

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



موضوع ارائه: معرفی نرم افزار excel

اعضای گروه: مهدی پیرانی ، یادگار مومن پور، علی سابقی نژاد

استاد مربوطه: آقای دکتر مسعود بیژنی

۱۳۹۳/۱/۳۱

فهرست

صفحه

معرفی نرم افزار اکسل (Excel).....	۴
آشنایی با محیط نرم افزار اکسل (Excel).....	۴
معرفی تب ها و ریبون های موجود در اکسل (Excel).....	۴
سفارشی کردن و کنترل ریبون ها.....	۶
معرفی کاربرگ	
مدیریت و کنترل سلول ها.....	۷
کنترل اندازه سلول ها.....	۷
آشنایی با فرمت های عددی.....	۹
نحوه قرارگیری اطلاعات داخل یک سلول.....	۱۰
آشنایی با ریبون فونت.....	۱۱
فیلتر کردن اطلاعات.....	۱۱
وارد کردن داده ها در Excel.....	۱۳
ورود اطلاعات ۱۳	
ویرایش متن ۱۴	
جا به جایی بین سلول ها.....	۱۴
انواع داده ها در اکسل.....	۱۶
انتقال و کپی برداری از داده ها.....	۱۷
خاصیت ویژه سل ها در پر کردن داده.....	۱۸
آشنایی با فرمول نویسی.....	۱۹

۲۰.....	آشنایی با نحوه عملکرد عملگرها
۲۱.....	مفهوم آدرس دهی
۲۳	انواع خطا در اکسل
۲۵	تغییر پس زمینه سلول ها
۲۶	گرافیک در نرم افزار excel
۲۶	وارد کردن تصویر
۲۷	آشنایی با Clip Art
۲۸.....	کار با WordArt
۲۹	رسم نمودار در excel

معرفی نرم افزار اکسل (Excel)

این نرم افزار برای تحلیل داده های عددی به کار می روند. بعد از یادگیری این مهارت شما می توانید داده هایی مثل میزان درآمد ماهانه و سالانه خود را ، میزان هزینه های ماهانه ، میزان بارش باران در یک ماه و بسیاری از داده های دیگر را به یک صفحه گسترده تبدیل کنید و در کوتاه ترین زمان عملیات محاسباتی بزرگی را انجام دهید.

در یک کلام نرم افزارهای صفحه گسترده در مورد پردازش اعداد به کار می روند.

در این مهارت با نرم افزارهای اکسل آشنا می شویم که این نرم افزار یکی از نرم افزارهای مجموعه **Microsoft Office** می باشد.

آشنایی با محیط نرم افزار اکسل (Excel)

به محیط اکسل که وارد می شوید یک سری تب وجود دارد که به هر کدام از آنها یک (ریبون) گفته می شود. دسترسی به آنها بسیار راحت است و هر کاری که بخواهید در اکسل انجام دهید بلافاصله تب و ریبون هایی که به آنها احتیاج دارید ظاهر می شوند.

معرفی تب ها و ریبون های موجود در اکسل (Excel)

وقتی اکسل را برای اولین بار اجرا می کنید اولین تبی که می بینید تب Home است. در این تب ریبون های مختلفی مانند انتقال و کپی برداری از داده ها ، تنظیمات ظاهر و خصوصیات فونت ، چیدمان و Alignment کردن نوشته ، (تنظیم خصوصیت سلول ها) و تنظیم ظاهری سلول ها (Styles) و ریبون آخر (Editing) برای ویرایش داده ها استفاده می شود.

دومین تبی که اینجاست ، تب Insert می باشد. با این تب هم در Word کار کردیم و با بسیاری از بخش های آن آشنا شدیم.

اولین ریبون Table است.

دومین ریبون (Illustrations) برای وارد کردن عکس ، کشیدن شکل و رسم Clip Art استفاده می شود.

ریبون سوم برای رسم نمودار استفاده می شود و به کمک آن نمودارهای متنوعی را می توانیم در اکسل ترسیم کنیم.

ریبون چهارم برای ایجاد لینک استفاده می شود.

ریبون پنجم برای وارد کردن متن های فانتزی ، کاراکترهای خاص ، سرصفحه و پاصفحه و موارد مشابه استفاده می شود.

سومین تب ، Page Layout می باشد.

در این تب هم تنظیمات مربوط به صفحه قرار دارد. مثل انتخاب یک الگو برای صفحه ، تعیین اندازه صفحه ، تنظیم راست به چپ بودن و یا چپ به راست بودن در صفحه و مشابه این ها.

چهارمین تب Formulas است.

از این تب برای وارد کردن فرمول های ریاضی استفاده می شود که در پردازش عددی به ما بسیار کمک خواهد کرد.

پنجمین تب ، Data است.

در این تب مدیریت روی داده هایی را که وارد می کنیم ، جای می دهیم.

می توانیم با یک بانک اطلاعاتی که در مهارت بعدی با آن آشنا می شویم ، ارتباط برقرار کنیم. روی داده ها فیلترگذاری کنیم و در کل روی داده هایمان مدیریت داشته باشیم.

ششمین تب Review است.

می توانیم برای اصلاح متنی ، گذاشتن توضیحات داخل سند و مشابه این ها از آن استفاده کنیم.

آخرین تب ، View است که برای تعیین نحوه نمایش سند ، استفاده می شود.

مثلا می توان درصد Zoom صفحه را تنظیم کرد.

مکان نما را روی صفحه اکسل قرار دهید و روی Page Layout کلیک کنید و از حالت نرمال خارج شوید.

سفارشی کردن و کنترل ریون ها

درست در سمت چپ اکسل ، کنار آرم آفیس ، آیکون دستورهای **Save** ، **Redo** و **undo** وجود دارد که به آنها **Quick Access** (دسترسی سریع) می گویند.

که اولی برای ذخیره کردن استفاده می شود.

حال به راحتی می توانید هر دستوری را که بخواهید در این نوار قرار دهید.

لطفا توجه کنید. روی مثلث کوچک کلیک کنید. یک منو باز می شود ، یک لیست از دستوراتی که بسیار استفاده می شود را خواهید دید. هر کدام را که بخواهید می توانید انتخاب کنید.

معرفی کاربرگ

در این قسمت کار با اکسل را شروع می کنیم. ولی قبل از آن باید با یک سری مفاهیم آشنا شویم. همیشه وقتی که نرم افزار اکسل را باز می کنیم ، در وسط آن یک جدول بزرگ یا یک سری خانه (سلول) می بینیم.

(Excel به معنای بینهایت سلول است)

در قسمت **Title bar** (نوار عنوان) اکسل توجه کنید. به عنوان مثال : **book1**

در واقع هنگامی که اکسل را باز می کنیم یک **Work book** یا یک پوشه کار را در اختیار شما قرار می دهد.

در این **workbook** می توانیم چندین صفحه داشته باشیم که به این صفحه **Worksheet** (کاربرگ) گفته می شود.

در واقع به این صفحه جدولی کاربرگ گفته می شود که داخل یک **Workbook** قرار دارد.

هر **workbook** به صورت پیش فرض ۳ عدد **worksheet** دارد که در پایین مشخص شده است. اگر روی هر کدام کلیک کنید وارد آن **sheet** می شوید. به راحتی می توان نام آن ها را تغییر داد. بدین صورت :

روی **sheet1** کلیک راست کرده گزینه **rename** را می زنید. حالا به راحتی اسم آن تغییر می کند.

روش دوم این است که در تب **Home** در ریون **Format** ، گزینه **rename sheet** را انتخاب کنید.

حال برای ایجاد یک sheet جدید کنار sheet3 یک آیکون وجود دارد. با کلیک روی آن (insert worksheet) یک sheet جدید ایجاد شد.

کاربرگ ها را به part1,part2,part3,part4 تغییر نام می دهیم. حالا روی Tab3 کلیک راست می کنیم و گزینه insert را زده پنجره زیر باز می شود.

مدیریت و کنترل سلول ها

در این بخش در مورد سلول ها صحبت می کنیم. در ابتدا روی منوی office کلیک کرده و open را انتخاب می کنیم.

می خواهیم یک فایل باز کنیم، یک فایل را انتخاب می کنیم و آن را باز می کنیم. در اینجا یک سری اطلاعات وجود دارد .

در کنار آن در صفحه worksheet یک سری شماره وجود دارد که هر سطر را مشخص می کند.

البته نکته ای وجود دارد که شما این شماره ها را در سمت چپ اکسل می بینید ولی من آن را راست به چپ قرار دادم.

برای این کار به تب Page Layout رفته و روی گزینه sheet right to left کلیک می کنیم.

کنترل اندازه سلول ها

در این درس در مورد کنترل اندازه سلول ها صحبت می کنیم. یک فایل اکسل داریم. یک سلول را انتخاب می کنیم.

خوب نگاه کنید. الان ستون D و سطر ۹ رنگشان با بقیه فرق دارد. آن را انتخاب کرده وقتی که موس را روی ستون D می گذاریم شبیه به یک فلش می شود و اگر روی آن کلیک کنیم ، تمام ستون انتخاب می شود.

حالا یک مقدار موس را حرکت می دهیم و آن را روی مرز بین ستون E و ستون D می آوریم.

شکل موس به یک فلش دوجهته تغییر می یابد و به راحتی با کلیک و درگ می توانیم اندازه آن را کوچک و یا بزرگ کنیم.

الان ستون D بسیار کوچک شد و محتویات داخل آن کاملا مشخص نیست. وقتی روی آن کلیک می کنیم اطلاعات آن سلول را در بالا می بینیم. حال به سراغ ستون E می آییم و طول آن را هم کم می کنیم. وقتی طول این ستون کم می شود ، طوری که دیگر اعداد کاملا مشخص نیستند به جای عدد در این ستون علامت # را نمایش می دهد.

حالا روی یکی از این سلول ها قرار می گیریم که یک Tooltip ظاهر می شود که محتویات آن سلول را نمایش می دهد.

و هنگامی که این سلول را انتخاب کنیم باز هم در نوار فرمول محتویات آن را درست می بینیم.

حالا به سراغ ستون D می آییم و اندازه آن را تغییر می دهیم.

زمانی که روی D کلیک کردیم و درگ (Drag) می کنیم ، اندازه طول ستون D را با واحد پیکسل می بینیم. سایز آن را طوری در نظر می گیریم که تمام اطلاعات سلول ها را کامل ببینیم. حدود ۱۳ پیکسل. یک مقدار تنظیم کردن طول ستون به این صورت سخت می باشد.

راه بهتر: روی ستون را انتخاب کنید. حال در ریبون FormatCells E کلیک کرده

گزینه Column Width را می زنیم. یک پنجره محاوره ای باز می شود طبق شکل زیر:

طول ستونمان را تغییر می دهیم و بعد Ok را می زنیم.

روش دیگر: به سراغ ریبون Format cells رفته ، و گزینه Autofit Column Width را انتخاب می کنیم.

اکنون اطلاعات به صورت اتوماتیک به اندازه محتویات آن تغییر می کند.

همین تنظیمات را می توان در مورد ارتفاع سطرها یا همان ارتفاع سلول ها انجام داد.

روی سلول عنوان جدول در فایلمان کلیک راست می کنیم و سطر را انتخاب و طول این سطر را زیاد می کنیم.

به سراغ Format آمده و این بار گزینه row height را انتخاب کرده و ارتفاع سطر را زیاد می کنیم. یا می توان به صورت اتوماتیک از ریبون Format گزینه Autofit row height را انتخاب کرد.

آشنایی با فرمت های عددی

در بخش قبل دیدیم که وقتی طول ستون E را کم کردیم، به جای عدد در آن # نمایش داده شد.

در واقع اکسل اطلاعات درون این سلول ها را به عنوان داده های عددی می شناسد. ابتدا یک سلول عددی را انتخاب کرده و با کمک ریبون Numbering می توانیم اطلاعاتی را که می خواهیم در اکسل وارد کرده و به اکسل معرفی کنیم.

همان طور که می بینیم یک مقدار عددی با واحد ریال داخل سلول قرار دارد.

مثلا می توانیم با کلیک روی Increase تعداد صفرهای عدد را زیاد کنیم.

یا با کمک decrease صفرهایی را که اضافه کرده بودیم حذف کنیم و یا محتویات سلولی این عدد را به درصد تغییر دهیم و نیز می توان اطلاعات عددی را به عنوان یک مبلغ تعیین کرد.

در حقیقت در این قسمت واحد پول را مشخص می کنیم. مثلا دلار ، یورو ، پوند و واحدهای پولی دیگر. قسمت Custom را باز می کنیم.

می بینیم که در اکسل انواع اطلاعات عددی را داریم. داده های پول ، تاریخ ، زمان و ...

حالا روی More Number Formats کلیک می کنیم. یک پنجره باز می شود.

می بینیم که در قسمت **Category** گزینه **Custom** انتخاب شده است و در قسمت **Type** واحد پولی ریال انتخاب شده است.

نحوه قرارگیری اطلاعات داخل یک سلول

روی عنوان جدول کلیک کرده ، با دقت به ریبون **Alignment** نگاه کنید. دوتا از آن ها فعال شدند.

الان نوشته شما در مرکز سلول است و این گزینه انتخاب شده هم **Center** است.

و گزینه بالایی **Middle Align** می باشد.

Middle Align : در سلول نوشته را در وسط قرار می دهد.

Top Align : در سلول نوشته را بالا قرار می دهد.

Down Align : در سلول نوشته را پایین قرار می دهد.

حال به سراغ **Orientation** می رویم.

در شکل زیر می توانید به متن شکل خاصی دهید و متن را به هر سمتی که می خواهید بچرخانید.

در شکل زیر می توانید توسط **Increase** در متن فرورفتگی ایجاد کرد و اطلاعات را از لبه سلول فاصله داد. هر بار که کلیک کنید نوشته تان داخل تر می آید و با کمک **Decrease** می توانید آن را به عقب برگردانید.

دستور **Center & Merge** : این دستور خطوط بین سلول ها را از بین می برد. و متن را به حالت اول بر می گرداند.

برای یکی شدن سلول ها روی گزینه **Wrap Text** کلیک می کنیم.

آشنایی با ریون فونت

حالا به سراغ کنترل سلول جدولمان خواهیم رفت. به ریون فونت می آییم و با باز شدن گزینه Font color می توانیم موس را روی هر کدام از رنگ هایی که می خواهیم برده و رنگ آن را انتخاب کنیم. مثلا رنگ قرمز را انتخاب می کنیم.

حال به سراغ Fill Color می آییم. می بینیم که رنگ زمینه (Background) سلول انتخابی عوض می شود. نارنجی را انتخاب می کنیم و ظاهر این متن را هم می توانیم کنترل کنیم.

به عنوان مثال U ، B ، I

یا اندازه فونت را تغییر می دهیم و یک مقدار آن را بزرگتر می کنیم. موس را روی هر کدام از سایزهایی که ببریم بلافاصله تغییراتش را به ما نشان خواهد داد.

فیلتر کردن اطلاعات

معمولا حجم اطلاعات ما در اکسل بسیار زیاد است و ممکن است هر بار ما فقط به یک مورد خاص از اطلاعاتمان احتیاج داشته باشیم. بسیار راحت با کمک فیلتر کردن اطلاعات در اکسل دقیقا به آن اطلاعاتی که می خواهیم می توانیم دست پیدا کنیم.

بدین صورت عناوین ستون هایمان را انتخاب می کنیم. پس به سراغ ریون editing رفته و Filter & Sort را انتخاب میکنم.

بلافاصله سلول هایی که انتخاب شده بودند به صورت شکل زیر تغییر وضعیت می دهند.

و در کنار آن ها یک مثلث کوچک قرار می گیرد.

حال به سراغ یکی از مثلث سلول ها می رویم مانند سلول سال.

در اینجا یک لیست از انواع اطلاعاتی که در این ستون است را به ما می دهد.

که در کنار آنها یک **Checkbox** است که در حالت انتخاب می باشد.

تیک کنار ۱۳۸۵ را برمی داریم و حالا **Ok** می کنیم.

اکنون فقط اطلاعات سال ۱۳۸۶ در اختیار ما قرار می گیرد.

یعنی فعلا اطلاعات سال ۱۳۸۵ را نمی بینیم.

این بار به سراغ سلول غرغه ها می رویم و یک لیست از اطلاعات درون غرغه ها را می آورد. تیک **Select All** را برداشته و برای کیف و کفش تیک می گذاریم و آن را کلیک می کنیم.

و می بینیم که دیگر از آن اطلاعات خبری نیست و اطلاعات مربوط به کیف و کفش را می بینیم.

حالا می خواهیم فیلتر را حذف کنیم. به ریویون **editing** رفته . گزینه **Filter & Sort** را انتخاب کرده و **Clear** را می زنیم.

کنترل ظاهری سلول ها

یکی از ریویون های دیگر ریویون **Style** است. ۳ گزینه دارد:

با استفاده از **Format as table** شکل ظاهری جدول را تغییر می دهیم. با کلیک و درگ کردن، تمام سلول های جدول را انتخاب می کنیم. حالا به سراغ **Format as table** می رویم و وقتی که روی آن کلیک کنیم یک لیست از **Style** های مختلف آماده در اکسل را برای ما باز می کند.

هرکدام را که انتخاب کنیم یک پنجره به نام **Format as table** برای ما باز می شود که محدوده انتخاب شده در آن مشخص است.

اگر این محدوده برای ما مشخص است می توانیم این پنجره را **Ok** کنیم. بلافاصله **Style** ای که انتخاب شده بود به سلول ها اعمال می شود. همان طور که می بینیم ردیف عناوین سلول ها یعنی اولین سطر که انتخاب شده بود برایش فیلتر تعریف شد و با این گزینه می توانیم رنگ استایل ها را تغییر دهیم و به رنگ دلخواه درآوریم.

وارد کردن داده ها در Excel

ورود اطلاعات

در این بخش با ورود اطلاعات در سلول ها آشنا می شویم.

ابتدا صفحه را راست به چپ (**right to left**) کرده ، از تب **Page layout**، **sheet right to left** را فعال می کنیم. در سلول **A1** ، کلیک می کنیم.

در واقع هر سلول را با نام ستون و شماره سطر می شناسیم و در قسمت **name box** اسم هر سلول انتخاب شده را می نویسد.

وقتی که سلول در حال انتخاب است ، هرچیزی که روی کیبورد تایپ کنید بلافاصله در سلول انتخابی نوشته می شود.

مثلا جمله زیر را تایپ می کنیم: **آموزش ورود اطلاعات در نرم افزار اکسل.**

برای تأیید آن می توان کلید **Enter** را زده و یا در نوار ابزار بالا از این قسمت طبق شکل زیر آن را تأیید کرد.

لبته اگر از نوشتن آن منصرف شده باشیم می توانیم ، کلید **X** یا **Cancel** در شکل قبل را زده و یا کیبورد ، کلید **ESC** را فشار دهیم.

ویرایش متن

سلول متنی را انتخاب کرده و می خواهیم که کلمه نرم افزار را حذف کنیم. ستون A را به اندازه اطلاعات داخل آن باز می کنیم.

حال به سراغ نوار فرمول می آییم. توسط این نوار می توانیم به راحتی اطلاعات درون سلول ها را مدیریت کنیم. پس با کمک درگ کردن ، کلمه نرم افزار را در نوار فرمول انتخاب کرده و با زدن کلید Delete آن را حذف می کنیم و سپس کلید Enter را می زنیم.

و یا می توان درون سلول ۲ بار کلیک کرده و هر قسمتی را که بخواهیم از متن مورد نظر حذف کنیم.

پس ۲ روش راحت برای ویرایش متن در سلول را یاد گرفتیم و با کلیک روی سلول تغییراتی را که اعمال کرده بودیم را تثبیت می کنیم.

جا به جایی بین سلول ها

زمانی که می خواهید اطلاعات درون سلول ها را وارد کنید جابه جا شدن بین سلول ها بسیار مهم است. وقتی که می خواهید از یک سلول به سلول دیگر بروید باید موس را روی آن کلیک کنید.

خوب توجه کنید. می خواهیم شروع به وارد کردن اطلاعات در سلول کنیم.

یک فاکتور فروش برای فروش سیستم کامپیوتر درست می کنیم. با ساختن این فاکتور فروش اطلاعات قبلی را تا حدی مرور می کنیم.

۱. در سلول A1 ۲ بار کلیک می کنیم و می نویسیم فاکتور فروش.

۲. حالا با کلیک و درگ تا سلول F1 آن را می آوریم و با استفاده از گزینه Merge & Center این سلول ها را یکی می کند.

۳. حال به سراغ سلول A2 می رویم. اکنون می توانم با موس روی آن کلیک کنم و یا در کیبورد، کلید Enter را فشار دهم.

در حالی که روی سلول A1 قرار گرفته اید با زدن کلید Enter به A2 می آید. البته می توانید از کلید جهت دار Arrow key down هم استفاده کنید. (منظور کلید جهت دار پایین روی کیبورد است.)

در سلول A2 ، شماره فاکتور را تایپ کنید. دوباره کلید Enter را زده و می نویسیم: نام مشتری. و دوباره Enter را زده و کلمه ردیف را تایپ می کنیم.

حال می خواهیم به سراغ سلول B4 برویم. این بار از کلید Tab استفاده می کنیم و یا از Arrow Key (کلید جهت دار سمت چپ) و اکنون درون سلول (لیست قطعات) را تایپ می کنیم.

حالا در سلول C4 می نویسیم: مدل قطعه

به همین ترتیب قیمت هر قطعه ، تعداد و جمع را وارد می کنیم.

به سلول B5 آمده و در این سلول می نویسیم: ۱

به سلول B5 رفته و می نویسیم: مادربرد.

به همین ترتیب این سلول ها را پر می کنیم. بعد از سلول B13، ۲ سطر خالی در نظر می گیریم و در سلول B20 هزینه اسمبل را وارد می کنیم. این فاکتور فروش را تا سطر ۲۴ پر کردیم

اگر بخواهیم به سطر اول اطلاعاتمان دسترسی پیدا کنیم کافی است از کلید ترکیبی Ctrl+Home استفاده کنیم. و اگر بخواهیم به سلول آخری که اطلاعات در آن وارد شده است یعنی به سطر ۲۴ برویم باید از کلید Ctrl + End استفاده کنیم.

با دقت نگاه کنید. روی سلول C21 کلیک می کنیم و با استفاده از کلیدهای جهت دار بالا ، هر بار به سلول بالایی می رویم.

می بینیم که این سلول ها خالی هستند تا سلول شماره C4.

اگر بخواهیم مستقیم به سلول C4 برویم و تک تک این خانه های خالی را انتخاب نکنیم ، می توانیم همراه با زدن این فلش رو به بالای دکمه Arrow key کلید کنترل را نگه داریم. حالا دیگر سلول های خالی انتخاب نمی شوند و مستقیماً به سلول C4 می رویم. و با زدن کلید Ctrl+ جهتدار رو به پایین می توانیم دوباره به سلول C21 برویم.

پس با زدن و نگه داشتن کلید Ctrl می توانیم به سلول هایی برویم که در آنها اطلاعات وارد کرده ایم.

اگر اطلاعاتی که وارد می کنیم بسیار زیاد باشد و مجبور باشیم آنها را صفحه به صفحه ببینیم می توانیم از کلید Page+Up و page down هم استفاده کنیم. با زدن این دو کلید می توانیم تمام اطلاعاتمان را در اکسل ، به صورت صفحه به صفحه ببینیم.

انواع داده ها در اکسل

در اکسل ۲ داده بسیار مهم داریم. داده های عددی و داده های متنی.

اگر به یاد داشته باشید، راجع به داده های عددی صحبت شد. داده های عددی هم انواع مختلفی دارند. برخی از آنها به شما نشان داده شد.

انواع داده های عددی عبارت اند از: تاریخ ، زمان ، کسر ، درصد و اعشار. حال به سراغ این فاکتور می رویم.

در سلول D5 می خواهیم قیمت یک قطعه را وارد کنیم. مثلاً قیمت ۲۰۰۰۰۰۰ تومان (۲۰۰۰۰۰۰۰ ریال) را در اینجا وارد می کنیم.

و سپس دکمه Enter را می زنیم.

این دقیقاً مانند یک عدد معمولی وارد می شود. در سلول D6، آمده و روی علامت \$ در زبانه Home و ریبون Number کلیک می کنیم.

دوباره روی D6 رفته ، عدد ۲۰۰۰۰۰۰۰ را وارد می کنیم و در نهایت بدین شکل در خواهد آمد.

الان این عدد را به صورت یک مبلغ یا واحد پول به اکسل معرفی کردیم که واحد آن دلار است و البته ۲ تا صفر اضافه شده است که توسط شکل زیر آن را حذف می کنیم.

انتقال و کپی برداری از داده ها

این درس بسیار مهم است و اگر آن را خوب یاد بگیرید، در کار با اکسل به شما کمک خواهد کرد. کپی کردن اطلاعات داخل سلول ها خیلی راحت است و روش های مختلفی هم برای آن وجود دارد. کلیک راست کرده و گزینه Copy در سلولی که هستیم را انتخاب کرده بلافاصله فرم ظاهری D6 دور این سلول تغییر کرده.

هنگامی که Copy کرده و دستور Paste (Ctrl+V) را انتخاب می کنیم، یک آیکون به نام Paste Option کنار آن باز می شود.

کاربردهای آن:

۱. **Keep Source Formatting**: محتویات و اطلاعات سلول کپی شده را به سلول انتخابی انتقال می دهد.

۲. **Match Destination Formatting**: فقط داده کپی می شود و فرمت آن سلول کپی نمی شود.

۳. **Formatting Only**: این بار به جای محتویات فقط فرمت آن سلول کپی شده در اینجا منتقل می شود.

Paste کردن مواجه نشویم ، این بار وقتی که در سلولی دستور Paste نکته: برای اینکه با گزینه ای مثل # هنگام

را صادر می کنیم ، گزینه **Keep Source Columns With** را انتخاب می کنیم.

عرض این سلول با عرض سلول کپی شده در واقع یکی شد.

اما گزینه بعدی در **Paste Option** ، بسیار جالب و کاربردی است. این بار چند سلول را انتخاب می کنیم و دستور **Paste** را صادر می کنیم تا محتویات سلول D6 در آنها کپی شود.

خاصیت ویژه سل ها در پر کردن داده

در واقع اکسل خودش برای وارد کردن داده به ما کمک می کند.

راه دیگر کپی کردن داده های یک یا چند سلول استفاده از **Fill handle** است.

ما الان به سراغ یک سلول می آییم که شنبه را در آن نوشته ایم و روی آن کلیک می کنیم.

حال می خواهیم از سلول شنبه درست در کنار خودش یک کپی تهیه کنیم.

به گوشه سمت راست سلول انتخابی خوب نگاه کنید. یک مربع کوچک را می بینید. ما موس را روی آن آورده و خواهیم دید که شکل موس تغییر می کند.

اگر آن را درگ کنیم و به سمت راست بکشیم، محتوای آن سلول به سلول های بعدی کپی می شود.

به این قابلیت **Autofill** گفته می شود.

به محض اینکه موس را رها کنیم یک آیکن کوچک به نام **Autofill Options** ظاهر می شود.

این آیکن ۳ گزینه دارد:

۱. **Copy Cells**: یعنی کل محتویات سلول کپی شود.

۲. **Fill Formatting Only**: تنها فرمت آن در سلول کناری اش کپی می شود.

۳. **Fill Without Formatting**: فقط محتویات سلول کپی می شود و دیگر فرمت آن سلول کپی نمی شود.

ما با کمک **Autofill** می توانیم چند تا سلول هم کپی کنیم. هیچ فرقی نمی کند.

اما کار اصلی آن چیز دیگری است که معمولاً از آن استفاده کرده و بسیار هم کاربردی است.

خوب نگاه کنید. این بار ما شروع به نوشتن روزهای هفته به انگلیسی می کنیم.

Mon را در یک سلول تایپ می کنیم و به سمت پایین درگ کرده و خواهیم دید که یک گزینه به نام **Fill Series** اضافه می شود.

اعداد به ترتیب و پشت سر هم قرار می گیرند.

ممکن است این سؤال پیش بیاید که چرا این اتفاق در مورد روزهای هفته به فارسی رخ نداد.

جواب: Autofill در مورد داده های عددی عمل می کند و آنها را به ترتیب قرار می دهد.

اما در مورد داده های دیگر ما باید آن داده ها را به ترتیب به اکسل معرفی کنیم.

آشنایی با فرمول نویسی

یکی از کارهای مهمی که اکسل انجام می دهد ، عملیات و محاسبات ریاضی است. ما می توانیم در اکسل با کمک فرمول نویسی بسیار راحت شروع به انجام محاسبات ریاضی کنیم.

این فرمول ها قرار نیست که فرمول های خیلی پیچیده و یا سختی باشند. فرمول ها می توانند بسیار ساده باشند و به ما در انجام عملیات ریاضی کمک کنند.

برای نوشتن یک فرمول ما به ۳ جزء اصلی احتیاج داریم.

اول : علامت مساوی (=)

دوم : داده عددی

سوم : عملگر محاسباتی

ابتدا یک صفحه جدید باز کنید. حالا روی A1 کلیک کنید. در سلول ۳+۳ را تایپ می کنیم.

علامت + یک عملگر محاسباتی است و دو عدد هم داده است. حالا روی کلید Enter در نوار فرمول کلیک می کنیم. اطلاعاتی که وارد شد عینا نمایش داده می شود.

هدف ما از Enter نمایش فرمول و دیدن نتیجه بود. نه دیدن ۳+۳

از ۳ جزئی که نام بردیم عدد و عملگر را وارد کردیم.

حالا مثلا روی سلول C1 کلیک می کنیم و این بار اول علامت مساوی را وارد می کنیم و بعد ، ۳+۳

به این صورت: ۳+۳= و روی کلید Enter کلیک می کنیم و این بار عدد ۶ را خواهیم دید.

پس یادتان باشد برای نوشتن فرمول اول حتما باید علامت مساوی را وارد کنید.

حالا به سراغ عملگرهای دیگر می رویم. این بار روی کلید E1 کلیک می کنیم و می نویسیم: $3-7=$

کلید Enter را زده و $4-$ را به ما می دهد. (نتیجه مشخص است)

علامت منها هم یکی از عملگرهای محاسباتی است. برای استفاده از منها، می توانیم از قسمت ماشین حسابی کیبورد استفاده کنیم. یا روی کیبورد در بالا کنار عدد صفر علامت منفی را فشار دهیم.

از عملگرهای دیگر می توانیم از تقسیم استفاده کنیم. ما این بار در سلول H1 کلیک می کنیم و می نویسیم $10/2=$ و با کلیک روی کلید Enter می توانیم نتیجه را ببینیم. (۵)

عملگر ضرب (*): برای نوشتن ضرب باید از علامت * استفاده کنیم. ما در سلول J1 می نویسیم: $4*2=$ علامت * را با نگه داشتن کلید Shift و زدن & می توان نوشت.

حالا با کلیک روی Enter می توانیم نتیجه ۸ را ببینیم.

آشنایی با نحوه عملکرد عملگرها

در سلول A1 فرمول زیر را می نویسیم:

خوب فکر می کنیم که نتیجه باید ۱۶ شود.

حالا روی کلید Enter کلیک می کنیم. دیدیم که نتیجه ۱۱ می شود.

علت چیست؟

می بینیم که ابتدا ۲ را در ۳ ضرب کرده و بعد با ۵ جمع کرده است.

بله درست است. همین اتفاق رخ داده. چون عملگرها ترتیب اولویت دارند. اینجا اول عملگر ضرب عمل کرده است و سپس عملگر +

حالا اگر ما بخواهیم از این اتفاق جلوگیری کنیم باید از پرانتز استفاده کنیم تا به نتیجه مطلوب برسیم.

یعنی عملیاتی که می خواهیم اول انجام شود را داخل پرانتز می گذاریم. روی سلول A1 کلیک می کنیم و فرمول را به این شکل می نویسیم : $2*(3+5)=$ حالا با کلیک روی اینتر نتیجه دلخواهمان را می بینیم. نتیجه ۱۶ است. ابتدا حاصل پرانتز محاسبه شد و سپس نتیجه حاصل از پرانتز در ۲ ضرب شد.

حالا روی سلول C1 کلیک می کنیم و یک فرمول دیگر می نویسیم. $2-3+4=$ این بار دیگر این عملیات درست انجام می شود و حاصل ۵ خواهد بود.

مفهوم آدرس دهی

اول مساوی ، بعد عدد و سپس عملگر موردنظرمان را نوشتیم. اما حالا می خواهیم به جای نوشتن عدد در فرمول ، اعداد را در سلول های موردنظر وارد کنیم و بعد در فرمول به جای عدد از آدرس سلول هایی که داده هایمان داخل آن هستند ، استفاده کنیم.

اول یک فایل جدید باز می کنیم. در سلول A1 کلیک می کنیم و یک عدد وارد می کنیم. مثلا ۲۵۰ سپس در سلول B1 کلیک می کنیم و ۱۸۰ را وارد می کنیم.

و بعد در سلول C1 کلیک کرده و شروع به نوشتن فرمول می کنیم.

اول علامت مساوی و بعد به جای نوشتن عدد، a1 را تایپ می کنیم.

به محض وارد کردن a1 دور این سلول یک کادر رنگی قرار می گیرد.

سپس علامت + و بعد b1 را وارد می کنیم. دور b1 هم یک کادر رنگی قرار می گیرد. حالا روی کلید اینتر در نوار فرمول کلیک می کنیم. نتیجه مشخص می شود. جمع سلول a1 و سلول b1 برابر است با :

۴۳۰

بعد از زدن اینتر:

حالا شما می توانید داده های درون سلول ها را تغییر دهید. هر تغییری که به این دو سلول بدهیم در حاصل جمع اثر می گذارد.

۳ تا سلول را انتخاب و Copy می کنیم. روی سلول A3 کلیک کرده و روی کیبورد، enter را می زنیم.

سلول ها در اینجا کپی می شوند. حالا اگر در A1 عدد را تغییر دهیم چه اتفاقی می افتد؟

فقط حاصل جمع در سلول C1 تغییر می کند.

حالا سراغ سلول A3 می آییم و این عدد را تغییر می دهیم. حاصل جمع در سلول C3 تغییر پیدا خواهد کرد.

حال سلول C1 را انتخاب می کنیم. به نوار فرمول می رویم می بینیم که فرمول با سلول A1 و B1 یعنی $(A1+B1=)$ نوشته شده است.

حالا به سلول C3 می رویم فرمول با سلول $A3+B3=$ نوشته شده است.

یعنی زمانی که سلول ها را کپی کردیم، فرمول هم تغییر پیدا کرده است.

این بار سلول C1 را کپی می کنیم و آن را در سلول C5، Paste می کنیم. مقدار آن ۰ می شود.

دلیل: خوب به نوار فرمول نگاه کنید در آنجا حاصل جمع A5 و B5 نوشته شده است.

چون این دو سلول خالی هستند سپس نتیجه ۰ را به ما می دهد. ما در آنها عدد وارد می کنیم. بلافاصله حاصل جمع آنها نمایش داده می شود.

ما ۲ روش آدرس دهی در Excel داریم :

۱. روش آدرس دهی نسبی: آدرس دهی ای که در بالا انجام شد از این نوع بود و می بینیم که در هر جا

که این فرمول را کپی می کنیم ، آدرس دهی فرق می کند.

۲. روش آدرس دهی مطلق: رو سلول F1 کلیک می کنیم و عدد ۱۰۰ را وارد می کنیم.

حالا در سلول G1 کلیک می کنیم و عدد ۵۰ را وارد می کنیم.

به سراغ سلول H1 می آییم و شروع به نوشتن فرمول می کنیم.

اول: =

و بعد F1 را به این شکل می نویسیم: =f\$1\$

برای نوشتن \$ باید کلید Shift را نگه داشته و بعد ۴ را فشار دهیم.

و بعد G\$ و سپس \$۱ را وارد می کنیم. حالا روی کلید اینتر در نوار فرمول کلیک می کنیم. باز هم حاصل جمع را می بینیم.

این بار روی سلول F1 کلیک و درگ می کنیم تا سلول H1 و بعد دستور Copy. روی سلول F3 کلیک می کنیم و کلید Enter را فشار می دهیم. حالا روی سلول F3 کلیک می کنیم و کلید enter را فشار می دهیم. عمل Paste انجام شد. حالا روی سلول F3 آمده و ۱۰۰ را به ۲۰۰ تبدیل می کنیم.

می بینیم که هنوز در حاصل جمع هیچ تغییری ایجاد نمی شود.

ما می آییم و سلول H3 را انتخاب می کنیم. می بینیم که سلول من هنوز حاصل جمع F1 و G1 را نشان می دهد.

پس این بار فرمول با Copy کردن تغییری نکرد.

حالا روی F1 کلیک می کنیم و ۱۰۰ را به ۵۰ تبدیل می کنیم.

حاصل در هر دو سلول H3 و H1 تغییر می کند. (این هم از آدرس دهی مطلق)

پس دیدیم که این دو روش آدرس دهی کاربردهای زیادی دارند.

انواع خطا در اکسل

معمولا وقتی ما فرمولی در کاربرگمان می نویسیم نتیجه آن را درست می بینیم. اما بعضی از اوقات هم است که ممکن است با خطاهایی در اکسل روبه رو شویم. تعداد این خطاها زیاد نیستند.

و ما به راحتی می توانیم آنها را در اکسل بشناسیم و تشخیص دهیم.

با یکی از این خطاها قبلا آشنا شده ایم.

یک سلول را انتخاب کنید در سلول عدد ۳۰۰۰۰۰۰ را وارد کنید و در بالا روی علامت \$ کلیک کنید.

اطلاعات داخل سلول به # تبدیل شد. این خطا را زمانی می بینیم که طول داده های ما از طول سلول بیشتر باشد.

از خطاهای دیگری که ممکن است در اکسل ببینیم این است که به فرمول داده های اشتباهی داده شود.

مثلا به سلول B3 آمده و عدد را به حرف تغییر می دهیم و می نویسیم: aa

در اینجا این خطا را می بینیم.

چون این داده برای فرمول قابل فهم نیست. یا مثلا ممکن است که این اشکال در فرمول نویسی پیش بیاید.

ما در سلول C1 کلیک می کنیم.

و در نوار فرمول، فرمول را عوض می کنیم. مثلا به جای B1، cell می نویسیم.

این فرمول برای اکسل نامفهوم و ناشناخته می باشد.

پس باز با یک خطا روبه رو می شویم.

یکی دیگر از خطاهایی که در اکسل می بینیم زمانی است که فرمول عددی را به عدد صفر تقسیم کنیم.

ما در سلول A7 کلیک میکنیم و فرمول را انگلیسی می نویسیم: $=a5/a6$

با این خطا روبه رو خواهیم شد.

اگر در سلول A6 یک عدد وارد کنیم، این خطاها هم از بین می رود و دیگر خطایی نمی بینیم. این هم از انواع

خطاهایی که در اکسل ممکن است با آنها روبه رو شویم.

تغییر پس زمینه سلول ها

در درس های قبل مقداری با تنظیم خصوصیات ظاهری سلول ها آشنا شدیم و آموختیم که با استفاده از **Style** ها ، ظاهر سلول هایی را که با آنها کار می کنیم را تغییر دهیم.

در این بخش مقداری به ظاهر این جدول که قبلا ساخته شد می پردازیم.

چند نکته جدید را اینجا می بینیم و مطالب قبلی هم یادآوری می شود.

روی ستون **A** کلیک می کنیم و بعد راست کرده و گزینه **insert** را انتخاب می کنیم.

تا یک ستون جدید در اول اضافه شود.

حالا به سلول **A2** آمده و می نویسیم: ردیف

در سلول **A3** کلیک می کنیم و عدد **۱** را وارد کرده حالا تا سلول **۱۴**، کلیک و درگ می کنیم.

روی **Autofill Option** کلیک می کنیم.

اعمال خط حاشیه ای به سلول ها

حالا می خواهیم برای سلول ها **Border** تعیین کنیم.

Border تمام جداول را انتخاب کرده و به سراغ ریبون **Font** می رویم

سطر قرفه ها را انتخاب می کنیم و در ریبون **Alignment**، روی **Align Middle** کلیک می کنیم که همه

این نوشته ها وسط سلول قرار گیرند.

حالا می خواهیم نوع خط دور این جدول را تغییر دهیم.

همه این سلول ها را انتخاب می کنیم. روی فلش **Border** کلیک می کنیم و در قسمت پایین گزینه **More**

Borders را انتخاب می کنیم.

در این پنجره ابتدا سراغ **Style** می رویم و این خط را انتخاب می کنیم. حالا در این بالا (Presets) روی **Outline** کلیک می کنیم. حالا این خط دور همه سلول های انتخاب شده اعمال می شود و بعد **ok** می کنیم. حال سلول هایی که ما در آنها نیز چیزی ننوشتیم ، **Border** گرفتند. ما سلول های سفید را انتخاب می کنیم و به ریبون **editing** رفته و پاک کن را انتخاب می کنیم.

Conditional Formatting آشنایی با

در اکسل قابلیت است که می توان به کمک آن با تعیین شرط برای سلول ها خاصیت ظاهری تعریف کرد و این امکان را به ما می دهد که به یک سلول ، یک فرمت را در شرایط خاص اعمال کنیم. مثلا عددی را تعیین می کنیم و داده هر سلولی که از آن عدد بزرگتر باشد ، با یک فرمت ، هر سلولی که از آن عدد کوچکتر باشد ، با فرمت دیگر و هر سلولی که با آن عدد مساوی باشد ، با یک فرمت نمایش داده می شود.

حالا این فایل را بسته و سراغ **Open** می رویم. از گزینه **Office, open** را می زنیم و فایل موردنظر را انتخاب می کنیم.

گرافیک در نرم افزار excel

وارد کردن تصویر

در این بخش در مورد گرافیک در اکسل صحبت می کنیم.

طریقه وارد کردن عکس در اکسل : ابتدا به سراغ تب **insert** رفته و در ریبون **Illustrations** روی **Picture** کلیک کنید.

در این پنجره به تمام هارددیسک دسترسی داریم و می توانیم هر عکسی را که می خواهیم انتخاب کنیم.

در قسمت **Files of Type** تمام فرمت هایی را که می توانیم در اکسل وارد کنیم را می بینیم.

ما در اینجا یک عکس انتخاب می کنیم و کلید **insert** را فشار می دهیم.

این عکس وارد کاربرگ ما شد.

حالا موس را روی عکس می آوریم جوری که به فلش ۴ جهته تبدیل می شود. حالا می توانیم کلیک و درگ کرده و این عکس را هر جای صفحه که می خواهیم قرار دهیم.

. اگر زمانی که درگ می کنیم کلید shift را پایین نگه داریم ، دیگر عکس راحت جابه جا نمی شود و در یک خط مستقیم این عکس جابه جا می شود.

Crop هم به ما کمک می کند تا اگر قسمتی از عکس را نمی خواهیم آن را برش دهیم.

حالا روی عکس کلیک راست کرده و دستور Copy را انتخاب کنید.

دوباره کلیک راست روی کاربرد و دستور Paste را صادر می کنیم.

از عکسمان یک کپی گرفته، Delete را می زنیم و آن را پاک می کنیم.

راه دیگر Copy کردن: روی عکس آمده، کلیک و درگ کنید. قبل از اینکه کلید موس را رها کنید ، کلید Ctrl را هم نگه می داریم.

حالا اگر موس را رها کنیم یک کپی از عکس تهیه شده است.

حالا کلید Shift را نگه می داریم و می بینیم که دقیقا در یک خط مستقیم جابه جا می شود.

به سراغ ریبون Adjust در تب Format می رویم که در آنجا می توان Contrast عکس و رنگ ، تیرگی و روشنایی را تنظیم کرد.

روی Brightness کلیک کرده و می توان یکی از آنها را انتخاب کرد.

آشنایی با Clip Art

Clip Art ، یک سری عکس ها و عناصر گرافیکی آماده را در اختیار ما می گذارد.

هنگامی که مجموعه نرم افزاری Office را در سیستم نصب می کنید تعداد زیادی از این عناصر در سیستم شما قرار می گیرد.

برای دسترسی به Clip Art به منوی insert رفته و روی گزینه Clip Art کلیک می کنیم.

سمت راست یک پنجره ظاهر می شود و امکان استفاده از **Clip Art** را به ما می دهد.

ما می توانیم دنبال هر عکسی که می خواهیم بگردیم. مثلا در قسمت **Search** کلمه **book** را وارد می کنیم. و **Go** را زده و می بینیم که ۲ تا عکس پیدا شد. از هر کدام از این عکس ها که بخواهیم استفاده کنیم، کافی است که روی آن کلیک کنیم. روی **Organize Clip** کلیک کرده یک پنجره باز می شود.

در اینجا تمام عکس های **Clip Art** به ترتیب موضوع تقسیم بندی شده اند. وقتی به عکسی که می خواهیم رسیدیم فقط کافی است که آن را بگیریم و در کاربرد ، درگ کنیم.

می توانیم هر کدام از شکل ها را که خواستیم امتحان کنیم.

به صفحه کاربرد اکسل رفته و آن شکلی را که خواستیم کلیک و درگ می کنیم. اندازه شکل را می توانید با کمک این دستگیره ها ، کوچک و بزرگ کنیم و یا آن را بچرخانیم. (با کمک دستگیره سبز) و می توان به شکل مورد نظر استایل خاصی را نسبت داد.

حالا یکی از **effect**هایی که زیر شکل سایه می اندازد را انتخاب می کنیم. وقتی که این شکل در حالت انتخاب است، اگر توسط کیبورد ، شروع به نوشتن کنیم ، متن مورد نظر را می توانیم روی شکل بنویسیم.

کار با **WordArt**

برای استفاده از **word Art** به تب **insert** آمده و در ریبون **Text** ، **Word Art** را زده و انتخاب می کنیم. یک لیست باز می شود و می توانیم هر کدام را که خواستیم انتخاب کنیم. حالا روی یکی از آنها کلیک کرده ، می بینیم که یک کادر متنی قرار می گیرد.

موس را به گوشه آورده و می بینیم که شبیه به یک فلش ۴ جهته می شود. حالا کادر متنی را درگ کرده و بالا می آوریم. با ۳ بار کلیک در وسط ، متن را انتخاب می کنیم و می نویسیم:

حال هر زمانی که بخواهیم می توانیم در تب **فرمت** ، ریبون **Word Art Styles** ، استایل متن را عوض کنیم و یا در آنجا به آن **effect** دیگری اعمال کنیم و یا رنگ استایلی را که انتخاب کردیم عوض کنیم.

در ضمن می توانیم به **Word Art** ، **Background** هم اضافه کنیم.

در قسمت **shape Fill** می توان رنگ زمینه **Word Art** را انتخاب کرد.

البته می توانیم یک شکل مستطیل یزرگ بکشیم به گونه ای که کل اشکال را در بر بگیرد. الان این shape جای تمام shape های قبلی را گرفت. روی شکل اصلی کلیک راست کرده طبق شکل زیر و گزینه Send to Back را می زنیم.

رسم نمودار در excel

روش رسم نمودار

نمودار در تجزیه و تحلیل داده ها بسیار کمک می کند. در واقع ارائه اطلاعات به شکل گرافیکی برای بیننده هم جذاب تر است و هم قابل فهم تر.

برای کشیدن نمودار در اکسل به داده نیاز داریم که این داده ها، سطر و ستون نمودار ما را تشکیل می دهند. ما ابتدا یک فایل در اکسل باز می کنیم. قبلا با این فایل کار کردیم و با کمک اطلاعات این فایل شروع به رسم نمودار می کنیم.

برای کشیدن نمودار در اکسل سراغ تب insert و به ریبون Chart می رویم.

در اکسل نمودارها به ۱۱ دسته اصلی تشکیل می شوند.

نمودارهایی مثل ستونی ، میله ای ، خطی و نمونه های دیگری از نمودار.

حالا به سراغ اطلاعات این فروشگاه رفته و رسم نمودار را شروع می کنیم.

به سراغ قرفه کیف و کفش آمده و می خواهیم نمودار آن را رسم کنیم و میزان فروش قرفه کیف و کفش را در هر ماه به دست می آوریم و مقایسه می کنیم.

پس به ۲ ستون ماه ها و کیف و کفش نیاز داریم. تمام آنها را انتخاب کرده و سراغ ریبون Chart می رویم و از یک نمودار ستونی استفاده می کنیم. به محض کلیک کردن روی نمودار یک لیست باز می شود که انواع نمودارهای میله ای در آن وجود دارد. تمام این نمودارها از لحاظ ظاهری با هم فرق می کنند. یکی از آنها را انتخاب می کنیم.

Data Table : در زیر نمودار داده ها را به صورت جدولی نشان می دهد یک جدول با داده هایی است که می توان آن ها را روی نمودار توسط Show Data Table نشان داد.

منابع

۱. رنجبر، معصومه (۱۳۸۲) خود آموز گام به گام excel 2010 نشر موسسه کاکتوس