

۵- یکی کردن داده‌ها (Consolidate)

یکی از امکانات بسیار مفید در تحلیل داده‌ها، قابلیت Consolidate یا یکی کردن داده‌هاست. کاربرد این روش در تحلیل داده‌های پراکنده در محل‌های مختلف و یکی کردن اطلاعات آنها می‌باشد. برای درک بهتر این مبحث، مثالی را مطرح و سپس آن را با روش Consolidate حل می‌کنیم.

فرض کنید که قرار است میزان تولید اجناس و قیمت تمام شده آنها را در یک کارخانه بررسی کنیم. متصدی بخش به ازای هر هفته، یک کاربرگ در اکسل ایجاد کرده که در پایان هر هفته میزان تولید و قیمت تمام شده اجناس را در آن درج می‌کند. حال در هفته چهارم (پایان یک ماه) می‌خواهیم از میزان تولید هر جنس و متوسط قیمت تمام شده آن آماری تهیه کنیم. برای این کار نیاز به روش Consolidate خواهیم داشت.

با توجه به توضیحی که داده شد، چهار کاربرگ خواهیم داشت که هر یک لیست اجناس، با تعداد تولید و قیمت تمام شده آن هفته را در خود خواهند داشت. اسم کاربرگ‌ها را به ترتیب W1، W2، W3، W4 بگذارید. قبل از حل مسئله به نکات زیر توجه فرمائید.

➤ ترتیب اقلام در هر شیت باید کاملاً شبیه هم باشد. یعنی اگر در کاربرگ اول جنس B در ستون سوم قرار گرفته است، در سایر کاربرگ‌ها نیز این ترتیب باید رعایت شود.

➤ اگر یک یا چند قلم در یک کاربرگ وجود داشته باشد و در سایر کاربرگ‌ها نباشد، باز هم باید ترتیب رعایت شود. یعنی به جای آن جنس، یک سطر خالی، یا پر با محتوی صفر درج شود.
حال به حل مسئله می‌پردازیم:

۱. کاربرگ‌ها را بنا به توضیحی که داده شد، به صورت شکل صفحه بعد رسم کنید. (در این مثال کاربرگ‌ها راست به چپ شده‌اند ولی شما می‌توانید در همان حالت چپ به راست نیز کار کنید).

مرجع کامل اکسل

C	B	A	
قیمت تمام شده	تعداد	نام جنس	1
750	10	A	2
490	15	B	3
690	16	C	4
359	17	D	5
643	14	E	6
772	16	F	7

W1

C	B	A	
قیمت تمام شده	تعداد	نام جنس	1
770	15	A	2
505	14	B	3
680	18	C	4
350	15	D	5
650	19	E	6
780	20	F	7

W2

C	B	A	
قیمت تمام شده	تعداد	نام جنس	1
740	13	A	2
500	12	B	3
680	20	C	4
360	14	D	5
630	21	E	6
760	25	F	7

W3

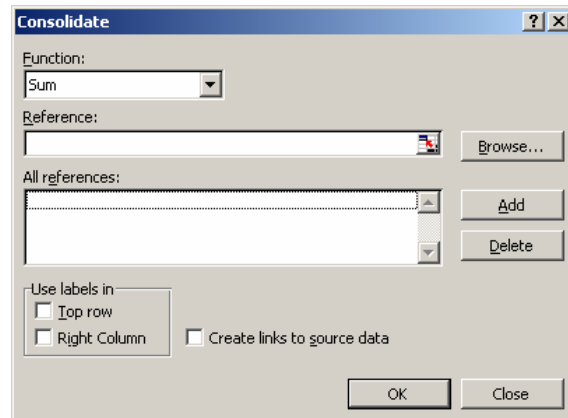
C	B	A	
قیمت تمام شده	تعداد	نام جنس	1
700	25	A	2
495	22	B	3
720	10	C	4
360	12	D	5
635	25	E	6
780	20	F	7

W4

۲. یک کاربرگ در انتهای آخرین کاربرگ (W4) به نام WConsolidate درج نموده و در آن جدولی مطابق شکل زیر ایجاد کنید.

C	B	A	
قیمت تمام شده	تعداد	نام جنس	1
		A	2
		B	3
		C	4
		D	5
		E	6
		F	7

۳. برای محاسبه جمع تعداد در انتهای ماه، در کاربرد WConsolidate، محدوده B2 تا B7 را مارک کرده و سپس از منوی Data گزینه Consolidate را انتخاب نمایید.
۴. پنجره‌ای مطابق شکل ظاهر می‌شود.



۵. در قسمت Function تابع مربوط به محاسبه مورد نظر انتخاب می‌شود. چون در این مثال قرار است جمع تعداد محاسبه شود، بنابراین تابع Sum را انتخاب کنید.
۶. به کمک دکمه انتخاب وارد کاربرد W1 شده و محدوده B2 تا B7 را مارک کرده و سپس دکمه Add را فشار دهید تا محدوده انتخاب شده به لیست منابع (All references) اضافه شود.
۷. همین کار را برای کاربرگ‌های W2، W3 و W4 انجام دهید تا تعداد تولید اقلام هر کاربرد به لیست منابع اضافه شود.
۸. در نهایت دکمه Ok را زده و نتیجه را مشاهده کنید. جمع اقلام در چهار هفته گذشته محاسبه و در کاربرد WConsolidate مطابق آنچه در شکل صفحه بعد مشاهده می‌کنید، نمایش داده شده است.

مرجع کامل اکسل

C	B	A	
قیمت تمام شده	تعداد	نام جنس	1
	63	A	2
	63	B	3
	64	C	4
	58	D	5
	79	E	6
	81	F	7

برای محاسبه میانگین قیمت‌ها نیز عیناً به همین روش عمل می‌کنیم با این تفاوت که محدوده C2 تا C7 کاربرگ‌ها انتخاب می‌شوند و مورد دیگر اینکه قبل از اقدام به یکی کردن داده‌ها، باید محدوده‌های قبلی موجود از لیست All references در پنجره Consolidate به کمک دکمه Delete حذف شوند، در غیر این صورت در محاسبات جدید به حساب آمده، و نتیجه اشتباه می‌شود. بنابراین در پایان این عمل جدول موجود در کاربرگ WConsolidate به شکل زیر خواهد بود.

C	B	A	
قیمت تمام شده	تعداد	نام جنس	1
740	63	A	2
497.5	63	B	3
692.5	64	C	4
357.25	58	D	5
639.5	79	E	6
773	81	F	7

➤ اگر در هنگام ساخت کاربرگ WConsolidate فرمت جدول را مشابه جدول کاربرگ‌های قبل نمی‌ساختید، با مارک کردن محدوده‌های A1 تا B7 به جای B2 تا B7 و انتخاب گزینه‌های Top Row و Right Column از قسمت Use label in از پنجره Consolidate و همچنین با مارک کردن محدوده

- C1 تا C7 به جای محدوده C2 تا C7 و انتخاب Top Row، عناوین ستون‌های جدول و همچنین نام اقلام به طور اتوماتیک در جدول درج می‌شود. گرچه من روشی که در مثال این بخش توضیح داده شد را ترجیح می‌دهم.
- با انتخاب Create link to source data، در هنگام ایجاد جدول، به ازای هر منبع داده یک گروه (همانند قسمت Subtotal) تشکیل می‌شود و مقادیر منابع در گروه به ریز نشان داده می‌شود.
 - با دکمه Browse می‌توانیم داده‌ها را از یک فایل داده‌ای دیگر به لیست منابع اضافه کنید. (رجوع شود به بخش ۶ از فصل هجدهم)