

آموزش جامع نرم افزار R و کاربردهای آن

Comprehensive Training of R Software and its Application

پیش گفتار مؤلفان:

واضح است که سرعت توسعه و پیشرفت علم و دانش و تکنولوژی در عصر حاضر قابل قیاس با گذشته نیست. شاید از این حیث آن را بتوان دوران طلایی لحظه‌ها و ثانیه‌ها نامید. از طرفی پیشرفت علوم کاربردی به طور فزاینده‌ای به ابزار به کارگیری آنها وابسته است. در نتیجه هر روز شاهد نرم افزارهای جدیدی به منظور ساده سازی، تسهیل و کاهش زمان پردازش هستیم. بنابراین استادان، دانشجویان و سایر کاربران علوم آماری، رایانه، ریاضیات، فیزیک، علوم زیستی، ژنتیک و کلیه گرایش‌های مهندسی و علوم انسانی از نرم افزارهای مناسب خودشان، استفاده می‌کنند. این نیاز کاربران باعث می‌شود که هر روز نسخه‌های جدید و مناسبی از نرم افزارها تولید و به روز رسانی شوند. چون غالباً نرم افزارها ران نیستند، بروزرسان آنها نیز مشمول پرداخت هزینه خواهد بود. در این کتاب سعی می‌کنیم این نیاز را برطرف کنیم. این نرم افزار رایگان بوده و در کاربرد ساده است؛ دارای سه محیط مجزای R، R Commander، RStudio با قابلیت‌های متفاوت می‌باشد. یکی از قابلیت‌های ارزنده آن امکان برنامه نویسی است و امکان برقراری ارتباط با نرم افزارهایی مانند C++، C، Matlab و پایتون Python به منظور استفاده از توانایی آنها و صرفه جویی در زمان را نیز دارد. این سه محیط نرم افزار R برای کاربران از رشته گرایش‌های مختلف در سطوح اطلاعاتی متفاوت طراحی شده است. محیط R Commander (Rcmdr) برای ساده‌سازی نرم افزار طراحی شده است و مناسب علاقمندانی است که با برنامه نویسی محیط R آشنایی ندارند. رابط Rcmdr محیط R را شبیه به نرم افزار SPSS تبدیل می‌کند که بدون نیاز به برنامه نویسی از منوهای آماده آن تحلیل‌های آماری را به راحتی می‌توان انجام داد. با استفاده از تجربه‌ی کار با این نرم افزار و چندین دوره تدریس، کتاب حاضر برای راحتی و آشنایی بیشتر محققان و علاقه مندان محترم به این نرم افزار، به شیوه‌ی خود آموز تهیه و تدوین شده است. ضمن توضیح جامع قابلیت‌های نرم افزار همراه با مثال، سعی شده است مفاهیم آماری مورد بحث حتی الامکان به طور مختصر بیان گردند. علی‌رغم رعایت اصول نوشتاری و دقت در تدوین مطالب، این اثر ممکن است با نواقصی همراه باشد، لذا از کلیه‌ی سروران گرامی که این کتاب را استفاده می‌کنند تقاضا می‌شود، ما را از راهنمایی‌های ارزنده‌ی خودشان مستفیض فرمایند. در پایان، کتاب حاضر را به دانشجویان رشته-گرایش‌های آمار، ریاضی، علوم رایانه، مهندسی، فیزیک، زیست شناسی، اقتصاد و مدیریت و به تمامی محققان مرتبط به عنوان مرجع درس نرم افزار R و اصطلاحات انگلیسی رایج نرم افزاری پیشنهاد می‌کنیم.

محمدحسین دهقان – نرگس خوش‌نظر

دانشگاه سیستان و بلوچستان