

## به نام خدا

### آموزش نرم افزار اکسل بخش اول

گروه تولید محتوای آموزشی دوره ی ابتدایی شهرستان فارس

## آشنایی با محیط اکسل ۲۰۰۷ (Excel 2007)

با توجه به سادگی و توانایی های نرم افزار اکسل، کاربران فراوانی از آن برای انجام کارهای خود استفاده می کنند. روش ها، ابزارها و قابلیت های فراوانی در این نرم افزار قرار داده شده است تا بتوان به آسانی از آن برای مدل سازی و تحلیل داده های مورد نیاز خود استفاده کرد.

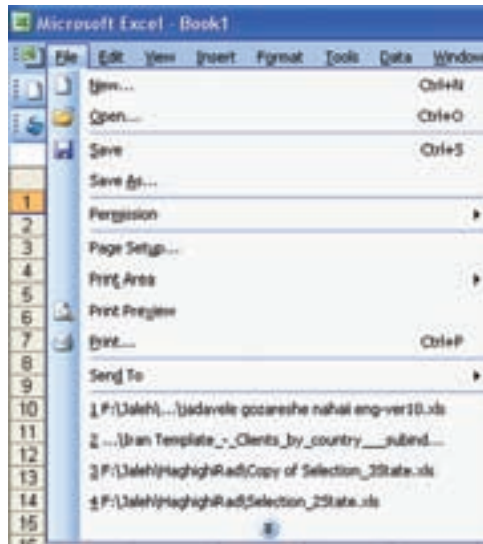
### ۱-۱ محیط اکسل ۲۰۰۷

از سال ۱۹۸۵ که صفحه گسترده ی اکسل معرفی شد، تاکنون نسخه های مختلفی از آن عرضه شده است. نسخه ی اکسل ۲۰۰۷ از نظر ظاهری با نسخه های پیشین تفاوت هایی پیدا کرده است. (شکل های ۱-۱، ۱-۲ و ۱-۳).

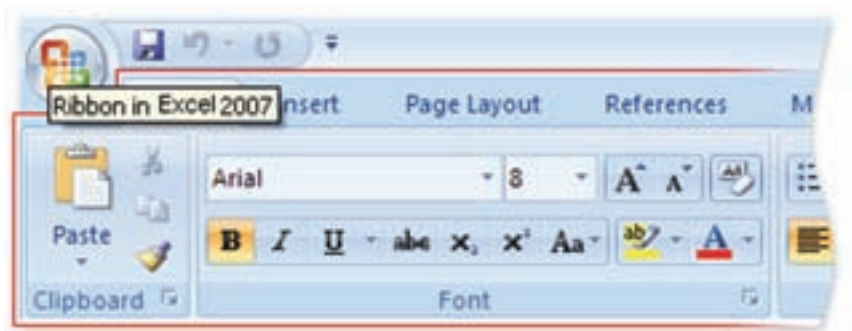
همان طور که در شکل های ۱-۱ و ۱-۲ ملاحظه می کنید، بیشتر عملیات و امکانات نرم افزار اکسل ۲۰۰۳ در زیر منوها سامان داده شده است اما در اکسل ۲۰۰۷ (شکل ۱-۳) از ریون برای



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 پیش فرض‌های 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.

**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

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 مقادیرهای 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

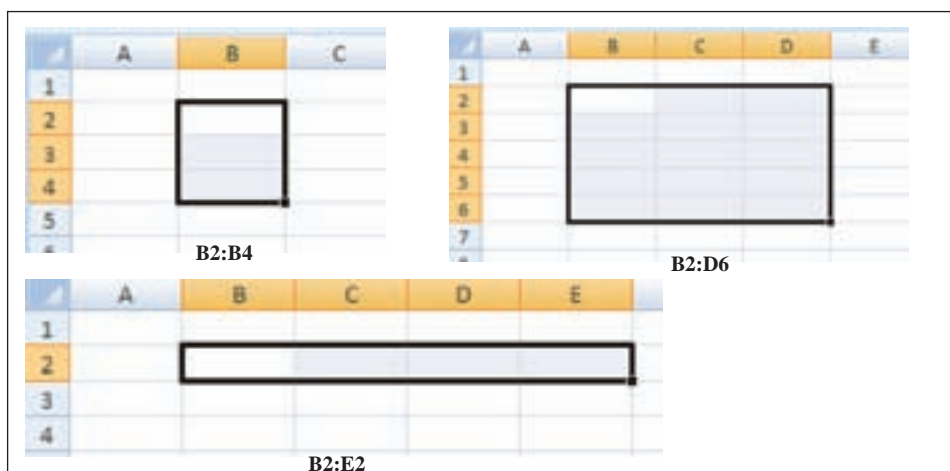
کلیک شده باشد یا انتخاب شده باشد - چه دارای مقدار باشد و چه نباشد، خانه ی فعال 'نامیده می شود.

**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 می شود. برای مشخص کردن آدرس یک خانه، ابتدا نام ستون و سپس شماره ی سطر آن را قرار دهید، برای مثال آدرس خانه تلاقی ستون اول با سطر بیستم، A20 است.

### تمرین

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

**ناحیه:** اگر بخواهیم عملیاتی را روی تعدادی از خانه های هم جوار انجام دهیم، نیاز به مشخص کردن ناحیه داریم. ناحیه ممکن است به صورت ستونی، سطری، یا ترکیبی از سطر و ستون ها باشد. برای تعریف ناحیه، از علامت ":" بین آدرس مبدأ و آدرس مقصد استفاده می شود (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:

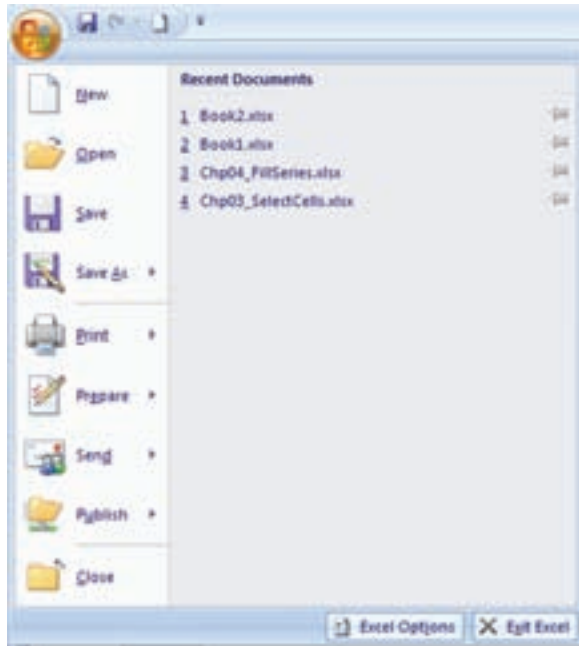


شکل ۵-۱ محیط اکسل ۲۰۰۷

#### 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

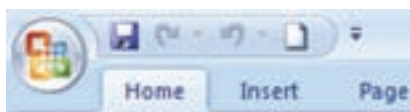
ریبون ناحیه‌ای است که می‌توان دسترسی سریع و آسان به دستورات داشت. دستورات در بخش‌هایی دسته‌بندی شده‌اند. هر دسته داخل یک زبانه قرار گرفته است.

### تمرین

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.

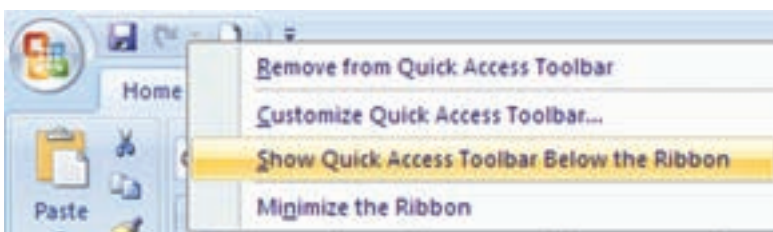
### ۱-۳-۳ نوار ابزار دسترسی سریع<sup>۱</sup>

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

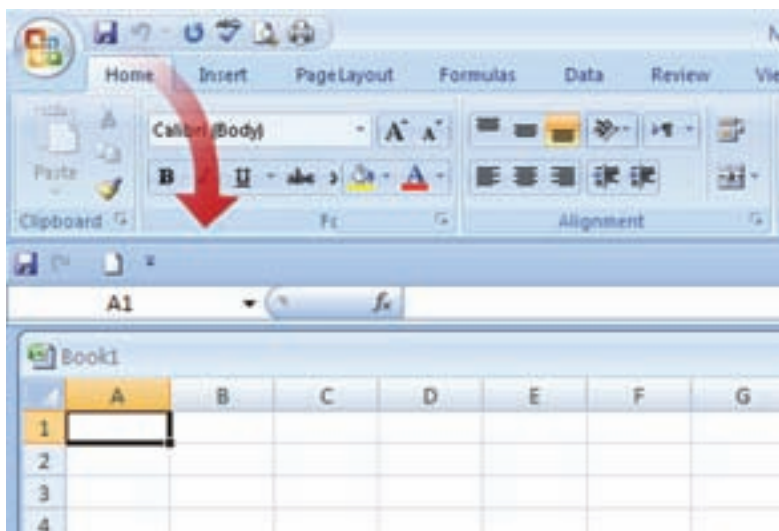


شکل ۱-۷ ابزار دسترسی سریع

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 the Ribbon the Ribbon به زیر قسمت ریبون منتقل کرد (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

### ۴-۳-۱ نوار فرمول

نوار فرمول در زیر ریبون 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 فرمول نویسی 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 به طور پیش فرض 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.

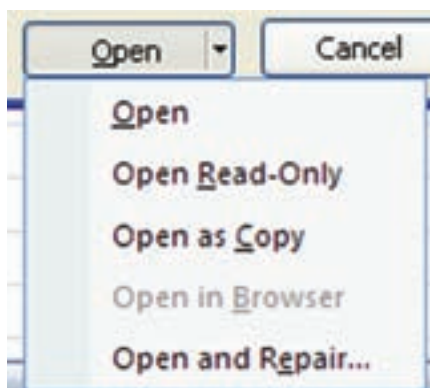




به صورت پیش فرض پنجره‌ی Open، محتویات پوشه‌ی My Documents را نمایش می‌دهد. در صورتی که مسیر فایل مورد نظر محل دیگری است، با استفاده از Look in مسیر مورد نظر را پیدا کرده، فایل مورد نظر را انتخاب کرده و روی آن دوبار کلیک می‌کنیم و یا پس از انتخاب فایل، دکمه‌ی Open پنجره فعال شده و روی آن کلیک می‌کنیم. 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.



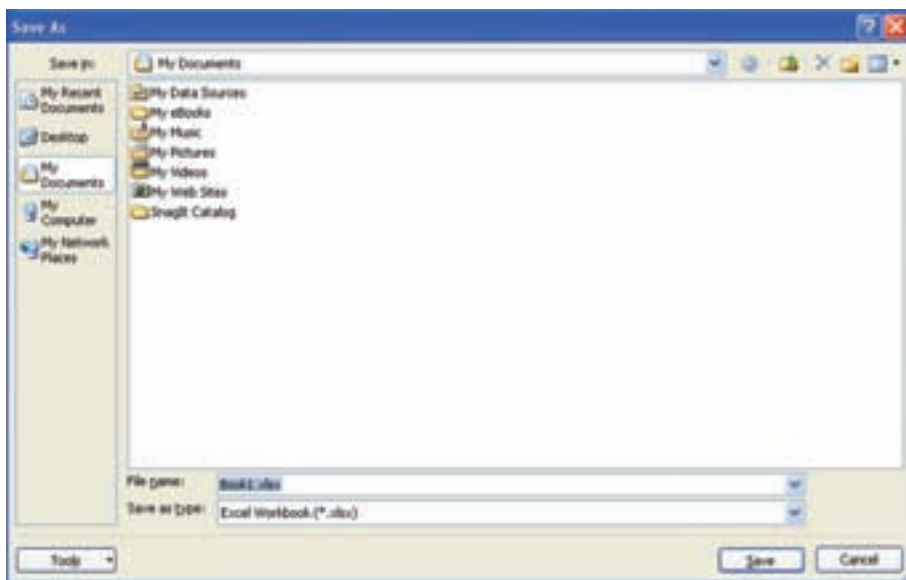
شکل ۱-۱۲ گزینه‌های بازایی فایل اکسل

### تحقیق

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

### ۱-۴-۲ ذخیره‌ی یک فایل اکسل

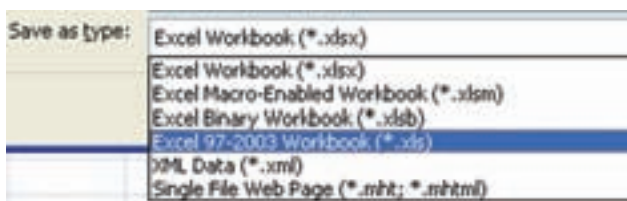
برای ذخیره‌ی فایل صفحه گسترده، از دستور Save استفاده می‌کنیم. در اولین اجرای دستور Save، پنجره‌ی Save As باز می‌شود (شکل ۱-۱۳). به این ترتیب می‌توانیم نام و مسیر ذخیره‌سازی را تعیین کنیم.



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:

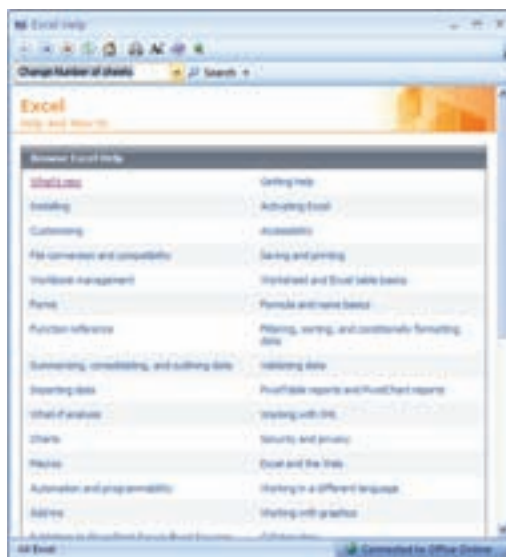
۱. ابتدا F1 را انتخاب می‌کنیم.

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

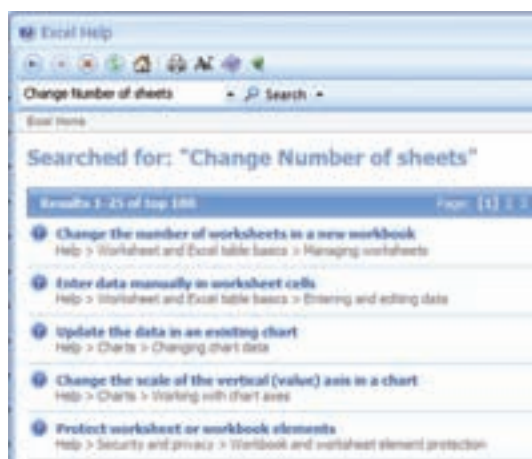
مربوطه مطابق شکل ۱۵-۱ می‌نویسیم و کلید Enter را می‌زنیم.

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 ۱۵-۱ پنجره‌ی جستجوی راهنما



شکل ۱۶-۱ 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 ۱۷-۱).

## Change the number of worksheets in a new workbook

Show All

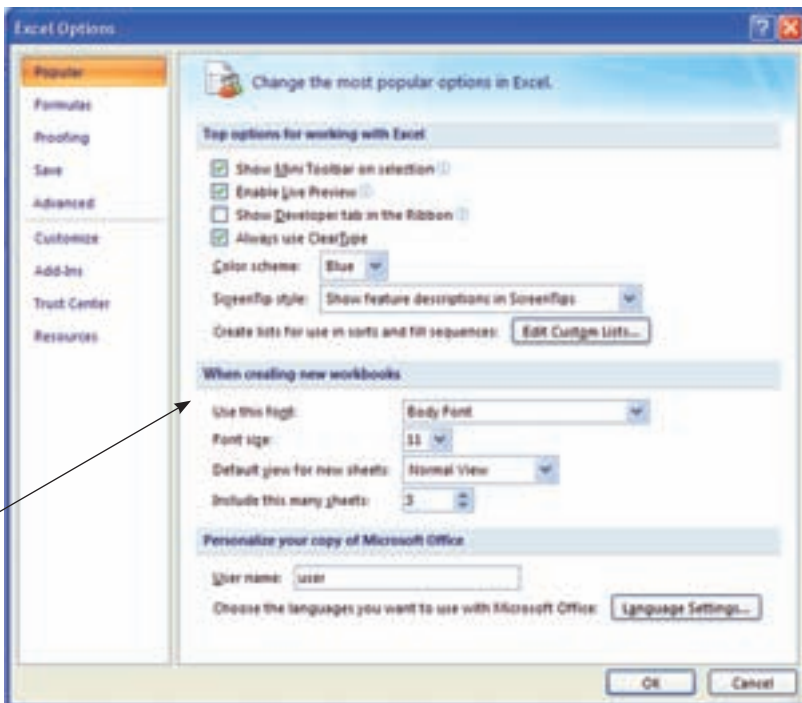
By default, Microsoft Office Excel provides three **worksheets** in a workbook, but you can change the number of worksheets that appear by default in a new workbook.

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