

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مفاهیم و روشهای آماري (۲)

رشته حسابداری بازرگانی
گروه تحصیلی اداری مالی

زمینه خدمات

شاخه آموزش فنی و حرفه‌ای

شماره درس ۳۹۵۸

زهره بخش، محمدعلی	۵۱۹/۵
مفاهیم و روشهای آماری (۲) / مؤلف: محمدعلی زهره بخش. — تهران: شرکت چاپ و نشر کتابهای درسی ایران، ۱۳۹۵.	م ۷۸ ز ۱۳۹۵
۱۲۳ ص. — (آموزش فنی و حرفه‌ای؛ شماره درس ۳۹۵۸)	
متون درسی رشته حسابداری بازرگانی گروه تحصیلی اداری مالی، زمینه خدمات.	
برنامه‌ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا: کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف کتابهای درسی رشته حسابداری بازرگانی دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش وزارت آموزش و پرورش.	
۱. آمار. الف. ایران. وزارت آموزش و پرورش. دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش. ب. عنوان. ج. فروست.	

همکاران محترم و دانش‌آموزان عزیز :

پیشنهادهای و نظرات خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی
تهران - صندوق پستی شماره ۴۸۷۴/۱۵ دفتر تألیف کتابهای درسی
فنی و حرفه‌ای و کاردانش، ارسال فرمایند.

info@tvoccd.sch.ir

پیام‌نگار (ایمیل)

www.tvoccd.sch.ir

وب‌گاه (وب‌سایت)

این کتاب براساس نتایج ارزشیابی‌های عکس‌العملی غیر تحریک شده از حوزه آموزش
توسط مؤلف و با نظر کمیسیون تخصصی در سال ۱۳۸۷ بررسی و تجدید نظر شده است.

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر تألیف کتابهای درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

نام کتاب : مفاهیم و روشهای آماری (۲) - ۴۶۹/۸

مؤلف : محمدعلی زهره‌بخش

آماده‌سازی و نظارت بر چاپ و توزیع : اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

تهران : خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)

تلفن : ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹، دورنگار : ۸۸۳۰۹۲۶۶، کدپستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹،

وب‌سایت : www.chap.sch.ir

صفحه‌آرا : راحله زادفتح‌اله

طراح جلد : مریم کیوان

ناشر : شرکت چاپ و نشر کتابهای درسی ایران : تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش)

تلفن : ۴۴۹۸۵۱۶۱-۵، دورنگار : ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی : ۳۷۵۱۵-۱۳۹

چاپخانه : شرکت چاپ و نشر کتابهای درسی ایران «سهامی خاص»

سال انتشار : ۱۳۹۵

حق چاپ محفوظ است.



شما عزیزان کوشش کنید که از این وابستگی بیرون آید و احتیاجات
کشور خودتان را برآورده سازید، از نیروی انسانی ایمانی خودتان غافل نباشید
و از اتکای به اجانب پرهیزید.

امام خمینی «قدس سرّه الشریف»

فهرست مطالب

۱	فصل اوّل آنالیز ترکیبی
۲۰	فصل دوم احتمال (اندازه گیری مقدار شانس)
۴۷	فصل سوم همبستگی متغیرها و ضریب همبستگی
۷۴	فصل چهارم سریهای زمانی
۱۰۰	فصل پنجم اعداد شاخص
۱۲۲	منابع و مآخذ

مقدمه

برای آمار، تعاریف زیادی ارائه شده تا آنجا که می‌توان گفت، به تعداد انسانهایی که آمار را می‌شناسند، تعریف وجود دارد. از ترکیب و تلفیق تعاریف مختلف آمار و استخراج وجوه مشترک آنها، می‌توان نتیجه گرفت که هر بررسی آماری دو هدف اصلی را تعقیب می‌کند:

- ۱- توصیف مشاهدات تجربی به دست آمده از نمونه‌های مناسب آماری.
- ۲- تعمیم نتایج حاصل با درصد اطمینانی مشخص (= احتمال معین) به جامعه‌ای که نمونه مشاهده شده از آن انتخاب شده است.

با همین استدلال، مباحث آمار را به دو بخش اصلی و عمده تقسیم می‌کنند:

۱- آمار توصیفی ۲- آمار استنباطی

شما دانش‌آموزان عزیز! در درس مفاهیم و روشهای آماری (۱) با آمار توصیفی آشنا شدید. آمار استنباطی، شامل آن بخش از روشهای آماری است که با کمک داده‌های مشاهده شده، از نمونه‌های مناسب و استخراج شده از جوامع آماری، به استخراج و بیان نتایجی علمی و تعمیم نتایج مزبور به کل جامعه می‌پردازد. تئوری نمونه‌گیری، تئوری برآورد (= تخمین)، آزمون فرضیه‌ها، سریهای زمانی، همبستگی و رگرسیون، بررسی شاخصهای اقتصادی و مفاهیمی از این قبیل، از جمله مقوله‌هایی است که در مبحث استنباط آماری، مورد مطالعه قرار می‌گیرند. تئوری احتمالات، مانند پلی است که عبور از آمار توصیفی به آمار استنباطی را ممکن می‌سازد.

در این کتاب با فصول و مباحث زیر آشنا خواهید شد:

- ۱- آنالیز ترکیبی ۲- تئوری احتمال ۳- همبستگی و ضریب رگرسیون
- ۴- سریهای زمانی ۵- اعداد شاخص.

در پایان هر فصل، به منظور درک بیشتر مفاهیم، تعداد متناسبی تمرین ارائه شده است. طبیعی است که بدون حل تمرینهای هر فصل و بحث در مورد آنها، دریافت کامل مفاهیم آن فصل، میسر نخواهد بود. سرانجام، در انتهای هر فصل تعدادی تست چهار گزینه‌ای آورده شده تا ابزاری مناسب برای خودآزمایی دانش‌آموزان عزیز باشد.

چون برخی از مباحث این کتاب در کتابهای درسی سایر رشته‌ها توسط دیگر مؤلفان محترم

ارائه شده است حتی الامکان سعی شده تا هماهنگی لازم بین مطالب کتابهای مختلف مراعات گردد. امید است مطالب این کتاب برای شما دانش آموزان در جهت درک مفاهیم و حل مسائل آماری مفید واقع شود. برای رسیدن به این مقصود لازم است مدرسان محترم مثالهایی ساده از زندگی روزمره و مربوط به رشته تحصیلی ارائه نمایند و دانش آموزان عزیز تمرینهای هر جلسه را در همان روز در فرصتی مناسب حل کنند.

مؤلف

هدف کلی

ایجاد توانایی برای انجام محاسبات آنالیز ترکیبی، احتمال، همبستگی، سریهای زمانی و اعداد شاخص با تأکید بر جنبه‌های عملی و کاربردی مباحث مربوطه.