

آمار

مؤلفان:

پروہ کاشیان

قاسم اویس - برعلی کاکو

با همکاری دکتر محمدرضا میرزایی دکتر نادر آمنگر

(۹مین مہر - ۱۳۹۱)

ناشر برگزیدہ استان مازندران



سرشناسه: کاظمیان، مهرانه، ۱۳۵۴ -
عنوان و نام پدیدآور: آمار/ مؤلف: مهرانه کاظمیان، قاسم اویس، نورعلی کاکو،
با همکاری محمدرضا میرزایی ... {و دیگران}.
مشخصات نشر: ساری: روجین مهر، ۱۳۹۱.
مشخصات ظاهری: ۹۴ص.
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۷۴۳-۱۷-۲-۲
وضعیت فهرست نویسی: فیا
یادداشت: با همکاری محمدرضا میرزایی، نادر آهنگر.
شناسه افزوده: اویس، قاسم، ۱۳۴۴ -
شناسه افزوده: کاکو، نورعلی، ۱۳۳۶ -
رده کنگره: ۱۳۹۱ ک ۲/ ۲۹/ ۵/ ۲۹ HA
رشته بندی دیویی: ۰۰۱/۴۲۲
شماره ثبت کتابشناسی ملی: ۲۹۸۶۹۴۱

آ

مؤلفان: مهرانه کاظمیان، قاسم اویس، نورعلی کاکو

ناشر: روجین مهر

قطع: رقعی

گرافیک و چاپ: صنعت چاپ افست ساری

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۷۴۳-۱۷-۲-۲

چاپ: نخست - ۱۳۹۱

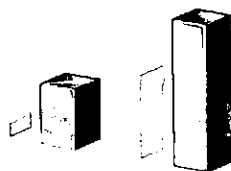
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه



انتشارات (روجین مهر)

ساری، بلوار خزر- کوی سیدالشهداء- کوچه صدف ساختمان روجین

تلفکس: ۳۲۱۵۶۹۲-۳-۰۱۵۱ همراه: ۰۹۱۱۳۵۵۰۰۵۲

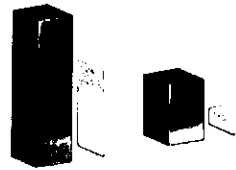


فهرست مطالب

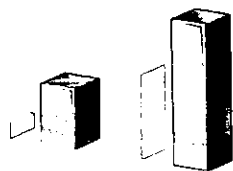
صفحه

عنوان

۹	مقدمه
	فصل اول
۱۳	اهداف آموزشی فصل اول
۱۶	اهداف آموزشی فصل اول
۱۶	خلاصه فصل اول
۱۸	خودآزمایی فصل اول
	فصل دوم
۲۱	اهداف آموزشی فصل دوم
۲۱	آمار توصیفی و استنباطی
۲۸	خلاصه فصل دوم
۲۸	خودآزمایی فصل دوم
	فصل سوم
۳۱	اهداف آموزشی فصل سوم
۳۱	متغیر
۳۳	انواع متغیر
۳۷	اندازه گیری
۳۷	انواع مقیاس اندازه گیری
۴۱	خلاصه فصل سوم
۴۳	خودآزمایی فصل سوم
	فصل چهارم
۴۷	اهداف آموزشی فصل چهارم
۴۷	آمار حیاتی

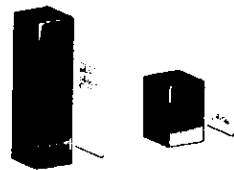


۴۷	.....	نظام اطلاعات بهداشتی
۴۹	.....	منابع اطلاعات بهداشت
۵۳	.....	خاتمه فصل چهارم
۵۴	.....	خودآزمایی فصل چهارم
	.....	فصل پنجم
۵۷	.....	اهداف آموزشی
۵۷	.....	شاخص چیست؟
۵۹	.....	شاخص های بهداشتی
۷۴	.....	روش های جمع آوری داده
۸۰	.....	خلاصه فصل پنجم
۸۰	.....	خودآزمایی فصل پنجم
	.....	فصل ششم
۸۳	.....	اهداف آموزشی
۸۳	.....	تعریف و اهمیت اندازه های گرایش مرکزی
۸۴	.....	مزایای گرایش مرکزی
۸۶	.....	انواع اندازه های گرایش مرکزی
۹۱	.....	خلاصه فصل
۹۲	.....	خودآزمایی فصل ششم
	.....	فصل هفتم
	.....	تعریف احتمالات و مفاهیم اساسی آن
۹۶	.....	احتمال
۹۶	.....	پیشامد تصادفی
۹۸	.....	خودآزمایی فصل هفتم
۹۹	.....	منابع



تشکر و قدردانی

در همراه سوم میلادی، جهانی نو در حال پدیدار شدن است، جهانی که در آن شاهد تغییراتی بنیادی در عرصه‌های گوناگون اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و آموزشی هستیم، که باید برای مقابله با این تحولات، از ارتباطات و اطلاعات دانست. عصری که بشر در آن بیش از گذشته خود را نیازمند اشتراک اطلاعات و برقراری ارتباط برای کسب اطلاعات مورد نیاز می‌داند. گذشت زمان موجب تغییر در مفهوم اطلاع رسانی گردید و انسان اولیه جای خود را به انسان هوشمند داد که هم‌شوقان زندگی‌اش را متأثر از آن نمود. امروزه با در اختیار داشتن فناوری اطلاعات و ارتباطات (فناوری اطلاعات)، مختلف و پیشرفته، مکان برقراری سریع و تبادل سریع اطلاعات بیش از پیش میسر شده است. افراد در هر کجا که باشند، می‌توانند آخرین اطلاعات مورد نیاز خود را در هر زمینه‌ای دریافت کنند اما بی‌شک بیش‌ترین تاثیر پدید آمدن فناوری اطلاعات و ارتباطات، بر محیط‌های آموزشی است با توجه به سرعت روز افزون زندگی و کمی وقت در انجام فعالیت‌های عادی و ضرورت زندگی روزمره، نیاز به یافتن راه‌هایی جهت تسریع فعالیت‌های گوناگون زندگی به شدت احساس می‌شود. از سویی افزایش بی‌رویه و سرسام‌آور اطلاعات باعث شده است که سازماندهی و ثبت ذخیره‌سازی اطلاعات بیش از پیش پیچیده‌تر و به همین نسبت استفاده و دستیابی به آن دشوارتر از روز دشوارتر شود. تغییر روزانه در فن‌آوری سخت‌افزار و نرم‌افزار، جهانی شدن، فشار بالای ارباب رجوع، فشار رقابتی، نیاز سازمان به داشتن کارکنان متخصص و آشنا به روش‌های فن‌آوری، عدم نیاز به حضور فیزیکی در کلاس‌های آموزشی، نیاز سازمان به بالا بردن کارایی



رئیس بخشی کارکنان خود، گسترش دامنه‌ی گردش اطلاعات و سهم موثر آن در تصمیم‌گیری‌ها و برنامه‌ریزی‌ها و سلسله مراتب بیش از حد اغلب سازمان‌های بزرگ دولتی، فناوری در کانون اصلی توجهات بشر قرار دارد. از این رو اهمیت علم آمار، بیش از پیش مورد توجه قرار می‌گیرد و ارزش آن بیش‌تر می‌گردد، و کتابی که پیش رو دارید از مجموعه کتب آموزشی بررسی‌های آماری که شامل دانستنی‌های لازم و پایه در مورد آمار می‌باشد.

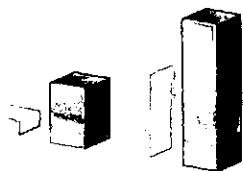
جریان کلی محتوای کتب بدین صورت است که در ابتدای هر مبحث هدف کلی و اهداف اختصاصی مطرح شده است و مطالب این اهداف خواهد دانست که پس از پایان آموزش هر موضوع می‌بایست آگاهی‌ها و مهارت‌ها را کسب نمائید.

امید است با گسترش حوزه دانشی، مهارت‌ها و دانش شما به‌رورزان عزیز، بتوانیم بخشی از وظائف خود را به مردم هوشیار و سرافراز ایران عزیز با فداکاری تمام ادا کرده باشیم. لازم به ذکر است مجموعه حاضر می‌تواند حاوی اشکالات متنوع و گوناگون و پراستاری باشد که از نظر دور مانده است، از این رو نظرات شما همکاران گرامی می‌تواند راهنمای خوبی برای اصلاح در چاپ‌های بعدی باشد.

دکتر قاسم اويس

معاون اجرایی معاونت بهداشتی

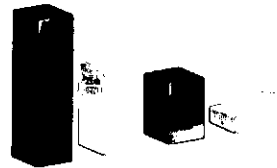
دانشگاه علوم پزشکی مازندران



مقدمه

سرآغاز اولیه آمار را باید در شمارش های آماری حوالی آغاز قرن اول میلادی یافت. اما، تنها در قرن هجدهم بود که این علم، با به کارگرفتن در توصیف جنبه هایی که شرایط یک وضعیت را مشخص می کردند، به عنوان رشته ای علمی و مستقل شروع به مطرح شدن کرد. آمار علم عملی توسعه دانش انسانی از طریق استفاده از داده های تجربی است. آمار بر نظریه ای آمار مبتنی است که شاخه ای از ریاضیات کاربردی است. در نظریه ای آمار، اتفاقات تصادفی و عده قطعیت توسط نظریه احتمال مدل می شوند. عمل آماری، شامل برنامه ریزی، جمع بندی، و تفسیر مشاهدات غیر قطعی است. از آنجا که هدف آمار این است که از داده های موجود «بهترین» اطلاعات را تولید کند، عمل مؤلفین آمار را شاخه ای از نظریه تصمیم گیری به شمار می آورند.

در دنیای کنونی که «عصر اطلاعات» نام گرفته است، فقدان اطلاعات و عدم استفاده از آن، بیش از آنکه تنها یک کمبود باشد، یک نقص است. بنابراین، دستاورد روش و نظم منطقی در گردآوری و نگهداری اطلاعات از دو بعد، خرد و کلان مطرح است. بدین مفهوم که هریک از بنگاههای اقتصادی، علاوه بر اینکه موظف به جمع آوری و نگهداری اطلاعات مربوط به فعالیتهای خود هستند، وظیفه انتقال و ارائه اطلاعات مورد نیاز سازمانهای اقتصادی جمع آوری اطلاعات در سطح ملی را نیز دارند. یعنی یک بنگاه اقتصادی هم مولد اطلاعات است و هم استفاده کننده از اطلاعات. بنابراین، هرگاه نقش خود را در تولید اطلاعات به درستی ایفا نکند، به هنگام استفاده از آنها، دچار مشکل خواهد شد. از سوی دیگر دولت (در قالب سازمانها و



مراکز ایجاد آمار و اطلاعات) نیز، ضمن تدوین روشهای جمع‌آوری اطلاعات، باید اقدام به جمع‌آوری اطلاعات مورد نیاز کشور کند تا مبنای برنامه ریزیهای کلان قرار بگیرد. به سخن دیگر، این مهم، با همکاری و مساعدت دولت و بنگاههای اقتصادی امکان پذیر خواهد شد.

شاید ذکر عبارت «اطلاعات» مفهومی فراتر از «آمار» دارد و می‌تواند هم کیفی و هم کمی باشد. بنابراین، مدیریتان اطلاعات را از حالت کیفی خارج کرد و در قالب اعداد و ارقام نشان داد، تحلیل‌های بیشتری بر آنها، دور از هرگونه سلیقه و اعمال نظر شخصی، قابلیت اطمینان بیشتری خواهد داشت.

در بستر تکامل و توسعه کشور، که ما به اطلاعات و آمار بیشتر احساس می‌شود آمار و اطلاعات جایگاه مستحکم‌تری را در شکاف دولت به‌دست می‌دهد. نکته اساسی این است که این روند تکاملی برای نظام آماری کشور کند به نظر می‌رسد و لازم است تا دولت بیش از این در زمینه مذکور سرمایه‌گذاری و سازمانهای مربوطه را تقویت نماید.

با شایسته‌ترین و عالی‌ترین عبارات و سخنان، در بیان ارجمند که در توییت به‌روزان کوشا هستند و نیز از کسانی که ما را در به‌سازی این مجموعه یاری نمودند صمیمانه سپاسگزارم و از خدای متعال بابت همه آنها آرزوی توفیق بیش از پیش را خواستارم.

دکتر محمدرضا میرزائیان

رئیس مرکز بهداشت استان و معاون

بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی مازندران