نشریه انجمن علمی آمار
دانشگاه ولایت
شماره ۵ آذرماه ۱۴۰۱

دانشگاه ولایت
معاونت فرهنگی و اجتماعی

معما







سخن سردبیر

«بنام آنکه از شمارش تمام موجودات آگاه است»

مهم ترین عامل برای موفقیت در هر رشته علاقمندی به آن رشته است. برای این منظور باید رشته ی مورد علاقه خود را به میزان کافی بشناسید. در این نشریه سعی شده است مباحثی کاربردی در جهت شناخت کافی رشته آمار ارائه شود.

یکی از خاصیت های آمار این است که مفاهیم به صورت کمی بیان می شود و این همان چیزی است که کپلر به آن اشاره دارد که خداوند جهان را به زبان اعداد آفریده و این بزرگترین هنر آمار است.

آمار به عنوان علمی است که با استفاده از داده ها، معلومات و اطلاعات را افزایش می دهد وفرصت های مهیجی را برای کسانی که به عنوان آماردان حرفه ای فعالیت می کنند، فراهم می آورد. آمار برای اداره ی صحیح دولت و تصمیم گیری در صنعت ضروری است و یک مؤلفه ی مهم از موضوعات تحصیلی جدید در تمام سطوح می باشد.

خوشبختانه فارغ التحصیلان آمار هنوز دچار آفت بیکاری نشده اند ودر سازمان های دولتی وخصوصی یا دانشگاه ها فعالیت می کنند.

پس دانشجویان عزیز رشته آمار باجدیت به تلاش وکوشش خود ادامه دهید تابه موفقیت های زیادی در این رشته برسید وباعث سربلندی کشور عزیزمان شوید.

شناسنامه اثر

صاحب امتیاز : انجمن علمی آمار دانشگاه ولایت

****

مدیر مسئول : مجیب الرحمن هاشمزهی

****

سردبیر : فاطمه حدادی

****

استاد مشاور : مجتبی اصفهانی

****

هیئت تحریریه : مجیب الرحمن هاشمزهی، فاطمه حدادی، نصرالله ریگی، مینا رئیسی، سمیرا سپاهی، نسیمه کلکلی، یاسمین درزاده، زهرا صلاح زهی

****

طراحی و صفحه آرایی : عبدالوهاب بامری

****



مقدمه

اگر به صحبت های روزانه ی مردم دقت کنیم، می بینیم که مردم اکثراً از مفاهیم آماری برای بیان مقصود خود استفاده می کنند، بدون آن که ذکری از آمار به میان آورند. مثلاً، بسیار اتفاق می افتد که دو نفر که درباره ی عادت های زندگی خود با هم صحبت می کنند، جمله هایی به این صورت بر زبان آورند: «من به طور متوسط روزی ۱۰ استکان چای می نوشم»، «شما به طور متوسط هر روز چه مدتی در راه هستید تا به محل کارتان برسید؟» «تغییر می کند، بعضی روزها که زودتر بیرون می آیم، حدود نیم ساعت و بعضی روزها ۴۵ دقیقه طول می کشد؛ تقریباً ۹۵ درصد روزها را بین ۲۵ دقیقه تا ۵۰ دقیقه در راه هستم. آن هم بستگی دارد که چه مسیری را انتخاب کنم.» در همین چند جمله، دو طرف از مفاهیم تغییرات، میانگین، انحراف از میانگین و بازه ی اطمینان استفاده کرده اند، بدون آن که صریحاً از آن ها نام ببرند. می توان گفت که تفکر آماری جزو سرشت آدمیان است و آن هم به تجربه برایشان حاصل شده است. انسان ها متوجه شده اند که در هر پدیده ای، قدری تغییرات تصادفی وجود دارد. همین تغییرات که مقدار آن ها قابل پیش بینی نیست موجب توجه به مفهوم متوسط یا میانگین شده است. گوینده ی اول ما که می گوید «به طور متوسط روزی ۱۰ استکان چای می نوشم»، دریافته است که گاهی به واسطه ی اشتغال به برخی کارها، دسترسی او به چای کم است و تعداد استکان های چایی که می تواند بنوشد کمتر از ۱۰ است. هم چنین، اتفاق می افتد که به مهمانی برود یا با دوستانش گردهم آمده باشند و بیش از هر روز چای بنوشد. چنین پدیده ای را از کودکی تجربه کرده است. پذیرش این تغییرات و نگاه به متوسط برای بیان عادت خود، جزو سرشت او شده است. انحراف از متوسط نیز محدوده ی تغییرات عمده را نشان می دهد. با قدری تسامح، این نوع تفکر را در هر زمینه ای از اشتغالات انسان ها می توان دید. همان طور که دقت در طبیعت و مشاهده ی دقیق تغییرات محیط اطراف موجب پیدایش علومی از قبیل گیاه شناسی، جانورشناسی، هواشناسی، شیمی و فیزیک شده است، به همان نحو کنجکاوی انسان ها در ماهیّت تغییرات تصادفی که در امور مختلف مشاهده شده اند، علمی را به وجود آورده است که امروزه به نام آمارشناسی معروف است.

فهرست مطالب

معرفی علم آمار ۱
تاریخچه آمار ۱
تاریخچه روز جهانی آمار ۲
فرصت های شغلی رشته آمار ۳
معرفی نرم افزارهای تحلیل آماری ۴
حرکت ایران به سمت پیری ۶
حقایقی جالب برای عاشقان آمار ۹
سخن پایانی مدیر مسئول ۱۵

معرفی علم آمار

علم آمار با رقم و عدد شکل گرفته است و با شمارش، مقایسه، رابطه و تأثیر سر و کار دارد. این دانش کاربرد علمی مبانی ریاضی در جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل و ارائه اطلاعات عددی است. بنابراین و بر طبق آنچه گفته شد، پیش از ورود به رشته آمار باید در علم ریاضی قوی باشید و بتوانید از رایانه نیز به شکل مطلوبی بهره بگیرید.

روش‌های آماری در علوم گوناگونی مانند زیست‌شناسی، اقتصاد، مهندسی، پزشکی، بهداشت عمومی، روانشناسی، بازاریابی، آموزش، ورزش و غیره کاربرد دارند. بنابراین علاقه‌مندان به رشته‌های مختلف، می‌توانند از دانش آمار در حوزه مورد علاقه خود استفاده کنند.



به دلیل گسترش استفاده از نرم‌افزارها در آمار، علاقه‌مندان به رایانه نیز می‌توانند در این رشته بسیار موفق عمل کنند. خلاقیت و نوآوری نقش مهمی در رشته آمار دارد. انتخاب آزمون، حجم نمونه و روش نمونه‌گیری، طراحی آزمایش، استفاده از توزیع‌های آماری و غیره نیاز به کمی خلاقیت و ابتکار دارد.

این رشته مناسب افراد کنجکاو نیز هست. چون با استفاده از روش‌های آماری در موارد مختلف می‌توان حقایقی را اثبات یا رد کرد. در کل افراد علاقه‌مند به ریاضی، محاسبات و بازی ریاضی، کنجکاو، پیگیر و جستجوکننده حقایق و طرفداران محاسبات پیچیده با رایانه در رشته آمار موفق‌تر هستند.

تاریخچه آمار

دوران باستان

تاریخچه آمار به حدود ۴۰۰۰ سال قبل، در ابتدای شکل‌گیری تدریجی تمدن بشری بازمی‌گردد. بابلی‌ها و مصری‌ها با سرشماری‌هایی درباره زاد و ولد و دارایی‌های افراد تحت سلطه خود، علم آمار را بنا نهادند و بعدها توسط امپراتوری‌های ایران، روم و همچنین در یونان باستان، روش‌هایی برای جمع‌آوری و تنظیم داده‌ها ابداع شد؛ با این حال ویلیام پتی در قرن هفدهم اولین کسی بود که از روش‌های آماری برای تجزیه و تحلیل داده هااستفاده کرد و به نوعی پایه‌گذار دانش نوین آمار شد.

در زمان هخامنشیان آمار و آمارگیری و سرشماری از جهات مختلف مورد توجه بوده و مکرراً برای تعیین تعداد نفوس و میزان محصولات کشاورزی انجام شده است.

عصرنوین

از قرن چهاردهم، علم آمار به‌طور خاص تدریجاً در مسیر کاربردی شدن و پای نهادن در زندگی روزمره حرکت کرد تا آنجا که استفاده از علم آمار برای محاسبه نرخ بیمه، جمع‌آوری اطلاعات درباره‌ی تولد و وفات، تصادفات و حوادث رایج گردید. از کتب تأثیرگذار در علم آمار که در اواسط قرن شانزدهم نگاشته شد می‌توان به کتاب «بازی‌ها و شانس» که توسط کاردانو تألیف شد، اشاره کرد. کاردانو در این کتاب روش‌های تقلب در بازی‌های قمار را ارائه داد. بعلاوه، موضوع پیش بینی در نتایج حاصل از انجام آزمایش‌ها را مطرح نمود. در اواسط قرن هفدهم پاسکال و فرما اولین کسانی بودند که مطالعه احتمال را به‌طور علمی شروع نمودند. در همین سال‌ها به‌طور همزمان مطالعات آماری به صورت توصیفی انجام می‌گرفت. مثلاً گرونت با مطالعه تعداد متولدین کشف نمود که تعداد پسرها از دخترها کمی بیشتر است، اما سال‌های اول زندگی تعداد بیشتری از پسرها فوت می‌کنند. با این همه، استفاده گسترده

از احتمال در آمار، در اواخر قرن هفدهم شروع شد، که در این باره می‌توان به مطالعات مندل در مورد قانون وراثت، گالتون در به کارگیری همبستگی و ارتباط بین صفات، و به ویژه فیشر در ابداع روش‌های مختلف استنباط آماری اشاره نمود. با شروع قرن بیستم، همه ساله روش‌های متعددی برای جمع‌آوری، تجزیه و تحلیل اطلاعات ارائه می‌گشت که این امر همچنان ادامه دارد.

تاریخچه روز جهانی آمار

روز جهانی آمار برای نخستین بار در ۲۰ اکتبر ۲۰۱۰ در سراسر جهان جشن گرفته شد. این روز توسط کمیسیون آمار سازمان ملل متحد «UNSD» تعیین و نام‌گذاری شد. بیش از ۱۰۳ کشور و حداقل ۴۰ سازمان منطقه‌ای و بین المللی روز جهانی آمار ۲۰۱۰ را جشن گرفتند.

UNSD به تصویب رساند که این رویداد هر ۵ سال یک بار برگزار گردد. دومین رویداد روز جهانی آمار روز ۲۰ اکتبر سال ۲۰۱۵؛ پنج سال پس از نخستین روز جهانی آمار برگزار می‌شود

نیاز روزافزون دستگاه‌های برنامه ریزی کشور به آمار و اطلاعات و ضرورت همکاری بسیار نزدیک سازمان اصلی تولیدکننده آمار با دستگاه برنامه ریزی موجب شد تا براساس قانون ۱۳۴۴ هجری شمسی اداره آمار عمومی از وزارت کشور جدا و با نام مرکز آمار ایران به سازمان برنامه و بودجه وابسته شود.

هدف از برگزاری روز آمار، تاکید بر اهمیت استفاده از آمارهای رسمی در میان تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران در بالاترین سطح دولتی و توجه ملی به آن است. آمار مفید است چون ابزار تصمیم گیری است، آمار در خدمت همه اقشار جامعه و بخصوص محققین و مدیران است. از این روست که بایست صاحبان این ابزار در مرحله اول مطمئن شوند هر فرد تصمیم سازی، خواه در حیطه علم و تحقیق، خواه در حیطه مدیریتی به خوبی به خدمات این ابزار واقف است.



علت نام‌گذاری اول آبان به نام روز ملی آمار و برنامه‌ریزی این است که در این ماه اکثریت خانواده‌ها در محل زندگی خود ثابت شده‌اند و جابه‌جایی آن‌ها از مکانی به مکان دیگر چه در داخل یک شهر و چه میان شهرها به پایان رسیده است. پس آبان‌ماه بهترین زمان برای انجام سرشماری‌ها است.

فرصت های شغلی رشته آمار



در تمامی سازمان ها و ادارات ، اموری مرتبط با اعداد و ارقام وجود دارند که برای انجام آن ها نیاز به کارشناس متخصص آمار می باشد. اما از آن جا که در کشور ما ، علم آمار و کاربردهای آن به خوبی شناخته و معرفی نمی شود ، درک توانایی آماردان و افرادی که از این رشته فارغ التحصیل می شوند برای مسئولان این سازمان ها ملموس نمی باشد. از همین رو است که به جای آماردان ها از افرادی در سازمان های خود بهره می برند که تنها آشنایی مختصری با این علم داشته و یا فقط با اعداد و ارقام آشنا هستند. قابل توجه است که علم آمار ، هنوز به عنوان یک ابزار قوی در تجزیه و تحلیل اطلاعات استفاده نمی شود لذا فارغ التحصیلان این رشته در محیط های کاری ، از مهارت ها و دانشی که در دوران تحصیل فرا گرفته اند ، استفاده نمی کنند. این درحالی است که بسیاری از برنامه ریزی های موشکافانه کشور را می توان از طریق روش های پیشرفته آمار انجام داد.

فرصت های شغلی بسیاری برای فارغ التحصیلان این رشته وجود دارد اما همان طور که اشاره شد در بسیاری از موارد ، از افرادی غیر از فارغ التحصیلان آمار بهره می برند که این مسئله موجب کاهش بازار کار این رشته شده است. اما اگر بخواهیم به حیطه های فعالیتی بپردازیم ، می توان گفت در جهان و به ویژه در کشورهای صنعتی فرصت های شغلی بسیاری در زمینه های اقتصاد ، جامعه شناسی، زیست شناسی، کشاورزی، پزشکی، فیزیک، شیمی، الکترونیک و عمران وجود دارد. سازمان هایی که در این زمینه ها نیاز به متخصص آمار دارند عبارتند از:

- سازمان برنامه و بودجه
- مرکز آمار ایران
- بانک ها
- ادارات بیمه
- مراکز صنعتی و کارخانه ها
- واحدهای آماری وزارت خانه های مختلف (کشاورزی، کار، بهداشت،اقتصادوامورداریی)
- فرهنگ و ارشاد اسلامی کشور
- آموزش و پرورش

و... .

علاوه بر سازمان های فوق، افرادی که از رشته آمار فارغ التحصیل می شوند، می توانند در موسسات آموزشی و دانشگاه ها به تدریس علم آمار پرداخته و یا به پژوهش های علمی در این زمینه بپردازند. لازم به ذکر است از بین دارندگان مدرک لیسانس و فوق لیسانس آمار، آن هایی که در زمینه های مالی، مهندسی و رایانه ای آشنایی بیشتری دارند جهت اشتغال نیز از شانس بالاتری برخوردارند. اما در نهایت اشتغال در هر زمینه ای بسته به توانایی های فرد داشته و این که تا چه میزان می تواند از عهده کاری برآید. برخی از توانایی هایی که فارغ التحصیلان این رشته پس از تحصیل باید کسب نمایند به شرح زیر است:

- دانش آموختگان رشته آمار باید بتوانند جهت برطرف ساختن نیاز موسسات صنعتی، اقتصادی، اجتماعی، کشاورزی، مراکز درمانی و ... در مسائل آماری، به مدلسازی بپردازند.
- می بایست قابلیت درک مفاهیم آماری را داشته و به تجزیه و تحلیل اطلاعات بپردازند.
- توسط تحلیل اطلاعات ، برنامه ریزی درست و علمی انجام

دهند.

- جهت توصیف داده ها و انجام استنباط آماری بتوانند از آماری رایانه ای استفاده کنند.

گرایش‌های این رشته در مقطع کارشناسی ارشد به شرح زیر است:

- **آمار ریاضی (نظری):** این گرایش بر مبنای توسعه نظری و تئوریک رشته بنا شده و اگر فردی در درس‌های آمار ریاضی ۱ و آمار ریاضی ۲ و روش‌های آماری موفق عمل کند، می‌تواند در این گرایش به تحصیل ادامه دهد. گرایش آمار ریاضی در ایران مقطع دکتری نیز دارد و می‌توان در مقطع دکتری آن نیز ادامه تحصیل داد. ظرفیت گرایش آمار ریاضی بیشتر از سایر گرایش‌ها است و دانشگاه‌های آزاد و پیام نور نیز در این گرایش ظرفیت دارند.
- **آمار اقتصادی و اجتماعی:** این گرایش بر مبنای کاربرد آمار در علوم دیگر شکل گرفته است و افرادی که در درس‌هایی مثل رگرسیون و طراحی آزمایش موفق بوده‌اند، در آن عملکرد بهتری دارند. این گرایش در ایران مقطع دکتری ندارد.
- **آمار بیمه (اکچواری):** این گرایش بر مبنای کاربرد آمار در علوم بیمه بنا شده و ظرفیت بسیار محدودی در ایران دارد. همچنین مانند گرایش آمار اقتصادی و اجتماعی در ایران دکتری ندارد.
- **علم داده:** به تازگی چند دانشگاه در مقطع کارشناسی ارشد، برای گرایش علم داده سرفصل ارائه داده که مورد قبول وزارت علوم واقع شده و رشته علم داده (ریاضی کاربردی) پذیرش دارند. واضح است که چنین رشته‌ای، مبتنی بر یادگیری الگوریتم‌های بهینه‌سازی و کاربرد علم آمار برای مسئله‌های با مقیاس بزرگ یا همان «مه‌داده» (Big Data) خواهد بود.

معرفی نرم افزار های تحلیل آماری



ازآنجایی که تحلیل آماری کاری پیچیده و بس یارسخت است امکان انجام محاسبات آن بدون برنامه ونرم افزارهای تحلیل آماری امکان پذیر نیست. بنابراین برای اینکه بتوانید تحلیل آماری پایان نامه یا کارهای شرکتی خود را انجام دهید باید به یکی از این نرم افزارهای تحلیل آماری تسلط داشته باشید.

در اینجا به معرفی بهترین نرم افزارهای تحلیل

آماری که در همه جای دنیا توسط پژوهشگران ودانشجو یان برای مقاصد مختلف مانند نوشتن پایان نامه استفاده می شود می پردازیم.

انواع نرم افزارهای تحلیل آماری:

- نرم افزار تحلیل آماری SPSS
- نرم افزار تحلیل آماری SAS
- نرم افزار تحلیل آماری Minitab
- نرم افزار تحلیل آماری Eview
- نرم افزار تحلیل آماری R
- نرم افزار تحلیل آماری Expert Choice
- نرم افزار تحلیل آماری Microfit
- نرم افزار تحلیل آماری SPSS

SPSS

بسته نرم افزاری آماری برای علوم اجتماعی (Statistical Package for Social Science) است که برای تجزیه و تحلیل آماری بخصوص تحلیل نتایج پرسشنامه های تحقیقات میدانی و همچنین آزمون فرضیات تحقیق و پایان نامه ها استفاده می شود.

در ابتدا این نرم افزار بیشتر با هدف کاربرد و استفاده از آمار و روش های آماری در علوم اجتماعی نوشته شده بود اما امروزه از این نرم افزار برای تحلیل آماری مشاهدات، پرسشنامه ها و آزمایشات در تمامی رشته ها استفاده می گردد.

این نرم افزار به دلیل سادگی و پوشش نسبتا کامل روش های آماری به پرکاربردترین نرم افزار تحلیل آماری در کشور ما تبدیل شده است.

نرم افزار تحلیل آماری SAS

SAS مخفف Statistical Analysis System است. این نرم افزار آماری بیشتر روش های رایج آماری را پوشش می دهد و کاربر می تواند فرمان های خاص مورد نیازش را انتخاب نموده و به کار گیرد.

از مهم ترین مزایای این نرم افزار می توان به امکان برنامه نویسی برای تحلیل های پیشرفته آماری بخصوص برنامه نویسی جهت تحلیل های ماتریسی اشاره کرد.

نرم افزار تحلیل آماری Minitab

نرم افزار مینی تب از جمله نرم افزارهای مطرح آماری است که در برخی از زمینه های علم آمار، از جمله کاربرد آمار در صنعت و در اقتصاد از قابلیت های خاص و بالاتری برخوردار است.

رسم نمودارهای سه بعدی از مشاهدات، در این نرم افزار به راحتی امکان پذیر است. بسیاری از عملیات ها همانند تولید اعداد تصادفی که از توزیع های آماری خاصی مانند توزیع نرمال، کی دو، گاما، اف و ... پیروی کند نیز به راحتی و سهولت در این نرم افزار امکان پذیر است.

مینی تب با داشتن خروجی های بسیار دقیق و مناسب (در حد هزارم اعشار)، در زمینه هایی از قبیل آمار توصیفی، رگرسیون، روش های چند متغیره پیوسته و گسسته، طرح آزمایش ها، کنترل کیفیت آماری و ... کاربرد دارد. همچنین می توان برای اجرای فرمان هایی که در منو موجود نیست یک ماکروی کوچک نوشت و آن را اجرا کرد.

نرم افزار تحلیل آماری Eview

نرم افزار Eview یکی از نرم افزارهای تخصصی در زمینه بکارگیری روش های اقتصاد سنجی، بخصوص جدیدترین روش های آن است.

به کار گیری آسان روش های VAR (نامحدود و

ساختاری) و مدل های ARIMA از مزیت های این نرم افزار محسوب می شود.

این نرم افزار اولین بار در سال ۱۹۹۴ به بازار عرضه شد و هدف آن انجام عملیات اقتصاد سنجی و تجزیه تحلیلی آماری داده های اقتصادی بود.

نام این نرم افزار از دو کلمه ی Econometric View گرفته شده است.

نرم افزار تحلیل آماری R

نرم افزار r یک نرم افزار آماری اوپن سورس است که بسیاری از آمار شناسان با استفاده از آن بسیاری از تکنیک های آماری مدرن را اجرا می کنند.

این نرم افزار یکی از قوی ترین و به روز ترین نرم افزارهای آماری است که در زمینه های مختلفی غیر از آمار نیز استفاده می شود.

به دلیل رایگان بودن، بسیاری استفاده از این نرم افزار را به سایر نرم افزارها ترجیح می دهند علاوه بر این ها یکی دیگر از دلایل محبوبیت آن، قابل استفاده بود برای کاربران نرم افزار Splus است.

نکته ای که وجود دارد، این نرم افزار حتی ساده ترین منوهای آماری را هم ندارد و تمامی امکانات آن از طریق دستورات و کدنویسی قابل استفاده است.

نرم افزار تحلیل آماری Expert Choice

نرم افزار Expert Choice اغلب برای انجام تحلیل سلسله مراتبی یا AHP و مقایسات زوجی استفاده می شود و امروزه در اکثر علوم از جمله علم مدیریت به کار گرفته می شود.

این نرم افزار تنها نرم افزاری است که به صورت اختصاصی در کشور ما برای انجام روش تحلیل AHP به کار می رود.

بنابراین، هر فردی که نیاز به تحلیل AHP و تجزیه و تحلیل پرسشنامه های مقایسات زوجی در پایان نامه یا مقاله خود دارد باید از این نرم افزار استفاده کنید.

نرم افزار تحلیل آماری Microfit

مایکروفیت یک نرم افزار ویژه اقتصاد سنجی- کاربرد علم آمار در اقتصاد یا Econometric است که قابلیت های بسیاری در انجام روش های رگرسیونی و تمامی آزمون های مکمل آن در اقتصاد دارد و برای محققان رشته های علوم اقتصادی می تواند بسیار مفید واقع شود.

حرکت ایران به سمت پیری



روند کاهشی تعداد موالید در سالیان اخیر

براساس آمار موجود، در سال ۱۳۹۴، میزان تولد جدید در کشور بیش از یک میلیون و ۵۷۰ هزار نفر بوده است که این رقم با کاهش قریب

درصد توزیع افراد خانوارها بر حسب گروه‌های سنی طی سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۸۷

گروه‌های سنی / سال	کل	کمتر از ۱ سال	۱ تا ۵ سال	۶ تا ۱۰ سال	۱۱ تا ۱۵ سال	۱۶ تا ۲۰ سال	۲۱ تا ۳۰ سال	۳۱ تا ۴۰ سال	۴۱ تا ۵۰ سال	۵۱ تا ۶۰ سال	۶۱ تا ۷۰ سال	۷۱ سال و بیشتر
۱۳۸۷	۱۰۰/۰	۰/۶	۶/۳	۶/۹	۸/۲	۱۱/۹	۲۲/۱	۱۴/۲	۱۳/۱	۸/۷	۴/۴	۳/۶
۱۳۸۸	۱۰۰/۰	۰/۶	۵/۷	۶/۷	۷/۶	۱۱/۰	۲۲/۵	۱۳/۸	۱۳/۳	۹/۶	۵/۰	۴/۲
۱۳۸۹	۱۰۰/۰	۰/۶	۵/۹	۶/۱	۷/۴	۱۰/۲	۲۲/۹	۱۳/۵	۱۳/۹	۱۰/۱	۵/۱	۴/۳
۱۳۹۰	۱۰۰/۰	۰/۷	۶/۷	۶/۶	۷/۲	۹/۰	۲۲/۵	۱۵/۶	۱۳/۱	۹/۶	۵/۰	۴/۰
۱۳۹۱	۱۰۰/۰	۰/۶	۶/۶	۶/۵	۶/۸	۸/۱	۲۲/۲	۱۵/۶	۱۳/۳	۱۰/۲	۵/۶	۴/۵
۱۳۹۲	۱۰۰/۰	۰/۶	۶/۴	۶/۵	۶/۷	۷/۸	۲۱/۵	۱۵/۷	۱۳/۵	۱۱/۰	۶/۰	۴/۳
۱۳۹۳	۱۰۰/۰	۰/۶	۶/۴	۶/۳	۶/۸	۷/۶	۲۰/۲	۱۶/۲	۱۳/۷	۱۱/۱	۶/۶	۴/۵
۱۳۹۴	۱۰۰/۰	۰/۶	۶/۱	۶/۲	۶/۳	۷/۴	۱۹/۱	۱۶/۱	۱۳/۵	۱۲/۱	۷/۴	۵/۲
۱۳۹۵	۱۰۰/۰	۰/۶	۶/۷	۶/۵	۶/۲	۶/۷	۱۸/۱	۱۷/۵	۱۳/۴	۱۱/۷	۷/۵	۵/۱
۱۳۹۶	۱۰۰/۰	۰/۶	۶/۶	۶/۴	۶/۳	۶/۸	۱۶/۸	۱۷/۸	۱۳/۳	۱۱/۸	۸/۱	۵/۵

به ۴۲ هزار نفری در سال ۹۵ به یک میلیون و ۵۲۸ هزار رسید که این رقم در سال ۹۶ به یک میلیون و ۴۷۹ هزار نفر کاهش یافت.

به عبارت دیگر سال‌هاست که شاهد کاهش قریب به ۹۲ هزار نفری تعداد موالید در کشور بودیم که همین مسئله نشان دهنده ضعف در اجرای سیاست‌هاست.

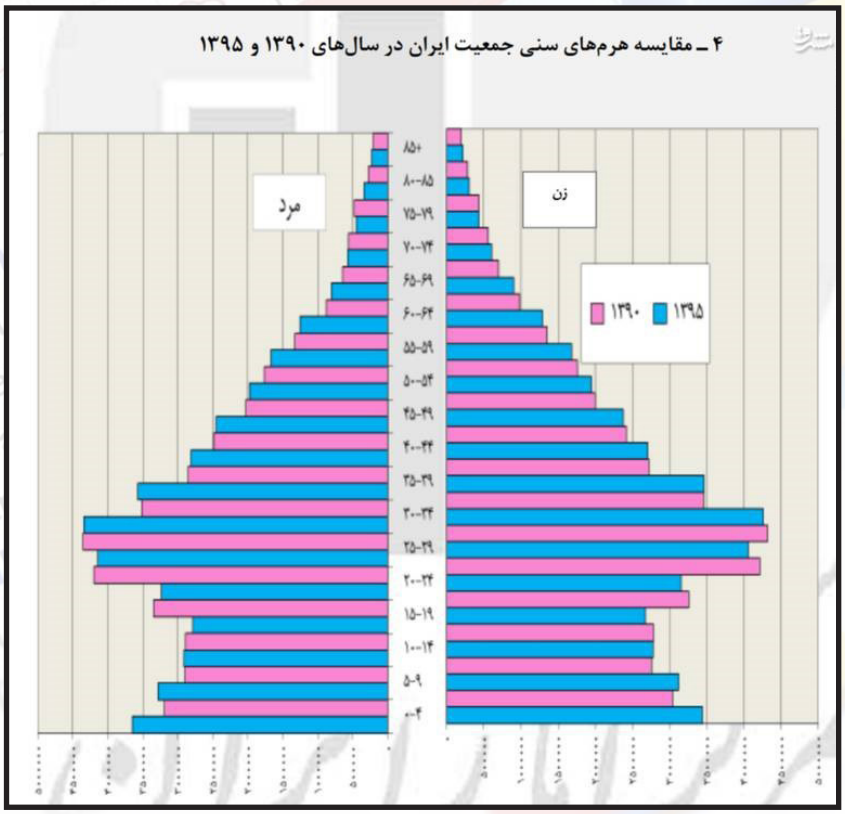
از سوی دیگر، کاهش میزان موالید در کشور همزمان شده است با افزایش سن خانوار بطوریکه براساس آخرین آماری که توسط بانک مرکزی از تعداد خانوار مربوط به وضعیت بودجه خانوار در سال ۹۶، این مسئله قابل درک می‌شود.

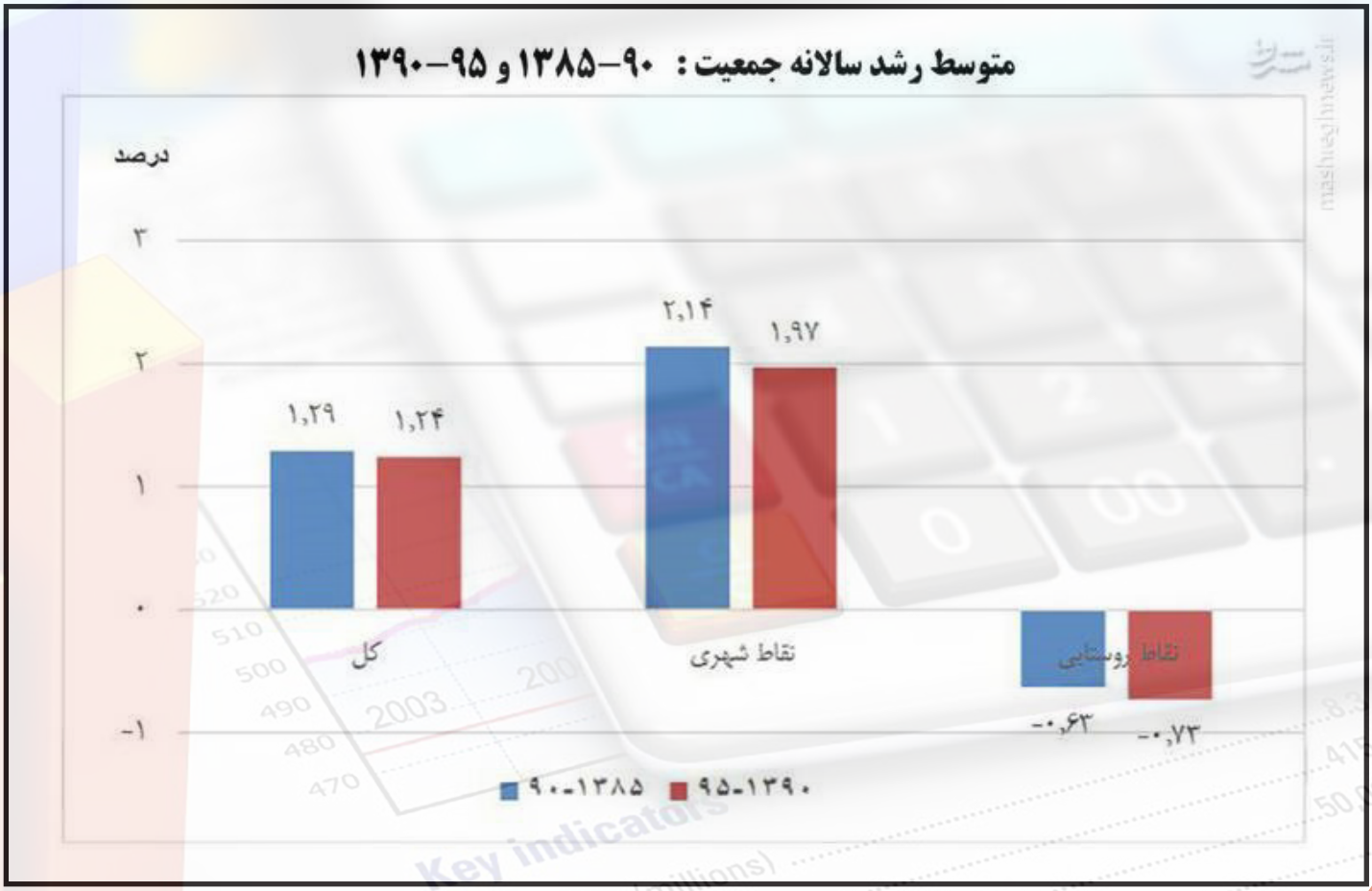
براساس این آمار، میزان افراد بالای ۵۰ سال در خانوار ایرانی در سال ۱۳۸۷ به عنوان اولین سال مورد بررسی، ۱۶.۷ درصد بوده است که این رقم در آخرین آمار منتشره در سال ۹۶ به بیش از ۲۵.۴ درصد رسیده است که بیانگر رشد قریب به ۸.۷ درصدی است.

به عبارت دیگر تعداد افراد پا به سن گذاشته در خانواده‌های ایرانی طی این سال‌ها بیشتر شده است و در مقابل، درصد افراد پایین‌تر از ۲۰ سال در هر خانوار از ۳۳.۹ درصد در سال ۱۳۸۷ به ۲۶.۷ درصد کاهش یافته است که نشانگر افت ۷.۲ درصدی است.

از این دو آمار می‌توان نتیجه گرفت هرم

۴ ـ مقایسه هرم‌های سنی جمعیت ایران در سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵





جمعیتی ایران در حال حرکت به سمت پیری است و به اندازه‌ای که از جمعیت جوان کشور به سمت میان‌سالی حرکت می‌کنند، جایگزین نمی‌شود که این مسئله به عنوان زنگ خطر و هشداری جدی در مقابل مسئولان قرار دارد.

بررسی دقیقتر موضوع نیز از آخرین سرشماری مرکز آمار قابل دسترسی است که بنابر اطلاعات آن، میزان رشد جمعیت کشور چه در بخش شهری و چه در بخش روستایی با کاهش مواجه شده است بطوریکه در بخش شهری متوسط کاهش سرعت رشد جمعیت به منفی ۱۷ درصد و در بخش روستایی نیز به منفی ۱۰درصد رسیده است.

این میزان کاهش پیش از این نیز در آینده‌پژوهی‌هایی که چه در داخل و چه خارج از کشور انجام شده بود قابل پیش‌بینی بود.

براساس پژوهشی که سازمان ملل در این خصوص انجام داد، در سال ۱۴۲۰ نرخ رشد جمعیت ایران به صفر می‌رسد که با توجه به شرایط فعلی حتی ممکن است زودتر نیز این فاجعه رخ دهد.

حقایقی جالب برای عاشقان آمار

حتی اگر به اطلاعات آماری علاقه‌ای نداشته باشید، باز هم تعدادی از حقایق به سادگی می‌تواند باعث شگفتی شما شود. آیا می‌دانید مک دونالد هر ثانیه چند همبرگر می‌فروشد؟ جواب شما را شگفت زده خواهد کرد!

تعداد درختان روی زمین از تعداد ستاره‌های موجود در کهکشان راه شیری بیشتر است!!

باید این کار را می‌کردند! با در کنار هم قرار دادن این اعداد، نتایج شگفت انیز و تعجب آوری به دست آمد. حدود ۳ تریلیون درخت بر روی سیاره زمین و تنها ۴۰۰ میلیارد ستاره در کهکشان راه شیری وجود دارد! ۳ تریلیون درخت ممکن است زیاد به نظر برسد، اما باید این موضوع را هم در نظر بگیرید که حدود ۱۵ میلیارد درخت هر ساله قطع می‌شوند. به همین خاطر است



در حالی که مطمعنا کار راحتی نبوده است، اما هزاران داوطلب، دوست دار محیط زیست، دانش آموز و دانشجو از سرتاسر جهان به یکدیگر پیوستند تا تلاش کنند که تعداد درختان روی سیاره زمین را بشمارند. همین طور برای تعداد ستارگان موجود در کهکشان راه شیری که البته دانشمندان خود به تنهایی

که دانشمندان، سازمان‌های حامی محیط زیست را برای تلاش در حفظ جنگل‌ها تشویق می‌کنند.



آلمان دارای کمترین نسبت کودک به کل جمعیت کشور در جهان است!!

مطابق با نمودار توزیع جمعیت بر طبق سن، تنها ۱۲ درصد جمعیت آلمان کمتر از ۱۴ سال سن دارند. بیشترین سهم این نمودار به افراد ۲۵ تا ۵۴ سال تعلق دارد که ۴۰ درصد جمعیت این کشور را تشکیل می‌دهند. برای مقایسه به طور مثال، در کنیا وضعیت کاملا متفاوت است. در این کشور کودکان زیر ۱۴ سال حدود ۴۰ درصد جمعیت کشور را تشکیل می‌دهند

چین را می‌توان جمهوری طلائی هم نامید!!

جمهوری خلق چین را به درستی می‌توان جمهوری طلائی هم نامید، چونکه این کشور بزرگترین تولید کننده طلا در جهان است. بر اساس تحقیقات، در یک دهه اخیر، چین حدود ۴۴۰ تن طلا را هر ساله تولید کرده است. صنعت استخراج و تولید طلا در چین توانسته است سرمایه گذاران خارجی زیادی را به سوی خود بکشاند که منجر به پیشرفت قابل توجه این کشور در تولید طلا شده است.



جمعیت جهان نسبت به هزار سال قبل ۲۲ برابر شده است!!

بر طبق آمار، در سال ۱۰۰۰ میلادی تنها حدود ۲۷۵ میلیون نفر بر روی کره زمین



زندگی می‌کرده اند. اما وضعیت به طرز چشمگیری در سال ۲۰۰۰ میلادی تغییر کرده است و جمعیت زمین در این سال به بیش از ۶ میلیارد نفر رسیده است. وضعیت وقتی عجیب‌تر می‌شود که بفهمیم در حال حاضر این عدد به بیش از ۷ میلیارد نفر رسیده است! حال این عدد را برای سال ۳۰۰۰ تصور کنید.

در طول عمر خود، شما آنقدر راه می‌روید که اگر آن‌ها جمع شوند می‌توانید ۴.۵ بار دور زمین را طی کنید!!



دیدید که آمار چقدر می‌تواند شگفت انگیز باشد! یک فرد معمولی حدود ۷۵۰۰ گام را در طول روز بر می‌دارد و میانگین امید به زندگی ۸۰ سال است. بر اساس این اطلاعات، محققان حساب کرده اند که ما بیشتر از ۱۷۷ هزار کیلومتر را در طول عمر خود راه می‌رویم و اگر شما ۴.۵ بار زمین را دور استوا راه بروید به این میزان خواهد بود.

کمترین تولدها در روز شنبه اتفاق می‌افتد!!

محققان اخیرا یک تحقیق جالب را برای فهمیدن اینکه کدام روز هفته دارای بیشترین تولد است را انجام داده اند. بر همین اساس روز سه شنبه با ۱۸ درصد برنده این رقابت در میان روزهای هفته شد. پنج شنبه با ۱۴ درصد در جایگاه دوم قرار می‌گیرد. همچین



کمتریـن تولدهـا نیـز در روز شـنبه اتفـاق می‌افتـد.

مک دونالد هر ثانیه ۷۵ همبرگر می‌فروشد!!



مـک دونالـد طرفـداران زیـادی را در سرتاسـر جهـان دارد. پـس جـای تعجـب نیسـت کـه بدانیـم ایـن شـرکت هـر ثانیـه ۷۵ همبرگـر را می‌فروشـد. مـک دونالـد حتـی وب سـایتی را دارد کـه شـما می‌توانیـد ببینیـد هـر کـدام از محصـولات آن‌هـا چـه مقـدار در جهـان فـروش دارنـد.

جمعیت بنگلادش از روسیه بیشتر است!!



بـاور کنیـد یـا نـه بنـگلادش کشـوری کـه مسـاحت آن برابـر بـا اسـتان فـارس اسـت، دارای جمعیتـی بیشـتر از کشـور پهنـاور روسـیه اسـت. روسـیه دارای جمعیتـی برابـر بـا ۱۴۴ میلیـون نفـر اسـت در حالـی کـه جمعیـت بنـگلادش تقریبـا ۱۶۵ میلیـون نفـر اسـت. موضـوع زمانـی شـگفت انگیـز اسـت کـه مسـاحت دو کشـور را بـا هـم مقایسـه می‌کنیـم. مسـاحت کشـور بنـگلادش ۱۱۶ بـار از کشـور روسـیه کوچکتـر اسـت. بنـگلادش دارای زمین‌هایـی بـه شـدت حاصـل خیـز می‌باشـد. همچنیـن ایـن کشـور دارای رودخانه‌هـای زیـاد و انبوهـی اسـت کـه کار حمـل و نقـل در ایـن کشـور را بسـیار راحـت کـرده اسـت.

منبع: برترین ها

سخن پایانی مدیر مسئول

مدت هاست حجم ارائه آمار از سوی برخی مسئولان به میزان زیادی افزایش یافته است واشتیاق برای بیان عدد و ارقام به جایی رسیده است که همه جا اثر آن دیده می شود.

به طوری که هیچ گفتگو، مصاحبه یا سخنرانی را پیدا نمی کنید که در آن از برخی اعداد و ارقام و آمار خبری نباشد. حتی این روزها در توئیت ها و پست های مجازی هم این موضوع به چشم می خورد.

البته یک زمانی ارائه آمار به معنای حجم فعالیت انجام شده بود و نشانه صحت یک موضوع. به همین دلیل ارزشمند محسوب می شد. هنوز هم در تمامی پروژه ها این آمار است که از پیشرفت یا عقب ماندگی از برنامه خبر می دهد.

به خصوص که برخی مسئولان از بیان آمار به عنوان یک عدد فرضی و برای نزدیکی به ذهن مخاطب خودشان استفاده کرد

ضمن آنکه نباید از نظر دور داشت برخی از این آمار، به تنهایی نقطه قوت نیست. پررنگ کردن یک عدد بدون توجه به سایر متغیرهای واسته و موقعیت آنها، به خودی خود ارزشمند نخواهد بود و صرفا یک حرکت مثبت تلقی می شود.

امیدوارم مسئولان به آمار نگاه مناسبتری داشته باشند تا توجه بیشتری را به خود جلب کند.

Journal of the Scientific
Association of Statistics
velayat university
issue no : Five December2022

velayat university
Cultural and social deputy

عمل





