

# ۱ فصل

کار با اکسل

هدف‌های رفتاری : در پایان این فصل ، دانش آموز باید بتواند :

- ۱- مفهوم کار پوشه و کار برگ را توضیح دهد.
- ۲- وارد اکسل شود.
- ۳- با نوار ابزار و اجزای آن آشنا شود.
- ۴- سلول‌های کاربرگ را شناسایی کند.
- ۵- سلول موردنظر خود را فعال کرده ، حرکت دهد.
- ۶- با ماوس و صفحه کلید ، در کاربرگ حرکت کند.
- ۷- متون و اعداد را در سلول‌ها وارد کند.
- ۸- محتویات سلول‌ها را ویرایش یا حذف کند.
- ۹- از میان برها ( خصوصیت کامل کردن خودکار، انتخاب از فهرست و بسط دادن سلول‌ها ) استفاده کند.
- ۱۰- کارپوشه موجود را در فایل ذخیره کند.
- ۱۱- از کارپوشه خود محافظت نماید.
- ۱۲- از اکسل خارج شود.

## کاربرگ چیست؟

کاربرگ مفهومی نیست که به تازگی اختراع شده باشد. انسان در کارهای روزمره خود، همواره از محاسبات استفاده کرده است. مثلاً یک صورت حساب یا فاکتور فروش را در نظر بگیرید. در صورت حساب فروش همواره محاسبات منعکس می‌گردد. اگر در قبال خرید خود، از فروشنده صورت حساب بگیریم در آن ذکر خواهد کرد که فلان تعداد یا فلان مقدار جنس را از قرار هر عدد یا هر کیلو، فلان قدر ریال، به ما فروخته است. برای هر کالا، تعداد یا مقدار آن ضرب در قیمت یک واحد آن می‌شود و در بخش قیمت جزء آن منعکس می‌گردد.

در انتها، تمام قیمت‌های جزء، در جای دیگری از صورت حساب (بیشتر وقت‌ها زیر ستون قیمت‌های جزء) با هم جمع می‌شوند. در مواردی که موفق می‌شویم تخفیفی هم بگیریم، فروشنده مقدار تخفیف و جمع کل مبلغ پرداختی پس از کسر تخفیف را هم در صورت حساب منعکس می‌کند. پس می‌بینیم که در این سند ساده، اعداد از طریق روابط ساده حساب، با هم ارتباط دارند. اگر همانطور که در دوره متوسطه می‌آموزیم به جای مقادیر عددی، از حروف جایگزین استفاده شود آن وقت به جای جمع‌های عددی، فرمول خواهیم داشت. مثلاً اگر :

تعداد کالای اول =  $a$  ، قیمت کالای اول =  $n$  ، تعداد کالای دوم =  $b$  ، قیمت کالای دوم =  $m$  ، تخفیف =  $d$

باشد، می‌توانیم بگوییم صورت حساب، به این شکل محاسبه می‌شود :

مبلغ کل صورت حساب =  $an+bm - d(an+bm)$

فروشنده‌گان همیشه فرمول ثابت و کلی خود را در نظر دارند و فقط اعداد آن را عوض می‌کنند و نتایج را متناسب با کالا و قیمت

و تخفیف هر کالای خاص، محاسبه می کنند.

وقتی رایانه همگانی شد، عده ای بر آن شدند که اگر ترتیبی داده می شد که جدولی می داشتیم و رابطه خانه های آن جدول با یکدیگر را به شکل فرمول، معرفی و تعیین می کردیم، دیگر نیازی نبود هر بار محاسبه انجام دهیم و فقط کافی بود در خانه های جدول عدد بگذاریم و رایانه، طبق فرمول ها، هر بار محاسبه صحیح را انجام می داد.

این ایده، منحصر به فروشندگان نبود. حسابداران که با اعداد زیادی سروکار دارند با خود گفتند چه خوب است که جدولی، متشکل از سه ستون، داشته باشیم که همواره جمع ستون اول آن از جمع ستون دوم آن کسر می شد و در ستون سوم منعکس می گردید. در این صورت، می توانستیم فقط در آن عدد بگذاریم. اگر این کار می شد می توانستیم بفهمیم هر یک از معین های ما چقدر بدهکار یا بستانکار است.

در واقع، این کار جزء ساده ترین کارهای حسابداری است. حسابداران در فواصل مختلف زمانی و پس از محاسبات فراوان، ورقه ای را تسلیم مدیران مالی یا مدیران عامل می کنند که «کاربرگ» نام دارد و کارنامه و نتیجه عملکرد یک دوره مالی، مرتبط با آن است. اگر آنها می توانستند برای تنظیم ستون های کاربرگ فرمول هایی را مشخص کنند و فقط اعداد را در آنها بگذارند دیگر نگران اشتباه کردن در محاسبات و خطاهای انسانی ناشی از اشتباه در فرمول ها نمی بودند. فقط کافی بود که مواظب صحت اعدادی باشند که به خانه های جدول وارد می کنند. اگر هم، در جایی، در وارد کردن اعداد اشتباهی می کردند چون محاسبه به هر حال بر عهده رایانه است می توانستند اشتباه را تصحیح کنند و نتیجه را بلافاصله ملاحظه نمایند.

برنامه ریزان مالی و اقتصادی نیز از چنین کاربرگ های فرمول داری بسیار سود می بردند. کارشناسان، در برنامه ریزی های اقتصادی و مالی و محاسبات قیمت تمام شده، از مدل سازی ریاضی استفاده فراوانی می کنند. در واقع، مدل مجموعه ای است که اجزای آن با فرمول به هم مربوط است. مثلاً وقتی قرار است کالایی را تولید کنید که از اجزای متفاوت و متعدد تشکیل شده است قیمت تمام شده اش به بهای هر روزه آن اجزا در بازار، نرخ متغیر تورم، سود، دستمزدها و هزینه های ساخت یا تکمیل کردن آن، بستگی دارد. اگر تمام روابط این اجزا را به شکل فرمول به هم ارتباط دهید و در هر روز هر تغییری را که در هر جزء به وجود می آید بلافاصله به شکل عدد وارد فرمول نمایید، همواره می توانید سود خود را در پایان روز، ماه، سال و یا حتی ساعت و دقیقه حساب کنید. در نتیجه، خیلی زود می توان متوجه شد که تولید فلان کالا ضرر می دهد و باید تصمیم مقتضی گرفته شود.

مشاوران مالی با همین مدل ها کار دیگری می کنند. آنها از خود می پرسند اگر مقدار تولید را فلان درصد بالا ببریم و در عوض، مقدار هزینه تبلیغات را نیز به طور مناسب افزایش دهیم در پایان سال چه مقدار سود اضافه می بریم. آنها فرمول هایی دارند؛ با اعداد درون آن بازی می کنند؛ آنها را کم و زیاد می کنند و نتیجه را مطالعه می کنند. در پایان، همین مشاوران مالی ممکن است راهی را ارائه دهند که تولید کالایی سودبخش شود و یا کالایی دیگر اصلاً تولید نشود.

همه این افکار و افکار بی شمار دیگر درباره لزوم به کار گرفتن فرمول ها و واگذار کردن انجام محاسبات بر عهده رایانه ها، منجر به ایجاد مفهوم کاربرگ الکترونیکی شد.

در ابتدا، برنامه های کاربرگ الکترونیکی خیلی ساده و کم ظرفیت بودند، اما سهولتی که در کارها آفریدند انقلابی ایجاد کرد و باعث رواج آن در تمام شئون اداری و محاسباتی جوامع شد. در نتیجه این استقبال، صفحه گسترده، جزء نرم افزارهای اداری شد و سروکار روزمره بسیاری از مردم با آن افتاد. از جمله معروفترین کاربرگ ها می توان لوتوس ۱-۲-۳ را نام برد که اکنون به شرکت آی، بی، ام تعلق دارد. کاربرگ کوآتروپرو نیز در عصر استفاده از سیستم عامل DOS، محبوبیت فراوان داشت.

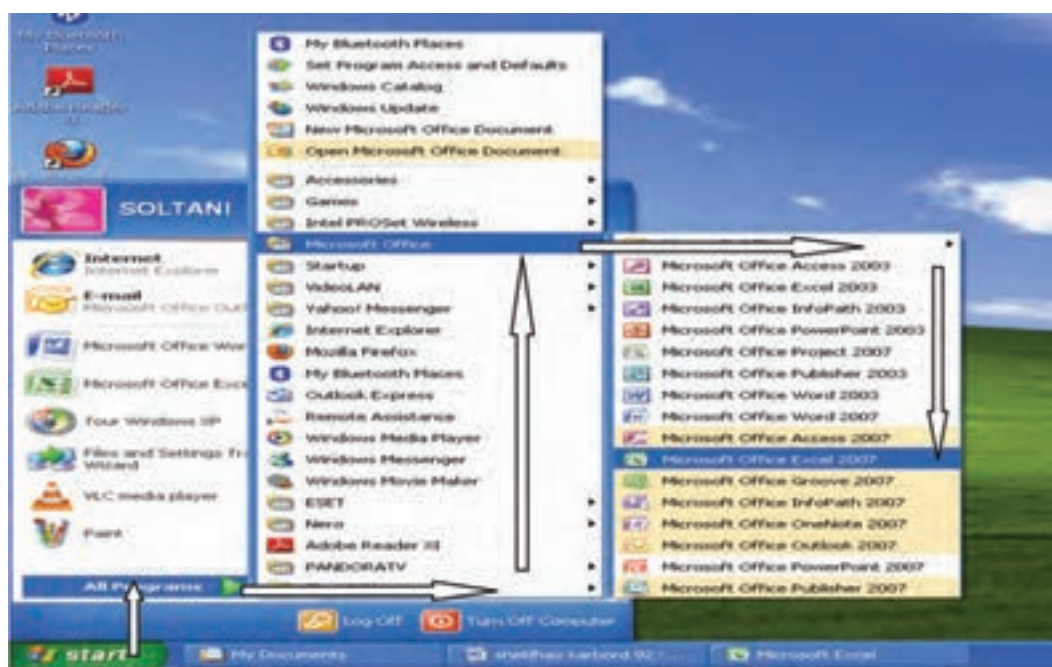
امروزه صفحه گسترده های پیشرفته تری در دسترس است از جمله: نرم افزار Excel از مجموعه Office شرکت مایکروسافت، نرم افزار Calc از مجموعه Openoffice.org، نرم افزار Gnumeric و نرم افزار Kspread از مجموعه Koffice.

## معرفی اکسل

کاربرگ الکترونیک اکسل (Excel)، محصول شرکت مایکروسافت، اکنون پرکاربردترین برنامه کاربرگ جهان است. اکسل جزئی از مجموعه نرم افزاری Office است. اکسل، به همراه برنامه واژه‌پردازی Word و برنامه پایگاه داده‌های بسیار قدرتمند Access، مجموعه بسیار قدرتمندی را برای انجام کلیه امور دفتری و اداری و محاسباتی تشکیل می‌دهند. یکی از توانایی‌های این مجموعه، آن است که کلیه برنامه‌های آن می‌توانند از یکدیگر استفاده کنند. اکسل می‌تواند با Word و Access اطلاعات و داده‌ها را رد و بدل کند و از توانایی آنها در کارهای خود بهره‌بردارد. اکسل یک برنامه کاربرگ الکترونیکی است اما به عنوان پایگاه داده‌ها (البته به شکل محدود) و ابزار ایجاد نمودارهای گرافیکی نیز می‌توان از آن استفاده کرد.

## ورود به اکسل

از منوی Start در بخش Programs و یا All Programs با انتخاب زبانه Microsoft Office گزینه Excel را انتخاب کنید. یا در صفحه Desktop راست کلیک کنید و از زبانه New گزینه Excel را انتخاب نمایید (شکل ۱-۱).



شکل ۱-۱

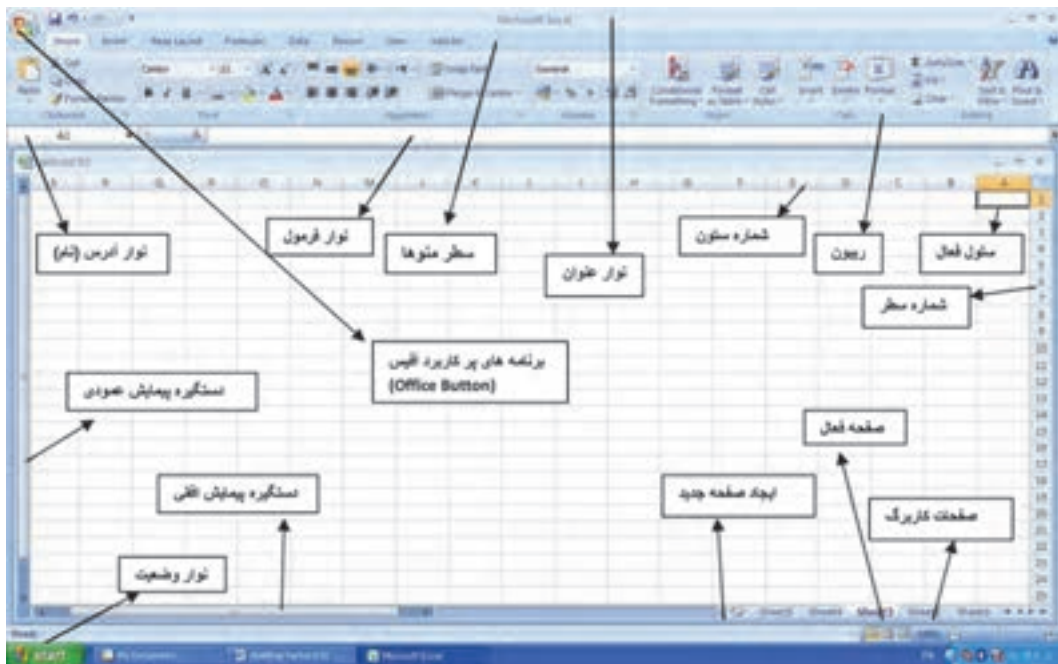
**کاربرگ:** بخش بسیار بزرگی از صفحه نمایش رایانه، در محیط اکسل، به جدولی اختصاص یافته است که اکنون می‌دانیم یک جدول ساده نیست و نام آن نیز کاربرگ است. ابعاد کاربرگ، بسیار بزرگ‌تر از آن حدی است که در صفحه نمایش رایانه دیده می‌شود. این کاربرگ از سمت چپ به راست و یا از راست به چپ و نیز از بالا به پایین، امتداد می‌یابد و آنچه در صفحه نمایش دیده می‌شود بخش بسیار کوچکی از آن است. همانطور که در شکل (۱-۲) دیدید کلیه سطرها و ستون‌های کاربرگ، دارای عنوان خاص خود هستند. یعنی:

- سطرها را با شماره نشان می‌دهند. اولین سطر جدول، سطر شماره ۱ است و هر چه بیشتر، به سمت پایین برویم، شماره آن افزایش می‌یابد.

- ستون‌ها را با حروف انگلیسی و به ترتیب، نشان می‌دهند. ستون‌ها از حرف A تا Z ادامه می‌یابند، پس از حرف Z، چون حروف انگلیسی تمام می‌شوند و جدول ادامه می‌یابد از ترکیب حروف انگلیسی استفاده می‌کنند؛ یعنی ستون بعد از Z با حرف AA

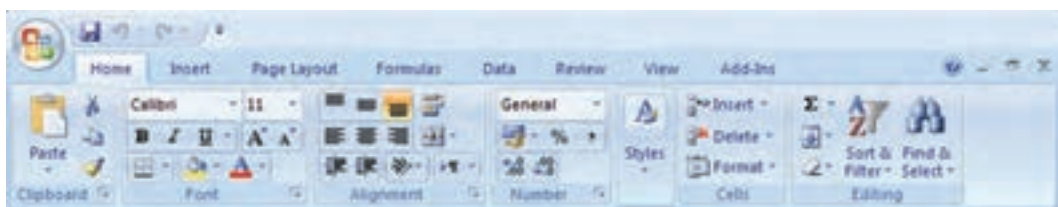
شروع می‌شود و بعد در حالی که حرف A اول حفظ می‌شود، حرف دوم به ترتیب حروف الفبا عوض می‌شود تا به AZ می‌رسیم. از این نقطه، حرف اول به B تغییر می‌یابد و حرف دوم به A؛ یعنی نام ستون از BA تا BZ ادامه می‌یابد. تا آخرین ستون آن که XFD می‌باشد. جدولی که در این شکل بیشتر صفحه نمایش نرم افزار را اشغال کرده است همان کاربرد الکترونیکی است که می‌توان اعداد و متن‌ها را در آن قرار داد و از طریق فرمول‌ها آنها را به هم متصل کرد. در روزهای اولیه حضور برنامه‌های کاربرد الکترونیکی در بازار، هرگاه برنامه‌ای از این قبیل را باز می‌کردید، فقط یک صفحه حاوی جدول را می‌دیدید. اما در حال حاضر، برنامه‌های کاربرد الکترونیک می‌توانند چندین صفحه جدول داشته باشند.

هر یک از جدول‌های اکسل را یک «کاربرگ» یا «Worksheet» می‌گویند. وقتی در اکسل، چند کاربرگ باز باشد، آنها را به شکل یک دفترچه یا کتاب پشت سر هم قرار می‌دهد و به آن «کارپوشه» یا «Workbook» نام می‌دهد. هرگاه برنامه اکسل را باز کنید در آن دو پنجره می‌بینید: پنجره اولی خود نرم افزار است؛ اما پنجره دوم، جدولی است که بیشتر سطح پنجره اول را اشغال کرده و یکی از صفحه‌های کتاب کاربرد هاست.



شکل ۲-۱

در اینجا با بقیه اجزای صفحه نمایش اکسل، آشنا می‌شویم. ریپون: در نسخه ۲۰۰۷ برنامه Excel به جای نوار ابزار از ریپون استفاده می‌شود. ریپون نواری است که در بالای صفحه کاربرد قرار دارد و به تعدادی زبانه تقسیم شده است. در Excel نسخه ۲۰۰۷ شما ۸ زبانه مشاهده می‌کنید، وقتی روی هر یک از زبانه‌ها کلیک کنید محتوای داخل آن زبانه نمایش داده می‌شود (شکل ۳-۱).

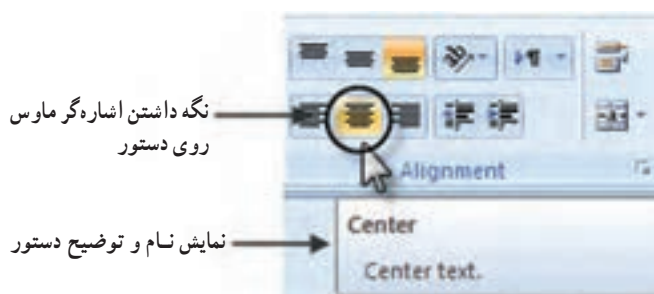


شکل ۳-۱

در ریبون با توجه به کاربرد هر آیکن اندازه آنها متفاوت است. آیکن‌هایی که عملکرد آنها ساده‌تر است، با کلیک روی آنها دستور اجرا می‌شود اما برخی از آیکن‌ها دارای عملکردهای بیشتری هستند که معمولاً فلش کوچکی در کنار آنها قرار دارد با کلیک روی فلش دستورات زیر مجموعه آن باز می‌شود (شکل ۱-۴).



شکل ۱-۴



شکل ۱-۵


در بیشتر آیکن‌های ریبون شکل و نام آن نشان داده شده است. چنانچه اشاره گر ماوس را روی آیکن نگه دارید خلاصه‌ای از عملکرد آن نشان داده می‌شود (شکل ۱-۵).

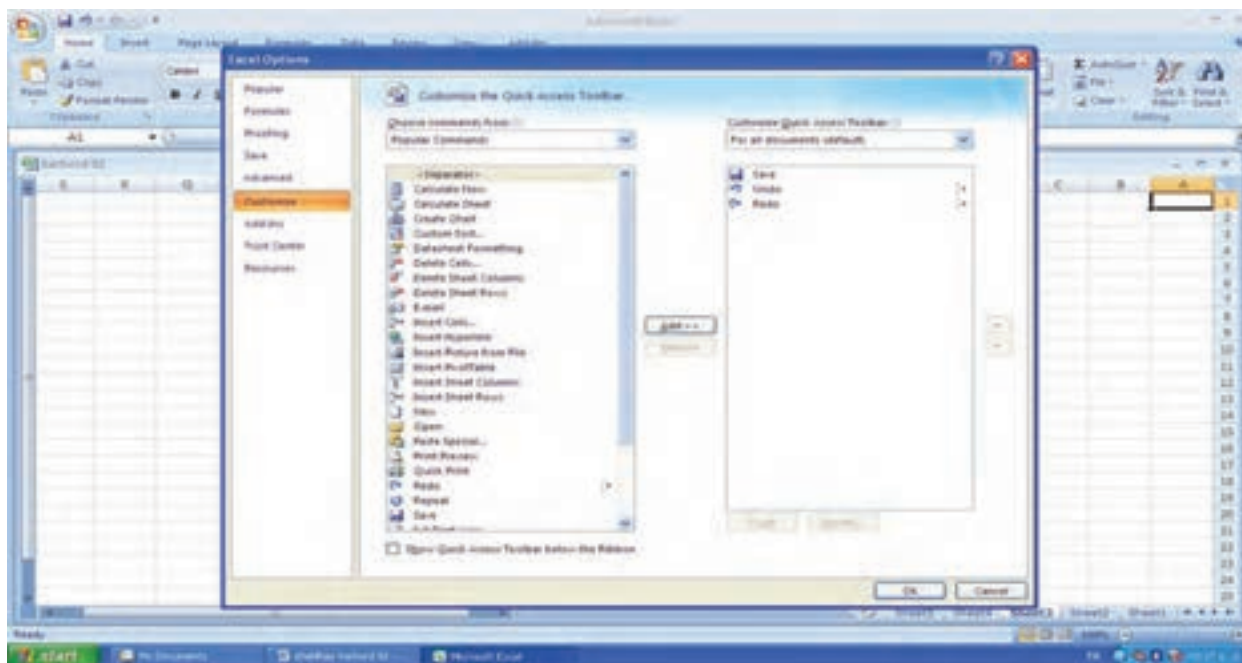
**منوی Office**: در نسخه ۲۰۰۷ برنامه‌های Office در گوشه سمت چپ بالای ریبون علامت Office Button قرار دارد که با کلیک روی آن برخی از دستورات پرکاربرد برنامه Office مثل New، Open، Save و ... نمایش داده می‌شود (شکل ۱-۶).



شکل ۱-۶



در کنار منوی Office نوار ابزار دسترسی سریع (Customize the Quick Access Toolbar) QAT قرار دارد که به طور پیش فرض شامل دکمه‌های  می‌باشد. در صورتی که بخواهید ابزارهای دیگری به آن بیفزایید روی ریبون کلیک راست نموده گزینه Customize را انتخاب، سپس از منویی که باز می‌شود ابزار دلخواه خود را انتخاب و Add نمایید. چنانچه بخواهید آیکن‌هایی از ریبون را در آن قرار دهید، روی آیکن مورد نظر کلیک راست کنید و Add to Quick را انتخاب کنید.



شکل ۷-۱

پنهان و آشکار نمودن ریبون: در هر قسمت نوار ریبون راست کلیک کنید، با انتخاب گزینه Minimize the Ribbon می‌توان آن را پنهان یا آشکار نمود.

## سلول‌های کاربرگ

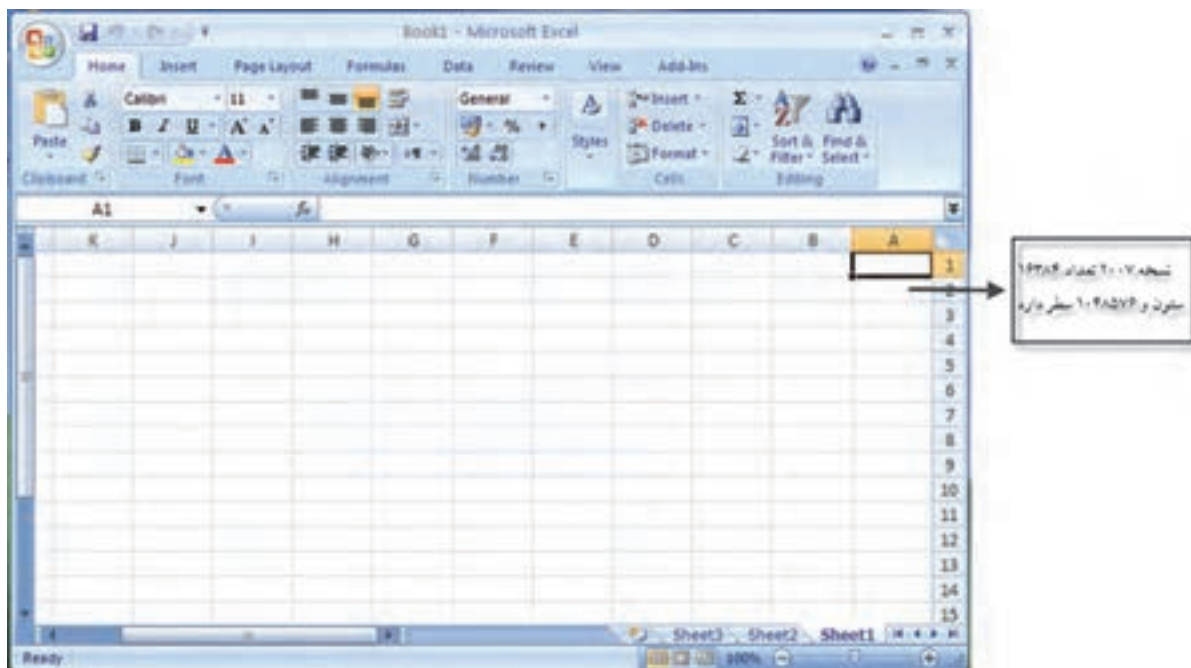
همانطور که گفتیم، هر کاربرگ در واقع یک جدول بسیار بزرگ است. در این جدول بزرگ، محل تقاطع هر سطر با هر ستون را که یک خانه از جدول است، «سلول» می‌نامند.

هر سلول کاربرگ، نامی منحصر به فرد دارد که وقتی آن نام را به اکسل بگویید شما را به آن سلول می‌برد. در اکسل نام هر سلول، نشانی یا آدرس آن است. آدرس هر سلول، از ترکیب حرف ستون و شماره سطر آن تشکیل می‌شود. بنابراین، سلولی به آدرس A1، یعنی سلولی که در ستون A و سطر 1 قرار گرفته است و سلولی به آدرس Q250 یعنی سلولی که در ستون Q و سطر 250 قرار دارد.

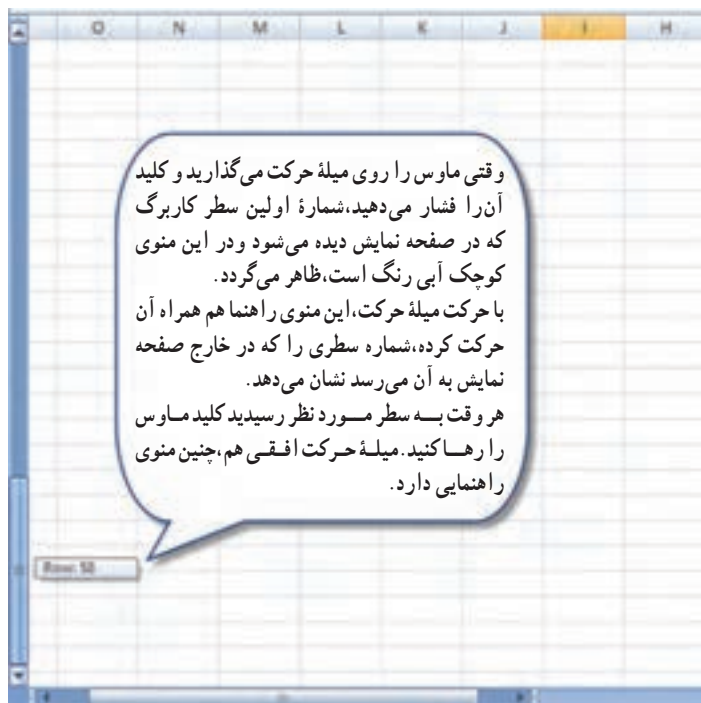
## سلول فعال و مکان نمای آن

وقتی برنامه اکسل را باز می‌کنید، یک کتاب کاربرگ‌های جدید و خالی، در پنجره جدول برنامه ظاهر می‌گردد که نام آن Book1 است. اگر توجه کنید دور یکی از سلول‌ها، خط سیاهی کشیده شده است. به سلولی که دور آن خط سیاه کشیده شده است،

«سلول فعال» می‌گویند و به خط دور آن، «مکان نمای سلول فعال» می‌گویند. در هنگام باز شدن اکسل، همواره سلول A1 سلول فعال خواهد بود (شکل ۸-۱).



شکل ۸-۱



شکل ۹-۱

## انتخاب و حرکت دادن سلول فعال

با استفاده از دکمه‌های پیکان‌دار صفحه کلید رایانه، می‌توانید سلولی را انتخاب و آن را به سلول فعال تبدیل کنید (شکل ۹-۱).



از طریق دکمه‌های پیکان‌دار مشخص (یا ترکیبی از دکمه‌ها) در صفحه کلید، می‌توان مکان‌نمای سلول فعال را حرکت داد و به سلول جدیدی منتقل نمود و آن را به سلول فعال تبدیل کرد. برای حرکت در جدول و انتقال سلول فعال، می‌توانید از کلیدهای زیر استفاده کنید:

- کلید پیکان چپ: سلول فعال را یک خانه، به چپ می‌برد.
- کلید پیکان راست: سلول فعال را یک خانه، به راست می‌برد.
- کلید پیکان بالا: سلول فعال را یک خانه، بالا می‌برد.
- کلید پیکان پایین: سلول فعال را یک خانه، پایین می‌برد.
- کلید PgUp: سلول فعال را به اندازه یک صفحه (ارتفاع جدول در صفحه نمایش)، بالا می‌برد.
- کلید چپ PgDn: سلول فعال را به اندازه یک صفحه (ارتفاع جدول در صفحه نمایش)، پایین می‌برد.
- ترکیب‌های کلیدی Alt+PgUp: سلول فعال را به اندازه عرض جدول در صفحه نمایش، به سمت چپ می‌برد.
- ترکیب‌های کلیدی Alt+PgDn: سلول فعال را به اندازه عرض جدول در صفحه نمایش، به سمت راست می‌برد.
- ترکیب کلیدهای پیکان پایین + Ctrl: سلول فعال را به آخرین سطر کاربرگ پایین می‌برد.
- ترکیب کلیدهای پیکان بالا + Ctrl: سلول فعال را به اولین سطر کاربرگ می‌آورد.
- ترکیب کلیدهای پیکان راست + Ctrl: سلول فعال را (در حالت صفحه چپ به راست) به آخرین ستون کاربرگ می‌برد.
- ترکیب کلیدهای پیکان چپ + Ctrl: سلول فعال را (در حالت صفحه چپ به راست) به اولین ستون کاربرگ می‌برد.



- ۱- مکان‌نمای سلول فعال را یک خانه، پایین ببرید.
- ۲- مکان‌نمای سلول فعال را یک خانه، به راست ببرید.
- ۳- مکان‌نمای سلول فعال را یک خانه، به چپ ببرید.
- ۴- مکان‌نمای سلول فعال را یک خانه، به بالا ببرید.
- ۵- مکان‌نمای سلول فعال را یک صفحه، به راست ببرید.
- ۶- مکان‌نمای سلول فعال را یک صفحه، به چپ ببرید.
- ۷- مکان‌نمای سلول فعال را یک صفحه، بالا ببرید.
- ۸- مکان‌نمای سلول فعال را یک صفحه، پایین ببرید.

## استفاده از ماوس برای حرکت در کاربرگ

با استفاده از ماوس می‌توان مکان‌نمای سلول فعال را به خانه یا سلول دیگری برد. برای این کار، فقط کافی است مکان‌نمای ماوس را روی خانه جدید مورد نظر ببرید و یک بار کلیک کنید تا آن سلول فعال شود. با ماوس نمی‌توان سلول‌های بیرون از صفحه نمایش را مستقیماً انتخاب کرد. اما اگر میله‌های حرکت را به کمک ماوس حرکت دهید می‌توانید تا دورترین سلول‌هایی که در آن داده‌ها و یا اطلاعات وجود دارد، حرکت کنید. میله حرکت عمودی، منوی راهنمای کوچکی دارد که وقتی در حال حرکت دادن میله حرکت هستید، نشان می‌دهد به کدام سطر کاربرگ در خارج از صفحه نمایش رسیده‌اید. میله حرکت افقی نیز به وسیله همین منو نشان می‌دهد که به کدام ستون در خارج

از صفحه نمایش رسیده‌اید. به کمک این دو منوی راهنما، می‌توانید با سهولت بیشتری، سلول مورد نظرتان را پیدا کنید. اگر به کمک میله‌های حرکت در کاربرگ حرکت کنید، سلول فعال تغییر نخواهد کرد و همچنان فعال خواهد ماند. هر دستوری صادر کنید نیز بر سلول فعال تأثیر می‌گذارد.

تمرین

۱- به کمک ماوس، سلول D3 را فعال کنید.

۲- در منطقه میله‌های حرکت، در نقاطی که میله‌ها حضور ندارند، یک بار کلید بزنیید. چه رخ می‌دهد؟ شرح دهید.

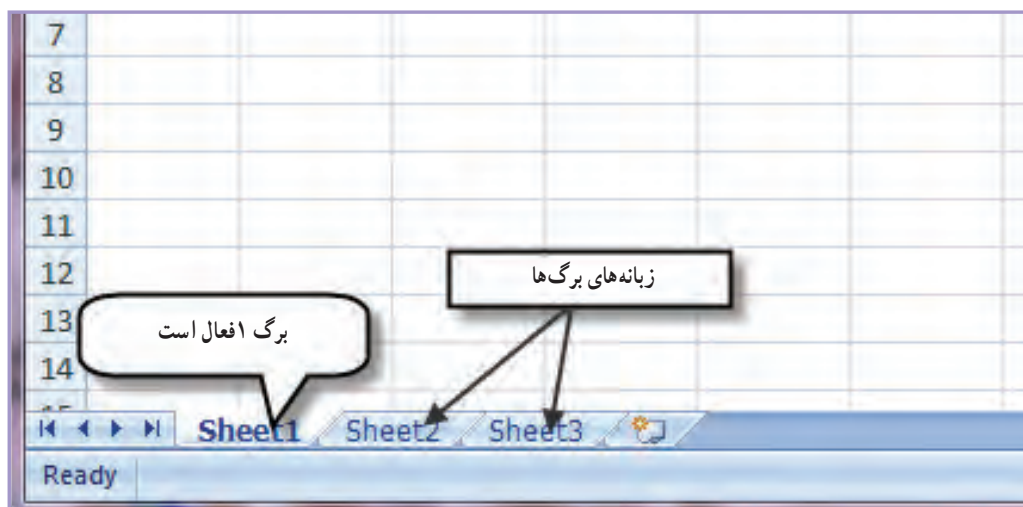
۳- روی کلیدهای پیکان در منطقه میله‌های حرکت، یک بار کلید بزنیید. چه رخ می‌دهد؟ شرح دهید.

۴- میله‌های حرکت را به چپ و راست حرکت دهید و نحوه حرکت آنها را ارزیابی کنید.

## استفاده از چند کاربرگ

گفتیم که می‌توان در یک فایل، از چند کاربرگ استفاده کرد و بیان شد که مجموعه چند کاربرگ را یک «کتاب کاربرگ‌ها» می‌گویند. با استفاده از چند کاربرگ می‌توان اطلاعات مرتبط به هم را به شکل مفیدتری سازمان داد. مثلاً می‌توان در یکی از کاربرگ‌ها نتیجه اعمال و اعداد کاربرگ‌های دیگر را خلاصه کرد. به علاوه می‌توان کاربرگ‌ها را گروه‌بندی کرد و آن را سازماندهی نمود یا تمام آنها را به عنوان یک گروه چاپ کرد.

وقتی اکسل را به کار می‌اندازید و در آن، یک کتاب کاربرگ‌های جدید باز می‌کنید، در آن، تنها سه صفحه می‌باید. این صفحه‌ها به شکل سه زبانه با نام‌های پیش فرض Sheet1، Sheet2، Sheet3 (برگ ۱، برگ ۲، برگ ۳) در پایین صفحه و بالای نوار وضعیت، ظاهر می‌شوند. روی هر یک از زبانه‌های برگ‌ها، با ماوس کلید بزنیید آن برگ فعال می‌شود و می‌توانید در سلول‌های آن، اطلاعات و داده‌ها را وارد کنید. (از این به بعد به کاربرگ، به طور خلاصه «برگ» می‌گوییم) (شکل ۱۰-۱).



شکل ۱۰-۱

## افزودن برگ‌های جدید به کتاب کاربرگ‌ها

برای افزودن برگ‌های جدید به کتاب کاربرگ‌ها :

۱- روی زبانه برگی که می‌خواهید برگ جدیدی قبل از آن افزوده شود، کلیک راست کنید و از منوی آن گزینه Insert را انتخاب نمایید.

۲- در پنجره Insert، گزینه Worksheet را انتخاب کرده و سپس تأیید نمایید. برگ جدید، در سمت چپ برگ انتخاب شده در مرحله قبل، اضافه می‌شود (شکل ۱-۱۱). و یا اینکه روی برگی که علامت ستاره دارد یک بار کلیک نمایید تا برگ جدید ایجاد گردد.



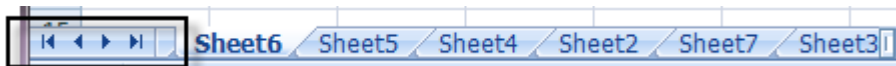
شکل ۱-۱۱

تمرین

تعداد ۹ برگ جدید به کتاب کاربرگ‌های جدید خود بیفزایید. سه عدد از این برگ‌ها را پیش از برگ اول، سه عدد را پیش از برگ دوم و سه عدد را پیش از برگ سوم، قرار دهید. فعلاً نگران اسم برگ‌ها نباشید.

## حرکت بین کاربرگ‌ها

اگر چندین برگ جدید به کتاب کاربرگ‌ها بیفزاییم، همان‌طور که در تمرین قبلی این کار را کردیم - برخی از زبانه‌ها را پایین پنجره کاربرگ نمی‌توانیم ببینیم و برای فعال کردن زبانه آنها برای کار بیشتر، مشکل خواهیم داشت. برای حرکت در بین کاربرگ‌ها می‌توانید از ۴ کلید پیماینده در منتهی‌الیه قسمت چپ زبانه‌ها استفاده کنید (شکل ۱-۱۲).



شکل ۱-۱۲

کاربرد این کلیدها به شرح زیر است :

- ⏪ کلید اول از چپ : با کلید زدن روی آن، آخرین زبانه سمت چپ ظاهر خواهد شد.
- ⏩ کلید دوم از چپ : با این کلید، یک زبانه به چپ می‌روید.
- ⏴ کلید سوم از چپ : با زدن این کلید، یک زبانه به راست می‌روید.
- ⏵ کلید چهارم از چپ : با این کلید، به آخرین زبانه سمت راست خواهید رفت.

تمرین

در تمرین قبل، با استفاده از کلیدهای پیماینده، زبانه‌هایی را که دیده نمی‌شوند به صحنه بیاورید و به ابتدا و انتهای فهرست زبانه‌ها بروید. هر برگی را که می‌خواهید ببینید روی زبانه آن کلیک کنید تا فعال شود.

## مشاهده فهرست برگ‌ها و انتخاب برگ

راه دیگری برای حرکت در برگ‌ها و فعال کردن برگ مورد نظر وجود دارد و آن فهرست برگ‌ها است. برای این کار با کلید راست ماوس، روی هریک از کلیدهای پیماینده، کلیک کنید. از منویی که ظاهر می‌شود نام برگ مورد نظر خود را انتخاب کرده، روی آن کلیک کنید تا به آن برگ بروید.



- در تمرین قبلی، فهرست برگ‌ها را به ترتیب ستونی ظاهر کنید و از طریق آن، به برگ با نام Sheet3 بروید.

## جابه‌جا کردن برگ‌ها

در بسیاری موارد، ترتیب برگ‌ها درست نیست و یا شما می‌خواهید به آنها ترتیب جدیدی بدهید. جابه‌جا کردن برگ‌ها در اکسل، کار بسیار آسانی است و تنها یک مرحله، به شرح زیر دارد:

با ماوس زبانه مورد نظر را بگیرید. آن را به چپ یا راست به محل و در ترتیب مورد نظر بکشانید و کلید ماوس را رها کنید تا در آنجا مستقر شود.

## تغییر نام برگ‌ها

نامی که خود اکسل به برگ می‌دهد ترکیبی از کلمه Sheet (برگ) و یک عدد است. این نام، به درک محتویات برگ کمک نمی‌کند اما اکسل به شما امکان تغییر آن را می‌دهد. برای تغییر نام هر برگ:

- ۱- روی زبانه آن، دو بار کلیک کنید و یا روی نام Sheet کلیک راست کنید و گزینه Rename را انتخاب نمایید.
- ۲- نام قدیم را پاک و نام جدیدی به جای آن تایپ کنید.

نام جدید می‌تواند تا ۳۱ حرف طول داشته باشد؛ نباید نام تکراری باشد؛ در آن نباید از علائم (:، /، \، ؟، \*) استفاده کنید و نباید، نام را بین دو قلاب [ ] بگذارید.



نام زبانه‌های دوازده‌گانه تمرین قبلی را از چپ به راست، به ترتیب، به نام فارسی (فروردین، اردیبهشت) یا

انگلیسی (Farvardin, Ordibehesht) ماه‌های سال ایرانی تغییر دهید.

یک برگ جدید به نام سالانه (یا Annual) نیز به انتهای برگ‌ها بیفزایید.

## انتخاب هم‌زمان چندین برگ

هر برگ‌گی که فعال شده باشد، دستورات صادر شده در همان برگ، قبول و اجرا می‌شود؛ اما مواردی هست که می‌خواهید دستوری را به طور هم‌زمان روی چند برگ اجرا کنید. برای این کار باید آن برگ‌ها را هم‌زمان انتخاب کنید. انتخاب کردن چند برگ به ترتیب

زیر است :

- کلید Ctrl را پایین نگه دارید و روی زبانه برگ مورد نظر با ماوس کلیک کنید تا انتخاب شود. به این ترتیب، برگ‌های غیر مجاور را می‌توانید انتخاب کنید. اگر یک بار دیگر به همین ترتیب روی زبانه برگ انتخاب شده کلیک کنید، از زمره انتخاب شده‌ها خارج می‌شود.
- کلید Shift را پایین نگه دارید و روی زبانه برگ مورد نظر با ماوس کلیک کنید تا آن برگ، به همراه برگ‌های دیگر بین انتخاب قبلی و فعلی، هم‌زمان انتخاب شوند.

تمرین

در تمرین قبلی، برگ اول، سوم و هشتم تا سیزدهم را انتخاب کنید. بعد همه را رها کنید جز آخری را که به تازگی ایجاد شده است.

## حذف یک برگ

برای حذف یک برگ، کافی است روی زبانه نام برگ مورد نظر، با نشانه راست ماوس کلیک کرده، از منویی که ظاهر می‌شود، گزینه Delete را انتخاب کنید.

تمرین

آخرین برگی را که در تمرین‌های قبلی اضافه کرده بودید و در تمرین آخر، انتخاب شده است، حذف کنید. اگر چند برگ را به طور هم‌زمان انتخاب کرده بودید، آنها هم حذف می‌شوند.

## وارد کردن متون و اعداد در سلول‌ها

در سلول‌های کاربرگ اکسل، می‌توان متون و اعداد را وارد کرد. در اکسل متن به معنی ترکیبی از حروف الفبای انگلیسی (و یا فارسی) یا هر ترکیبی از حروف و ارقام است. وارد کردن متن در سلول، خیلی آسان است :

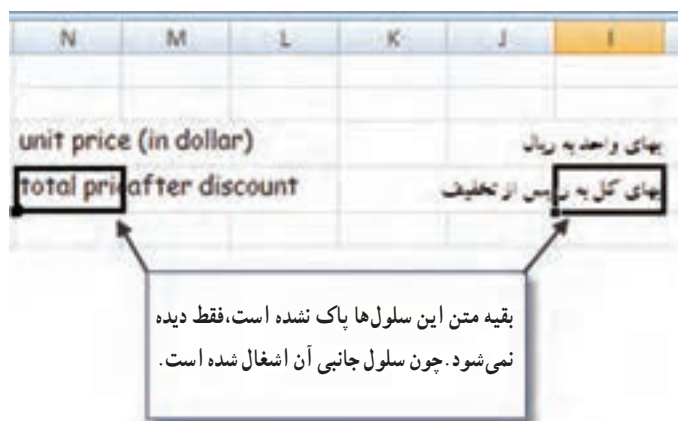
- ۱- سلول مورد نظر را انتخاب و فعال کنید.
- ۲- از طریق صفحه کلید، شروع به وارد کردن حروف و اعداد نمایید.

متن همواره وارد سلول فعال می‌شود.

## نکات مهم در وارد کردن متن

اگر متن لاتین وارد سلول کنید، از چپ، تراز می‌شود.

اگر متن فارسی وارد سلول کنید، تراز می‌شود. اگر متن لاتین یا فارسی‌ای را که وارد می‌کنید، طولانی‌تر از عرض سلول فعال باشد، به نظر می‌رسد که ادامه متن را در سلول‌های سمت راست یا چپ آن درج می‌کند. این ظاهر قضیه است و در واقع متن، فقط در سلول فعال فعلی وارد شده است. حال، اگر سلول سمت راست یا چپ سلولی را که متن طولانی در آن وارد شده است نیز، با متن دیگری پر کنیم، به نظر می‌رسد که متن طولانی سلول قبلی از انتهای سلول حذف شده است. اما این نیز فقط ظاهر قضیه است. در واقع، متن کامل هنوز در همان سلول موجود است و با کلیک کردن بر روی آن سلول می‌توان متن نوشته‌شده را در نوار فرمول مشاهده کرد (شکل ۱۳-۱).



شکل ۱۳-۱

وقتی متن را وارد سلول فعال می‌کنید، برنامه اکسل به حالت ورود داده‌ها وارد می‌شود. وقتی در حالت ورود داده‌ها باشید، کلمه Enter (ورود)، در سطر وضعیت ظاهر می‌شود. هنگامی که کار ورود داده‌ها در یک سلول تمام شد، با زدن کلید Enter در صفحه کلید، سلول فعال یک سطر پایین می‌رود.

## افزودن توضیح به سلول

گاهی لازم است برای داده‌های وارد شده در یک سلول توضیحی را اضافه کنید. برای این کار روی سلول مورد نظر راست کلیک کنید و گزینه Insert Comment را انتخاب کنید. کادری زرد رنگ برای افزودن توضیح باز می‌شود که متن مورد نظر خود را در آن تایپ می‌کنید. با این کار علامت قرمز رنگ کوچکی در گوشه سلول دیده می‌شود. اگر ماوس را روی سلول نگه دارید متن شما مشاهده می‌شود. برای حذف آن کافی است سلول مورد نظر را انتخاب کرده کلیک راست نموده و گزینه Delete Comment را انتخاب نماییم. تا کادر حذف گردد.

نکته: در حالت پیشرفته‌تر می‌توان از زبانه Review بخش Comments قسمت Delete استفاده کرد.

## وارد کردن اعداد به سلول‌ها

ورود اعداد به سلول‌ها، کار ساده‌ای است. برای این کار:

- ۱- سلول مورد نظر را انتخاب و فعال کنید.
- ۲- عدد مورد نظر را وارد کنید. برای اعداد مثبت، علامت لازم نیست. برای ورود اعداد منفی، عدد را داخل پرانتز قرار دهید.

## چند نکته درباره ورود اعداد

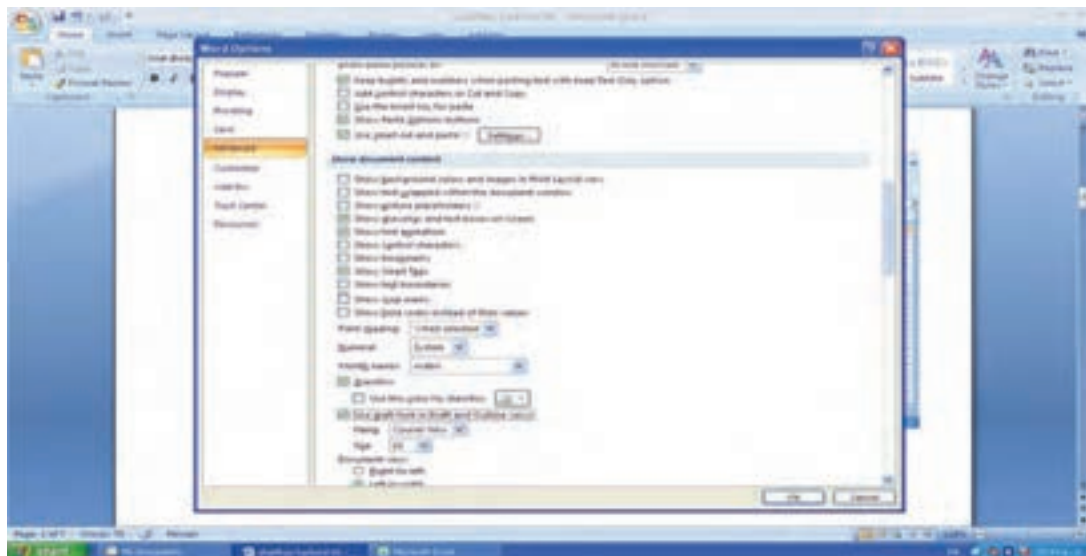
- اگر عدد مورد نظر را بین دو پراکنش بگذارید، علامت منفی، مقابل عدد گذاشته خواهد شد.
- اگر عدد شما اعشار دارد، به جای علامت اعشاری، یک نقطه (.) بگذارید.
- اگر بعد از نقطه، اعشار و در انتهای عدد، صفر بگذارید، آن صفر در سلول ظاهر نخواهد شد. برای اینکه این صفر نشان داده شود، باید به اکسل بگویید که این صفر را می‌خواهید (در زبانه Format Cells).
- اعداد، هم می‌توانند به طور مستقل در اکسل وجود داشته باشند و هم می‌توانند در فرمول‌ها، برای کار محاسباتی به کار گرفته شوند.
- تاریخ را هم می‌توان در سلول‌های کاربرد وارد کرد. اکسل تاریخ را نیز عدد تلقی می‌کند و می‌تواند آن را با تاریخ‌های دیگر جمع و تفریق کند. تاریخ در اکسل، تاریخ میلادی است.

### تمرین

- ۱- سلول C3 را فعال کنید.
- ۲- عدد ۱۹۳۲ را در آن وارد کنید.
- ۳- کلید Enter را بزنید (تا عدد در سلول مستقر و سلول فعال، به یک سطر پایین‌تر منتقل شود).
- ۴- حالا عدد ۳۳/۵۵ را وارد کنید.
- ۵- در سلول پایین‌تر عدد ۳۳/۵۵۰ را وارد کنید.
- ۶- دو سلول آخر را با هم مقایسه کنید. چه اتفاقی افتاد؟ شرح دهید.

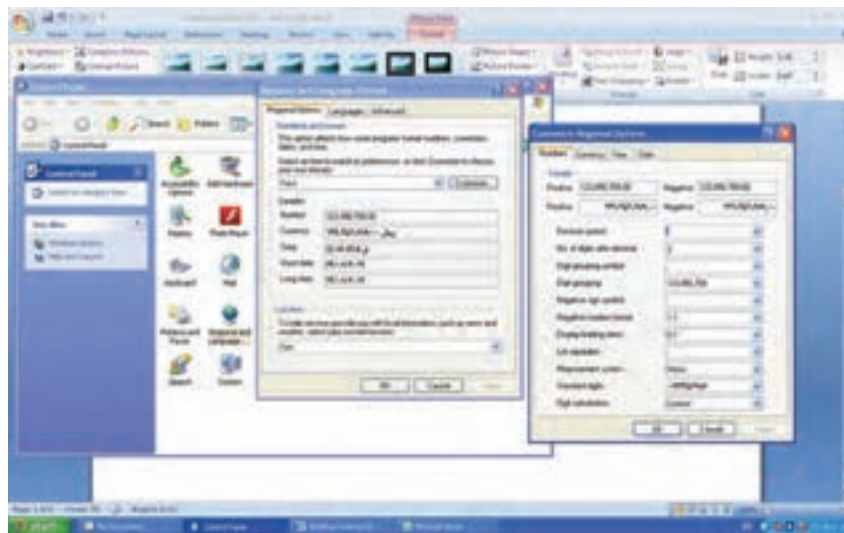
## نحوه تغییر هم‌زمان زبان نوشتاری و ارقام

مرحله اول: در برنامه Word دکمه Office Button و سپس پایین کادر دکمه Word Options را کلیک نمایید. تا کادر محاوره‌ای آن باز شود. به‌طور پیش‌فرض زبانه Popular فعال است که باید زبانه Advanced را فعال نمایید و در بخش میانی پنجره آن در قسمت Show Document ... گزینه Numeral را در حالت System قرار دهید. سپس کلید Ok را بفشارید (شکل ۱۴-۱).




شکل ۱۴-۱

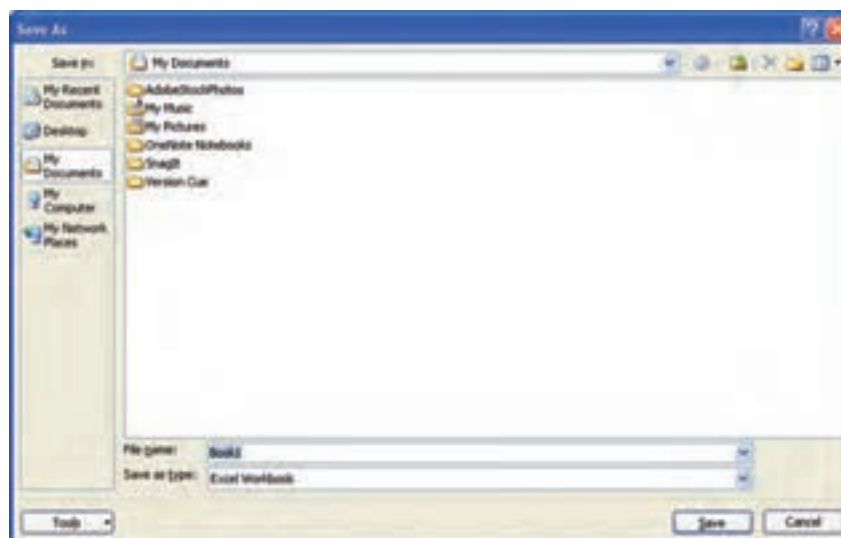
مرحله دوم: پنجره ControlPanel را باز کنید و در قسمت تغییرات زبان Regional and Language Regional زبانه Options آن را فعال نمایید. در کادرهای آن باید گزینه‌های ایران و Persian (farsi) قرار داشته باشد. دکمه Customize را انتخاب کنید و در زبانه Number آن آخرین گزینه Digit Substitution محتوای آن را به Context تغییر دهید و Ok نمایید. با این کار در تمام برنامه‌های Office هر زمان که شما فارسی تایپ نمایید اعداد شما نیز فارسی تایپ می‌شود و هر زمان لاتین بنویسید اعداد هم لاتین است (شکل ۱-۱۵).



شکل ۱-۱۵

## ذخیره کارپوشه‌های موجود

پس از ایجاد کارپوشه‌های جدید، می‌توانید آن را روی دیسک ذخیره کنید تا در آینده مورد استفاده قرار گیرد. برای ذخیره کارپوشه روی دکمه  کلیک کنید و از آن گزینه Save as را انتخاب نمایید. سپس در مسیر موردنظر خود کارپوشه را ذخیره کنید. شما می‌توانید هر نامی را برای کارپوشه خود انتخاب کنید اما بهتر است خیلی طولانی نباشد و با موضوع کارپوشه همخوانی داشته باشد. کارپوشه‌ها در محیط اکسل ۲۰۰۳ با پسوند .xls نام و در محیط اکسل ۲۰۰۷ با پسوند .xlsx نام ذخیره می‌شوند (شکل ۱-۱۶).

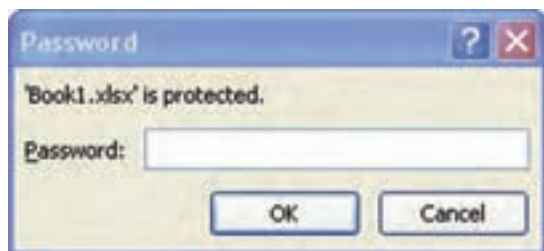


شکل ۱-۱۶






شکل ۱-۱۷



شکل ۱-۱۸



شکل ۱-۱۹

**حفاظت از کار پوشه :** یکی از راه‌های حفاظت اطلاعات کارپوشه‌ها آن است که دسترسی به آن را مقید سازید. تا فقط کاربرانی که کلمه عبور را می‌دانند از آن استفاده کنند برای این کار روی تکه  کلیک کنید و گزینه Save As را انتخاب نمایید، چنانچه نام و مسیر ذخیره‌سازی آن را درست انتخاب نمودید، در پایین کادر دکمه Tools وجود دارد.

با کلیک روی دکمه و انتخاب زبانه General Options کادر محاوره‌ای باز می‌شود (شکل ۱-۱۷). در این کادر دو نوع حفاظت از کارپوشه وجود دارد :

- مقید کردن امکان باز کردن کارپوشه با کلمه عبور در کادر محاوره‌ای Password to open

- مقید کردن امکان تغییر و ویرایش محتوای پرونده با کلمه عبور در کادر محاوره‌ای Password to modify

با انتخاب دکمه ok کادر تأیید مجدد باز می‌شود که پس از تأیید آن، حفاظت پرونده، اجرا می‌شود (شکل ۱-۱۸).

در هنگام باز کردن کارپوشه‌ها اگر کار پوشه‌ای کلمه عبور داشته باشد کادر محاوره‌ای باز می‌شود و درخواست کلمه عبور می‌کند که در صورت صحیح وارد شدن، کارپوشه باز می‌شود (شکل ۱-۱۹).

## بستن کارپوشه‌های فعلی

هرگاه کار با یک کارپوشه تمام شد، با کلیک بر روی علامت x بالای صفحه می‌توانید آن را ببندید تا از پنجره کاربرگ‌ها در اکسل حذف شود. اگر کارپوشه‌هایی را ببندید، که هنوز خود یا تغییراتش ذخیره نشده باشد، اکسل به شما پیام می‌دهد که آن را ذخیره کنید.

## باز کردن کارپوشه‌های موجود

کارپوشه‌هایی را که روی دیسک ذخیره شده باشد، می‌توانید باز کرده، ویرایش کنید. لازم نیست نام آن را به یاد داشته باشید؛ اکسل در منوی محاوره‌ای Open، فهرستی از نام فایل‌های موجود را به شما نشان می‌دهد که می‌توانید نام فایل کارپوشه‌های مورد نظر را، از میان این فهرست انتخاب کنید. همچنین می‌توانید نام آن را مستقیماً وارد کنید تا باز شود. در اکسل می‌توان هم‌زمان چند کارپوشه را باز کرد.

## استفاده از میان برهای ورود داده‌ها

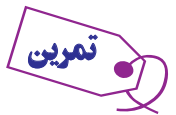
ورود داده‌ها، احتیاج به تایپ کردن دارد. وقتی داده‌های تکراری دارید، تایپ کردن، هم وقت‌گیر است و هم، زمینه‌ساز بروز اشتباه. اکسل به شما امکان می‌دهد که راه‌های میان‌بری را برای ورود داده‌ها انتخاب کنید.

اکسل، دو راه میان‌بری برای ورود داده‌ها دارد که کار ورود داده‌های تکراری را آسان می‌کند. این دو راه عبارت‌اند از:

۱- کامل کردن خودکار (Auto Complete)

۲- انتخاب از فهرست (Pick from Drop-down List)

کامل کردن خودکار: وقتی داده‌هایی را به شکل ستونی و پشت سر هم تایپ می‌کنید، اگر داده تکراری وارد کنید، به محض این که همان یک یا چند حرف اول را تایپ کنید، کل کلمه از میان داده‌هایی که قبلاً وارد کرده‌اید، انتخاب و در آن سلول نشان داده می‌شود. اگر خود اکسل کلمه را درست انتخاب کرده بود، کلید Enter را بزنید و به سلول پایین‌تر بروید و گرنه، تایپ را بدون توجه به داده‌ای که اکسل پیشنهاد کرده است، ادامه دهید.



۱- سلول D5 را انتخاب کنید.

۲- کلمه «محمد» را تایپ کنید و کلید Enter را بزنید.

۳- کلمه «احمد» را تایپ کنید و کلید Enter را بزنید.

۴- کلمه «علی» را تایپ کنید و کلید Enter را بزنید.

۵- کلید حرف «ا» را بزنید. چه اتفاقی افتاد؟ شما نمی‌خواهید کلمه احمد را تایپ کنید؛ بنابراین، کار را ادامه

دهید و حروف «ع»، «ظ» و «م» را تایپ کنید تا کلمه «اعظم» وارد سلول شود. کلید Enter را بزنید.

۶- حرف «ا» را تایپ کنید. چه اتفاقی افتاد؟ حالا حرف «ح» را تایپ کنید، چه روی داد؟ چرا؟ کلمه «احمدرضا» را

تکمیل کنید. کلید Enter را بزنید.

## انتخاب از فهرست

انتخاب از فهرست، یکی دیگر از میان برهای اکسل، برای حذف اعمال تکراری است. وقتی یک فهرست پیوسته از داده‌ها را وارد سلول‌های اکسل می‌کنید و در این فهرست داده‌های تکراری زیادی هست، می‌توانید از طریق انتخاب از فهرست، کار ورود داده‌ها را آسان‌تر کنید. وقتی داده‌هایی را به شکل عمودی در سلول‌های اکسل وارد می‌کنید، اکسل به طور خودکار، از آن یک فهرست درست می‌کند. حالا فرض کنید می‌خواهیم در سلول خالی انتهای این فهرست، داده جدیدی وارد کنیم. به طریق زیر، عمل می‌کنید:

۱- روی سلول خالی انتهای فهرست با کلید راست ماوس، کلیک کنید.

۲- از منویی که ظاهر می‌شود، روی گزینه **Pick from List** با ماوس، کلیک کنید.

۳- از فهرستی که ظاهر می‌شود، هر کدام را می‌خواهید انتخاب کرده، روی آن کلید می‌زنید تا انتخاب شود و در سلول خالی

قرار گیرد.

انتخاب این روش، باعث کاهش غلط‌آملایی می‌شود.

- ۱- در سلول C3 کلمه Tehran را تایپ کنید و کلید Enter را بزنید. کلمه Shiraz را تایپ کنید و کلید Enter را بزنید. کلمه Isfahan را تایپ کنید و کلید Enter را بزنید. کلمه Mashhad را تایپ کنید و کلید Enter را بزنید.
- ۲- حالا باید در سلول C7 باشید. در این حالت، کلید راست ماوس را فشار دهید. از منویی که ظاهر می‌شود، گزینه Pick from List را انتخاب کنید.
- ۳- در زیر سلول C7، منویی دیده می‌شود. آیا گزینه‌های این فهرست به همان ترتیبی است، که در سلول‌ها وارد کرده‌اید، یا فرق دارد؟ شرح دهید.
- ۴- در فهرست، روی Shiraz کلیک بزنید تا انتخاب و وارد این سلول شود و کلید Enter را بزنید.
- ۵- دوباره وارد فهرست شوید. کلمه Shiraz چند بار در فهرست تکرار شده است؟ کلید ESC را بزنید. چه اتفاقی افتاد؟
- ۶- کلید Enter را بزنید تا سلول بعدی، خالی رد شود.
- ۷- وارد فهرست شوید. چه می‌بینید؟ چرا؟

## ویرایش محتویات سلول‌ها

اطلاعاتی را که در یک سلول وارد می‌کنید، همیشه ثابت نمی‌مانند و ممکن است بخواهید آن را اصلاح، تغییر و یا حذف کنید. برای انجام این کارها، باید بیاموزید که محتویات سلول را چگونه می‌توان ویرایش کرد؟ اگر می‌خواهید داده‌های جدیدی را در سلولی وارد کنید که قبلاً داده‌های دیگری در آن بوده است، کافی است روی آن با ماوس، یک بار کلیک بزنید. حالا به محض این که کار تایپ را آغاز کنید، تمام محتویات قبلی سلول پاک می‌شود و آنچه تایپ می‌کنید، وارد آن می‌شود.

اگر می‌خواهید داده‌های سلول را ویرایش کنید، با ماوس، دوبار روی آن کلیک بزنید تا وارد حالت ویرایش (Edit) شوید. اکنون می‌توانید با ماوس، حروف یا کلمات مورد نظر را انتخاب کنید و به جای آنها، داده‌های جدید وارد کنید. داده‌های جدید، به جای محتویات قدیم سلول می‌نشینند.

## حذف داده‌های سلول

برای حذف داده‌های یک سلول روی آن سلول کلیک بزنید و کلید Delete یا Backspace در صفحه کلید را فشار دهید.

- ۱- در سلول D5 کلمه «مهدوی» را وارد کنید و کلید Enter را بزنید. حالا کلمه «رضایی» را وارد کنید و کلید Enter را بزنید. در پایان، کلمه «احمدی» را وارد کنید و کلید Enter را بزنید.
- ۲- روی سلول D6 دوبار کلیک بزنید. با ماوس یا کلیدهای پیکان دار به انتهای کلمه «رضایی» بروید و دو بار کلیک Backspace را بزنید. چه اتفاقی افتاد؟ کلمه «زاده» را تایپ کنید و کلید Enter را فشار دهید.

۳- در سلول D7 دوبار کلید بزنیید. حالا با ماوس حروف «حمد» را از میان کلمه «احمدی» انتخاب کنید. حروف «کبر»

را به جای آن تایپ کنید و کلید Enter را بزنیید.

۴- روی سلول D5 کلید بزنیید، کلید Delete را در صفحه کلید بزنیید. چه اتفاقی افتاد؟ اگر Backspace را

می‌زدید، چه فرقی می‌کرد؟

## تعریف منطقه (Range)

بسیاری از فرمان‌های اکسل را می‌توان بر بیش از یک سلول به اجرا درآورد. بسیاری از فرمان‌ها هم پس از انتخاب چند سلول، عمل می‌کنند و بر تمام سلول‌ها نیز به طور همزمان تأثیر می‌گذارند. هر گروه از سلول‌ها را که انتخاب شده باشند، یک «منطقه» می‌گویند.

سلول‌های منطقه انتخاب شده می‌توانند کنار هم و پیوسته، یا جدا از هم و گسسته باشند.

منطقه گسسته، می‌تواند از دو یا چند قطعه از سلول‌ها که مجاور هم هستند و یا کاملاً جدای از هم هستند و یا حتی از دو بلوک

مقاطع از سلول‌ها - که در برخی از سلول‌ها با هم اشتراک دارند - تشکیل شده باشد.

## نشانی منطقه چگونه تعریف می‌شود؟

هر منطقه را از روی نشانی آن می‌توان تعریف و شناسایی کرد. وقتی منطقه پیوسته‌ای را انتخاب کرده باشید، نشانی آن به این

شکل تعریف می‌شود:

● اگر منطقه به شکل یک ستون تکی باشد، نشانی بالاترین سلول آن را بعد از یک علامت دو نقطه یا کلون (:) و نشانی پایین‌ترین

سلول آن را، پشت سر هم می‌نویسند. مثل (D3: D8)

● اگر منطقه به شکل یک سطر باشد، نشانی اولین سلول آن از چپ، یک علامت دو نقطه و بعد، نشانی آخرین سلول آن از

راست، پشت سر هم نوشته می‌شود. مثل (A8: J8)

● اگر منطقه، چند سطر و چند ستون داشته باشد، ابتدا نشانی اولین سلول سمت چپ و بالای آن؛ سپس علامت دو نقطه و

عاقبت، نشانی اولین سلول، در سمت راست و پایین آن، پشت سر هم نوشته می‌شوند. مثل (D4: G14)

● نشانی منطقه‌های گسسته را با نقطه ویرگول (;) از هم جدا می‌کنند. مثلاً: (D1: E7;F2: H12)

1	12
2	15
3	18
4	21
5	24
6	27
7	30
8	33
9	36

## منطقه انتخاب شده، چگونه نمایش داده می‌شود؟

دور منطقه‌ای که انتخاب شده باشد، یک خط سیاه رنگ، کشیده

می‌شود و تمام سلول‌های منطقه، به جز سلول فعال، به صورت سایه دار

(Shaded) ظاهر می‌گردند (شکل ۲۰-۱).

## انتخاب منطقه پیوسته با استفاده از صفحه کلید

منطقه را می‌توانید با استفاده از دکمه‌های صفحه کلید، انتخاب کنید. وقتی با منطقه‌های کوچک کار می‌کنید، استفاده از صفحه کلید، آسان‌تر است.

برای این کار:

- ۱- مکان نمای سلول فعال را به سلول مورد نظر ببرید.
- ۲- کلید Shift را در صفحه کلید پایین نگه دارید.
- ۳- با کلیدهای پیکان دار صفحه کلید، به اطراف حرکت کنید و منطقه مورد نظر را سایه‌دار یا سایه کنید.
- ۴- کلید Shift را رها کنید. منطقه مورد نظر انتخاب شده است.

تمرین

۱- مکان نمای سلول فعال را روی سلول D4 بگذارید.

۲- کلید Shift را پایین نگه دارید، کلید پیکان رو به پایین را سه بار فشار دهید. چه اتفاقی افتاد؟

۳- در حالی که کلید Shift همچنان پایین است، کلید پیکان راست را دو بار فشار دهید. چه روی داد؟

۴- باز هم، در حالی که کلید Shift پایین است، کلید پیکان رو به بالا را دو بار فشار دهید. چه رخ داد؟ اگر می‌خواهید

منطقه انتخاب شده را رها کنید (یعنی از حالت انتخاب شدن درآورید)، هریک از کلیدهای پیکان دار را که خواستید،

یک بار فشار دهید یا روی هر سلول کاربرگ که خواستید یک بار کلید بزنید.

۵- منطقه‌ای را که در تمرین قبلی انتخاب کرده بودید، رها کنید.

## انتخاب منطقه پیوسته با استفاده از ماوس

با استفاده از ماوس نیز، می‌توانید منطقه مورد نظر را انتخاب کنید. این روش انتخاب منطقه، مخصوصاً در مواردی که آن منطقه بزرگ است و بخشی از آن در خارج صفحه نمایش قرار دارد، سرعت بیشتری دارد. برای این کار:

- ۱- در سلول مورد نظر، کلیک کنید.
- ۲- کلید ماوس را پایین نگه دارید.
- ۳- مکان نمای ماوس را حرکت دهید و هر وقت منطقه مورد نظرتان به حالت سایه‌دار درآمد، کلید ماوس را رها کنید.

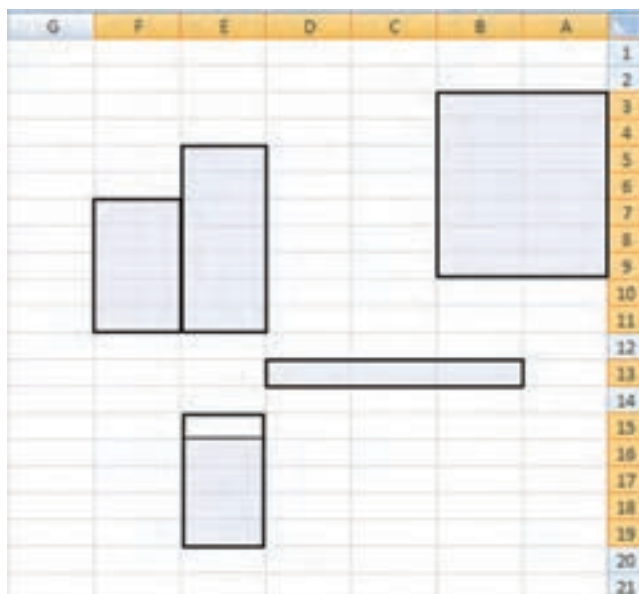
تمرین

منطقه‌ای را که در تمرین قبل، با استفاده از صفحه کلید انتخاب کرده بودید، با کمک ماوس انتخاب کنید.

## طرز انتخاب منطقه گسسته

- ۱- یک منطقه را (با به کار گرفتن ماوس یا صفحه کلید) انتخاب کنید.
- ۲- کلید Ctrl را در صفحه کلید فشار دهید. منطقه دیگری را که می‌خواهید، انتخاب کنید. این منطقه، به اولی افزوده

می‌شود.



شکل ۲۱-۱

۳- مرحله دوم را برای تمام مناطق مختلف مورد نظر انجام دهید، و وقتی منطقه گسسته مورد نظر انتخاب شد، کلید Ctrl را رها کنید. در شکل مقابل، یک منطقه گسسته را می بینید که به کمک گرفتن کلید Ctrl انتخاب شده است (شکل ۲۱-۱).



۱- منطقه D1: D8 را انتخاب کنید.

۲- کلید Ctrl را پایین نگه دارید و منطقه F3: H8 را انتخاب کنید. سلول فعال، کدام است؟

۳- کلید Ctrl را پایین نگه دارید و منطقه A12: B12 را انتخاب کنید. حالا، سلول فعال کدام است؟

۴- کلید Ctrl را پایین نگه دارید و منطقه A1: B9 را انتخاب کنید. اکنون، سلول فعال کدام است؟

۵- کلید Ctrl را پایین نگه دارید و منطقه A20: D22 را انتخاب کنید. سلول فعال کدام است؟

## وارد کردن داده‌ها و اطلاعات در منطقه‌های انتخاب شده

وقتی منطقه‌ای انتخاب شد، می‌توانید اطلاعات و داده‌های خود را به سرعت در آن وارد کنید. به این ترتیب که با هر بار فشار دادن کلید Enter، مکان نمای سلول فعال، یک خانه پایین می‌آید و وقتی به آخرین سطر منطقه انتخاب شده رسید به ابتدای ستون بعد می‌رود.



۱- منطقه D5: E8 را انتخاب کنید.

۲- در سلول D5 عدد ۱۳۷۵ را تایپ کنید و Enter را بزنید. چه اتفاقی افتاد؟

۳- در سلول‌های بعدی به ترتیب عددهای ۱۳۷۶، ۱۳۷۷ را تایپ کنید و پس از وارد کردن هر عدد، Enter را بزنید.

۴- اکنون مکان نمای سلول فعال، در کدام سلول قرار گرفته است؟ اکنون عدد ۱۳۷۸ را وارد کنید و کلید Enter را بزنید. چه اتفاقی افتاد؟ شرح دهید.

۵- اکنون در سلول‌های بعدی، اعداد ۱۳۷۹، ۱۳۸۰، ۱۳۸۱ را تایپ کنید و کلید Enter را بزنید.

۶- در سلول آخر، عدد ۱۳۸۲ را وارد کنید. اکنون اگر کلید Enter را بزنید، چه اتفاقی می‌افتد؟ شرح دهید.

## استفاده از خصوصیت پر کردن خودکار Autofill منطقه

طرز پر کردن منطقه با داده‌های دلخواه را دیدیم؛ اما موارد بسیاری هست که منطقه را باید با داده‌ها و اطلاعات تکراری خاصی پر کرد. مثلاً وقتی داریم جدول کارسنجی درست می‌کنیم به نام روزهای هفته نیاز خواهیم داشت. در این حالت، می‌توانیم در تک تک سلول‌ها داده یا اطلاعات مورد نیاز را تایپ کنیم. اما برای این کار راه آسان‌تری هم وجود دارد و آن، پر کردن منطقه به کمک خصوصیت و توانایی پر کردن خودکار اکسل است.

اکسل، بعضی فهرست‌های تکراری از اسامی و اعداد را می‌شناسد. در این حالت، اگر یکی از آن نام‌ها یا اعداد آشنا را در یک سلول تایپ کنید و آن سلول را بسط دهید و تبدیل به منطقه نمایید، منطقه مورد نظر با فهرست نام‌ها یا اعداد مورد نیاز شما، به طور خودکار پر خواهد شد. اما بسط دادن سلول یعنی چه و چگونه انجام می‌شود؟

## بسط دادن سلول

وقتی سلولی را انتخاب می‌کنید، مکان‌نمای سلول فعال، در اطراف آن ظاهر می‌شود. در قسمت پایین این مکان‌نما، مربع کوچک و توپری هست که به آن دستگیره پر کردن (Fill Handle) می‌گویند. وقتی مکان‌نمای ماوس را به آن نزدیک کنید، شکل مکان‌نما تبدیل به علامت + کوچکی می‌شود.



دستگیره پر کردن

شکل ۱-۲۲

وقتی این دستگیره را با ماوس بگیرید و بکشید، سلول بسط می‌یابد و به حالت یک منطقه، در می‌آید. اما این دستگیره، خصوصیات دیگری هم دارد (شکل ۱-۲۲). اگر در سلولی که دستگیره آن را با ماوس می‌کشید، عددی یا نوشته‌ای وجود داشته باشد، تمام منطقه‌ای که از طریق کشیدن دستگیره پر کردن ایجاد می‌کنید با آن عدد یا نوشته، پر می‌شود.

### تمرین

- ۱- در سلول B2 عدد ۱۲ را تایپ کنید.
- ۲- دستگیره پر کردن سلول B2 را بگیرید و به سمت راست یا به پایین بکشانید و با آن منطقه‌ای را پر کنید. در آن سلول‌های منطقه چه می‌بینید؟ شرح دهید.

### تمرین

- ۱- در سلول C2 عبارت «حساب‌های دریافتی» یا عبارت انگلیسی Credit را تایپ کنید.
  - ۲- دستگیره پر کردن سلول C2 را بگیرید و به سمت راست یا پایین بکشانید و از این طریق، یک منطقه ایجاد کنید. چه اتفاقی می‌افتد؟ شرح دهید.
- اگر سلول، حاوی نام یا عدد خاصی باشد که جزو فهرست‌هایی باشد که اکسل آن را بشناسد، منطقه‌ای که در اثر بسط یافتن سلول ایجاد شده است، به وسیله فهرست مورد نظر پر می‌شود. برای درک این مفهوم، تمرین صفحه بعد را انجام دهید.

- ۱- در سلول C3 و کلمه January را تایپ کنید.
- ۲- دستگیره پر کردن سلول C3 را با ماوس بگیرید و به اندازه یازده سلول به سمت راست بکشانید. چه اتفاقی افتاد؟ شرح دهید.
- ۳- حالا دستگیره پر کردن سلول D4 را بگیرید و سه خانه، به سمت پایین بکشانید. چه رخ داد؟
- ۴- حالا در سلول E3، کلمه Sunday را وارد کنید.
- ۵- دستگیره سلول فوق را بگیرید و ۵ خانه به پایین بکشانید. چه رخ می‌دهد؟ شرح دهید.
- ۶- دستگیره همان سلول را بگیرید و این بار ۵ خانه به سمت بالا بکشانید. چه رخ می‌دهد؟ شرح دهید.
- ۷- باز هم دستگیره همان سلول را بگیرید و ۱۶ خانه به سمت چپ بکشانید. چه رخ می‌دهد؟ شرح دهید.

### بسط دادن منطقه

اگر در جدول اکسل منطقه‌ای را انتخاب کنید، می‌توانید آن را بسط دهید و در ضمن، آن را با محتوی مناسب پر کنید. حالا این سؤال پیش می‌آید که اگر منطقه‌ای را انتخاب کنید، دستگیره پر کردن آن کجا قرار گرفته است؟ پاسخ این است که هر منطقه‌ای را انتخاب کنید، اگر صفحه از چپ به راست باشد دستگیره انتخاب آن، دستگیره سلول منتهی الیه سمت راست و پایین آن است و به شکل یک مربع توپر ظاهر می‌شود و اگر صفحه از راست به چپ باشد، دستگیره گوشه سلول منتهی الیه سمت چپ و پایین آن است.

اگر منطقه‌ای را انتخاب کنید و بعد، دستگیره پر کردن آن منطقه را با ماوس بگیرید و حرکت دهید، محتویات آن منطقه بسط یافته، در منطقه جدید تکرار می‌شود (شکل ۲۳-۱).



شکل ۲۳-۱



۱- در سلول K16؛ کلمه بهار یا Spring؛ در سلول K17 کلمه تابستان یا Summer؛ در سلول K18 کلمه پاییز یا autumn، و در سلول K19، کلمه زمستان یا Winter را وارد کنید.

۲- منطقه K16:K19 را انتخاب کنید.

۳- دستگیره این منطقه را بگیرید و سه خانه به راست بکشانید. چه رخ داد؟ شرح دهید.

۴- حالا دستگیره منطقه جدید را گرفته، چهار خانه به سمت پایین بکشانید. چه رخ داد؟ شرح دهید.

## پر کردن منطقه با دنباله اعداد

اکسل، در پر کردن منطقه، با اعداد هوشمندانه عمل می‌کند. مثلاً اگر در یک سلول، عدد ۱ و در سلول مجاور آن، عدد ۲ را بگذارید، با انتخاب هر دو سلول اول و دوم و بسط دادن آن خودش می‌فهمد که محتوی سلول بعدی باید عدد ۳ باشد و به همین شکل ادامه می‌دهد و در سلول‌های بعدی، اعداد ۴ و ۵ و... را می‌گذارد و این دنباله عدد را تا هر جا که سلول را بسط دهید، ادامه می‌دهد.

۱- در سلول C5 با ماوس کلیک کنید و عدد ۱ را وارد کنید.

۲- در سلول C6 با ماوس کلیک کنید و عدد ۲ را تایپ کنید.

۳- منطقه C5: C6 را انتخاب کنید و ۱۰ خانه به پایین بسط دهید. (یعنی دستگیره پر کردن را با ماوس بگیرید و به خانه C15 بکشانید.) چه رخ داد؟ شرح دهید.

۴- کار بسط منطقه‌های این مثال را به سمت بالا نیز می‌توانید انجام دهید. بنابراین، در همین تمرین، منطقه‌ها را به بالا هم بسط دهید و نتیجه را شرح دهید.

اگر اختلاف سلول اول و دوم، مثلاً ۵ واحد باشد، اکسل، این را هم به خوبی در تعیین عدد سلول‌های بعدی رعایت می‌کند و در سلول سوم، عددی را قرار می‌دهد که با سلول دوم ۵ واحد اختلاف دارد و به همین ترتیب، در خانه‌های بعدی کار را ادامه می‌دهد.

۱- در سلول D5 و D6، به ترتیب اعداد ۵ و ۷ را وارد نمایید. منطقه D5:D6 را انتخاب کنید و تا سلول D15 بسط دهید. چه رخ داد؟ شرح دهید.

۲- همین کار را به سمت چپ هم انجام دهید. چه رخ داد؟ چرا؟ شرح دهید.

پر کردن منطقه، موارد پیشرفته تری دارد که به تدریج با تمرین کردن، آنها را خواهید آموخت و به کار خواهید بست.

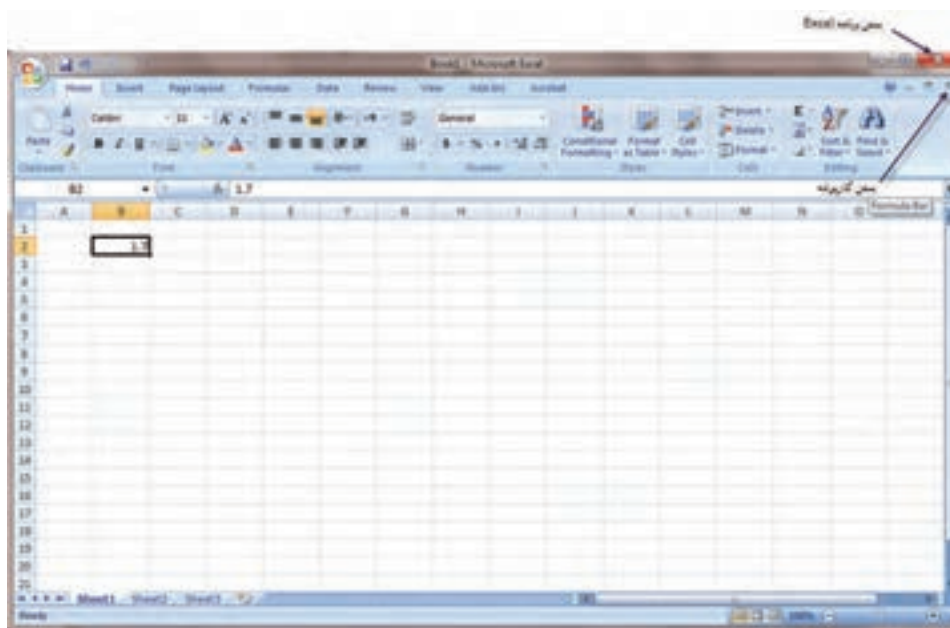
## خروج از اکسل



شکل ۱-۲۴

قبل از خارج شدن از برنامه اکسل کار پوشه خود را ذخیره کنید. چنانچه دکمه Close کارپوشه را اجرا کنید از کلید ترکیبی Ctrl+F4 و یا Alt+F4 را بفشارید، اگر پرونده تغییر کرده باشد، ابتدا کادر محاوره‌ای باز می‌شود که از شما سؤال می‌کند: تغییرات را ذخیره کند یا خیر؟ (شکل ۱-۲۴). با انتخاب yes یا No از کارپوشه خارج می‌شوید.

برای خروج از برنامه اکسل روی علامت **X** که بالاتر از کارپوشه قرار دارد کلیک کنید، یا از کلید ترکیبی (Alt+F4) استفاده کنید (شکل ۱-۲۵).



شکل ۱-۲۵

و یا استفاده از گزینه XExit Excel از Office Button می‌باشد (شکل ۱-۲۶).



شکل ۱-۲۶

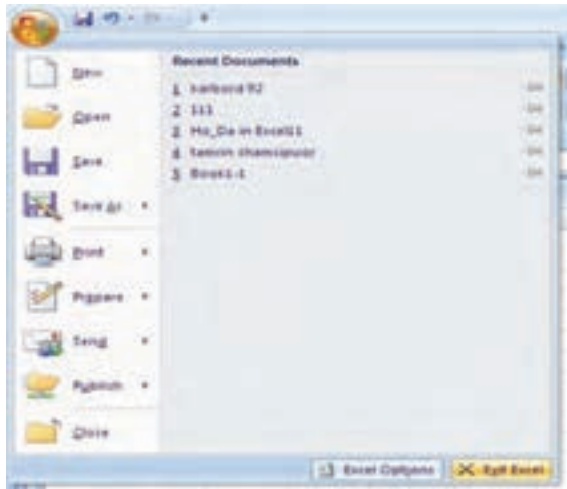
## آزمون‌های چهارگزینه‌ای فصل اول

- ۱- هر یک از صفحات کاری چه نام دارد؟  
 الف) sheet      ب) Work Book      ج) Cell      د) File
- ۲- فایل صفحه گسترده را که شامل تعدادی از صفحات کاری است ..... می‌گویند.  
 الف) Work Book      ب) Sheet      ج) Row      د) Active Cell
- ۳- نرم افزار اکسل در کدام موارد کاربرد دارد؟  
 الف) در امور مهندسی      ب) کارهای مربوط به امور مالی  
 ج) برای بودجه بندی      د) همه موارد
- ۴- به طور پیش فرض چند صفحه کاری در هنگام ورود به نام اکسل ۲۰۰۷ وجود دارد؟  
 الف) ۱۰      ب) ۶      ج) ۵      د) ۳
- ۵- عناوین سطرها و ستون‌ها با کدام یک از موارد زیر مشخص می‌شود؟  
 الف) ستون‌ها برحسب حروف لاتین و سطرها بر حسب ارقام  
 ب) سطرها برحسب حروف الفبا و ستون‌ها بر حسب ارقام  
 ج) سطرها و ستون‌ها برحسب ارقام  
 د) سطرها و ستون‌ها بر حسب حروف
- ۶- نام آخرین ستون یک کاربرگ در اکسل ۲۰۰۷ چیست؟  
 الف) Z      ب) IV      ج) XFD      د) FDX
- ۷- کارپوشه‌ها در محیط اکسل ۲۰۰۷ با چه پسوندی ذخیره می‌شوند؟  
 الف) .xlsx      ب) .xls      ج) .xlsx      د) .slxx
- ۸- کدام یک از گزینه‌های زیر می‌تواند آدرس یک سلول باشد؟  
 الف) 2AZ      ب) Z2A      ج) A2Z      د) AZ2
- ۹- یک فایل اکسل می‌تواند حداقل چند Sheet داشته باشد؟  
 الف) ۲۵۵      ب) ۱۰      ج) ۳      د) ۱
- ۱۰- چنانچه در هنگام ذخیره یک فایل نامی را برای آن انتخاب نکنیم، این فایل .....  
 الف) ذخیره نمی‌شود.  
 ب) نام پیش فرض برنامه اکسل برای آن در نظر گرفته می‌شود.  
 ج) بدون نام ذخیره می‌شود.  
 د) ذخیره می‌شود ولی امکان بازکردن آن وجود ندارد.

## کار عملی ۱



به محیط اکسل وارد شوید و قسمت‌های مربوط به New ، Open ، Quick Printer ، E-Mail و Print Preview را به نمودار دسترسی سریع (QAT) اضافه کنید.



## کار عملی ۲



قسمت‌های مربوط به New ، Open ، E-Mail و Print Preview را از نوار دسترسی سریع (QAT) کار عملی (۱) حذف کنید.

## کار عملی ۳



با استفاده از ماوس و صفحه کلید، نواحی گسسته زیر را انتخاب نمایید:

$H_3: I_5, G_5: G_7, C_1: F_1, A_1: A_5$

سپس: در ناحیه  $A_1: A_5$  اعداد ۱ تا ۵ را وارد نمایید.

و در ادامه در نواحی  $C_1: F_1$  اعداد ۶ الی ۹ را وارد نمایید.

و بعد در نواحی  $G_5: G_7$  اعداد ۱۰ الی ۱۲ را تایپ نمایید.

و در نواحی  $H_3: I_5$  اعداد ۱۳ تا ۱۸ را تایپ نموده و سپس Enter نمایید.

## کار عملی ۴



در محیط Word تنظیمات را طوری انجام دهید که وقتی در محیط اکسل در یک سلول با زبان فارسی کار می‌کنید هم اعداد و هم حروف فارسی تایپ شود و زمانی که در همان سلول زبان را به انگلیسی تغییر می‌دهید، اعداد و حروف انگلیسی تایپ شوند.

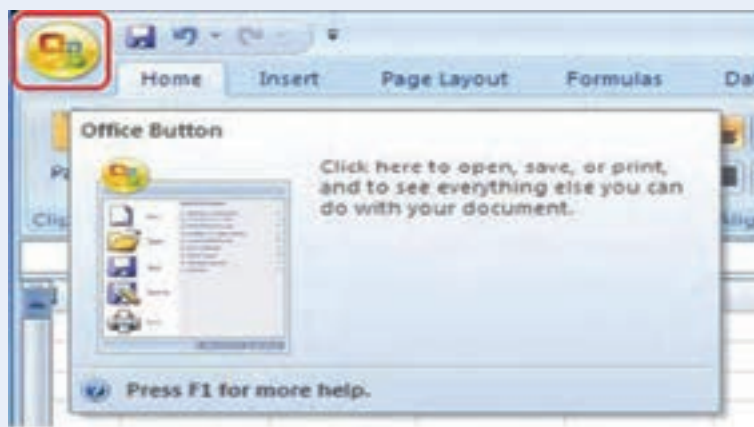
## کار عملی ۵



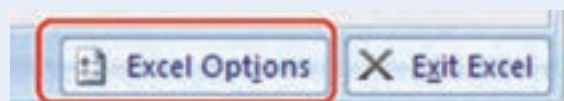
پوشه کار عملی (۳) را با نام کوچک خودتان ذخیره نمایید و از سیستم خارج شوید. دوباره وارد محیط اکسل شوید و پوشه ذخیره شده را فعال نموده و این بار تغییر نام داده و با نام فامیل خودتان ذخیره کنید و برای آن رمز عبور (پسورد) بگذارید. از سیستم خارج شده و مجدداً وارد محیط اکسل شده و پوشه‌ای را که با نام فامیل خود نامگذاری کرده‌اید فعال کنید.

## بیشتر بدانیم

تغییر برخی تنظیمات مهم و پیش فرض اکسل با استفاده از دکمه آفیس (Office Button)



با انتخاب کلید Excel Option از دکمه آفیس (Office Button) به قسمت‌های مختلف کادر محاوره‌ای دسترسی پیدا می‌کنیم.

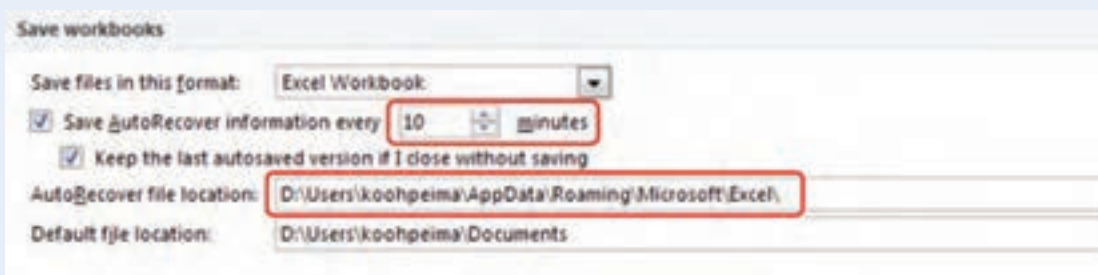


با ورود به کادر محاوره‌ای Excel Options و در سمت چپ، عنوانین مرتبط با موضوع مباحث مشاهده می‌شود که به برخی از موارد مهم و پرکاربرد آن اشاره می‌کنیم:

### Office Button — زبانه Save

• ذخیره خودکار و بازیابی فایل در مواقع ضروری: ذخیره اطلاعات همواره و در هر نرم‌افزاری امری حیاتی محسوب می‌شود اما در برخی موارد سرگرم بودن کاربران باعث فراموشی این امر مهم می‌شود. این گزینه به کاربر امکان ذخیره (Save) و برگرداندن خودکار (AutoRecover) داده‌های آن در صورت عدم ذخیره در مواقع قطع ارتباط کاربر با برنامه فعال به دلایلی مانند قطع برق سیستم یا ریست شدن ناگهانی و ... را می‌دهد.

شما می‌توانید زمان ذخیره را از پیش فرض برنامه (هر ۱۰ دقیقه یک‌بار) به دلخواه تغییر دهید و یا مسیر (Location) ذخیره خودکار را تغییر دهید.



هر بار که شخصاً اقدام به ذخیره فایل می کنید اکسل مسیری مشخص را به شما پیشنهاد می کند (My Document) شما می توانید با تغییر مکان پیش فرض (Default file Location) مسیری دلخواه را تعیین نمایید (مسیر باید قبلاً ایجاد شده باشد).

Default file location:

F:\Kooheima\Excel

اگر بعد از قطع ارتباط و راه اندازی مجدد سیستم نرم افزار اکسل را باز نمایم زبانه برگشت مجدد (Auto Recover) در سمت چپ برنامه فعال شده و با انتخاب و فعال نمودن فایل پیشنهادی می توانیم به اطلاعات فایل دسترسی یابیم (طبیعی است که برخی از اطلاعات به دلیل خارج بودن از محدوده زمانی ذخیره قابل بازیابی نباشند).

## کار عملی



تحقیق کنید، انجام دهید و سپس سؤالات را جواب دهید.

## کلیدهای ترکیبی و میانبر

- برای اجرای سریع redo و undo می توان از ..... و ..... استفاده نمود.
 

ctrl+z و ctrl+y	الف) ctrl+z و ctrl+y
ctrl+v و ctrl+c	ج) ctrl+c و ctrl+v
- برای ایجاد صفحه جدیدی با نام Sheet کدام کلید ترکیبی زیر استفاده می شود؟
 

Ctrl + F11	الف) Alt + F11
Ctrl + F10	ج) Shift + F11
- برای رسیدن سریع به آخرین سطر کاربرگ کدام کلید ترکیبی استفاده می شود؟
 

Alt + پیکان پایین	الف) Ctrl + پیکان پایین
PgUP + پیکان پایین	ج) PgDn + پیکان پایین
- کدام کلید عمل تکثیر را برای ویژگی Auto Fill به طرف پایین انجام می دهد؟
 

Ctrl + D	الف) Ctrl + R
Ctrl + T	ج) Ctrl + A