

# ۲

## فصل

شکل دادن به محتوای سلول ، سطر و  
ستون و استفاده از شیوه‌ها

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

- ۱- به محتوای سلول شکل دهد و ظاهر آن را تغییر دهد.
- ۲- از دکمه‌های شکل‌دهی اکسل استفاده کند.
- ۳- سلول‌ها را درهم ادغام کند.
- ۴- کل یک سطر یا ستون را انتخاب کرده و به کار برد.
- ۵- عرض و ارتفاع سطر و ستون را به شکل خودکار یا دستی و موردی تغییر دهد.
- ۶- سطر و ستون جدیدی در کاربرگ اضافه ، مخفی ، آشکار و حذف کند.
- ۷- کاربرگ را خط‌کشی کند یا خط‌کشی را پاک نماید و متن سلول‌ها را رنگ کند.
- ۸- ظاهر سلول را در جای دیگری از صفحه گسترده کپی کند یا آن را پاک کند.
- ۹- سلول‌ها و مناطق جدیدی در کاربرگ بگنجاند یا آن را از وسط جداول حذف کند.
- ۱۰- مفهوم شکل‌دهی خودکار را بفهمد و به کار گیرد.
- ۱۱- فرمول‌های ساده و شرطی را ایجاد کند و به کار گیرد.
- ۱۲- فرمول‌های سه‌بعدی را ایجاد کند و به کار گیرد.

نحوه نوشتن اعداد و متون، در درک آنها نقش بسزایی دارد. در روزنامه‌ها و مجله‌ها ، با تعیین اندازه حروف، پیام‌های مهم را مورد تأیید و تأکید قرار می‌دهند. اندازه و تیرها یا عنوان‌ها، نشان دهنده درجه اهمیت خبرهاست. در نوشته‌ها، برای تأکید، برخی وقت‌ها متن را با حروف سیاه یا ضخیم چاپ می‌کنند، یا با حروف خوابیده، آن را از بقیه مجزا می‌کنند. در مورد اعداد نیز با انواع و اقسام ترفندها، نمایش آن را زیباتر و شکیل‌تر و رساتر می‌کنند.

## شکل دادن به اعداد

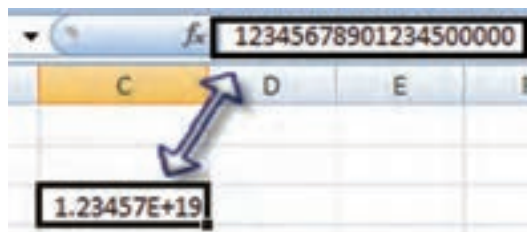
در اکسل، می‌توان ظاهر اعداد را تغییر داد. شکل اعدادی که در سلول‌ها نمایش داده می‌شود قابل تغییر است. شکل دادن به اعداد، در ارزش آنها تغییری ایجاد نمی‌کند. در محاسبات نیز فقط از ارزش اعداد استفاده می‌شود. اعداد در نوار فرمول هم بدون شکل دهی ظاهر می‌شوند.

در اکسل، می‌توان ترتیبی داد که هر سلول جداگانه اعداد را به صورت خاص خود نمایش دهد. این شکل دهی را، هم می‌توان قبل از ورود اعداد به سلول و هم، بعد از ورود اعداد به سلول اعمال کرد. در واقع شکل اعداد، بخشی از خصوصیت سلول است و این خود سلول است که خصوصیاتش را به اعداد و متون ورودی تحمیل می‌کند و به آنها شکل می‌دهد.

## شکل مفروض اعداد در اکسل

شکل مفروض اعداد در سلول، شیوه عمومی (General Style) خوانده می‌شود. این شیوه، اعداد را با حداکثر دقت نشان

می‌دهد و در آن هیچ گونه شکل دهی صورت نمی‌گیرد. در این شیوه، تنها شکل اعدادی عوض می‌شود که خیلی بزرگ‌تر از گنجایش سلول باشد. در این صورت، این اعداد گرد می‌شوند تا در سلول جا بگیرند. با این که اعداد بسیار بزرگ، به شکل گرد شده نمایش داده می‌شوند اما در محاسبات، این اصل اعداد است که کاربرد دارد نه آنچه در سلول دیده می‌شود. در نوار فرمول هم، اعداد به شکل اصلی شان به نمایش در می‌آیند. بنابراین، برای محاسبات هیچ گونه نگرانی وجود ندارد.



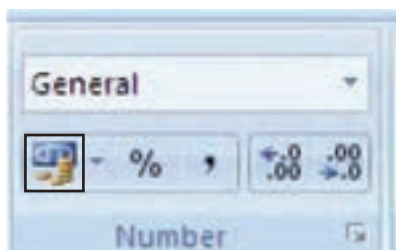
شکل ۲-۱

با این همه، اعداد بزرگ‌تر از ۱۵ رقم، برای اکسل تا همان رقم پانزدهم بیشتر معنا و اهمیت ندارند و از آن به بعد، تبدیل به صفر خواهد شد (شکل ۲-۱).

اما اگر عددی، به شیوه دیگری جز شیوه عمومی، شکل داده شده باشد، و این عدد، بزرگ‌تر از گنجایش سلول باشد، اکسل به جای آن، تعدادی علامت (#) در سلول نشان می‌دهد. در این حالت، برای دیدن چنین عددی در سلول، باید عرض سلول را به قدری زیاد کرد که تمام عدد در آن بگنجد و به شکل درستش دیده شود.

## استفاده از نشانه‌های شکل دهی

برای شکل دادن اعداد سلول می‌توان از نشانه‌های مخصوص شکل دهی در بخش Number زبانه Home استفاده کرد (شکل ۲-۲).



شکل ۲-۲

این نشانه‌ها، شیوه‌های از پیش مشخص شده شکل دهی اعداد در اکسل هستند.

## ایجاد شکل ارزی برای اعداد

محاسبات ارزی با دیگر محاسبات، یک فرق اساسی دارند و آن این است که به سود و زیان ما مرتبط هستند و اگر بتوان آنها را به شکلی نشان داد که معلوم باشد درباره پول بیگانه و ارز هستند و خواندن آنها نیز آسان باشد، کمک زیادی خواهد کرد. در اکسل می‌توان اعداد مرتبط با پول و ارز را به شیوه ارزی (Currency Style) نشان داد. در این شیوه، یک علامت ارزی مانند \$ (دلار) یا £ (پوند) و یا ¥ (ین ژاپن) و ... در مقابل عدد نوشته می‌شود. در ضمن، ارقام عددهای ارزی، سه رقم به سه رقم با کاما (,) از یکدیگر جدا می‌شوند.

مثلاً مبلغ 3497.13 به شکل \$3,497.13 نشان داده می‌شود. در شیوه عمومی، اعداد پولی و ارزی فقط دو رقم اعشار دارند و ممیز وجود ندارد. برای نشان دادن اعداد اعشاری، از نقطه اعشاری (Decimal Point) استفاده می‌شود. بنابراین عدد 73.12 همان است که در فارسی به شکل ۷۳/۱۲ نوشته می‌شود. توصیه ما این است که در اکسل، برای عدد نویسی، از ارقام انگلیسی استفاده کنید. زیرا اگر اعداد را به شکل فارسی به کار ببرید، نقطه اعشاری با صفر اشتباه می‌شود.

فرض کنید فروش‌های فصل تابستان فروشگاه آرش در شعب

مختلف آن به شرح جدول روبه‌رو باشد: (ارقام به هزار ریال)

۱- این جدول را در اکسل در ناحیه B2:E6 ایجاد کنید.

۲- منطقه حاوی اعداد را انتخاب کنید. روی دکمه شیوه ارزی

از ابزار شکل‌دهی با ماوس کلیک کنید، چه اتفاقی می‌افتد؟ شرح

دهید.

شهریور	مرداد	تیر	
۱۱۳۳	۲۰۱۰	۱۴۵۷	شعبه شمال
۲۷۸۶	۳۷۶۵	۲۶۷۶	شعبه جنوب
۲۸۶۵	۳۲۴۶	۲۵۴۵	شعبه غرب
۲۰۰۰	۲۵۴۵	۱۹۸۸	شعبه شرق

## شیوه درصدی

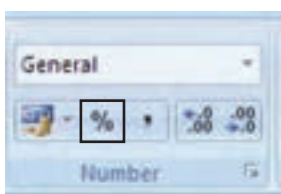
اعدادی را که نشان دهنده درصدی از یک مقدارند می‌توان به شیوه درصدی نشان داد. در این شیوه، اعداد با دو رقم اعشار،

نوشته می‌شوند و ارقام بیشتر از دو رقم پس از اعشار گرد می‌شوند.

برای اینکه اعداد به این شیوه شکل داده شوند :

۱- سلول یا منطقه حاوی اعداد مورد نظر را انتخاب کنید.

۲- در نوار ابزار شکل‌دهی، روی دکمه % با ماوس کلیک کنید (شکل ۲-۳).



شکل ۲-۳

۱- اعداد زیر را در اکسل وارد کنید.

۰/۲۴۴۶۲۲۰۷۹ ، ۰/۲۲۸۴۷۳۴۹۲ ، ۰/۲۸۱۵۹۱۲۲۲ ، ۰/۲۴۵۳۱۳۲۰۷

۲- حالا منطقه حاوی این اعداد را انتخاب کنید.

۳- روی دکمه % در نوار ابزار شکل‌دهی، با ماوس کلیک بزنید. چه رخ داد؟ به رقم دوم کدام اعداد (به خاطر گرد

شدن)، یک واحد افزوده شده است؟

## شیوه جداسازی ارقام

در اکسل می‌توانید کاری کنید که ارقام غیراعشاری یک عدد، سه رقم به سه رقم، با ویرگول (،) از هم جدا شوند. با این کار،

عددی مانند ۳۴۵۶۰۸۷۰۰۸ به شکل ۳،۴۵۶،۰۸۷۰۰۸ در می‌آید.

به این ترتیب، تشخیص اعداد به شکل هزار و میلیون و میلیارد آسانتر خواهد شد. اگر از این شیوه استفاده کنید، عددها با دو

رقم اعشار ظاهر می‌شوند.

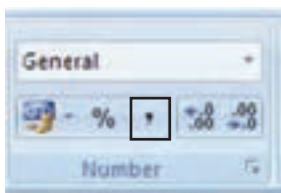
ارقام اعشاری سوم به بعد، گرد می‌شوند.

برای نشان دادن اعداد به این شیوه :

۱- سلول یا منطقه مورد نظر را انتخاب کنید.

۲- در نوار ابزار شکل‌دهی، روی نشانه دارای علامت ویرگول (،) با ماوس

کلیک کنید (شکل ۲-۴).

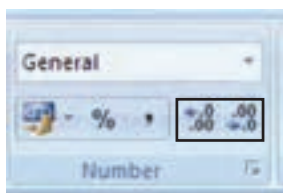


شکل ۲-۴

- ۱- جدول تمرین قبل (فروشگاه آرش) را در اکسل باز (یا ایجاد) کنید.
- ۲- منطقه فروش سه ماهه شعبه شمال را انتخاب کنید.
- ۳- این منطقه را با شیوه جداسازی ارقام، نمایش دهید.
- ۴- نحوه گرد شدن اعداد را ملاحظه کنید.

## «افزودن به» یا «کاستن از» تعداد ارقام پس از نقطه اعشاری

در شیوه‌های عادی رقم نویسی، معمولاً هر عدد تا دو رقم اعشار نوشته می‌شود. اما در بسیاری موارد می‌خواهید پس از نقطه اعشاری، بیش از دو رقم اعشاری به نمایش درآید. شاید هم بخواهید فقط یک رقم اعشاری داشته باشید، مثلاً عدد  $34/5432$  به شکل  $34/5$  یا  $34/543$  به نمایش درآید.



شکل ۲-۵

برای افزودن یا کاستن تعداد ارقام پس از نقطه اعشاری در اکسل، دو نشانه در نوار ابزار شکل دهی در نظر گرفته شده‌اند (شکل ۲-۵).

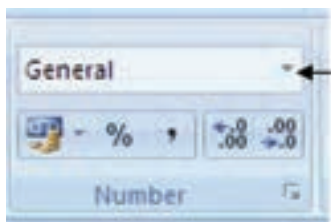
اگر روی نشانه افزودن به ارقام اعشاری، کلیک کنید، به ازای هر بار کلیک کردن، یک رقم به ارقام پس از نقطه اعشاری افزوده خواهد شد.

اگر روی نشانه کاستن از ارقام اعشاری، کلیک کنید، به ازای هر بار کلیک کردن، یک رقم از ارقام پس از نقطه اعشاری کاسته خواهد شد.

- ۱- جدول تمرین قبل (فروشگاه آرش) را در اکسل باز (یا ایجاد) کنید.
- ۲- منطقه فروش تیرماه را انتخاب کنید.
- ۳- در این منطقه، از تعداد اعشار، سه تا کم کنید.
- ۴- سپس به تعداد اعشار این منطقه، دو تا اضافه کنید. پدیده‌ای را که رخ داد شرح دهید.

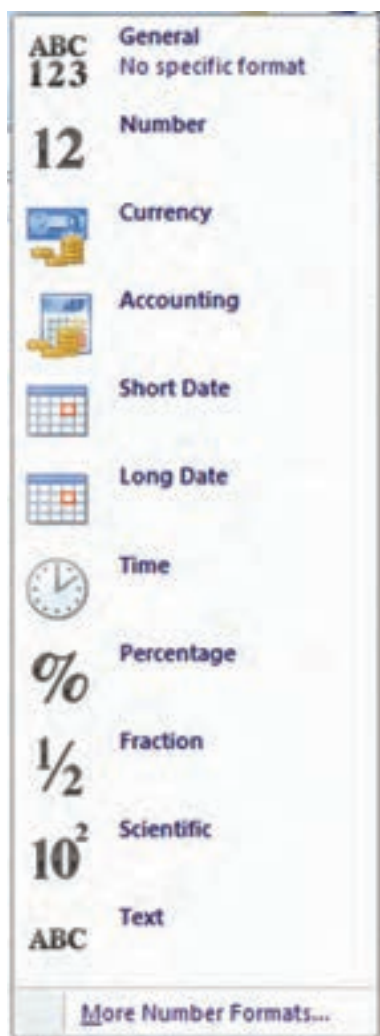
## قالب بندی خانه‌های کاربرگ (تعیین نوع شکل دهی)

برای تعیین نوع شکل دهی، سلول مورد نظر خود را انتخاب کنید. بخش Number از زبانه Home کادر بازشوی بالای آن برای انتخاب نوع شکل دهی است (شکل ۲-۶).



کادر بازشوی انتخاب نوع شکل دهی

شکل ۲-۶



شکل ۲-۷

روی فلش سمت راست کادر بازشوی انتخاب شکل دهی (General) کلیک کنید تا گزینه‌های آن در اختیاران قرار گیرد. از طریق آن، انواع دیگر اعداد مانند کسرها، اعداد علمی، تاریخ، زمان و ... را می‌توان تعیین کرد (شکل ۲-۷).

خلاصه‌ای از خواص عملگرها به صورت زیر است:

**General:** اعداد را به صورت معمولی و بدون هرگونه قالب‌بندی نشان

می‌دهد.

**Number:** اعداد را به صورت دلخواه، اعشاری با تعداد ارقام

اعشار مشخص شده، نمایش رنگی اعداد منفی، مرتبه‌بندی اعداد با جدا کننده رقم هزارگان و ... مشخص می‌کند.

**Currency:** اعداد را با واحد پولی تعریف شده نشان می‌دهد.

**Accounting:** مانند گزینه قبل مقادیر مالی را با واحد پولی در سمت چپ

سلول نشان می‌دهد.

**Date:** نمایش تاریخ به صورت طولانی و یا کوتاه به انتخاب کاربر

**Time:** نمایش زمان با قالب‌بندی موردنظر

**Percentage:** نمایش اعداد به صورت درصد، از صفر تا ۱۰۰٪

**Fraction:** قسمت اعشاری اعداد را به صورت کسر متعارفی نشان می‌دهد.

**Scientific:** نمایش اعداد به صورت نماد علمی با تعداد ارقام اعشاری قابل

تنظیم. مثل عدد ۶۷۴/۳۲ را که به صورت  $6.74E+02$  نشان می‌دهد.

**Text:** اعداد را به قالب‌بندی متن تبدیل می‌کند. یعنی در محاسبات مورد

استفاده قرار نمی‌گیرند.

## شکل دادن به حروف

شکل دادن به حروف نیز، همانطور که گفته شد، به درک سریع متن و نوشته‌ها کمک زیادی می‌کند. در اکسل می‌توان حروف، کلمات و متون را به آسانی شکل داد. می‌توانید قلم حروف را که ظاهر آن را تعیین می‌کند، عوض کنید. اندازه حروف نیز تغییرپذیر است و در صفحه نمایش و روی کاغذ چایی کاملاً جلب نظر می‌کند. حروف را می‌توان به صورت ضخیم یا سیاه و خوابیده و یا ترکیبی از هر دو، درآورد. یا می‌توان زیر حروف و اعداد خط کشید و رنگ آن نیز تغییرپذیر است. در حروف می‌توان تأثیرات ویژه نیز ایجاد کرد. مثلاً جهت نوشتن را عوض کرد و می‌توان متن موجود در سلول را در بیش از یک سطر تنظیم نمود. نیز، می‌توان محتوای سلول را چنان کوچک و فشرده کرد که در عرض آن بگنجد. حروف و متون چند سلول کنار هم را می‌توان در یکدیگر ادغام نمود. با انجام این کارها، ظاهر کاربرگ بهتر خواهد شد و اطلاعات موجود، بهتر دیده و درک خواهند شد. اکنون هر یک از این موارد را شرح می‌دهیم.

## تغییر قلم حروف (رسم الخط)

در اکسل، قلم حروف و اعداد موجود در سلول تغییرپذیر است. اما قلم چیست؟ قلم حروف، یعنی شکل ظاهر نوشته شدن

آن. قلم‌های مختلف زیادی برای نگارش ابداع شده است. مثلاً حروف قلم تایمز (Times) همگی در شکل خود، یک زائده کوچک دارند که در قلم آریال (Arial) این زائده دیده نمی‌شود.



شکل ۸-۲

در اکسل، قلم حروف برای سلول تعریف می‌شود و به آن اختصاص می‌یابد. بنابراین، هم قبل و هم بعد از وارد کردن حروف و اعداد در سلول، می‌توانید قلم آن را عوض کنید.

برای تعیین قلم حروف، از فهرست قلم‌ها که در نوار ابزار شکل‌دهی واقع است استفاده می‌کنیم (شکل ۸-۲).



شکل ۹-۲

در شکل قبل، مکان فهرست قلم‌ها در نوار ابزار شکل‌دهی را می‌بینید. در این مثال، قلم Arial برای سلول فعال فعلی ما انتخاب شده است. وقتی می‌خواهید قلم حروفی را انتخاب کنید به شکل زیر عمل نمایید:

۱- سلول یا منطقه مورد نظر را انتخاب کنید.

۲- روی پیکان، کنار فهرست قلم‌ها، کلیک کنید تا فهرست قلم‌ها ظاهر شود. در این فهرست، می‌توان بالا و پایین رفت و قلم حروف مورد نظر را انتخاب کرد (شکل ۹-۲).

۳- وقتی نام قلم حروف مورد نظر را در فهرست پیدا کردید، می‌توانید، روی آن کلیک کنید تا انتخاب شود و قلم مورد نظر به سلول انتخاب شده، نسبت داده شود.

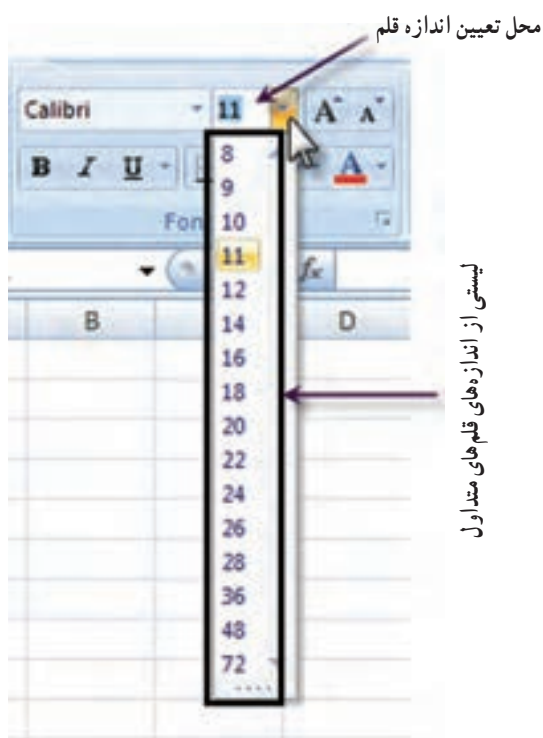
## تمرین

- جدول تمرین فروشگاه آرش را باز کنید. سطر اول آن را به حروف قلم Arial و ستون اول آن را به حروف Times New Roman تبدیل کنید.

## تغییر اندازه حروف

اندازه حروف نیز در نمایش واضح و صحیح حروف، نقش مهمی بازی می‌کند. با انتخاب سلول یا منطقه مورد نظر در اکسل، می‌توان اندازه حروف و اعداد موجود در آن را تغییر داد. برای این کار، از فهرست اندازه‌ها که در کنار فهرست قلم حروف قرار گرفته است استفاده می‌شود.





شکل ۲-۱۰

برای تعیین اندازه حروف (شکل ۲-۱۰).

۱- سلول یا منطقه مورد نظر را انتخاب می‌کنید.

۲- روی نشانه با علامت پیکان سرپایین، در کنار فهرست اندازه در نوار ابزار شکل‌دهی، با ماوس کلیک می‌کنید تا فعال شود.

۳- یکی از اندازه‌ها را انتخاب کرده، با ماوس روی آن کلیک می‌کنید تا انتخاب شود.

اشاره به دو نکته، در اینجا لازم است:

- اندازه حروف برحسب واحدی به نام پوینت که یک واحد سنجش در صنعت چاپ و حروفچینی است ذکر می‌شود. هر ۷۲ پوینت یک اینچ یا ۲/۵۴ سانتیمتر است.

- اگر اندازه‌هایی که در فهرست می‌بینید به کارتان نمی‌آید، می‌توانید اندازه مورد نظر خود را مستقیماً در قسمت تعیین اندازه حروف، وارد کنید.

اندازه حروف نیز جزو مشخصات سلول خواهد بود. بنابراین، می‌توان هم بعد و هم قبل از ورود داده‌ها به سلول، اندازه آن را تعیین کرد.

### تمرین

۱- جدول تمرین فروشگاه آرش را انتخاب کنید.

۲- اعداد آن را به اندازه ۱۵ تغییر دهید.

استفاده از حالت پررنگ و خوابیده حروف: در اکسل می‌توانید با استفاده از دکمه‌های پررنگ (Bold) و خوابیده (Italic)، حروف و متون را شکل دهید. این کلیدها در نوار ابزار شکل‌دهی قرار دارند (شکل ۲-۱۱).  
پررنگ کردن حروف، آنها را برجسته‌تر می‌کند و برای نشان دادن مفاهیم و عناوین مهم، از آن استفاده می‌شود. خوابیده یا مایل نوشتن حروف نیز روش دیگری برای تأکید بر مفاهیم و عناوین مهم است.



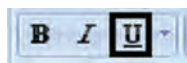
شکل ۲-۱۱



## ۱- جدول تمرین فروشگاه آرش را باز کنید.

## ۲- عنوان سطر اول را پررنگ؛ اعداد آن را خوابیده و عدد سلول آخر را، هم خوابیده و هم پررنگ کنید.

خط کشیدن زیر حروف : همه دیده اید که وقتی در نامه نگاری معمولی می خواهید چیزی را برای خواننده مشخص کنید، زیر آن خط می کشید. آموزگاران نیز در تصحیح ورقه های امتحانی، زیر موارد نادرست خط می کشند. خط کشیدن زیر حروف و متون، یک شیوه جلب توجه است. در اکسل هم می توان زیر حروف و متون و اعداد خط کشید. برای خط کشیدن زیر مطلب مورد نظر، از کلید زیر خط دار کردن یا Underline استفاده می شود.



شکل ۱۲-۲

زیر خط دار کردن را، هم برای کل محتویات سلول و هم برای بخش منتخبی از آن، می توان به کار گرفت (شکل ۱۲-۲).

استفاده از رنگ : با استفاده از رنگ، می توان اطلاعات موجود در سلول ها را مورد توجه و تأکید بیشتری قرار داد. اکسل امکان می دهد که اطلاعات را به رنگ مورد نظر خود در آورید و ظاهر کاربرگ را با این شیوه، بهبود بخشید. رنگ، در صفحه نمایش جلوه خوبی دارد اما در چاپگرهای سیاه و سفید، رنگ ها به شکل مایه های خاکستری چاپ می شود و از این رو باید با در نظر گرفتن امکانات چاپی خود، رنگ مناسب را انتخاب کنید. البته رنگ در چاپگر رنگی به درستی و خوبی دیده و چاپ خواهد شد. برای رنگ کردن اطلاعات، در ریون نشانه خاصی وجود دارد که نشانه رنگ قلم حروف یا Font color نام دارد (شکل ۱۳-۲).



شکل ۱۳-۲

این نشانه از دو قسمت تشکیل شده است، که با یکی رنگ را انتخاب می کنید و با دیگری، آن را به کار می برید. رنگ خط ضخیمی که زیر حرف A در این نشانه دیده می شود نشان می دهد که در حال حاضر، کدام رنگ انتخاب شده و آماده کاربرد است.

روش کار آسان است :

- ۱- بخشی از محتوای سلول، کل سلول و یا کل منطقه مورد نظر را انتخاب کنید.
- ۲- روی دکمه رنگ قلم حروف، کلیک کنید. بلافاصله آنچه انتخاب شده است رنگ خواهد شد. انتخاب رنگ برای قلم مورد نظر نیز بسیار آسان است.
- ۱- روی دکمه پیکان رو به پایین، در کنار دکمه رنگ قلم حروف، کلیک کنید تا منوی رنگ ها ظاهر شود.
- ۲- در این منو، مکان نمای ماوس را روی هر رنگی که می خواهید، بگذارید و توجه کنید که پس از مدت کوتاهی، توضیحی به شکل یک منوی کوچک ظاهر می شود و نام آن رنگ را برای شما می گوید.
- ۳- رنگ دلخواه را انتخاب کنید، و روی آن کلیک کنید. رنگی که به این ترتیب انتخاب می کنید، به خط ضخیم زیر حرف A در کلید مجاور آن منتقل می شود و از آن به بعد می توان آن را به کار برد.

## چرخاندن متن در سلول

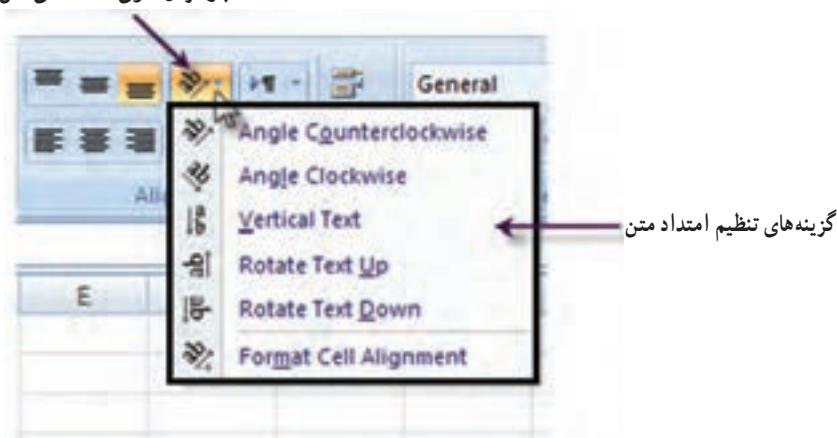
اکسل این امکان را فراهم کرده است که به منظور بهتر شدن نمایش کاربرد، متون و اعداد را در سلول بچرخانید و به حالت مایل و حتی عمودی درآورید.

برای این کار، در ریون هیچ نشانه‌ای وجود ندارد و باید از دستوره‌های منوهای اکسل استفاده کرد.  
برای این کار:

۱- سلول یا منطقه مورد نظر برای چرخاندن را انتخاب کنید.

۲- در زبانه Home بخش Alignment دکمه Orientation را کلیک کنید و با توجه به جهت چرخش موقعیت مناسب را انتخاب نمایید. (روش دیگر، راست کلیک روی سلول مورد نظر و انتخاب گزینه Format cells است که در زبانه Alignment می‌توانید به صورت دستی چرخش سلول را تنظیم کنید.) (شکل ۲-۱۴).

باز کردن منوی امتدادهای متن



شکل ۲-۱۴

## انطباق متن با پهنای سلول

دیدیم که متن وارد شده در سلول، همواره یک سطری است. چنانچه متن، از پهنای سلول طولانی‌تر باشد، یا بقیه آن دیده نمی‌شود و یا اگر سلول کناری خالی باشد، تا پر شدن آن و به‌طور موقت، مکان سلول‌های جانبی خود را اشغال می‌کند. اما می‌توان کاری کرد که اگر متن مورد نظر، پهنایی بیش از پهنای سلول داشت، خط بشکند و در سطرهاى متعدّد در همان سلول نوشته شود. برای این کار، ارتفاع سلول تا هر مقدار که لازم باشد، افزوده خواهد شد. با انجام این عمل، کاربرد ظاهر طبیعی‌تری پیدا می‌کند. انجام این کار بسیار آسان است:

۱- سلول‌هایی را که می‌خواهید متن در آنها به سطر بعدی سلول منتقل شود، انتخاب کنید.

۲- از بخش Alignment زبانه Home دکمه Wrap Text را انتخاب کنید.

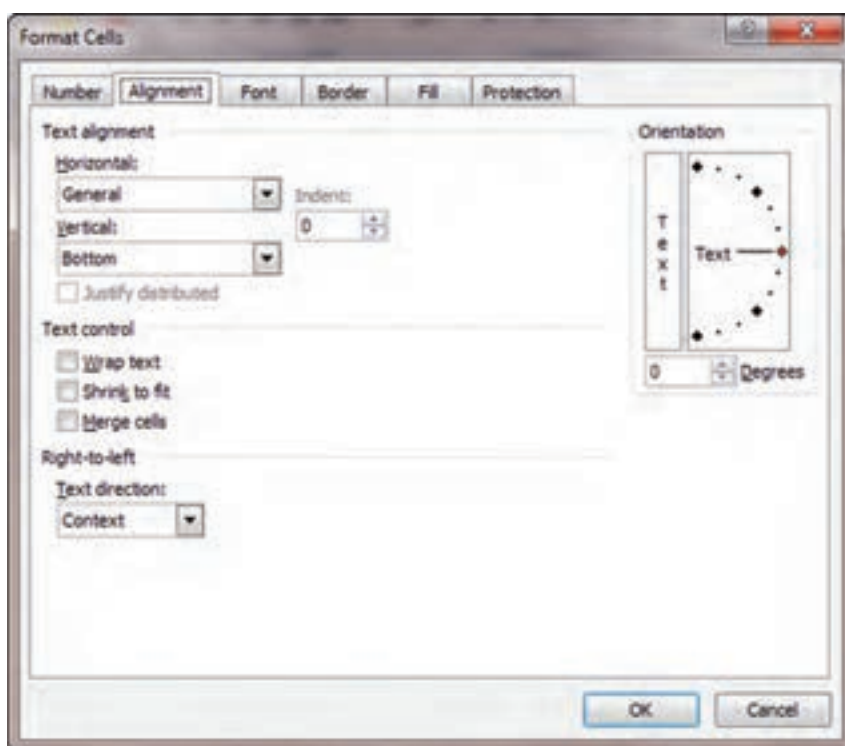
### تمرین

- ۱- جدول فروشگاه آرش را در نظر بگیرید.
- ۲- شعب فروشگاه را به صورت عمودی چرخش دهید.
- ۳- در سلول A1 عبارت «فروش از ماه تیر تا شهریور» را وارد کنید.
- ۴- این سلول را به شکل انطباق متن با پهنای سلول درآورید.

## فشردن متن در سلول

در اکسل، راه دیگری برای گنجاندن تمام محتویات یک سلول در پهنای آن وجود دارد. این بار، به جای چند سطری کردن سلول می‌توان حروف سلول را به قدری کوچک کرد که اطلاعات فشرده شده در سلول جای بگیرد.  
برای این کار:

- ۱- سلول یا منطقه ای را که می‌خواهید متن آن فشرده شود، انتخاب کنید.
  - ۲- از بخش Alignment زبانه Home فلش کوچک پایین آن را کلیک کنید تا کادر محاوره‌ای Format Cells باز شود. زبانه Alignment را انتخاب کنید.
  - ۳- از بخش Text Control گزینه Shrink to fit (فشردن یا جمع کردن متن به منظور جا گرفتن) را انتخاب کنید.
  - ۴- روی OK، کلیک بزنید تا عمل مورد نظر انجام شود.
- در انجام این کار باید بسیار دقت کرد چون خیلی وقت‌ها حروف و اعداد چنان کوچک می‌شوند که اصلاً به چشم نمی‌آید (شکل ۱۵-۲).



شکل ۱۵-۲

### تمرین

۱- در سلول A1، عبارت «فشردن محتویات سلول برای جاگرفتن» و در سلول B1، عبارت «Shrinking text to fit» را وارد کنید.

۲- منطقه A1:B1 را انتخاب کرده، محتوای هر سلول را در پهنای آن بگنجانید.

چه پدیده‌ای رخ داد؟ آیا حروف، به خوبی خوانده می‌شوند؟

## ادغام سلول‌ها

در اکسل، می‌توان چندین سلول را در هم ادغام کرد و یک سلول بزرگ ساخت که جا و نشانی تمام آنها را اشغال کند. این کار باید در مواردی انجام شود که بخواهید متن، تمام منطقه خاصی را بپوشاند. برای ادغام سلول‌ها:

منطقه‌ای را که می‌خواهید سلول‌های آن ادغام شود انتخاب کنید. از بخش Alignment زبانه Home دکمه Merge & Center را انتخاب کنید (شکل ۲-۱۶).



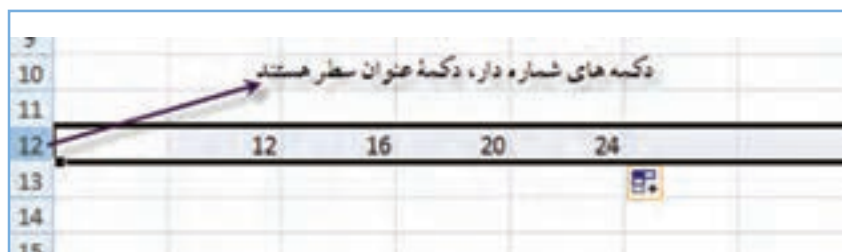
شکل ۲-۱۶

### تمرین

۱- جدول فروشگاه آرش را در ناحیه B2:E6 کاربرگ وارد کنید.

۲- عبارت «فروش‌های شعب فروشگاه آرش» را در سلول B1 وارد کنید.

۳- سلول B1 تا E1 را ادغام کنید. چه اتفاقی می‌افتد؟

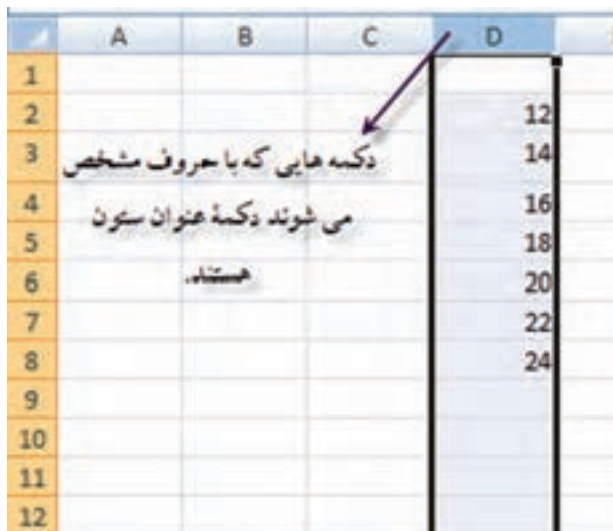


شکل ۲-۱۷

## انتخاب سطر یا ستون

● انتخاب کل یک سطر: روی دکمه عنوان سطر (نشانه خاکستری منتهی الیه جدول اکسل) کلیک کنید تا کل یک سطر انتخاب شود (شکل ۲-۱۷).

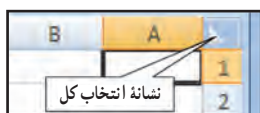
● انتخاب کل یک ستون: روی نشانه عنوان هر ستون دلخواه‌تان (نشانه خاکستری بالای جدول اکسل) که با حروف مشخص می‌شود، کلیک کنید. کل آن ستون از بالا تا پایین انتخاب می‌شود (شکل ۲-۱۸).



شکل ۲-۱۸

● **انتخاب چند سطر یا چند ستون به شکل همزمان :** برای این انتخاب، ابتدا سطر یا ستون مورد نظر را انتخاب می کنید. بعد کلید Ctrl را پایین نگه می دارید و روی نشانه عنوان سطرها یا ستونهای دیگر مورد نظر کلیک می کنید تا تمام سطرها و ستونهای مورد نظر انتخاب شوند.

● **انتخاب چندین سطر و یا ستون به علاوه سطرها و ستونهای بین آنها :** برای این که با انتخاب دو ستون، یا دو سطر، سطرها یا ستونهای بین آنها نیز انتخاب شود، به شکل زیر عمل می کنید : سطر یا ستون اول را انتخاب می کنید و نشانه Shift را در صفحه کلید پایین نگه می دارید و سطر و ستون بعدی را انتخاب می کنید. در این حالت، فاصله آنها هم انتخاب خواهد شد.



● **انتخاب کل سطرهای کاربرگ :** برای این کار، روی نشانه انتخاب کل، در منتهی الیه بالا و چپ کاربرگ، کلیک کنید.

وقتی سطر و ستون ها را انتخاب کردید می توانید آنها را شکل دهید، یعنی عرض آنها یا ارتفاع آنها را تغییر دهید؛ سطر یا ستونی را پنهان کنید و در میان آنها سطر یا ستون جدید را بگنجانید. در فصل حاضر، به همه این موارد خواهیم پرداخت.



– ستون های A، B و E سطرهای 1، 5، 7 را به طور هم زمان انتخاب کنید.



**تغییر عرض ستون :** وقتی کاربرگ جدیدی ایجاد می کنید، مقدار عرض پیش فرض ستون های آن به اندازه ۸ کاراکتر معمولی است. اما موارد بسیاری هست که لازم است عرض ستون بیشتر یا کمتر شود تا متن یا اعداد مورد نظر در آن جای بگیرد و یا در فضای سفید صرفه جویی شود.



برای این کار، خط جداکننده بین ستون ها در سطر عناوین را با ماوس بگیرید و به چپ یا راست ببرید تا اندازه آن بیشتر یا کمتر شود. در حین انجام این کار، منوی کوچکی ظاهر خواهد شد که به شما، عرض ستون را نشان خواهد داد.

روش دیگر : روی قسمت حروف ستون مورد نظر کلیک راست کرده و از منوی Column Width استفاده کرده و عدد مقدار دلخواه را وارد و تأیید کنید.

**تغییر ارتفاع سطر :** ارتفاع هر سطر به شکل خودکار، طوری تنظیم می شود که بزرگ ترین قلم حروفی که در آن به کار گرفته می شود، در آن جای بگیرد. اما اگر بنا به دلیلی می خواهید ارتفاع سطر بیشتر و یا کمتر شود، به طریق زیر عمل کنید : مکان نمای ماوس را روی خط جداکننده بین عنوان سطرها در ستون منتهی الیه سمت چپ اکسل بگذارید و با آن خط جداکننده را بگیرید و به سمت بالا و یا پایین بکشانید. ارتفاع سطر کم یا زیاد می شود و در منوی کوچکی که ظاهر می گردد مقدار ارتفاع نشان داده می شود.

روش دیگر : روی شماره سطر مورد نظر کلیک راست کرده و از منوی Row Height استفاده کرده و عدد مقدار دلخواه را وارد کرده و تأیید می کنیم.

مقداری که در منوی کوچک نشان داده می‌شود بر حسب واحد پوینت است که هر ۷۲ واحد آن یک اینچ می‌شود. تنظیم خودکار عرض ستون: راه آسانی برای جادادن و تنظیم خودکار عرض ستون وجود دارد و آن این است که با ماوس، روی خط جداکننده ستون‌ها دوبار کلیک کنید. اگر محتویات سلول زیادت‌تر از عرض آن باشد، عرض سلول زیادت‌تر می‌شود و آن را جای می‌دهد. اگر محتویات سلول کم باشد، عرض سلول کمتر می‌شود و فضای سفید اضافی را حذف می‌کند.

### تمرین

۱- در سلول‌های A1 تا A10، اعداد ۱ تا ۱۰ و در خانه B1 عدد ۱۰۰۰/۰۰۰/۰۰۰ را وارد کنید.

۲- حال، عرض ستون A و B را به شکل خودکار تنظیم کنید. چه اتفاقی افتاد؟ شرح دهید.

پنهان کردن سطر یا ستون: سطرها و ستون‌های مورد نظر را می‌توان پنهان کرد تا دیده نشوند. اگر سطر یا ستونی را پنهان کنید، چاپ هم نخواهد شد. اما اعداد و مقادیر موجود در سطرها و ستون‌های پنهان، با این که پنهان‌اند عمل می‌کنند و نقش خود را در فرمول‌ها و محاسبات ایفا می‌کنند. طرز کار چنین است:

۱- سطرها یا ستون‌های مورد نظر را انتخاب کنید.

۲- با کلید راست ماوس روی آن(ها) کلیک کنید و از منویی که ظاهر می‌شود، گزینه Hide (پنهان کردن) را انتخاب می‌کنید. سطرها و ستون‌های انتخاب شده، پنهان می‌شوند و در جایی که آن سطرها یا ستون‌ها وجود داشتند یک خط ضخیم دیده می‌شود که نشان دهنده پنهان شدن سطرها و یا ستون‌ها است، عناوین سطرها و ستون‌های پنهان شده نیز خود، پنهان می‌شوند.

### تمرین

۱- سطرهای ۲ و ۳ و ۵ را انتخاب و پنهان کنید.

۲- اکنون که این سطرها پنهان شده‌اند، شماره سطرهای سمت چپ، به چه ترتیبی ظاهر شده‌اند؟ شرح دهید.

۳- ستون‌های C، B و F تا I را پنهان کنید. اکنون ترتیب ستون‌ها به چه شکلی ست؟ شرح دهید.

آشکار کردن سطرها یا ستون‌های پنهان شده: سطرها یا ستون‌های پنهان شده را می‌توان از حالت اختفا درآورد و آشکار نمود. برای این کار:

۱- سطرها یا ستون‌های طرفین سطرها و یا ستون‌های پنهان شده را انتخاب می‌کنید.

۲- روی عنوان یکی از سطرها یا ستون‌های انتخاب شده، با کلید راست ماوس، کلیک می‌کنید.

۳- از منویی که ظاهر می‌شود گزینه Unhide (از اختفا درآمدن یا آشکار شدن) را انتخاب کرده، روی آن با ماوس، کلیک می‌کنید.

### تمرین

- سطرهایی را که در تمرین قبلی پنهان کرده بودید از اختفا در آورید.

**گنجانیدن سطر یا ستون جدید به صفحه گسترده :** چرا از واژه «گنجانیدن» استفاده می شود و واژه «افزودن» به کار نمی رود؟ زیرا تعداد سطرها و ستون های یک کاربرگ ثابت است و کم و زیاد نمی شود. بنابراین، وقتی ستونی را در کاربرگ می گنجانیم یعنی یک ستون خالی در محل مورد نظر ظاهر می شود، تمام ستون های بعدی تا آخر، یک خانه به راست منتقل می شوند و ستون آخری نیز محتوای خود را از دست می دهد.

همین طور، اگر سطر را در کاربرگ بگنجانید، سطرهای بعدی هر کدام یک خانه به پایین منتقل می شوند تا سطر آخر که اگر محتوایی داشته باشد، دور انداخته می شود.

اما البته اکسل اگر در سطر یا ستون آخر چیزی باشد، چون احتمال می دهد که شما حواستان نبوده است، جلوی حذف آن را می گیرد و از شما می خواهد که محتوای این سطر یا ستون آخر را، به جای دیگری انتقال دهید.

نکته جالب آن است که تمام فرمول ها با افزوده شدن سطر و ستون جدید، به طور خودکار از نو تعریف می شوند و نشانی سلول هایی که تغییر کرده است، در آنها تصحیح می گردد.

**برای گنجانیدن سطر یا ستون یا سلول جدید :**

۱- سطر یا ستونی یا سلولی را که می خواهید در محل قبل از آن، یک سطر یا ستون جدید گنجانیده شود، انتخاب کنید.

۲- با کلید راست ماوس، روی سطر یا ستون یا سلول انتخاب شده کلیک کنید.

۳- از منویی که ظاهر می شود، روی گزینه Insert (گنجانیدن) کلیک کنید. سطر یا ستون مورد نظر در محل قبل از آن گنجانیده می شود.



**۱- جدول فروشگاه آرش را در ناحیه B1:E6 ایجاد نمایید.**

**۲- بین سطر 4 و 5 یک سطر جدید ایجاد نمایید و نام آن را شعبه مرکزی نامیده و فروش های تیر ، مرداد و شهریور**

**را به ترتیب به مبالغ ۲۲۰۰ ، ۳۲۷۰ و ۱۸۳۰ وارد نمایید.**

**حذف ستون یا سطر بی فایده :** سطرها و یا ستون هایی را که به کار نمی آید می توان دور ریخت. این حذف کردن مانند گنجاندن است یعنی از تعداد کل سطرها یا ستون های کاربرگ، هیچ کم نمی کند. بلکه محتوای سطر یا ستون را دور می ریزد و تمام سطرها و یا ستون های پس از آن را یک خانه به عقب می کشد و در آخر، یک سطر یا ستون خالی می گذارد تا تعداد سطرها یا ستون ها فرقی نکند. باز هم فرمول ها خود به خود تصحیح می شوند تا نشانی سلول های صحیح را نشان دهد.

**برای حذف سطر یا ستون زاید :**

۱- سطر یا ستون زاید را انتخاب کنید و با کلید راست ماوس، روی آن کلیک کنید.

۲- از منوی ظاهر شده، روی گزینه Delete کلیک کنید.



**۱- جدول فروشگاه آرش را در ناحیه B1:E6 ایجاد نمایید.**

**۲- بعد از ستون B سه ستون جدید ایجاد نمایید و نام آنها را به ترتیب فروش فروردین، فروش اردیبهشت و**

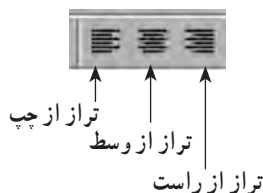
**فروش خرداد بنامید.**

**۳- برای ستون های جدید ارقام فروش را به صورت دلخواه وارد نمایید.**



## تراز کردن اطلاعات موجود در سلول‌ها

اطلاعاتی را که در سلول‌ها وارد می‌کنید، اگر متن و نوشته باشند به شکل خودکار از طرف چپ سلول (و در فارسی از راست سلول) تراز می‌شوند. اعداد نیز از سمت راست تراز می‌شوند. نحوه قرار گرفتن این اطلاعات در سلول را می‌توان از طریق دکمه‌های تراز کردن در زبانه Home تغییر داد.

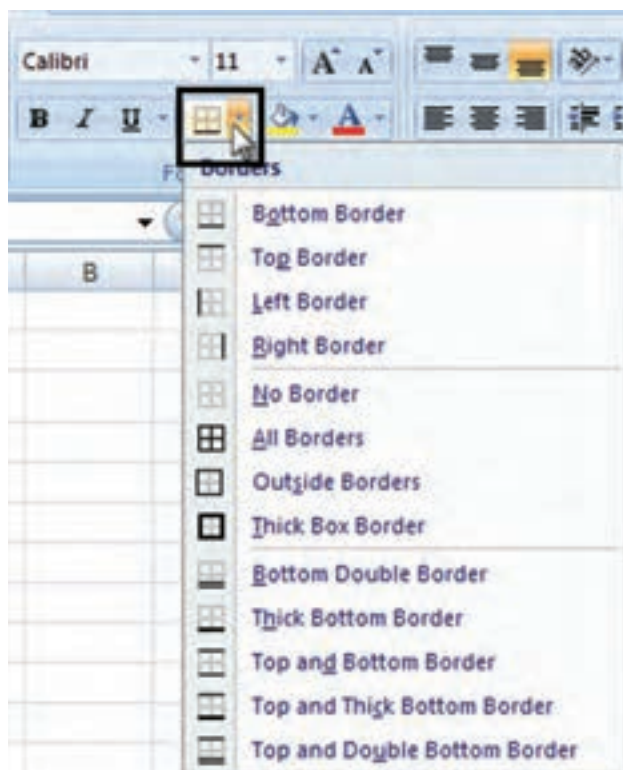


تراز کردن، کار بسیار آسانی است و به ترتیب زیر صورت می‌گیرد:

- ۱- سلول یا منطقه یا سطر یا ستون مورد نظر را انتخاب کنید.
- ۲- یکی از این سه نشانه بالا را انتخاب کنید و روی آن کلیک کنید.



- یکی از جداول تمرین‌های پیشین را از راست، وسط و چپ تراز کنید.



شکل ۱۹-۲

## استفاده از نشانه خط کشی

کاربرگ اکسل جدولی است که هر سلول آن حد و مرزی دارد و این حد و مرز با خطوط خاکستری مشخص می‌شود. این خط کشی خاکستری فقط برای نمایش و راحتی کاربر است و در چاپ معمولی ظاهر نمی‌شود. اما شما می‌توانید این مرزبندی را با استفاده از نشانه خط کشی تغییر داده، با استفاده از خطوط مختلف، آن را به شیوه مورد نظر، آرایش کنید (شکل ۱۹-۲).

همچنین می‌توان با کلیک راست گزینه Format Cells را انتخاب کرده سپس زبانه Border را فعال کرده تا وارد قسمت مربوط به خط کشی‌ها شوید.

نشانه خط کشی همانطور که در شکل بالا دیده می‌شود دو قسمت دارد. طرز کار با این نشانه، به شرح زیر است:

- ۱- با کلیک کردن نشانه سمت راست یعنی پیکان رو به پایین، منویی ظاهر می‌شود که ۱۳ نوع مختلف خط کشی را نشان می‌دهد و می‌توان از آن، خط کشی مورد نظر را انتخاب کرد.
- ۲- با انتخاب یکی از این خط کشی‌ها، آنچه انتخاب شده است به نشانه سمت چپ منتقل می‌شود و شکل آن روی نشانه نمایان می‌گردد.

توجه کنید که اضلاعی که خط آنها کمرنگ دیده می‌شود در آن ضلع خط ندارند. حالت پیش فرض هم اصلاً خط نداشتن است.

۳- اکنون از یک سلول تا چندین سلول هر منطقه‌ای را که می‌خواهید انتخاب کنید، و روی نشانهٔ چپ، کلیک کنید تا خط کشی‌ای که انتخاب کرده‌اید، در آن اجرا شود.



- با استفاده از کلید خط‌کشی، جدول فروشگاه آرش را خط‌کشی کنید.

## پاک کردن خط‌کشی

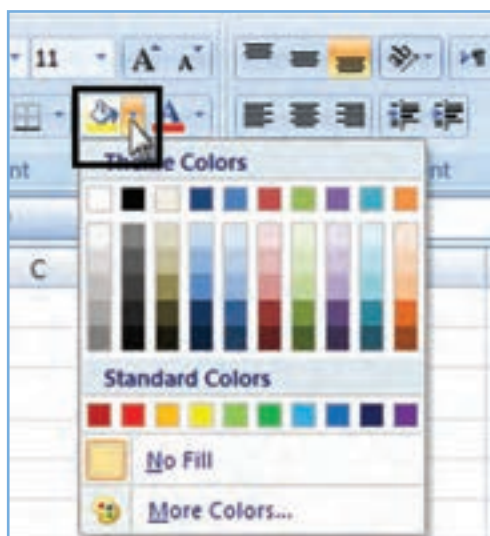
خط کشی را با کلید حذف (Delete) نمی‌توان حذف کرد. برای این کار باید به شکل زیر عمل نمود :

۱- منطقهٔ موردنظر را انتخاب می‌کنید.

۲- کلید پاک کردن خط‌کشی را می‌زنید. در واقع این کلید، پیش فرض خط‌کشی است (No Border).



- جدول تمرین قبل را پاک کنید.



شکل ۲۰-۲

## تنظیم رنگ زمینهٔ سلول‌ها

گفتیم که رنگ اعداد یا متون موجود در سلول‌ها را می‌توان تعیین کرد. اکنون می‌افزاییم که رنگ زمینهٔ خود سلول‌ها را نیز می‌توان تغییر داد و تعیین کرد. برای این کار، از کلید رنگ اندود کردن (Fill Color) استفاده می‌شود. رنگی که برای زمینهٔ سلول‌ها انتخاب می‌کنید، در چاپگر رنگی به صورت اصلی و رنگی خود، ظاهر می‌شود اما در چاپگر سیاه و سفید، به شکل سایه‌های مختلف خاکستری چاپ می‌گردد (شکل ۲۰-۲).

طرز کار به شکل زیر است :

۱- روی نشانهٔ سمت راست، با علامت پیکان سرپایین کلیک می‌کنید تا منوی رنگ ظاهر شود و از آن، رنگ موردنظر را انتخاب می‌کنید. مکان نمای ماوس را روی هر نمونهٔ رنگی که بگذارید، نام آن به صورت عنوان کوچکی ظاهر می‌شود.

بزرگ‌ترین نشانهٔ این منو No Fill است که به معنی «بی‌رنگ» است.

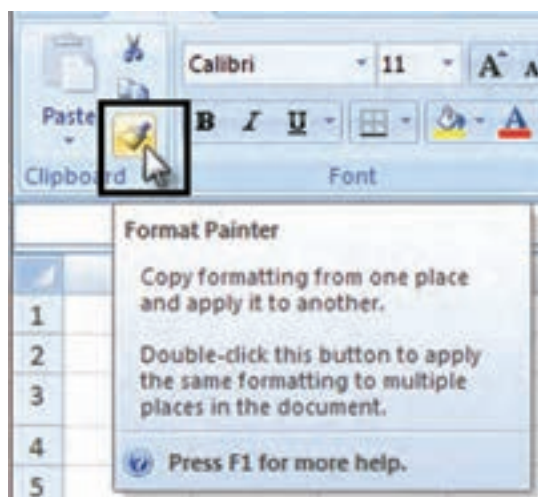
۲- روی هر نمونهٔ رنگی که کلیک کنید و انتخاب کنید رنگ انتخابی شما در پایین علامت سطل رنگ به صورت یک خط ضخیم ظاهر خواهد شد. منوی سمت راست بسته می‌شود.

۳- اکنون، منطقهٔ مورد نظران در کاربرگ را انتخاب می‌کنید، و روی نشانهٔ سمت چپ کلیک می‌کنید تا رنگ مورد انتخاب، در زمینهٔ آن ظاهر شود.

- ۱- سراسر سطر ۱ را به رنگ زرد در آورید.
- ۲- سراسر سطر ۵ را به رنگ قرمز در آورید.
- ۳- منطقه A2:D4 را به رنگ ارغوانی در آورید.
- ۴- منطقه A2:D4 را با No Fill پر کنید. چه اتفاقی افتاد؟ شرح دهید.

## کپی کردن شکل سلول

در مواردی، سلول را به رنگی خاص و متن داخل آن را نیز به رنگ مورد نظر درآورده ایم و آن را طبق نظر خود، خط کشی کرده ایم. اکنون می خواهیم به اکسل بگویم که همین شکل ظاهری سلول را برای سلول ها و مناطقی دیگر کاربرد نیز، به کار بگیرد و اعمال کند. در این هنگام از نشانه نقاش ظاهر (Format Painter) استفاده کرده، این عمل را انجام می دهیم. این نشانه را در بخش Clipboard از زبانه Home می توانید ببینید (شکل ۲۱-۲).



شکل ۲۱-۲

- برای کپی ظاهر سلول به شکل زیر عمل کنید :
- ۱- سلول مورد نظر را انتخاب کنید.
- ۲- روی نشانه نقاش ظاهر با ماوس کلیک کنید.
- ۳- سلول یا منطقه ای را که می خواهید آن ظاهر را به خود بگیرد انتخاب کنید. بلافاصله ظاهر آن سلول یا منطقه، تبدیل به چیزی خواهد شد که شما تعیین کرده اید.

- ۱- جدول فروشگاه آرش را به صورت دلخواه خط کشی و رنگ آمیزی کنید.
- ۲- محدوده جدول را انتخاب کنید. سپس روی نشانه نقاش ظاهر کلیک کنید.
- ۳- در سلولی خارج از محدوده جدول کلیک کنید. چه اتفاقی می افتد؟ شرح دهید.
- ۴- این بار، روی نشانه نقاش ظاهر، دو بار کلیک کنید.
- ۵- سپس در مناطق مختلف کلیک کنید تا محدوده شما به سایر مناطق کپی شود.
- ۶- برای خروج از این حالت دکمه Esc را بزنید.

## پاک کردن ظاهر سلول ها

پاک کردن ظاهر سلول ها، یعنی خط کشی دور آنها؛ رنگ متن و زمینه، با زدن کلید حذف یا Delete حذف نمی شود. برای

پاک کردن ظاهر سلول :

روش اول :

۱- منطقه مورد نظر را انتخاب کنید.

۲- گزینه Editing را از زبانه Home انتخاب و روی گزینه Clear کلیک و از منوی باز شده Clear Format یا Clear All

را انتخاب کنید تا ظاهر سلول حذف شود.

روش دوم :

۱- ابتدا یک بار بر روی Format Painter (نقاش ظاهر) کلیک کنید.

۲- در این حالت با نشانگر ماوس که به شکل (نقاش ظاهر) است، منطقه مورد نظر را انتخاب کرده تا فرمت مورد نظر حذف

گردد.

تمرین

- منطقه اشغال شده تمرین قبلی را با فرماتی که شرح دادیم پاک کنید. آیا محتویات سلول نیز پاک می شود؟ شرح دهید.

## گنجاندن سلول های جدید در جدول

در استفاده از اکسل، همواره مواردی پیش خواهد آمد که نیاز به گنجاندن سلول های خالی جدید در مکانی خاص احساس می شود. در اکسل، می توان سلول های جدیدی به مناطق مورد نظر افزود. البته تعداد کل سلول ها فرق نخواهد کرد، یعنی افزایشی در کار نیست. فقط از جایی که شما مشخص می کنید، سلول های جدیدی ایجاد می شود و بسته به انتخاب شما، سلول های سابق به سمت راست و یا به سمت پایین، رانده می شوند.

برای گنجاندن سلول های جدید در جدول :

۱- سلول یا منطقه جدید را انتخاب کنید.

۲- در بخش Cells از زبانه Home گزینه Insert را انتخاب کنید.

یا با نشانه راست ماوس روی منطقه انتخاب شده کلیک کنید و از منوی ظاهر شده، گزینه Insert (گنجاندن) را انتخاب کنید

تا منوی زیر ظاهر شود (شکل ۲-۲۲).

یکی از دو انتخاب Shift cells right (راندن سلول ها به راست) یا Shift cells down (راندن سلول ها به پایین) را انتخاب و

روی OK، کلیک کنید. یک سلول به سمت راست یا بالای سلول انتخابی اضافه شد.



شکل ۲-۲۲

۱- در جدول فروشگاه آرش یک سلول قبل از سلول «تیر» به نام «خرداد» ایجاد کنید. چه اتفاقی می افتد؟ شرح

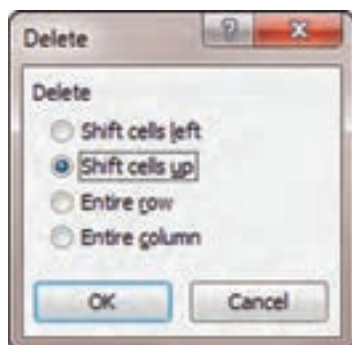
دهید.

۲- اکنون بین برخی از سلول های جدول فروشگاه چند سلول خالی بگنجانید و با اعداد پر کنید. تغییرات ایجاد شده

را بررسی کنید.

## حذف سلول ها و پر کردن جای خالی آنها

در هنگام کار، در بسیاری از موارد می خواهید که سلول های خاص را از وسط کاربرگ در آورده، حذف کنید اما جای خالی آنها، باید با سلول های راست یا پایین (به همان تعداد) پر شود تا فضای خالی در آن ظاهر نشود.



شکل ۲-۲۳

برای این منظور، به شکل زیر عمل کنید :

۱- منطقه ای را که می خواهید سلول های آن را از کاربرگ در آورده، حذف کنید،

انتخاب می کنید.

۲- روی آن راست کلیک کنید و گزینه Delete را انتخاب کنید تا منوی آن ظاهر

شود (شکل ۲-۲۳).

۳- اکنون، اگر از این منو گزینه Shift cells left (راندن سلول ها به سمت چپ) را

انتخاب کنید، سلول های موجود در سمت راست به اندازه منطقه حذف شده، به چپ رانده

می شوند تا جای خالی سلول های حذف شده پر شود.

اما اگر از این منو، گزینه Shift cells up (انتقال سلول ها به سمت بالا) را انتخاب کنید، سلول های پایین تر از منطقه انتخاب

شده، می آیند و جای سلول های حذف شده را پر می کنند.

در هر حال، از تعداد کل سلول های کاربرگ، چیزی کم نمی شود.

۱- منطقه ای را مطابق شکل تمرین قبل، با اعداد پر کنید.

۲- در داخل آن منطقه دیگری را انتخاب کنید و سلول های آن را حذف نمایید. این کار را یک بار به سمت چپ و یک

بار رو به بالا انجام دهید. نتیجه را شرح دهید.

## آشنایی با نوار فرمول اکسل

در بالای جدول اکسل، نوار هست که به آن

«نوار فرمول» می گویند. یکی از مهم ترین کارهای این

نوار، ایجاد فرمول برای سلول های اکسل است (شکل

۲-۲۴).



نوار فرمول

شکل ۲-۲۴

همانطور که می بینید، این نوار، درست مثل فرمول از سه قسمت تشکیل شده است. در این نوار، خانه سمت چپ، طرف اول فرمول را نشان می دهد که می تواند نشانی یک سلول، در جدول اکسل باشد.

● علامت تساوی این نوار، همان نقش علامت تساوی در فرمول معمولی را بازی می کند.

● خانه بزرگ سمت راست نوار، طرف دوم فرمول است که در آن پارامترها یا عوامل فرمول یا محتویات عددی و متنی سلول، نوشته می شود.

وقتی نرم افزار اکسل را باز می کنید، مکان نمای سلول فعال، همواره در خانه A1 قرار می گیرد. حال اگر در این سلول عدد ۷۰۰ را وارد کنید، این عدد در خانه بزرگ سمت راست نوار ابزار ظاهر می شود.

فرمول، که در خانه سمت راست نوار فرمول وارد می شود همیشه با یک علامت «تساوی» شروع می شود. علامت «تساوی»، به اکسل می فهماند که چیزی که پس از آن وارد خواهد شد، اعداد یا کلمات نیست، بلکه فرمول است. اگر این علامت را وارد نکنید، از آنجا که نام سلول ها نیز با حروف آغاز می شود، اکسل نمی فهمد که شما می خواهید فرمول وارد کنید. هر فرمولی که در سلول خاصی وارد شود، برای آن سلول نگهداری می شود، اما در آن، نشان داده نمی شود. جای فرمول در نوار فرمول و جای نتیجه فرمول در خود سلول است (شکل ۲۵-۲).

A1		fx =B1*C1			
	A	B	C	D	E
1	8	2	4		
2					
3					

شکل ۲۵-۲

تمرین

۱- به سلول A15 بروید. (یا آن را فعال کنید).

۲- در خانه سمت چپ، نشانی A15 را می بینید. در خانه سمت راست، یک علامت «تساوی» تایپ کنید.

۳- فرمول A5 - A10 را وارد کنید. در سلول A15 چه دیده می شود؟ شرح دهید. فرمول در کجا وارد شد؟ شرح دهید.

۴- اکنون در سلول A10، عدد ۲۵ و در سلول A5، عدد ۱۵ را وارد کنید. در سلول A15 چه می بینید؟ شرح دهید.

## وارد کردن فرمول به کمک ماوس و مکان نما

دیدیم که فرمول را می توان به طور مستقیم در خانه سمت راست نوار فرمول وارد کرد. اما این تنها راه وارد کردن فرمول نیست بلکه راه آسانتر و سریع تری هم برای این کار وجود دارد. سریع ترین راه، اشاره کردن و کلیک کردن با ماوس روی سلول هایی است که در فرمول به کار گرفته می شوند. با انجام تمرین صفحه بعد، این شیوه را درک خواهید کرد.



۱- در سلول های A5، A6، A7، B5، B6 و B12 هر عدد دلخواهی را که می خواهید وارد کنید.

۲- سلول A1 را فعال کنید و در آن، ابتدا یک علامت «تساوی» (=) تایپ نمایید.

۳- با ماوس، روی سلول A5 کلیک کنید و یک علامت جمع (+) وارد کنید. سپس، روی سلول A6 با ماوس کلیک

کنید و یک علامت جمع وارد کنید. بعد روی سلول A7 کلیک کنید و یک علامت جمع وارد کنید. همچنین روی سلول

B5 کلیک کنید و یک علامت جمع وارد کنید. بار دیگر، روی سلول B6 کلیک کنید و یک علامت جمع وارد کنید و عاقبت،

روی سلول B12 کلیک کنید و این بار روی کلید Enter فشار دهید (یک بار هم این سلول ها را یک به یک، به کمک

مکان نما پیدا کنید و وقتی مکان نمای سلول فعال، روی آن قرار گرفت، کلید جمع را بزنید و به سلول بعدی بروید، و

این کار را تا سلول آخر ادامه دهید).

۴- در سلول A1 چه می بینید؟ شرح دهید.

۵- در نوار فرمول چه می بینید؟ آن را شرح دهید.

## استفاده از چهار عمل اصلی در فرمول ها

فرمول، فقط از علامت مساوی و نشانی سلول ها تشکیل نمی شود و بیشتر وقت ها در آن، چهار عمل اصلی حساب نیز به کار

گرفته می شود. اکنون شرحی در این باره ارائه می دهیم :

- علامت (+) یا علامت جمع، محتوای سلول ها را با هم جمع می کند.
- علامت (-) یا علامت تفریق، محتوای سلول ها را از هم کم می کند.
- علامت (\*) یا علامت ضرب، محتوای سلول ها را در هم ضرب می کند.
- علامت (/) یا علامت تقسیم، محتوای سلول ها را بر هم تقسیم می کند.

۱- در سلول B3 عدد ۴۵۰ و در سلول B4 عدد ۹۰ را وارد کنید.

۲- در سلول C1، محتوای دو سلول B3 و B4 را جمع کنید.

۳- در سلول C2، محتوای سلول B3 را از B4 کم کنید.

۴- در سلول C3، محتوای سلول B3 را در B4 ضرب کنید.

۵- در سلول C4، محتوای سلول B3 را بر B4 تقسیم کنید.

۶- محتوای سلول B3 را به ۵۵۰ و محتوای سلول B4 را به ۱۱۰

تبدیل کنید؟ چه اتفاقی رخ می دهد؟

## روش به کار گرفتن پرانتز در فرمول

در اکسل، اعمال ضرب و تقسیم قبل از اعمال جمع و تفریق انجام می شود. بنابراین در فرمول :

$$A1=B1 * C1 +C2$$



اول سلول B1 در سلول C1 ضرب می‌شود و بعد، حاصل آن با سلول C2 جمع می‌گردد. اما اگر در همین فرمول، پراتز به کار گیریم، اول اعمال داخل پراتز و بعد، اعمال خارج از آن، یک به یک انجام می‌شوند.

$$A1=B1*(C1+C2)$$

بنابراین، اگر فرمول صفحه قبل را به شکل :

بنویسید، این بار چون C1 و C2 داخل پراتز قرار گرفته اند، ابتدا C1 با C2 جمع و بعد، حاصل آن در B1 ضرب می‌شود. بنابراین، به کار گرفتن پراتز باعث می‌شود که ترتیب عملیات حساب عوض شود. به این ترتیب، هر جا که لازم شد می‌توانید با استفاده از پراتز، معنی فرمول را عوض کنید. در به کار بردن پراتز دقت کنید.

### تمرین

۱- در سلول H1، عدد ۱۰۰ و در سلول I1، عدد ۲۰۰ و در سلول J1، عدد ۲ را وارد کنید.

۲- در سلول H2 فرمول  $H1 + I1/J1$  را قرار دهید.

۳- در سلول H3 فرمول  $(H1 + I1)/J1$  را وارد کنید.

۴- محتوای سلول H2 را با محتوای سلول H3 مقایسه کنید. علت اختلاف نتایج را بیان نمایید.

## به کار بردن توان و درصد در فرمول‌ها

توان در اکسل، با علامت (^) نشان داده می‌شود. بنابراین، دو به توان سه را به شکل  $۲^۳$  نشان می‌دهند که معنای آن  $۲ \times ۲ \times ۲$  است.

درصد را در اکسل از طریق نشانه % وارد می‌کنند و معنای 20% همان ۲۰% فارسی است.

### تمرین

۱- در سلول A1، عدد ۲ و در سلول B1، عدد ۳ را وارد کنید.

۲- در سلول A3، ابتدا  $=$  را تایپ کرده و سپس فرمول  $(B1 + A1)^3$  را وارد کنید.

۳- در سلول A4، فرمول  $(B1 + A1)^3 =$  را قرار دهید.

۴- اگر در فرمول، A3 و A4 را درست وارد کرده باشید، محتوای سلول‌های A3 و A4 برابر خواهند بود. این عددها

کدام‌اند؟

$$=(A1)^3+3*(A1)^2*(B1)+3*(A1)*(B1)^2+(B1)^3$$

### تمرین

۱- در سلول A10، عدد ۱۰۰ را وارد کنید.

۲- در سلول A11، ده درصد از عدد A10 را حساب کنید.

۳- در سلول A12، پنجاه درصد از عدد A10 را حساب کنید.

۴- در سلول A14، یکمصد و بیست درصد از عدد A10 را حساب کنید.

اکسل، توانایی محاسباتی بسیار بیشتر از اعمال ساده حساب دارد. آنها را بعدها به سادگی خواهید آموخت.

## توابع اکسل و نقش آنها در محاسبات

در اکسل، فرمول‌های زیادی تعریف شده است که کار محاسبات را بسیار آسان می‌کند. به این فرمول‌های از پیش تعریف شده، «تابع» می‌گویند.

یکی از این توابع که کار جمع کردن را بسیار آسان می‌کند «تابع SUM» یا «تابع جمع» است. با به کار گرفتن این تابع، می‌توان محتویات یک منطقه از سلول‌های کاربرگ را با هم جمع کرد. به کار بردن این تابع، از وارد کردن فرمول جمع معمولی در یک سلول بسیار آسانتر و امکان بروز اشتباه در آن، کمتر است.

چون تابع SUM خیلی به کار گرفته می‌شود، اکسل برای آن کلید خاصی به نام AutoSum یا جمع خودکار، در زبانه Home بخش Editing در نظر گرفته است (شکل ۲۶-۲).



شکل ۲۶-۲

با نشانه جمع خودکار، می‌توانید اعداد موجود در هر منطقه‌ای را که انتخاب کنید، با هم جمع بزنید. طرز کار چنین است :

- ۱- سلولی را که می‌خواهید حاصل جمع در آن گذاشته شود، انتخاب و فعال کنید.
- ۲- به جای اینکه فرمول وارد کنید، با ماوس، روی نشانه جمع خودکار کلیک کنید.
- ۳- منطقه‌ای را که می‌خواهید اعداد آن با هم جمع شوند با ماوس یا صفحه کلید انتخاب کنید.
- ۴- کلید Enter را بزنید تا حاصل جمع در سلول نوشته شود.



### - جمع سطرها و ستون‌های جدول فروشگاه آرش را به‌دست آورید.

تابع **AVERAGE** (میانگین یا متوسط): بسیار پیش می‌آید که می‌خواهید بین چند عدد میانگین بگیرید. مثلاً اعداد فروش ماهانه یک فروشگاه را دارید و می‌خواهید متوسط فروش ماهانه این فروشگاه را، در طی یک سال، به‌دست آورید. در اینجا از تابع **AVERAGE** (میانگین یا متوسط)، استفاده می‌کنید :

- ۱- در سلولی که می‌خواهید اکسل، مقدار میانگین را در آن قرار دهد، کلیک کنید تا فعال شود.
- ۲- کلید (=) را فشار دهید و سپس بدون فاصله، کلمه **AVERAGE** را تایپ کنید.
- ۳- یک پرانتز باز کنید، منطقه مورد نظر را با ماوس یا صفحه کلید انتخاب کنید تا داخل پرانتز قرار گیرد.
- ۴- کلید Enter را فشار دهید.

توجه کنید که نگفتیم پرانتز را ببندید، هر چند که اگر پرانتز را ببندید فرمول درست‌تری وارد کرده‌اید اما اکسل، به محض انتخاب منطقه خودش متوجه می‌شود که باید پرانتز را ببندد و پس از زدن کلید Enter، خودش یک پرانتز بسته در انتهای فرمول قرار می‌دهد.

تابع حداکثر یا **MAX**: این تابع، بزرگ‌ترین عدد را از منطقه‌ای که انتخاب می‌کنید پیدا کرده، در سلول مورد نظر شما

می‌گذارد. طرز کار این تابع به شرح زیر است :

۱- در سلولی که می‌خواهید اکسل، مقدار حداکثر را بگذارد، کلیک کنید یا با ماوس آن را فعال کنید.

۲- کلید (=) در صفحه کلید و بعد بلافاصله کلمه MAX را تایپ کنید.

۳- یک پرانتز باز کنید و بعد منطقه مورد نظر را به کمک ماوس یا صفحه کلید انتخاب کنید (یا مستقیماً در فرمول تایپ کنید) و سپس پرانتز را ببندید.

۴- کلید Enter را بزنید تا عدد حداکثر پیدا شود و در سلول مورد نظر جای بگیرد.

**تابع حداقل یا MIN :** این تابع، عکس تابع قبل است یعنی کوچک‌ترین عدد را از منطقه ای که شما انتخاب می‌کنید، پیدا کرده، در سلول مورد نظر شما می‌گذارد. طرز کار این تابع، درست مثل تابع پیشین است. با این تفاوت که تنها به جای نام MAX، باید نام MIN را وارد کنید.

**تابع COUNT (شمار) :** این تابع، تعداد سلول‌هایی را نشان می‌دهد که حاوی عدد هستند و فقط با تعداد این گونه سلول‌ها سروکار دارد و هیچ نوع کاری با محتوای آنها ندارد. روش کار این تابع، به ترتیب زیر است :

۱- با ماوس یا مکان نما، سلول مورد نظر برای جواب یا نتیجه تابع را انتخاب می‌کنید.

۲- یک علامت مساوی و بعد کلمه COUNT (شمار) را تایپ می‌کنید.

۳- یک پرانتز باز می‌کنید و بعد به کمک ماوس یا صفحه کلید، منطقه مورد نظر را برمی‌گزینید و سپس کلید Enter را می‌زنید.

اکسل، خود پرانتز را می‌بندد و نتیجه را در سلولی که شما در مرحله ۱ مشخص کرده اید نمایش می‌دهد.

### تمرین

- در تمرین قبل «فروشگاه آرش» خارج از محدوده جدول سلول‌هایی را با نام‌های MAX، MIN و COUNT

انتخاب کنید و با استفاده از فرمول این توابع مقادیر، حداکثر حداقل و تعداد فروش‌های جدول را محاسبه کنید.

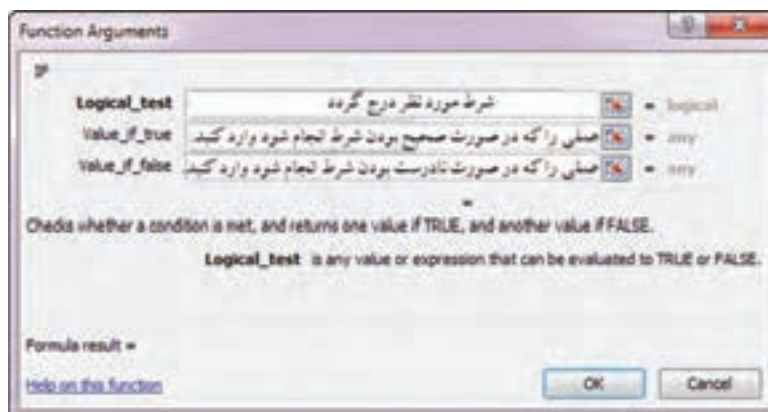
**تابع IF :** برای مشاهده این تابع در زبانه Formulas بخش Logical گزینه IF را انتخاب کنید. این تابع، یکی از توابع منطقی

می‌باشد که دارای سه نوع آرگومان به شرح زیر است :

(logical-test) : شرط مورد نظر درج گردد.

(Value-if-true) : عملی را که در صورت صحیح بودن شرط انجام شود، وارد کنید.

(Value-if-false) : عملی را که در صورت غلط بودن شرط انجام شود، وارد کنید (شکل ۲۷-۲).



## شکل دهی خودکار (قالب بندی)

شکل دادن یک جدول یا منطقه از اکسل، بر طبق میل کاربر، وقت زیادی می‌طلبد و اگر وقت زیادی نداشته باشیم، چاره چیست؟ اکسل، برای این مسئله هم چاره اندیشیده و این امکان را فراهم کرده است که منطقه‌ای را انتخاب کنید و خودش آن را برای شما آرایش و شکل دهی کند.

در این رابطه می‌توانید به بخش Styles زبانه Home مراجعه کنید.

● گزینه Conditional Formatting : امکان قالب بندی شرطی را به کاربر می‌دهد از جمله می‌توان سلول‌ها را براساس :

بزرگ تر، کوچک تر، مساوی یا بین مقادیر مشخص، قالب بندی نمود.

● گزینه Format as table : قالب جدول شما را با طرح موردنظرتان انتخاب می‌کند.

● گزینه Cell Styles : قالب بندی سلول‌ها را تعیین می‌کند.

با استفاده از تابع IF می‌توان هوشمند بودن نرم افزار اکسل را مشاهده نمود. زیرا می‌توان شرط خاصی را تعریف نموده و از سیستم بخواهیم، اگر شرط برقرار بود نتیجه را به چه صورت نمایش دهد و یا چه دستوری را اجرا کند و اگر نتیجه شرط برقرار نبود حالا نتیجه را به چه صورت نمایش دهد و یا چه دستوری را اجرا کند. یعنی فقط یکی از دو دستور داده شده (یا دو حالت ممکن) را به صورت خودکار تشخیص داده و اجرا نماید.

مثال : اطلاعات مربوط به درآمدها و هزینه‌های مؤسسه خدمات حقوقی ایرانیان به شرح زیر در دست است :

درآمد وکالت ۱,۵۰۰,۰۰۰، درآمد مشاوره ۶۰۰,۰۰۰، هزینه حقوق ۸۰۰,۰۰۰، هزینه بیمه ۵۰۰,۰۰۰، هزینه اجاره ۴۰۰,۰۰۰ ریال.

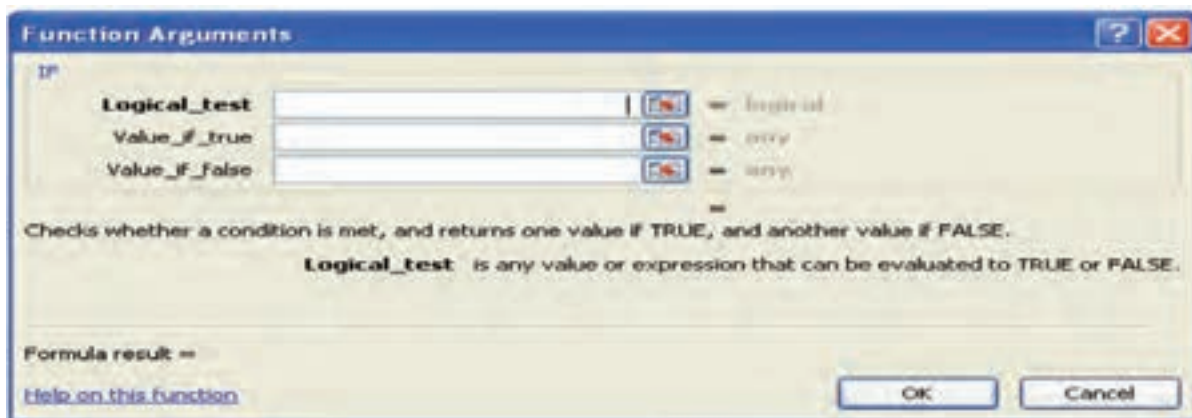
مطلوبست : تهیه و تنظیم صورت سود و زیان مؤسسه در پایان دوره مالی ۱۳۹۱

حل : ابتدا جدولی در محدوده (A1: D11) انتخاب نموده و اطلاعات درآمد و هزینه‌های مؤسسه خدمات حقوقی را مانند شکل

۲-۲۸ در آن درج نمایید.

سپس در سلول B11 کلیک کرده و = را وارد نموده و از باکس فرمول‌ها تابع IF را فعال نمایید (شکل ۲-۲۹).

	D	C	B	A
1				مؤسسه حقوقی ایرانیان
2				صورت سود و زیان
3				برای دوره مالی منتهی به ۱۳۹۱/۱۲/۲۹
4	۱	درآمد وکالت	۱,۵۰۰,۰۰۰	
5	۲	درآمد مشاوره	۶۰۰,۰۰۰	
6	۳	جمع درآمدها	۲,۱۰۰,۰۰۰	
7	۴	هزینه حقوق	۸۰۰,۰۰۰	
8	۵	هزینه بیمه	۵۰۰,۰۰۰	
9	۶	هزینه اجاره	۴۰۰,۰۰۰	
10	۷	جمع هزینه‌ها	۱,۷۰۰,۰۰۰	
11	۸	سود خالص	۴۰۰,۰۰۰	



شکل ۲-۲۹

— همانطور که در شکل مشخص است باید سه مرحله کاری را انجام دهیم :

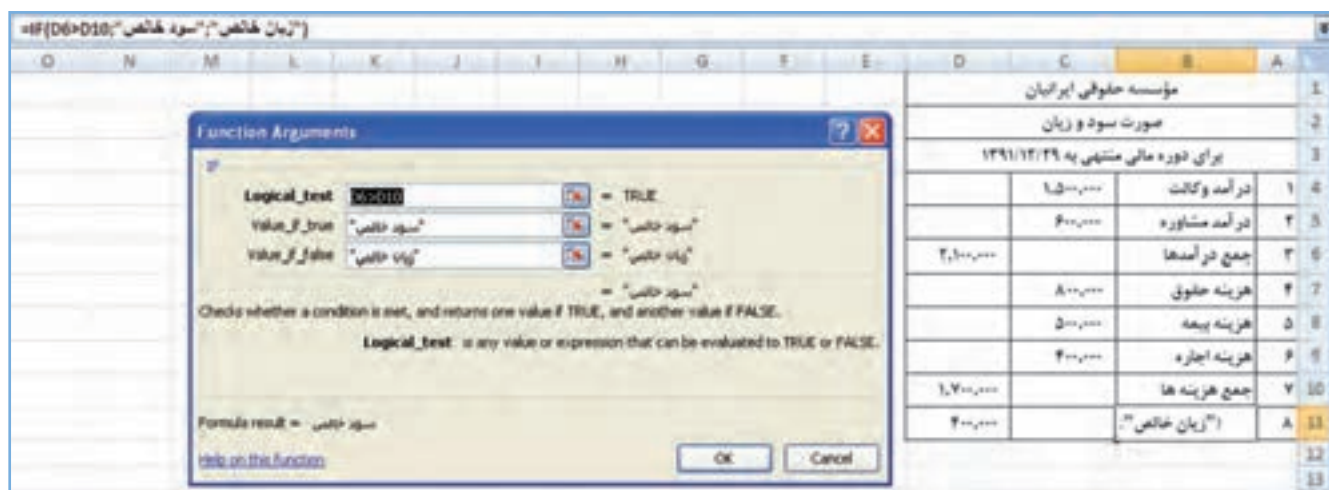
— مرحله ۱) در کادر اول و در قسمت شرط (Logical-test) ابتدا روی سلول D6 (جمع درآمدها) کلیک کرده و بعد علامت > را وارد نموده و در پایان روی سلول D10 (جمع هزینه‌ها) کلیک می‌نماییم.

مرحله ۲) در کادر دوم و در قسمت (Value – if–true) {شرط درست بودن} سود خالص را درج می‌نماییم.

مرحله ۳) در کادر سوم و در قسمت (Value – if–false) {شرط نادرست بودن} زیان خالص را درج می‌نماییم.

حال اگر OK را زده و تأیید نماییم در سلول B11 سود خالص به صورت خودکار درج می‌گردد (به دلیل اینکه جمع درآمدها بزرگ‌تر از جمع هزینه‌ها است).

در سلول D11 کلیک کرده و فرمول D6–D10= را وارد نموده تا عدد مربوط به سود یا زیان مشخص گردد (شکل ۲-۳۰).



شکل ۲-۳۰

مثال : در مثال فوق اگر درآمد وکالت ۵۰۰,۰۰۰ ریال شود چه اتفاقی روی می‌دهد؟  
با ذکر مثالی کاربرد تابع IF را تنظیم کاربرگ ۱۰ ستونی بیان می‌کنیم.

اطلاعات زیر از دفتر خدمات مسافرتی ایران زمین در پایان سال مالی ۱۳۹۱ در دست است :

شرکت خدمات مسافرتی ایران زمین تراز آزمایشی اصلاح نشده

به تاریخ ۱۳۹۱/۱۲/۲۹ (ارقام به ریال)

ردیف	نام حساب	شماره حساب	بدهکار	بستانکار
۱	موجودی نقد	۱۱	۳۵,۰۰۰	
۲	حساب‌های دریافتی	۱۲	۱۲,۰۰۰	
۳	ملزومات	۱۳	۸,۰۰۰	
۴	پیش‌پرداخت بیمه	۱۴	۱۸,۰۰۰	
۵	اثاثه	۱۵	۱۵,۰۰۰	
۶	وسایل نقلیه	۱۶	۱۲۰,۰۰۰	
۷	ساختمان	۱۷	۸۰,۰۰۰	
۸	حساب‌های پرداختی	۲۱		۱۸,۰۰۰
۹	پیش‌دریافت درآمد	۲۲		۴۰,۰۰۰
۱۰	حقوق پرداختی	۲۳		-
۱۱	سرمایه	۳۱		۲۱۰,۰۰۰
۱۲	پرداشت	۳۲	۱۰,۰۰۰	
۱۳	درآمد ارائه خدمات	۴۱		۱۲۰,۰۰۰
۱۴	هزینه حقوق رانندگان	۵۱	۲۵,۰۰۰	
۱۵	هزینه حقوق کارمندان	۵۲	۱۰,۰۰۰	
۱۶	هزینه سوخت	۵۳	۱۸,۰۰۰	
۱۷	هزینه تعمیرات	۵۴	۳۷,۰۰۰	
۱۸	هزینه بیمه	۵۵	-	
۱۹	هزینه ملزومات	۵۶	-	
۲۰	جمع		۳۸۸,۰۰۰	۳۸۸,۰۰۰

اطلاعات زیر در پایان دوره مالی در دست است :

- ۱- حقوق یکی از رانندگان به مبلغ ۲۰,۰۰۰ ریال و یکی از کارمندان به مبلغ ۱۰,۰۰۰ ریال هنوز پرداخت و ثبت نشده است.
- ۲- خدماتی به مبلغ ۶۰,۰۰۰ ریال برای یکی از مشتریان انجام شده و صورت‌حساب آن هنوز ارسال نشده است.
- ۳- خدماتی به مبلغ ۲۰,۰۰۰ ریال از محل پیش دریافت درآمد به مشتریان انجام شده ولی در دفاتر ثبت نگردیده است.
- ۴- پیش‌پرداخت بیمه برای مدت یک سال و در تاریخ ۱۳۹۱/۵/۱ پرداخت شده است.
- ۵- موجودی ملزومات در پایان دوره مبلغ ۳,۰۰۰ ریال است.

مطلوبست : تهیه و تنظیم کاربرگ ۱۰ ستونی شرکت خدمات مسافرتی ایران زمین در پایان دوره مالی ۱۳۹۱.

حل :

**مرحله ۱ :** ابتدا یک جدول در محدود (A1: M25) را طراحی نموده و ستون‌های آن را مانند شکل ۳۱-۲ تنظیم کرده و اطلاعات تراز آزمایشی اصلاح‌نشده را وارد کاربرگ کرده و جمع ستون‌های آن را به دست می‌آوریم.

**مرحله ۲ :** سپس دو ستون مربوط به اصلاحات؛ تعدیلات پایان سال را محاسبه کرده و به کاربرگ منتقل می‌نماییم (شکل ۳۲-۲).

**مرحله ۳ :** در دو ستون مربوط به تراز آزمایشی اصلاح شده به ترتیب زیر تأثیر اصلاحات را بر تراز آزمایشی اصلاح نشده انجام می‌دهیم (شکل ۳۳-۲). ابتدا در سلول H4 کلیک کرده و فرمول را طبق دستورالعمل وارد نموده و سپس تأیید کرده و این سلول را تا سلول H22 بسط می‌دهیم.



شرکت خدمات مسافری ایران زمین									
قار برگ ۱۰۰ ستونی									
به تاریخ ۱۳۹۱/۱۲/۲۹									
ردیف	نام حساب	شماره حساب	تراز گزینشی اصلاح شده	اصلاحات	تراز گزینشی اصلاح شده	تراز سود و زیان	تراز به ریال	تراز به ریال	تراز به ریال
1	موجودی نقد	11	35,000						
2	حساب های دریافتی	12	12,000						
3	مازومات	13	8,000						
4	بازپرداخت بیمه	14	18,000						
5	بازپرداخت	15	15,000						
6	بازپرداخت	16	120,000						
7	بازپرداخت	17	80,000						
8	حساب های پرداختی	21	18,000						
9	بازپرداخت درآمد	22	40,000						
10	حقوق پرداختی	23							
11	سرمایه	31	210,000						
12	بازپرداخت	32	10,000						
13	درآمد از به خدمات	41	120,000						
14	هزینه حقوق پرداختی	51	25,000						
15	هزینه حقوق کارمندان	52	10,000						
16	هزینه سوخت	53	18,000						
17	هزینه تعمیرات	54	17,000						
18	هزینه بیمه	55							
19	هزینه مازومات	56							
20	جمع		388,000	388,000					
21									
22									

شکل ۲-۳۱

شرکت خدمات مسافری ایران زمین									
قار برگ ۱۰۰ ستونی									
به تاریخ ۱۳۹۱/۱۲/۲۹									
ردیف	نام حساب	شماره حساب	تراز گزینشی اصلاح شده	اصلاحات	تراز گزینشی اصلاح شده	تراز سود و زیان	تراز به ریال	تراز به ریال	تراز به ریال
1	موجودی نقد	11	35,000						
2	حساب های دریافتی	12	12,000						
3	مازومات	13	8,000						
4	بازپرداخت بیمه	14	18,000						
5	بازپرداخت	15	15,000						
6	بازپرداخت	16	120,000						
7	بازپرداخت	17	80,000						
8	حساب های پرداختی	21	18,000						
9	بازپرداخت درآمد	22	40,000						
10	حقوق پرداختی	23							
11	سرمایه	31	210,000						
12	بازپرداخت	32	10,000						
13	درآمد از به خدمات	41	120,000						
14	هزینه حقوق پرداختی	51	25,000						
15	هزینه حقوق کارمندان	52	10,000						
16	هزینه سوخت	53	18,000						
17	هزینه تعمیرات	54	17,000						
18	هزینه بیمه	55							
19	هزینه مازومات	56							
20	جمع		388,000	388,000					
21									
22									

شکل ۲-۳۲

شرکت خدمات مسافری ایران زمین									
قار برگ ۱۰۰ ستونی									
به تاریخ ۱۳۹۱/۱۲/۲۹									
ردیف	نام حساب	شماره حساب	تراز گزینشی اصلاح شده	اصلاحات	تراز گزینشی اصلاح شده	تراز سود و زیان	تراز به ریال	تراز به ریال	تراز به ریال
1	موجودی نقد	11	35,000						
2	حساب های دریافتی	12	12,000						
3	مازومات	13	8,000						
4	بازپرداخت بیمه	14	18,000						
5	بازپرداخت	15	15,000						
6	بازپرداخت	16	120,000						
7	بازپرداخت	17	80,000						
8	حساب های پرداختی	21	18,000						
9	بازپرداخت درآمد	22	40,000						
10	حقوق پرداختی	23							
11	سرمایه	31	210,000						
12	بازپرداخت	32	10,000						
13	درآمد از به خدمات	41	120,000						
14	هزینه حقوق پرداختی	51	25,000						
15	هزینه حقوق کارمندان	52	10,000						
16	هزینه سوخت	53	18,000						
17	هزینه تعمیرات	54	17,000						
18	هزینه بیمه	55							
19	هزینه مازومات	56							
20	جمع		388,000	388,000					
21									
22									

شکل ۲-۳۳



مفهوم این فرمول این است که :

Logical – test	(بستانکار اصلاحات + بستانکار تراز آزمایشی اصلاح نشده) > (بدهکار اصلاحات + بدهکار تراز آزمایشی اصلاح نشده)
Value – if_true	(بستانکار اصلاحات + بستانکار تراز آزمایشی اصلاح نشده) – (بدهکار اصلاحات + بدهکار تراز آزمایشی اصلاح نشده)
Value – if_false	" " (مفهوم این علامت {} " " این است که اگر شرط صحیح نبود، هیچ محاسبه‌ای انجام ندهد.)

بعد از آن تابع IF را در سلول ۱۴ فعال کرده و دستور زیر را :

Logical _ test	(بدهکار اصلاحات + بدهکار تراز آزمایشی اصلاح نشده) > (بستانکار اصلاحات + بستانکار تراز آزمایشی اصلاح نشده)
Value _ if_true	(بدهکار اصلاحات + بدهکار تراز آزمایشی اصلاح نشده) - (بستانکار اصلاحات + بستانکار تراز آزمایشی اصلاح نشده)
Value _ if_false	" " (مفهوم این علامت {} " " این است که اگر شرط صحیح نبود، هیچ محاسبه‌ای انجام ندهد.)

وارد نموده و پس از تأیید نمودن تا سلول ۱۲۲ بسط می‌دهیم و سپس جمع ستون‌ها را به دست می‌آوریم. کامل شده آن شکل ۳۴-۲ است.

[illegible]

شكل ٣٤-٢

**مرحله ۴:** برای تکمیل دو ستون مربوط به ارقام سود و زیان به ترتیب زیر عمل می‌کنیم:

۱- ابتدا در سلول J4 کلیک کرده و تابع IF را فعال نموده و دستور زیر را وارد می‌کنیم:

۲- بعد از آن تابع IF را در سلول I4 فعال کرده و دستور زیر را :

Logical _ test	>40 سلول شماره حساب
Value _ if_true	سلول H4 (بدهکار تراز آزمایشی اصلاح شده) را بخوان.
Value _ if_false	" " (مفهوم این علامت {" "" } این است که اگر شرط صحیح نبود، هیچ محاسبه‌ای انجام ندهد).

تذکر مهم : عدد ۴۰ در این تمرین شماره حساب‌های بزرگ‌تر از حساب سرمایه می‌باشد که تابع IF باید آن را بخواند. پس از آن که این دستور کامل شد (شکل ۳۵-۲) :

The screenshot shows an Excel spreadsheet with columns for account details and a 'Function Arguments' dialog box for the IF function. The dialog box is set to: Logical\_test: C4>40, Value\_if\_true: 11, Value\_if\_false: =. The spreadsheet data includes account numbers, names, and various financial values.

ردیف	نام حساب	شماره حساب	تراز آزمایشی اصلاح شده	اصلاحات	تراز آزمایشی اصلاح شده	اصلاحات	تراز سود و زیان	تراز آزمایشی اصلاح شده	تراز سود و زیان
1	موجودی نقد	11	35,000		35,000				
2	حساب های دریافتی	12	12,000		12,000				
3	مظروفات	13	8,000		8,000				
4	بیش پرداخت بیمه	14	18,000		18,000				
5	کسب	15	15,000		15,000				
6	وسایل نقلیه	16	120,000		120,000				
7	ساختار	17	80,000		80,000				
8	حساب های پرداختی	21							
9	بیش دریافت برآمد	22							
10	حقوقي پرداختي	23							
11	سرمایه	31							
12	برداشت	32	10,000		10,000				
13	برآمد از راه خدمات	41							
14	هزینه حقوقي و استهلاک	51	25,000		25,000				
15	هزینه حقوقي کارمندان	52	10,000		10,000				
16	هزینه سوخت	53	18,000		18,000				
17	هزینه تعمیرات	54	37,000		37,000				
18	هزینه بیمه	55							
19	هزینه موقوفات	56							
20	جمع								
21									
22									

شکل ۳۵-۲

آن را تأیید کرده و تا سلول J22 بسط می‌دهیم. سپس همین دستور را برای سلول K4 اجرا می‌نماییم با این تفاوت که این بار باید از ستون بستانکار تراز آزمایشی اصلاح شده یعنی سلول I4 دستور را اجرا نماید و بعد سلول K4 را تا سلول K22 بسط می‌دهیم و جمع ستون‌های اقلام سود و زیان را در سلول‌های J23 و K23 محاسبه می‌نماییم که به‌طور طبیعی با هم برابر نمی‌باشد. جهت محاسبه مبلغ سود و یا زیان در سلول J24 هم از دستور IF استفاده می‌کنیم (شکل ۳۶-۲).

The screenshot shows the same Excel spreadsheet as before, but with the 'Function Arguments' dialog box for the IF function now set to: Logical\_test: K23>J23, Value\_if\_true: 63000, Value\_if\_false: =. The spreadsheet data is the same, but the formula in cell J24 is now =IF(K23>J23;K23;J23).

ردیف	نام حساب	شماره حساب	تراز آزمایشی اصلاح شده	اصلاحات	تراز آزمایشی اصلاح شده	اصلاحات	تراز سود و زیان	تراز آزمایشی اصلاح شده	تراز سود و زیان
1	موجودی نقد	11	35,000		35,000				
2	حساب های دریافتی	12	12,000		12,000				
3	مظروفات	13	8,000		8,000				
4	بیش پرداخت بیمه	14	18,000		18,000				
5	کسب	15	15,000		15,000				
6	وسایل نقلیه	16	120,000		120,000				
7	ساختار	17	80,000		80,000				
8	حساب های پرداختی	21							
9	بیش دریافت برآمد	22							
10	حقوقي پرداختي	23							
11	سرمایه	31							
12	برداشت	32	10,000		10,000				
13	برآمد از راه خدمات	41							
14	هزینه حقوقي و استهلاک	51	25,000		25,000				
15	هزینه حقوقي کارمندان	52	10,000		10,000				
16	هزینه سوخت	53	18,000		18,000				
17	هزینه تعمیرات	54	37,000		37,000				
18	هزینه بیمه	55							
19	هزینه موقوفات	56							
20	جمع								
21									
22									

شکل ۳۶-۲

در سلول K24 هم برعکس این دستور را وارد می‌نماییم. و در نهایت در سلول‌های J25 و K25 هم با دستور تابع IF جمع کلی دو ستون اقلام سود و زیان را محاسبه می‌نماییم.

تذکر: برای تشخیص «سود خالص» و یا «زیان خالص» در سلول B24 از همان دستور تابع IF مانند شکل ۳-۲ استفاده می‌نماییم. تا به صورت خودکار سود خالص یا زیان خالص در سلول B24 درج گردد.

مرحله ۵: برای تکمیل دو ستون اقلام ترازنامه هم مانند اقلم سود و زیان عمل کرده با این تفاوت که در (Logical\_test) شماره‌های کوچک‌تر از ۴۰ را درج می‌نماییم مانند شکل ۳۷-۲.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a balance sheet. The 'Function Arguments' dialog box for the IF function is open, showing the formula =IF(C4<40;H4;I4). The dialog box indicates that the formula will return 35,000 because the logical test C4<40 is TRUE.

ردیف	نام حساب	شماره حساب	تراز آزمایشی اصلاح نشده	اصلاحات	تراز آزمایشی اصلاح شده	اقلام سود و زیان	تراز آزمایشی اصلاح شده
1	موجودی نقد	11	35,000		35,000		
2	حساب های دریافتی	12	12,000		12,000		
3	موجودات	13	8,000		8,000		
4	پیش پرداخت بیمه	14	18,000		18,000		
5	استان	15	15,000		15,000		
6	برسایلی نقدیه	16	120,000		120,000		
7	ساختمان	17	80,000		80,000		
8	حساب های پرداختی	21					
9	پیش پرداخت درآمد	22					
10	حقوق پرداختی	23					
11	سرمایه	31					
12	برداشت	32	10,000		10,000		
13	درآمد از راه خدمات	41					
14	هزینه حقوق براندگان	51	25,000		25,000		
15	هزینه حقوق کارمندان	52	10,000		10,000		
16	هزینه سرجات	53	18,000		18,000		
17	هزینه تعمیرات	54	37,000		37,000		
18	هزینه بیمه	55					
19	هزینه موجودات	56					
20	جمع		388,000		388,000		
21	سود خالص						
22	جمع و موازنه						

شکل ۳۷-۲

در نهایت کاربرگ ۱۰ ستونی کامل شده مانند شکل ۳۸-۲ می‌گردد.

The screenshot shows a completed Excel spreadsheet with a balance sheet. It includes columns for trial balances, adjustments, and corrected trial balances. The 'جمع و موازنه' (Total and Balance) row shows that the debits and credits are balanced at 341,000.

ردیف	نام حساب	شماره حساب	تراز آزمایشی اصلاح نشده	اصلاحات	تراز آزمایشی اصلاح شده	اقلام سود و زیان	تراز آزمایشی اصلاح شده
1	موجودی نقد	11	35,000		35,000		
2	حساب های دریافتی	12	12,000		12,000		
3	موجودات	13	8,000		8,000		
4	پیش پرداخت بیمه	14	18,000		18,000		
5	استان	15	15,000		15,000		
6	برسایلی نقدیه	16	120,000		120,000		
7	ساختمان	17	80,000		80,000		
8	حساب های پرداختی	21					
9	پیش پرداخت درآمد	22					
10	حقوق پرداختی	23					
11	سرمایه	31					
12	برداشت	32	10,000		10,000		
13	درآمد از راه خدمات	41					
14	هزینه حقوق براندگان	51	25,000		25,000		
15	هزینه حقوق کارمندان	52	10,000		10,000		
16	هزینه سرجات	53	18,000		18,000		
17	هزینه تعمیرات	54	37,000		37,000		
18	هزینه بیمه	55					
19	هزینه موجودات	56					
20	جمع		388,000		388,000		
21	سود خالص						
22	جمع و موازنه						

شکل ۳۸-۲



برای اطمینان از صحت عملکرد فرمول‌های وارد شده در این کاربرگ در تراز آزمایشی اصلاح نشده، وسایل نقلیه را به

عدد ۴۰,۰۰۰ ریال و درآمد ارائه خدمات را هم به عدد ۴۰,۰۰۰ ریال تغییر دهید. چه اتفاقی می‌افتد؟

## قالب‌بندی شرطی

با قالب‌بندی شرطی شما می‌توانید برای سلول‌های موردنظر خود براساس مقادیرشان قالب‌بندی خودکار انجام دهید. مثلاً در جداول طراحی شده خود می‌توانید مقادیر کمتر، بیشتر، مساوی و ... را با رنگ، فونت، جدول و ... دلخواه خود مشخص کنید.

برای این کار پس از انتخاب سلول از زبانه Home بخش Styles گزینه Conditional formatting را اجرا کنید تا منوی آن باز شود (شکل ۲-۳۹). گزینه موردنظر خود را انتخاب می‌کنیم، مثلاً Greater than (بزرگ‌تر از) تا کادر محاوره‌ای آن به شکل زیر باز شود (شکل ۲-۴۰).



شکل ۲-۳۹



شکل ۲-۴۰



شکل ۲-۴۱

در کادر سمت راست شرط موردنظر را انتخاب کنید و در کادر سمت چپ مقدار عدد شرط بدون هیچگونه علامتی وارد شود. در صورتی که در کادر راست گزینه Custom format را انتخاب کنید، کادر محاوره‌ای format cells باز می‌شود که شرایط مختلف را می‌توانید روی سلول اعمال کنید. مثل: رنگ، فونت و ... (شکل ۲-۴۱).

برای حذف قالب‌بندی شرطی از گزینه Clear Rules بخش Conditional را استفاده کنید.

☒ نکته: توجه کنید که با بسط قالب‌بندی به صورت

سطری یا ستونی شرط به سلول‌های دیگر نیز تعمیم داده می‌شود.

## تمرین

در جدول مقابل:

	کالا A	کالا B	کالا C
مواد	۲۵۰۰	۳۴۶۰	۲۱۵۰
دستمزد	۱۸۵۰	۲۳۰۰	۲۴۰۰
سربار	۲۰۰۰	۱۲۰۰	۱۳۰۰

۱- اعداد بزرگتر از ۳۰۰۰ را با رنگ قرمز نشان دهید.

۲- اعداد بین ۲۵۰۰ و ۲۰۰۰ را به رنگ زرد نشان دهید.

## مثال

### ایجاد فرمول های سه بعدی

فرمول سه بعدی چیست؟ فرمول سه بعدی، فرمولی است که اطلاعات آن از کاربرگ های دیگری جز خود آن کاربرگ می آید. یعنی شما می توانید فرمولی را تعریف کنید که سلول هایی از کاربرگ های دیگر را به عنوان عوامل خود، به کار بگیرد. این فرمول با فرمول های معمولی هیچ فرقی ندارد به جز این که اگر اطلاعات در کاربرگ های دیگر تغییر کند، در این کاربرگ، نتیجه فرمول تغییر می کند و به هنگام می شود.

ایجاد فرمول سه بعدی، خیلی آسان است. برای این که نشان دهیم منطقه ای که انتخاب کرده ایم در کدام کاربرگ (یعنی کدام صفحه از کتاب کاربرگ ها) است، نام آن کاربرگ را نیز تایپ می کنیم و پس از آن، یک علامت تعجب می گذاریم و سپس نام سلول یا منطقه را تایپ می کنیم.

فرض کنید می خواهیم محتوای سلول E6 را در برگ های اول و دوم و سوم یک کتاب کاربرگ ها، با هم جمع کنید. این فرمول سه بعدی است زیرا به کاربرگ های دیگری هم مربوط می شود. حالا اگر نام برگ اول (مثل حالت پیش فرض) Sheet1، نام برگ دوم Sheet2 و نام برگ سوم Sheet3 باشد، برای تایپ این فرمول، چنین عمل می کنیم:

=Sheet 1!E 6+Sheet 2!E 6+Sheet 3!E6

می بینید که در این فرمول، نام کاربرگی که هر سلول در داخل آن قرار دارد نیز ذکر شده و پس از یک علامت تعجب (!)، نام سلول نیز آمده است. در اینجا منظور آن است که «از کاربرگی به نام Sheet1، محتوای خانه E6 و از کاربرگی به نام Sheet2، محتوای خانه E6 و از کاربرگی به نام Sheet3، محتوای خانه E6 را با هم جمع کن!» اگر نام کاربرگ چیز دیگری باشد باید آن را تایپ کرد و اگر در هر کاربرگ با محتوای سلول متفاوتی سروکار دارید باید نام آن سلول را تایپ کنید. مثلاً فرمول:

=January!E1+February!D1+March!H10

نشان می دهد که نام برگ های ما January، February و March است و از اولی، محتوای سلول E1، از دومی، محتوای سلول D1 و از سومی، محتوای سلول H10 را با هم جمع می کنیم.

تمرین زیر، تمرین ساده‌ای است که منظور این مبحث را به آسانی به شما می‌آموزد.

۱- یک کتاب کار برگ جدید در اکسل باز کنید.

۲- نام برگ اول آن را Page1، نام برگ دوم آن را Page2 و نام برگ سوم آن را Page3 بگذارید.

۳- در برگ اول، منطقه B2:D4 را با عدد ۱ پر کنید. در برگ دوم، همان منطقه B2:D4 را با عدد ۱۰۰ پر کنید و در برگ سوم، باز همان منطقه را با عدد ۱۰۰۰ پر کنید.

۴- در سلول A1، یک علامت مساوی (=) وارد و سپس تابع SUM را از خانه فرمول انتخاب کنید تا شکل ۴۲-۲

ظاهر شود.



شکل ۴۲-۲

۵- در این شکل، همان طور که قبلاً دیده‌اید، هم می‌توانید مستقیماً منطقه مورد نظر خود را در مقابل عنوان‌های Number1 و Number2 و ... وارد کنید و هم می‌توانید از طریق ماوس، منطقه مورد نظر را برگزینید تا اکسل، مشخصات آن را برای فرمول شما یادداشت کند و به کار گیرد. ما تمرین را از طریق به کار گرفتن ماوس ادامه می‌دهیم.

۶- روی نشانه جمع کردن منو در خانه مقابل

عنوان Number1، کلیک کنید تا منو جمع شود و بتوانید منطقه مورد نظر را برای انتخاب کردن ببینید. اکنون منطقه B2:D4 را با ماوس انتخاب کنید و روی نشانه جمع کردن، بار دیگر کلیک کنید تا منو باز شود.

۷- اکنون، در خانه مقابل عنوان Number2 کلیک کنید، تا فعال شود.

همانطور که می‌بینید یک عنوان دیگر به نام Number3، به منو افزوده شد.

۸- با کلیک کردن روی نشانه جمع کردن در خانه مقابل Number2، منو را جمع کنید.

۹- روی زبانه Page2 کلیک کنید تا به صفحه دوم بروید، بعد در این کار برگ باز منطقه B2:B4 را با ماوس انتخاب کنید. روی کلید جمع کردن منو بار دیگر کلیک بزنید تا منو دوباره باز شود.

همان طور که مشاهده می‌کنید، خود اکسل مشخصات منطقه ای را که بخشی از آن در کار برگ دوم به نام Page2 بود برداشته و به شکل Page2!B2:D4 در فرمول نوشته است. حالا، همین منطقه را در کار برگ شماره ۳ به نام Page3 به همین روش، انتخاب کنید (شکل ۳۱-۲).

می‌بینید که مشخصات این منطقه هم به شکل Page3!B2:D4 در فرمول ثبت شد.

اکنون فرمول، به شکل زیر در آمده است:

$$=SUM(B2:D4;Page2!B2:D4;Page3!B2:D4)$$

توجه کنید که در قسمت اول فرمول، کلمه Page1 را مشاهده نمی‌کنیم، چون سلولی که نتیجه در آن نوشته می‌شود در همان کار برگ اول است و اکسل به طور خودکار عبارت Page1 را در فرمول قرار نمی‌دهد.

شما اکنون، یک فرمول سه بعدی ایجاد کرده‌اید، زیرا این فرمول در عمق هم، حرکت می‌کند و از کاربرگ‌های مختلف، پارامتر می‌گیرد.

۱۰- اکنون اگر روی OK کلیک کنید منو بسته می‌شود و فرمول سه بعدی نتیجه خود را که ۹۹۰۹ است در سلول A1

نشان می‌دهد. در این کتاب کار برگ‌ها را با نام Chp7 ذخیره کنید.

## آزمون‌های چهارگزینه‌ای فصل دوم

- ۱- برای اضافه کردن ستون جدید در صفحه کدام گزینه صحیح است؟  
الف) Insert Sheet row      ب) Insert Sheet Columns  
ج) Insert cells      د) Insert Sheet
- ۲- گزینه Merge چه عملی انجام می‌دهد؟  
الف) تقسیم سلول      ب) ادغام سلول      ج) حذف قالب‌بندی سلول      د) جادادن متن در سلول
- ۳- برای تغییر قالب‌بندی اعمال شده در یک سلول با راست کلیک روی آن، گزینه ..... را انتخاب می‌کنیم.  
الف) Clear Content      ب) Delete  
ج) Format Cells      د) Insert comment
- ۴- برای حذف یک سلول با انتخاب گزینه Shift cells Left از کادر محاوره Delete چه اتفاقی می‌افتد؟  
الف) پس از حذف سلول موردنظر، سلول‌های مجاور به راست منتقل می‌شوند.  
ب) پس از حذف سلول موردنظر، سلول‌های مجاور به سمت چپ منتقل می‌شوند.  
ج) کل سطر موردنظر حذف می‌گردد.  
د) کل ستون موردنظر حذف می‌گردد.
- ۵- هرگاه عددی طولانی‌تر از عرض ستون در سلول وارد شود چه اتفاقی رخ می‌دهد؟  
الف) پیغام خطا رخ می‌دهد.      ب) عدد به صورت ##### دیده می‌شود.  
ج) ادامه عدد ثبت نمی‌شود.      د) ادامه عدد در سلول بعدی جای می‌گیرد.
- ۶- کدام گزینه در گروه Number از زبانه Home، اعداد وارد شده را به صورت درصد نمایش می‌دهد؟  
الف) Special      ب) Percentage  
ج) Number      د) Currency
- ۷- با نوشتن کدام عبارت در Name Box نوار فرمول کل ستون K انتخاب می‌گردد؟  
الف) K<sub>1</sub>: K      ب) K<sub>1</sub>  
ج) K      د) K: K
- ۸- جهت تعیین پس‌زمینه برای سلول جاری از کدام ابزار استفاده می‌شود؟  
الف) Border Color      ب) More Color  
ج) Fill Color      د) Font Color
- ۹- با استفاده از کدام گزینه می‌توان متن سلول را تغییر زاویه داد؟  
الف) Angle      ب) Direction  
ج) Orientation      د) text Direction
- ۱۰- برای واحد پول از کدام یک از گزینه‌های موجود در تب Number استفاده می‌شود؟  
الف) Special      ب) Percentage  
ج) Number      د) Currency



## کار عملی ۱



یک فاکتور فروش طراحی کنید که در قسمت عنوان آن عبارت «فروشگاه پوشاک هژیر، فاکتور فروش، تاریخ، نام خریدار، نوع فروش (نقدی، نسیه، اسنادی)» درج شده باشد؛ در قسمت اصلی فاکتور ۴ ستون «ردیف، شرح کالا، نرخ هر واحد و مبلغ» بوده و تعداد سطرهای متن فاکتور ۱۴ ردیف باشد و در پایان جمع مبلغ فاکتور و زیر آن مبلغ تخفیف و زیر آن مبلغ قابل دریافت باشد.

## کار عملی ۲



یک سند حسابداری و یک صفحه از دفتر روزنامه عمومی و یک صفحه از دفتر کل سه ستونی با تمامی مشخصات آن را طراحی کنید.

## کار عملی ۳



یک صفحه از تراز آزمایشی چهار ستونی طراحی کنید که شامل قسمت عنوان (نام مؤسسه، عنوان کاربرگ، تاریخ) و در قسمت اصلی دارای ستون‌های «ردیف، نام حساب، شماره حساب، گردش حساب‌ها (بدهکار و بستانکار) و مانده حساب‌ها (بدهکار و بستانکار)» باشد.

## کار عملی ۴



یک کاربرگ ۱۰ ستونی طراحی کنید که شامل عنوان «نام مؤسسه، عنوان گزارش، دوره زمانی» بوده در قسمت اصلی شامل ستون‌های ردیف، نام حساب، شماره حساب و ده ستون لازم که هر دو ستون بدهکار و بستانکار را با یک رنگ جداگانه نمایش داده و دارای ۱۸ سطر بوده و در پایان دارای سطرهای جمع، سود (زیان) ویژه و جمع و موازنه باشد.

## کار عملی ۵



بخشی از اطلاعات دفتر کل «صندوق» مؤسسه آلفا به شرح زیر است :

تاریخ	شرح	بدهکار	بستانکار	تشخیص	باقیمانده
۹/۲	مانده از .....	۳۰۰/۰۰۰		بد	۳۰۰/۰۰۰
۹/۴	واریز نقدی به صندوق	۲۰۰/۰۰۰		بد	۵۰۰/۰۰۰
۹/۶	واریز نقدی به صندوق	۲۰۰/۰۰۰		بد	۷۰۰/۰۰۰
۹/۸	واریز نقدی به صندوق	۲۰۰/۰۰۰		بد	۹۰۰/۰۰۰
۹/۱۰	واریز نقدی به صندوق	۲۰۰/۰۰۰		بد	۱/۱۰۰/۰۰۰
۹/۱۲	واریز نقدی به صندوق	۲۰۰/۰۰۰		بد	۱/۳۰۰/۰۰۰
۹/۱۴	واریز نقدی به صندوق	۲۰۰/۰۰۰		بد	۱/۵۰۰/۰۰۰

۱- جدول کلی را در برنامه اکسل طراحی کنید (بدون اطلاعات داخل ستون‌ها).

۲- رویدادهای ۹/۲ و ۹/۴ را در جدول وارد کنید.

۳- با استفاده از روش بسط کردن کل جدول را کامل کنید (بسط دهید).

۴- حال قبل از ستون تاریخ، ستونی با عنوان هفته ایجاد نمایید و در آن مقابل ۹/۲ شنبه و ۹/۴ دوشنبه را بنویسید. سپس با استفاده از بسط دادن ستون فوق را کامل کنید.

## کار عملی ۶



آقای تابش کارمند مؤسسه «آذرخش» در ابتدای سال مالی ۸۰ مبلغ ۲۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال وام قرض‌الحسنه از مؤسسه دریافت کرد.

طبق تعهد وی به مؤسسه، در ابتدای هر ماه مبلغ ۱/۰۰۰/۰۰۰ ریال اقساط وام از آقای تابش کسر می‌شود. آقای تابش جدولی به شکل زیر طراحی نمود. ادامه جدول وام آقای تابش را تا پایان اقساط وام ایشان تکمیل کنید (راهنمایی: از بسط دادن سطرها و ستون‌ها استفاده شود).

حساب جاری ۱۱۹۵ (تابش)				
ردیف	تاریخ	بدهکار	بستانکار	باقیمانده وام
۱	۸۰/۱/۱	۲۰/۰۰۰/۰۰۰	—	۲۰/۰۰۰/۰۰۰
۲	۸۰/۲/۱	—	۱/۰۰۰/۰۰۰	۱۹/۰۰۰/۰۰۰
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
جمع				



اطلاعات زیر از دفاتر مؤسسه خدمات فنی بشیری در پایان دوره مالی به دست آمده است :

مؤسسه خدمات فنی بشیری (تراز آزمایشی اصلاح نشده) تاریخ ۱۳۸۹/۱۲/۲۹

ردیف	نام حساب	شماره حساب	مانده	
			بدهکار	بستانکار
۱	موجودی نقدی	۱۱	۱۲/۰۰۰/۰۰۰	
۲	حساب‌های دریافتی	۱۲	۳/۰۰۰/۰۰۰	
۳	ملزومات	۱۳	۶۰۰/۰۰۰	
۴	پیش‌پرداخت بیمه	۱۴	۲/۴۰۰/۰۰۰	
۵	اثاثه و تجهیزات	۱۵	۱۵/۰۰۰/۰۰۰	
۶	ساختمان	۱۶	۲۵/۰۰۰/۰۰۰	
۷	وسائط نقلیه	۱۷	۱۷/۰۰۰/۰۰۰	
۸	حساب‌های پرداختی	۲۱		۱۲/۰۰۰/۰۰۰
۹	وام پرداختی	۲۲		۱۰/۰۰۰/۰۰۰
۱۰	حقوق پرداختی	۲۳		—
۱۱	سرمایه خانم بشیری	۳۱		۵۳/۰۰۰/۰۰۰
۱۲	برداشت خانم بشیری	۳۲	۱/۰۰۰/۰۰۰	
۱۳	درآمد خدمات	۴۱		۵/۰۰۰/۰۰۰
۱۴	هزینه حقوق	۵۱	۱/۹۰۰/۰۰۰	
۱۵	هزینه ملزومات	۵۲	—	—
۱۶	هزینه بیمه	۵۳	—	—
۱۷	هزینه تعمیرات	۵۴	۱/۷۵۰/۰۰۰	
۱۸	هزینه متفرقه	۵۵	۳۵۰/۰۰۰	
جمع			۸۰/۰۰۰/۰۰۰	۸۰/۰۰۰/۰۰۰

اطلاعات اضافی زیر در دست است :

- ۱- در پایان سال ملزومات ارزیابی و مبلغ آن ۲۰۰/۰۰۰ ریال تعیین گردید.
  - ۲- پیش پرداخت بیمه برای یک سال و در تاریخ اول آذر ماه ۱۳۸۹ پرداخت شده است.
  - ۳- حقوق یکی از کارکنان به مبلغ ۸۰۰/۰۰۰ ریال هنوز پرداخت و ثبت نشده است.
  - ۴- خدماتی به مبلغ ۳/۰۰۰/۰۰۰ ریال برای یکی از مشتریان انجام ولی هنوز صورت حسابی ارسال نشده است.
- مطلوب است :

- ۱- تنظیم کاربرگ ۱۰ ستونی مؤسسه خدمات فنی بشیری در تاریخ ۱۳۸۹/۱۲/۲۹.
  - ۲- تنظیم صورت‌های مالی مؤسسه در پایان سال ۱۳۸۹ (در صورتی که از مبلغ سرمایه ۱۳/۰۰۰/۰۰۰ ریال آن طی دوره مالی انجام شده باشد).
  - ۳- کاربرگ ۱۰ ستونی به صورتی طراحی شود که سود ویژه یا زیان ویژه به صورت خودکار درج گردد.
  - ۴- پس از انجام تمامی مراحل فوق اگر در جدول تراز آزمایشی اولیه اثاثه و تجهیزات ۱۱/۵۰۰/۰۰۰ و درآمد مبلغ ۱/۵۰۰/۰۰۰ ریال درج گردد؛ تأثیرات را در کاربرگ و صورت‌های مالی بررسی نمایید.
- (راهنمایی : برای تکمیل کاربرگ از تابع شرطی If استفاده کنید.)

## کار عملی ۸



مؤسسه بازرگانی آتوسا اطلاعات زیر را در پایان سال مالی ۱۳۹۰ در اختیار شما قرار داده است :  
اطلاعات اضافی زیر در دست است :

- ۱- موجودی کالا در پایان دوره معادل ۸/۰۰۰/۰۰۰ ریال است.
- ۲- در پایان سال مالی مانده ملزومات معادل ۲/۰۰۰/۰۰۰ ریال است.
- ۳- پیش پرداخت اجاره برای یک سال و از تاریخ ۱۳۹۰/۸/۱ پرداخت شده است.
- ۴- معادل ۲/۵۰۰/۰۰۰ ریال از کالایی که پیش فروش شده بود تا پایان سال تحویل مشتری گردیده ولی ثبتی بابت آن انجام نشده است.
- ۵- حقوق یکی از فروشندگان به مبلغ ۸۰۰/۰۰۰ ریال هنوز پرداخت و ثبت نشده است.
- ۶- صورت حسابی به مبلغ ۴/۰۰۰/۰۰۰ ریال بابت فروش کالا برای یکی از مشتریان ارسال گردیده که هنوز در دفاتر ثبت نشده است.

### مطلوب است :

- ۱- تنظیم کاربرگ ۱۰ ستونی مؤسسه بازرگانی آتوسا در تاریخ ۱۳۹۰/۱۲/۲۹.
- ۲- تنظیم صورت‌های مالی مؤسسه در پایان سال ۱۳۹۰ (در صورتی که از مبلغ سرمایه ۱۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال آن طی دوره مالی انجام شده باشد).
- ۳- کاربرگ ۱۰ ستونی به صورتی طراحی شود که سود ویژه یا زیان ویژه به صورت خودکار درج گردد.
- ۴- پس از انجام تمامی مراحل فوق اگر در جدول تراز آزمایشی اولیه ائانه معادل ۳/۰۰۰/۰۰۰ ریال و فروش کالا مبلغ ۱۰/۰۰۰/۰۰۰ ریال درج گردد؛ تأثیرات را در کاربرگ و صورت‌های مالی بررسی نمایید.

مؤسسه بازرگانی آتوسا (تراز آزمایشی اصلاح نشده) به تاریخ ۱۳۹۰/۱۲/۲۹

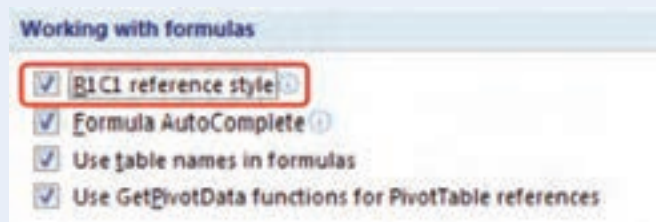
ردیف	نام حساب	شماره حساب	مانده	
			بدهکار	بستانکار
۱	موجودی نقد	۱۱	۳/۹۰۰/۰۰۰	
۲	حساب‌های دریافتی	۱۲	۲/۰۰۰/۰۰۰	
۳	ملزومات	۱۳	۴/۵۰۰/۰۰۰	
۴	موجودی کالا	۱۴	۶/۰۰۰/۰۰۰	
۵	پیش‌پرداخت اجاره	۱۵	۷/۲۰۰/۰۰۰	
۶	ائانه	۱۶	۷/۰۰۰/۰۰۰	
۷	وسایل نقلیه	۱۷	۳/۰۰۰/۰۰۰	
۸	حساب‌های پرداختی	۲۱		۱/۸۰۰/۰۰۰
۹	پیش‌دریافت فروش کالا	۲۲		۲/۵۰۰/۰۰۰
۱۰	حقوق پرداختی	۲۳		_____
۱۱	سرمایه خانم آتوسا	۳۱		۳۰/۰۰۰/۰۰۰
۱۲	برداشت خانم آتوسا	۳۲	۲/۰۰۰/۰۰۰	
۱۳	خلاصه سود و زیان	۳۳	_____	_____
۱۴	فروش کالا	۴۱		۱۴/۰۰۰/۰۰۰
۱۵	برگشت از فروش و تخفیفات	۴۲	۶۰۰/۰۰۰	
۱۶	تخفیفات نقدی فروش	۴۳	۴۰۰/۰۰۰	
۱۷	خرید کالا	۵۱	۸/۰۰۰/۰۰۰	
۱۸	برگشت از خرید و تخفیفات	۵۲		۳۰۰/۰۰۰
۱۹	تخفیفات نقدی خرید	۵۳		۴۰۰/۰۰۰
۲۰	هزینه حمل کالای خریداری شده	۵۴	۲۰۰/۰۰۰	
۲۱	هزینه حقوق	۶۱	۴/۲۰۰/۰۰۰	
۲۲	هزینه ملزومات	۶۲	_____	_____
۲۳	هزینه اجاره	۶۳	_____	_____
۲۴	هزینه تبلیغات	۶۴	۷۰۰/۰۰۰	
۲۵	هزینه متفرقه	۶۵	۳۰۰/۰۰۰	
	جمع		۵۰/۰۰۰/۰۰۰	۵۰/۰۰۰/۰۰۰

## بیشتر بدانیم

Formulas

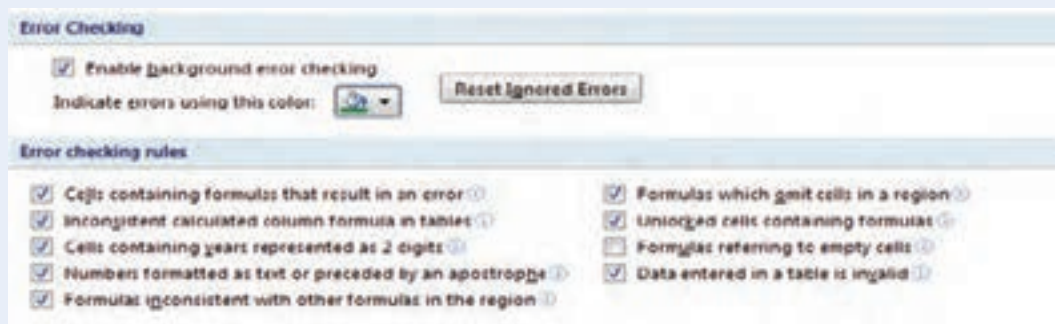
### ❖ Office Button — زبانه Formulas

تغییر عناوین ستون‌ها از حروف به شماره



با انتخاب و فعال کردن این گزینه با علامت تیک، عناوین ستون‌ها نیز مانند سطرها به جای حروف به اعداد تغییر می‌یابند.

از مهم‌ترین ابزارهای اکسل امکان ردیابی و بررسی خطاهای مختلف می‌باشد که برای نمایش هر مورد گزینه‌ای جداگانه در این بخش تعبیه شده است.



Proofing

### ❖ Office Button — زبانه Proofing

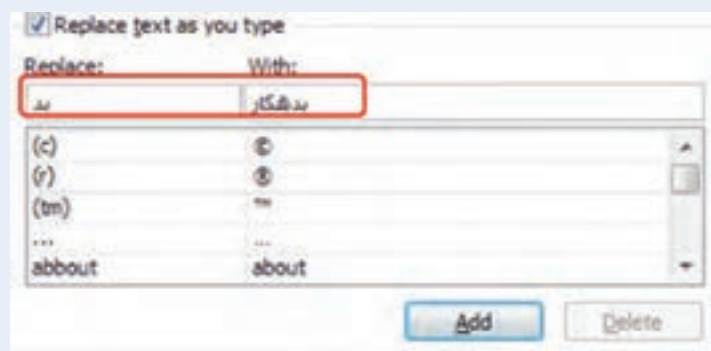
تصحیح خودکار داده‌های ورودی

در خانه‌ای از اکسل کلمه «Teh» را به عنوان مخفف «Tehran» درج نموده و کلید Enter را بزنید. آیا کلمه مورد نظر تغییر کرده است؟ دلیل این تغییر چیست؟

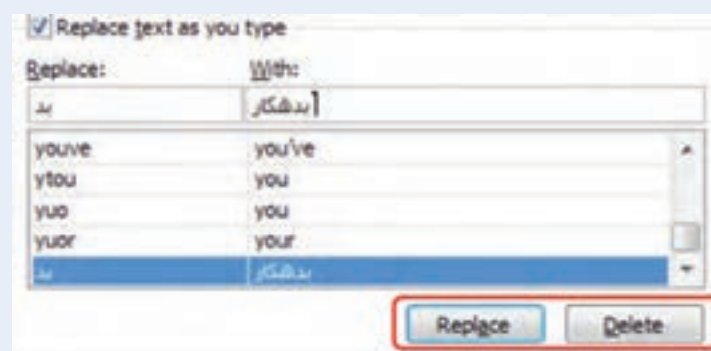
با استفاده از گزینه (AutoCorrect Options...) می‌توان با شناسایی خطای احتمالی کاربر و تصحیح خودکار آن، احتمال ایجاد خطا را کاهش داد. اکسل یک سری از موارد خطای معمول را به همراه عبارت صحیح آن به سیستم معرفی نموده است. ما می‌توانیم موارد دلخواهی را نیز به آن اضافه نماییم.



در تصویر زیر برای نمونه می‌خواهیم اگر در سلولی واژه «بد» نوشتیم بعد از فشار کلید Enter آن سلول حاوی واژه «بدهکار» باشد.



بعد از معرفی هر دو واژه کلید Add را فشار می‌دهیم اکنون اگر در سلولی عبارت «بد» را نوشته و Enter بزنیم به عبارت «بدهکار» تبدیل می‌شود. برای ویرایش یا حذف تصحیح معرفی شده نیز می‌توانیم از کلید Replace یا Delete به تناسب استفاده کنیم.



نکته: تصحیح خودکار موجود در این بخش و یا مواردی که به آن اضافه می‌شود مختص برنامه اکسل نبوده و هم‌زمان در سایر برنامه‌های Office نیز اجرا می‌شود. در بخش دوم زبانه Proofing می‌توانیم زمان و نحوه اعمال Auto Correct را با توجه به موارد موجود مدیریت نماییم. همچنین می‌توانیم به سفارشی کردن دیکشنری‌ها (Custom Dictionaries) مرتبط با زمان مکاتبه خود اقدام نماییم.

