

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مفاهیم و روشهای آماري (۲)

رشته حسابداری بازرگانی

گروه تحصیلی اداری مالی

زمینه خدمات

شاخه آموزش فنی و حرفه ای

شماره درس ۳۹۵۸

زهره بخش، محمدعلی

مفاهیم و روشهای آماری (۲) / مؤلف : محمدعلی زهره بخش. — تهران : شرکت چاپ و
نشر کتابهای درسی ایران، ۱۳۹۱.

۱۲۳ ص. — مصور. — (آموزش فنی و حرفه ای؛ شماره درس ۳۹۵۸)

متون درسی رشته حسابداری بازرگانی گروه تحصیلی اداری مالی، زمینه خدمات.
برنامه ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا : کمیسیون برنامه ریزی و تألیف کتابهای
درسی رشته حسابداری بازرگانی دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزشهای فنی و حرفه ای و
کاردانش وزارت آموزش و پرورش.

۱. آمار. الف. ایران. وزارت آموزش و پرورش. دفتر برنامه ریزی و تألیف آموزشهای
فنی و حرفه ای و کاردانش. ب. عنوان. ج. فروست.

۵۱۹/۵

م ۷۸ ز

۱۳۹۱

همکاران محترم و دانش‌آموزان عزیز:

پیشنهادهای و نظرات خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی
تهران - صندوق پستی شماره ۴۸۷۴/۱۵ دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزشهای
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 تحریر شده از حوزه
آموزش توسط مؤلف و با نظر کمیسیون تخصصی در سال ۱۳۸۷ بررسی و تجدیدنظر
شده است.

وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف: دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزشهای 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 چاپ و توزیع کتابهای درسی

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)

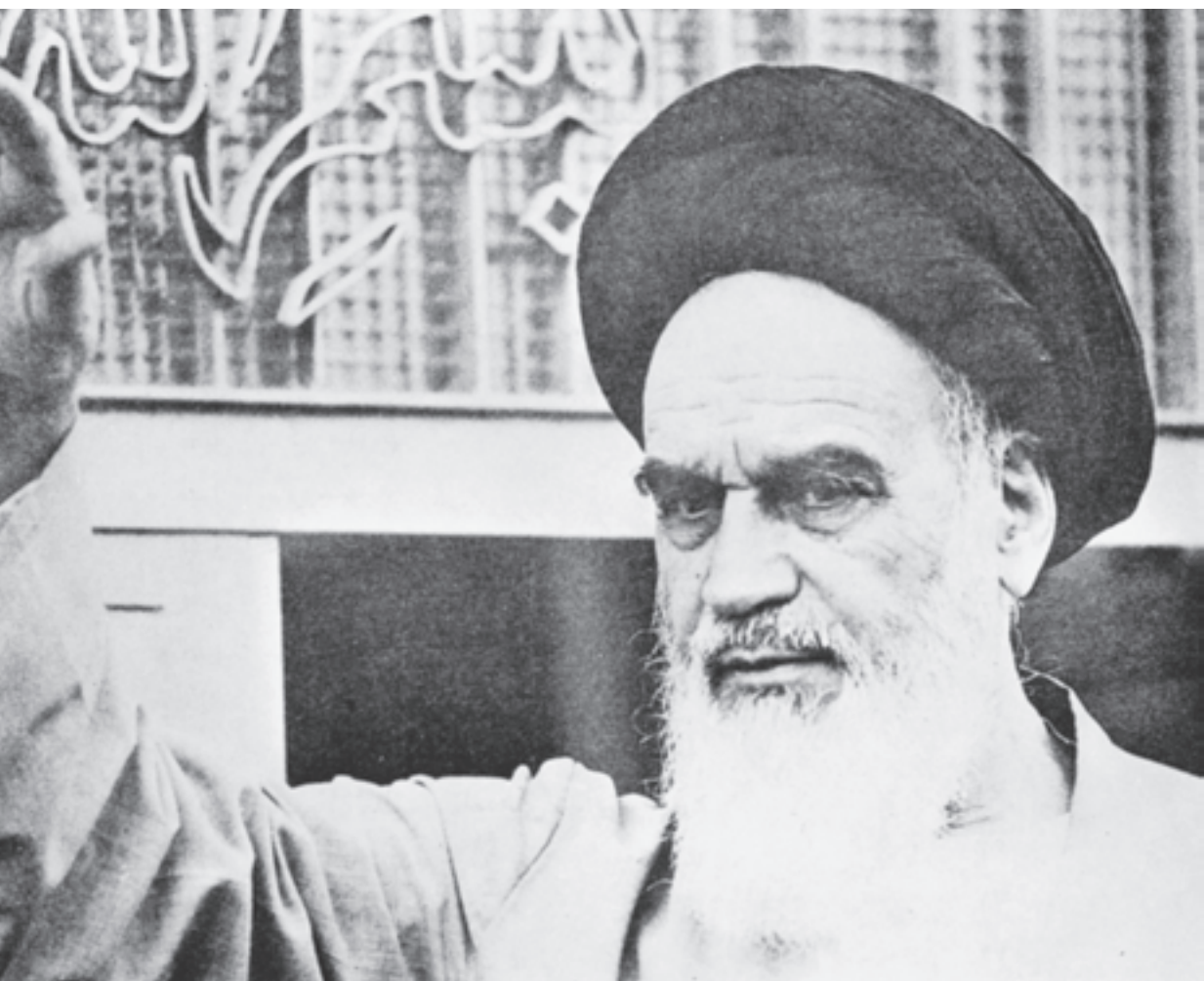
تلفن: ۵ - ۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی: ۱۳۴۴۵/۶۸۴

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

سال انتشار: ۱۳۹۱

حق چاپ محفوظ است.

شابک ۹۶۴-۰۵-۰۲۰۲-۲ ISBN 964-05-0202-2



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 (اندازه‌گیری 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 می توان گفت، به تعداد انسانهایی که آمار را می شناسند، تعریف وجود دارد. از ترکیب و تلفیق تعاریف مختلف آمار و استخراج وجوه مشترک آنها، می توان نتیجه گرفت که هر بررسی آماری دو هدف اصلی را تعقیب می کند:

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

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

۱- آمار توصیفی ۲- آمار استنباطی

شما دانش آموزان 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 داده های مشاهده شده، از نمونه های مناسب و استخراج شده از جوامع آماری، به استخراج و بیان نتایجی علمی و تعمیم نتایج مزبور به کل جامعه می پردازد. تئوری نمونه گیری، تئوری برآورد (= تخمین)، آزمون فرضیه ها، سریهای زمانی، همبستگی و رگرسیون، بررسی شاخصهای اقتصادی و مفاهیمی از این قبیل، از جمله مقوله هایی است که در مبحث استنباط آماری، مورد مطالعه قرار می گیرند. تئوری احتمالات، مانند پلی است که عبور از آمار توصیفی به آمار استنباطی را ممکن می سازد.

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 گزینه ای آورده شده تا ابزاری مناسب برای خودآزمایی دانش آموزان عزیز باشد.

چون برخی از مباحث این کتاب در کتابهای درسی سایر رشته ها 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.