

آمار و کاربرد آن در مدیریت
و
اقتصاد

تألیف

دکتر غلامرضا جندقی

عضو هیات علمی دانشگاه تهران

جندقی، غلامرضا، ۱۳۳۹ -
 آمار و کاربرد آن در مدیریت و اقتصاد / غلامرضا جندقی . -
 قم: شرکت تعاونی علم گستر کریمه، ۱۳۸۴.
 ۲۴۰ ص

ISBN 964-95974-0-9

کتابنامه: ص ۲۲۳-۲۲۵

۱. آمار. الف. عنوان

HA ۵۱۹/۵۳

۲۹/۵

۲ ف /

۹۴ ج

۱۹۶۷۰-۸۴ م

شناسنامه کتاب

نام کتاب: آمار و کاربرد آن در مدیریت و اقتصاد
 گردآوری و تألیف: دکتر غلامرضا جندقی
 ناشر: شرکت تعاونی علم گستر کریمه
 شمارگان: ۲۰۰۰ جلد
 سال و نوبت چاپ: اول ۱۳۸۴
 قیمت: ۲۸۰۰ تومان
 چاپخانه: ظهور

آدرس ناشر: قم، ۴۵ متری عمار یاسر، پاساژ الزهراء، طبقه همکف، پلاک ۱۶/۱
 کلیه حقوق این اثر متعلق به شرکت تعاونی علم گستر کریمه می باشد

پیشگفتار

در جهان امروز دانش پژوهان و محققین بسیاری از علوم به علم آمار نیاز اساسی دارند. به طوری که در اغلب رشته های دانشگاهی دو درس آمار و کامپیوتر از اجزاء لاینفک رشته ها به شمار می روند. این کتاب حاصل حدود بیست سال سابقه تدریس مؤلف در دوره های مختلف دانشگاهی است. هدف از نگارش این کتاب بیان روشهای آماری توصیفی و استنباطی با رویکرد استفاده از نرم افزار آماری SPSS می باشد. مطالب این کتاب سرفصل دو درس آمار و کاربرد آن در مدیریت (۱) و (۲) برای رشته های مدیریت و آمار (۱) و (۲) برای رشته اقتصاد را پوشش می دهد. برخلاف اکثر کتابهای آمار تألیف شده برای رشته های علوم انسانی در این کتاب مقداری به مباحث تئوریک آمار و احتمال نیز پرداخته شده که می تواند برای ایجاد آمادگی دانشجویان جهت ادامه تحصیل در دوره های تحصیلات تکمیلی مؤثر باشد. فصل اول کتاب به تفصیل به روشهای مختلف توصیف داده های آماری می پردازد. در فصل دوم تا چهارم به مبانی احتمال- متغیرهای تصادفی و توزیعهای مهم احتمال گسسته و پیوسته پرداخته شده است. فصل پنجم این کتاب به یکی از مباحث کاربردی به نام تصمیم گیری اختصاص یافته است. فصول ششم و هفتم و هشتم به آمار استنباطی شامل برآورد نقطه ای و فاصله ای و آزمون فرض آماری پرداخته و در فصلهای نهم و دهم رگرسیون و سریهای زمانی مورد بحث قرار گرفته است. آخرین فصل این کتاب آموزش فشرده کار با نرم افزار آماری SPSS را در بردارد. امید است این اثر بتواند در رشد و شکوفایی علم آمار در بین دانشجویان عزیز نقش داشته باشد. از اساتید صاحب نظران و دانشجویان گرامی تقاضا می شود با مطالعه و ارائه نظرات و پیشنهادهایی سازنده مؤلف را در اصلاحات احتمالی مورد نیاز در چاپهای بعدی کتاب یاری نمایند.

مؤلف

تابستان ۱۳۸۴

فهرست مطالب

۱	آمار توصیفی.....	فصل اول
۲	مقدمه.....	۱-۱
۴	مقیاسهای اندازه گیری در آمار.....	۱-۲
۴	مقیاسهای کیفی.....	۱-۲-۱
۵	مقیاسهای کمی.....	۱-۲-۲
۵	متغیر ها در آمار.....	۱-۳
۶	خلاصه کردن داده های کیفی.....	۱-۴
۶	خلاصه کردن داده های کمی.....	۱-۵
۱۰	نمودار های آماری.....	۱-۶
۱۱	نمودار دایره ای.....	۱-۶-۱
۱۲	نمودار میله ای.....	۱-۶-۲
۱۳	نمودار مستطیلی.....	۱-۶-۳
۱۴	چندبر فراوانی.....	۱-۶-۴
۱۵	نمودار اوجایو.....	۱-۶-۵
۱۶	نمودار ساقه و برگ.....	۱-۶-۶
۱۶	شاخصهای توصیفی.....	۱-۷
۱۶	شاخصهای مکانی.....	۱-۷-۱
۲۵	شاخصهای پراکنندگی.....	۱-۷-۲
۲۹	شاخصهای شکل توزیع.....	۱-۷-۳
۳۳	تمرینات.....	۱-۸
۳۵	مبانی احتمال.....	فصل دوم
۳۶	مقدمه.....	۲-۱
۳۶	آزمایش تصادفی- فضای نمونه و پیشامد.....	۲-۲
۳۷	جبر پیشامدها.....	۲-۳
۳۸	احتمال و قواعد مربوط به آن.....	۲-۴
۳۹	اصول شمارش.....	۲-۵
۴۴	احتمال شرطی.....	۲-۶
۵۰	سیستمهای سری و موازی.....	۲-۷
۵۱	تمرینات.....	۲-۸
۵۳	متغیر تصادفی و توزیع احتمال.....	فصل سوم
۵۴	مقدمه.....	۳-۱
۵۴	متغیر تصادفی گسسته.....	۳-۲
۵۴	توزیع احتمال گسسته.....	۳-۲-۱
۵۵	توزیع احتمال تجمعی گسسته.....	۳-۲-۲
۵۹	متغیر تصادفی پیوسته.....	۳-۳
۵۹	چگالی احتمال پیوسته.....	۳-۳-۱
۶۰	چگالی احتمال تجمعی.....	۳-۳-۲
۶۳	امید ریاضی.....	۳-۴
۶۳	امید ریاضی يك متغیر تصادفی گسسته.....	۳-۴-۱
۶۴	امید ریاضی يك متغیر تصادفی پیوسته.....	۳-۴-۲
۶۵	گشتاورها.....	۳-۵
۶۵	گشتاور های حول مبدا.....	۳-۵-۱

۶۶	گشتاور هاي مركزي	۳-۵-۲
۶۷	واريانس	۳-۵-۳
۶۸	نامساوي چبشفت	۳-۶
۶۹	تابع مولد گشتاور	۳-۷
۷۰	توزيع احتمال توام دو متغير تصادفي گسسته	۳-۸
۷۳	چگالي احتمال توام دو متغير تصادفي پيوسته	۳-۹
۷۶	كوواريانس	۳-۱۰
۷۷	توزيع احتمال شرطي	۳-۱۱
۸۲	تمرينات	۳-۱۲
۸۳	توزيعهاي احتمال گسسته و پيوسته	فصل چهارم
۸۴	مقدمه	۴-۱
۸۴	توزيعهاي احتمال گسسته	۴-۲
۸۴	توزيع احتمال دو جمله اي	۴-۲-۱
۸۶	توزيع احتمال فوق هندسي	۴-۲-۲
۸۹	توزيع احتمال دو جمله اي منفي	۴-۲-۳
۹۰	توزيع احتمال هندسي	۴-۲-۴
۹۱	توزيع احتمال يکنواخت گسسته	۴-۲-۵
۹۲	توزيع احتمال پواسون	۴-۲-۶
۹۵	چگاليهاي احتمال پيوسته	۴-۳
۹۵	چگالي احتمال نرمال	۴-۳-۱
۹۸	چگالي احتمال گاما	۴-۳-۲
۹۹	چگالي احتمال نمائي	۴-۳-۳
۱۰۰	چگالي احتمال مربع کاي	۴-۳-۴
۱۰۰	چگالي احتمال واييل	۴-۳-۵
۱۰۱	چگالي احتمال يکنواخت	۴-۳-۶
۱۰۲	چگالي احتمال t دانشجويي	۴-۳-۷
۱۰۲	چگالي احتمال f فيشر	۴-۳-۸
۱۰۴	تمرينات	۴-۴
۱۰۶	تصميم گيري	فصل پنجم
۱۰۷	مقدمه	۵-۱
۱۰۷	ساختار يك مساله تصميم	۵-۲
۱۰۷	جدول بازده و درخت تصميم	۵-۳
۱۰۸	تصميم گيري در شرايط اطمینان	۵-۴
۱۰۹	تصميم گيري در شرايط عدم اطمینان	۵-۵
۱۱۰	معیار هاي انتخاب بهترين استراتژي	۵-۶
۱۱۰	معیار حداکثر حداقل	۵-۶-۱
۱۱۰	معیار حداکثر حداکثر	۵-۶-۲
۱۱۰	معیار حداقل حداقل	۵-۶-۳
۱۱۱	تصميم گيري در شرايط ريسك	۵-۷
۱۱۱	درخت تصميم	۵-۸
۱۱۴	تمرينات	۵-۹

۱۱۵	نمونه گیری و توزیعهای نمونه ای	فصل ششم
۱۱۶	مقدمه	۶-۱
۱۱۶	روشهای نمونه گیری	۶-۲
۱۱۹	توزیعهای نمونه ای	۶-۳
۱۲۲	تمرینات	۶-۴
۱۲۳	برآورد	فصل هفتم
۱۲۴	مقدمه	۷-۱
۱۲۴	تعریف برآورد	۷-۲
۱۲۴	خواص برآورد کننده ها	۷-۳
۱۲۷	انواع برآورد	۷-۴
۱۲۸	فاصله اطمینان برای میانگین یک جامعه	۷-۵
۱۳۲	فاصله اطمینان برای واریانس یک جامعه	۷-۶
۱۳۳	فاصله اطمینان برای نسبت یک صفت در جامعه	۷-۷
۱۳۵	فاصله اطمینان برای اختلاف میانگینهای دو جامعه مستقل	۷-۸
۱۳۹	فاصله اطمینان برای نسبت واریانسهای دو جامعه	۷-۹
۱۴۱	فاصله اطمینان برای اختلاف نسبتها در دو جامعه مستقل	۷-۱۰
۱۴۳	تمرینات	۷-۱۱
۱۴۵	آزمون فرض آماری	فصل هشتم
۱۴۶	مقدمه	۸-۱
۱۴۶	آزمون فرض	۸-۲
۱۵۱	مراحل آزمون فرض	۸-۳
۱۵۱	آزمون میانگین یک جامعه	۸-۴
۱۵۴	آزمون اختلاف میانگینهای دو جامعه مستقل	۸-۵
۱۵۸	آزمون اختلاف میانگینهای دو جامعه وابسته	۸-۶
۱۶۰	آزمون فرض نسبت موفقیت در جامعه	۸-۷
۱۶۲	آزمون تفاوت بین دو نسبت	۸-۸
۱۶۵	آزمون واریانس یک جامعه	۸-۹
۱۶۷	آزمون برای واریانسهای دو جامعه	۸-۱۰
۱۷۰	کاربردهای دیگری از توزیع مربع کای	۸-۱۱
۱۷۵	تمرینات	۸-۱۲
۱۷۸	همبستگی و رگرسیون	فصل نهم
۱۷۹	مقدمه	۹-۱
۱۷۹	تحلیل همبستگی و رگرسیون	۹-۲
۱۸۰	ضریب همبستگی پیرسون	۹-۳
۱۸۱	آزمون همبستگی	۹-۴
۱۸۲	مدل رگرسیون خطی	۹-۵
۱۸۴	آزمون پارامترهای مدل رگرسیون خطی	۹-۶
۱۹۰	تمرینات	۹-۷
۱۹۱	سریهای زمانی	فصل دهم
۱۹۲	مقدمه	۱۰-۱
۱۹۲	سری زمانی	۱۰-۲
۱۹۳	روند بلندمدت	۱۰-۳
۱۹۴	تغییرات فصلی	۱۰-۴
۱۹۴	تغییرات دوره ای	۱۰-۵

۱۹۴	تغییرات نامنظم.....	۱۰-۶
۱۹۵	شاخصهای اقتصادی.....	۱۰-۷
۱۹۸	تجزیه و تحلیل سری زمانی.....	۱۰-۸
۱۹۸	روشهای تعیین روند بلندمدت.....	۱۰-۹
۱۹۹	روش حداقل مجموع مربعات.....	۱۰-۹-۱
۲۰۰	میانگین مضاعف.....	۱۰-۹-۲
۲۰۰	مدلهای اتورگرسیون.....	۱۰-۹-۳
۲۰۲	میانگینهای متحرک.....	۱۰-۹-۴
۲۰۳	محاسبه شاخص فصلی.....	۱۰-۱۰
۲۰۷	تمرینات.....	۱۰-۱۱
۲۰۹	آشنایی با SPSS.....	فصل یازدهم
۲۱۰	مقدمه.....	۱۱-۱
۲۱۰	صفحه ویرایش داده ها.....	۱۱-۲
۲۱۱	ورود داده ها به SPSS.....	۱۱-۳
۲۱۲	جدول توزیع فراوانی.....	۱۱-۴
۲۱۴	محاسبه شاخصهای توصیفی.....	۱۱-۵
۲۱۶	رسم نمودارها در SPSS.....	۱۱-۶
۲۲۰	آزمون فرض در SPSS.....	۱۱-۷
۲۲۵	تمرین.....	۱۱-۸
۲۲۶	فهرست منابع فارسی.....	
۲۲۷	فهرست منابع انگلیسی.....	
۲۲۸	جداول آماری.....	