

آمار توصیفی

در روانشناسی، مشاوره و علوم تربیتی

دکتر غلامحسین انتصار فومنی

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان

دکتر لقمان ابراهیمی

عضو هیأت علمی دانشگاه زنجان

منصوره انتصار فومنی

فاطمه انتصار فومنی

انتشارات جهاد دانشگاهی واحد زنجان

بهار ۱۳۹۵

عنوان و نام پدید آور : آمار توصیفی: در روانشناسی، مشاوره و علوم تربیتی / غلامحسین انتصارفومنی ... [و دیگران].
 مشخصات نشر : تهران: جهاد دانشگاهی، سازمان انتشارات، ۱۳۹۵
 مشخصات ظاهری : ۱۹۲ ص: جدول.
 شابک : 978-600-1028816
 وضعیت فهرست نویسی : فیبا
 یادداشت : غلامحسین انتصارفومنی، لقمان ابراهیمی، منصوره انتصارفومنی، فاطمه انتصارفومنی
 یادداشت : کتابنامه.
 موضوع : روان شناسی -- روش های آماری
 موضوع : روان شناسی تربیتی -- روش های آماری
 شناسه افزوده : انتصار فومنی، غلامحسین، ۱۳۳۷ - جهاد دانشگاهی. سازمان انتشارات
 رده بندی کنگره : ۷۵۱۳۹۵/۳۹BF
 رده ای دیویی : ۱۵۰/۷۲۷
 شماره کتابشناسی ملی : ۴۱۸۹۶۸۱

آمار توصیفی

مؤلفین: غلامحسین انتصارفومنی، لقمان ابراهیمی
 منصوره انتصارفومنی، فاطمه انتصارفومنی

ناشر: سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی

چاپ: خوارزمی

نوبت چاپ: اول - بهار ۱۳۹۵

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۱۴۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۰۲-۸۸۱-۶

این اثر، مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۸۱ است.
 هر کسی تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر) نشر یا پخش یا عرضه نماید مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.



استان زنجان

نشانی مراکز پخش انتشارات جهاد دانشگاهی:

زنجان، دانشگاه زنجان، باشگاه علمی فرهنگی جهاد دانشگاهی

پست الکترونیکی: znacecr@yahoo.com تلفن: ۰۲۴-۳۲۲۸۳۰۱۱

تهران، خیابان انقلاب، مابین فلسطین و چهارراه ولیعصر، جنب موسسه نمایشگاه‌های فرهنگی ایران، کتاب فروشی جهاد دانشگاهی

فهرست

۹.....	پیش‌گفتار
۱۱.....	فصل اول کلیات آمار.....
۱۱.....	تاریخچه علم آمار
۱۳.....	واژه آمار
۱۴.....	موضوع آمار
۱۵.....	اهداف علم آمار
۱۵.....	کاربرد آمار
۱۵.....	جامعه آماری
۱۶.....	نمونه آماری
۱۷.....	پارامتر و آماره
۱۸.....	خودآزمایی فصل اول
۱۹.....	فصل دوم متغیر و مقیاس‌های اندازه‌گیری
۲۱.....	متغیر و انواع آن
۲۲.....	انواع متغیر براساس مبدا اندازه‌گیری
۲۳.....	انواع متغیر بر اساس واحد اندازه‌گیری
۲۴.....	انواع متغیر بر اساس نقش آن در تحقیق
۲۷.....	انواع متغیر براساس تعداد ارزش‌های آن
۲۸.....	اندازه‌گیری و مقیاس‌های آن
۲۹.....	مقیاس اسمی
۳۰.....	مقیاس ترتیبی یا رتبه‌ای
۳۳.....	مقیاس فاصله‌ای
۳۴.....	مقیاس نسبی
۳۶.....	سایر مقیاس‌های اندازه‌گیری
۳۹.....	خودآزمایی فصل دوم
۴۱.....	فصل سوم توزیع فراوانی؛ جداول و نمودارها
۴۱.....	آمار توصیفی
۴۲.....	توزیع فراوانی
۴۳.....	جداول
۴۴.....	جدول توزیع فراوانی
۴۵.....	نحوه تهیه جدول توزیع فراوانی طبقه‌بندی شده
۴۸.....	توزیع فراوانی تجمعی (تراکمی)
۴۸.....	روش‌های محاسبه توزیع فراوانی تجمعی

۴۹	توزیع درصد فراوانی تجمعی (تراکمی).....
۵۰	نمودارها.....
۵۱	نمودار هیستوگرام.....
۵۲	نمودار چند ضلعی.....
۵۴	نمودار ستونی (مبلاه‌ای).....
۵۵	نمودار دایره‌ای.....
۵۶	رسم نمودار چند ضلعی فراوانی تجمعی (تراکمی یا اجایو).....
۵۹	خودآزمایی فصل سوم.....

۶۱ فصل چهارم شاخص‌های مرکزی.....

۶۱	گرایش‌ها: مرکزی.....
۶۲	نما.....
۶۳	میانه.....
۶۸	ویژگی‌های میانه.....
۶۸	میانگین (معدل).....
۶۹	روش‌های محاسبه انگین.....
۷۳	میانگین میانگین‌ها (مرکز).....
۷۴	میانگین هندسی.....
۷۴	میانگین هارمونیک یا همساز.....
۷۵	ویژگی‌های میانگین.....
۷۵	مقایسه شاخص‌های مرکزی.....
۷۶	رابطه بین نما، میانه و میانگین.....
۷۷	صدک‌ها، دهک‌ها و رتبه درصدی.....
۷۸	محاسبه رتبه درصدی یک نمره مفروض.....
۷۸	معایب رتبه درصدی.....
۷۹	خودآزمایی فصل چهارم.....

۸۱ فصل پنجم شاخص‌های پراکندگی (۱).....

۸۱	شاخص پراکندگی.....
۸۲	دامنه تغییرات.....
۸۳	ویژگی‌های دامنه تغییرات.....
۸۳	چارک‌ها و انحراف‌های چارکی.....
۸۷	انحراف متوسط.....
۸۸	خودآزمایی فصل پنجم.....

۹۱ فصل ششم شاخص‌های پراکندگی (۲).....

۹۱	انحراف استاندارد (انحراف معیار).....
۹۲	ویژگی‌های انحراف استاندارد (انحراف معیار).....
۹۳	واریانس.....
۹۴	روش‌های محاسبه انحراف استاندارد و واریانس.....
۱۰۰	تصحیح شپرد.....

۱۰۰	ضریب پراکندگی
۱۰۱	کجی
۱۰۲	کشیدگی
۱۰۲	رتبه درصدی
۱۰۵	نقاط درصدی (دهک‌ها و چارک‌ها)
۱۰۶	دهک‌ها و چارک‌ها
۱۰۸	خودآزمایی فصل ششم
۱۰۹	فصل هفتم توزیع دوجمله‌ای
۱۰۹	احتمال
۱۱۰	قوانین احتمال
۱۱۵	توزیع دو جمله‌ای با آزمایش برنولی
۱۱۷	احتمال توزیع دوجمله‌ای
۱۱۹	فاکتوریل
۱۲۰	تبدیل
۱۲۰	ترکیب
۱۲۱	میانگین توزیع دوجمله‌ای
۱۲۱	انحراف معیار توزیع دوجمله‌ای
۱۲۱	واریانس توزیع دوجمله‌ای
۱۲۲	خودآزمایی فصل هفتم
۱۲۳	فصل هشتم توزیع نرمال
۱۲۳	منحنی طبیعی
۱۲۵	سطوح زیر منحنی نرمال
۱۲۶	ویژگی منحنی نرمال
۱۲۷	شکل توزیع منحنی نرمال
۱۲۸	تقریب توزیع نرمال به دوجمله‌ای
۱۲۹	نمره‌های استاندارد
۱۲۹	نمره استاندارد Z یا نمره سیگمایی (Z)
۱۳۰	ویژگی‌های نمره Z
۱۳۱	پیدا کردن رتبه درصدی معادل نمره Z
۱۳۲	نمره تراز شده T
۱۳۳	نمره‌های هوشیهر (IQ)
۱۳۳	نمره‌های دانشگاهی (Z_{cb})
۱۳۳	نمره‌های نه بخشی
۱۳۴	خودآزمایی فصل هشتم
۱۳۵	فصل نهم همبستگی و انواع آن
۱۳۶	ضریب همبستگی
۱۳۹	ویژگی‌های ضریب همبستگی

۱۳۹	عوامل مؤثر بر ضریب همبستگی
۱۳۹	تفسیر ضریب همبستگی
۱۴۰	چگونگی محاسبه ضریب همبستگی
۱۴۲	کوواریانس و ضریب همبستگی گشتاوری پیرسون
۱۴۸	ضریب همبستگی رتبه‌ای اسپرمن
۱۵۱	ضریب همبستگی دو رشته‌ای نقطه‌ای
۱۵۱	ضریب همبستگی دو رشته‌ای
۱۵۲	ضریب همبستگی فای یا فی (ϕ)
۱۵۲	ضریب همبستگی تتراکوریک
۱۵۳	ضریب همبستگی توافقی پیرسون
۱۵۳	ضریب همبستگی ایلتا
۱۵۳	ضریب همبستگی یول (Q)
۱۵۳	ضریب همبستگی لانگ
۱۵۴	ضریب همبستگی نای وای وودمن و کراسکال
۱۵۴	ضریب توافق چوپر-آنتون
۱۵۴	ضریب همبستگی کراهر (V)
۱۵۴	انواع تقسیم‌بندی ضرایب همبستگی بر اساس سطوح سنجش مقیاس‌ها
۱۵۵	ضریب تعیین یا ضریب تبیین
۱۵۷	خودآزمایی فصل نهم
۱۵۹	فصل دهم پیش‌بینی و رگرسیون
۱۵۹	پیش‌بینی
۱۶۰	پیش‌بینی نمره‌های استاندارد (Z)
۱۶۰	رگرسیون
۱۶۱	تاثیر رگرسیون در پیش‌بینی
۱۶۱	رگرسیون خطی
۱۶۲	خطای پیش‌بینی
۱۶۳	خطای معیار برآورد
۱۶۴	انواع رگرسیون
۱۶۵	راهبردهای تحلیلی در انتخاب متغیرهای مستقل برای تشکیل معادله‌ی رگرسیون
۱۶۵	روش‌های دیگر تحلیل رگرسیون
۱۶۸	تحلیل پروبیت و لوچیت
۱۶۹	خودآزمایی فصل دهم
۱۷۰	پیوست خلاصه نکات و سوالات تشریحی
۱۷۰	نکات مهم آمار توصیفی
۱۷۸	سوالات تشریحی کوتاه پاسخ
۱۸۳	منابع

پیش‌گفتار

در خصوص آمار توصیفی کتاب‌های فراوانی تالیف و یا ترجمه شده‌اند. از این رو، در نگاه اول به نظر می‌آید که تالیف مجدد کتابی در این خصوص چندان معقول نیست. چرا که تلاشی است تکراری و نیازی به آن احساس نمی‌شود. اما با تأمل بیشتر می‌توان دریافت که چنین قضاوتی عجلانه بوده و نمی‌تواند کاملاً درست باشد، زیرا چنین کاری به تولید علم منجر می‌شود.

تالیف و ترجمه کتاب، ممکن است تکراری به نظر آید، اما باید تداوم داشته باشد. چرا که هر تالیف و یا ترجمه جدیدی، می‌تواند شامل مطالب و محتویات جدید باشد. به طوری که بتواند آن را از سایر کتب پیشین متمایز نماید. بر اساس این واقعیت است که در جهان هر روزه شاهد تالیف به ظاهر مشابه اما با تفاوت‌های چشمگیر هستیم. مطابق با این طرز تلقی، نگارندگان را بر آن داشت تا کتاب حاضر را تالیف و تصنیف نمایند. مهم‌ترین دلایل به شرح زیر است:

مطالب کتاب حاضر به زبان ساده و به نحوی ارائه شده که برای دانشجویان قابل استفاده باشد. به عبارت دیگر کتاب حاضر هم از نظر سادگی، روان بودن متن و هم چنین حجم مطالب می‌تواند پاسخگوی دانشجویان مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد رشته‌های روانشناسی و علوم تربیتی باشد.

تجربه تدریس چندین ساله درس آمار توصیفی و استنباطی در مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد رشته‌های روانشناسی و علوم تربیتی، ضرورت تالیف کتاب جدیدی که بتواند منبع درسی مناسبی برای این درس در این مقاطع باشد را آشکار ساخت.

در مجموع سعی شده، کتاب حاضر بتواند تا حدودی نقاط قوت بیشتری داشته باشد. البته بایستی اعتراف کرد، رسیدن به این اهداف، کار چندان ساده‌ای نیست. بنابراین اثر تالیفی حاضر نیز مصون از خطا و غفلت و کاستی نمی‌باشد و از این رو در پایان متواضعانه از یکایک همکاران ارجمند، صاحب‌نظران محترم و دانشجویان عزیز استعدا می‌شود از

ارایه هرگونه نظر پیشنهادی که محتوای کتاب حاضر را غنی‌تر سازد، دریغ نفرمایند و اینجانبان را رهین منت خود قرار دهند.

در هر حال امیدواریم کتاب حاضر بتواند مورد استفاده دانشجویان و اساتید محترم رشته‌های روانشناسی و علوم تربیتی قرار گیرد.

www.ketab.ir