‌های همبسته
۳۴۳	خلاصه
۳۴۵	فصل پانزدهم: تجزیه و تحلیل واریانس یک‌طرفه
۳۴۵	هدف‌ها
۳۴۵	مقدمه
۳۴۵	تفکیک مجموع مجذورات
۳۵۰	برآورد واریانس جامه‌ها (برای انگن مجذورها)
۳۵۱	نسبت F
۳۵۲	استفاده از جدول F
۳۵۴	فرمول‌های محاسبه مجموع مجذورات
۳۵۸	مقایسه میانگین‌ها پس از آزمون F
۳۵۹	مفروضه‌های تجزیه و تحلیل واریانس
۳۵۹	خلاصه
۳۶۳	فصل شانزدهم: طرح بلوکی تصادفی شده
۳۶۳	هدف‌ها
۳۶۳	مقدمه
۳۶۶	طرح بلوکی با ۵ متغیر آزمایشی و ۵ بلوک
۳۶۹	محاسبه مجموع مجذورها در طرح بلوکی
۳۷۰	آزمون معنادار بودن در طرح بلوکی تصادفی شده
۳۷۱	دسته‌بندی کردن آزمودنی‌ها در بلوک‌ها
۳۷۲	کاربرد بلوک‌ها در منابع تغییر
۳۷۳	طرح بلوکی با دو متغیر آزمایشی
۳۷۳	آزمون t برای طرح بلوکی تصادفی شده با دو متغیر آزمایشی ($j = 2$)
۳۷۴	خلاصه
۳۷۷	فصل هفدهم: تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر
۳۷۷	هدف‌ها

۳۷۸	تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر
۳۸۱	محاسبه مجموع مجذورها و درجات آزادی
۳۸۴	خلاصه
۳۸۷	فصل هجدهم: مقایسه‌های چندگانه میانگین‌های مورد آزمایش آزمون‌های تعقیبی
۳۸۷	هدف‌ها
۳۸۸	مقدمه
۳۸۸	دامنه استودنت‌شده
۳۸۹	آزمون چنددامنه‌ای دانکن
۳۹۱	آزمون نیومن-کولز
۳۹۴	آزمون توکی
۳۹۶	آزمون شفیه
۳۹۹	خلاصه
۴۰۳	فصل نوزدهم: تجزیه و تحلیل واریانس طرح عاملی
۴۰۳	هدف‌ها
۴۰۳	مقدمه
۴۰۴	طرح عاملی و کنش متقابل (تعامل)
۴۰۷	اثرات اصلی و کنش متقابل
۴۱۱	مثالی ساده از طرح عاملی
۴۱۲	منابع تغییر و مجموع مجذورها
۴۱۳	مجموع مجذورهای کل
۴۱۳	مجموع مجذورهای بین‌گروه‌ها
۴۱۴	مجموع مجذورهای درون گروه‌ها
۴۱۶	درجات آزادی، میانگین مجذورها و آزمون F
۴۱۸	تجزیه و تحلیل طرح ۳×۳
۴۲۲	مقایسه سطوح یک عامل
۴۲۳	خلاصه
۴۲۹	فصل بیستم: رگرسیون خطی: برآورد و آزمون فرضیه
۴۲۹	توزیع‌های شرطی

۴۳۲	نمات پیش‌بینی و توزیع‌های شرطی
۴۳۳	فاصله‌های اطمینان در رگرسیون خطی
۴۳۵	آزمون معنادار بودن ضریب رگرسیون
۴۴۱	خلاصه

۴۴۷	فصل بیست و یکم: رگرسیون خطی چند متغیری
۴۴۷	مفاهیم رگرسیون چه متغیری
۴۴۸	هندسه رگرسیون خطی چند متغیری
۴۴۹	رگرسیون چند متغیری به صورت نمره استاندارد
۴۵۰	رگرسیون چند متغیری به شکل نمره خام
۴۵۷	انتخاب متغیرهای پیش‌بینی کننده
۴۵۷	تعداد متغیرهای پیش‌بینی کننده
۴۶۱	آزمون تفاوت معنادار بودن نمرات بین دو R چند متغیری
۴۶۸	همبستگی پاره‌ای و نیمه پارسی
۴۶۹	روش‌های متناوب برای رگرسیون چند متغیری
۴۷۰	رگرسیون چند متغیری و تحلیل واریانس
۴۷۳	خلاصه

۴۸۱	فصل بیست و دوم: آزمون خی دو
۴۸۱	هدف‌ها
۴۸۲	مقدمه
۴۸۳	خی دو (χ^2)
۴۸۳	نیکویی برازش خی دو
۴۸۵	درجات آزادی
۴۸۵	آزمون خی دو براساس اطلاعات قبلی
۴۸۶	تصحیح خی دو
۴۸۷	مراحل لازم برای اجرای آزمون (χ^2)
۴۸۸	آزمون مستقل بودن متغیرهای طبقه‌ای به وسیله خی دو
۴۹۱	درجات آزادی برای جدول توافقی
۴۹۱	جدول توافقی 2×2
۴۹۳	محدودیت‌های استفاده از آزمون خی دو

۴۹۵	محاسبه ضریب همبستگی از طریق خی دو
۴۹۵	ضریب فی
۴۹۶	ضریب توافقی
۴۹۶	خلاصه

۴۹۹	پیوست‌ها
۵۲۱	واژه نامه فارسی به انگلیسی
۵۲۲	واژه نامه انگلیسی به فارسی
۵۲۳	منابع

پیشگفتار ویرایش جدید

روش‌شناسی مانند هر علم دیگر با مباحث و مسوئله‌های از مفاهیم و سازه‌های نظری سر و کار دارد، تا زمانی که این مفاهیم اندازه‌گیری و مورد تجزیه و تحلیل قرار نگیرند کشف روابط بین آنها به منظور تصمیم‌گیری و پیش‌بینی امکان‌پذیر نیست. آن شاخه از معارف که به دستیابی به این هدف را ممکن می‌سازد، آمار نامیده می‌شود. آمار علمی است که هدف آن عمدتاً برآورد و تصمیم‌گیری است. در زندگی اجتماعی فعلی این دو هدف چنان جایگاه رفیعی یافته‌اند که خالی کردن یکی از این دو موجب مشکلات عدیده‌ای می‌شود. از این رو علم آمار یکی از رشته‌هایی است که کاربرد وسیعی پیدا کرده است و عنایت به این علم سبب شده که از تصمیم‌گیری‌های غیرعلمی و قضاوت‌های سطحی علمی را مشاهدات خام و بی‌جان جلوگیری شود.

همان‌طور که در چاپ اول کتاب گفته شد درک مفاهیم آماری برای دانشجویان علوم رفتاری و اجتماعی و کلیه کسانی که به پژوهش علاقه‌مندند ضروریست. هدف این کتاب توضیح و تفسیر مفاهیم آماری و معنای استخراج شده از آنهاست. این کتاب پس از انتشار سرعت مورد توجه دانشجویان و همکاران محترم در دانشگاه‌های مختلف کشور قرار گرفت. شاهد این مدعا چاپ‌های مکرر آن به صورت سالانه و دریافت بازخوردهای شفاهی و کتبی از دانشجویان عزیز و مدرسان محترم است. براساس پیشنهادها همکاران و دوستان عزیز در این چاپ دو فصل کامل در زمینه تجزیه و تحلیل رگرسیون چندمتغیری به این کتاب اضافه شده است، بنحوی که می‌توان این کتاب را به نوبه خود مجموعه کاملی از مباحث مختلف آماری دانست زیرا از یک سو اساسی‌ترین و مهمترین هدفهای پژوهشگران را در رشته‌های علوم رفتاری و اجتماعی به شیوه‌ای ساده و رسا بیان کرده است و از سوی دیگر تفکر آماری را

که منشاء اصلی مباحث و تفاسیر مختلف پژوهش است به صورتی بنیادی و با زبانی ساده و روشن ارائه کرده است.

در چاپ جدید این کتاب تغییرات و اصلاحاتی اساسی صورت گرفته است. هدف این تغییرات رفع اشکالات و ایرایش‌های قبلی و تکمیل برخی از مباحث و ارائه مطالب پیشرفته است. کتاب حاضر از بیست و دو فصل تشکیل شده است. هشت فصل اول آن برای دو واحد درس آمار توصیفی و مقدماتی پیش‌بینی شده است. مباحث مختلف احتمالات در فصول نه، ده و یازده ارائه شده است. بقیه فصول به مباحث پیشرفته آمار استنباطی و چندمتغیری اختصاص دارد. تغییر و ایرایش‌های عمده اضافه کردن دو فصل تحت عنوان تجزیه و تحلیل رگرسیون چندمتغیری به ایرایش‌های قبلی است.

در تدوین مطالب این ویرایش تلاش شده است که نواقص و ابهامات و ایرایش‌های پیشین برطرف شود. با این حال ممکن است هنوز هم نارساییهای در این کتاب وجود داشته باشد. از این رو انتقادات سازنده و هر گونه اظهار نظر با سب نظران، دانشجویان و خوانندگان ارجمند موجب کمال تشکر و امتنان خواهد بود.

در خاتمه از لطف و محبت مدیران، کارکنان انتشارات رشد به ویژه جناب آقای مختار صحرائی تشکر و سپاس فراوان دارم و برای همگی آنها آرزوی موفقیت و خدمت به فرهنگ عزیز کشورمان را آرزو می‌کنم.

دکتر علی دلاور

تابستان ۱۳۸۷