

## بخش دوم

### صفحه گسترده

#### هدف کلی

آشنایی با مفاهیم صفحه گسترده و توانایی کار با نرم افزارهای متداول



# فصل اول

## آشنایی با محیط اکسل ۲۰۰۷ (Excel 2007)

با توجه به سادگی و توانایی‌های نرم افزار اکسل، کاربران فراوانی از آن برای انجام کارهای خود استفاده می‌کنند. روش‌ها، ابزارها و قابلیت‌های فراوانی در این نرم‌افزار قرار داده شده است تا بتوان به آسانی از آن برای مدل‌سازی و تحلیل داده‌های موردنیاز خود استفاده کرد.

پس از آموزش این فصل، هنرجو می‌تواند:

- محیط نرم‌افزار صفحه‌گسترده‌ی اکسل ۲۰۰۷ را بشناسد.
- مفاهیم پایه‌ای نرم‌افزار صفحه‌گسترده را تعریف کند.
- یک فایل صفحه‌گسترده را ذخیره و بازیابی کند.
- از راهنمای نرم‌افزار اکسل ۲۰۰۷ استفاده کند.

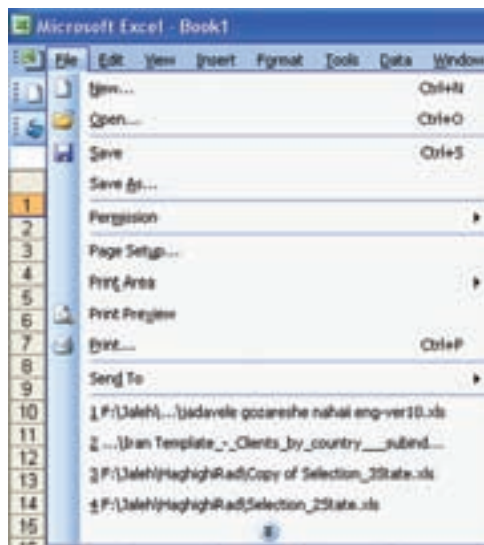
### ۱-۱ محیط اکسل ۲۰۰۷

از سال ۱۹۸۵ که صفحه‌گسترده‌ی اکسل معرفی شد، تاکنون نسخه‌های مختلفی از آن عرضه شده است. نسخه‌ی اکسل ۲۰۰۷ از نظر ظاهری با نسخه‌های پیشین تفاوت‌هایی پیدا کرده است. (شکل‌های ۱-۱، ۱-۲ و ۱-۳).

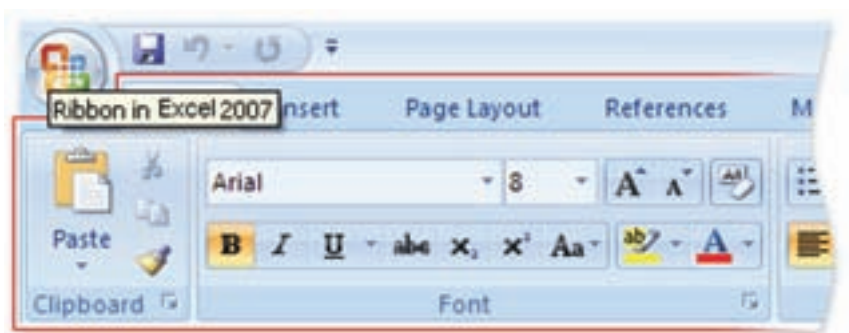
همان‌طور که در شکل‌های ۱-۱ و ۱-۲ ملاحظه می‌کنید، بیشتر عملیات و امکانات نرم‌افزار اکسل ۲۰۰۳ در زیر منوها سامان داده شده است اما در اکسل ۲۰۰۷ (شکل ۱-۳) از ریون برای



شکل ۱-۱ منوهای اکسل ۲۰۰۳



شکل ۱-۲ زیر منوهای File در اکسل ۲۰۰۳



شکل ۱-۳ ریبون در اکسل ۲۰۰۷

ارایه‌ی امکانات استفاده می‌شود.

در اکسل – مانند سایر نرم افزارهای Microsoft Office – قابلیت تغییر نوع قلم و عملیات روی داده‌ها وجود دارد که در فصل‌های بعدی با آن بیشتر آشنا می‌شویم.

## ۱-۲ مفاهیم پایه‌ای در صفحه گسترده

**فایل صفحه گسترده:** فایلی است که صفحه گسترده در آن ذخیره می‌شود. برای نام گذاری فایل‌های صفحه گسترده‌ی اکسل از قاعده‌های نام گذاری در ویندوز استفاده می‌شود و پسوند این فایل‌ها در نسخه‌ی ۲۰۰۳ xls بوده است و در نسخه‌ی ۲۰۰۷.xlsx است.

**کارپوشه<sup>۱</sup>:** در محیط اکسل هر فایل صفحه گسترده یک کارپوشه است. یک کارپوشه صفحه‌های کاری را در بر دارد. ما برای آسانی درک و شباهت اسمی کاربرگ و کارپوشه، از عنوان فایل اکسل به جای کارپوشه استفاده می‌کنیم.

**کاربرگ<sup>۲</sup>:** هر فایل اکسل شامل یک یا چندین صفحه‌ی جدول‌بندی شده است که به آن‌ها کاربرگ گفته می‌شود. یک فایل اکسل شامل حداقل یک کاربرگ است. اگر پیش‌فرض‌های محیط اکسل را تغییر نداده باشیم، یک فایل اکسل، به صورت پیش فرض با سه کاربرگ ایجاد می‌شود (شکل ۵-۱).

**سطر<sup>۳</sup>:** هر کاربرگ از تعدادی ردیف افقی تشکیل می‌شود که به آن‌ها سطر می‌گویند. هر سطر با شماره‌ای مشخص می‌شود. در نسخه‌های اولیه تعداد سطرها ۱۶۳۸۴ بود. در نسخه‌ی ۲۰۰۳، تعداد سطرها ۶۵۵۳۶ و در نسخه‌ی ۲۰۰۷، تعداد سطرها ۱۰۴۸۵۷۶ می‌باشد.

### تحقیق

آیا این تعداد سطر برای تمام کاربردها کافی است؟

**ستون<sup>۴</sup>:** هر کاربرگ از تعدادی ردیف عمودی تشکیل می‌شود که به آن‌ها ستون می‌گویند. در نسخه‌ی ۲۰۰۳، تعداد ستون‌ها ۲۵۶ بود که با یک حرف لاتین از (A-Z) و یا ترکیب دو حرف نام‌گذاری می‌شدند. در نسخه‌ی ۲۰۰۷، تعداد ستون‌ها ۱۶۳۸۴ می‌باشد که با یک، دو و یا سه حرف لاتین نام‌گذاری می‌شوند.

### تمرین ۱-۱

نام آخرین ستون در اکسل نسخه‌ی ۲۰۰۷ چیست؟

**خانه یا سلول<sup>۵</sup>:** از برخورد هر سطر و ستون در یک کاربرگ، یک خانه یا سلول ایجاد می‌شود. در این خانه‌ها، داده‌ها و اطلاعات درج می‌شوند که می‌توانند شامل مقادارهای مختلف از نوع عدد، نویسه، تاریخ، زمان، فرمول‌ها و خطاها باشند. هر خانه‌ای که در آن

1. Workbook

2. Worksheet

3. Row

4. Column

5. Cell

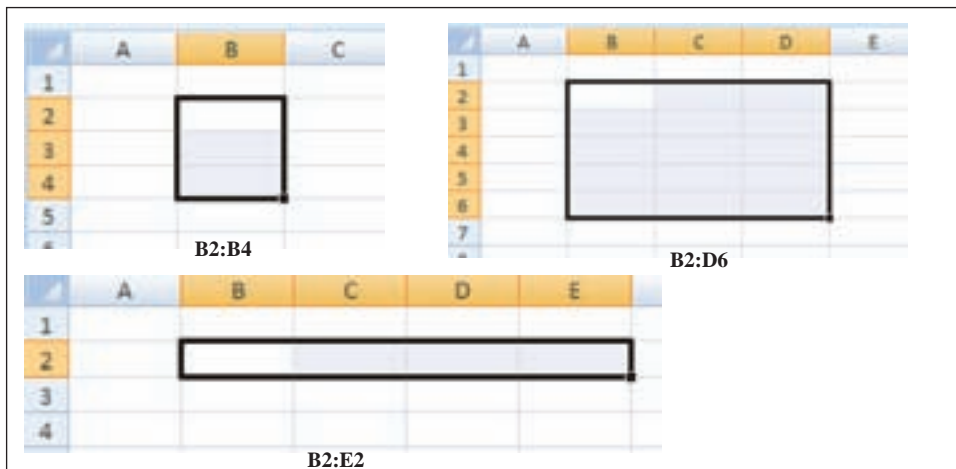
کلیک شده باشد یا انتخاب شده باشد – چه دارای مقدار باشد و چه نباشد، خانه‌ی فعال<sup>۱</sup> نامیده می‌شود.

**آدرس خانه:** هر خانه از کاربرد با توجه به این که از برخورد کدام سطر و ستون به وجود آمده است، دارای یک آدرس است و با آن شناسایی می‌شود. برای مشخص کردن آدرس یک خانه، ابتدا نام ستون و سپس شماره‌ی سطر آن را قرار دهید، برای مثال آدرس خانه تلاقی ستون اول با سطر بیستم، A20 است.

### تمرین ۱-۲

چرا هر خانه دارای یک آدرس است؟ چه زمانی از آدرس استفاده می‌کنیم؟

**ناحیه<sup>۲</sup>:** اگر بخواهیم عملیاتی را روی تعدادی از خانه‌های هم‌جوار انجام دهیم، نیاز به مشخص کردن ناحیه داریم. ناحیه ممکن است به صورت ستونی، سطری، یا ترکیبی از سطر و ستون‌ها باشد. برای تعریف ناحیه، از علامت ":" بین آدرس مبدأ و آدرس مقصد استفاده می‌شود (شکل ۱-۴).



شکل ۱-۴ مشخص کردن ناحیه

### ۱-۳ محیط اکسل ۲۰۰۷

برای استفاده از هر برنامه، ابتدا باید آن را نصب کنید و به این دلیل که برنامه‌های اکسل در مجموعه‌ی نرم‌افزاری آفیس قرار دارد، پس از تهیه‌ی DVD/CD این برنامه (در اینجا آفیس ۲۰۰۷) فایل Setup.exe را اجرا کنید. اگر برنامه‌ی نصب را با گزینه‌های پیش‌فرض آن اجرا کنید، می‌توانید اکسل ۲۰۰۷ را از مسیر


Start → All Programs → Microsoft Office →  Microsoft Office Excel 2007

اجرا کنید. بعد از اجرای برنامه‌ی اکسل، محیط آن مانند شکل ۵-۱ خواهد بود. در ادامه هر یک از اجزای این محیط را شرح می‌دهیم:

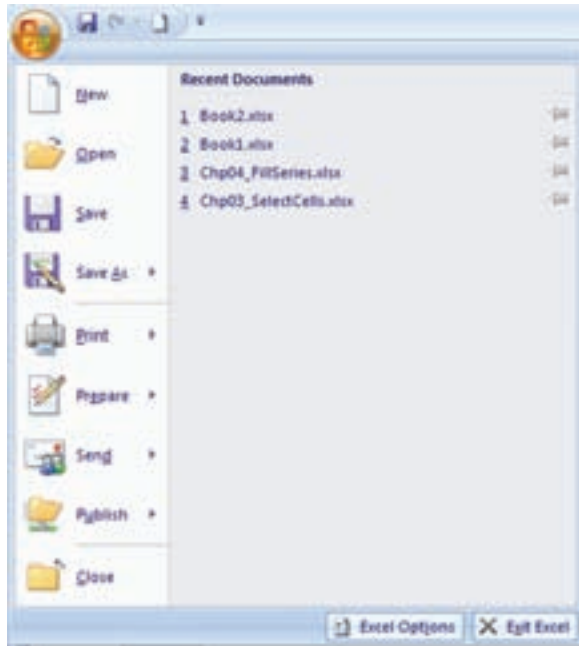


شکل ۵-۱ محیط اکسل ۲۰۰۷

#### ۱-۳-۱ منوی آفیس

همان‌طور که در شکل ۵-۱ مشاهده می‌شود، سمت چپ بالای پنجره، منوی آفیس  قرار دارد. با کلیک روی آن شکل ۶-۱ نمایش داده می‌شود. با کمک گزینه‌های این ابزار، مدیریت فایل اکسل یا همان کارپوشه را انجام می‌دهیم (شکل ۶-۱).

برای ایجاد فایل اکسل، از گزینه‌ی New استفاده می‌کنیم که مشابه دستور رایج New در ویندوز است و به طور پیش‌فرض یک فایل اکسل با سه کاربرگ خالی را ایجاد می‌کند. برای باز کردن فایل‌های اکسلی که قبلاً ایجاد شده‌اند از گزینه‌ی Open استفاده می‌کنیم.



شکل ۱-۶ منوی آفیس

برای ذخیره کردن فایل از گزینه‌ی Save و برای ذخیره‌ی فایل با نامی دیگر از گزینه‌ی Save As استفاده می‌کنیم. سایر گزینه‌های این پنجره مانند Print و Excel Options را در فصل‌های دیگر به تفصیل بررسی خواهیم کرد.

### ۱-۳-۲ ریبون

ریبون ناحیه‌ای است که می‌توان دسترسی سریع و آسان به دستورات داشت. دستورات در بخش‌هایی دسته‌بندی شده‌اند. هر دسته داخل یک زبانه قرار گرفته است.

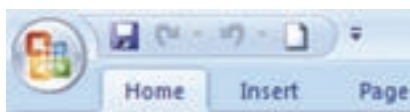
#### تمرین ۱-۳

زبانه‌ها و نوع دستوراتی که در هر یک دسته‌بندی شده است نام ببرید. دقت کنید که برخی زبانه‌ها با انتخاب شیء خاص نمایش داده می‌شوند، مثلاً زبانه‌ی Picture Tools که با انتخاب یک تصویر در ریبون آشکار می‌شود.



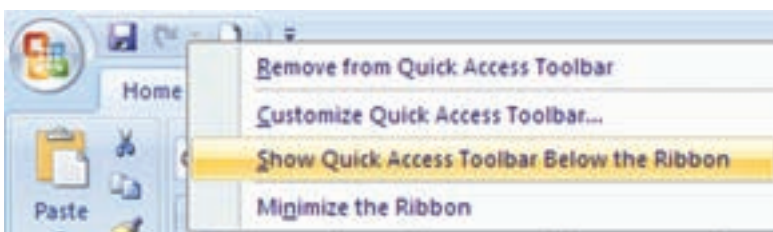
### ۱-۳-۳ نوار ابزار دسترسی سریع<sup>۱</sup>

در این قسمت دستورهای Save، Repeat و Undo قرار دارد (شکل ۱-۷).

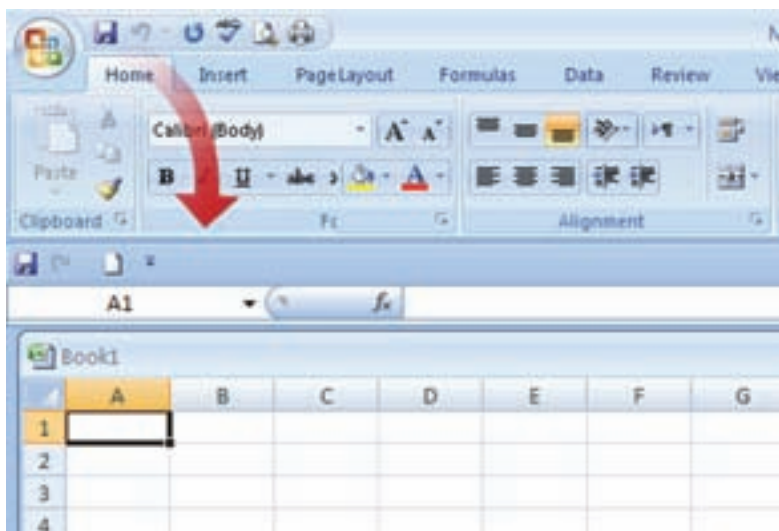


شکل ۱-۷ ابزار دسترسی سریع

همچنین می‌توانیم دکمه‌های مربوط به دستورات دیگر را اضافه کنیم. این قسمت را می‌توان با استفاده از کلیک راست در ناحیه‌ی ابزار و انتخاب دستور Show Quick Access Toolbar Below استفاده از کلیک راست در ناحیه‌ی ابزار و انتخاب دستور Show Quick Access Toolbar Below the Ribbon (شکل‌های ۱-۸ و ۱-۹).



شکل ۱-۸ کلیک سمت راست روی ناحیه‌ی نوار ابزار دسترسی سریع و انتخاب دستور نمایش نوار ابزار دسترسی سریع در زیر ریبون




شکل ۱-۹ نمایش نوار ابزار دسترسی سریع در زیر ریبون


## کنجکاوی

چگونه می‌توان دکمه‌ی مربوط به دستورهای دیگر را به نوار ابزار دسترسی سریع منتقل کرد؟

## ۴-۳-۱ نوار فرمول

نوار فرمول در زیر ریون قرار دارد (در شکل ۵-۱ دیده می‌شود) و شامل کادرهای Name Box، Formula Bar و نشانه‌ی Insert Function  است (عملکرد این نشانه را در فصل فرمول‌نویسی و تابع‌ها خواهیم دید).



در کادر Name Box آدرس یا نام خانه‌ی فعال نشان داده می‌شود. همچنین می‌توان در این کادر به خانه‌ی فعال یا محدوده‌ی انتخاب شده از خانه‌ها، یک نام اختصاص داد و با انتخاب آن نام، محدوده‌ی مورد نظر را فعال کرد. با تایپ آدرس یک خانه در این کادر نیز می‌توان به سرعت به آن خانه دسترسی یافت.

کادر Formula Bar محتویات خانه‌ی فعال (مقدار یا فرمولی که در خانه‌ی فعال موجود است) را نشان می‌دهد و به وسیله‌ی آن می‌توان محتویات خانه‌ی فعال را حذف و ویرایش کرد. با قرار دادن مکان‌نما در این کادر، دکمه‌های Enter و Cancel  فعال می‌شوند که با انتخاب آن‌ها می‌توانید درج محتویات این کادر را در خانه‌ی فعال تأیید یا رد کنید. به جای این دکمه‌ها می‌توان از کلیدهای Enter و Esc صفحه کلید استفاده کرد.

## نکته

به هر خانه که آدرس آن در قسمت Name Box وجود دارد، خانه‌ی فعال (Active Cell) گویند.

## ۵-۳-۱ ابزار کاربرگ‌ها

فایل اکسل به‌طور پیش‌فرض دارای سه کاربرگ است و بنابراین در نوار ابزار کاربرگ‌ها (در شکل ۵-۱ دیده می‌شود) سه زبانه به عنوان Sheet1، Sheet2، و Sheet3 مشاهده می‌شود. با انتخاب هر یک از آن‌ها، کاربرگ مورد نظر نمایش داده می‌شود. برای جابه‌جایی بین کاربرگ‌ها از  استفاده می‌شود. با کلیک روی زبانه‌ی آخر  کاربرگ جدید ایجاد می‌شود. با کلیک راست روی نوار ابزار کاربرگ‌ها پنجره‌ی (شکل ۱۰-۱) نمایش داده می‌شود که با گزینه‌های آن می‌توانید کاربرگ را کپی، جابه‌جا، حذف، تغییر نام، تغییر رنگ و ... دهید.

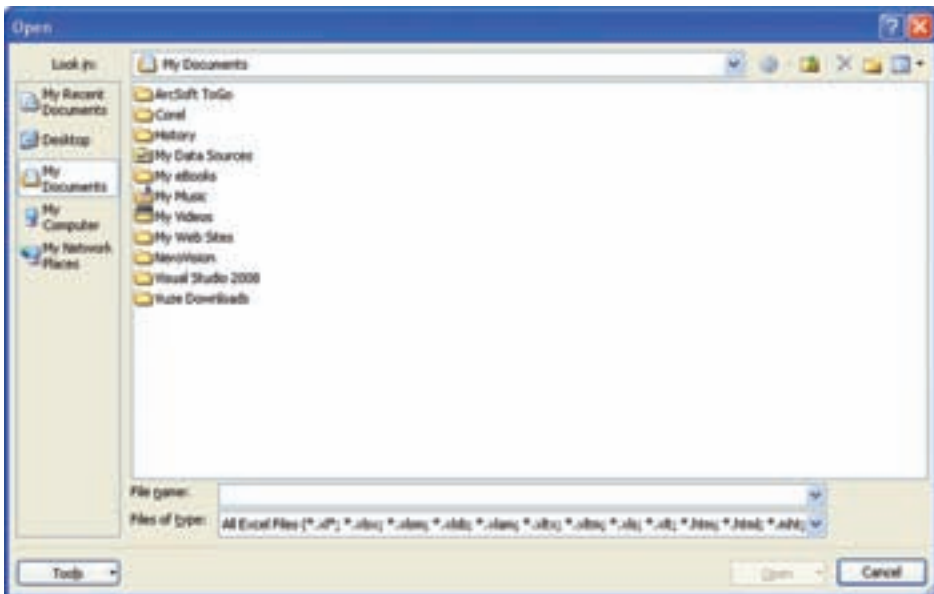


شکل ۱-۱۰ گزینه های کلیک راست روی نوار ابزار کاربرگ ها

## ۱-۴ بازیابی و ذخیره سازی فایل صفحه گسترده

### ۱-۴-۱ بازیابی یک فایل اکسل

برای باز کردن یک فایل صفحه گسترده، از منوی آفیس گزینه ی Open را بر می گزینیم (شکل ۱-۱۱).

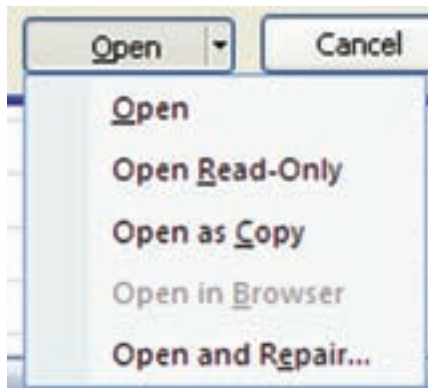


شکل ۱-۱۱ پنجره ی گزینه ی Open منوی آفیس

به صورت پیش فرض پنجره‌ی Open، محتویات پوشه‌ی My Documents را نمایش می‌دهد. در صورتی که مسیر فایل مورد نظر محل دیگری است، با استفاده از Look in مسیر مورد نظر را پیدا کرده، فایل مورد نظر را انتخاب کرده و روی آن دوبار کلیک می‌کنیم و یا پس از انتخاب فایل، دکمه‌ی Open پنجره فعال شده و روی آن کلیک می‌کنیم. در این پنجره، برخی از مسیرهای اصلی حافظه‌ی جانبی در نوار عمودی سمت چپ نمایش داده می‌شود.

### ۱-۴-۱-۱ باز کردن یک فایل اکسل در حالت کپی از فایل اصلی

در برخی موارد می‌خواهیم فایل باز شده، کپی از فایل اصلی باشد تا در صورت اعمال تغییرات، فایل اصلی صدمه نبیند و یا تغییر نکند. در این حالت دکمه‌ی فلش سمت راست Open (شکل ۱-۱۲) را کلیک می‌کنیم و از پنجره‌ی باز شده Open as Copy را انتخاب می‌کنیم.



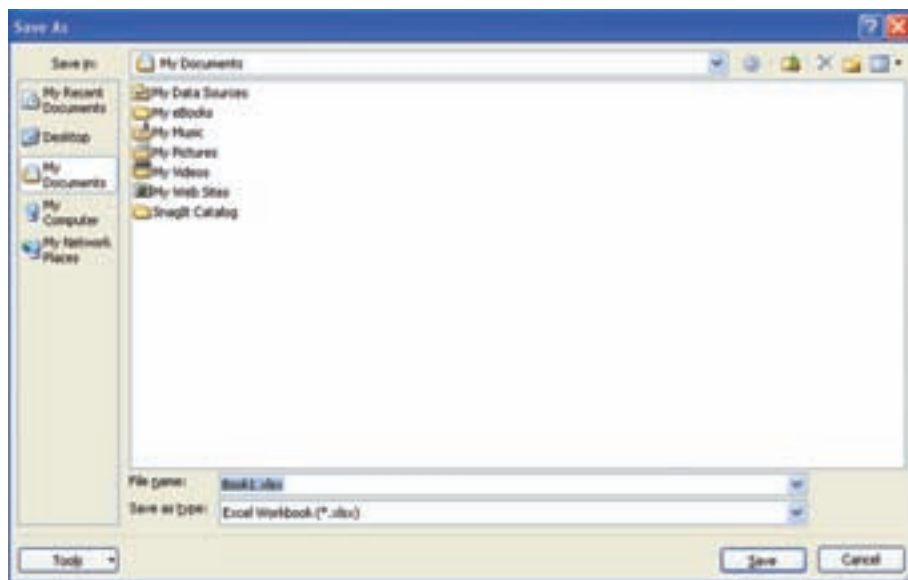
شکل ۱-۱۲ گزینه‌های بازیابی فایل اکسل

### تحقیق

سایر گزینه‌های بازیابی فایل اکسل (شکل ۱-۱۲) را بررسی کنید.

### ۱-۴-۲ ذخیره‌ی یک فایل اکسل

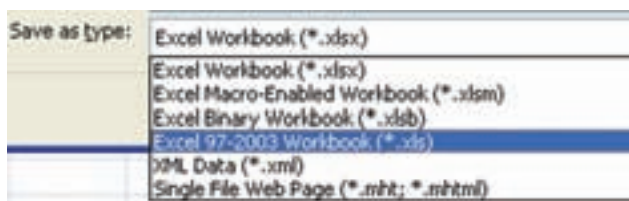
برای ذخیره‌ی فایل صفحه گسترده، از دستور Save استفاده می‌کنیم. در اولین اجرای دستور Save، پنجره‌ی Save As باز می‌شود (شکل ۱-۱۳). به این ترتیب می‌توانیم نام و مسیر ذخیره‌سازی را تعیین کنیم.



شکل ۱-۱۳ پنجره‌ی Save As

### ۱-۴-۲-۱ ذخیره‌سازی با پسوندهای مختلف

در اکسل می‌توان فایل را با قالب قابل شناسایی در نسخه‌های پیشین یا پسوندهای دیگری ذخیره کنیم. برای ذخیره‌سازی فایل ۲۰۰۷ به قالب نسخه‌های پیشین، در پنجره‌ی ذخیره‌سازی (شکل ۱-۱۳) در قسمت Save as type، گزینه‌ی Excel 97-2003 Workbook (\*.xls) را انتخاب می‌نماییم (شکل ۱-۱۴).



شکل ۱-۱۴ انتخاب نوع ذخیره‌سازی به قالب نسخه‌های پیشین

### مثال ۱-۱

می‌خواهیم یک فایل صفحه گسترده ایجاد کرده، آن را به نام Example1 در پوشه‌ای به نام ExcelPractice2007 در درایو C:\ ذخیره کنیم.

مراحل انجام کار به صورت زیر است:

۱. ابتدا برنامه‌ی اکسل ۲۰۰۷ را اجرا می‌کنیم:


Start → All Programs → Microsoft Office → Microsoft Office Excel 2007

۲. پنجره‌ی اکسل ۲۰۰۷ نمایش داده می‌شود. در صفحه گسترده مقدارهای ۱۰، ۲۰ و ۳۰ را

در خانه‌های A1، A2 و A3 تایپ می‌کنیم.

۳. Save را از منوی Office انتخاب می‌کنیم.

۴. در قسمت Save in، درایو C:\ را انتخاب می‌کنیم.

۵. با استفاده از  پوشه‌ای به نام ExcelPractice2007 ایجاد می‌کنیم.

۶. پوشه‌ی مذکور را انتخاب کرده، نام فایل (Example1) را در قسمت File Name درج

می‌کنیم.

Save را کلیک می‌کنیم.

## ۵-۱ استفاده از راهنمای برنامه (Help)

برنامه‌های کامپیوتری معمولاً دارای راهنما هستند تا کاربران بتوانند اشکالات خود را برطرف

کرده، روش استفاده‌ی بهتر از محیط نرم‌افزار را یاد بگیرند و قابلیت‌های آن را بشناسند.

برای استفاده از راهنما در اکسل ۲۰۰۷، از F1 یا دکمه‌ی راهنما  (که در شکل ۵-۱

مشاهده می‌شود) استفاده می‌کنیم.

## مثال ۲-۱

می‌خواهیم تعداد کاربرگ‌هایی که در زمان ایجاد صفحه گسترده به صورت پیش فرض ساخته

می‌شود را تغییر دهیم.

مراحل انجام کار به صورت زیر است:

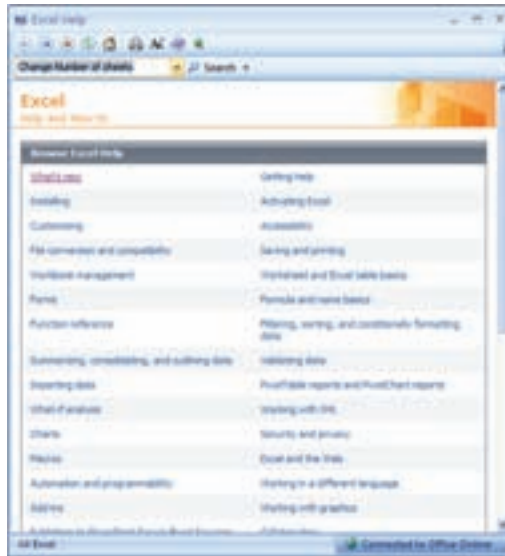
۱. ابتدا F1 را انتخاب می‌کنیم.

در پنجره‌ی باز شده عبارت مناسب جستجو مثلاً Change Number of Sheets را در قسمت

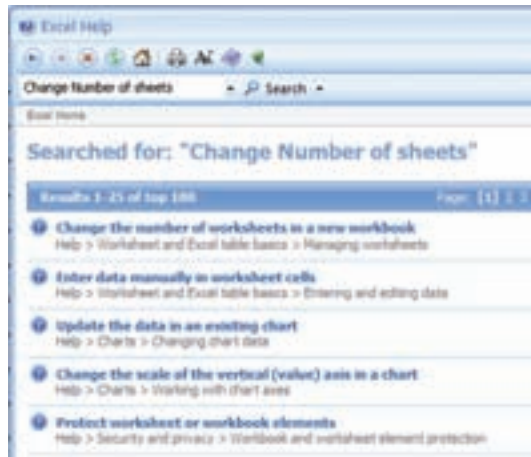
مربوطه مطابق شکل ۱۵-۱ می‌نویسیم و کلید Enter را می‌زنیم.

۲. نتیجه‌ی جستجو به صورت شکل ۱۶-۱ ظاهر می‌شود. همان‌گونه که مشاهده می‌کنید در

این مثال، اولین گزینه مناسب‌ترین جواب است. در برخی حالت‌ها باید عبارت جستجو را



شکل ۱-۱۵ پنجره‌ی جستجوی راهنما



شکل ۱-۱۶ پنجره‌ی نتیجه‌ی جستجو


تغییر دهید تا جواب دلخواه به دست آید. انتخاب عبارت جستجوی مناسب برای رسیدن به جواب مطلوب، هنر استفاده از واژه‌های مناسب به زبان انگلیسی است که از طریق آشنایی با محیط راهنما، تجربه کردن و دانستن کلمات انگلیسی مرتبط با موضوعات مختلف حاصل می‌شود.

۳. با انتخاب گزینه‌ی جواب مناسب، پنجره‌ی توضیحات نمایش داده می‌شود (شکل ۱-۱۷).

## Change the number of worksheets in a new workbook

Show All

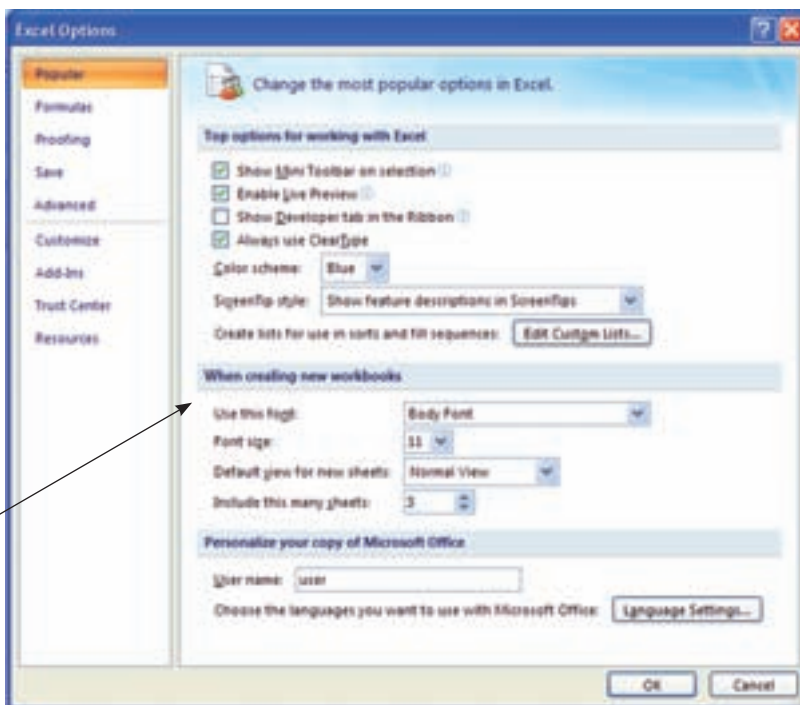
By default, Microsoft Office Excel provides three **worksheets** in a workbook, but you can change the number of worksheets that appear by default in a new workbook.

1. Click the Microsoft Office Button , and then click Excel Options.
2. On the Popular tab, under When creating new workbooks, in the Include this many sheets box, enter the number of sheets that you want to include by default when you create a new workbook.

شکل ۱-۱۷ پنجره‌ی توضیحات نتیجه‌ی جستجو

۴. این صفحه توضیح می‌دهد که از منوی آفیس گزینه‌ی Excel Options را انتخاب کنید (در شکل ۱-۶ مشاهده کرده‌اید).

۵. در پنجره‌ی شکل ۱-۱۸ و در گزینه‌ی Popular، در قسمت When creating new workbooks، مقدار Include this many sheets را به مقدار دلخواه تغییر می‌دهیم.



شکل ۱-۱۸ تغییر گزینه‌ی تعداد پیش فرض کاربرگ‌ها در زمان ایجاد صفحه گسترده



## خلاصه‌ی فصل

از سال ۱۹۸۵ که نرم افزار صفحه گسترده‌ی اکسل به وسیله‌ی شرکت مایکروسافت برای سیستم عامل ویندوز معرفی شد، تاکنون نسخه‌های متعددی از آن ارایه شده است.<sup>۱</sup> در این کتاب نسخه‌ی ۲۰۰۷ معرفی شده است.

محیط اکسل ۲۰۰۷، با نسخه‌های قبلی تفاوت ظاهری فراوانی دارد. در این نسخه نوارهای ابزار و منوها حذف شده و به جای آن ریون معرفی شده است. تمام قابلیت‌های برنامه‌ی اکسل، در زبانه‌های ریون گروه‌بندی شده‌اند.

پسوند فایل در اکسل ۲۰۰۷، .xlsx است که به این فایل کارپوشه یا «فایل صفحه گسترده» گفته می‌شود. هر فایل صفحه گسترده شامل حداقل یک کاربرگ است. کاربرگ، محیط کاری جدول‌بندی شده است که داده‌ها و اطلاعات در آن وارد می‌شوند.

محل برخورد سطر و ستون روی کاربرگ را یک «خانه» می‌گویند. هر خانه با یک «آدرس» شناسایی می‌شود. آدرس یک خانه با نام ستون و عدد سطر مشخص می‌شود.

با استفاده از راهنمای برنامه‌ی اکسل می‌توانید در مورد قابلیت‌های برنامه، محیط اکسل، اطلاعاتی به دست آورده و با تمامی جزئیات کار آشنا شوید. در حال حاضر، راهنمای برنامه به زبان انگلیسی است. اطلاعات راهنمای اکسل طبقه‌بندی شده است که در فهرست عنوان‌های اصلی لیست شده است. علاوه بر آن، با استفاده از امکان جستجو، می‌توانید واژه‌ی مرتبط با موضوع مورد سؤال را تایپ کرده و راهنمایی لازم را پیدا کنید. بهترین راه یادگیری هر نرم‌افزاری تسلط به راهنمای آن است. با جستجوی یک موضوع مورد سؤال یا مورد علاقه، به مجموعه‌ای از اطلاعات مرتبط نیز دست خواهید یافت.

۱. آخرین نسخه‌ی ارایه شده در زمان تألیف این کتاب، نسخه‌ی ۲۰۱۰ است.

## خودآزمایی

۱. ریبون را تعریف کنید.
۲. عملیات قابل دسترس در هر یک از زبانه‌های ریبون را بررسی کنید.
۳. کاربردگ و آدرس خانه را تعریف کنید.
۴. چگونه می‌توان عملیات قابل دسترس در نوار ابزار دسترسی سریع را تغییر داد.
۵. چگونه می‌توان به جای باز کردن یک فایل اکسل، یک کپی از آن را باز کرد؟
۶. تحقیق کنید که نسخه‌ی اکسل ۲۰۰۷ چه ویژگی‌های جدیدی نسبت به نسخه‌های قبلی دارد.

**راهنمایی:** از Help نرم‌افزار استفاده کنید.

۷. با استفاده از ابزار کاربردگ‌ها، نام کاربردگ Sheet2 را در مثال Example1 خود، به My Data و رنگ آن را به رنگ آبی تغییر دهید.

# فصل دوم

## کار با کاربرگ‌ها و خانه‌ها

در برنامه‌ی اکسل برای ویرایش، نسخه‌برداری، انتقال و قالب‌بندی خانه‌های کاربرگ به‌طور هم‌زمان، باید آن‌ها را انتخاب کنید. این برنامه ویژگی‌های خاصی برای پر کردن خودکار داده‌ها و قالب‌بندی شرطی خانه‌ها دارد. در این فصل روش‌های اضافه، حذف و پنهان کردن خانه‌ها، سطرها، ستون‌ها و کاربرگ‌ها را فرا خواهید گرفت و برای جلوگیری از انجام یک سری کارهای تکراری، از امکانات ذخیره‌ی یک الگو استفاده خواهید کرد. در این فصل انواع داده‌های قابل درج در خانه‌ها نیز توضیح داده می‌شود.

پس از پایان این فصل، انتظار می‌رود هنر جو بتواند:

- محدوده‌ای از خانه‌ها را انتخاب کند.
- خانه‌ها و محتوای آن‌ها را قالب‌بندی کند.
- در خانه‌های کاربرگ، داده وارد کند و محتوای آن‌ها را کپی و منتقل نماید.
- انواع داده‌های قابل استفاده در اکسل ۲۰۰۷ را بشناسد.
- از ویژگی قالب‌بندی شرطی استفاده کند.
- خانه‌ها، سطرها و ستون‌های یک کاربرگ را اضافه، حذف، پنهان و آشکار کند.
- کاربرگ جدیدی را ایجاد کند، کاربرگی را حذف و جابه‌جا کند.
- با ویژگی پر کردن خودکار خانه‌ها کار کند.

### ۱-۲ انتخاب خانه‌های کاربرگ

وقتی داده‌های یک کاربرگ زیاد شوند، برای پیمایش سریع اطلاعات بهتر است از کلیدهای میانبر استفاده کنید. لیست کلیدهای میانبر در جدول ۱-۲ آمده است.

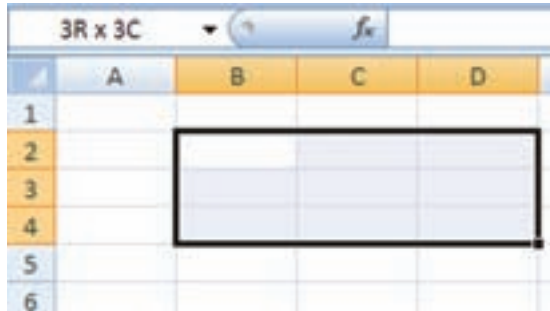
جدول ۱-۲ لیست کلیدهای میانبر انتقال مکان‌نما و پیمایش سریع در کاربرگ

کلید میانبر	توضیحات انتقال مکان‌نما به
Home	اولین ستون سطر خالی
Ctrl + Home	خانه‌ی A1
Ctrl + End	خانه‌ای از کاربرگ که در محل تقاطع آخرین ستون و سطر قرار دارد که داده‌ها در آن‌ها درج شده است.
Page Up یا Page Down	بالا یا پایین به اندازه‌ی یک صفحه
Alt + Page Up یا Alt + Page Down	چپ یا راست به اندازه‌ی یک صفحه
Ctrl + Page Up یا Ctrl + Page Down	کاربرگ‌های چپ و یا راست کاربرگ جاری
Ctrl + ↑ یا Ctrl + ↓	خانه‌ی قبلی دارای مقدار و اگر مقدار نداشته باشد، اولین خانه‌ی ستون جاری جابه‌جا خواهد شد. خانه‌ی بعدی دارای مقدار و اگر مقدار نداشته باشد، آخرین خانه‌ی ستون جاری جابه‌جا خواهد شد.
Ctrl + → یا Ctrl + ←	خانه‌ی قبلی دارای مقدار و اولین خانه‌ی سطر جاری حتی اگر مقداری نداشته باشد، یا خانه‌ی بعدی دارای مقدار و آخرین خانه‌ی سطر جاری حتی اگر مقداری نداشته باشد.

برای ویرایش محتویات یک خانه و یا انجام عملیات روی آن، ابتدا باید خانه را انتخاب کنید. برای انتخاب یک خانه، کافی است روی آن کلیک کنید. با انتخاب یک خانه و درج اطلاعات، محتوای قبلی آن خانه با اطلاعات جدید جایگزین می‌شود. اگر بخواهیم محتوای قبلی را ویرایش کنیم، باید روی آن خانه دوبار کلیک کنید یا پس از انتخاب خانه، روی نوار فرمول، قسمتی را که می‌خواهید تغییر دهید را کلیک کنید تا مکان‌نما فعال شود. همچنین با فشار دادن کلید F2 نیز می‌توانید مکان‌نما را برای ویرایش یک خانه فعال کنید.

برای انتخاب چند خانه‌ی هم‌جوار می‌توانیم از ماوس و یا از صفحه‌کلید استفاده کنیم.

یکی از راه‌های انتخاب چند خانه مجاور این است که پس از انتخاب اولین خانه، کلید Shift را پایین نگه داریم و روی آخرین خانه کلیک کنیم. رنگ اولین خانه‌ی انتخابی در محدوده تغییر نمی‌کند ولی در محدوده‌ی انتخاب قرار دارد (شکل ۲-۱).



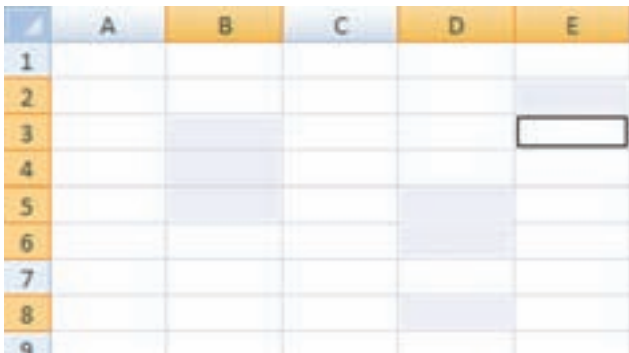
شکل ۲-۱ انتخاب ناحیه‌ی هم‌جوار

همچنین با پایین نگه داشتن کلید Shift و فشار دادن کلیدهای جهت‌دار یا هر یک از کلیدهای ذکر شده در جدول ۲-۱، می‌توانید محدوده‌ای از خانه‌ها را انتخاب کنید.

### کنجکاو

مقدار  $3R \times 3C$  که در کادر Name Box در زمان انتخاب خانه‌ها آمده است، نشان‌دهنده‌ی چیست؟

برای انتخاب خانه‌های غیرهم‌جوار، کلید Ctrl را پایین نگه داشته و خانه‌های مورد نظر را انتخاب کنید. به عنوان مثال در شکل ۲-۲، خانه‌های E2:E3، D8، D5:D6، B3:B5 به‌طور هم‌زمان انتخاب شده‌اند.



شکل ۲-۲ انتخاب ناحیه‌ی غیرهم‌جوار

دکمه‌ی انتخاب تمام خانه‌ها

	A	B
1		
2		
3		

شکل ۲-۳ انتخاب تمام خانه‌های کاربرگ

برای انتخاب تمام خانه‌های کاربرگ، روی قسمت مشخص شده در شکل ۲-۳ کلیک کرده، یا از  $Ctrl + A$  استفاده می‌کنیم.

برای انتخاب یک سطر یا ستون، کافی است اشاره‌گر ماوس را روی شماره‌ی سطر (→) و یا نام ستون (↓) ببرید. با ظاهر شدن فلش و کلیک، تمام خانه‌های آن سطر و یا ستون مورد نظر انتخاب می‌شود.

با فشار دادن کلیدهای  $Ctrl + Spacebar$  می‌توانید ستون جاری را انتخاب کنید. برای انتخاب کل سطر جاری نیز می‌توانید از کلیدهای  $Shift + Spacebar$  را فشار دهید.

### تمرین ۲-۱

دکمه‌ی Scroll Lock صفحه‌کلید چه کاری انجام می‌دهد؟

اگر این دکمه روشن باشد، با فشردن دکمه‌های جهتی ↑، ↓، ←، → به جای حرکت بین خانه‌ها، پنجره‌ی صفحه‌ی Scroll می‌شود. یا اگر این دکمه روشن باشد، با هر بار فشردن دکمه‌ی  $Ctrl + ↓$  چندین سطر به پایین جابه‌جا می‌شوید. یا با هر بار فشردن دکمه‌ی  $Ctrl + ↓$  چندین سطر به پایین جابه‌جا می‌شوید.

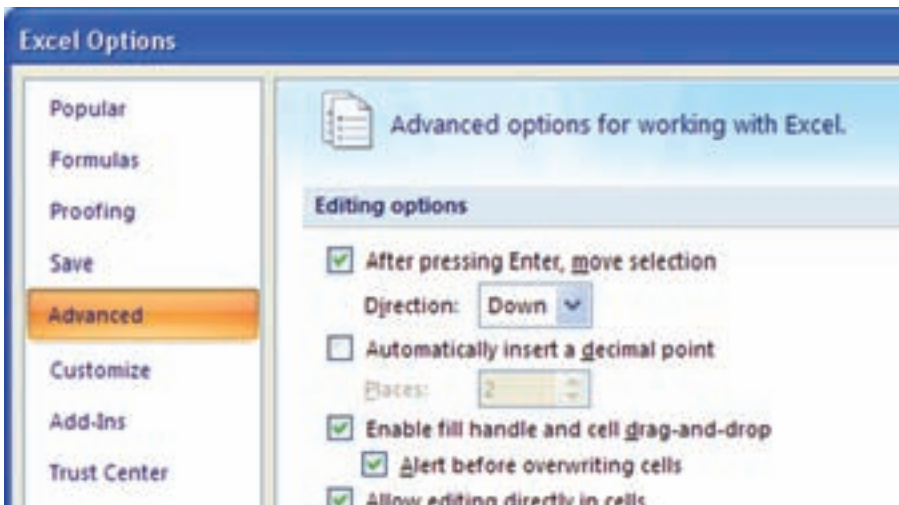
### کنجکاوی

با استفاده از پنجره‌ی راهنما و تحت عنوان Move or scroll through a worksheet بحالت‌های مختلف کلیدهای میانبر مکان‌نما و پیمایش سریع را بررسی کنید.

## ۲-۲ درج محتوا در خانه‌های کاربرگ


انواع مختلف داده‌ها که در ادامه توضیح می‌دهیم، به‌جز داده‌های صوتی و تصویری را می‌توان در خانه‌های کاربرگ درج کرد. پس از وارد کردن داده‌ی مورد نظر با فشار دادن هر یک از

کلیدهای جهت‌دار، اطلاعات در خانه ثبت شده و خانه‌ی بعدی انتخاب می‌شود. همچنین با فشار دادن کلید Tab و یا کلید Enter نیز می‌توانید مکان‌نما را به خانه‌های دیگر منتقل کنید. برای تنظیم آن که مکان‌نما پس از فشار دادن کلید Enter به کدام خانه منتقل شود، از منوی آفیس، گزینه‌ی Excel Options را انتخاب و از پنجره‌ی Excel Options (شکل ۴-۲)، زبانه‌ی Advanced، قسمت Editing Options، مقدار After pressing Enter, move selection Direction را به دلخواه تغییر دهید. Down برای انتقال به خانه‌ی پایینی، Right برای انتقال به خانه‌ی راست، Up برای انتقال به خانه‌ی بالایی و Left برای انتقال به خانه‌ی چپ.



شکل ۴-۲ تغییر انتقال مکان‌نما با فشار دادن کلید Enter

### نکته

اگر طول عدد یا تاریخی که در یک خانه درج می‌کنید، بزرگ‌تر از عرض خانه باشد، محتوای خانه با نویسه‌ی # پر می‌شود. برای رفع این اشکال، کافی است روی مرز سمت راست عنوان ستون (وقتی شکل اشاره‌گر ماوس به یک فلش دوطرفه  تبدیل می‌شود) دوبار کلیک کنید.

### تمرین ۲-۲

خانه‌های A1 تا E6 را با داده‌های دلخواه پر کرده و آن‌ها را به خانه‌های D10 تا H15 منتقل کنید، سپس یک نسخه از این داده‌ها را در خانه‌های C4 تا G9 از کاربرگ Sheet2 ایجاد کنید.

یادآوری می‌شود که برای انجام این تمرین، باید از گزینه‌های Cut، Copy و Paste استفاده کنید که در بخش واژه‌پرداز کتاب بسته‌های نرم‌افزاری ۱ توضیح داده شده است.

## ۲-۳ انواع داده‌ها

در خانه‌های هر کاربرگ می‌توانیم انواع مختلفی از داده را وارد کنیم و با استفاده از قابلیت‌های اکسل به تجزیه و تحلیل آن‌ها پردازیم. اکسل می‌تواند بر اساس نوع نویسه‌های<sup>۱</sup> وارد شده، نوع داده‌ای آن را تشخیص دهد و بر اساس آن، برای کارهایی که می‌توانید روی آن داده‌ها انجام دهید، محدودیت‌هایی در نظر می‌گیرد.

انواع داده‌های مجاز در اکسل عبارت‌اند از:

- عددی
- متنی یا رشته‌ای
- تاریخی
- زمانی
- توضیحی
- تصویری
- صوتی

### ۱-۳-۲ داده‌های عددی

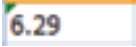

داده‌های عددی می‌توانند علاوه بر ارقام صفر تا ۹ شامل علامت نقطه اعشار، نمادهای +، -، ()، \$، ریال %، E نیز باشند و می‌توان اعمال ریاضی و مقایسه‌ای را بر روی آن‌ها انجام داد. وقتی اکسل تشخیص دهد که در یک خانه، داده‌ی عددی درج کرده‌اید، به‌طور پیش‌فرض آن را راست‌چین می‌کند. این برنامه قالب‌بندی‌های متفاوتی از اعداد ارائه می‌دهد که در فصل بعدی شرح داده خواهد شد.

### ۲-۳-۲ داده‌های رشته‌ای (متنی)

در خانه‌های اکسل می‌توانید هر رشته را با نویسه‌های دلخواه وارد کنید. برای این که اکسل اعدادی را که وارد کرده‌اید به صورت رشته در نظر بگیرد، باید قبل از عدد موردنظر یک علامت آپستروف (') قرار دهید. برای مثال، اگر عدد ۶/۲۹ را در یک خانه وارد کنید، برنامه آن را یک تاریخ در نظر گرفته و به 29-Jun تبدیل می‌کند، پس اگر بخواهید ارقام ۶/۲۹ به صورت رشته بماند باید آن را به صورت ۶/۲۹ درج کنید. خانه‌ای که داده‌های عددی به صورت متنی در آن

1. Character



ذخیره شوند، یک علامت مثلث سبز نشان‌دهنده‌ی خطا  در کنار خانه ظاهر می‌شود و با انتخاب خانه علامت  ظاهر می‌شود که خطا را توضیح می‌دهد.

### نکته

برای ایجاد خط جدید در یک خانه از Alt+Enter استفاده می‌کنیم.


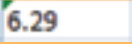
### تمرین ۲-۳

برای اضافه کردن کاراکترهایی چون €، £، ¥، ©، ®، ™ و سایر نشانه‌های خاص چه کار باید انجام دهیم؟

**راهنمایی:** از جستجوی واژه‌ی Insert special characters در پنجره‌ی راهنما استفاده

کنید.

### کنجکاوی

گزینه‌های  را در خانه‌ی عدد ذخیره شده به صورت متن  بررسی کنید.

### ۲-۳-۳ داده‌های از نوع تاریخ

این داده‌ها نوعی از داده‌های عددی هستند که به صورت تاریخ میلادی در خانه‌ها درج می‌شوند. برنامه‌ی اکسل امکان انجام اعمال ریاضی جمع، تفریق و اعمال مقایسه‌ای را بر روی آن‌ها فراهم می‌کند. برای درج یک تاریخ، باید از نویسه‌های Slash (\) یا Dash (-) برای جدا کردن اعداد سال و ماه و روز استفاده کنید.

### ۲-۳-۴ داده‌های از نوع زمان

این داده‌ها شامل ساعت و دقیقه و ثانیه هستند که با قالب‌های استاندارد زمان نشان داده می‌شوند. برای وارد کردن یک داده‌ی زمانی باید از نویسه‌ی کولن (:): به عنوان جداکننده‌ی ساعت و دقیقه و ثانیه استفاده کنید. داده‌های زمانی نیز ماهیت عددی دارند و برنامه‌ی اکسل امکان انجام اعمال

ریاضی جمع، تفریق و اعمال مقایسه‌ای را بر روی آن‌ها فراهم می‌کند.

### ۵-۳-۲ داده‌های از نوع یادداشت توضیحی<sup>۱</sup>

اگر برای یکی از خانه‌ها، نیاز به درج توضیح اضافه باشد، می‌توانید برای آن خانه یک یادداشت توضیحی درج کنید. به‌طور پیش‌فرض، هنگام چاپ کاربرگ، یادداشت‌های توضیحی چاپ نمی‌شوند.

### ۶-۳-۲ داده‌های چندرسانه‌ای از نوع Clip (تصویری / صوتی /...)

کلیپ، یک فایل چندرسانه‌ای شامل art، sound، animation است. در برنامه‌ی اکسل ۲۰۰۷ می‌توان فایل‌های تصویری مختلف، فایل‌های فیلم یا فایل‌های صوتی را در یک کاربرگ قرار داد. می‌توان با استفاده از قابلیت Clip Art در گروه Illustration در زبانه‌ی Insert، این نوع فایل‌ها را اضافه کرد. این فایل‌ها در خانه‌های کاربرگ درج نمی‌شوند. بلکه روی کاربرگ قرار می‌گیرند و محتویات خانه‌های زیر آن‌ها قابل مشاهده نخواهد بود. با جابه‌جایی تصویر هیچ تغییری در محتویات کاربرگ به‌وجود نمی‌آید. با دوبار کلیک کردن روی نشانه‌ی این نوع داده‌ها می‌توانید آن را پخش کنید. انواع داده‌های مجاز در جدول ۲-۲ آورده شده است.

جدول ۲-۲ انواع فایل‌های چندرسانه‌ای Clip Art

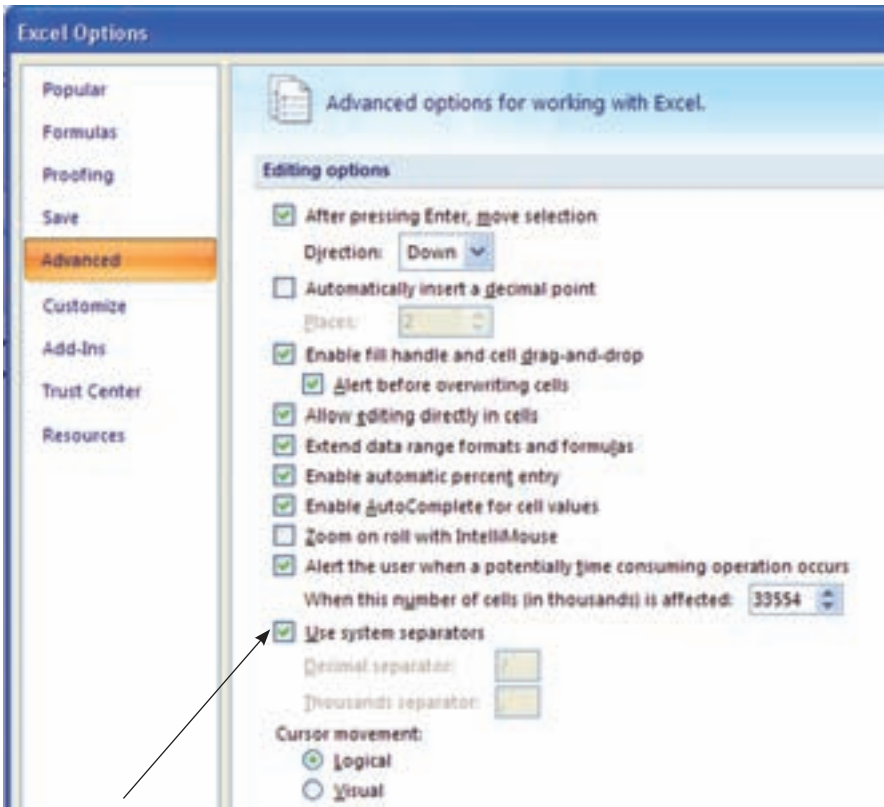
نوع فایل	پسوندهای فایل
Microsoft Windows Metafile	.emf, .wmf
Windows Bitmap	.bmp, .dib, .rle
Computer Graphics Metafile	.cgm
Graphics Interchange Format	.gif
Joint Photographic Experts Group	.jpg
Portable Network Graphics	.png
Macintosh PICT	.pct
Tagged Image File Format	.tif
Vector Markup Language	.vml
Microsoft Windows Media	.avi, .asf, .asx, .rmi, .wma, .wax, .wav

## مثال ۱-۲

علامت نقطه اعشار در اکسل مورد استفاده‌ی شما چه نویسه‌ای است و چگونه می‌توان آن را تغییر داد؟

مراحل انجام کار به صورت زیر است:

۱. ابتدا از ابزار آفیس، گزینه‌ی Excel Options را انتخاب می‌کنیم.
۲. در پنجره‌ی شکل ۵-۲ و در گزینه‌ی Advanced، در قسمت Editing options، گزینه‌ی Use system separators را نگاه کنید، علامت نقطه اعشار و جداساز سه‌رقمی اعداد را در اکسل مورد استفاده‌ی خود مشاهده می‌کنید. با علامت زدن این گزینه، علامت‌های مورد نظر را به دلخواه تغییر دهید.



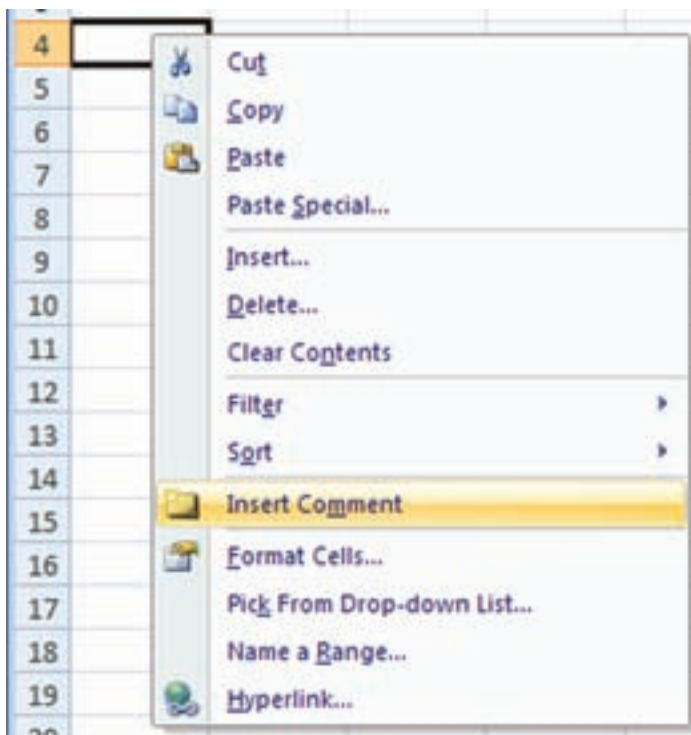
شکل ۵-۲ تغییر علامت نقطه اعشار و جداساز سه‌رقمی اعداد

## مثال ۲-۲

برای خانه‌ی A4 یادداشت توضیحی اضافه کنید.

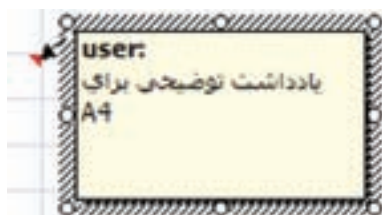
مراحل انجام کار به صورت زیر است:

۱. ابتدا روی خانه‌ی A4 کلیک راست کرده، گزینه‌ی Insert Comment را انتخاب می‌کنیم (شکل ۲-۶).



شکل ۲-۶ انتخاب گزینه‌ی Insert Comment

۲. سپس در محل یادداشت، توضیح مورد نظر خود را تایپ می‌کنیم (شکل ۲-۷).



شکل ۲-۷ پنجره‌ی یادداشت

۳. خواهید دید که یادداشت هر خانه در فضای کاربرگ نمایش داده می‌شود و محیط را نامرتب خواهد کرد. بنابراین معمولاً یادداشت‌ها را پنهان می‌کنند. برای این کار روی خانه‌ی مورد نظر کلیک راست کرده و گزینه‌ی Hide Comment را انتخاب می‌کنیم. اگر تعداد یادداشت‌ها زیاد باشد، انجام این کار برای هر خانه زمان زیادی خواهد برد، برای آن که تمام یادداشت‌ها پنهان شوند از ریبون استفاده می‌کنیم. در زبانه‌ی Review، بر روی گزینه‌ی Show All Co-ments که در شکل ۸-۲ قابل مشاهده است، کلیک می‌کنیم تا غیرفعال شود.



شکل ۸-۲ انتخاب گزینه‌ی Show All Comments از زبانه‌ی Review ریبون

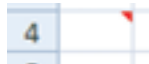
۴. اگر دوباره روی این گزینه در زبانه‌ی Review کلیک کنیم، تمام یادداشت‌ها باز شده و در فضای کاربرگ نمایش داده می‌شوند.

۵. در حالتی که در خانه‌ی مورد نظر یادداشت وارد نشده باشد، این زبانه به صورت شکل ۹-۲ خواهد بود و می‌توان از گزینه‌ی Insert Comment آن برای اضافه کردن یادداشت استفاده کرد.



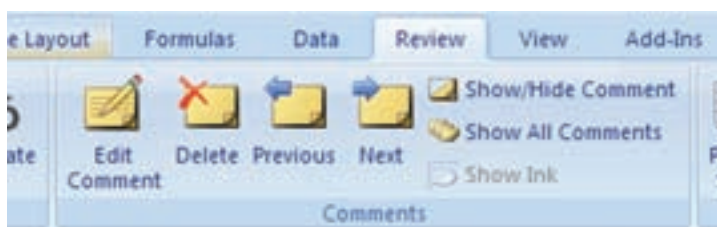
شکل ۹-۲ گزینه‌های زبانه‌ی Review در حالتی که خانه‌ی مورد نظر یادداشت نداشته باشد.

۶. خانه‌ی دارای یادداشت با علامت مثلث قرمز کوچک در سمت راست مشخص می‌شود (شکل ۱۰-۲). دقت کنید که در حالت تغییر نمای کاربرگ به Right-to-left علامت نیز با سمت چپ منتقل می‌شود.



شکل ۱۰-۲ خانه‌ی دارای یادداشت

۷. در حالتی که خانه‌ی مورد نظر یادداشت داشته باشد، این زبانه به صورت شکل ۱۱-۲ خواهد بود. می‌توان با گزینه‌ی Edit Comment متن توضیحی را تغییر داد و یا با گزینه‌ی Show/Hide Comment یادداشت خانه‌ی مورد نظر را پنهان یا آشکار کرد.



شکل ۱۱-۲ گزینه‌های زبانه‌ی Review در حالتی که خانه‌ی مورد نظر دارای یادداشت باشد.

۸. با استفاده از گزینه‌های Previous، Next می‌توان به خانه‌های دارای یادداشت قبلی یا بعدی منتقل شد. با گزینه‌ی Delete هم یادداشت خانه‌ی مورد نظر حذف خواهد شد.

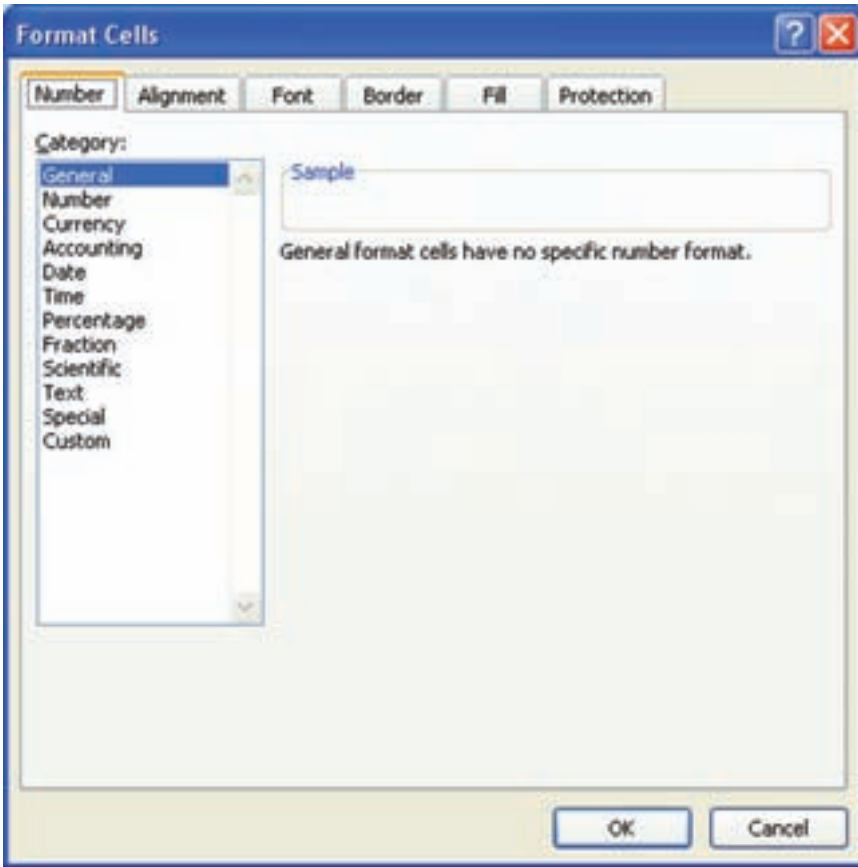
## ۲-۴ قالب‌بندی خانه‌های کاربرگ

برای آرایه‌ی بهتر نتیجه‌ی محاسبات و نمایش معنی‌دار اطلاعات می‌توانید از روش‌های قالب‌بندی استفاده کنید. به این ترتیب، محتوای خانه‌های مختلف با طرحی خاص مشخص می‌شوند تا ظاهر کاربرگ با محتوای آن متناسب شود و امکان اشتباه شدن محتویات خانه‌ها و سردرگمی مخاطب به حداقل برسد.

در اکسل، گزینه‌های مختلفی برای قالب‌بندی وجود دارد و تنها منحصر به اعداد نیست. برای تغییر قالب‌بندی خانه‌ها، ابتدا باید آن‌ها را انتخاب کنید و با فشار دادن کلیدهای Ctrl+1 از صفحه‌کلید یا انتخاب گزینه‌ی Format Cells... از گزینه‌های کلیک راست انجام می‌شود. گزینه‌های مختلف قالب‌بندی در پنجره‌ی Format Cells در دسترس است (شکل ۱۲-۲).

گزینه‌های قالب‌بندی خانه‌های کاربرگ عبارت‌اند از:

- گزینه‌های تعیین نوع داده‌ها (زبانه‌ی Number)
- گزینه‌های تنظیم ترازبندی داده‌ها (زبانه‌ی Alignment)
- گزینه‌های نوع قلم نمایش داده‌ها (زبانه‌ی Font)




شکل ۲-۱۲ پنجره‌ی محاوره‌ای قالب بندی

- گزینه‌های حاشیه‌ها و خطوط مرزی خانه‌ها (زبان‌ی Border)
- گزینه‌های رنگ زمینه و الگوها (زبان‌ی Fill)
- گزینه‌های امنیت دسترسی و پنهان‌سازی خانه‌ها (زبان‌ی Protection)

#### ۲-۴-۱ گزینه‌های زبان‌ی Number

از گزینه‌های قسمت Category موجود در این زبان‌ی (شکل ۲-۱۲) برای تغییر قالب نوع داده‌ها استفاده می‌شود. در قسمت جعبه‌ی متنی Sample نمای محتوای خانه‌ی انتخاب شده نمایش داده می‌شود. دسته‌بندی‌های مختلف مربوط به اعداد وجود دارد که در جدول ۲-۳ شرح داده شده‌اند.

## جدول ۲-۳ گزینه‌های مختلف قالب‌بندی اعداد

گزینه	عملکرد
General	عددها را به صورت معمولی و بدون هر گونه قالب‌بندی نشان می‌دهد.
Number	عددها را به صورت اعداد با تعداد ارقام اعشاری مشخص شده نشان می‌دهد و می‌توانید جداکننده‌ی رقم‌های هزارگان (,) را فعال کنید و نوع نمایش اعداد منفی (که علامت منفی داشته باشند یا به رنگ قرمز نشان داده شوند) را در قسمت Negative Number مشخص کنید.
Currency	عددها را همراه با واحد پولی که در گزینه‌های سیستم عامل تعریف شده است، نشان می‌دهد و می‌توانید قالب نمایش مقادیر منفی را نیز مشخص کنید.
Accounting	مانند گزینه‌ی Currency است که واحد پول را در سمت چپ خانه قرار می‌دهد. عملکرد نشانه‌ی Currency  از زبانه‌ی Home گروه Number نیز به همین صورت است.
Date	با توجه به عدد آن خانه، تعداد روزهای گذشته از تاریخ ۱۹۰۰/۱/۱ را محاسبه می‌کند و تاریخ آن روز را با قالبی که کاربر مشخص کرده است، قرار می‌دهد.
Time	قالب خانه‌ی مورد نظر را به ساعت تبدیل می‌کند.
Percentage	عددها را با تعداد اعشاری که مشخص شده است، با علامت درصد نشان می‌دهد. عملکرد نشانه‌ی Percent Style  از زبانه‌ی Home گروه Number نیز به همین صورت است.
Fraction	قسمت اعشاری اعداد را به صورت کسری نشان می‌دهد.
Scientific	اعداد را به صورت نماد علمی با تعداد اعشار قابل تنظیم نشان می‌دهد؛ مثلاً عدد ۶۸۵/۳۲ را به صورت $6.85E+02$ نشان می‌دهد.
Text	عددها را به قالب متنی تبدیل می‌کند، یعنی در محاسبات مورد استفاده قرار نمی‌گیرد.
Special	عددها را با قالب‌بندی خاص مانند شماره تلفن یا کدپستی نشان می‌دهد.
Custom	کاربر می‌تواند از قالب‌های اختصاصی اعداد استفاده کرده یا قالب دلخواهی ایجاد کند.

## نکته

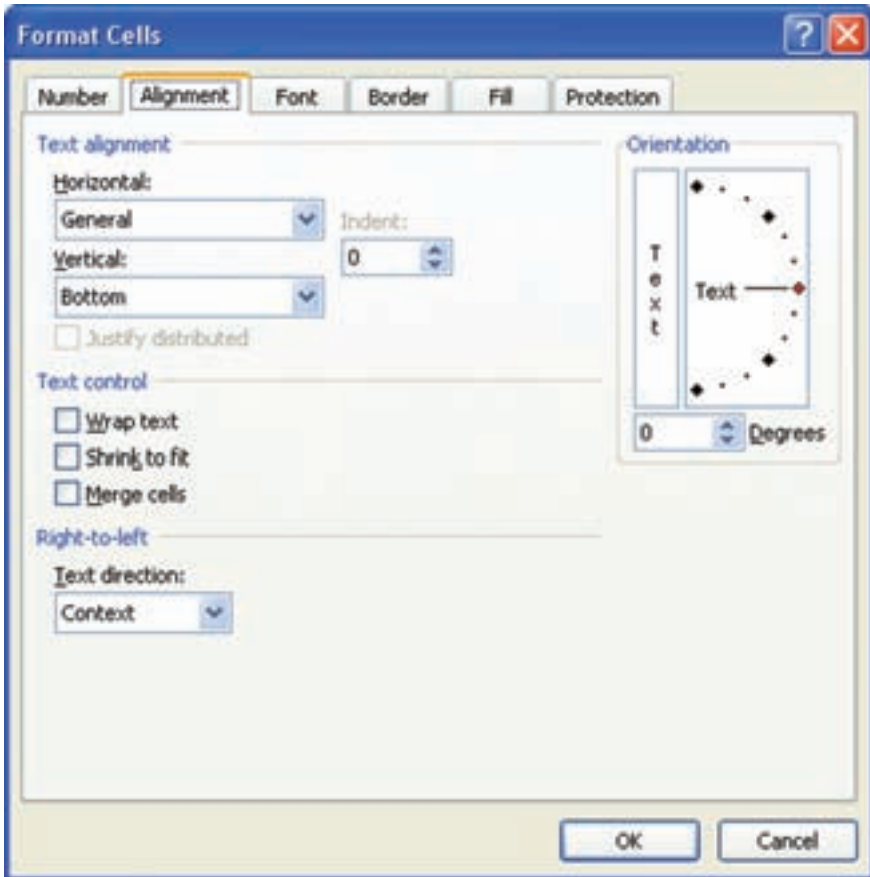
در قالب Percentage اگر ابتدا عدد را نوشته، سپس قالب را Percentage کنید، عدد را در ۱۰۰ ضرب می‌کند؛ در حالی که اگر ابتدا قالب را Percentage و بعد عدد را بنویسید، در عدد تغییری نمی‌دهد. اگر بخواهیم در زمان وارد کردن عدد، نوع را نیز



Percentage معرفی کنیم. پس از نوشتن عدد، نویسه ی % را تایپ کنید. اگر محتوای خانه از نوع Percentage را به نوع عددی دیگری تبدیل کنید، مشاهده می کنید که محتوای خانه، یک عدد اعشاری با دو رقم ممیز است. در قالب بندی های دیگر فرقی نمی کند که ابتدا اطلاعات را در خانه ها وارد کنید یا قالب بندی را تنظیم کنید.

### ۲-۴-۲ گزینه های زبانه Alignment

از گزینه های این زبانه می توانید محل و حالت قرار گرفتن داده ها را در خانه ها مشخص کنید (شکل ۱۳-۲).



شکل ۱۳-۲ پنجره ی محاوره ای قالب بندی — زبانه ی Alignment

در قسمت‌های Horizontal و Vertical می‌توانید هم ترازهای افقی و عمودی را تعیین کنید و در قسمت Orientation جهت محتوای خانه را بین زاویه‌های  $-90^\circ$  و  $+90^\circ$  تغییر دهید. با انتخاب گزینه‌ی Merge cells از این پنجره، می‌توانید خانه‌های انتخاب شده را با هم ادغام کنید. دو یا چند خانه‌ی انتخاب شده‌ی هم‌جوار را ترکیب و به صورت یک خانه می‌شود.

اگر محتویات یک خانه از نوع متنی باشد و طول متن از پهنای خانه بیشتر باشد، با فعال کردن گزینه‌ی Wrap text، متن به اندازه‌ی پهنای خانه شکسته شده و در چند خط نمایش داده می‌شود.

با انتخاب گزینه‌ی Shrink to fit اندازه‌ی قلم داده‌ی متنی یا تاریخی که بزرگ‌تر از پهنای خانه است کوچک می‌شود تا کل آن قابل مشاهده باشد.

## کنجکاو

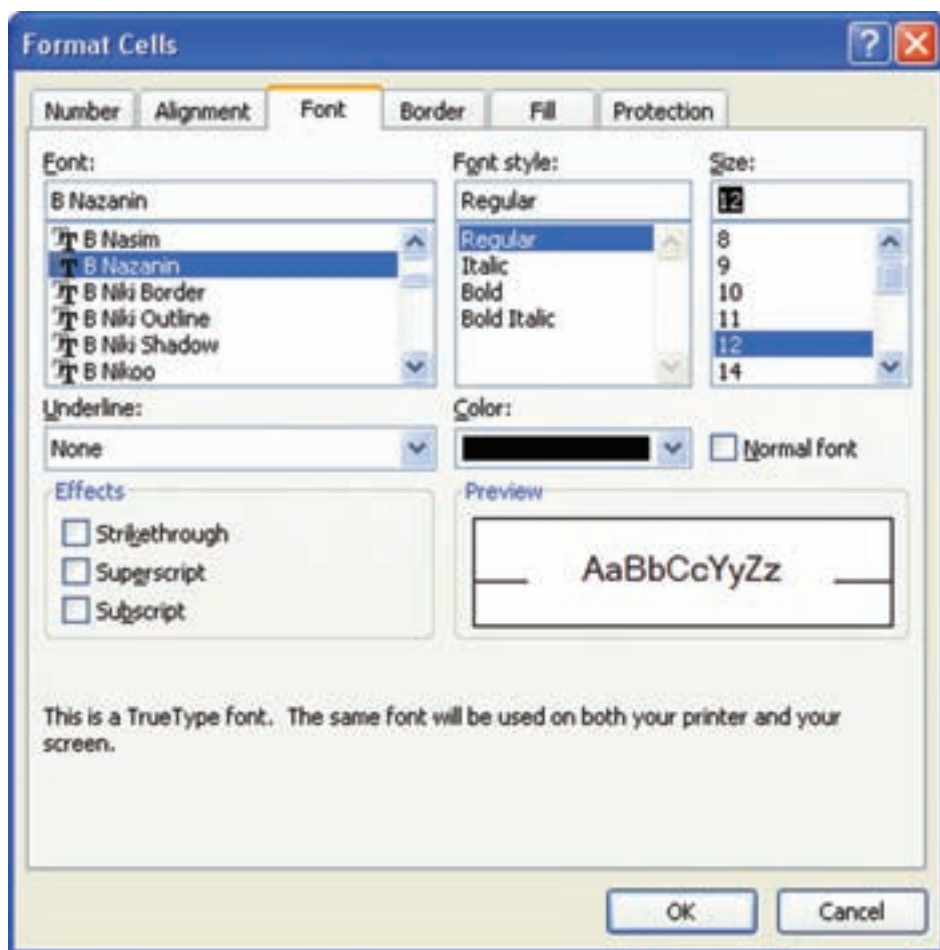
عملکرد گزینه‌های قسمت Text direction چیست؟

### ۲-۴-۳ گزینه‌های زبانه‌ی Font

از گزینه‌های این زبانه برای تغییر نوع قلم، اندازه‌ی قلم و سایر مشخصات تأثیرگذار بر قلم استفاده می‌کنیم (شکل ۱۴-۲). گزینه‌ی Font نام قلم مورد نظر است. گزینه‌ی Font Style شامل چهار انتخاب است که شامل معمولی، مورب، ضخیم و ضخیم مورب می‌باشد. گزینه‌ی Size که اندازه‌ی قلم را مشخص می‌کند و مقداری از ۱ تا ۱۶۳۸ است و مقدار پیش‌فرض آن ۱۱ است. مقدار این گزینه به نوع قلم انتخاب شده و چاپگر نصب شده بستگی دارد. گزینه‌ی Underline داشتن خط زیر متن را مشخص می‌کند. گزینه‌ی Color رنگ متن را مشخص می‌کند. گزینه‌ی Normal font مقادیر Font Style، Font Size را به مقدار پیش‌فرض بر می‌گرداند. گزینه‌ی Effects شامل سه انتخاب Strikethrough، Superscript و Subscript است. بخش Preview مثالی از متن را با تغییرات گزینه‌ها نشان می‌دهد.

## کنجکاو

سه انتخاب گزینه‌ی Effects چه تأثیری دارند؟



شکل ۱۴-۲ پنجره‌ی محاوره‌ای قالب‌بندی — زبانه‌ی Font

#### ۲-۴-۴ گزینه‌های زبانه‌ی Border

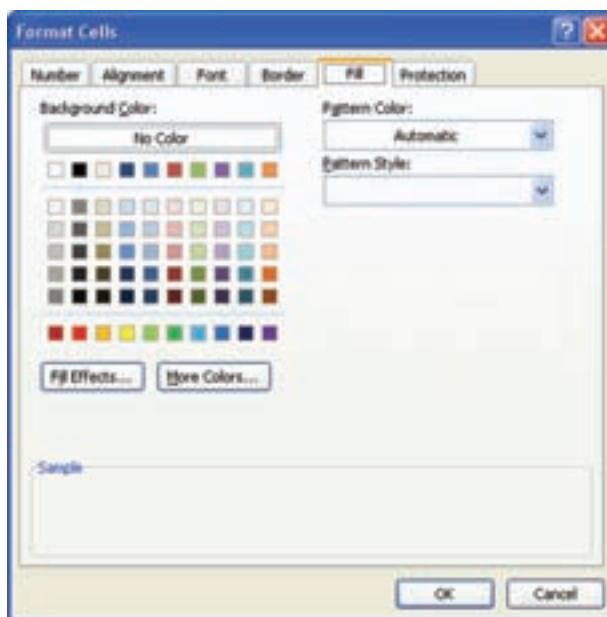
گزینه‌های این زبانه برای تغییر رنگ و خطوط و حاشیه‌های مرزی خانه‌های انتخاب شده به کار می‌رود (شکل ۱۵-۲). در قسمت Line، گزینه‌ی Style ضخامت و الگوی خط را مشخص می‌کند. گزینه‌ی Presets انتخاب از پیش تعریف شده‌ای را برای خطوط مشخص می‌کند. گزینه‌ی Color رنگ خطوط را مشخص می‌کند. پس از انتخاب Style، با کلیک بر روی گزینه‌های Presets و یا گزینه‌ی Border، خطوط مورد نظر به خانه‌های انتخاب شده اعمال می‌شوند. برای حذف خطوط نیز دکمه‌ی None را کلیک می‌کنیم.



شکل ۲-۱۵ پنجره‌ی محاوره‌ای قالب‌بندی — زبانه‌ی Border

#### ۲-۴-۵ گزینه‌های زبانه‌ی Fill

گزینه‌های این زبانه‌ی برای تغییر رنگ، الگو و دیگر حالت‌های خاص به کار می‌رود (شکل ۲-۱۶).



شکل ۲-۱۶ پنجره‌ی محاوره‌ای قالب‌بندی — زبانه‌ی Fill

## کنجکاو

تأثیر گزینه های زبانه ی Fill را بررسی کنید.

### ۶-۴-۲ گزینه های زبانه ی Protection

گزینه ی Locked از تغییر، جابه جایی، تغییر اندازه و حذف خانه های انتخاب شده جلوگیری می کند. با انتخاب می توانید خانه های مورد نظر را قفل کنید (Locked) یا فرمول خانه ی انتخاب شده در نوار فرمول نمایش داده نشود (Hidden). البته این گزینه ها در صورتی کار می کنند که به وسیله ی گزینه ی Protect Sheet از زبانه ی Review گروه Changes، حفاظت کاربرگ فعال شده باشد.

### مثال ۳-۲

می خواهیم کاربرگ را با رمز دسترسی 19\_Setayesh به گونه ای محافظت کنیم که کاربران نتوانند خانه های قفل شده را انتخاب کنند و امکان قالب بندی خانه های دیگر وجود داشته باشد.

مراحل انجام کار به صورت زیر است:

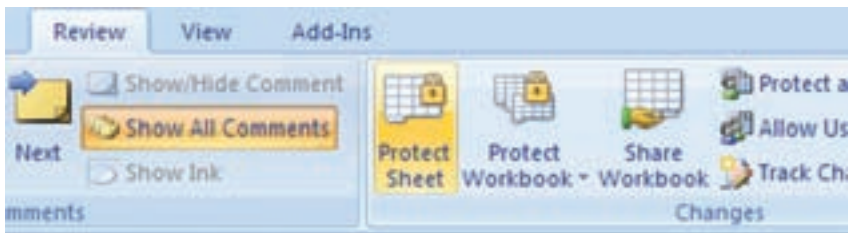
۱. در مثال Sample1، کاربرگ جدیدی باز کنید و با کلیک روی محل تلاقی عنوان سطرها و ستون ها، همه ی خانه های کاربرگ را انتخاب کنید.

۲. کلیدهای Ctrl+1 را فشار دهید تا کادر محاوره ای Format cells باز شود.

۳. در زبانه ی Protection گزینه ی Locked را غیرفعال کنید (این گزینه در اکسل به طور پیش فرض برای همه ی خانه ها فعال است).

۴. محدوده ی B3:D15 را انتخاب کنید و با روش گفته شده و گزینه ی Locked خانه های آن را قفل کنید.

۵. زبانه ی Review ریون را انتخاب کنید و در قسمت Changes (شکل ۱۷-۲)، گزینه ی Protect Sheet را انتخاب می کنیم تا پنجره ی محافظت از کاربرگ باز شود (شکل ۱۸-۲).



شکل ۱۷-۲ انتخاب گزینه ی Protect Sheet



شکل ۱۸-۲ پنجره‌ی محافظت از کاربرگ Protect Sheet

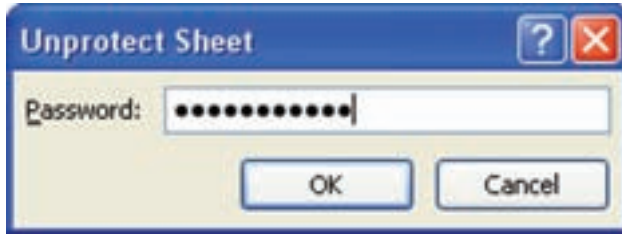
۶. در پنجره‌ی باز شده، گزینه‌ی *Protect worksheet and contents of locked cells* را انتخاب می‌کنیم. و رمز دسترسی را که به حروف کوچک و بزرگ حساس است (19\_Setayesh) در قسمت *Password to unprotect sheet* وارد می‌نماییم. مشاهده می‌شود که گذرواژه‌ی تایپ شده نمایش داده نمی‌شود.

۷. در قسمت *Allow all users of this worksheet to*، فعالیت‌های مجازی که کاربران در کاربرگ محافظت شده مجاز به انجام آن هستند را مشخص می‌کنیم. در مثال مورد نظر، گزینه‌ی *Select locked cells* را غیرفعال و گزینه‌های *Select unlocked cells* و *Format cells* را فعال می‌کنیم.

۸. روی دکمه‌ی *OK* کلیک کنید و رمز دسترسی را در پنجره‌ی *Confirm Password* دوباره تایپ کنید.

دیگر نمی‌توانیم در کاربرگ مورد نظر کارهایی را که در پنجره‌ی محافظت فعال نکرده‌ایم (مانند درج و حذف سطرها و ستون‌ها) را انجام دهیم. تنها می‌توانیم خانه‌های *Locked* نشده را انتخاب کنیم و قالب‌بندی خانه‌ها را تغییر دهیم.

برای غیرفعال کردن کاربرگ از حالت محافظت شده، باید از زبانه‌ی Review گروه Changes گزینه‌ی Unprotect Sheet را انتخاب کنیم. در صورتی که برای محافظت از کاربرگ گذرواژه داده باشید، در پنجره‌ی مربوطه (شکل ۱۹-۲) آن را وارد کرده و با تأیید، کاربرگ را به حالت عادی بازگردانید.



شکل ۱۹-۲ پنجره‌ی بازگرداندن محافظت از کاربرگ Unprotect Sheet

## کنجکاو

چگونه می‌توان از یک فایل اکسل (کارپوشه) حفاظت کرد؟

### ۲-۵ پر کردن خودکار خانه‌های کاربرگ

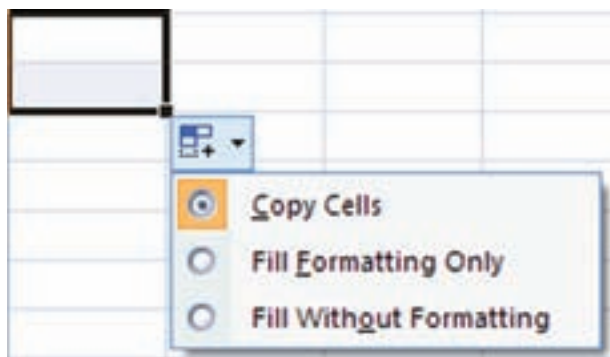
برنامه‌ی اکسل برای صرفه‌جویی در وقت، به کاربر اجازه می‌دهد که چند خانه را به‌طور خودکار با یک متن یا یک سری از اعداد پر کند. این کار با استفاده از عملگر پر کردن خودکار<sup>۱</sup> و انتخاب گزینه‌ی پر کردن خودکار<sup>۲</sup> انجام می‌شود.

برای پر کردن سریع خانه‌ها، خانه‌ی مورد نظر را به عنوان خانه‌ی پایه انتخاب کرده و با کشیدن علامت + در گوشه‌ی پایین سمت راست عملگر پر کردن<sup>۱</sup> (اشاره‌گر ماوس را روی علامت مربع کوچک در گوشه‌ی سمت راست - پایین خانه‌ی انتخاب شده قرار دهید تا به شکل + درآید)، خانه‌های متوالی یک سطر یا ستون را به‌طور خودکار پر کنید. پس از کشیدن عملگر پر کردن، گزینه‌ی پر کردن خودکار<sup>۲</sup> ظاهر می‌شود که با حرکت ماوس روی آن و انتخاب علامت فلش کوچک سمت راست آن<sup>۳</sup> منوی گزینه‌های آن باز می‌شود. با انتخاب هر یک از گزینه‌های آن، می‌توان تعیین کرد که با چه روشی خانه‌های مورد نظر را پر کند (شکل ۲۰-۲).

1. Auto Fill

2. Fill handle

3. Auto Fill Options



شکل ۲۰-۲ پنجره‌ی منوی گزینه‌ی پر کردن خودکار

با انتخاب Copy Cells محتوای خانه‌ی انتخاب شده به همراه قالب‌بندی آن در خانه‌های دیگر کپی می‌شود. گزینه‌ی Fill Series برای ایجاد یک سری و دنباله‌ای از اعداد استفاده می‌شود. در صورت انتخاب Fill Formatting Only فقط قالب‌بندی خانه‌ی مورد نظر بدون محتوای آن کپی می‌شود. اگر می‌خواهید فقط محتوای خانه‌ی مورد نظر بدون قالب‌بندی آن کپی شود، گزینه‌ی Fill Without Formatting را انتخاب کنید.

### تحقیق

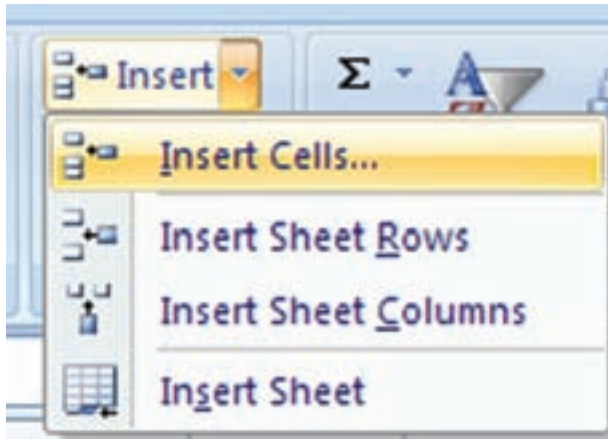
برای پنهان کردن عملگر پر کردن در خانه‌ی انتخاب شده چه کاری باید انجام شود؟

برای ایجاد دنباله‌ای از اعداد که فاصله‌ی بین آن‌ها بیش از یک است، باید ابتدا دو عدد اول را در خانه‌ی کنار هم تایپ کنید و پس از انتخاب آن‌ها، اشاره‌گر ماوس را بکشید. اگر نام یک روز هفته لاتین، نام یک ماه لاتین، یک تاریخ لاتین یا یک متن شماره‌دار را در خانه‌ای بنویسید، با این ویژگی می‌توانید لیستی از روزهای هفته یا ماه لاتین را ایجاد کنید. یکی دیگر از راه‌های پر کردن خانه‌ی خالی از خانه‌های هم‌جوار – راست، چپ، بالا و یا پایین – آن است که ابتدا خانه‌ی خالی پایینی را انتخاب کرده، از زبانه‌ی Home در ریون، قسمت Editing، گزینه‌ی Fill (شکل ۲۱-۲) را انتخاب کرده و از منوی باز شده (شکل ۲۲-۲) گزینه‌ی Down را برای پر کردن خانه‌ی خالی انتخاب شده با خانه‌ی بالایی، گزینه‌ی Right را برای پر کردن خانه‌ی سمت راست، گزینه‌ی Up را برای پر کردن خانه‌ی بالایی و گزینه‌ی Left را برای پر کردن خانه‌ی سمت چپ انتخاب کنید.





شکل ۲-۲۱ گزینه‌ی Fill برای پر کردن خانه‌ی خالی از خانه‌های هم‌جوار طرفین



شکل ۲-۲۲ گزینه‌ی منوی Fill برای پر کردن خانه‌ی خالی

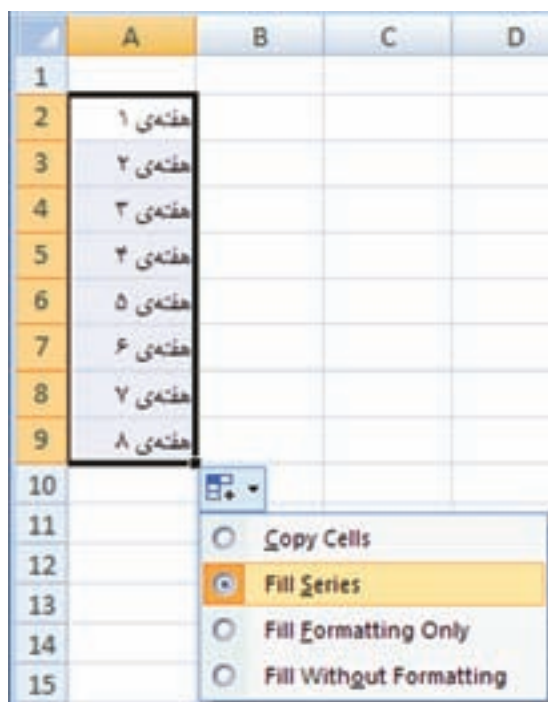
### کنجکاو

ویژگی عملگر خودکار پر کردن خانه‌ها را چگونه غیرفعال کنیم؟

### مثال ۲-۴

می‌خواهیم خانه‌های A2 تا A9 را با متن {هفته‌ی ۱} تا {هفته‌ی ۸} به‌طور خودکار پر کنیم. مراحل انجام کار به صورت زیر است:

۱. ابتدا در خانه‌ی A2 متن {هفته‌ی ۱} را تایپ می‌کنیم.
۲. علامت عملگر پر کردن + را در گوشه‌ی پایین سمت راست خانه انتخاب کرده و تا خانه‌ی A9 می‌کشیم. اگر محتوای خانه‌ها یکسان بود، از منوی AutoFill Options (شکل ۲-۲۳) گزینه‌ی Fill Series را انتخاب می‌کنیم. تا اعداد موجود در محتوای خانه‌ها به سری تبدیل شوند.



شکل ۲-۲۳ منوی AutoFill Options

## ۲-۶ قالب‌بندی شرطی خانه‌ها

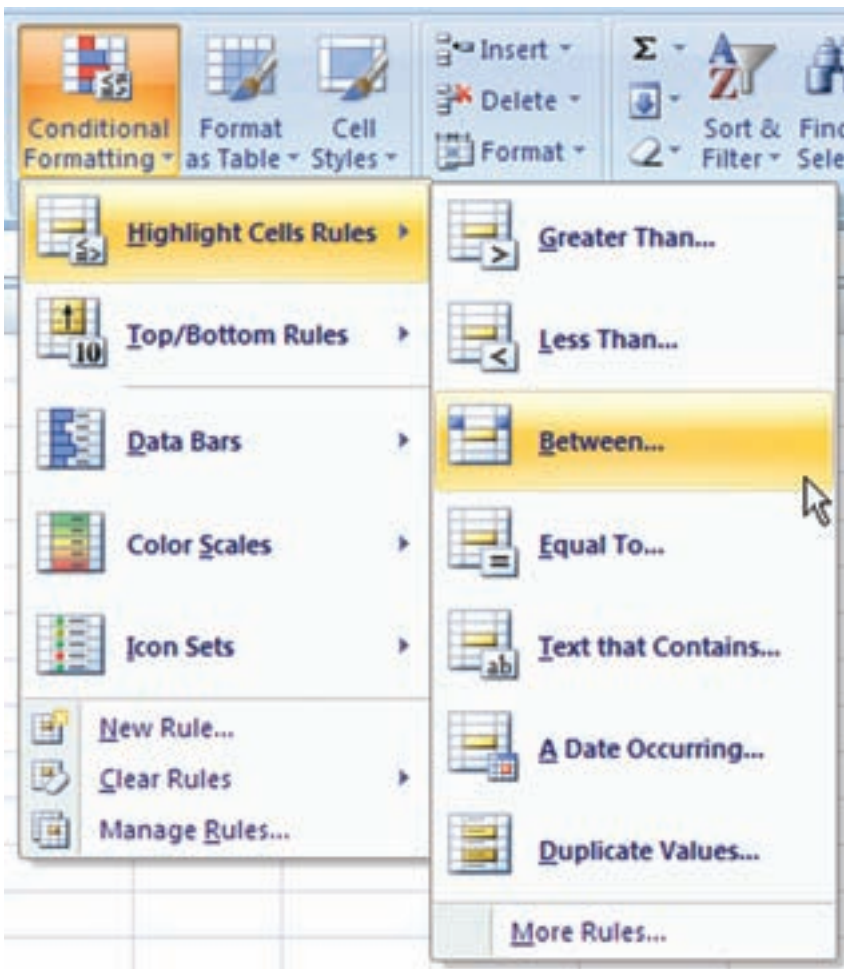
در محیط اکسل می‌توانید برای خانه‌هایی که محتوای آن‌ها دارای شرط خاصی هستند، قالب‌بندی متفاوتی بسته به آن شرط تعریف کنید. به این ترتیب در یک کاربرگ با اطلاعات زیاد، به راحتی می‌توانید داده‌هایی که شرط مورد نظر را دارند پیدا کنید. برای انجام این کار ابتدا خانه‌های مورد نظر را انتخاب کنید. سپس در زبانه‌ی Home گروه Styles گزینه‌ی Conditional Formatting را باز کنید. در فصل چهارم، گزینه‌های قالب‌بندی شرطی را بیشتر بررسی خواهیم کرد.

### مثال ۲-۵

می‌خواهیم در محدوده‌ی خانه‌ی G2:G10 قالب‌بندی شرطی به گونه‌ای اعمال کنیم که اگر مقدار خانه‌ها بین ۱۰ تا ۱۵ بود، قلم آن‌ها ضخیم و به رنگ سبز شود و اگر کوچک‌تر از ۱۰ بود، قلم آن‌ها ضخیم و به رنگ قرمز شود.

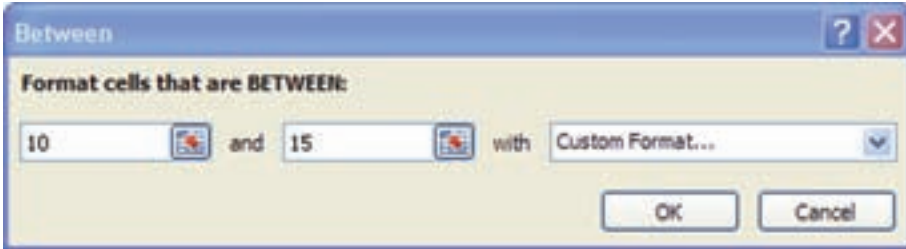
مراحل انجام کار به صورت زیر است:

۱. ابتدا خانه های G2:G10 را انتخاب کنید. سپس در زبانه ی Home گروه Styles گزینه ی Conditional Formatting را باز کنید، گزینه ی Highlight Cell Rules... و از منوی باز شده، گزینه ی Between... را انتخاب کنید (شکل ۲۴-۲).



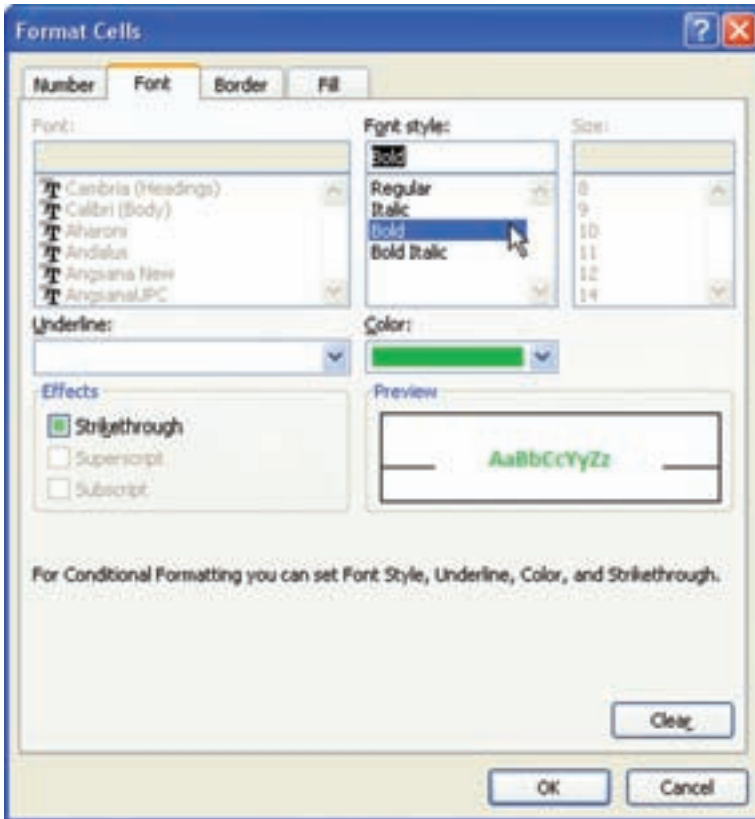
شکل ۲۴-۲ گزینه ی Conditional Formatting

۲. در پنجره ی باز شده (شکل ۲۵-۲) مقدار ۱۰ و ۱۵ را وارد کنید و از قسمت لیست بازشونده ی with، گزینه ی Custom Format... را انتخاب کنید.



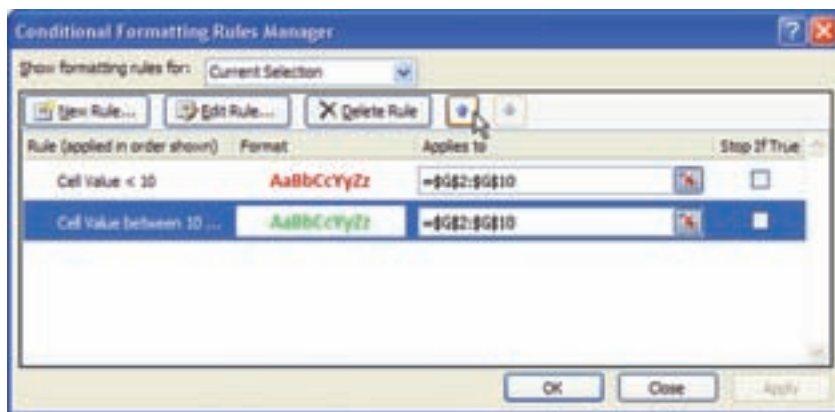
شکل ۲۵-۲ قالب‌بندی براساس شرط مقدار عددی بین ۱۰ و ۱۵

۳. در پنجره‌ی باز شده (شکل ۲۶-۲) برای تنظیم شرط کمتر از ۱۰، دوباره گزینه‌ی Conditional Formatting را باز کنید، گزینه‌ی Highlight Cell Rules... و از منوی باز شده، گزینه‌ی Less than... را انتخاب کنید، و مشابه مراحل قبلی تنظیمات را انجام دهید.





شکل ۲۶-۲ تنظیم قالب‌بندی براساس شرط خاص

۴. اگر از گزینه‌های Conditional Formatting، گزینه‌ی Manage Rules ... را انتخاب کنید. پنجره‌ای باز می‌شود که شرط‌های اعمال شده قابل مشاهده است (شکل ۲۷-۲).



شکل ۲۷-۲ گزینه‌های شرط‌های اعمال شده

۵. اگر بیش از یک شرط برقرار باشد فقط قالب‌بندی مربوط به شرط اول اعمال خواهد شد. برای تغییر ترتیب شرط، ردیف شرط را انتخاب و از دو علامت  و  برای جابه‌جایی استفاده کنید.

## ۲-۷ حذف و اضافه کردن خانه‌ها، سطرها و ستون‌ها

اگر لازم باشد بین خانه‌هایی که شامل داده‌ها هستند، خانه یا خانه‌های جدیدی درج کنید و یا خانه‌هایی را حذف کنیم از منوهای بازشونده Insert و یا Delete استفاده می‌کنیم.

### ۲-۷-۱ حذف خانه‌ها

برای پاک کردن محتویات داخل یک یا چند خانه کافی است پس از انتخاب خانه یا خانه‌های مورد نظر، کلید Delete صفحه‌کلید را فشار دهید. با این کار فقط محتوای خانه‌ها پاک می‌شوند و خانه‌ها در جای خود باقی می‌مانند و قالب‌بندی که قبلاً برای آن‌ها تعیین شده مثلاً رنگ، خطوط حاشیه، قلم و غیره را حفظ می‌کنند.

### تمرین ۲-۴

محتوای خانه‌های C5:D7 را پاک کنید.

**مثال ۶-۲**

قالب‌بندی خانه‌های D2:D10 را حذف کنید.

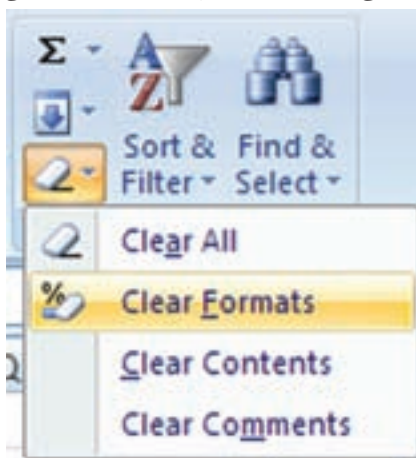
مراحل انجام کار به صورت زیر است:

۱. خانه‌های D2:D10 را انتخاب کنید.

۲. از زبانه‌ی Home ریبون، قسمت Editing دکمه‌ی  را انتخاب کنید.

۳. از منوی بازشونده (شکل ۲۸-۲) گزینه‌ی Clear Formats را انتخاب کنید. این گزینه‌ی

قالب‌بندی و قالب‌بندی شرطی خانه‌های انتخاب شده را حذف می‌کند.



شکل ۲۸-۲ منوی بازشونده حذف خانه‌ها

اگر بخواهید فقط محتوای خانه‌ها و نوع قالب‌بندی را حذف کنید گزینه‌ی Clear All را

انتخاب کنید. برای حذف نوع قالب‌بندی گزینه‌ی Clear Formats و برای حذف توضیحات،

گزینه‌ی Clear Comments را انتخاب کنید.

**مثال ۷-۲**

می‌خواهیم خانه‌های D2 تا D10 را در مثال ۶-۲ حذف کنیم.

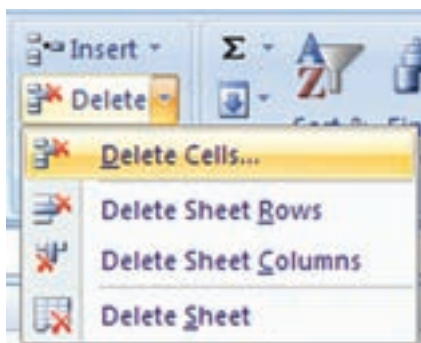
مراحل انجام کار به صورت زیر است:

۱. خانه‌های مورد نظر را انتخاب می‌کنیم.

۲. از زبانه‌ی Home ریبون، قسمت Cells، فلش سمت راست گزینه‌ی Delete را انتخاب و از

منوی بازشونده، گزینه‌ی Delete Cells... را انتخاب می‌کنیم (شکل ۲۹-۲). با کلیک روی

دکمه‌ی Delete نیز همین گزینه اجرا می‌شود و خانه‌ها حذف می‌شوند.



شکل ۲۹-۲ منوی بازشونده حذف

۳. در پنجره‌ی انتخاب جابه‌جایی خانه‌ها (شکل ۳۰-۲)، نوع جابه‌جایی خانه‌های دیگر را متناسب با خانه‌ای که حذف می‌شود تعیین می‌کنیم و البته می‌توانیم حذف خانه را به حذف سطری و یا ستونی تغییر دهیم.

گزینه‌ی Shift cells left متناسب است. این گزینه خانه‌های انتخاب شده را حذف می‌کند، تمامی خانه‌های سمت راست را در ردیف‌های انتخاب شده‌ی ۲ تا ۱۰، یک ستون به سمت راست منتقل می‌کند.



شکل ۳۰-۲ پنجره‌ی انتخاب جابه‌جایی خانه‌ها در حذف

### تمرین ۵-۲

گزینه‌های جابه‌جایی خانه‌ها را در شکل ۳۰-۲ شرح دهید. برای آزمایش گزینه‌ها، ابتدا خانه‌های محدوده‌ی D3:D6 را در مثال قبل انتخاب کنید. آن‌چه روی می‌دهد را شرح دهید.

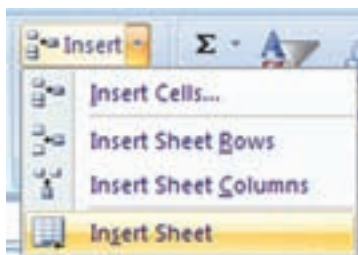
حال خانه‌های C3:E3 را انتخاب و دکمه‌ی Delete را به‌جای فلش سمت راست آن آزمایش نمایید. دقت کنید که گزینه‌ی پیش‌فرض پنجره نوع جابه‌جایی تغییر می‌کند و روی گزینه‌ی Shift cells up قرار می‌گیرد.

### تحقیق

با کلیک روی دکمه‌ی Delete به‌جای فلش سمت راست در مثال چه اتفاقی می‌افتد؟ کدام یک از گزینه‌ها اجرا می‌شوند.

## ۲-۷-۲ درج خانه‌های جدید در میان خانه‌های موجود

گاهی اوقات پس از آن که داده‌ها را در خانه‌های مورد نظر درج نموده‌اید، نیاز پیدا می‌کنید داده‌های جدیدی را در میان داده‌های قبلی وارد کنید. برای ایجاد سطر یا ستون خالی کافی است پس از انتخاب خانه، از زبانه‌ی Home در ریبون، گروه Cells روی علامت فلش سمت راست دکمه‌ی Insert کلیک کنید و از منوی بازشونده (شکل ۲-۳۱) گزینه‌ی مورد نظر را انتخاب کنید.



شکل ۲-۳۱ منوی بازشونده‌ی Insert

گزینه‌های این پنجره عملکردی مشابه گزینه‌های حالت حذف خواهند داشت با این فرق که خانه‌ی انتخاب شده جابه‌جا می‌شود و خانه‌ی جدید ایجاد می‌شود. اگر به‌جای انتخاب یک خانه، چندین خانه را انتخاب کنیم، به تعداد آن‌ها، خانه‌ی جدید ایجاد خواهد شد.

## ۲-۸ تغییر پهنا‌ی ستون‌ها و ارتفاع سطرها

یک کاربرگ شبیه یک صفحه‌ی شطرنجی است که ارتفاع سطرهای آن یکسان و پهنا‌ی ستون‌های آن نیز یکسان است. وقتی متنی را در یک کاربرگ تایپ می‌کنید، اگر متن طولانی‌تر از پهنا‌ی خانه باشد (پهنا‌ی خانه همان پهنا‌ی ستونی است که در آن قرار دارد)، درحالتی که ترازبندی خانه‌ی سمت راست، از چپ - به - راست باشد و خانه‌ی سمت چپ خالی باشد،



نمایش متن تا آن خانه‌ها امتداد می‌یابد. اگر خانه‌ها خالی نباشند، بخشی از متن دیده نخواهد شد. شکل ۲-۳۲ را مشاهده کنید. همان‌طور که در شکل مشاهده می‌کنید، متن فارسی تایپ شده در خانه‌ی B2 به سمت چپ خود امتداد یافته است و متن لاتین تایپ شده در خانه‌ی B3 به سمت راست خود امتداد یافته است.

	A	B	C
1			
2		نمرات دانش‌آموزان	
3		Student's Grades	

شکل ۲-۳۲ مثال متن طولانی‌تر از پهناى خانه

برای نمایش تمامی متن در ستون B می‌توان کارهای زیر را انجام داد:

۱. پهناى ستون مربوطه را بیشتر کنید تا جایی که متن دیده شود. این کار زمانی امکان‌پذیر است که در کار برگ فضای لازم برای نمایش داده‌ها وجود داشته باشد (شکل ۲-۳۳).

	A	B
1		
2		نمرات دانش‌آموزان
3		Student's Grades
4		

شکل ۲-۳۳ پهناى ستون بیشتر شده است.

۲. به صورت دستی، خودتان اندازه و یا نوع قلم استفاده شده را با استفاده از قالب‌بندی، آن قدر کم کنید تا طول متن کاهش یابد و در خانه نمایش داده شود (شکل ۲-۳۴).

	A	B
1		
2		نمرات دانش‌آموزان
3		Student's Grades

شکل ۲-۳۴ اندازه‌ی قلم کم شده است.

۳. با کمک گزینه‌های قالب‌بندی خانه‌های کاربرگ، گزینه‌ی Wrap text را انتخاب کنید که باعث می‌شود محتوای خانه متناسب با پهناى ستون در چندین خط نشان داده شود (شکل ۲-۳۵).

	A	B
1		
2		امرات دانش آموزان
3		Student 's Grades

شکل ۳۵-۲ گزینه‌ی Wrap text فعال شده است.

۴. با کمک گزینه‌های قالب‌بندی خانه‌های کاربرگ، گزینه‌ی Shrink to fit را انتخاب کنید که باعث می‌شود به‌طور خودکار، اندازه‌ی قلم کم شود تا متن به‌طور کامل نمایش داده شود (شکل ۳۶-۲).

	A	B
1		
2		امرات دانش آموزان
3		Student's Grades

شکل ۳۶-۲ گزینه‌ی Shrink to fit فعال شده است.

## مثال ۸-۲

پهنای ستون را در شکل ۳۲-۲ بیشتر کنید.

مراحل انجام کار به‌صورت زیر است:

۱. تغییر اندازه‌ی پهنای ستون (یا ارتفاع سطر) با کمک ماوس

برای تغییر پهنای ستون، اشاره‌گر ماوس را در حاشیه‌ی سمت راست عنوان ستون B قرار می‌دهیم، زمانی که شکل ماوس به‌صورت شکل ۳۷-۲ تغییر یافت، حاشیه را به راست یا چپ می‌کشیم. راه دیگر آن است که به‌جای کشیدن حاشیه‌ی عنوان، دوبار روی آن کلیک کنیم. برای تغییر اندازه‌ی چندین ستون به‌طور هم‌زمان، ابتدا آن‌ها را انتخاب می‌کنیم و سپس این کار را انجام می‌دهیم، پهنای ستون‌های انتخاب شده هم‌اندازه خواهند شد.

	A	B	↔↔C
1			
2			
3			

شکل ۳۷-۲ درگ کردن تغییر پهنای ستون

برای تغییر ارتفاع سطر نیز به صورت مشابه ستون و برای حاشیه‌ی پایین عنوان سطر انجام می‌شود (شکل ۲-۳۸).

	A	B	C
1			
2			
3			

شکل ۲-۳۸ درگ کردن تغییر ارتفاع سطر

۲. تغییر اندازه‌ی پهناى ستون (یا ارتفاع سطر) به کمک گزینه‌ی AutoFit برای آن که با توجه به اندازه‌ی محتوای خانه، ارتفاع سطر و یا پهناى ستون به طور خود کار تنظیم شود، در ریون Home قسمت Cells، گزینه‌ی Format را انتخاب می‌کنیم (شکل ۲-۳۹). گزینه‌ی AutoFit Row Height، ارتفاع سطر را تغییر می‌دهد و گزینه‌ی AutoFit Column Width پهناى ستون را تغییر می‌دهد.

۳. تغییر اندازه‌ی پهناى ستون (یا ارتفاع سطر) با تعیین مقدار از گزینه‌های Format (شکل ۲-۳۹)، گزینه‌ی Column Width را انتخاب می‌کنیم (برای تغییر ارتفاع سطر گزینه‌ی Row Height را انتخاب می‌کنیم). در پنجره‌ی تعیین اندازه، مقدار مورد نظر را وارد می‌کنیم. اندازه‌ی پیش فرض به مقیاس Points است.

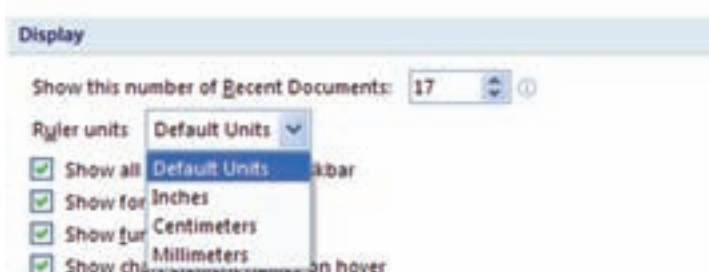


شکل ۲-۳۹ گزینه‌های Format قسمت Cells زبان‌ی Home ریون

## تمرین ۲-۶

چگونه مقیاس پیش فرض تعیین اندازه‌ی پهنای ستون یا ارتفاع سطر را تغییر دهیم؟

**راهنمایی:** با ابزار آفیس، انتخاب Excel Options، زبانه‌ی Advanced در قسمت Display مقدار پیش فرض تنظیم می‌شود (شکل ۲-۴۰). مقدار Centimeters برای آن که اعداد را به سانتی متر وارد کنیم، گزینه‌ی Millimeters برای میلی متر و گزینه‌ی inches برای آن که اعداد را به اینچ وارد کنیم.

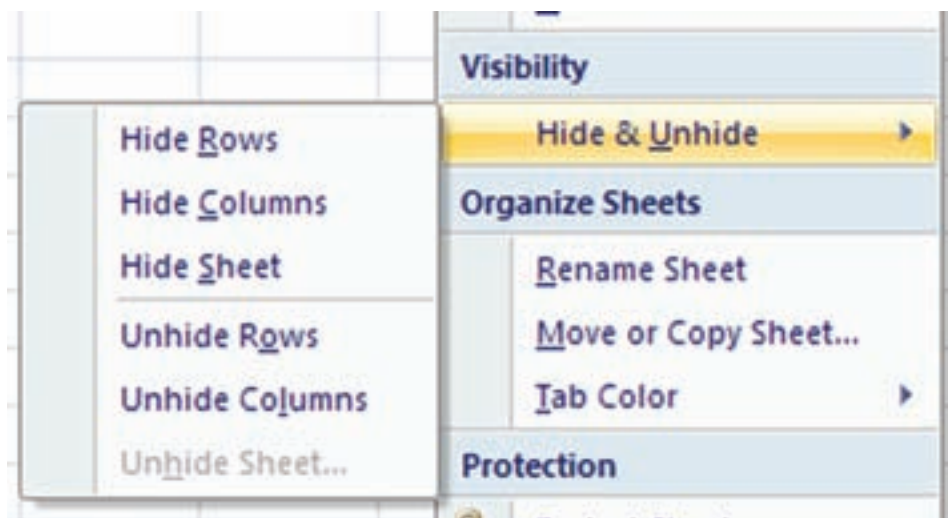


شکل ۲-۴۰ گزینه‌های تغییر مقدار خط‌کش‌ها و اندازه‌ی اعداد

## ۲-۹ پنهان کردن سطرها و ستون‌ها

یکی از امکانات مدیریت کاربرگ، امکان پنهان کردن سطرها و ستون‌ها است. برای انجام این کار، سطر و یا ستون مورد نظر را انتخاب می‌کنیم. یکی از گزینه‌های پنجره‌ی Format، قسمت Visibility گزینه‌ی Hide & Unhide است. با انتخاب این گزینه از منوی بازشونده شکل ۲-۴۱، گزینه‌ی مناسب انتخاب می‌شود. گزینه‌ی Hide Rows، سطرهای انتخاب شده را پنهان می‌کند، گزینه‌ی Hide Columns ستون‌های انتخاب شده را پنهان می‌کند. وقتی سطر پنهان شود، شماره‌ی سطر نیز پنهان می‌شود و می‌توان تشخیص داد چند سطر و بین کدام سطرها پنهان شده هستند. در مورد ستون‌ها نیز این گونه است و عنوان ستون ناپیدا می‌شود.

برای نمایش سطرهای ناپیدا، سطر بالایی و سطر پایینی آن‌ها را انتخاب می‌کنیم و از گزینه‌ها Unhide Rows را انتخاب می‌کنیم. در مورد ستون‌ها ستون‌های مجاور راست و چپ را انتخاب و از گزینه‌ها Unhide Columns را انتخاب می‌کنیم.



شکل ۴۱-۲ گزینه‌ی پنهان و آشکار سازی سطرها و ستون‌ها

### تحقیق

برای آشکار کردن تمام ستون‌ها و تمام سطرها چه کاری باید انجام شود؟

### ۲-۹-۱ ثابت نگه داشتن (Freeze) سطرها و ستون‌ها

هنگامی که داده‌های کاربرگ زیاد باشد به طوری که نتوانید آن‌ها را یکجا روی صفحه‌ی نمایش مشاهده کنید، باید صفحه را پیمایش کنید. یعنی با حرکت دادن خانه‌ها به بالا، خانه‌های پایین‌تر را مشاهده کنید. در این صورت اگر در سطر اول، عنوان ستون‌های داده را تایپ کرده باشید، آن‌ها را نخواهید دید و تشخیص آن‌ها که هر داده به چه معنی است، مشکل خواهد بود.

### مثال ۲-۹

نمرات درسی دانش‌آموزان در یک پایه‌ی تحصیلی را در یک کاربرگ ثبت کرده‌ایم، بدین ترتیب که پس از ردیف ستون A، اسامی دانش‌آموزان را در ستون B و در ستون‌های دیگر نمرات درسی ثبت شده باشد (شکل ۴۲-۲). همان‌طور که مشاهده می‌کنید، نمرات تمامی دروس و تمام شرکت‌کنندگان دیده نمی‌شود.

ردیف	نام خانوادگی	کاربرد رایانه	فیزیک	ریاضی	شیمی	ادبیات فارسی	ورزش	تاریخ	بیت
۱	محمد آهنگی	۱۲	A	۱۰/۷۵	۱۳/۵	۱۶/۵	۱۷/۷۵	۸	۲
۲	سیامک مهدی	۱۴	۱۴	۱۲/۷۵	۱۶/۵	۱۸/۵	۱۶/۲۵	۱	۳
۳	بشارت پانچ	۱۰	۱	A/۷۵	۱۳/۵	۱۴/۵	۱۲/۷۵	۱۱/۵	۴
۴	آرمن خدابخشی	۱۹	۱۱/۵	۱۷/۷۵	۱۸	۱۷/۵	۱۶/۲۵	۲۴/۵	۵
۵	حاجرخا قدوسی زاده	۱۷/۵	۱۳/۵	۱۶/۲۵	۲۰	۱۵	۱۷/۵	F	۶
۶	فناح پورغابی	۱۴	F	۱۲/۷۵	۱۶/۵	۱۸/۵	A/۷۵	۹/۲۵	۷
۷	محسن عشقپور	۱۸	۹/۲۵	۱۸/۷۵	۱۹	۱۴	A/۵	۱۰	۸
۸	منا حدادفراه	۱۸/۷۵	۱۶/۷۵	۱۷/۵	۱۶	۱۷/۷۵	۱۳/۲۵	۱۹	۹
۹	صابر حدادفراه	۱۴	D	۱۰/۷۵	۱۴/۵	۱۶/۵	A/۷۵	۱۷/۵	۱۰
۱۰	هادی حسینی زاده	۱۷	۱۳/۵	۱۵/۷۵	۱۹/۵	۱۲	F	۲۰	۱۱
۱۱	علی گنبرلیان	۱۳/۵	۱۳/۵	۱۲/۲۵	۱۶	۱۸	۱۹	A/۷۵	۱۲
۱۲	محمد دیوانر	۱۰	A	A/۷۵	۱۲/۵	۱۴/۵	۱۸	۱۰/۷۵	۱۳
۱۳	حاجرخا وکول	۱۴	F	۱۰/۷۵	۱۴/۵	۱۶/۵	۲۰	۱۶/۷۵	۱۴

شکل ۴۲-۲ نمرات درسی شرکت کنندگان

اگر به کمک لغزنده‌ی سمت چپ پنجره و یا به کمک کلیدهای جابه‌جایی صفحه‌کلید به سمت پایین پیمایش کنیم، عنوان درس‌ها را مشاهده نمی‌کنیم (شکل ۴۳-۲).

ردیف	نام خانوادگی	کاربرد رایانه	فیزیک	ریاضی	شیمی	ادبیات فارسی	ورزش	تاریخ	بیت
۶	فناح پورغابی	۱۴	F	۱۲/۷۵	۱۶/۵	۱۸/۵	A/۷۵	۹/۲۵	۷
۷	محسن عشقپور	۱۸	۹/۲۵	۱۸/۷۵	۱۹	۱۴	A/۵	۱۰	۸
۸	منا حدادفراه	۱۸/۷۵	۱۶/۷۵	۱۷/۵	۱۶	۱۷/۷۵	۱۳/۲۵	۱۹	۹
۹	صابر حدادفراه	۱۴	D	۱۰/۷۵	۱۴/۵	۱۶/۵	A/۷۵	۱۷/۵	۱۰
۱۰	هادی حسینی زاده	۱۷	۱۳/۵	۱۵/۷۵	۱۹/۵	۱۲	F	۲۰	۱۱
۱۱	علی گنبرلیان	۱۳/۵	۱۳/۵	۱۲/۲۵	۱۶	۱۸	۱۹	A/۷۵	۱۲
۱۲	محمد دیوانر	۱۰	A	A/۷۵	۱۲/۵	۱۴/۵	۱۸	۱۰/۷۵	۱۳
۱۳	حاجرخا وکول	۱۴	F	۱۰/۷۵	۱۴/۵	۱۶/۵	۲۰	۱۶/۷۵	۱۴
۱۴	هدایت فرامرزبان	۱۶	A/۷۵	۱۴/۷۵	۱۸/۵	۱۹/۷۵	۱۶	۱۶/۲۵	۱۵
۱۵	علی میرزایی	۱۷/۲۵	A/۵	۱۶	۱۹/۷۵	۱۲	۱۹	۱۷/۵	۱۶
۱۶	حبیب امید	۱۸/۷۵	۱۳/۲۵	۱۷/۵	۱۶/۵	۱۷	۱۶	۱۳/۲۵	۱۷
۱۷	طیغنا تنگی	۱۵/۵	A/۷۵	۱۴/۲۵	۱۸	۲۰	۲۰	۱۵/۵	۱۸
۱۸	سید میرزایی	۱۶/۷۵	۲۰	۱۵/۵	۱۹/۲۵	۱۹	۲۰	۱۶/۷۵	۱۹
۱۹									۲۰

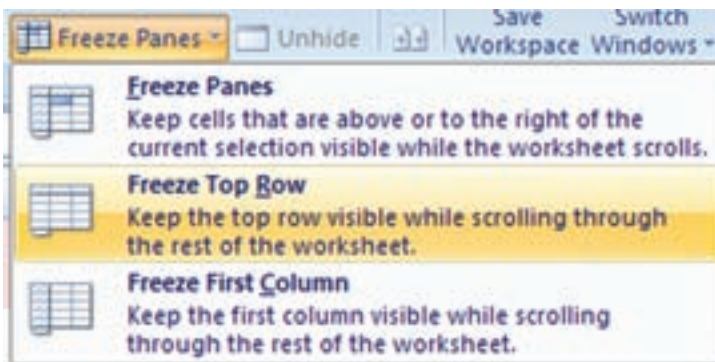
شکل ۴۳-۲ نمرات درسی شرکت کنندگان

اگر به کمک لغزنده‌ی پایینی پنجره و یا به کمک کلیدهای جابه‌جایی صفحه‌کلید به سمت چپ پیمایش کنیم، نام شرکت کنندگان را مشاهده نخواهیم کرد (شکل ۴۴-۲).

ردیف	معدل	جغرافی	بیش اسلامی	تاریخ	ورزش	امیات فارسی	شیمی	ریاضی	فیزیک	کاربرد رایانه	
۱۴	۱۰	۱۸	۸	۱۱/۷۵	۱۶/۵	۱۴/۵	۱۰/۷۵	A	۱۲	۲	
۱۳	۱۲/۵	A/۷۵	۱	۱۶/۲۵	۱۸/۵	۱۶/۵	۱۲/۷۵	۱۴	۱۴	۳	
۱۲	۱۸	۱۱/۷۵	۱۱/۵	۱۲/۷۵	۱۴/۵	۱۲/۵	A/۷۵	۱	۱۰	۴	
۱۶	۲۰	۱۶/۲۵	۱۳/۵	۱۶/۲۵	۱۷/۵	۱۸	۱۱/۷۵	۱۱/۵	۱۹	۵	
۱۵	۱۶/۵	۱۲/۷۵	F	۱۷/۵	۱۵	۲۰	۱۶/۲۵	۱۳/۵	۱۷/۵	۶	
۱۴	۱۹	۱۶/۷۵	۹/۲۵	A/۷۵	۱۸/۵	۱۶/۵	۱۲/۷۵	F	۱۴	۷	
۱۱	A/۷۵	۱	۱۰	A/۵	۱۴	۱۹	۱۶/۷۵	۹/۲۵	۱۸	۸	
۱۶	۱۱/۷۵	۱۱/۵	۱۹	۱۳/۲۵	۱۱/۷۵	۱۶	۱۷/۵	۱۶/۷۵	۱۸/۷۵	۹	
۱۴	۱۶/۲۵	۱۴/۵	۱۷/۵	A/۷۵	۱۶/۵	۱۴/۵	۱۰/۷۵	۵	۱۲	۱۰	
۱۴	۱۲/۷۵	F	۱۴	۲۰	۱۲	۱۹/۵	۱۵/۷۵	۱۳/۵	۱۷	۱۱	
۱۴	۱۴/۵	۱۲/۵	A/۷۵	۱۹	۱۸	۱۶	۱۶/۲۵	۱۳/۵	۱۴/۵	۱۲	
۱۴	۱۱/۷۵	۱۴/۵	۱۰/۷۵	۱۸	۱۴/۵	۱۲/۵	A/۷۵	A	۱۰	۱۳	
۱۵	۱۶/۲۵	۱۸/۵	۱۶/۷۵	۲۰	۱۶/۵	۱۴/۵	۱۰/۷۵	F	۱۲	۱۴	

شکل ۴۴-۲ نمرات درسی شرکت کنندگان

۱. اگر بخواهیم فقط عنوان دروس در سطر بالا ثابت بماند، باید این سطر را که سطر اول است ثابت کنیم. برای این منظور می‌توانیم از زبانه‌ی View ریویون، قسمت Window را کلیک و از منوی بازشونده (شکل ۴۵-۲) گزینه‌ی Freeze Top Row را انتخاب می‌کنیم.



شکل ۴۵-۲ گزینه‌ی ثابت نگه‌داشتن سطر اول

۲. اگر بخواهیم سطر عنوان درس ثابت بماند و ستون نام شرکت کنندگان نیز در زمان پیمایش دیده شود، باید ابتدا خانه‌ی C2 (یعنی اولین خانه پس از تقاطع جایی که می‌خواهیم ثابت بماند) را انتخاب کنیم و سپس از گزینه‌های ثابت نگه‌داشتن، گزینه‌ی Freez Panes را کلیک کنیم (شکل ۴۶-۲).

F	E	D	C	B	A
شماره	ریاضی	فیزیک	کاربرد رایانه	ردیف نام و نام خانوادگی	
۴/۵	۱۰/۷۵	۸	۱۲	محمد آجاسی	۱
۶/۵	۱۲/۷۵	۱۴	۱۴	سیامک مفیدی	۲
۲/۵	۸/۷۵	۱	۱۰	سامان پاکرخ	۳
۱۸	۱۷/۷۵	۱۱/۵	۱۹	آرمین خندارحمی	۴
۲۰	۱۶/۷۵	۱۳/۵	۱۷/۵	حامدرضا قدوسی زاده	۵
۶/۵	۱۲/۷۵	۶	۱۴	فتح پوررضایی	۱۶

شکل ۴۶-۲ کاربرگ پس از ثابت کردن سطر و ستون

۳. نتیجه به این صورت خواهد بود که با پیمایش به پایین و چپ، عنوان درس و نام شرکت کنندگان نمایش داده می‌شوند (شکل ۴۷-۲).

۴. برای از بین بردن ثابت نگه‌داشتن، از منوی بازشونده گزینه‌ی Unfreeze Panes را انتخاب می‌کنیم.

ردیف نام و نام خانوادگی	شماره	امیات فارسی	ورزش	تاریخ	پیش‌املاسی	حرف‌های	معدل
محمدین عشق‌پور	۱۹	۱۴	۸/۵	۱۰	۱	۸/۷۵	۱۱
علما صدق‌زاده	۱۶	۱۷/۷۵	۱۷/۷۵	۱۹	۱۱/۵	۱۷/۷۵	۱۶
علیر هدایت‌نقوی	۱۴/۵	۱۶/۵	۸/۷۵	۱۷/۵	۱۲/۵	۱۶/۷۵	۱۳
علیر حسین‌زاده	۱۲	۱۲	۹/۰	۱۶	۶	۱۲/۷۵	۱۴
علی کفرکیان	۱۶	۱۸	۸/۷۵	۱۹	۱۲/۵	۹/۵	۱۴
محمد انوارپور	۱۴/۵	۱۴/۵	۱۸	۱۰/۷۵	۱۴/۵	۱۷/۷۵	۱۳
مصطفی‌رضا وکیل	۱۴/۵	۱۶/۵	۹/۰	۱۷/۷۵	۱۸/۵	۱۶/۷۵	۱۴
علیرضا فرامرزبان	۱۸/۵	۱۹/۷۵	۱۶/۵	۱۶	۱۹/۷۵	۱۷/۷۵	۱۶
علی میرزایی	۱۲	۱۲	۱۹	۱۲/۵	۱۲/۵	۱۶/۷۵	۱۵
حبیب‌الله	۱۷	۱۲/۵	۱۶	۱۷/۷۵	۱۸	۱۷/۵	۱۶
علیرضا نیکویی	۱۸	۹/۰	۹/۰	۱۵/۵	۱۹/۷۵	۱۹	۱۷
سعید میرزایی	۱۹/۷۵	۱۵	۹/۰	۱۴	۱۹	۱۶	۱۸

شکل ۴۷-۲ نتیجه‌ی عملکرد گزینه‌ی ثابت نگه‌داشتن سطر و ستون

## ۲-۱۰ مدیریت کاربرگ‌ها

یک فایل اکسل یا همان کارپوشه، شامل چند کاربرگ است که با کمک ابزار کاربرگ‌ها (شکل ۴۸-۲) به‌سادگی می‌توانید بین آن‌ها حرکت کنید. اگر پیش فرض را تغییر نداده باشید، زمانی که فایل جدید ایجاد شود، سه کاربرگ ایجاد خواهد شد و در پایین پنجره در ابزار کاربرگ‌ها مشاهده می‌کنید.





مرز ناحیه‌ی زبانه‌های کاربرگ و نوار پیمایش افقی خانه‌ها  
شکل ۲-۴۸ ابزار کاربرگ‌ها

### ۲-۱۰-۱ انتخاب کاربرگ

برای انتخاب یک کاربرگ مثلاً Sheet2، روی زبانه‌ی آن کاربرگ با نام Sheet2 روی ابزار کاربرگ‌ها که در شکل ۲-۴۸ می‌بینید، کلیک می‌کنیم. با کلیک روی دکمه‌های جابه‌جایی ابزار کاربرگ نیز می‌توانیم بین کاربرگ‌ها جابه‌جا شویم.

#### تمرین ۲-۷


دکمه‌های جابه‌جایی چگونه عمل می‌کنند و با کلیک هر یک کدام کاربرگ انتخاب می‌شود.

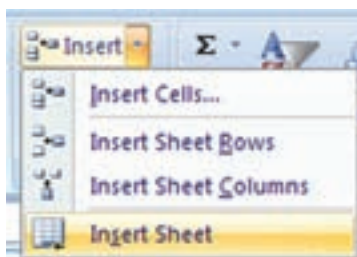
برای انتخاب چند کاربرگ، روی اولین کاربرگ محدودده‌ی مورد نظر در ابزار کاربرگ کلیک کرده و کلید Shift را نگه‌داشته و روی آخرین کاربرگ محدودده‌ی مورد نظر کلیک می‌کنیم. کاربرگ‌های این محدوده انتخاب خواهد شد. برای از انتخاب بیرون آوردن کاربرگ‌ها روی کاربرگ دیگری خارج از این محدوده در ابزار کاربرگ کلیک کنید. اگر تمام کاربرگ‌های فایل را انتخاب کرده باشید، کاربرگ دیگری در خارج از محدوده وجود نخواهد داشت، در این حالت با کلیک روی هر کدام از کاربرگ‌های انتخاب شده نیز باعث می‌شود کاربرگ‌ها از انتخاب خارج شوند.

#### نکته

انتخاب کاربرگ‌ها کاربردهای مفیدی دارد، در زمانی که می‌خواهیم چند کاربرگ را ایجاد کنیم که در ادامه خواهیم دید. همچنین در زمان حذف چند کاربرگ ابتدا باید آن‌ها را انتخاب کنیم. یکی دیگر از استفاده‌های مفید انتخاب چند کاربرگ، هنگامی است که می‌خواهیم به‌طور هم‌زمان، قالب‌بندی محدوده‌ای از خانه‌ها را در چندین کاربرگ تغییر دهیم. یکی دیگر از استفاده‌ها، هنگام تغییر صفحه‌بندی است که در بخش چاپ و صفحه‌بندی بررسی خواهیم کرد.

## ۲-۱۰-۲ اضافه کردن کاربرگ جدید و حذف کاربرگ‌ها

یکی از مهم‌ترین دلایل استفاده از کاربرگ‌های مختلف، مدیریت داده‌ها است. مثلاً برای نگهداری اطلاعات مربوط به کارگاه آموزشی اکسل یک فایل (کارپوشه) ایجاد می‌کنید. برای مدیریت بهتر داده‌ها، اطلاعات هر کارگاه را می‌توانیم در یک کاربرگ جداگانه ثبت کنیم. برای ایجاد یک کاربرگ جدید بعد از آخرین کاربرگ فایل، روی قسمت آخر ابزار کاربرگ‌ها گزینه‌ی  کلیک می‌کنیم. برای درج یک کاربرگ قبل از کاربرگ مورد نظر، کاربرگ را انتخاب کرده و سپس از زبانه‌ی Home، قسمت Cells، گزینه‌ی Insert و سپس Insert sheet را کلیک کنید (شکل ۲-۴۹).



شکل ۲-۴۹ منوی Insert کاربرگ

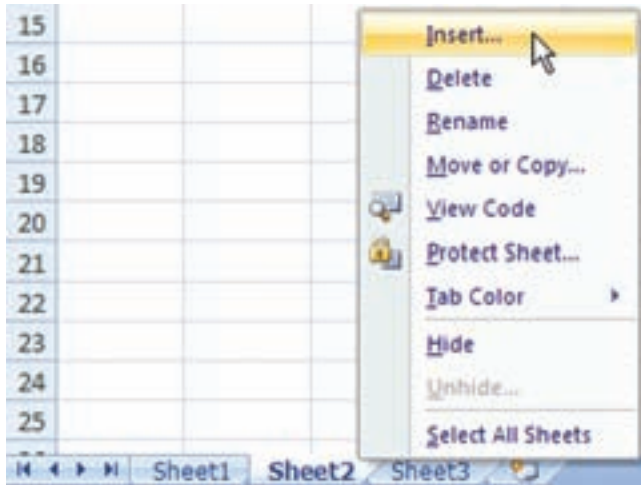
### نکته

ساختاربندی و مدیریت داده‌ها هنری است که با آشنایی با امکانات اکسل ۲۰۰۷ قابل انجام است و شما با تجربه‌ای که به دست خواهید آورد، داده‌ها را به درستی مدیریت و به کار خواهید برد.

## مثال ۲-۱۰

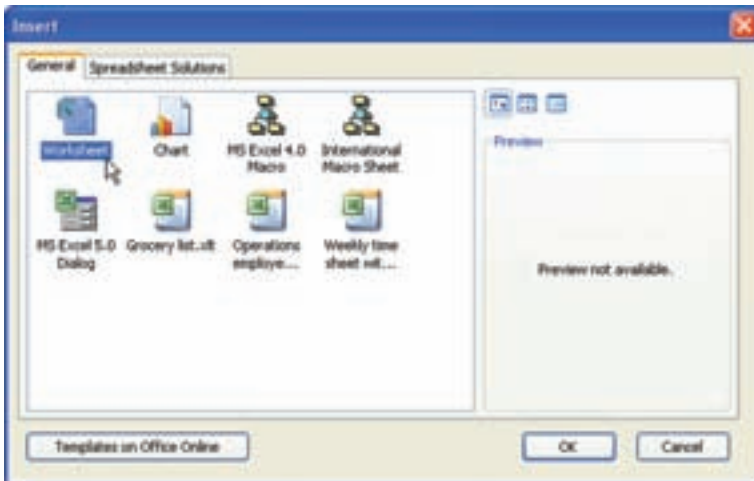
با استفاده از کلیک راست روی کاربرگ مورد نظر، می‌خواهیم کاربرگ جدیدی را ایجاد کنیم. مراحل انجام کار به صورت زیر است:

۱. ابتدا کاربرگ مورد نظر را که می‌خواهیم قبل از آن کاربرگ جدیدی اضافه شود انتخاب می‌کنیم.
۲. سپس کلیک راست کرده و از منوی باز شده گزینه‌ی Insert... را انتخاب می‌کنیم (شکل ۲-۵۰).



شکل ۲-۵۰ گزینه‌ی Insert در کلیک راست روی ابزار کاربرگ‌ها

۳. از پنجره‌ی Insert باز شده، گزینه‌ی Worksheet را انتخاب می‌کنیم (شکل ۲-۵۱).



شکل ۲-۵۱ گزینه‌های Insert کاربرگ

۴. کاربرگ جدید قبل از کاربرگ انتخاب شده، اضافه می‌شود (شکل ۲-۵۲).



شکل ۲-۵۲ نتیجه‌ی ایجاد کاربرگ جدید روی نوار ابزار کاربرگ‌ها

برای ایجاد چند کاربرگ، به تعداد موردنظر کاربرگ را انتخاب کرده و با روش قبلی ایجاد کاربرگ جدید، کاربرگ‌های جدید را ایجاد می‌کنیم.

برای حذف نیز پس از انتخاب کاربرگ یا کاربرگ‌های مورد نظر کلیک راست کرده و Delete را از منو انتخاب می‌کنیم. اگر کاربرگ یک کاربرگ خالی باشد، پیغام تأیید حذف ظاهر نمی‌شود و کاربرگ حذف می‌شود. اگر کاربرگ محتوا داشته باشد، پیغام تأیید ظاهر می‌شود که با تأیید آن، کاربرگ حذف می‌شود.

### نکته

هنگام حذف کاربرگ دقت کنید که امکان بازگرداندن کاربرگ با فرمان Undo وجود ندارد. اگر کاربرگی را به‌طور سهوی حذف کردید، تنها راه آن است که بدون ذخیره‌ی فایل، آن را ببندید. در این صورت آخرین عملیاتی که ذخیره نکرده باشید اعمال نشده و حذف کاربرگ نیز ذخیره نمی‌شود.

### ۲-۱۰-۳ تغییر نام کاربرگ‌ها

برای تغییر نام کاربرگ، روی زبانه‌ی نام کاربرگ موردنظر در ابزار کاربرگ‌ها، کلیک راست کرده و گزینه‌ی Rename را انتخاب می‌کنیم. سپس نام فعلی را مانند انتخاب متن در محیط‌های ویندوز، انتخاب کرده و نام جدید را تایپ می‌کنیم و یا با استفاده از کلیدهای حرکتی صفحه‌کلید به محل نویسه‌ی مورد نظر رفته و آن را تغییر می‌دهیم.

به جای کلیک راست، می‌توانیم روی زبانه‌ی مورد نظر دوبار کلیک نماییم و نام جدید را وارد کنیم.

### مثال ۱۱-۲

می‌خواهیم نام کاربرگ Sheet4 را MyWorkSheet بگذاریم.

مراحل انجام کار به صورت زیر است :

۱. ابتدا کاربرگ Sheet4 را از ابزار کاربرگ‌ها انتخاب می‌کنیم.
۲. سپس دوبار کلیک کرده و نام مورد نظر را تایپ می‌کنیم. یا گزینه‌ی Rename کلیک راست را انتخاب کرده تا زبانه‌ی Sheet4 به حالت ویرایش نام تغییر کند و نام مورد نظر را تایپ می‌کنیم (شکل ۵۳-۲).



شکل ۵۳-۲ تغییر نام کاربرگ روی نوار ابزار کاربرگ‌ها

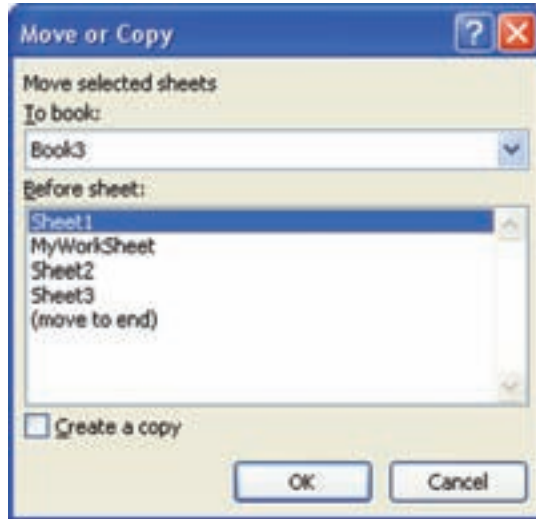
#### ۴-۱۰-۲ انتقال و کپی کاربرگ‌ها

در ابزار کاربرگ‌ها، برای انتقال زبانه‌ی کاربرگ به محل جدید، زبانه‌ی کاربرگ را انتخاب کرده و زبانه را به محل مورد نظر درگ می‌کنیم. هنگام کشیدن زبانه، علامت فلش سیاه‌رنگ موقعیت قرار گرفتن جدید زبانه‌ی کاربرگ را نشان می‌دهد (شکل ۵۴-۲).



شکل ۵۴-۲ درگ کردن و انتقال زبانه‌ی کاربرگ موردنظر در ابزار کاربرگ‌ها

برای ایجاد یک کپی از یک کاربرگ موجود، کاربرگ مورد نظر را انتخاب، روی نام آن کلیک راست کرده و از منوی مربوطه گزینه‌ی Move or Copy را انتخاب کنید. در پنجره‌ی Move or Copy (شکل ۵۵-۲) می‌توانید با فعال کردن گزینه‌ی Create a copy و کلیک OK، کاربرگ جدیدی مشابه کاربرگ انتخاب شده ایجاد کنید.



شکل ۵۵-۲ پنجره‌ی Move or Copy

برای انتقال یا کپی کاربرگ به محلی جدید، در قسمت To book این پنجره، لیست فایل‌های اکسل که باز هستند (کارپوشه‌های فعال در محیط اکسل) نشان داده می‌شود و شما می‌توانید فایل دیگری را انتخاب کنید تا کاربرگ به آن فایل منتقل یا کپی شود.

**نکته**

اگر گزینه‌ی Create a copy فعال باشد، کپی کاربرگ ایجاد می‌شود. اگر گزینه فعال نباشد و فایل اکسل دیگری را انتخاب کنید کاربرگ به فایل منتقل می‌شود و از فایل اول خود حذف می‌شود. بنابراین دقت کنید که ناخواسته کاربرگی از فایل حذف نشود.

**۵-۱۰-۲ مشاهده‌ی هم‌زمان کاربرگ‌ها**

همان‌طور که می‌دانید در محیط اکسل، کاربرگ فعال روی کاربرگ‌های دیگر قرار می‌گیرد و اطلاعات کاربرگ‌های دیگر قابل مشاهده نیستند. برای مشاهده‌ی هم‌زمان دو کاربرگ باید دو پنجره‌ی جداگانه باز شده باشند.

**مثال ۱۲-۲**

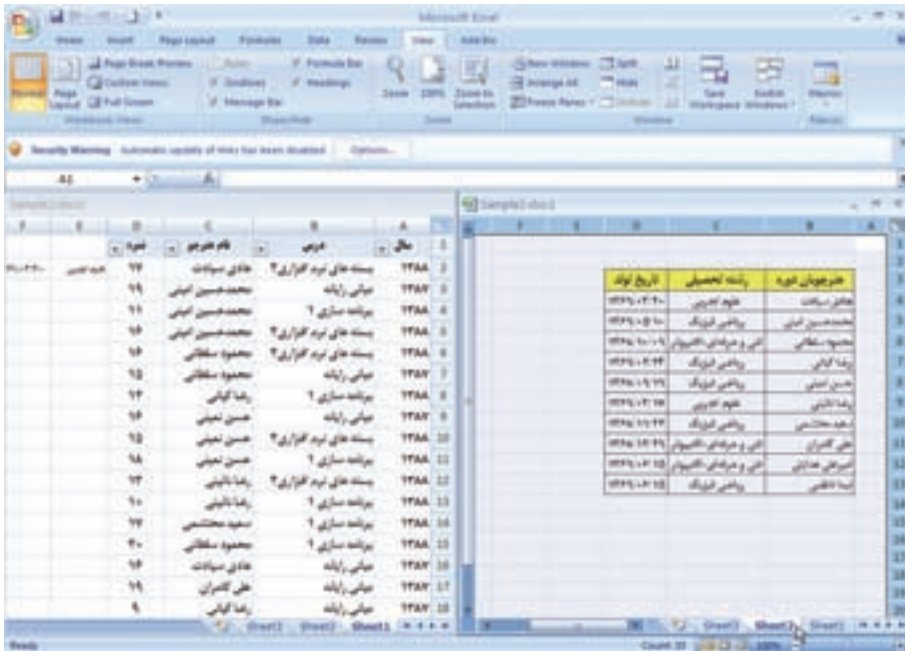
می‌خواهیم فایل Sample2.xlsx را باز کرده و کاربرگ Sheet1 و Sheet2 آن را هم‌زمان مشاهده کنیم.

مراحل انجام کار به صورت زیر است:

۱. ابتدا فایل اکسل Sample2 را باز کنید.
۲. در ریون، از زبانه‌ی View گروه Window، گزینه‌ی New Window را انتخاب کنید تا پنجره‌ی جدیدی ایجاد شود.
۳. از زبانه‌ی View گروه Window، گزینه‌ی Arrange All را انتخاب کنید. در پنجره‌ی باز شده (شکل ۵۶-۲) گزینه‌ی Vertical را انتخاب کنید تا دو پنجره در کنار هم نمایش داده شوند. نتیجه در شکل ۵۷-۲ قابل مشاهده است.



شکل ۵۶-۲ گزینه‌ی مرتب‌سازی پنجره‌ها



شکل ۵۷-۲ نمایش هم‌زمان دو کاربرگ در پنجره‌های کنار هم

۴. در پنجره‌ی سمت راست، کاربرگ Sheet2 را انتخاب کرده‌ایم.
۵. همان‌طور که در شکل ۵۷-۲ ملاحظه می‌شود، در مقابل نام فایل شماره‌ای اضافه شده است: Sample2.xlsx:1 و Sample2.xlsx:2. هر دو پنجره، فایل مورد نظر را نشان می‌دهند و هر کدام ابزار کاربرگ‌های خاص خود را دارند.
۶. می‌توانید پنجره‌های دیگری را نیز ایجاد کنید. کار با پنجره‌ها در اکسل، مشابه کار با پنجره‌ها در محیط ویندوز است. یعنی می‌توانید با دکمه‌های میانبر Alt+TAB و Alt+Shift+TAB بین آن‌ها جابه‌جا شوید. اندازه‌های پنجره‌ها را مثل پنجره‌های ویندوز تغییر دهید. کوچک و بزرگ کنید. آن‌ها را جابه‌جا کنید. و البته آن‌ها را با کمک گزینه‌ی Arrange All زبانه‌ی Window در ریبون، در کنار هم مرتب کنید.

### نکته



گزینه‌های مرتب‌سازی پنجره‌ی شکل ۵۶-۲ را بررسی کنید.

## ۶-۱۰-۲ تغییر هم‌زمان قالب‌بندی خانه‌ها در چندین کاربرگ

در اکسل می‌توانید چند کاربرگ را انتخاب کرده و قالب‌بندی خانه‌های متناظر آن‌ها را هم‌زمان انجام دهید.

### مثال ۱۳-۲

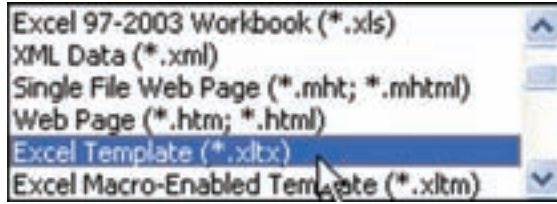
فرض کنید در مثال ۹-۲، نمرات درسی دانش‌آموزان سه کلاس را در سه کاربرگ جداگانه ذخیره کرده‌ایم. می‌خواهیم در تمام کاربرگ‌ها تیتراژ عنوان درس‌ها با پس‌زمینه‌ی گلی و ستون نام دانش‌آموزان با پس‌زمینه‌ی سبز باشد و معدل نیز با دو رقم اعشار نمایش داده شود. مراحل انجام کار به صورت زیر است:

۱. ابتدا فایل اکسل مثال ۹-۲ را باز کنید.
۲. در نوار ابزار کاربرگ‌ها، هر سه کاربرگ را انتخاب کنید.
۳. خانه‌های عنوان درس‌ها را کاربرگ فعال انتخاب کرده و از زبانه‌ی Home گروه Font، گزینه‌ی رنگ پس‌زمینه  را به گلی تغییر دهید.
۴. خانه‌های عنوان دانش‌آموزان را در کاربرگ فعال انتخاب کرده و از زبانه‌ی Home گروه Font، گزینه‌ی رنگ پس‌زمینه  را به سبز کم‌رنگ تغییر دهید.
۵. خانه‌های معدل را انتخاب و علاوه بر تنظیم رنگ پس‌زمینه، نوع داده‌ای آن را عددی با دو رقم اعشار قرار می‌دهیم.
۶. خانه‌های متناظر در هر سه کاربرگ، مشابه هم قالب‌بندی می‌شوند.

## ۱۱-۲ استفاده از الگوها (Templates)

همان‌طور که در بخش واژه‌پرداز وُرد کتاب بسته‌های نرم‌افزاری ۱ بیان شد، Template الگویی برای ایجاد فایل‌های جدید است. وقتی می‌خواهید فایل‌هایی ایجاد کنید که دارای عناصر و تنظیمات مشترک زیادی هستند، می‌توانید موضوعات مشترک را در یک الگو ذخیره کنید و هر بار که یک فایل جدید براساس آن الگو ایجاد شود، تمامی تنظیمات مورد نظر را دارا خواهد بود. برای ایجاد یک الگو، ابتدا یک فایل جدید ایجاد کنید و در آن همه‌ی موارد مشترک مانند متن‌ها، جدول‌ها را اعمال کنید. سپس گزینه‌ی ذخیره‌سازی را انتخاب کنید و از پنجره‌ی Save As، پس از تعیین محل و نام برای الگو، از قسمت Save as type گزینه‌ی Excel Template را انتخاب کنید تا فایل با پسوند .xltx ذخیره شود (شکل ۵۸-۲).





شکل ۵۸-۲ پنجره‌ی نوع ذخیره‌سازی فایل اکسل به صورت Template

## نکته

اگر بخواهید در سیستم خود از الگو استفاده کنید، بهتر است آن را در پوشه‌ی Template که در مسیر نصب آفیس موجود است، ذخیره کنید.

## مثال ۱۴-۲

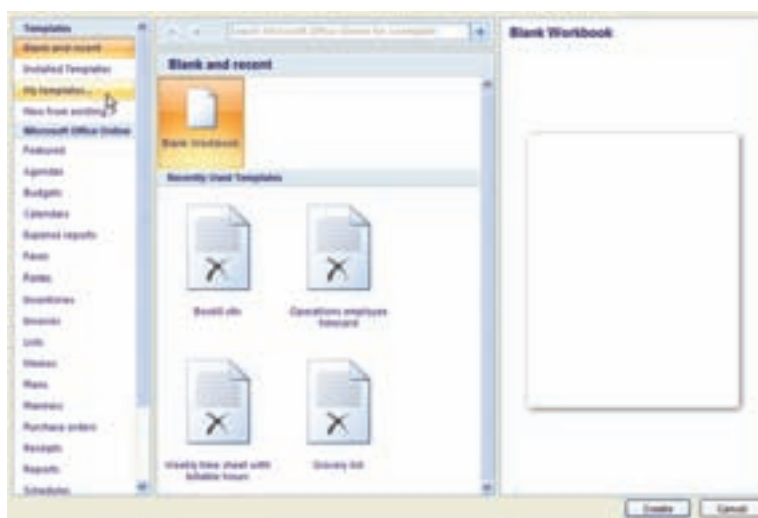
می‌خواهیم الگویی به نام کارنامه بسازیم و در آن کارنامه‌ی اول دبیرستان را طراحی کنیم. مراحل انجام کار به صورت زیر است:

۱. ابتدا مانند شکل ۵۹-۲ جدول‌ها و داده‌های متنی را که در همه‌ی کارنامه‌های سال اول دبیرستان مشترک است، درج کنید.
۲. پس از آماده‌سازی الگوی مورد نظر، آن را با عنوان Template\_Grades.xltx ذخیره کنید.

نام و نام خانوادگی		شماره کارت ملی				شماره کارت ملی			
نام و نام خانوادگی		شماره کارت ملی		شماره کارت ملی		شماره کارت ملی		شماره کارت ملی	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

شکل ۵۹-۲ قالب کارنامه‌ی اول دبیرستان

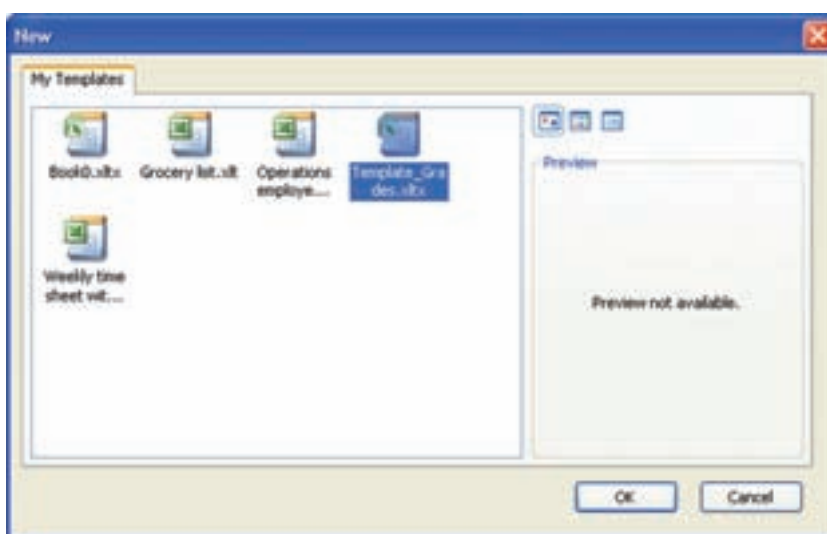
۳. برای استفاده از یک الگو، پس از انتخاب گزینه‌ی New از منوی آفیس، گزینه‌ی My Templates... را انتخاب می‌کنیم (شکل ۶۰-۲).



شکل ۶۰-۲ گزینه‌های پنجره‌ی ایجاد فایل (New)

۴. از پنجره‌ی باز شده که الگوهای پیش فرض اکسل را به همراه الگوهای ایجاد شده و ذخیره شده نشان می‌دهند (شکل ۶۱-۲)، الگوی مورد نظر Template\_Grades.xlsx را انتخاب می‌کنیم.

۵. با تأیید پنجره، فایل جدیدی با تمامی مشخصات مشترک طراحی شده در الگو، ایجاد می‌شود.



شکل ۶۱-۲ گزینه‌های پنجره‌ی ایجاد فایل (New)

## خلاصه‌ی فصل

برای انتخاب خانه‌های کاربرگ می‌توان از کلیدهای میانبر استفاده کرد. برای ویرایش یک یا چند خانه، ابتدا آن‌ها را انتخاب کرده و سپس تغییرات مورد نظر را اعمال می‌کنیم. انتخاب خانه‌های غیرمجاور، به‌وسیله‌ی Ctrl و کلیک روی خانه‌های مورد نظر صورت می‌گیرد. برای ارایه‌ی بهتر نتایج محاسبات و نمایش معنی‌دار اطلاعات، از قالب‌بندی استفاده می‌شود.

می‌توانیم از اطلاعات موجود در فایل در سطوح مختلف محافظت کنیم. به عنوان نمونه، می‌توانیم خانه‌هایی از کاربرگ را در مقابل تغییرات ناخواسته محافظت کنیم. برای صرفه‌جویی در وقت، می‌توانیم به‌صورت خودکار محتویات خانه‌هایی را از متن یا رشته‌ای خاص از اعداد پر کنیم.

کاربرگ از تعدادی سطر و ستون تشکیل شده است. عملیات حذف و یا اضافه روی سطر و ستون و روی خانه‌ها قابل انجام است. برای انتخاب خانه‌های هم‌جوار از دکمه‌ی Shift و برای خانه‌های غیرهم‌جوار از دکمه‌ی Ctrl استفاده می‌کنیم.

همچنین می‌توانیم سطرها و ستون‌های کاربرگ را ثابت نگه داریم تا اطلاعات مربوط به عنوان سطرها و ستون‌ها قابل مشاهده باشند.

انواع داده‌های قابل ذخیره شدن در خانه‌ها عبارت‌اند از: داده‌های متنی، عددی، تاریخی، زمانی، یادداشت توضیحی و همچنین داده‌های چند رسانه‌ای از نوع Clip که روی کاربرگ ذخیره می‌شوند نه در خانه‌ها، مثل فایل‌های تصویری، انیمیشن، صوتی.

نوع داده‌ی متنی حالت خاصی از داده است که اگر بر روی خانه‌ها، و سطر و ستون‌هایی به‌عنوان نوع داده‌ی ورودی تعیین شوند، برخی قابلیت‌های محاسبات ریاضی و عملیاتی را از دست می‌دهیم.

عملیات حذف، اضافه، کپی و انتقال بر روی کاربرگ‌ها نیز قابل انجام است که با استفاده از ابزار کاربرگ‌ها انجام می‌شود. با انتخاب چند کاربرگ، می‌توانیم به‌طور هم‌زمان قالب‌بندی و داده‌های خانه‌های متناظر را تغییر دهیم.

برای مشاهده‌ی هم‌زمان دو یا چند کاربرگ، از ایجاد پنجره‌ها استفاده می‌کنیم. روش کار با پنجره‌های اکسل مشابه پنجره‌های سیستم‌عامل ویندوز است و به‌همان روش، تغییر اندازه، جابه‌جایی و مرتب‌سازی می‌شوند.

با استفاده از الگوها (Template) می‌توانیم برای کارهای تکراری، یک قالب ایجاد کرده و به دفعات از آن استفاده کنیم.

## خودآزمایی

۱. حفاظت از کاربرگ چه فایده‌ای دارد؟ چگونه انجام می‌شود؟
  ۲. مزیت ثابت نگه‌داشتن سطرها و ستون‌ها چیست؟
  ۳. استفاده از الگوی (Template) چه مزیتی دارد؟
  ۴. مشاهده‌ی هم‌زمان دو کاربرگ در کنار هم چه مزیتی دارد و چگونه انجام می‌شود؟
  ۵. نوار ابزار کاربرگ‌ها چه استفاده‌هایی دارد؟
  ۶. داده‌های عددی را در اکسل تعریف کنید و بگویید کدام یک از انواع دیگر داده‌ها، ماهیت عددی دارند.
  ۷. برای خانه‌ی AB15 یک یادداشت توضیحی درج کرده و سپس آن را حذف کنید.
  ۸. نوع داده‌ی متنی (رشته‌ای) چه کاربردهایی دارد و چگونه اعداد را می‌توان به صورت متنی ذخیره کرد؟
  ۹. آیا قابلیت انجام محاسبات ریاضی و منطقی در اعدادی که از نوع داده‌ی متنی ذخیره شده‌اند وجود دارد؟
  ۱۰. اعداد زیر را به صورت متنی در خانه‌های A2:A10 ذخیره کنید. چگونه می‌توانیم علامت مثلث سبز خطا را برطرف کنیم؟
- ۱۲۵; ۴۰۰; ۲۵; ۱۲/۵; ۱۳۰; ۸۶/۴; ۹۰; ۱۰۰; ۱۲۰۰