

نکته‌هایی در باره‌ی حسابگر میانگین، انحراف معیار، مرزها (با تکرار یک نمونه)

❖ در آغاز راه اندازی یک سنجش (یا به دنبال ایجاد تغییرات در مواد و یا دستگاه‌ها)، محاسبه‌های مربوط به میانگین و انحراف ابتدا با تعداد کمی داده انجام می‌شود. اما با افزایش داده‌ها باید محاسبه‌ها را دوباره انجام داد تا میانگین و انحراف معیار به دست‌آمده، بهتر بیانگر دقت و صحت روش باشد. برای اینکه در دوره‌های بعدی مجبور نباشیم دوباره داده‌های پیشین را وارد کنیم از محاسبه‌ی انباشتی استفاده می‌شود. این حسابگر ساده برای انجام محاسبه‌های انباشتی طراحی شده است.

❖ با وارد کردن داده‌های یک دوره (با یا بدون داده‌های انباشتی از دوره‌های پیش) در خانه‌های زیر عنوان "داده‌های انباشتی تا این دوره" اطلاعاتی با عنوان‌های n_t ، $\sum X_t$ و $\sum X_t^2$ نمایش داده می‌شود. این اطلاعات را یادداشت و در هنگام افزودن داده‌های جدید به داده‌های پیشین به کار برید.

❖ برای افزودن داده‌های جدید به محاسبه‌های پیشین، n_t ، $\sum X_t$ و $\sum X_t^2$ به دست‌آمده از نتایج پیشین را در خانه‌های زیر عنوان "داده‌های انباشتی تا دوره‌ی پیش" وارد کنید. سپس داده‌های جدید را در ستون سمت چپ وارد کنید. به این ترتیب این حسابگر دو سری نتیجه را نمایش خواهد داد:

- نتیجه‌های مربوط به محاسبه بر روی داده‌های دوره‌ی جاری (که در ستون سمت چپ وارد شده است) زیر عنوان "نتیجه‌های این دوره" نمایش داده خواهد شد.

- نتیجه‌های مربوط به محاسبه بر روی کل داده‌ها (دوره‌ی جاری و دوره‌های پیش) زیر عنوان "نتیجه‌های انباشتی" نمایش داده خواهد شد.

❖ همچنین می‌توان از این حسابگر برای حساب کردن مرزهای نمودار پایش کیفیت استفاده کرد. برای این کار زیر عنوان "مرزهای نمودار" عدد مناسب را وارد کنید؛ مثلاً ۱ چنانچه عدد ۲ را در یکی از این سه خانه بگذارید، زیر آن در خانه‌ی بالا "X+2SD" و در خانه‌ی پایین "X-2SD" را نمایش داد می‌شود.

❖ در بالای صفحه محلی با عنوان "تعداد رقم‌های پشت ممیز" قرار دارد. بسته به این که به چند رقم اعشار در نتیجه‌ی میانگین و انحراف معیار نیاز دارید، عدد مناسب را در این خانه قرار دهید.

❖ در بالای ستون وارد کردن داده‌ها، بخشی برای کنترل کردن اشتباهات احتمالی در وارد کردن داده‌ها قرار دارد.

❖ در صورت تمایل به چاپ نتیجه، بخش سفید رنگ قابل چاپ است.

حسابگر انحراف معیار با استفاده از اختلاف نتیجه‌ها

چنانچه بخواهیم با استفاده از نمونه‌های بیماران انحراف معیار را حساب کنیم، می‌توان از این حسابگر استفاده کرد. برای این کار، تا چند روز (مثلاً ۲۰ روز) تعدادی از نمونه‌های بیماران را در شرایط مناسب نگهداری و در روز (یا دور) بعدی دوباره اندازه‌گیری می‌کنیم. نتیجه‌ی اولین سنجش را در ستون R1 و نتیجه‌ی سنجش دوباره را در ستون R2 وارد می‌کنیم. حسابگر انحراف معیار را بر پایه‌ی اختلاف بین نتیجه‌های یکم و دوم نمایش خواهد داد.