



جزوه آموزش EXCEL زراوند پلاس

زراوند پلاس ، سبک جدید یادگیری کامپیوتر ...



آموزشگاه آزادفنی و حرفه‌ای زراوند



Excel

WWW.ZARAVANDPLUS.IR

@ZARAVANDPLUS

دوره ی آموزشی Excel چهارمین مهارت از استاندارد ICDL می باشد . Excel یک نرم افزار صفحه گسترده است. از Excel برای محاسبات ریاضی ، آماری و ایجاد نمودار استفاده می شود .

تعریف صفحه گسترده :

صفحه گسترده صفحه ای جدول بندی شده است که اطلاعات مختلف عددی و حرفی در خانه های آن نگهداری شده و بین اطلاعات موجود در خانه های آن ارتباط منطقی برقرار است که بعد از وارد نمودن اطلاعات مختلف در جداول می توان بر روی آنها پردازش نمود. این صفحه امکان سازماندهی اطلاعات را در داخل لیست فراهم می نماید. بعد از آن می توانید داده ها را با یکدیگر مقایسه نموده و آنها را بصورت نمودار نمایش دهید. در برنامه Excel بسیاری از محاسبات از طریق توابع از پیش تعریف شده همچون جمع، میانگین، شمارش داده های عددی و ... قابل انجام است. همچنین این برنامه دارای قابلیت هایی همچون مدیریت و سازماندهی صفحات، جستجوی اطلاعات، مرتب کردن داده ها و ... می باشد.

ورود به محیط Excel :

Excel جزء نرم افزار های گروه Office می باشد . نرم افزار های Office نصبی می باشند. پس به طور پیش فرض در منوی Program قرار میگیرند. برای ورود به محیط Excel مسیر زیر را طی میکنیم :

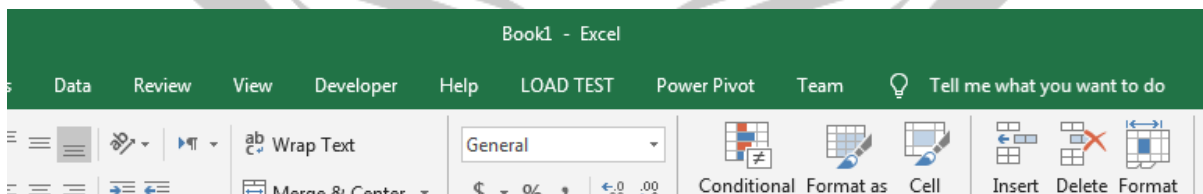
Start/ Programs/ Microsoft Excel

شناسایی اصول کار با محیط Excel

شکل زیر محیط کلی برنامه Excel را نشان می دهد که دارای اجزاء و قسمت‌های مختلفی می باشد که در ادامه به معرفی و کاربرد هر بخش می پردازم.

۱- نوار عنوان برنامه (Title Bar)

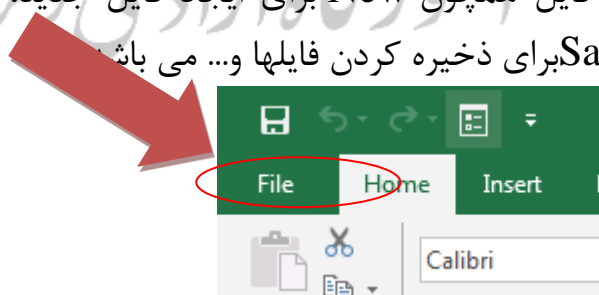
نواری است که بالاترین بخش پنجره محسوب میشود. این نوار شامل نام محیط (Microsoft Excel) و نام Book و دکمه های هدایت (Caption Button) که شامل دکمه های مربوط به بستن، بزرگ نمایی و کوچک نمایی پنجره میباشد است.



۲- دکمه

۳- سربرگ File

این قسمت که در آموزشهای مربوط به Word هم برای شما توضیح داده شد حاوی دستورات مدیریت فایل همچون New برای ایجاد فایل جدید، Open برای باز کردن یک فایل مورد نظر، Save برای ذخیره کردن فایلها و... می باشد.



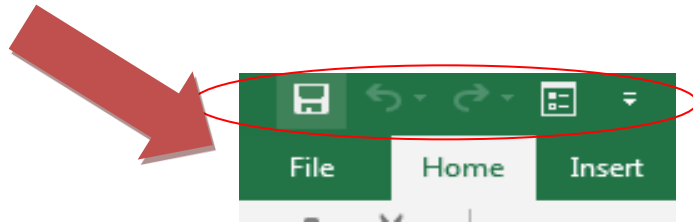
۴- نوار ابزار دسترسی سریع (Quick Access)

این نوار ابزار که در کنار دکمه Office Button قرار دارد به طور پیش فرض دارای سه دکمه (ذخیره (Save)، (Undo خنثی کردن) و (Redo دوباره انجام دادن) می باشد .

نکته: این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

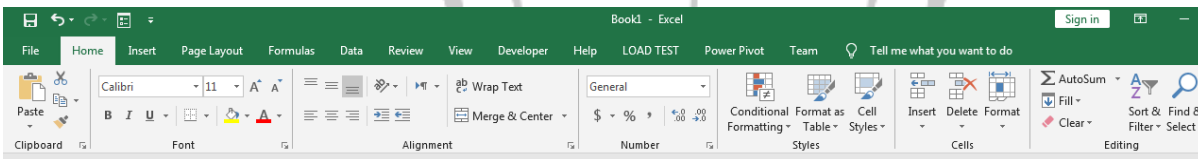
جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید: www.zaravandplus.ir

در صورتیکه بخواهید موارد دیگری را به این نوار اضافه کنید می توانید بر روی فلش کنار این گزینه ها کلیک کنید و از منوی باز شده گزینه مورد نظرتان را انتخاب کنید .



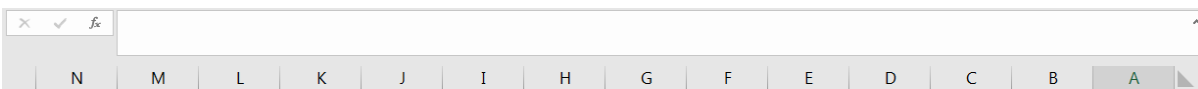
۵- نوار Ribbon

این نوار که معادل نوار منو در سایر برنامه ها می باشد شامل تب هایی است که این تب ها نیز خود شامل دستورات و امکاناتی است که بر حسب موضوع و کاربرد دسته بندی شده اند. برای مثال تب Home موجود در این نوار شامل گزینه های زیادی است که بر حسب کاربردشان تقسیم بندی شده اند. برای مثال در تب Home گروه Font برای تنظیمات قلم می باشد .



۶- نوار فرمول (Formula Bar)

از این نوار برای مشاهده و ویرایش محتوای سلولها و فرمول ها استفاده می شود.



۷- برگه (Sheet)

هر فایل جدید در Excel به طور پیش فرض دارای سه Sheet (برگه) می باشد که از طریق زبانه در پایین صفحه قابل مشاهده می باشند. برای فعال کردن هر Sheet می توانید بر روی زبانه یا Tab مربوط به آن کلیک کنید.

نکته : این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید : www.zaravandplus.ir



۸- نوار انتخاب صفحه کاری (Sheet Bar)

در قسمت پایین پنجره کار پوشه نواری وجود دارد که میتوان Sheet مورد نیاز برای کار کردن را انتخاب نمود. بر روی این نوار عناوینی مثل Sheet1, Sheet2, ... وجود دارند که با Click کردن روی هر کدام، کاربرگ مورد نظر باز خواهد شد.

۹- سرسرها و سرستون ها

در هر Sheet سطرها با عدد مشخص می شوند و سرسرها برای Sheet فارسی در سمت راست و برای Sheet انگلیسی در سمت چپ مشخص می شوند و همچنین ستون ها با حروف انگلیسی مشخص می شوند و سرستون ها در بالای Sheet قرار می گیرند.

۱۰- نوار پیمایش (Scroll Bar)

نوارهای پیمایش که به منظور دیدن قسمت هایی از صفحه که قابل دیدن نمی باشند مورد استفاده قرار می گیرد دو نوع پیمایش عمودی و افقی را انجام می دهند که شما با حرکت دادن Scroll Bar در جهت مورد نظرتان می توانید آن قسمت را مشاهده کنید.

۱۱- نوار وضعیت (Status)

نوار وضعیت که در قسمت پایین صفحه Excel قرار دارد برای مشاهده وضعیت صفحه و سلول ها می باشد. همچنین در این قسمت می توانید میزان بزرگ نمایی یا Zoom صفحه و نماهای مختلف صفحه را که در آموزش Word ۲۰۱۶ توضیح داده شد را ببینید.



• ذخیره کردن **Work Book**

برای ذخیره کردن **Work Book** که شامل چندین **sheet** می باشد در محلی از حافظه سیستم خود کفایت پس از وارد کردن اطلاعات بر روی گزینه **Office Button** کلیک کرده و از صفحه باز شده گزینه **Save As** را انتخاب کنید. با انتخاب این گزینه کادر **Save As** برای شما باز می شود که می توانید در قسمت **File Name** نام فایل و در قسمت **Save as type** گزینه **Excel Work book** که به طور پیش فرض می باشد را انتخاب نموده و دکمه **Save** را بزنید . با انجام این کار یک فایل **Excel** با پسوند **.xlsx** در **Excel 2016** برای شما ذخیره می شود. نکته **Excel 2003**: و نسخه های پایین تر از آن فایل **Work Book** را با پسوند **.xls** ذخیره می کنند.

• ایجاد یک **Work Book** جدید

برای ایجاد یک **Work Book** جدید کفایت بر روی دکمه **Office Button** کلیک کرده و گزینه **New** را انتخاب کنید. به این طریق صفحه **Work Book** برای شما باز می شود که شما می توانید از سمت چپ این صفحه گزینه **Blank and recent** و سپس **Blank Workbook** را انتخاب کنید.

• باز کردن **Work Book** موجود

برای باز کردن یک **Work Book** موجود می توانید از دکمه **File** گزینه **Open** را انتخاب کنید تا کادر **Open** برای شما باز شود سپس محل و نام **Work Book** را وارد نموده و دکمه **Open** را کلیک کنید . توجه داشته باشید که می توانید لیست فایلهایی را که اخیراً مورد استفاده قرار داده اید را از طریق گزینه **File** و در قسمت **Recent Document** مشاهده کنید .



کار با سطرها و ستون ها

از آنجا که در برنامه Excel انجام عملیات ویرایشی برای طراحی هرچه بهتر لیست ها و جداول ضروری به نظر میرسد لذا در این فصل قصد داریم به مهمترین این عملیات را اعم از اضافه و حذف کردن سطر و ستون، قالب بندی محتویات سلول، نحوه نمایش اعداد و... اشاره کنیم.

اصول اضافه کردن سطر و ستون

• اضافه کردن سطر:

برای اضافه کردن سطر در یک Sheet دو روش وجود دارد:
روش اول: از تب Home موجود در در نوار ابزار گروه Cells را انتخاب کنید و بر روی دکمه Insert کلیک کنید در کادری که برای شما باز می شود بر روی Insert Sheet Rows کلیک کنید. با این عمل یک سطر یا ردیف در بالای سطر که سلول فعال در آن می باشد ایجاد می شود .

روش دوم: یک سطر را انتخاب کنید (اشاره گر مؤس را روی شماره سطر قرار دهید و هنگامیکه به شکل ← درامد کلیک کنید) سپس کلید Ctrl را نگه داشته و کلید + را از قسمت ماشین حسابی روی صفحه کلید فشار دهید. به این ترتیب سطر جدید در بالای سطر انتخاب شده ایجاد می شود .

• اضافه کردن ستون:

برای اضافه کردن ستون جدید نیز مانند اضافه کردن سطر دو روش وجود دارد:
روش اول: از گروه Cells در تب Home گزینه Insert و سپس Insert Sheet Columns را انتخاب کنید تا یک ستون جدید قبل از ستونی که سلول فعال در آن قرار دارد برای شما ایجاد شود .

روش دوم: یک ستون را انتخاب کنید (اشاره گر مؤس را روی شماره ستون قرار دهید و هنگامیکه به شکل ↓ درامد کلیک کنید سپس کلید Ctrl را نگه داشته و کلید + را از قسمت ماشین حسابی روی صفحه کلید فشار دهید. به این ترتیب ستون جدید قبل از ستون انتخاب شده ایجاد می شود.

نکته: این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید: www.zaravandplus.ir

نکته: توجه داشته باشید که اگر پیش از انتخاب سطر یا ستون دکمه های Ctrl و + را بزنید کادر Insert برای شما باز می شود که دارای گزینه های زیر است:

Shift Cells Left: بعد از سلول فعال یک سلول ایجاد کرده و سایر سلول ها را به اندازه یک سلول به چپ منتقل می کند.

Shift Cells down: قبل از سلول فعال یک سلول ایجاد کرده و سایر سلول ها را به اندازه یک سلول به پایین منتقل می کند.

Entire row: قبل از سلول فعال، یک سطر ایجاد می کند

Entire columns: قبل از سلول فعال، یک ستون ایجاد می کند.

انتخاب سطرها و ستون ها

• انتخاب چند سطر

انتخاب چند سطر مجاور: مؤس را روی شماره سطر قرار دهید و هنگامیکه شکل ← ظاهر شد کلید چپ آن را نگه داشته و مؤس را تا آخرین شماره که میخواهید انتخاب کنید بکشید و در پایان مؤس را رها کنید.

به این ترتیب سطرهای مجاور مورد نظرتان انتخاب می شوند.

• انتخاب چند سطر غیر مجاور:

سطر اول را انتخاب کرده و در حالیکه کلید Ctrl را نگه داشته اید سایر سطرها را انتخاب کنید. به این ترتیب تمامی سطرهایی که انتخاب کرده اید به محدوده سطرهای انتخابی شما اضافه می شوند.

• انتخاب چند ستون مجاور:

برای انتخاب چند ستون مجاور مؤس را روی نام ستون قرار داده و هنگامیکه به شکل ↓ در آمد کلید چپ آن را نگه داشته و به سمت آخرین ستونی که میخواهید انتخاب کنید بکشید تا به این طریق تمامی ستون های مجاور مورد نظر شما انتخاب شوند.

- انتخاب چند ستون غیرمجاور:

ستون اول را انتخاب کرده و در حالیکه کلید Ctrl را نگه داشته اید سایر ستون ها را به این ترتیب تمامی ستون هایی که انتخاب کرده اید به محدوده ستون های انتخابی شما اضافه می شوند.

- انتخاب تمامی سلول ها یا Sheet ها

قبل از نام ستون A و سطر ۱ دکمه ای وجود دارد که با فشردن آن تمامی سلول ها انتخاب می شوند.

- حذف کردن سطرها و ستون ها

- حذف کردن سطر

برای حذف سطر در یک Sheet دو روش وجود دارد:
روش اول: از تب Home موجود در نوار ابزار گروه Cells را انتخاب کنید و بر روی دکمه Delete کلیک کنید در کادری که برای شما باز می شود بر روی Delete Sheet Rows کلیک کنید با این عمل سطر فعال حذف می شود .

روش دوم: یک سطر را انتخاب کنید(اشاره گر مؤس را روی شماره سطر قرار دهید و هنگامیکه به شکل ← درامد کلیک کنید) سپس کلید Ctrl را نگه داشته و کلید - را از قسمت ماشین حسابی روی صفحه کلید فشار دهید.به این ترتیب سطر فعال حذف می شود .

- حذف کردن ستون

برای حذف کردن ستون نیز مانند حذف کردن سطر دو روش وجود دارد:
روش اول: از گروه Cells در تب Home گزینه Insert و سپس Delete Sheet Columns را انتخاب کنید تا یک ستون فعال حذف گردد.

روش دوم: یک ستون را انتخاب کنید(اشاره گر مؤس را روی شماره ستون قرار دهید و هنگامیکه به شکل ↓ درآمد کلیک کنید سپس کلید Ctrl را نگه داشته و کلید - را از قسمت ماشین حسابی روی صفحه کلید فشار دهید.به این ترتیب ستون فعال حذف می شود.

اصول تعیین عرض ستون ها و ارتفاع سطرها

• تغییر ارتفاع سطر

برای تغییر ارتفاع سطرها سه روش ۱- دستی ۲- AUTO FIT (اندازه خودکار) ۳- عددی ، وجود دارد که در ادامه به توضیح هر بخش می پردازیم:

روش دستی: مؤس را روی مرز بین دو سطر نگه داشته و هنگامیکه اشاره گر به شکل + درآمد به سمت بالا یا پایین درگ کنید.

AUTO FIT : مؤس را روی مرز بین دو سطر نگه داشته و هنگامیکه اشاره گر به شکل + درآمد دابل کلیک کنید تا EXCEL به طور خودکار ارتفاع سطر را به اندازه بلندترین محتوای وارد شده تنظیم کند.

روش عددی: بر روی شماره سطر کلیک راست کنید و از لیست باز شده گزینه ROW HEIGHT را انتخاب کنید در کادری که برای شما باز می شود ارتفاع کنونی سطر را مشاهده می کنید. شما می توانید ارتفاع مورد نظرتان را در این قسمت وارد کنید. برای دسترسی به کادر Row Height می توانید از گروه Cells موجود در تب Home بر روی گزینه Format کلیک کرده و گزینه Row Height را انتخاب کنید.

آموزشگاه آزاد می و حرفه ای زراوند

• تغییر عرض ستون

برای تغییر عرض ستون نیز می توان سه روش بالا را به کار برد به این طریق که برای روش دستی مؤس را بر روی مرز دو ستون قرار داده هنگامیکه اشاره گر به شکل + ظاهر شد به سمت چپ یا راست درگ کنید. برای روش خودکار (AUTO FIT) نیز پس از آنکه مؤس روی مرز دو ستون قرار گرفت دابل کلیک کنید تا EXCEL به طور خودکار عرض ستون را به اندازه طولانی ترین محتوای وارد شده تنظیم کند.

در روش عددی نیز بر روی نام ستون کلیک راست کنید و از کادر باز شده گزینه Columns Width را انتخاب نمایید یا از گروه Cells موجود در تب Home بر روی کادر Format کلیک نموده و این گزینه را انتخاب کنید تا کادر Column Width برای شما ظاهر شود. در این کادر

نکته : این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید : www.zaravandplus.ir

عرض فعلی ستون برای شما نشان داده شده است که شما می توانید عرض مورد نظرتان را نیز در این کادر وارد نمایید.

نکته: برای تغییر همزمان عرض تعدادی ستون (یا ارتفاع سطر) می توانید ستون ها و سطرهای مورد نظرتان را انتخاب نموده و یکی از روش های بالا را به کار ببرید.

نکته: هرگاه عددی که در سلول وارد می شود طولانی تر از عرض ستون باشد به صورت ### دیده می شود. با تغییر عرض ستون این مشکل حل شده و عدد به طور کامل نمایش داده می شود.

شناسایی اصول قالب بندی

قالب بندی به مجموعه تغییراتی گفته می شود که به واسطه آنها شکل نمایش محتویات درون سلول ها تغییر می کند. برای مثال می توان تعیین کرد که اعداد سه رقم سه رقم با کاما (،) از هم جدا شوند.

قالب بندی شامل موارد زیر می باشد:

- شیوه نمایش اعداد، تاریخ، ساعت
- ترازبندی محتویات سلول
- خصوصیات قلم
- خصوصیات کادر سلول
- رنگ آمیزی سلول

نمایش اعداد

برای نمایش اعداد، تاریخ و ساعت از گروه Number در تب Home استفاده می شود.

این گروه شامل موارد زیر است:

آموزشگاه آزاد فنی و حرفه ای زراوند

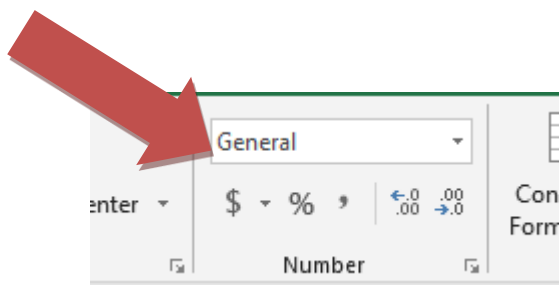
• Number Format

از Number Format برای تعیین نوع داده ای سلول استفاده می شود که شامل موارد زیر است:

- | | |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|
| General: عمومی، شامل اعداد و متن پیش فرض محیط Excel | Number: نمایش عدد |
| Long Date: نمایش کامل تاریخ | Currency: نمایش مقادیر پولی |
| Time: نمایش ساعت | Accounting: نمایش مقادیر حسابداری |
| Percentage: نمایش عدد به صورت درصد | Short Date: نمایش خلاصه تاریخ |

نکته: این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید: www.zaravandplus.ir



Fraction : نمایش عدد به صورت کسری

Scientific : نمایش عدد به صورت نماد

علمی

Text : متن

Accounting Number Format: •

این دکمه به عنوان میانبری برای نمایش مقادیر حسابداری می باشد. (برای جدا کردن سه رقم سه رقم اعداد صحیح)

Percent Style: •

این دکمه که معادل گزینه Percentage در قسمت Number Format است برای نمایش اعداد به صورت درصد می باشد .

Comma Style: •

از این دکمه برای جدا کردن سه رقم سه رقم اعداد استفاده می شود.

Increase Decimal: •

کلیک بر روی این گزینه سبب می شود تا یک رقم به ارقام اعشاری عدد اضافه شود.

Decrease Decimal: •

کلیک بر روی این گزینه سبب می شود تا یک رقم از ارقام اعشاری عدد کم شود. علاوه بر تنظیماتی که می توانید از طریق گزینه های بالا بر روی سلول ها انجام دهید می توانید از طریق فلش موجود در گوشه گروه Number تنظیمات پیچیده تری را بر روی سلول ها انجام دهید.

با کلیک بر روی این گزینه کادر Format Cells برای شما باز می شود که می توانید تنظیمات خود را انجام دهید .

علاوه بر این روش برای دسترسی به این کادر می توانید پس از انتخاب سلول مورد نظر بر روی آن راست کلیک کرده و از منوی باز شده گزینه Format Cells را انتخاب کنید یا از طریق کلید میانبر **Ctrl+1** به آن دسترسی یابید.

نکته : این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید : www.zaravandplus.ir

ترازبندی محتویات سلول ها به منظور تغییر جهت ورود داده ها، تغییر زاویه قرارگیری و ادغام سلول ها انجام می شود که شما می توانید از طریق گزینه Alignment موجود در تب Home این اعمال را انجام دهید .

• Vertical Alignment

از دکمه های این بخش برای ترازبندی عمودی متن استفاده می شود. این دکمه ها سه ترازبندی بالا، وسط و پایین را تنظیم می کنند.

• Horizontal Alignment

از دکمه های این بخش برای ترازبندی افقی متن استفاده می شود. این دکمه ها سه ترازبندی راست چین، وسط چین و چپ چین را تنظیم می کنند.

• Orientation:

با استفاده از این دکمه می توانید محتوای سلول را بچرخانید.

• Text Direction

از این قسمت برای تعیین جهت (راست به چپ یا چپ به راست) استفاده می شود. با انتخاب گزینه Right to Left از این منو ارقام وارد شده به صورت فارسی در می آیند.

• Increase Indent

برای ایجاد تورفتگی برای محتویات سلول زمانیکه از دو تراز چپ و راست استفاده می شود می توان از این گزینه استفاده کرد. به این ترتیب یک فاصله مناسب بین محتویات سلول و دیواره سلول ایجاد می شود.

• Decrease Indent

این دکمه برای از بین بردن تورفتگی ایجاد شده توسط دکمه Increase می باشد.

• Wrap Text

در صورتیکه داده های وارد شده در یک سلول بیشتر از عرض سلول باشند استفاده از این گزینه سبب می شود تا داده ها به صورت چند خطی در بیایند و به این ترتیب ارتفاع سلول افزایش می یابد.

Merge & Center: از گزینه های این قسمت برای ادغام سلول های انتخاب شده استفاده می شود .

برای تنظیمات بیشتر مربوط به ترازبندی سلول ها می توانید بر روی فلش پایین گروه Alignment کلیک کنید تا کادر Format Cells برای انجام تنظیمات بیشتر برای شما باز شود. با استفاده از این کادر می توانید محتویات سلول خود را ترازبندی کنید.

• خصوصیات قلم

خصوصیات قلم که شامل شکل قلم و اندازه و سبک آن می باشد از طریق گروه Font موجود در تب Home قابل تنظیم است. امکانات و خصوصیات قلم در جدول زیر برای شما آورده شده است:

• نام و شکل دکمه: Font

از این گزینه برای تعیین شکل قلم استفاده می شود.

• Font Size

از این گزینه برای انتخاب اندازه قلم استفاده می شود به این طریق که از منوی باز شده می توانید اندازه فونت را انتخاب کنید یا اینکه اندازه مورد نظر خود را در کادر تایپ کرده و Enter را بزنید .

• Increase Font Size

این گزینه برای یک واحد افزایش اندازه قلم استفاده می شود.

• Decrease Font Size

این گزینه برای یک واحد کاهش اندازه قلم استفاده می شود.

نکته: این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید: www.zaravandplus.ir

**• Font Style :**

دکمه های موجود در این گزینه به شرح ذیلند:

ضخیم کردن (B) مورب کردن (L) زیر خط دار کردن (U)

برای تنظیمات بیشتر مربوط به قلم همانند سایر گزینه ها می توانید بر روی فلش پایین گروه کلیک کنید تا کادر Format Cells برای شما باز شود و تنظیمات بیشتر مربوط به قلم را انجام دهید.

خصوصیات کادر سلول

در برنامه Excel در اطراف هر سلول کادر خاکستری رنگی وجود دارد که بطور پیشفرض چاپ نمی شود. برای اینکه بتوانید در اطراف هر سلول خطوط دلخواه خود را مشاهده کنید باید آنها را کادربندی کنید. برای این منظور می توانید از دکمه Borders در گروه Font تب Home استفاده کنید.

با کلیک بر روی این گزینه لیستی برای شما باز می شود که کادربندی های مختلف تحت عنوان Borders در این قسمت وجود دارند.

این لیست دارای گزینه های دیگری نیز می باشد که در جدول زیر توضیحات آن برای شما آورده شده است:

• Draw Border :

این گزینه دارای ابزار مداد است و با استفاده از آن می توانید دور تادور (خطوط محیطی) محدوده انتخابی خود را خط بکشید

• Draw Border Grid :

این گزینه نیز ابزار مداد را در اختیار شما قرار می دهد و با استفاده از آن می توانید خطوط محیطی و داخلی برای محدوده انتخابی خود بکشید.

• Erase Border :

این گزینه ابزار پاک کن را در اختیار شما قرار می دهد و با استفاده از آن می توانید خطوط رسم شده را حذف کنید.

نکته : این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید : www.zaravandplus.ir

• **Line Color** :

از این گزینه برای رنگ آمیزی خطوط استفاده می شود.

• **Line Style** :

از طریق این گزینه می توانید مدل‌های مختلف خط را مشاهده کنید.

• **More Borders** :

با استفاده از این گزینه می توانید تنظیمات بیشتر را از طریق کادر **Format Cells** انجام دهید.

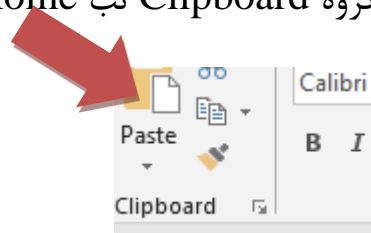
رنگ آمیزی سلول و محتویات آن

برای رنگ آمیزی سلول ها و محتویات درون آنها می توان از گزینه های **Fill Color** و **Font Color** استفاده کرد.

برای این منظور می توانید از گروه **Font** تب **Home** این گزینه ها را انتخاب کنید
گزینه **Fill Color** برای رنگ کردن سلول و گزینه **Font Color** برای رنگ کردن محتویات درون سلول ها استفاده می شود.

کپی کردن قالب بندی سلول

اگر شما دارای یک سلول قالب بندی شده باشید و قصد داشته باشید که این قالب بندی را روی سلول‌های دیگری نیز کپی کنید می توانید از گزینه **Format Painter** موجود در گروه **Clipboard** تب **Home** استفاده کنید.



برای این منظور می توانید مراحل زیر را اجرا نمایید:

1- سلول قالب بندی شده را انتخاب کنید.

نکته : این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید : www.zaravandplus.ir

2- بر روی گزینه **Format Painter** کلیک کنید تا در کنار اشاره گر مؤس یک علامت قلم مو ظاهر شود

3- با استفاده از اشاره گر جدید سلول هایی را که می خواهید قالب بندی روی آنها کپی شود را انتخاب کنید.

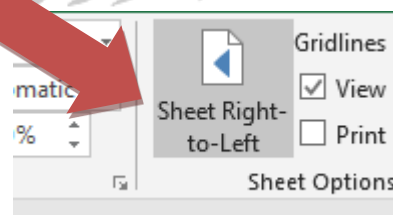
پس از انجام این ۳ مرحله دکمه **Format Painter** از حالت انتخاب خارج می شود اما چنانچه شما قصد دارید کپی را بر روی بیش از یک سلول انجام دهید می توانید در مرحله ۲ بر روی دکمه **Format Painter** دابل کلیک کنید.

حذف قالب بندی سلول

هنگامیکه شما محتویات یک سلول را حذف می کنید قالب بندی این سلول از بین نمی رود بلکه پس از وارد کردن داده های جدید قالب بر روی داده های جدید نیز اعمال می شود. اگر شما بخواهید این قالب بندی را حذف نمائید می توانید با استفاده از دکمه **Clear** موجود در گروه **Editing** تب **Home** این کار را انجام دهید. شما می توانید سلول مورد نظر را انتخاب نموده و از گزینه های موجود در دکمه **Clear** گزینه **Clear Formats** را انتخاب نمائید تا قالب سلول مورد نظر حذف شود.

Sheet Right to Left

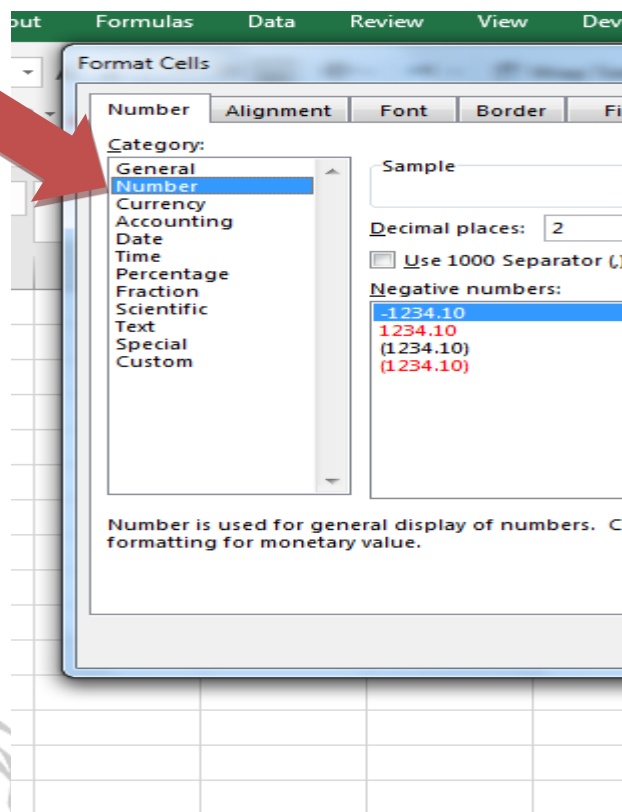
اگر شما قصد دارید محیط **Excel** را به طریقی تنظیم کنید که شماره سطرها در سمت راست و فارسی باشد می توانید در تب **Page Layout** بر روی گزینه **Sheet Right to Left** کلیک کنید تا **Sheet** شما در جهت راست به چپ قرار بگیرد.



آشنایی با پنجره **Format Cells** :

برای مشاهده پنجره **Format Cells** روی محدوده انتخاب شده مورد نظر راست کلیک کرده و گزینه **Format Cells** را کلیک می کنیم .

در پنجره باز شده اولین برگه ، برگه Number است که توسط این برگه یا Tab میتوانیم نوع اطلاعات ورودی به محدوده انتخاب شده را تعیین کنیم که شامل گزینه های زیر میباشد : (انواع دادهها را قبلا توضیح دادیم).



• Decimal Places :

در این قسمت میتوانیم تعداد ارقام بعد از اعشار را تعیین کنیم.

• Negative Number :

در این قسمت میتوانیم شکل نمایش اعداد منفی را انتخاب کنیم. (توجه داشته باشید که این گزینه فقط روی اعداد منفی عمل میکند.)

• Use 1000 Separator :

با انتخاب این گزینه اعداد بزرگ هر سه رقمشان از راست با کاما جدا می شود .

نکته : این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید : www.zaravandplus.ir



برای ایجاد یک قالب بندی جدید از این گزینه استفاده میکنیم.

کاربرد Conditional Formatting در اکسل:

اول ببینیم ابزار Conditional Formatting چی هست و چه کاربردی میتواند داشته باشد. همونطور که می دانید ما می توانیم از ابزارهای مختلف استفاده کنیم تا اهمیت اطلاعات خاصی رو نشان بدهیم تا توجه کسی که اطلاعات رو میخواند جلب کنیم. مثلاً اگر مطلبی خیلی مهم باشد آن را در نوشته خودمان Bold میکنیم یا رنگش رو قرمز می کنیم. اینکار به شما و کسی که احتمالاً داره از فایلها و گزارشات شما استفاده میکند کمک میکند که وقتی به اطلاعات موجود نگاه میکند دید بهتری پیدا بکند و بهتر اطلاعات رو درک کند. ابزار Conditional Formatting اکسل هم همینکار رو انجام میدهد با این تفاوت که ما شرط مورد نظرمون رو روی یک محدوده خاص تعیین میکنیم و هر سلولی که آن شرط رو داشته باشد طبق فرمتی که ما تعیین کنیم فرمت بندی می شود. حالا اگر سلولی مقدارش تغییر کند با توجه به مقدار جدید فرمت بندی آن هم تغییر خواهد کرد. در واقع با Conditional Formatting ما می توانیم فرمت سلول ها رو به صورت پویا و دینامیک تغییر بدیم و نیازی نیست تا هر بار که مقدار سلول تغییر میکند به صورت دستی خودمان فرمت سلول رو تغییر بدهیم. برای اینکه بحث بهتر باز بشه جدول زیر رو ببینید:

	F	E	D	C	B	A	
1	۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	دانشجو/سال	
2	۱۷	۱۱	۲۰	۱۹	۱۲	حسن زاده	
3	۱۴	۱۶	۱۸	۱۶	۱۸	علوی	
4	۸	۹	۲۰	۱۳	۸	رضایی	
5	۱۸	۱۱	۸	۲۰	۱۲	محسنی	
6	۱۲	۱۸	۲۰	۲۰	۱۲	هاشمی نسب	
7	۹	۱۶	۲۰	۱۰	۱۵	جوان	

این جدول معدل دانشجوها رو در سالهای مختلف نشان میدهد و هر دانشجویی که معدلش پایین تر از عدد ۱۲ باشد مشروط هست. حالا اگر کسی که میخواهد فایل شما را ببیند دنبال

نکته : این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید : www.zaravandplus.ir

این باشد که ببیند چه دانشجویایی در چه سالی مشروط شدن شاید در دید اول خیلی اینکار برایشان راحت نباشد.

حالا اگه جدول ما مثل شکل زیر باشد :

	F	E	D	C	B	A	
1	۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	دانشجو/سال	
2	۱۷	۱۱	۲۰	۱۹	۱۲	حسن زاده	
3	۱۴	۱۶	۱۸	۱۶	۱۸	علوی	
4	۸	۹	۲۰	۱۳	۸	رضایی	
5	۱۸	۱۱	۸	۲۰	۱۲	محسنی	
6	۱۲	۱۸	۲۰	۲۰	۱۲	هاشمی نسب	
7	۹	۱۶	۲۰	۱۰	۱۵	جوان	

همانطور که میبینید در اینجا چون معدل های زیر ۱۲ با رنگ قرمز مشخص شدند میتوانیم با یه نگاه به سرعت تمام مشروطی ها رو پیدا کنیم.

انجام مثال Conditional Formatting:

ببینیم این مثال رو چطوری باید با ابزار Conditional Formatting در اکسل پیاده کنیم. اول جدولی مشابه جدول زیر رو داخل اکسل ایجاد کنید.

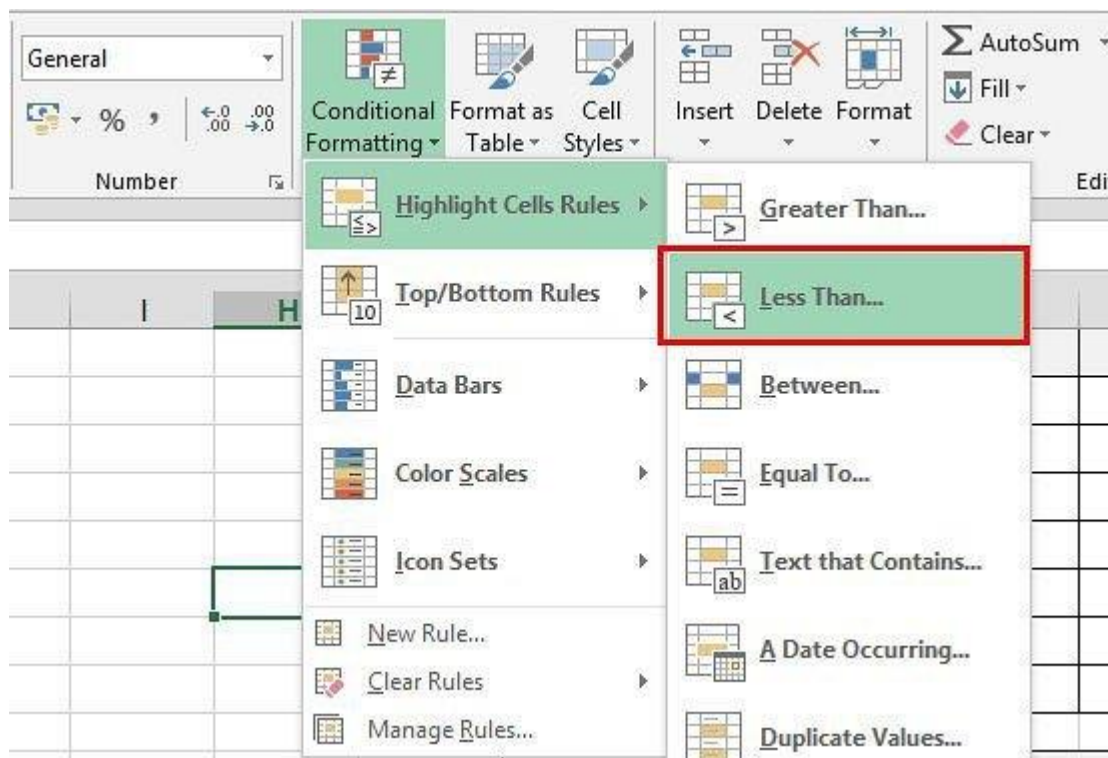
دانشجو/سال	۱۳۹۰	۱۳۹۱	۱۳۹۲	۱۳۹۳	۱۳۹۴
حسن زاده	۱۲	۱۹	۲۰	۱۱	۱۷
علوی	۱۸	۱۶	۱۸	۱۶	۱۴
رضایی	۸	۱۳	۲۰	۹	۸
محسنی	۱۲	۲۰	۸	۱۱	۱۸
هاشمی نسب	۱۲	۲۰	۲۰	۱۸	۱۲
جوان	۱۵	۱۰	۲۰	۱۶	۹
موسوی	۱۲	۱۰	۱۵	۱۲	۱۴

نکته : این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید : www.zaravandplus.ir



حالا مثل تصویر زیر از تب HOME روی گزینه Conditional Formatting کلیک کنید و در منویی که باز میشه از بخش Highlight Cells Rules روی گزینه Less Than کلیک کنید.



با اینکار پنجره زیر باز میشه.



حالا در قسمت سمت چپ عد ۱۲ رو بنویسید و در قسمت سمت راست هم Light Red Fill With Dark Red Text رو انتخاب کنید و اوکی کنید. حالا روی گزینه OK کلیک کنید. همونطور که میبیند سلول هایی که مقدار اونها کمتر از ۱۲ هست به صورت خودکار به رنگ قرمز تغییر میکنند. اگر مقادیر سلول ها رو تغییر بدید متوجه میشید که به صورت خودکار بسته به مقدار سلول فرمت اون تغییر میکنه.

نکته: این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید: www.zaravandplus.ir

جزوه آموزشی نرم افزار EXCEL

خب حالا که به مثال ساده رو انجام دادیم بیایم یکم دقیق تر به گزینه‌های موجود در ابزار Conditional Formatting اکسل نگاه کنیم. ابزار Conditional formatting اکسل شامل بخش‌های تصویر زیر هست:

به طور کلی همیشه این بخش‌ها رو به دو قسمت تقسیم کرد. بخش اول یعنی پنج گزینه اول Rule ها و قواعد از پیش آماده شده‌ای هستند که برای اعمال سریع شرط‌ها میتونیم از اون‌ها استفاده کنیم. بخش دوم هم برای تعریف قواعد توسط خود کاربر، ویرایش یا حذف قواعد و سایر موارد به کار میره. به صورت مختصر بخش‌های مختلف Conditional Formatting رو با هم مرور میکنیم. در آموزش‌های بعدی هر بخش رو به صورت مفصل تر بررسی خواهیم کرد.

Highlight Cells Rules: با استفاده از این بخش میتونیم مشخص کنیم که اگر مقدار سلول با شرط مشخصی مطابق بود به رنگ خاصی دربیاد. مثلاً اگر مقدار سلول کمتر از ۱۰ بود رنگ سلول زرد بشه یا اگر مقدار سلول بیشتر از ۱۵ بود رنگ سلول به سبز تغییر کنه.

	F	E	D	C	B	A	
1	۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	دانشجو/سال	
2	۱۶	۸	۱۲	۱۴	۱۸	حسن زاده	
3	۹	۱۵	۱۵	۸	۱۶	علوی	
4	۱۷	۱۸	۸	۱۹	۱۷	رضایی	
5	۱۵	۱۶	۱۲	۱۳	۱۸	محسنی	
6	۹	۱۱	۱۹	۱۲	۱۰	هاشمی نسب	

Top/Bottom Rules: با استفاده از این بخش میتونیم قسمت مشخصی از سلول‌ها رو به رنگ خاصی در بیاریم. مثلاً پنج معدلی که از همه بیشتر هستند رو به رنگ زرد در بیاریم.



	F	E	D	C	B	A	
1	۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	دانشجو/سال	
2	۱۶	۸	۱۲	۱۴	۱۸	حسن زاده	
3	۹	۱۵	۱۵	۸	۱۶	علوی	
4	۱۷	۱۸	۸	۱۹	۱۷	رضایی	
5	۱۵	۱۶	۱۲	۱۳	۱۸	محسنی	
6	۹	۱۱	۱۹	۱۲	۱۰	هاشمی نسب	
7	۱۷	۱۳	۱۸	۱۹	۲۰	جوان	

Data Bars: این بخش زمانی استفاده میشه که بخوایم یک نوار پیشرفت یا همون Progress Bar رو داخل سلولها نمایش بدیم. مثلاً سلولی که مقدارش بیشتر از همه هست نوار پیشرفت اون کامل هست و سلول هایی که مقدارشون کمتره به هممون نسبت دارای طول نوار پیشرفت کمتری هستند.

	F	E	D	C	B	A	
1	۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	دانشجو/سال	
2	۱۶	۱۹	۱۵	۸	۱۶	حسن زاده	
3	۱۶	۱۳	۱۱	۱۹	۱۷	علوی	
4	۱۴	۱۹	۱۷	۱۶	۱۵	رضایی	
5	۱۴	۱۹	۱۵	۱۱	۲۰	محسنی	
6	۱۴	۱۲	۱۳	۱۴	۸	هاشمی نسب	
7	۱۲	۱۰	۱۸	۱۸	۱۱	جوان	

Color Scale: وقتی از این بخش استفاده کنیم رنگ سلولها بسته به مقداری که دارند به صورت پیوسته از رنگی به رنگ دیگه تغییر میکنه. مثلاً میتونیم تعیین کنیم که پایین ترین مقدار دارای رنگ قرمز باشه و هرچقدر مقادیر افزایش پیدا میکنه رنگ سلول به سمت سبز تغییر کنه.



	F	E	D	C	B	A	
1	۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	دانشجو/سال	
2	۱۷	۸	۱۶	۸	۲۰	حسن زاده	
3	۱۵	۱۶	۱۵	۱۶	۱۴	علوی	
4	۲۰	۱۸	۱۱	۱۴	۹	رضایی	
5	۱۳	۱۱	۱۵	۲۰	۱۵	محسنی	
6	۱۵	۹	۱۶	۱۷	۱۹	هاتمی نسب	
7	۱۸	۱۴	۱۱	۱۷	۱۹	جوان	

Icon Set: با استفاده از این بخش میتونیم در کنار سلول‌ها علامت خاصی رو قرار بدیم. مثلاً نمرات بالاتر از ۱۵ چراغ سبز، بین ۱۲ تا ۱۵ چراغ زرد و کمتر از ۱۲ چراغ قرمز داشته باشند.

	F	E	D	C	B	A	
1	۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	۱۳۹۰	دانشجو/سال	
2	● ۱۷	● ۸	● ۱۶	● ۸	● ۲۰	حسن زاده	
3	● ۱۵	● ۱۶	● ۱۵	● ۱۶	● ۱۴	علوی	
4	● ۲۰	● ۱۸	● ۱۱	● ۱۴	● ۹	رضایی	
5	● ۱۳	● ۱۱	● ۱۵	● ۲۰	● ۱۵	محسنی	
6	● ۱۵	● ۹	● ۱۶	● ۱۷	● ۱۹	هاتمی نسب	
7	● ۱۸	● ۱۴	● ۱۱	● ۱۷	● ۱۹	جوان	

New Rule: اگر بخوایم از قواعد آماده اکسل استفاده نکنیم از این بخش میتونیم خودمون شرطمون رو تعریف کنیم و تمام جزئیات اون رو مطابق میل خودمون تنظیم کنیم.
Clear Rules: با این استفاده از این گزینه میتونیم قواعدی رو برای سلول‌ها تعریف کردیم حذف کنیم.

Manage Rules: در این بخش میتونیم قواعدی که ساختیم رو ویرایش کنیم، حذفشون کنیم، اولویت اعمال اونها رو تغییر بدیم یا قاعده جدیدی رو تعریف کنیم.



آشنایی با انواع اطلاعات

اطلاعات به دو شکل در سلول ها قرار می گیرند: ۱- مقدار ۲- فرمول

- مقدار (value)

مقدار به داده های ثابتی گفته می شود که درون سلول ها قرار می گیرند و شامل متن ، عدد ، تاریخ و ساعت و سایر فرمت های موجود می باشد.

- فرمول (Formula)

فرمول به محاسباتی گفته می شود که در نتیجه آن یک مقدار به دست می آید که این مقدار می تواند شامل یکی از ۴ تقسیم بندی بالا باشد.

اصول وارد کردن اطلاعات در سلول ها

برای وارد کردن اطلاعات در یک سلول ابتدا با کلیک کردن بر روی آن سلول را فعال کنید سپس مقدار مورد نظرتان را وارد نموده و **Enter** را بزنید. در صورت انصراف نیز می توانید دکمه **ESC** را فشار دهید. برای تأیید و انصراف می توانید از دکمه های مربوطه موجود در نوار ابزار نیز استفاده کنید. علامت $\sqrt{\quad}$ برای تأیید و علامت \times برای انصراف می باشد.

نکته : این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید : www.zaravandplus.ir

اگر شما پس از وارد کردن داده یا اطلاعات در سلول قصد ویرایش آن سلول را داشته باشید می توانید از طریق یکی از ۳ گزینه زیر اقدام کنید:

- استفاده از نوار فرمول: محتویات سلول شما در نوار فرمول قرار می گیرد بنابراین می توانید از این طریق سلول خود را ویرایش کنید.
- دابل کلیک روی سلول مورد نظر: با این کار مکان نما در محل دابل کلیک قرار می گیرد و می توانید ویرایش سلول خود را انجام دهید.
- استفاده از کلید میانبر: F2 با فشردن این کلید سلول در حالت ویرایش قرار می گیرد و مکان نمای تایپ در انتهای کاراکترها قرار می گیرد تا ویرایش سلول انجام گیرد.

نکته: توجه داشته باشید که پس از ویرایش سلول در صورت تأیید کلید Enter و در صورت لغو کلید Esc را فشار دهید

اصول پر کردن خودکار سلول

هنگامیکه شما یک سلول را فعال می کنید در کنار این سلول یک مربع مشاهده می کنید که به آن دستگیره Auto Fill گفته می شود. با قرار دادن مؤس بر روی این مربع علامت + ظاهر می شود. با کشیدن این + بر روی سلول های مجاور شما می توانید محتویات سلول فعال را بر روی سلول های مجاور آنها نیز کپی کنید.

از این خاصیت برای وارد کردن داده های تکراری که سلول های آنها در مجاورت یکدیگر قرار دارند استفاده می شود .

نکته: قابلیت Auto Fill برای اعداد به صورت افزایشی و کاهش می کند. به این طریق که با گرفتن Ctrl و کشیدن علامت + به سمت پایین و جلو اعداد افزایش یافته و با کشیدن علامت به سمت عقب و بالا اعداد کاهش می یابد.

شناسایی اصول آدرس دهی مطلق و نسبی

دسترسی به اطلاعات که درون سلول ها قرار می گیرند دارای اهمیت زیادی می باشند. هر سلول دارای آدرس منحصر به فردی است که از طریق آن می توان به اطلاعات سلول دسترسی پیدا کرد. نام ستون و شماره سطری که سلول از برخورد آنها ایجاد شده آدرس سلول را تشکیل می دهد .

در فرمول ها آدرس سلول دارای دو نوع مطلق و نسبی می باشد. آدرس نسبی: این آدرس موقعیت سلول را نسبت به سلولی که فرمول در آن وارد می شود نشان می دهد.

نکته: این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید: www.zaravandplus.ir

در این شیوه آدرس دهی ابتدا نام ستون و سپس شماره سطری که سلول از برخورد آنها ایجاد می شود قرار می گیرد. برای مثال سلولی که در ستون D و سطر ۲ می باشد دارای آدرس نسبی D2 می باشد .

آدرس نسبی سلول فعال در NAME BOX که در سمت چپ نوار فرمول قرار دارد قرار می گیرد.

آدرس مطلق: این نوع آدرس موقعیت مطلق سلول را نشان می دهد. در این شیوه آدرس دهی قبل از نام ستون و قبل از شماره سطر یک علامت \$ قرار می گیرد. به عنوان مثال آدرس مطلق سلولی که دارای آدرس نسبی D2 می باشد \$D\$2 است.

آشنایی با کاربرد لیستها

در صورتیکه شما با اطلاعات و داده های زیادی همچون لیست مشتریان یک شرکت ، لیست دانش آموزان یک مدرسه و... سر و کار دارید می توانید از قابلیت ایجاد لیست در اکسل استفاده کنید تا بتوانید اطلاعات خود را بهتر مدیریت کنید. لیست به جدولی از داده ها گفته می شود که می توان آنها را ذخیره کرد. به هر سطر از این جدول ها یک رکورد و به عنوان ستون از هر رکورد یک فیلد گفته می شود.

اصول ایجاد یک لیست در Excel

جهت ساختن یک لیست در اکسل مراحل زیر را دنبال کنید: یک Sheet یا کاربرگ جدید ایجاد کنید. برای هر یک از فیلدها یک عنوان ستون انتخاب کنید. عنوان فیلدها را از وسط ستون تراز کنید و فونت آنها را از نظر نوع، رنگ، رنگ زمینه و ... آرایش کنید. سلولهای زیر عناوین ستونها را به صورتی مناسب با داده هایی که قرار است در آنها قرار گیرند قالب بندی نمایید. رکوردهای جدید خود را زیر سطر عنوان ستون ها وارد نمایید.

نکته : این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید : www.zaravandplus.ir

مرتب کردن: چیدن مجدد خانه‌ها بر اساس محتویات آنها (sorting)

به فرایند تغییر ترتیب قرارگیری خانه‌های تشکیل دهنده یک ستون براساس مقادیر موجود در آنها گفته می‌شود. این فرایند منجر به تغییر محتویات خانه‌ها نشده و تنها موقعیت قرارگیری آنها را تغییر می‌دهد.

ترتیب مرتب شدن می‌تواند به صورت الفبایی یا عددی باشد.

برای مرتب کردن داده‌ها که از گزینه Editing موجود در تب Home دکمه Sort & Filter را کلیک می‌نماییم. در صورتیکه داده‌های ستون از نوع عددی باشند گزینه‌های sort smallest to largest (برای مرتب کردن اعداد از کوچک به بزرگ) و یا sort to smallest largest (برای مرتب کردن اعداد از بزرگ به کوچک) را انتخاب کنیم. همچنین در صورتیکه داده‌های ما از نوع متنی باشند گزینه‌های sort A to Z (برای مرتب کردن متن از A تا Z) و sort Z to A (برای مرتب کردن متن از Z تا A) نشان داده می‌شوند. همچنین می‌توانید از همین قسمت گزینه Custom Sort را انتخاب کنید تا کادر Sort برای شما باز شود.

در قسمت Sort by می‌توانید تعیین کنید که لیست شما بر اساس کدام فیلد موجود در لیستتان مرتب شود. در قسمت Order نیز می‌توانید مشخص کنید که داده‌ها از بزرگ به کوچک یا برعکس مرتب شوند.

شناسایی اصول کار با Auto Filter

یکی از قابلیت‌های کاربردی نرم افزار Excel فرمان Filter است که توسط آن می‌توانید رکوردهایی از لیست که دارای شرایط خاص باشند را انتخاب و فیلتر نمایید. برای دسترسی به گزینه Filter می‌توانید از دکمه Editing موجود در تب Home گزینه Sort & Filter و سپس گزینه Filter را انتخاب نمایید.

مشاهده می‌کنید که در کنار هر عنوان یک فلش رو به پایین ایجاد شده است. در ستونی که می‌خواهیم اطلاعات آن را فیلتر کنید بر روی فلش نام درس کلیک کنید و از کادر باز شده ابتدا تیک گزینه Select All را بردارید و در کنار عناوینی که می‌خواهید آنها را در

نکته: این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید: www.zaravandplus.ir



فیلتر نشان دهید تیک بگذارید. همانطور که مشاهده می کنید لیست مواردی را که انتخاب نموده اند برای شما نمایش داده میشود.

همچنین برای فیلتر کردن پیشرفته تر اطلاعات پس از کلیک کردن بر روی فلش در صورتیکه اطلاعات ستون از نوع عددی باشند گزینه **Number Filters** و اگر متنی باشند گزینه **Text Filters** درون کادر باز شده نمایش داده می شوند که اطلاعات را به روشهای عنوان شده در زیر فیلتر می کنند:

Text Filters		Number Filters	
مساوی	Equals	مساوی	Equals
نامساوی	Does Not Equals	نامساوی	Does Not Equals
شروع با	Begins With	بزرگتر از	Greater Than
پایان با	Ends With	بزرگتر یا مساوی	Greater Than Or Equal To
شامل	Contains	کوچکتر از	Less Than
شامل نمی شود.	Dos Not Contain	کوچکتر یا مساوی	Less Than Or Equal To
		بین دو مقدار	Between
		۱۰ مقدار بالاتر	Top 10
		بالاتر از میانگین	Above Average
		پایینتر از میانگین	Below Average

صورت بندی شرطی

گاهی در جداولی که ما در Excel ایجاد می کنیم سلول هایی هستند که دارای شرایط خاص می باشند که ما می خواهیم این سلول ها را متمایز از سایر سلول ها نمایش دهیم. برای این کار ما می توانیم شرطی را اعمال کنیم که در صورت مثبت بودن این شرط قالب بندی سلول های دارای شرایط به شکلی متفاوت از سایر سلول ها نمایش داده شوند برای این منظور می توانید بر روی دکمه **Condition Formatting** موجود در گروه **Style** تب **Home** کلیک کنید. لیستی برای شما باز می شود که شما می توانید بنابر شرط مورد نظرتان یکی از گزینه ها را انتخاب کنید. اگر شما قصد داشته داشتید قالب بندی شرطی را حذف کنید می توانید بر روی گزینه **Condition Formatting** کلیک کنید و از منوی باز شده گزینه **Clear Rules** و سپس **Clear Rules from Selected Cells** را انتخاب کنید تا قالب بندی شرطی از بین برود.

نکته: این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید: www.zaravandplus.ir



آموزش فرمول نویسی توابع

انجام فرمول نویسی کار بسیار ساده‌ای است و با نوشتن آدرس می‌توانید محاسبات را به سادگی انجام دهید؛ اما نوشتن آدرس چندین سلول در یک فرمول کار خسته کننده‌ای است اکسل برای انجام دادن این عملیات از محاسبات پیچیده‌ای با نام توابع استفاده می‌کند. توابع فرمول‌های از پیش نوشته شده‌ای هستند که کاربر به جای استفاده از محاسبات طولانی از آنها استفاده می‌کند. اغلب توابع برای رسیدن به اهداف خاص در صفحه گسترده‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد، مانند تحلیل‌های آماری.

توابع COUNT, MAX, MIN, AVERAGE, SUM بیش‌ترین کاربرد را دارند.

برای اجرای یک تابع به سه جزء نیاز است:

۱- علامت مساوی: همانند فرمول‌هایی که در اکسل ایجاد می‌شود.

۲- نام تابع : به عنوان مثال SUM, AVERAGE,.....

۳- آرگومان‌های تابع: این آرگومان‌ها باید درون پرانتز قرار می‌گیرند.

آرگومان‌ها مقادیری هستند که تابع قرار است روی آنها اجرا شود. این آرگومان‌ها در هر تابع متفاوت می‌باشند به عنوان مثال، آرگومان‌های تابع sum محدوده سلولها می‌باشد، یعنی تابع sum باید بر روی مقادیر موجود در محدوده‌های مورد نظر اجرا شود.

آرگومان‌های یک تابع می‌تواند شامل آدرس سلول یا محدوده سلولها، نام محدوده، و.... باشد.

در اکسل توابع را می‌توان با تایپ مستقیم آنها در یک سلول و یا با استفاده از کادر Insert Function در کاربرگ وارد نمود.

اکسل دارای صدها تابع است که عملیات مختلف را در زمینه‌های مختلف حسابداری - مهندسی - آماری و بانکی انجام می‌دهد. در جدول زیر لیستی از توابع پر کاربرد گنجانده شده است که در ادامه به تفکیک توضیح داده می‌شوند. این توابع از گزینه AutoSum از تب formulas قابل دسترسی هستند.

مجموع اعداد موجود در محدوده‌های انتخابی را برمی‌گرداند. Sum

میانگین اعداد موجود در محدوده‌ها را برمی‌گرداند. Average

بزرگترین اعداد موجود در محدوده انتخابی را برمی‌گرداند. Max

کوچکترین عدد موجود در محدوده انتخابی را برمی‌گرداند. Mix

نکته : این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید : www.zaravandplus.ir

• استفاده از تابع sum

برای جمع زدن اعداد به طور اتوماتیک از این تابع استفاده کنید. تابع sum محتوای تمامی مقادیر تعیین شده را جمع می کند. شکل تابع به صورت زیر می باشد.

Sum (number 1, number2.....)

number2, number 1، آرگومانهایی هستند که می توانند از یک تا ۳۰ باشند که ما می خواهیم آنها را جمع کنیم.

مثال

sum=(3;2) مقدار ۵ را بر می گرداند

اگر A1=5 و B1=6 باشد Sum(a1,b1,2) مقدار ۱۳ را بر می گرداند.

• تابع Auto sum

به دلیل این که تابع sum بسیار کاربرد دارد، مایکروسافت برای آن در نوار ابزار استاندارد دکمه ای تعیین کرده است.

روی ابزار Autosum در نوار ابزار استاندارد کلیک کنید. اکسل فرمول sum را به همراه آدرس محدوده ای از سلول ها که می خواهید جمع کنید در سلول مربوطه نشان می دهد. اگر آدرس محدوده صحیح است کلید Enter را فشار دهید و اگر اشتباه است، مجدداً محدوده دلخواه را انتخاب کنید و کلید Enter را فشار دهید.

توسط تابع Autosum می توان جمع محدوده انتخاب شده را بدست آورد. کلیک بر روی دکمه Autosum معادل تابع () =sum می باشد.

تابع AVERAGE

این تابع میانگین اعداد موجود در سلولها را محاسبه می کند. برای استفاده از این تابع سلولی را که می خواهید میانگین را در آن قرار دهید انتخاب کنید، سپس بر روی مثلث کنار ابزار Autosum کلیک کرده و تابع Average را انتخاب کرده و محدوده دلخواه انتخاب نمائید و کلید Enter را برای خاتمه عملیات فشار دهید.



تابع MAX, MIN

از توابع MAX, MIN برای یافتن کوچک‌ترین و بزرگ‌ترین مقادیر در خانه‌ها استفاده کنید. اگر محدوده بزرگی از اعداد دارید، این توابع کار آمد هستند.

تابع count

از تابع count برای شمارش عددی ردیف‌ها یا ستون‌ها در یک محدوده استفاده می‌شود. برای مثال اگر ستونی از سفارشات دارید، می‌توانید با این تابع تعداد سفارشات خرید را بیابید.

تابع Countif :

تابع Countif همانند تابع Count می‌باشد ولی برای شمارش خانه‌ها می‌توان یک شرط را نیز اعمال کرد. این تابع از دو پارامتر یا آرگومان تشکیل شده است به این ترتیب که در پارامتر اول محدوده و پارامتر دوم عدد یا شرط مورد نظر قرار دارد و تابع تعداد سلول‌های دارای شرط را شمارش می‌کند.

تابع If :

تابع If از توابع مهم اکسل به شمار می‌رود به همین دلیل در مورد این تابع به تفصیل بحث میکنیم. گذاشتن شرط در اکسل با تابع IF بسیار پر کاربرد است و اتفاقاً اکثر کاربران تازه کار با آن کمی مشکل دارند. به نظر من مشکل اصلی آنها در ۲ چیز است، اول آنکه خود تابع را دقیق درک نکرده‌اند و دوم آنکه تمرین کافی نمی‌کنند تا یکبار برای همیشه IF را یاد بگیرند.

جملات شرطی چه در اکسل باشد و چه در زبان روزمره دارای سه قسمت است که با حوصله می‌خواهم تک به تک این قسمت‌ها را برای شما شرح دهم:

نکته: این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید: www.zaravandplus.ir



قسمت اول تابع IF - مقایسه

در هر جمله شرطی ما معمولا در ابتدا یک مقایسه می کنیم به عنوان مثال:

- * می گوئیم که اگر معدل تو بالای ۱۸ شود. (معدل با عدد ۱۸ مقایسه می شود).
- * می گوئیم که اگر هوا بارانی بود. (وضعیت هوا با بارانی بودن مقایسه می شود)
- * اگر بعد از ساعت ۸ کارت بزنی (ساعت ورود با عدد ۸ صبح مقایسه می شود)
- * اگر حقوق تو بالای ۱۵۰۰۰۰۰ تومان باشد (مبلغ حقوق شما با مبنای ۱۵۰۰۰۰۰۰ مقایسه می شود)

در همه مثال های بالا می بینید که چیزی با چیزی مقایسه می شود. بنابراین اولین قسمت یک جمله شرطی یا تابع IF در اکسل ، یک مقایسه خواهد بود.

قسمت دوم تابع IF - یک اتفاق

قسمت دوم جملات شرطی به ما می گوید که اگر پاسخ قسمت اول "درست از آب درآمد" چه اتفاقی باید بیافتد. و معمولا در فارسی از واژه "آنگاه" ، "اونوقت" و سپس بیان آن "اتفاق" استفاده می کنیم:

- * که اگر معدل تو بالای ۱۸ شود اونوقت "برایت پلی استیشن می خرم"
- * می گوئیم که اگر هوا بارانی بود آنگاه "چترت را ببر"
- * اگر بعد از ساعت ۸ کارت بزنی آنگاه "کسر کار خواهی خورد"
- * اگر حقوق تو بالای ۱۵۰۰۰۰۰ تومان باشد اونوقت "باید مالیات بدهی"

قسمت سوم تابع IF - یک اتفاق

قسمت سوم تابع IF در اکسل یا هر جمله شرطی به ما می گوید که اگر پاسخ مقایسه "درست از آب در نیامد" ، چه اتفاقی باید بیافتد. معمولا در فارسی این قسمت بعد از واژه "وگرنه" و "در غیر اینصورت" بیان می شود:

- * که اگر معدل تو بالای ۱۸ شود اونوقت "برایت پلی استیشن می خرم" وگرنه "دوچرخه ات رو هم می گیرم"
- * می گوئیم که اگر هوا بارانی بود آنگاه "چترت را ببر" در غیراینصورت "کلاه تابستانی را ببر"
- * اگر بعد از ساعت ۸ کارت بزنی آنگاه "کسر کار خواهی خورد" وگرنه "مشکلی نیست"

نکته : این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید : www.zaravandplus.ir

* اگر حقوق تو بالای ۱۵۰۰۰۰۰ تومان باشد اونوقت "باید مالیات بدهی" و در غیر اینصورت "مشمول مالیات نیستی"

خلاصه و جمع بندی

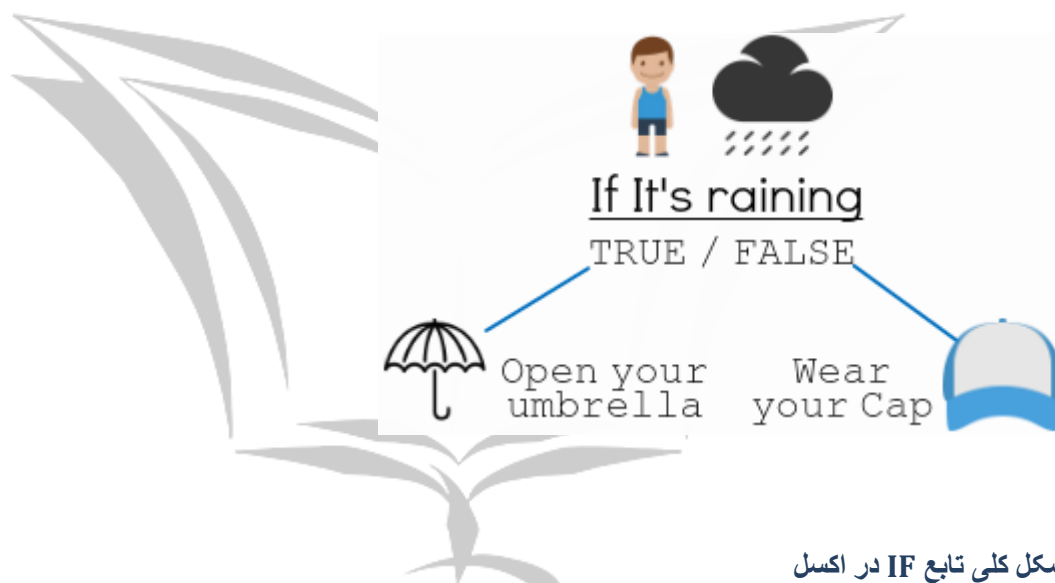
پس یک جمله شرطی دارای سه قسمت است :

(۱) مقایسه

(۲) اتفاقی (یا کار یا محاسبه ای) که اگر پاسخ مقایسه درست بود باید رخ دهد.

(۳) اتفاقی (یا کار یا محاسبه ای) که اگر پاسخ مقایسه درست نبود باید رخ دهد.

عکس زیر اینها را به صورت خلاصه برای مثال هوای بارانی به شما نشان می دهد:



شکل کلی تابع IF در اکسل

تابع IF در اکسل سه ورودی دارد و ورودی ها با علامت کاما از هم جدا می شوند:

IF(... , ... ,)

این سه ورودی عبارتند از :

IF(Yk ebarat sharti , har formuli , har formuli)

در قسمت اول IF باید "یک عبارت شرطی" را بنویسید و در درس ۱ گفتیم که عبارات شرطی یعنی چیزی با چیزی مقایسه شود و هر پس از انجام مقایسه یا پاسخ ما صحیح (True) می شود و یا غلط از آب در می آید (False).

مثلا می خواهیم بدانیم که آیا حقوق شما مشمول مالیات هستید یا خیر. برای اینکار باید حقوق شما را در سلول A۱ می نویسیم و با حداقل حقوق تصویری برای مالیات مقایسه کنیم بنابراین قسمت اول IF به شکل زیر خواهد شد:

IF(A1 > 15000000 , ... , ...)

نکته : این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید : www.zaravandplus.ir

در قسمت دوم IF هر فرمولی و یا هر محاسبه ای و یا هر چیزی که اکسل می فهمد 😊 را آن بنویسید. و این مقدار وقتی محاسبه می شود که پاسخ شرط شما "TRUE" شود و اگر پاسخ شرط شما FALSE شود، این محاسبه هرگز انجام نمی شود.

در این مثال ما ۱۰٪ مبلغ حقوق را به عنوان مالیات محاسبه می کنیم و اگر حقوق بیش از ۱۵۰۰۰۰۰۰ باشد، این محاسبه انجام می شود و به عنوان پاسخ فرمول IF نمایش داده می شود.

$IF(A1 > 15000000, A1 * 10\%, 0)$

قسمت سوم IF، می تواند دقیقا مانند قسمت دوم هر فرمول اکسلی باشد، و اگر پاسخ شرط شما FALSE شود، این محاسبه انجام می شود و به خروجی IF نمایش داده می شود.

در این مثال می خواهیم که مالیات حقوق زیر ۱۵۰۰۰۰۰۰ عدد صفر باشد.

به همین سادگی در اکسل یک IF نوشته می شود.

	A	B	C	D
1	1,600,000	=IF(A1 > 15000000, A1 * 10%, 0)		
2	↑	↑		
3	حقوق	مالیات		

و می توانیم این فرمول را اینگونه بخوانیم:

"اگر مبلغ حقوق (یا سلول A1) بیشتر از ۱۵۰۰۰۰۰۰ بود آنگاه باید ۱۰٪ مبلغ حقوق را مالیات بدهی و گرنه مالیات صفر خواهد شد."

آشنایی با کاربرد نمودارها

در صفحات کاری اکسل می توان اعداد و اطلاعات مختلفی وارد نمود در بیشتر مواقع می خواهیم این اعداد را تجزیه و تحلیل کنیم. نمودارها اطلاعات وسیعی را در حجم کم می توانند به بیننده منتقل نمایند. به عبارت دیگر اطلاعات یک صفحه کاری در محدوده وسیع را می توان توسط یک نمودار نشان داد.

رسم نمودارهای آماری و منحنی معادلات ریاضی یکی از توانایی های مهم و کاربردی اکسل است که خیلی ها اکسل را به عنوان برنامه ای برای رسم نمودار می شناسند.

انواع نمودارها در اکسل:

• نمودار خطی:

نمودار خطی (Line Chart) ابتدایی ترین نوع نمودار می باشد. این نوع نمودار معمولاً برای نشان دادن نحوه رشد یک مقدار منفرد در طول زمان مورد استفاده قرار می گیرد. و یا برای نشان دادن بهبود وضعیت در فاصله زمانی معین و مساوی مناسب است. نمودار خطی، در واقع فقط از یک خط تشکیل شده است که نقطه های ایجاد شده براساس اطلاعات موجود بر روی محورهای X و Y را به یکدیگر متصل می کند. برای اینکه نمودار کارآیی لازم را داشته باشد، هر سری از اطلاعات باید در مورد داده های مشترکی ارائه شده باشند. معمولاً نقطه های مشخص داده ها در واحد زمان یا هر دوره ثابت دیگری می باشد. برای دیدن زیر مجموعه های نمودار خطی اکسل از تب Insert در نوار، ابزار قطعه Chart و سپس گزینه Line را انتخاب نمایید.

• نمودار ستونی:

اگر می خواهید عنصری را با عنصر دیگری مقایسه کنید، نمودار ستونی (Column Chart) این کار را برایتان انجام می دهد. مثلاً می توانید این نوع نمودار را برای نشان دادن میزان فعالیت هر کدام از شعبه های یک شرکت در انجام کار خاصی مورد استفاده قرار دهید.

در نمودار ستونی آیتم ها به صورت افقی و مقادیر به صورت قائم نمایش می یابند. این نوع نمودارها نوع پیش فرض نمودار اکسل است این نمودار برای مقایسه مقادیر در مقاطع زمانی مختلف معتبر است.

نمودار ستونی نیز مانند نمودار خطی می باشد. اما در اینجا به جای اینکه نقطه های به دست آمده، با استفاده از یک خط منفرد به یکدیگر متصل شوند، مستطیلی از محور X تا نقطه مزبور ترسیم خواهد شد. در نمودار ستونی برخلاف نمودارهای خطی، تقریباً هر پارامتری را می توانید به عنوان داده های محورها مورد استفاده قرار دهید.

برای دیدن زیر مجموعه های نمودار ستونی اکسل از تب Insert در نوار ابزار قطعه Chart و سپس گزینه Column را انتخاب نمایید.

نکته: این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید: www.zaravandplus.ir

• نمودار دایره ای:

در مواردی که هدف نشان دادن اجزای تشکیل دهنده یک مقدار منفرد باشد، استفاده از نمودار دایره ای (Pie Chart) بسیار متداول است. در این صورت می توان اجزای تشکیل دهنده نمودار را از نظر کمی با یکدیگر مقایسه کرد. نمودار دایره ای می تواند از یک سری داده های منفرد تشکیل شود که نقطه های داده های آن حداکثر می توانند ۷ نقطه باشند. اگرچه برنامه می تواند با تعداد بیشتری از نقطه ها نیز کار کند، اما برشهای بسیار نازک موجب می شود که خواندن نمودار مشکل شود. زیرا برشهای مزبور کوچکتر از آن خواهند شد که بتوان تفاوت آنها را تشخیص داد. برای دیدن زیر مجموعه های نمودار دایره ای اکسل از تب Insert در نوار ابزار قطعه Chart و سپس گزینه Pie را انتخاب نمائید.

• نمودار میله ای:

نمودار میله ای (Bar Chart) در واقع نوعی از نمودار ستونی است که ستونهای آن به جای محور X، نسبت به محور Y ترسیم شده اند. در مواردی که فضای موجود در جهت افقی بیشتر از فضای موجود در جهت عمودی باشد، این نوع نمودار مفید واقع می شود. برای دیدن زیر مجموعه های نمودار میله ای اکسل از تب Insert در نوار ابزار قطعه Chart و سپس گزینه Bar را انتخاب نمائید. شما می توانید برای مشاهده تمام نمودارها بر روی فلش پایین قطعه Charts کلیک کنید و از کادر باز شده تمامی نمودارها و زیر مجموعه های آنها را مشاهده کنید.

آشنایی با اصطلاحات مربوط به نمودارها:

• سری داده ها (Data Series)

به گروهی از داده ها که سطر یا ستونی داده را تشکیل می دهند سری داده گفته میشود.

• محدوده داده ها (Data Range)

جهت رسم نمودارها از داده های عددی استفاده می شود. داده هایی که قصد دارید نموداری را برای آنها رسم کنید در یک محدوده قرار دارند که آنها را محدوده داده می نامند.

- محور نمودار (Axis)

محور نمودار را مشخص می کند. یک نمودار دو بعدی دارای یک محور افقی و یک محور عمودی است.

- راهنمای نمودار (Legend)

در صورتیکه تعداد عناصر بیشتر از یک عنصر باشند، محور افقی تعیین کننده عنوان عنصر و محور عمودی تعیین کننده مقادیر عناصر می باشد.

- خطوط شبکه (Grid Lines)

خطوطی هستند که در امتداد محور X ها قرار دارند و جهت تعیین دقیق تر مقدار عناصر محور Y ها بکار می روند.

- محور طبقه بندی (Category axis)

هر نمودار دارای حداقل یک عنوان می باشد. ضمن اینکه محورهای افقی و عمودی نیز می توانند به طور جداگانه دارای عنوان باشند.

- اصول ایجاد نمودار:

باید محدوده ای که قرار است با استفاده از داده های آنها نمودار رسم شود را انتخاب نمایید. باید دقت کنید که همواره ابتدا مقادیر انتخاب شوند. مقادیر محور Y ها و سپس مقادیر مربوط به محور X مربوط به محور نمودار مورد نظرتان را انتخاب کنید و یا آنکه بر روی فلش پایین قطعه کلیک کنید تا Charts پس از انتخاب محدوده از قسمت لیست کلی نمودارها برای شما نمایش داده شود. در کادر باز شده از قسمت چپ کادر می توانید نمودار اصلی و از قسمت راست، نمودار فرعی را انتخاب کنید. پس از رسم نمودار مشاهده می کنید که سه تب Design , Layout , Format بر روی نوار ابزار ظاهر می شود که از آنها برای تنظیمات و تغییرات در شکل ظاهری نمودار استفاده می شود.

در ادامه به توضیح تعدادی از گزینه های تب Layout می پردازیم

- Chart Title

از این گزینه برای محل قرار دادن عنوان و تنظیمات مربوط به آن برای نمودار استفاده می شود.

نکته: این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید: www.zaravandplus.ir

**• Axis Title**

از این گزینه برای قرار دادن و تنظیمات مربوط به عنوان برای محورهای افقی و عمودی استفاده می شود.

• Legend

یک راهنما توضیحی در مورد سری های متفاوت روی نمودار است. این توضیحات می توانند شامل رنگ و یا علامت ها و یا نام سری ها باشند.

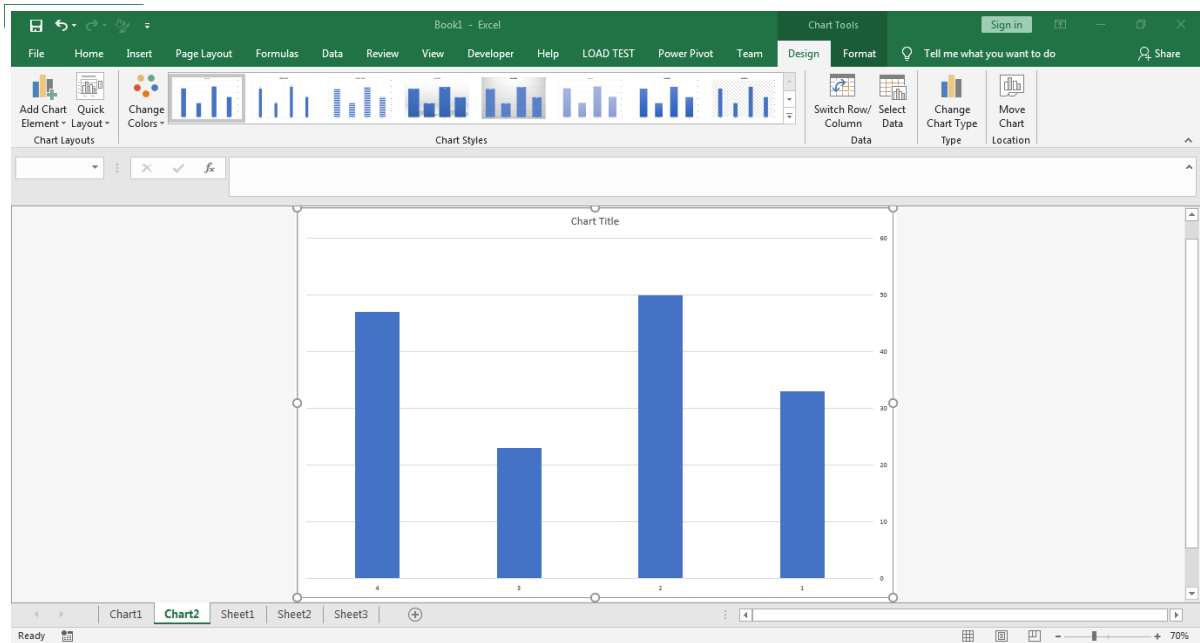
• Data Labels

برای تعیین و مشاهده برچسب برای داده ها از این گزینه استفاده می شود . استفاده از این گزینه باعث می شود تا داده هایی که نمودار بر اساس آنها رسم شده است به صورت جدول در پایین نمودار نمایش داده شود.

• Gridlines:

در این تب می توان تعیین کرد که خطوط شبکه ظاهر شوند یا نشوند اگر بخواهید برای تقسیم بندی اصلی محور را انتخاب کنید و اگر بخواهید برای تقسیم های میان تقسیم بندی Major gridlines ها خطوط اصلی شبکه ظاهر شوند گزینه Major gridlines را انتخاب کنید. در ادامه به توضیح تغییراتی که می توانیم بر روی نمودار رسم شده خود ایجاد کنیم می پردازیم:

تغییر نوع نمودار در اکسل
آموزشگاه آزاد فنی و حرفه ای زراوند
اگر از نوع نموداری که رسم کرده اید راضی نیستید می توانید نوع آن را تغییر دهید.



راهنمای کامل انواع فضاها در اکسل و پردازش آنها

توابع پر کاربرد اکسل ابزارهای عالی هستند، اما زمانی که کار نمی کنند، خطاهایی را می رسانند که اگر برداشت صحیحی از آن خطاها نداشته باشید و نادرست ارجاع داده شوند، می توانند کل صفحه گسترده را خراب کنند.

پیام های خطا به خصوص زمانی که در صفحات کاربر نهایی مانند گزارش ها و داشبوردها نشان داده شوند، اگر به درستی مدیریت نشوند می توانند خیلی بد باشند. خوشبختانه، اکسل راهی برای از بین بردن خطاهایی مانند **#VALUE!**، **#NUM!**، **#REF!**، **#DIV/0!**، **#NAME?**، **#NULL!** و **#N/A** و قبل از اینکه نشان داده شوند، دارد. در اینجا می آموزیم که چگونه پیام های خطا در اکسل را مدیریت کنیم.

- چرا پیام های خطا ظاهر می شوند

هنگامی که شما از توابع در اکسل استفاده می کنید، انتظار می رود که ورودی های آنها دارای مشخصه های خاصی باشند. هنگامی که از تابع **SUM** برای اضافه کردن سلول ها استفاده می کنید، اکسل فرض می کند که ارجاعات اعداد هستند. هنگامی که از **Countif** برای پیدا کردن

نکته: این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید: www.zaravandplus.ir

یک مقدار در محدوده سلولی استفاده می کنید، اکسل تصور می کند که ارزش و مقادیر آنها وجود دارد.

هر زمان که اکسل چیزی را که انتظار داشته باشد، پیدا نکند، پیام خطایی را نشان می دهد.

انواع خطاها در Excel

#VALUE!

خطای #VALUE! از شایع ترین نوع خطاهاست. این خطا زمانی اتفاق می افتد که نوع داده مطابق با آنچه انتظار می رود نباشد.

به عنوان مثال، زمانی که یک مقدار متنی را به یک عدد اضافه کنید:

```
= "A" + 1
```

#REF!

خطای #REF! زمانی اتفاق می افتد که مرجع یک سلول حذف شده و یا انتقال یافته است. اکسل تلاش می کند تا تمام مراجع را به صورت خودکار به روزرسانی کند، اما زمانی که نمی تواند این کار را انجام دهد، مرجع واقعی سلول با خطا جایگزین می شود. به عنوان مثال، اگر ما محتویات سلول های A1 و B1 را جمع کنیم، تابع به صورت زیر خواهد بود:

```
=A1+B1
```

پس از حذف سلول B1، تابع به این صورت تغییر می کند:

```
=A1+#REF!
```

دقت داشته باشید منظور از حذف سلول، حذف محتویات داخل سلول نیست بلکه حذف کامل سلول با استفاده از کلیک راست بر روی سلول مد نظر و زدن کلید Delete و یا از آدرس (Home – Cell – Delete) می باشد.

#DIV/0!

خطای #DIV/0! معمولاً زمانی اتفاق می افتد که در یک عملیات ریاضی، تقسیم بر صفر وجود داشته باشد که این عمل از نقطه نظر ریاضی ممکن نیست. یک مثال ساده، تقسیم هر عدد به صفر است:

```
=1/0
```

#NAME?

خطای #NAME? هنگامی که اکسل محدوده نامی را پیدا نمی کند، ظاهر می شود. اکسل فرض می کند که هر رشته معرفی نشده که نام یک تابع نیست، یک محدوده نام گذاری شده

نکته: این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید: www.zaravandplus.ir



است. زمانی با این خطا مواجه می شوید که فراموش کرده‌اید به درستی یک رشته را معرفی کنید یا مرجع سلول را عنوان کنید. مثلاً:

```
=Excel+1
```

#NULL!

خطای **#NULL!** هنگامی که اکسل نمی‌تواند محدوده مشخص شده در یک سلول را پیدا کند نشان داده می‌شود. مثلاً زمانی که بین دو محدوده هیچ تقاطعی وجود نداشته باشد:

```
=SUM(A1:A10 C1:C10)
```

#N/A

خطای **#N/A** زمانی اتفاق می‌افتد که یک تابع نمی‌تواند مقداری را که خواسته شده جستجو کند. مثلاً:

```
=MATCH("A", {"B", "C"}, 0)
```

#NUM!

این خطا در مواقع زیر ظاهر می‌شود:

۱- زمانی که حاصل یک فرمول یا تابع در محدوده اعداد تعریف شده نگنجد و معتبر نباشد. به عنوان مثال مقدار حاصل شده یا خیلی کوچک یا خیلی بزرگ باشد و یا جذر عدد منفی. (همانطور که می‌دانید اعداد منفی جذر ندارند پس حاصل تابع SQRT در صورتی که ورودی آن عدد منفی باشد خطای **#NUM!** می‌باشد)

۲- زمانی که یک فرمول از توابعی استفاده می‌کند که تکرار شونده هستند و در نتیجه نمی‌تواند نتیجه فرمول را پیدا کند، مانند برخی از توابع مالی مثل **RATE** و **IRR** جهت برطرف کردن این خطا می‌بایست تعداد دفعات تکرار محاسبه فرمول را در تنظیمات اکسل مشخص کرد

شبه خطاها در اکسل

در اکسل چند حالت خطا وجود دارد که خطاهای واقعی نیستند. آنها معمولاً نتیجه یک فرمت دهی اشتباه یا یک برگه در حال محاسبه، می‌باشد.

#####

دو دلیل وجود دارد که باعث می‌شود یک رشته از نماد پوند (#) را در یک سلول ببینید.

نکته: این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید: www.zaravandplus.ir



اول این که ستون سلول برای نمایش مقدار، بیش از حد باریک است. تصحیح آن ساده است: فقط کافیست عرض ستون را به تناسب گسترش دهید.

دومین دلیل که ممکن است ##### را ببینید، مواقعی است که سلولی که فرمت تاریخ یا زمان دارد، مقداری منفی داشته باشد که این مورد معمولاً زمانی اتفاق می افتد که تفاضل دو زمان یا تاریخ را محاسبه کنیم.

در هر دو مورد، اطلاعات هنوز در سلول موجود است و مشکل فقط نوع فرمت سلول است. فرمول های دیگری که به سلول اشاره می کنند هنوز می توانند اطلاعات را ببینند و از آن استفاده کنند، در نتیجه این یک خطای واقعی نیست.

آموزش چاپ در برنامه excel

در برنامه Word زمانی که سند خود را آماده می کنید با زدن دکمه پرینت می توانید آن را چاپ کنید اما در برنامه Excel به دلیل ماهیت ویژه ای که این برنامه دارد پرینت گرفتن از صفحات آن خاص است و نیاز به تسلط به ابزارهای ویژه چاپ دارد.

در این برنامه می توانید قبل از چاپ سند خود پیش نمایشی از چاپ آن را مشاهده کنید و تنظیمات روی آن انجام دهید تا به پرینت مورد نظر خود دست یابید

اصول مشخص کردن محدوده چاپ:

برای مشخص کردن محدوده چاپ در سند خود باید ابتدا صفحه کاری خود را باز نموده سپس سلولها یا قسمت هایی را که قصد چاپ آنها را دارید انتخاب نمائید. پس از آنکه محدوده خود را مشخص کردید بر روی دکمه Print Area موجود در قسمت Page Setup تب Page Layout کلیک نمائید.

از گزینه های این دکمه گزینه Set Print Area را انتخاب نمائید تا کادری به صورت خط چین در اطراف محدوده مورد نظرتان ایجاد شود.

نکته: این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید: www.zaravandplus.ir



به این ترتیب اگر شما از صفحه خود پرینت بگیرید فقط محدوده انتخاب مورد نظرتان چاپ می شود.

اصول استفاده از پیش نمایش چاپ

پس از تعیین محدوده چاپ، بهتر است قبل از چاپ نهایی سند پیش نمایشی از چاپ را مشاهده کنید و در صورت نیاز تغییراتی را در نحوه چاپ انجام دهید

برای این منظور از دکمه Office Button گزینه Print و سپس Print Preview را انتخاب کنید در پنجره باز شده شکل اشاره گرمؤس بصورت ذره بین خواهد بود. با کلیک مؤس نمای پیش نمایش بزرگ و کوچک می گردد.

تنظیم حاشیه های صفحه

در کادر باز شده و در قسمت Preview با تیک زدن گزینه Show Margins خطوط حاشیه برای شما ظاهر می شوند که می توانید با جابجایی دستی این خطوط حاشیه ها را مشخص کنید.

برای دستیابی به حاشیه های دقیق تر می توانید دکمه Page Setup را از قسمت Print انتخاب کنید و در زبانه Margins مربوط به این کادر تنظیمات مربوط به حاشیه را انجام دهید.

در فیلدهای Top, Bottom, Right, Left می توانید اعداد مربوط به حاشیه از بالا، پایین، راست و چپ را وارد کنید. اگر شما قصد دارید که سندتان بصورت افقی در وسط صفحه قرار بگیرد گزینه Horizontally و اگر می خواهید بصورت عمودی در وسط صفحه باشد گزینه Vertically را تیک بزنید.

در قسمت Header و Footer که مربوط به سر صفحه و پانویس سند می باشد نیز می توانید شماره صفحه، نام سند و... را وارد کنید

تنظیمات کلی چاپ صفحه

برای تنظیمات کلی مربوط به چاپ سند خود می تواند می توانید در همین کادر Page Setup زبانه Page را انتخاب کنید.

نکته: این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید: www.zaravandplus.ir

اگر می خواهید که صفحه را به صورت افقی چاپ کنید گزینه Landscape و اگر می خواهید به صورت عمودی باشد گزینه Portrait را انتخاب کنید.

در قسمت Adjust to می توانید درصد بزرگ نمایی و کوچک نمایی را جهت چاپ تعیین کنید.

اندازه صفحه و نوع کاغذتان و همچنین کیفیت چاپ صفحه (برحسب نقطه در اینچ) خود را نیز می توانید از طریق گزینه Paper Size و Print Quality انتخاب کنید .

درج سرنویس و پانویس

در کادر Page Setup و در زبانه Header/Footer می توانید تنظیمات مربوط به سرنویس و پانویس سند خود را انجام دهید.

در قسمت Header می توانید متن مورد نظرتان را جهت درج در قسمت بالای صفحه یا سرنویس و در قسمت Footer می توانید متن مربوط به قسمت پانویس را وارد نمایید.

در قسمت Custom Header و Custom Footer نیز می توانید سرنویس و پانویس با قالب بندی مورد نظرتان را وارد کنید.

به این ترتیب که پس از کلیک کردن بر روی گزینه Custom Header کادری برای شما باز می شود که این کادر در واقع سرنویس بر گه شماست.

این کادر دارای سه بخش است که در هر کدام میتوان شماره صفحه، عنوان سند یا فایل و... را درج نمود.

دکمه اول موجود در این کادر مربوط به قلم متن است که با کلیک بر روی آن کادر Font برای شما باز می شود که می توانید تنظیمات مربوطه را در آنجا انجام دهید.

دکمه دوم (Insert Page Number) که برای درج شماره صفحه می باشد را می توانید در فیلد وسط صفحه ایجاد کنید تا عبارت [Page] & در آن درج گردد. اگر در همین فیلد دکمه

سوم (Insert Number Of Pages) را هم بزنید تعداد کل صفحات درج می گردد.

اگر در فیلد سوم این صفحه کلیک کنید و دکمه های چهارم (Insert Date) و پنجم (Inser Time) را بزنید گزینه های [Date] & و [Time] & درج می شوند که این سبب می شود در

بالا و سمت راست تمام صفحات تاریخ و ساعت پرینت درج شود .

دکمه ششم این کادر دکمه Insert File Path می باشد که در صورتیکه مکان نما را در فیلد

اول قرار داده و این دکمه را بزنید در بالا و سمت چپ صفحات شما مسیری که فایل اکسل را

ذخیره کرده اید درج می شود.

نکته : این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید : www.zaravandplus.ir



اگر شما تمایل داشته باشید تا در قسمت سرنویس صفحات خود عکسی را درج کنید می توانید بر روی گزینه **Insert Picture** کلیک کنید تا در فیلد انتخابی شما عبارت **[picture]** قرار گیرد.

پس از انجام تمامی این مراحل بر روی گزینه **Ok** کلیک کنید تا مجدداً به منوی **Page Setup** بازگردید. در قسمت بالایی این کادر پیش نمایشی از آنچه شما تنظیم کرده اید نشان داده می شود.

برای درج پانویس نیز می توانید بر روی گزینه **Custom Footer** کلیک کنید و کلیه مراحل را مانند سرنویس اجرا کنید.
چاپ عنوان تکراری سطر و ستون

زمانیکه فایل یا سند شما دارای ردیف های زیادی است و هنگام چاپ فایل در چندین صفحه پرینت گرفته می شود مشاهده می گردد که عنوان ستون ها فقط در سطر اول قرار می گیرد و بقیه صفحات عنوان ندارند.

برای آنکه بتوانید عنوان را در تمامی صفحات ببینید بر روی سر سطر که عنوان ستون ها در آن قرار دارد کلیک کنید تا کل سطر انتخاب شود.

در قسمت **Page Setup** تب **Page Layout** گزینه **Print Titles** را انتخاب کنید. همانطور که مشاهده می کنید پنجره **Page Setup** روی زبانه **Sheet** برای شما باز می شود که در بخش اول آن محدوده پرینت نوشته شده است.

در بخش دوم می توانید سرستون ها را مشخص کنید به این ترتیب که روی دکمه گوشه این بخش کلیک کنید و سرستون را انتخاب نمائید و سپس دکمه **Ok** را بزنید و مجدداً به نمای **Print Preview** بازگردید و دکمه **Next Page** را بزنید.

همانطور که می بینید سر ستون ها برای تمام صفحات درج شده است.

مشاهده صفحه در **Page Break**

این نما مانند **Preview** است ولی به کمک خطوطی می توانید محدوده پرینت را مشخص کنید. دقیقاً می توانید تعیین کنید که از چند صفحه پرینت گرفته شود و در هر صفحه چه ردیف هایی قرار بگیرد.

نکته: این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی **Excel** زراوند پلاس است

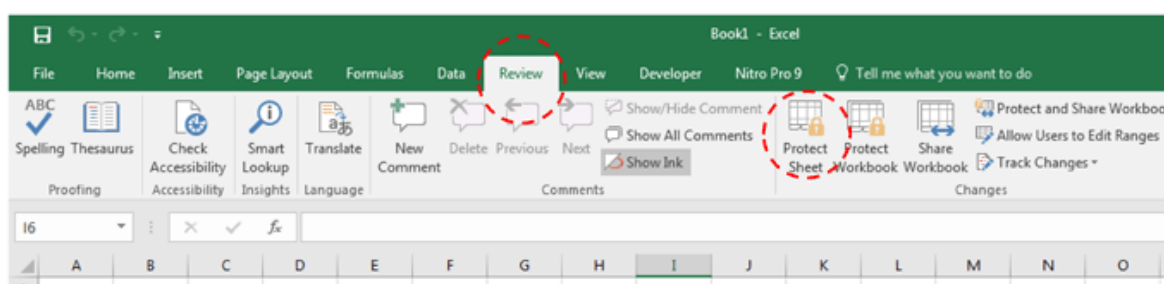
جهت خرید دوره جامع **Excel** + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید: www.zaravandplus.ir

در قسمت سمت راست پایین صفحه، کنار دکمه Zoom سه دکمه وجود دارد که با کلیک بر روی دکمه سمت راست (Page Break Preview) محدوده پرینت باقی می ماند و بقیه قسمت ها خاکستری می شوند. خطوط آبی توپر محدوده اصلی پرینت را تعیین می کنند و خطوط آبی خط چین هم جاهایی را که صفحات جدا می شوند را تعیین می کنند.

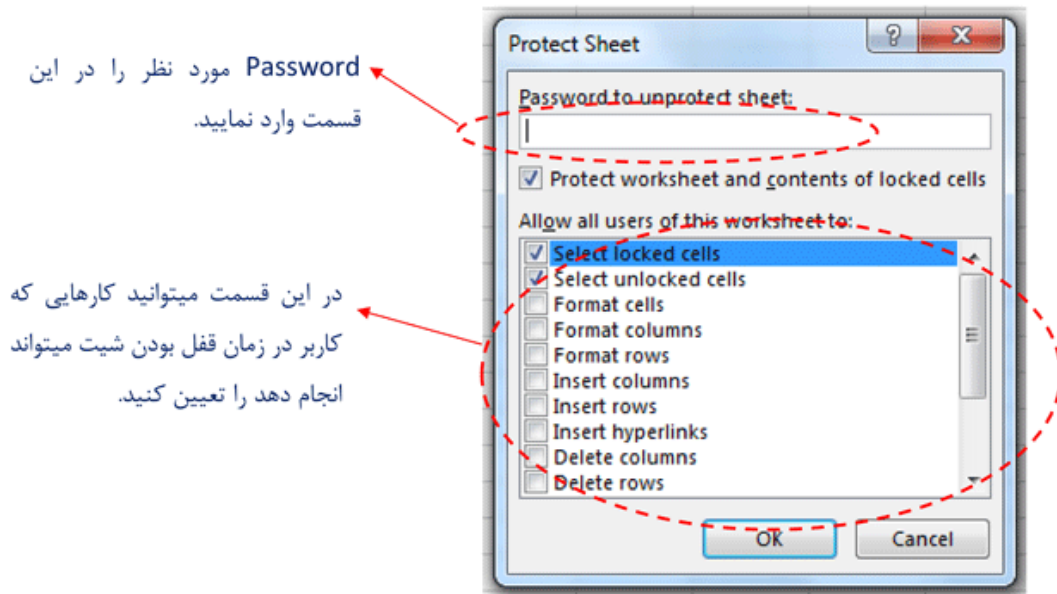
اشاره گر مؤس را در هر قسمتی از خطوط ببرید و جابجا کنید محدوده پرینت تغییر می کند.

روش محافظت از Worksheet ها

برای شروع محافظت از شیت ها در تب Review و در گروه Changes بر روی ابزار Protect Sheet کلیک نمایید. شکل زیر مسیر این ابزار را نشان میدهد:



پس از کلیک بر روی ابزار Protect Sheet پنجره زیر ظاهر میگردد، در پنجره Protect Sheet در قسمت Allow all Users of this worksheet to در واقع شما به کاربر امکان انجام کارهایی که تیک خورده شده را در حالتی که شیت محافظت شده باشد میدهید. به شکل زیر دقت نمایید، به صورت پیشفرض دو گزینه اول تیک خورده اند، به این معنی که وقتی شیت محافظت شده باشد کاربر میتواند Select Locked Cells یعنی سلول های قفل شده را انتخاب نماید و Select Unlocked Cells یعنی کاربر میتواند سلول های قفل نشده را انتخاب نماید.



Password مورد نظر را در این قسمت وارد نمایید.

در این قسمت میتوانید کارهایی که کاربر در زمان قفل بودن شیت میتواند انجام دهد را تعیین کنید.

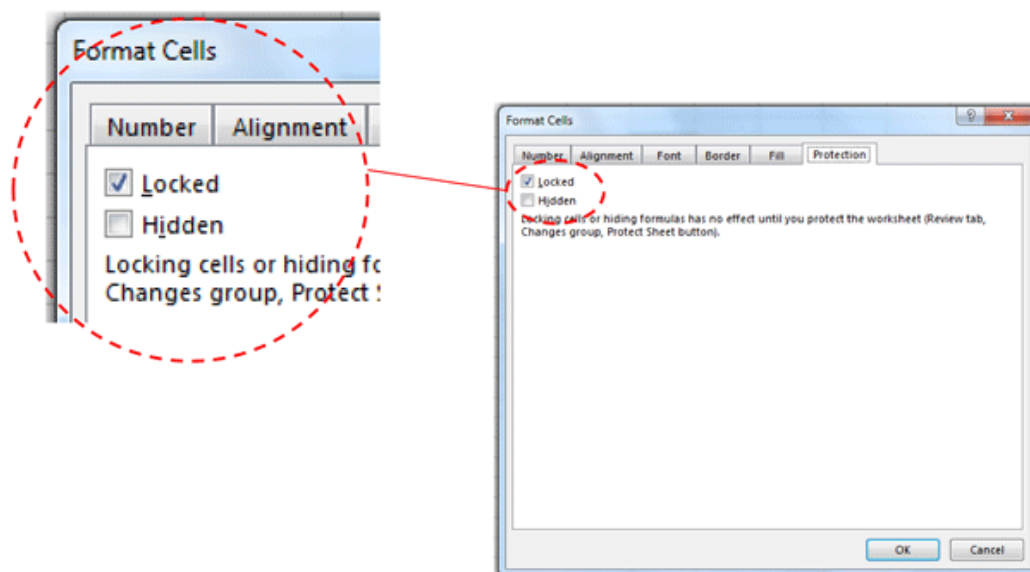
کارهایی که کاربر میتواند در زمان قفل بودن شیت انجام دهد کارهایی مانند تغییر فرمت سلول ها، فرمت سطرها و ستون ها، وارد کردن سطر و ستون جدید و یا پاک کردن سطرها و ستون ها و همینطور استفاده از ابزار های Sort و AutoFilter میباشد، همچنین میتوان به کاربر اجازه ویرایش Object ها و Scenario ها را در زمان قفل بودن شیت داد.

پس از پیمودن مراحل فوق بر روی دکمه Ok کلیک نموده و در پنجره جدید (Confirm Password) مجدداً رمز مورد نظر را وارد نمایید و بر روی Ok کلیک کنید تا شیت شما به حالت Protected در بیاید.

دیده نشدن فرمول ها توسط کاربر آموزشگاه آزاد فنی و حرفه ای زراوند
برای اینکه پس از قفل کردن شیت ها فرمول های نوشته شده در سلول ها دیده نشوند، کفایست بر روی سلولی که حاوی فرمول است کلیک راست نموده و گزینه Format Cells را انتخاب کنید، در پنجره Format Cells و در تب Protection تیک گزینه Hidden را بزنید، در این صورت پس از قفل شدن شیت، فرمول نوشته شده در این سلول قابل دیدن نخواهد بود.

نکته: این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید: www.zaravandplus.ir



انتخاب سلول های دلخواه برای قفل شدن

پس از قفل کردن شیت ها و پیمودن مراحل محافظت از Worksheet ها در اکسل به روش توضیح داده شده در بالا، محدودیت ویرایش سلول ها به صورت پیشفرض برای تمام سلول های اکسل ایجاد میگردد. حال ممکن است شما بخواهید کاربران بتوانند سلول های خاصی را ویرایش کنند، برای اینکه پس از قفل کردن شیت ها برخی سلول های خاص استثنا باشند و قفل نشوند، کافیست بر روی سلول مورد نظر کلیک راست نموده و گزینه Format Cells را انتخاب کنید، در پنجره Format Cells و در تب Protection تیک گزینه Locked را بردارید، در این صورت پس از قفل شدن شیت، این سلول قفل نمیشود و قابل ویرایش خواهد بود.

قفل کردن فایل اکسل

قفل کردن فایل اکسل (Protect) به دلایل مختلف برای ما همیشه مهم بوده. قفل کردن فایل و محافظت کردن (Protection) از اون، علت های مختلفی می تونه داشته باشه. با محافظت از فایل یا همون قفل کردن فایل می تونیم به نتایج زیر برسیم:

۱. عدم نمایش شیت های فایل برای کسی که پسورد رو نداره

نکته: این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید: www.zaravandplus.ir

کاهش دسترسی فرد برای ویرایش فایل

۲. کاهش دسترسی فرد در جهت کپی اطلاعات (با این روش قفل کردن فرد حتی امکان کپی کردن داده های خام رو نیز نخواهد داشت)

۳. کاهش دسترسی فرد جهت مشاهده فرمول ها

و ...

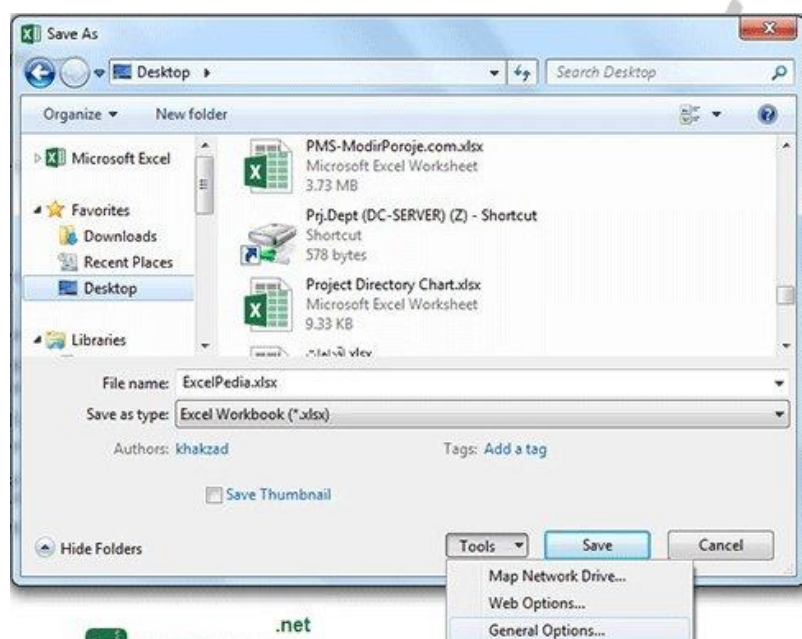
علاوه بر موارد بالا، کاربرد خیلی مهمی که در قفل کردن فایل اکسل وجود دارد، جلوگیری از تغییر غیرعمد فایل یا به اصطلاح خراب شدن فایل هست. خیلی وقتها من خودم برای اینکه دچار این اشتباه نشم، فایلی که خودم فقط با اون سر و کار دارم رو هم قفل میکنم. خب حالا بپردازیم به انواع قفل گذاری بر روی فایل اکسل. محافظت از فایل اکسل در ۲ سطح صورت میگیره:

سطح اول: قفل کردن کل فایل

برای این کار از مسیر زیر که در تصویر شماره ۱ هم نشان داده شده، رمزی برای فایل در نظر میگیریم.

File/ Save As/ Tools/ General Options

بعد از زدن General Options پنجره شکل ۲ باز میشه:



نکته: این جزوه بخشی کوچک از دوره و کتاب آموزشی Excel زراوند پلاس است

جهت خرید دوره جامع Excel + کتاب به سایت زراوند پلاس مراجعه کنید: www.zaravandplus.ir