

تعریف آمار

واژه آمار از واژه لاتین Status به معنی چگونگی قرار گرفتن یا وضعیت مشتق شده است. آمار علمی است که مشخصات جامعه را از نظر کمی با در نظر گرفتن کیفیت مشخص کننده‌های آن جامعه مورد بررسی قرار می‌دهد. در واقع آمار داده‌های عددی را جمع و نمایش و تحلیل می‌کند. دانش آمار برای اولین بار توسط ارزیابان مالیاتی جهت جمع‌آوری اطلاعات در مورد دارایی افراد و تعیین مالیات آنها مورد استفاده قرار گرفت. به بیان دیگر آمار روش علمی است که برای جمع‌آوری، تلخیص، تجزیه و تحلیل، تفسیر و بطور کلی برای مطالعه و بررسی مشاهدات بکار گرفته می‌شود.

کاربرد آمار

علم آمار کاربرد علمی مبانی ریاضی برای جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و ارائه اطلاعات ارقامی می‌باشد. آمار گران با بکار بردن دانش ریاضیشان در طراحی مطالعات و تحقیقات؛ جمع‌آوری، پردازش و تجزیه و تحلیل اطلاعات؛ و تفسیر نتایج؛ در پژوهش‌های علمی شرکت می‌کنند.

متخصصین آمار اغلب دانششان در روشهای آماری را در علوم گوناگونی مانند زیست‌شناسی، اقتصاد، مهندسی، پزشکی، بهداشت عمومی، روانشناسی، بازار یابی، آموزش و ورزش بکار می‌گیرند. بسیاری از امور به عنوان مثال، طراحی روشهای آزمایشی برای تایید دارویی جدید از طرف دولت، بدون بهره‌گیری از روشهای آماری قابل اجرا نمی‌باشند.

انواع کاربرد آمار

کاربرد آمار در هوا شناسی

ارزیابی قابلیت کاربرد آمار ماهیانه بارش ایستگاههای هواشناسی حوزه کارون جهت استفاده در محاسبه شاخص بارش استاندارد (SPI)

هدف از کاربرد آن

هدف از تهیه و کاربرد هر نمایه خشکسالی، ارائه یک ارزیابی ساده و کمی از سه خصوصیت خشکسالی یعنی شدت، تداوم و گستردگی مکانی می‌باشد. برای پایش وضعیت خشکسالی نمایه‌های متعددی در کشورهای مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد.

این نمایه‌ها براساس تعاریف خشکسالی و با روش محاسبه‌ای، که در آن از یک یا چند متغیر هواشناسی و در بعضی موارد همراه با متغیرهای آبشناسی استفاده شده، بدست می‌آید. از جمله این نمایه‌ها می‌توان به نمایه درصد از نرمال بارندگی، نمایه دهکهای بارندگی، نمایه شدت خشکسالی پالمر (PDST) و نمایه استاندارد شده بارش (SPI) اشاره نمود. نمایه SPI برای تعیین کمبود بارندگی در مقیاس‌های زمانی مختلف طراحی شده است و مقیاس زمانی اثرات خشکسالی را بر روی میزان توانایی منابع آب نشان می‌دهد. این نمایه یک ابزار قوی در آنالیز داده‌های بارندگی است. نمایه SPI با اختصاص ارزش عددی به مقادیر مختلف بارندگی امکان مقایسه نواحی با آب و هوای کاملاً متفاوت را فراهم می‌نماید.

محاسبه SPI برای هر منطقه معین بر پایه آمار درازمدت بارندگی (دست کم ۳۰ سال) برای یک دوره دلخواه ۳، ۶ ماهه و غیره

می‌باشد. این آمار دراز مدت با توزیع گاما برازش یافته و تابع حاصل از آن برای پیدا کردن احتمال تجمعی بارندگی برای یک ایستگاه و برای ماه معین و مقیاس زمانی گوناگون مورد استفاده قرار می‌گیرد. از آنجایی که اساس شاخص SPI بر مبنای توزیع گاما استوار است در این مقاله ابتدا برای تطویل و بازسازی آمار ایستگاه‌های ناقص از روش همبستگی بین ایستگاهها استفاده شد و با کمک آمار ایستگاه‌های با همبستگی بالا در نرم افزار SPSS آمار ایستگاه‌های ناقص به صورت ماهیانه بازسازی و سپس با انواع توزیع‌های فراوانی در محیط نرم افزار SMADA برازش داده شد. در ادامه با استفاده از روش گرافیکی این نرم افزار و روش محاسبه مجموع مربعات باقی مانده، قابلیت استفاده از این شاخص برای آمار بارش ماهیانه حوزه و نیز بارش تجمعی در مقیاس‌های زمانی نمایه SPI بررسی گردید.

نتایج نشان داد که آمار بارش ماهیانه اغلب ایستگاه‌های حوزه به جزء ایستگاههای مرغک، چمزمان و دار شاهی از توزیع گاما پیروی می‌نماید و در بین این ایستگاهها، آمار بارش تجمعی سه ماهه ایستگاه نجف آباد و بیست و چهار ماهه ایستگاه شمس آباد از توزیع گاما پیروی نکرده و قابلیت استفاده در محاسبه نمایه SPI را ندارد.

کاربرد آمار در امور چیست؟

در این امور اطلاعات آماری زیر اهمیت فراوانی دارد :

- تعریف علم و آمار و مشخصات آمار توصیفی و کاربردهای آن
- داده‌های آماری (تنظیم و جدول‌بندی داده‌ها، گرد کردن اعداد، نمودارها (انواع و کاربرد هر یک)، توزیع فراوانی، زیگما و کاربرد هر

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

کاربرد آمار در حسابداری



گروه حسابداری

سال دوم

دبیرستان مطهره

زمستان ۹۳

بعنوان مثال برای تعیین هزینه ای مرتبط با یک فعالیت (مثلا هزینه تعمیر و نگهداری با سطح زیر بنا) میتوان از معادله خط رگرسیون استفاده نمود و با آنالیز واریانس میزان همبستگی این دو متغیر را آزمودو بر اساس آن به تحلیلهای مورد نیاز و در صورت وجود انحراف، انجام پیگیریهای بیشتر اقدام نمود. در حسابرسی، در صورت انجام بررسیهای تحلیلی صحیح و مناسب، میتوان بخش عمده ای از ایرادات شرکت را پیدا نمود و انجام بررسی تحلیلی مناسب نیز مستلزم آگاهی و تسلط بر مفاهیم آماری میباشد.

در خصوص بعد سوم که بیانگر استفاده از آمار در حسابداری مدیریت می باشد، همانطور که دوستان نیز اشاره کردند استفاده از آمار دامنه وسیعی در این زمینه دارد بعنوان مثال در برآورد اقلام بهای تمام شده، نیاز به آشنائی با علم آمار احساس میگردد و یا در تعیین بهترین مبنا برای تعیین مبنای جذب سربار با استفاده از همبستگی و رگرسیون، میتوان بهترین مبنای جذب سربار را مشخص نمود



یک انواع مقیاس ها و ویژگی های هر یک، شاخص های گرایش مرکزی (میانگین، نما، میانه)، شاخص های پراکندگی، واریانس، انحراف معیار و شیوه تفسیر هر یک همبستگی، همبستگی گشتاوری.

– کاربرد آمار در برنامه ریزی نیروی انسانی، عرضه و تقاضای نیروی انسانی، آمار پرسنلی، روشهای برآورد نیروی انسانی و منابع اطلاعاتی آن، تهیه و تنظیم گزارشات آماری مورد نیاز در زمینه های مختلف اداری، انواع نرم افزارهای آماری مربوط به کارکنان، روشهای طبقه بندی و تجزیه و تحلیل آمار کارکنان، روش ها و وسایل جمع آوری آمار کارکنان.

کاربرد آمار در حسابداری

اساسا کاربرد آمار در رشته حسابداری را میتوان از ۳ بعد در نظر گرفت:

در کارهای اجرائی حسابداری مالی شاید علم آمار مورد استفاده زیادی نداشته باشد اما در تحقیقات تئوریک و اکادمیک حسابداری تسلط کامل به مفاهیم و اصول علم آمار و طرق استفاده از آنها ضروری بوده و عمده تحقیقات انجام شده در مقاطع تحصیلی بالاتر و نتیجه گیریهای مربوط به آن، بدون استفاده از آمار ممکن نبوده و ممکن است منجر به نتیجه گیری درستی نگردد. این امر را می توان در پایان نامه های مقاطع کارشناسی ارشد و دکترا بوضوح مشاهده نمود.

در زمینه حسابرسی، آشنائی با آمار یک مزیت ویژه محسوب میگردد. در بررسیهای تحلیلی که در حسابرسی انجام میگردد، تسلط و استفاده از آمار نمود زیادی دارد.