

# آمار و کاربرد آن در مدیریت (۱)

مؤلف:

حسن عظیمی اوریمی - مدرس دانشگاه

www.ketab.ir

سرشناسه : عظیمی اوریمی، حسن، ۱۳۴۴ -

عنوان و نام پدیدآور : آمار و کاربرد آن در مدیریت (۱)

مشخصات نشر : بابل، مولفان تهران، ۱۳۹۳

فروست : سری کتاب‌های دانشگاهی

مشخصات ظاهری : ۴۴ ص، ۱۰ جدول، نمودار

شابک : ۹۷۸-۶۰۰-۹۴۷۹۸-۱-۸

وضعیت فهرست نویسی : فیبای مختصر

شماره کتابشناسی ملی : ۳۶۳۲۴۹۰

سرشناسه

عنوان و نام پدیدآور

مشخصات نشر

فروست

مشخصات ظاهری

شابک

وضعیت فهرست نویسی

شماره کتابشناسی ملی



• کلیه حقوق قانونی و شرعی برای ناشر محفوظ است.

• تکثیر، تماماً یا بخشی از این اثر چه بصورت حروفچینی، چاپ افست، پلی کپی، فتوکپی و انواع دیگر چاپ غیرقانونی و ممنوع می‌باشد.

• این اثر مشمول قانون حمایت از مولفان، مصنفان و هنرمندان مصوب سال ۱۳۴۸ است، هر شخص حقیقی یا حقوقی، تماماً یا بخشی از این اثر را بدون کسب مجوز از ناشر به نشر برساند، بخش یا عرضه بنماید، مورد پیگرد قانونی قرار می‌گیرد.



سری کتابهای دانشگاهی

انتشارات مولفان تهران

□ عنوان، آمار و کاربرد آن در مدیریت (۱)

□ مولفین: حسن عظیمی اوریمی

□ ناشر: انتشارات مولفان تهران

□ نوبت چاپ: اول

□ سال چاپ: ۱۳۹۳

□ طراحی جلد و صفحه آرایی: حسن علامهزاده

□ شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

□ شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۴۷۹۸-۱-۸

□ قیمت: ۱۲/۰۰۰ تومان

□ آدرس انتشارات: بابل، خیابان مدرس، چهارراه فرهنگ، ساختمان تارنج

مسئولیت کلیه مطالب مندرج در کتاب به عهده مولفین بوده و حق چاپ و نشر برای ناشر محفوظ می‌باشد.

انتشارات مولفان تهران- بابل، خیابان مدرس، چهارراه فرهنگ، ساختمان تارنج

تلفن: ۳۲۲۰۴۸۶۳ - ۳۲۲۰۴۸۶۲ - ۳۲۱۹۰۶۰۲

## فهرست

| صفحه | عنوان                                 |
|------|---------------------------------------|
| ۱۰   | مقدمه                                 |
|      | فصل اول: آمار توصیفی                  |
| ۱۱   | تعریف علم آمار و مفاهیم اولیه در آمار |
| ۱۱   | آمار توصیفی                           |
| ۱۲   | آمار استنباطی                         |
| ۱۲   | جامعه                                 |
| ۱۳   | نمونه                                 |
| ۱۳   | متغیر و انواع آن                      |
| ۱۴   | مقیاسهای اندازه گیری                  |
| ۱۷   | داده های آماری                        |
| ۱۹   | جدول توزیع فراوانی                    |
| ۲۳   | نمودارهای آماری                       |
| ۲۶   | مفهوم سیگما و برخی خواص آن            |
| ۲۷   | شاخص های مرکزی                        |
| ۳۸   | چندک ها                               |
| ۴۲   | شاخص های پراکندگی                     |

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| ۴۸..... | انواع میانگین‌ها..... |
| ۵۲..... | گشتاورها.....         |
| ۵۳..... | ضریب چولگی.....       |
| ۵۵..... | ضریب کشیدگی.....      |
| ۵۶..... | تمرین.....            |

## فصل دوم: ترکیبیات

|         |                                            |
|---------|--------------------------------------------|
| ۵۹..... | اصل شمارش.....                             |
| ۶۰..... | تعمیم اصل شمارش.....                       |
| ۶۱..... | فاکتوریل.....                              |
| ۶۲..... | جایگشت.....                                |
| ۶۲..... | جایگشت دایره‌ای.....                       |
| ۶۳..... | جایگشت‌های با تکرار.....                   |
| ۶۴..... | تعداد انتخاب‌های $K$ شیئی از $n$ شیئی..... |
| ۶۷..... | تمرین.....                                 |

## فصل سوم: احتمال

|         |                                       |
|---------|---------------------------------------|
| ۶۹..... | آزمایش.....                           |
| ۶۹..... | فضای نمونه.....                       |
| ۷۰..... | پیشامد.....                           |
| ۷۰..... | احتمال یک پیشامد.....                 |
| ۷۲..... | پیشامدهای غیر هم‌شانس.....            |
| ۷۳..... | احتمال در فضای پیوسته.....            |
| ۷۵..... | اصل کولموگوروف ( قوانین احتمال )..... |
| ۷۷..... | احتمال شرطی.....                      |
| ۷۸..... | قاعده ضرب احتمالات.....               |
| ۷۹..... | پیشامدهای مستقل.....                  |

|    |                       |
|----|-----------------------|
| ۸۲ | احتمال کل و قاعده بیز |
| ۸۵ | تمرین                 |

### فصل چهارم: متغیرهای تصادفی

|     |                                 |
|-----|---------------------------------|
| ۸۷  | متغیرهای تصادفی                 |
| ۹۲  | تابع احتمال گسسته               |
| ۹۴  | تابع چگالی احتمال               |
| ۹۶  | امید ریاضی                      |
| ۹۸  | امید ریاضی توابع مرکب           |
| ۱۰۱ | واریانس توزیع                   |
| ۱۰۳ | مسائل کاربردی امید ریاضی        |
| ۱۰۶ | توزیع توام $X$ و $Y$            |
| ۱۰۸ | توزیع احتمالات حاشیه‌ای (کباری) |
| ۱۱۰ | امید ریاضی در توزیع توام        |
| ۱۱۲ | کوواریانس                       |
| ۱۱۳ | ضریب همبستگی                    |
| ۱۱۶ | تمرین                           |

### فصل پنجم: توزیع‌های خاص

|     |                      |
|-----|----------------------|
| ۱۱۹ | توزیع یکنواخت گسسته  |
| ۱۲۰ | توزیع برنولی         |
| ۱۲۱ | توزیع دوجمله‌ای      |
| ۱۲۴ | توزیع دوجمله‌ای منفی |
| ۱۲۵ | توزیع هندسی          |
| ۱۲۶ | توزیع پواسون         |
| ۱۲۸ | توزیع فوق هندسی      |
| ۱۲۹ | توزیع چندجمله‌ای     |
| ۱۳۰ | توزیع خاص پیوسته     |

|     |                      |
|-----|----------------------|
| ۱۳۰ | توزیع یکنواخت پیوسته |
| ۱۳۲ | توزیع نمایی          |
| ۱۳۳ | توزیع نرمال          |
| ۱۳۹ | تمرین                |
| ۱۴۲ | ضمیمه                |
| ۱۴۴ | منابع                |

www.ketab.ir

## مقدمه

هدف از انتشار این کتاب ارائه مجموعه‌ای کامل از درس و نکات تستی درس آمار و کاربرد آن در مدیریت (۱) است که با بهره‌گیری از معتبرترین منابع درسی و بر اساس سرفصل‌های مصوب شورای عالی برنامه‌ریزی و عناوین درسی و همچنین با تکیه بر سؤالات مطرح شده در کنکورهای سراسری برای رشته‌های اقتصاد، مدیریت و حسابداری تدوین شده است.

کتاب حاضر شامل پنج فصل است که نحوه‌ی بیان آنها بر اساس تجربه‌ی مولف از دوره‌های متعدد تدریس آمار در کلاس‌های دانشگاهی و کلاس‌های آمادگی آزمون کارشناسی ارشد می‌باشد.

از آنجاییکه هیچ نوشته‌ای خالی از اشکال نیست، لذا همکاران محترم و دانشجویان گرامی می‌توانند نظرات و پیشنهادات خود را به آدرس [Hassan\\_azimy@yahoo.com](mailto:Hassan_azimy@yahoo.com) ارسال کنند.

حسن عظیمی

بهار ۹۳