

Statistical Tips and Tricks

محصولی دیگر از آکادمی پژوهش‌افزار

بسته های آموزشی رایگان

نکته ها و ترفندهای آماری (نوت)

Statistical Tips & Tricks

مقدمه:

در طول یک دهه اخیر، در تقریباً تمامی علوم کاربردی، یک نوع خاص از محتوای آموزشی که می تواند در قالب یا فرمت کتاب، ژورنال، مقاله، دایره المعارف و ... منتشر شود با نام عمومی «نکته ها و فنون» منتشر شده که هدف اصلی آنها، آموزش بسیاری از موضوعات و عناوین آموزشی مربوطه، بصورت نکته وار یا آموزش یک سری نکات و رموز کاربردی مرتبط با آن حیطه به علاقمندان و کاربران آن حیطه علمی، می باشد.

علیرغم این که این نوع از منابع هم در حیطه علم «آمار کاربردی» یا حیطه «روش شناسی پژوهش ها» نیز دارای موارد و مثالهایی نیز می باشد، اما به دلایل مختلفی هنوز پژوهشگران، متخصصین، اعضای هیات علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی ایرانی (فارسی زبان) با این انواع منابع هر چند محدود، آشنا نیستند و عملاً از این دست منابع، بهره ای نبرده و نمی برند.

از آنجا که یکی از نقاط تمایز دوره های آموزشی «آمارافزار» و اخیراً «آکادمی پژوهش‌افزار» در ذکر این نکات کاربردی در بینابین محتوای آموزش داده شده به فراگیران یا شرکت کنندگان می باشد، فلذا بر آن شدیم که یک سری محتوای آموزشی مشتمل بر این نکات کاربردی (یا همان نکات و رمز و رازها)، در حیطه های زیرمجموعه متدولوژی، آمار کاربردی و نگارش مقالات علمی، تدوین نموده و این محتوا را به شیوه مناسب و قابل قبولی، به مخاطبین گرامی سامانه های «پژوهش‌افزار» و «آمارافزار»، تقدیم نماییم.

به عنوان یک فرمت پیشنهادی اولیه، تصمیم گرفتیم که طی حداقل یک بازه شش ماهه این آموزش ها را در قالب ویدیوهای آموزشی کوتاه ۱۵ تا ۲۰ دقیقه ای، تدوین نموده و از طریق سامانه آکادمی پژوهش افزار، این محتواها را به مخاطبین و همراهان گرامی، تقدیم نماییم. بدیهی است در صورت استقبال علاقمندان و مخاطبین گرامی، ارائه این محتواهای مفید، ادامه خواهد داشت.

در این مجموعه (فعلاً رایگان)، قرار است بصورت ادواری و تا حدی منظم، هر بار یک «نکته کاربردی یا یک رمز و راز کاربردی آماری، متدولوژی و ...» که کاملاً کاربردی و مبتنی بر نیازهای کاربران و محققین تدوین شده است، برای علاقمندان معرفی و طرح گردد.

این نکته ها و رمز و رازها، دارای ویژگی های نسبتاً مشترکی هستند. ابتدا از نظر موضوعی، این مشترکات در موضوعاتی که قرار است در این مجموعه آموزش داده شود را مشخص می نماییم. از دیدگاه موضوعی، کلیه عناوین نکته ها و فنون مورد نظر در این مجموعه در حداقل یکی از حیطه های زیر می باشند:

- **حیطه متدولوژی (روش تحقیق)** در انواع پژوهش ها یا مطالعات پژوهشی: کلیه نکات مهم و مورد استفاده در فازهای طراحی، اجراء، مدیریت، نظارت (پایش)، کنترل کیفیت و ارزشیابی یک مطالعه پژوهشی
- **حیطه آمار کاربردی:** کلیه نکات مهم در زیر مجموعه فعالیت هایی از قبیل جمع آوری داده ها، ثبت و ورود داده ها به کامپیوتر (نرم افزارهای مختلف ورود داده ها و ...)، کنترل، چک و پالایش داده ها، فاز توصیف داده ها، فاز تحلیل داده ها و تبدیل خروجی تحلیل ای آماری به انواع ابزارهای مورد استفاده در گزارشات پژوهشی یا مقالات (از قبیل متون، جداول، نمودارها و ...)
- **حیطه جستجو** در انواع مختلف منابع و متون که در شرایط امروزی و بطور عمده، بصورت جستجوی الکترونیک در انواع سامانه ها، اعم از بانکهای اطلاعاتی کتابشناختی یا غیر آنها و همچنین تمام زیرمجموعه فضای وب و ...، صورت میگیرد. این موضوعات ممکن است دارای اهمیت محتوایی یا تکنیکی داشته باشند. منظور از اهمیت محتوایی، آموزش و یادگیری انواع مختلفی از منابع برای دسترسی کاربران به این منابع مورد استفاده بوده و منظور از اهمیت تکنیکی، روش یا شیوه جستجو برای دسترسی تسهیل شده یا سریعتر به محتوای مورد نظر می باشد. بدیهی است که این دو موضوع اخیر، ارتباط تنگاتنگی با یکدیگر دارند.
- **حیطه زیرمجموعه نگارش علمی** (نگارش انواع مستندات مهم و رایج در انواع پژوهشها، اعم از گزارشات نهایی، تزها، مقالات یا خلاصه مقالات تنظیمی برای کنفرانسها و سمینارهای علمی و در نهایت، مهمترین بعد این مستندات، یعنی انواع مقالات علمی پژوهشی)

اما اگر بخواهیم در خصوص سایر مشترکات این مباحث و عناوین، نیز توضیح دهیم، بهتر است به دو موضوع مهم در این مقوله اشاره نماییم و آن هم این که تمام موضوعات و عناوین مطرح شده در این مجموعه (صرف نظر از ماهیت موضوعی که به آن اشاره گردید)، دارای دو کاربرد اساسی برای پژوهشگران و فراگیران است:

- **کاربرد اول:** یادگیری یک تکنیک یا تاکتیک، یا روش، بمنظور تسهیل یا تسریع کاربرد یک مفهوم عملی که به پژوهشگران کمک میکند که نسبت به وضعیت قبلی، سریعتر و راحت تر به هدف مورد نظر خود برسند. بعنوان مثال یادگیری تکنیک نحوه «محاسبه ساده و آسان اندازه فاصله اطمینان ۹۵٪ برای شاخص شیوع» هر چند ممکن است بسیار ساده بنظر برسد، اما از آنجا که نرم افزارهای متعددی، امکان محاسبه درست و معتبر این اندازه را ندارند (یا در برخی شرایط این امکان را ندارند)، واضح است که یادگیری این تکنیک کاربردی، هر چند اگر بسیار ساده باشد، برای پژوهشگران بسیار راهگشا خواهد بود.
- **کاربرد دوم:** کمک به درک یک مطلب یا موضوع که درک آن، تاثیرات مستقیم و یا غیرمستقیمی بر روی سایر مباحث دارد. در این کاربرد میتوانم به یک مثال اشاره نمایم: درک موضوع مهم پدیده «اینتراکشن» یا «برهمکنش» در انواع پژوهشها که یک مبحث کلیدی، در تمام رشته های علمی است، هر چند دارای ماهیت مفهومی است، اما اگر پژوهشگران، این پدیده مهم را بدرستی درک نکنند، عاجز از ارزیابی بسیاری از مباحث مرتبط با این موضوع خواهند بود و حتی در بسیاری از شرایط، این مفهوم، دستمایه سوال یا سوالاتی است که داوران یک مقاله در یک ژورنال از پژوهشگران نویسنده مقاله مورد نظر، مطرح نموده اند و در این شرایط بدیهی است که جایگاه این موضوع، علی رغم اینکه اساساً نمیتوانیم آنرا یک موضوع تکنیکی یا تاکتیکی، در نظر بگیریم، اما هر آموزشی که بتواند به پژوهشگران کمک نماید که این موضوع را بخوبی درک نمایند، از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است و تاثیرات مستقیم و غیرمستقیم متعددی بر روی سایر مباحث مشابه، دارد.

در پایان امیدواریم که این خدمت جدید بتواند نیازهای شما مخاطبین و علاقمندان در حیطه های مختلف علمی پژوهشی را تامین نماید. فراموش نکنید که شما با بازخوردهای خود ضمن کمک به برقراری پایدار این آموزش ها و حتی ارائه پیشنهادات موضوعی، می توانید تداوم اثربخش این بسته های آموزشی را تضمین نمایید. ضمناً به اشتراک گذاری این محتواها با جمع بزرگ تری از دوستان، همکاران و کلیه افرادی که می توانند مخاطبین این آموزش ها باشند، مزید امتنان خواهد بود. با آرزوی توفیقات روزافزون برای شما عزیزان.