

مرکز آموزش عالی فنی توحید

ICDL 4

Microsoft Excel

تهیه کننده: کارشناسان بخش علوم پایه

تاریخ تنظیم (پاییز ۱۳۸۷)

فهرست

فصل اول : آشنایی با محیط Excel

۳	تعریف صفحه گسترده
۴	اجزاء پنجره Excel
۵	اصطلاحات صفحه گسترده Excel
۷	کار با کارپوشه ها در Excel
۱۱	اطلاعات در Excel
۱۳	کار در کارگاه ۱

فصل دوم : فرمول نویسی و ویرایش سلولها

۱۴	فرمول نویسی در Excel
۱۵	ویرایش سلول
۱۵	کار در کارگاه ۲
۱۶	انتخاب یک یا چند خانه
۱۸	نسخه برداری و انتقال سلولها
۱۹	حذف سلول
۲۱	ویرایش سطر و ستون
۲۳	کار در کارگاه ۳
۲۴	جستجوی داده ها
۲۷	تعویض داده ها
۲۷	کار در کارگاه ۴
۲۸	پر کردن خودکار چند خانه
۲۹	ایجاد لیست جدید خودکار
۳۱	کار در کارگاه ۵
۳۲	آدرس دهی نسبی و مطلق
۳۳	کار در کارگاه ۶

۳۳	..... قالب بندی خانه ها در Excel
۴۲	..... حذف قالب بندی سلولها
۴۲	..... کار در کارگاه ۷

فصل سوم : آشنایی با توابع

۴۴	..... فعال کردن پنجره توابع
۴۵	..... توابع معروف
۴۷	..... کار در کارگاه ۸
۴۸	..... مرتب کردن لیستها
۴۹	..... کار در کارگاه ۹

فصل چهارم : طراحی و نمودار

۵۰	..... درج انواع اشیاء
۵۱	..... نوار ابزار Drawing
۵۵	..... Word art
۵۶	..... کار در کارگاه ۱۰
۵۶	..... نمودارها
۵۹	..... روشهای ایجاد نمودار
۵۹	..... تغییر بر روی نمودار ایجاد شده
۶۴	..... نوار ابزار Chart
۶۶	..... کار در کارگاه ۱۱

فصل پنجم : چاپ در اکسل

۶۸	..... آماده سازی کاربرگها برای چاپ
۷۲	..... بازبینی پیش از چاپ
۷۴	..... چاپ کاربرگها

پیشگفتار

یزدان پاک را سپاس که دریچه رحمت بر بنده ناچیز خود گشود و نیروی اندیشه را به وی ارزانی فرمود تا از بارقه نورش پرتو امید بر زندگانی بگستراند و به شکرانه این نعمت راه کسب و دانش در پیش گیرد و از هیچ تلاشی فروگذار نباشد تا گوهر علم پیرورد و به کمال برسد. ما بر این باور هستیم که در نیک بختی و سعادت انسان هیچ عاملی قوی تر از پیروی از اندیشه سالم و کردار نیکو نیست و از این رو مقررات و سرنوشت اجتماع را مولود طرز تفکر و عمل افراد آن جامعه می دانیم.

در این راستا تلاش ما بر این بوده و هست که برای پیشرفت و ترقی جامعه ای که در آن زندگی می کنیم مؤثر باشیم و تا می توانیم از آنچه از دیگران فراگرفته ایم و در سینه داریم برای سعادت نسل خویش و نیز آیندگان بهره برداری هرچند اندک رسانیم. در این راستا مجموعه حاضر جهت آموزش دوره های ضمن خدمت، پرسنل متعهد و متخصص شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان تهیه و تدوین شده است.

بر خود لازم و واجب می دانیم از اساتید ارجمند، همکاران فهیم و متخصص و کارشناسان، پرسنل و مدیریت آموزش و توسعه منابع انسانی شرکت سهامی ذوب آهن اصفهان، رئیس محترم مرکز آموزش عالی فنی توحید و سرپرستان بخش علوم پایه که در تدوین این مجموعه ما را یاری نموده و با سعه صدر و حوصله کافی در تمامی مراحل ما را یار و همراه بودند تشکر و قدردانی می نمائیم. شک نیست که مطالب موجود در این مجموعه مدون، خالی از نقص و اشکال نخواهد بود، لذا از همه اساتید، متخصصین، مهندسين و کارشناسان گرامی استدعا دارد نظرات اصلاحی خود را متذکر شوند.

– فصل اول : آشنایی با محیط Excel

تعریف صفحه گسترده

تعریف صفحه گسترده : صفحه گسترده این امکان را فراهم می نماید که داده ها را بصورت سطر و ستون وارد نمائید. بعد از وارد کردن داده ها عملیاتی نظیر محاسبات، مرتب سازی و فیلتر نمودن را روی آنها انجام داده، همچنین می توان این داده ها را چاپ کرده و نمودارهایی براساس آنها ایجاد کرد.

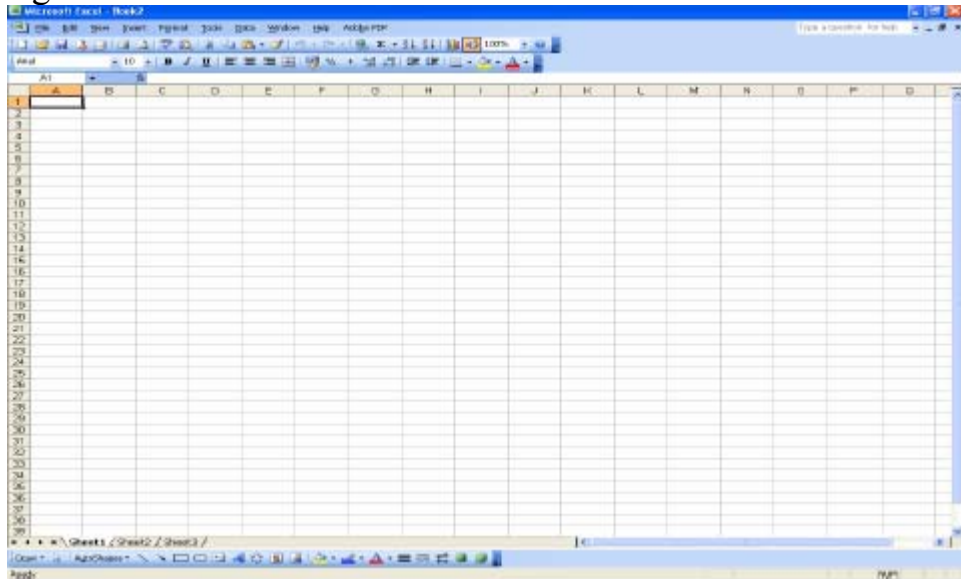
انواع صفحه گسترده:

اولین صفحه گسترده VisiCalc در سال ۱۹۷۸ به بازار آمد. این صفحه گسترده از نخستین «برنامه های کاربردی عالی» محسوب می شد. لوتوس ۱ و ۲ و ۳ در سال ۱۹۸۳ به بازار آمد و برای مدت طولانی بیشترین سهم بازار را به خود اختصاص داد. کواتروپرو و اکسل Excel در سال ۱۹۸۷ به بازار معرفی شدند که هر دو تحت محیط گرافیکی Windows عمل می کردند.

ورود به محیط Excel :

Excel جزء نرم افزارهای گروه Office می باشد. نرم افزارهای Office نصبی می باشند. پس بطور پیش فرض در منوی Program قرار می گیرند. برای ورود به محیط Excel مسیر زیر را طی می کنیم:

Start / programs/ Microsoft Excel



شکل ۱-۱: محیط برنامه

مرکز آموزش عالی فنی توحید

با اجرای Excel پنجره ای باز می شود که شامل اجزاء زیر است:

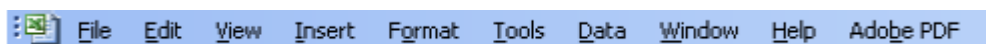
۱

۱- نوار عنوان برنامه (Title Bar)



نواری است که بالاترین بخش پنجره محسوب می شود. 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 می باشد، است.

۲- فهرست انتخاب اصلی یا نوار منو (Menu Bar)



منو به معنی لیست انتخاب می باشد و می توانیم دستور مورد نظر را از منو انتخاب کرده، اجرا کنیم.

۳- نوار ابزار (Tool Bar)



در زیر نوار منو، نواری وجود دارد که فرمانهای موجود در منوها را به شکل یک ابزار در اختیار کاربر قرار می دهد. بعضی از این ابزارها ممکن است در منوها وجود نداشته باشد. به طور پیش فرض دو نوار ابزار Standard و Formatting فعال هستند.

۴- نوار فرمول (Formula Bar)



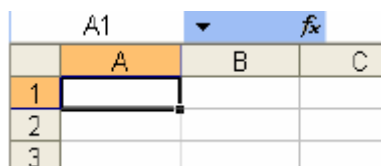
از این نوار برای ایجاد، ویرایش و نمایش فرمولها استفاده می کنیم. این نوار مختص محیط Excel می باشد.

۵- نوار انتخاب صفحه کاری (Sheet Bar)



در قسمت پایین پنجره کار پوشه نواری وجود دارد که می توان 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.

۶- سطر وضعیت (Status Bar)



	A	B	C
1			
2			
3			

در زیر نوار انتخاب کاربرگ، نواری به نام سطر وضعیت وجود دارد که وضعیت جاری برنامه را نمایش می دهد.

فعال کردن نوار ابزارها :

نوار ابزارها را می توان از دو طریق فعال نمود :

۱- از طریق منوی View ، گزینه Toolbars

۲- بر روی یکی از نوار ابزارها Right Click کنیم

فعال کردن نوار فرمول و سطر وضعیت :

برای فعال کردن سطر وضعیت و سطر فرمول (Formula Bar) بر روی نوار View ، Click کرده و در کنار گزینه های مربوط به آنها علامت تیک می زنیم.

اصطلاحات صفحه گسترده Excel

۱- فایل صفحه گسترده یا کارپوشه یا Work Book یا Book :

به فایل ها در Excel کارپوشه اطلاق می شود. فایل ها در Excel با پسوند XLS ذخیره می شوند.



۲- صفحه کاری یا کاربرگ یا Sheet یا Work Sheet :

هر فایل Excel از چندین زیرصفحه تشکیل شده است که به آنها کاربرگ گفته می شود. در حقیقت Book محل نگهداری چند صفحه به نام Sheet است. یعنی اطلاعاتی که ما وارد می کنیم در Sheetها وارد می شود. به طور پیش فرض هر Book شامل ۳ Sheet است.

۳- سطر یا Row :

1						
2						
3						
4						

هر Sheet از چندین ردیف یا سطر تشکیل شده است که معمولاً با شماره های ۱ و ۲ و ... مشخص می شوند.

۴- ستون یا Column :

A	B	C

هر Sheet از چندین ستون تشکیل شده است که معمولاً با حروف الفبای A ، B ، ... مشخص می شوند.



۵- سلول یا خانه (Cell) :

محل برخورد یک سطر و ستون خاص در روی Sheet سبب ایجاد فضایی می شود که به آن سلول گفته می شود. این سلولها می توانند شامل مقادیر عددی، کاراکتر، شیء و ... باشد.

۶- نشانی یا آدرس سلول:

هر سلولی در Sheet با نام یا آدرس خاصی مشخص می شود. برای نوشتن آدرس هر سلول ابتدا حرف ستون و سپس شماره سطر آن را می نویسیم. مثلاً آدرس E5 به سلول ستون E در سطر پنجم اشاره می کند.

رفتن سریع به یک آدرس:

برای رفتن سریع به آدرس سلول مورد نظر کافی است در اولین کادر خط فرمول (Name Box) آدرس سلول را تایپ کرده و Enter کنیم.

کار با کارپوشه ها در Excel

ایجاد یک Book جدید در Excel :

برای ایجاد یک Book یا یک File جدید در Excel به یکی از روشهای زیر عمل می کنیم:

روش اول:

۱-انتخاب منوی File

۲-انتخاب گزینه New

۳-در پنجره باز شده Workbook رادر General Tab انتخاب می کنیم

۴- Ok می کنیم.

روش دوم:

فشردن همزمان کلیدهای Ctrl + N

روش سوم:



استفاده از آیکن New در نوار ابزار Standard

روش چهارم:

اگر توجه کنیم در زیر یک حرف هر منو خط کشیده شده. اگر دکمه Alt را با آن حرف بگیریم منو باز می شود. بعد برای فعال کردن هر گزینه منو کافی است دکمه مربوط به حرفی از آن که زیر آن خط کشیده شده را بفشاریم. پس برای New کافی است Alt + F + N را بفشاریم.

ذخیره کردن یک Book :

اگر بخواهیم Bookی را که ایجاد کرده ایم نگهداری کنیم، باید آنرا ذخیره کنیم. برای ذخیره کردن به یکی از روشهای زیر عمل می کنیم :

روش اول:

۱- انتخاب منوی File

۲- انتخاب گزینه Save

روش دوم:

فشردن همزمان کلیدهای Ctrl + S

روش سوم:

استفاده از آیکون Save در نوار ابزار Standard

روش چهارم:



فشردن کلیدهای Alt + F + S

اگر برای اولین بار باشد که Save را انتخاب می کنیم، پنجره ای با نام Save as باز می شود که شامل قسمت های زیر است:

۱- Save In: مسیر ذخیره سازی را در این قسمت تعیین می کنیم.

۲- File Name: نامی را که می خواهیم file را با آن نام ذخیره کنیم در این قسمت تایپ می کنیم.

۳- Save as Type: پسوندی (نوعی) را که می خواهیم فایل با آن ذخیره شود تعیین می کنیم. به این قسمت مگر در موارد خاص دست نمی زنیم.

اگر برای دفعاتی غیر از بار اول Save را انتخاب کنیم پنجره Save as ظاهر نمی شود و تغییرات داده شده با همان نام ذخیره می شود.

نکته:

وقتی فایل را با یک نام ذخیره می کنیم آن نام در نوار عنوان ظاهر می شود.

نکته:

پسوند فایل های Excel ، xls می باشد.

: Save As

اگر بخواهیم Book ذخیره شده را با نام دیگر یا در مسیر دیگر یا نام دیگر و مسیر دیگر ذخیره کنیم Save as را از منوی File انتخاب می کنیم.

ذخیره کردن Book بر روی دیسکت :

برای ذخیره کردن یک فایل بر روی دیسکت باید در پنجره Save as، در قسمت Save in، 3.5 floppy A را انتخاب کنیم.

ذخیره کردن Book با فرمت مناسب برای صفحات وب :

اگر بخواهیم فایل Excel را با فرمتی ذخیره کنیم که مانند یک صفحه وب باشد و بتوان آن را در Browser دید، کافی است مراحل زیر را انجام دهیم :

۱- انتخاب منوی File

۲- انتخاب گزینه Save as Web Page

نکته :

در این حالت فایل با پسوند .htm ذخیره می شود.

باز کردن Book ذخیره شده :

اگر یک Book را که ذخیره کرده ایم بخواهیم باز کنیم به یکی از روشهای زیر عمل می کنیم :

روش اول :

۱- انتخاب منوی File

۲- انتخاب گزینه Open

روش دوم :

فشردن همزمان کلیدهای Ctrl + O



روش سوم :

استفاده از آیکون open در نوار ابزار Standard

روش چهارم :

فشاردن کلیدهای Alt + F + O

با انجام یکی از اعمال بالا پنجره ای باز می شود که شامل قسمت های زیر است :
الف- Look in :

در این قسمت مسیر فایلی را که می خواهیم باز کنیم انتخاب می کنیم..

ب- File Name :

می توانیم اسم فایل را در این قسمت تایپ کنیم و Open کنیم. همچنین می توانیم فایل را در لیست انتخاب کرده و فایل را باز کنیم.

بستن یک Book باز :

در این حالت فقط فایل بسته می شود و محیط بسته نمی شود.

روش اول :

۱- انتخاب منوی File

۲- انتخاب گزینه Close

روش دوم :

کلیک بر روی آیکون Close که در نوار منو قرار دارد.

روش سوم :

فشاردن کلیدهای Alt + F + C

بستن محیط Excel :

در این حالت اگر فایلی باز باشد، بسته می شود و سپس محیط Excel بسته می شود. در صورتی که فایل های باز، ذخیره نشده باشند ابتدا سؤالی مبنی بر ذخیره یا عدم ذخیره آنها ظاهر می شود.

روش اول :

۱- انتخاب منوی File

۲- انتخاب Exit

روش دوم:

کلیک بر روی آیکن Close که در نوار عنوان قرار دارد.

روش سوم:

فشردن کلیدهای Alt + F4

روش چهارم:

فشردن کلیدهای Alt + F + X

اطلاعات در Excel

اطلاعات در محیط Excel می توانند اعداد، حروف، تاریخ، زمان و یادداشت باشند که در زیر به شرح تک تک آنها می پردازیم:

(توجه داشته باشید که با فرمت اطلاعات در آینده بیشتر آشنا می شوید و این قسمت فقط برای آشنایی با انواع اطلاعات می باشد.)

۱- اطلاعات عددی

کار کردن با اعداد:

Excel تمام اعداد را یکسان فرض می کند. بنابراین دقت زیادی در نمایش اعداد به صورت مبلغ، تاریخ و کمیت یا هر شکل دیگری از اعداد ندارد.

در Excel اعداد را به دو روش می توان وارد نمود:

۱- با استفاده از کلیدهای عددی موجود در بالای حروف

۲- با استفاده از کلیدهای موجود در سمت راست صفحه کلید در مد Num Lock. (در صورتی

که اعداد این قسمت کار می کنند که کلید Num Lock روشن باشد.)

علاوه بر ارقام ۰ تا ۹ می توان نمادهای خاص + و - و ، و . و \$ و % و E و e را وارد نمود.

نکته:

Excel به طور صحیح علائم کاما و دلار را قبول نموده و اعداد را در نماد علمی نیز دریافت می کند.

نکته :

هنگامی که از علائم دلار، درصد یا کاما استفاده می شود، Excel قالب بندی اعداد را تغییر می دهد.

برخورد Excel با اعداد :

- ۱- اگر طول عدد از سلول کوچکتر باشد تغییری در سلول داده نمی شود.
(کار در کارگاه ۲، تمرین ۱ و ۲)
- ۲- اگر طول عدد به اندازه چند کاراکتر بزرگتر از سلول باشد، اندازه سلول بزرگ شده تا عدد در آن بگنجد. (کار در کارگاه ۲، تمرین ۳ و ۴)
- ۳- اگر طول اعداد برای خانه مورد نظر بزرگ باشد یکی از اتفاقات زیر رخ می دهد :
الف- اعداد در نماد علمی نمایش داده می شوند. (کار در کارگاه ۲، تمرین ۵ و ۶ و ۷ و ۸)
ب- عدد گرد می شود. (کار در کارگاه ۲، تمرین ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲)
ج- سلول با یکسری از علائم # پر می شود. این حالت زمانی اتفاق می افتد که فرمت سلول General نباشد. در آینده با این حالت بیشتر آشنا می شویم.

۲- اطلاعات متنی :

می توانیم در سلولهای Excel هر متن دلخواهی را چه به فارسی و چه انگلیسی تایپ کنیم. توانایی Excel برای در نظر گرفتن اعداد مثل متن : اگر عددی مثل ۶/۲ را وارد کنیم، پس از Enter کردن، Excel، 6 مارس را نمایش می دهد. یعنی این اعداد را به تاریخ در نظر می گیرد. برای اینکه این اعداد با همین قالب نوشته شود قبل از آن علامت (‘) آپستروف قرار می دهیم. یعنی بنویسیم (۲/۶‘)

۳- اطلاعات از نوع تاریخ :

اگر در سلول Excel یک تاریخ به فرم dd-mm-yy یا dd/mm/yy وارد کنیم به طور اتوماتیک قالب سلول تبدیل به قالب تاریخ شده و خط فاصله ها تبدیل به (/) شده و سال در چهار رقم نمایش داده می شود.

۴- اطلاعات از نوع زمان :

می توانیم در سلول Excel یک زمان را با فرمت H:M:S وارد کنیم که قالب سلول به طور اتوماتیک زمان می شود.

۵- اطلاعات از نوع یادداشت :

این نوع اطلاعات توضیحات یا یادداشتهایی هستند که بر روی سلول ظاهر شده و در مورد آن توضیح می دهند. در مباحث بعدی با نحوه ایجاد توضیحات آشنا می شویم.

کار در کارگاه ۱

- ۱- یک Book جدید باز کنید.
- ۲- این Book را با نام Test1 ذخیره کنید.
- ۳- Book را ببندید.
- ۴- مجدداً آن را باز کنید.
- ۵- یک کپی از آن با نام Test2 بر روی Desktop ذخیره کنید.
- ۶- از محیط خارج شوید.

- فصل دوم: فرمول نویسی و ویرایش سلولها

عملگرهای Excel

• عملگرهای محاسباتی :

عملگرهای محاسباتی به ترتیب تقدم ها عبارتند از: (^) توان و (%) درصد و (* ، /) ضرب و تقسیم و (+ و -) جمع و تفریق

• عملگرهای رشته ای :

تنها عملگر رشته ای (&) است. از این عملگر برای ترکیب رشته ها استفاده می شود.

• عملگرهای آدرس :

از این عملگر زمانی استفاده می شود که بخواهیم محدوده ای را مشخص کنیم که ابتدا آدرس ابتدای محدوده را نوشته و سپس علامت (:) را می گذاریم و بعد آدرس انتهای محدوده را می نویسیم. (از این عملگر در درسهای آتی استفاده می کنیم)

ایجاد فرمول و مشاهده نتیجه :

در Excel به چند روش می توان فرمولها را نوشت:

- ۱- در خط فرمول (یا در سلول) قبل از فرمول علامت = را تایپ کرده سپس فرمول را تایپ می کنیم و بعد Enter می زنیم.
- ۲- فرمول را در خط فرمول یا و بعد علامت = در خط فرمول ، Click[] سلول نوشته (بدون علامت =) سپس بر روی علامت می کنیم. پنجره ای باز می شود که نتیجه را نمایش می دهد. در صورتی که بخواهیم نتیجه نمایش داده شود ، Ok را می زنیم.
- ۳- در خانه ای که می خواهیم فرمول نوشته شود ، Click می کنیم ، علامت تساوی را تایپ کرده ، سپس با ماوس بر روی خانه ای که می خواهیم عمل بر روی آن انجام شود Click می کنیم، سپس عملگر را تایپ کرده و سپس بر روی عملوند بعدی Click می کنیم . فرض کنید در سلول A1 عدد ۲ و در سلول A2 عدد ۵ را نوشتیم و می خواهیم در سلول A3 حاصل جمع این دو را بدست آوریم، برای این کار ابتدا در سلول A3 علامت = را تایپ کرده سپس بر روی سلول A1 (اولین عملوند) کلیک کرده تا آدرس آن در سلول A3 نوشته شود. سپس علامت + (عملگر) را تایپ کرده و بعد بر روی سلول A2 (دومین

عملوند) کلیک می کنیم و در انتها Enter می کنیم. (کار در کارگاه ۲، تمرینهای ۱۳ تا ۲۳)

ویرایش سلول

برای ویرایش محتویات یک سلول به یکی از روشهای زیر عمل می کنیم:

روش اول:

بر روی سلول کلیک کرده و سپس در نوار فرمول در محل مورد نظر کلیک کرده، ویرایش را انجام می دهیم.

روش دوم:

بر روی سلول double click کرده و ویرایش را انجام می دهیم. (کار در کارگاه ۲، تمرین ۲۴)

کار در کارگاه ۲

- ۱- عدد ۱۲۳۴۵ را وارد کنید.
- ۲- آیا پس از Enter کردن تغییری در این عدد حاصل می شود.
- ۳- عدد ۱۲۳۴۵۶۷۸۹۰۱ را وارد کنید.
- ۴- پس از Enter کردن چه اتفاقی می افتد؟
- ۵- عدد ۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ را وارد کنید.
- ۶- پس از Enter کردن چه تغییری در عدد حاصل می شود.
- ۷- عدد ۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰ را وارد کنید.
- ۸- پس از Enter کردن چه تغییری در عدد حاصل می شود.
- ۹- عدد ۱۱۱۱۲۲۲۲۳۳۳۳۴۴۴۴۵۵۵۵۱۲۳۴۱۲۳۴ را وارد کنید.
- ۱۰- پس از Enter کردن چه تغییری در عدد حاصل می شود.
- ۱۱- عدد ۱۲۳۴۵۶۷۸۹۱۲۳۴۵۶۷۸۹ را وارد کنید.
- ۱۲- پس از Enter کردن چه تغییری در عدد حاصل می شود.
- ۱۳- عدد ۳ را در خانه A1 و عدد ۵ را در خانه A2 بنویسید.
- ۱۴- در خانه A6 فرمولی بنویسید که حاصل جمع این دو عدد را حساب کند. (به روشهای مختلف)
- ۱۵- عدد ۳ را در خانه A4 وارد کنید.

مرکز آموزش عالی فنی توحید

- ۱۶- عدد ۴ را در خانه B3 وارد کنید.
- ۱۷- عدد ۲ را در خانه C10 وارد کنید.
- ۱۸- فرمولی در سلول D1 بنویسید که حاصل جمع ۳ و ۴ و ۲ را بدست آورده و نتیجه را در ۵ ضرب کرده و به توان ۲ برساند.
- ۱۹- حاصل عبارت زیر را حدس زده و سپس نتیجه را در خانه E1 محاسبه کنید.
- $$A4*(A4-C10)+ B3*3\%$$
- ۲۰- کلمه Hello را در خانه A1 تایپ کنید.
- ۲۱- کلمه My را در خانه A3 تایپ کنید.
- ۲۲- کلمه Friend را در خانه A5 تایپ کنید.
- ۲۳- فرمولی بنویسید که در خانه A7 جمله Hello My Friend نوشته شود.
- ۲۴- می بینید که بین کلمات فاصله نیفتاده. برای ایجاد فاصله از ویرایش سلول استفاده کرده و بعد از کلمات فاصله بیندازد.

انتخاب یک یا چند خانه

۱- توسط صفحه کلید :

- برای انتخاب یک خانه کافی است با جهت نما (Arrow key) بر روی آن برویم.
- برای انتخاب تعدادی خانه مجاور کافی است دکمه Shift را پایین نگه داشته و با کلیدهای جهت نما (Arrow key) بر روی آن حرکت کنیم.
- برای انتخاب سطر جاری کافی است کلیدهای Shift + Spacebar را بفشاریم.
- برای انتخاب یک ستون کافی است کلیدهای Ctrl + Spacebar را بزنیم.
- برای انتخاب کاربرگ جاری کافی است کلیدهای Ctrl + Shift + Spacebar را بزنیم.

۲- توسط ماوس :

- برای انتخاب یک خانه کافی است با ماوس بر روی آن کلیک کنیم.
- برای انتخاب تعدادی خانه مجاور کافی است دکمه سمت چپ ماوس را پایین نگه داشته و روی خانه ها Drag کنیم.
- برای انتخاب یک سطر کافی است روی شماره سطر Click کنیم.
- برای انتخاب یک ستون کافی است روی حرف ستون Click کنیم.
- برای انتخاب یک کاربرگ کافی است از منوی Edit، گزینه Select All را انتخاب کنیم.

نکته :

برای انتخاب تعدادی خانه غیرمجاور با ماوس به تنهایی یا صفحه کلید به تنهایی نمی توان انتخاب را انجام داد و باید از ماوس و صفحه کلید، هر دو استفاده کنیم. برای این کار کافی است کلید Ctrl را پایین نگه داشته و روی خانه های مورد نظر Click کنیم.

دستور برگشت :

می توانیم عمل انجام داده شده را برگردانیم. فرض کنید در سلول A1 عدد ۱۰ را می نویسیم و سپس آن را پاک می کنیم. اگر در این زمان از دستور Undo استفاده کنیم، عدد ۱۰ برمی گردد. برای استفاده از Undo به یکی از روشهای زیر عمل می کنیم :

روش اول :

۱- انتخاب منوی Edit

۲- انتخاب Undo

روش دوم :

فشردن همزمان کلیدهای Ctrl + Z

روش سوم :



استفاده از آیکون Undo در نوار ابزار Standard

دستور Redo :

با این دستور می توانیم عمل Undo را برگردانیم. برای اجرای این دستور به یکی از روشهای زیر عمل می کنیم :

روش اول :

۱- انتخاب منوی Edit

۲- انتخاب Redo

روش دوم :

فشردن همزمان کلیدهای Ctrl + y

روش سوم :



استفاده از آیکون Redo در نوار ابزار Standard

نسخه برداری و انتقال سلولها

نسخه برداری از سلولها :

۱- موضوعات مورد نظر را انتخاب می کنیم.

۲- به یکی از روشهای زیر Copy را انتخاب می کنیم :

الف- استفاده از آیکون Copy



ب- انتخاب منوی Edit ، گزینه Copy

ج- Right Click بر روی موضوع و انتخاب گزینه Copy

د- فشردن همزمان کلیدهای Ctrl + C

۳- Click بر روی مکانی که می خواهیم اطلاعات اضافه شوند.

۴- با یکی از روشهای زیر Paste را انتخاب می کنیم :

الف- استفاده از آیکون Paste



ب- انتخاب منوی Edit ، گزینه Paste

ج- Right Click بر روی موضوع و انتخاب گزینه Paste

د- فشردن همزمان کلیدهای Ctrl + V

انتقال سلولها :

۱- انتخاب موضوعات مورد نظر

۲- به یکی از روشهای زیر Cut را انتخاب می کنیم :

الف- استفاده از آیکون Cut

ب- انتخاب منوی Edit ، گزینه Cut

ج- Right Click بر روی موضوع مورد نظر و انتخاب گزینه Cut

د- فشردن همزمان کلیدهای Ctrl + X

۳- Click بر روی محل انتقال موضوعات

۴- به یکی از روشهای گفته شده در حالت قبل گزینه Paste را انتخاب می کنیم.

حذف سلول

وقتی یک سلول را حذف می کنیم محتویات آن به همراه خود سلول حذف می شود که جای این سلول یک فضای خالی ایجاد می شود. این فضای خالی باید توسط سلولهای مجاور پر شود. برای حذف یک سلول به یکی از روشهای زیر عمل می کنیم:

روش اول :

۱- انتخاب موضوعات

۲- انتخاب منوی Edit

۳- انتخاب گزینه Delete

روش دوم :

۱- انتخاب موضوعات

۲- Right Click بر روی خانه

۳- انتخاب گزینه Delete

با انتخاب گزینه Delete پنجره ای ظاهر می شود که شامل چهار گزینه زیر است (در این پنجره می توانیم تعیین کنیم که محل خالی سلول حذف شده با کدام یک از سلول های مجاور پر شود):

الف – Shift Cell Left :

باعث انتقال خانه سمت راست خانه پاک شده به جای آن می شود.

ب- Shift Cells Up :

خانه زیرین خانه پاک شده را بجای آن منتقل می کند.

ج- Entire Row :

سطر زیرین خانه پاک شده را به جای سطری که خانه پاک شده در آن قرار دارد منتقل می کند.

د- Entire Column :

ستون سمت راست خانه پاک شده را به جای ستونی که خانه پاک شده در آن قرار دارد منتقل می کند.

نکته:

اگر محیط فارسی باشد بجای ستون سمت راست، ستون سمت چپ جایگزین می شود.

پاک کردن سلول :

در این حالت خود سلول حذف نمی شود و فقط محتویات داخل آن یا قالب بندی آن یا توضیحات آن و یا هر سه پاک می شوند.

- ۱- خانه های مورد نظر را انتخاب می کنیم.
- ۲- از منوی Edit، گزینه Clear را انتخاب می کنیم.
- ۳- زیر منویی باز می شود که شامل گزینه های زیر است :

الف- All :

هم محتوای خانه، هم Format خانه و هم توضیحات را پاک می کند.

ب- Format :

فقط Format خانه های انتخابی را پاک می کند.

ج- Comment :

فقط توضیحات را پاک می کند.

د- Content :

فقط محتوای خانه های انتخابی را پاک می کند.

ویرایش سطر و ستون

اضافه کردن سطر :

روش اول :

- ۱- بر روی سطری که می خواهیم سطر جدید قبل از آن اضافه شود، کلیک می کنیم.
- ۲- منوی Insert را انتخاب می کنیم.
- ۳- گزینه Rows را انتخاب می کنیم.

روش دوم :

- ۱- بر روی سطری که می خواهیم سطر جدید قبل از آن اضافه شود کلیک راست می کنیم.
- ۲- از منوی باز شده Insert را انتخاب می کنیم.

نکته :

سطرهای زیرین به پایین رانده می شوند.

اضافه کردن ستون :

روش اول :

- ۱- بر روی ستونی که می خواهیم ستون جدید قبل از آن اضافه شود، کلیک می کنیم.
- ۲- منوی Insert را انتخاب می کنیم.
- ۳- گزینه Column را انتخاب می کنیم.

روش دوم :

- ۱- بر روی ستونی که می خواهیم ستون جدید قبل از آن اضافه شود Right Click می کنیم.
- ۲- گزینه Insert را انتخاب می کنیم.

نکته :

ستون قبلی به جلو رانده می شود.

تغییر ارتفاع سطر :

برای تغییر ارتفاع سطر به دو روش می توان عمل کرد :

روش اول :

کافی است به مرز بین سطر مورد نظر و سطر بعدی رفته تا مکان نما به صورت یک فلش دوسر درآید. سپس مرز سطر را به محل مورد نظر Drag می کنیم.

روش دوم :

در این روش ارتفاع به اندازه دقیق تنظیم می شود. برای این کار مراحل زیر انجام می دهیم :

- ۱- انتخاب منوی Format

۲- انتخاب زیرمنوی Row

۳- انتخاب گزینه Height

۴- در کادر باز شده اندازه دلخواه را وارد می کنیم.

نکته :

به طور پیش فرض ارتفاع سطر ۱۲.۷۵ می باشد.

تغییر پهنای ستون :

برای تغییر پهنای ستون به یکی از دو روش زیر عمل می کنیم :

روش اول :

کافی است به مرز بین ستون مورد نظر و ستون بعدی رفته تا مکان نما به صورت یک فلش دوسر درآید. سپس مرز ستون را در جهت مورد نظر Drag می کنیم.

روش دوم :

در این روش پهنای را به صورت دقیق تنظیم می کنیم. برای این کار مراحل زیر را طی می کنیم :

۵- انتخاب منوی Format

۶- انتخاب زیرمنوی Column

۷- انتخاب گزینه Width

۸- در کادر باز شده مقدار دلخواه را وارد می کنیم.

نکته :

به طور پیش فرض پهنای ستون ۸.۴۳ می باشد.

(کار در کارگاه ۳، تمرین ۳۲)

تغییر پهنای استاندارد ستون :

می دانیم که پهنای استاندارد ستون ها ۴۳،۸ می باشد اگر بخواهیم این پهنای استاندارد را کم یا زیاد

کنیم به ترتیب زیر عمل می کنیم :

(فقط به یاد داشته باشید این تغییر بر روی ستون هایی اعمال می شود که پهنای آن ها را تغییر نداده

باشیم.)

۱- انتخاب منوی Format

۲- انتخاب زیر منوی Column

۳- انتخاب گزینه Standard Width

۴- در کادر باز شده پهنای مورد نظر را وارد می کنیم.

کار در کارگاه ۳

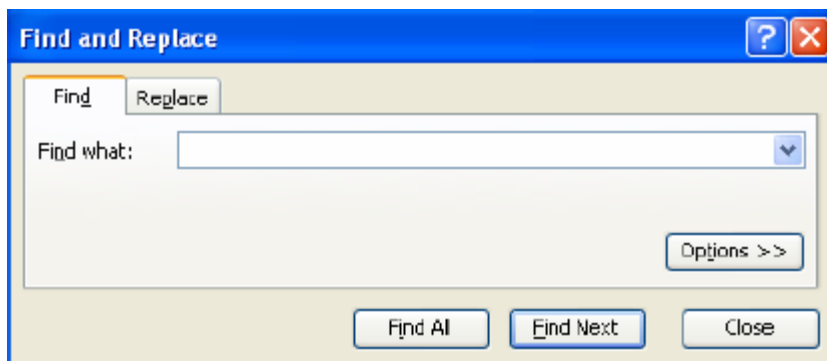
- ۱- اعداد ۱ تا ۹ را در خانه های A1 تا C3 وارد کنید.
- ۲- اعداد ۱ تا ۹ را در خانه های B5 تا D7 کپی کنید.
- ۳- محتوای خانه B3 را حذف کنید.
- ۴- مجدداً این مقدار را بر گردانید.
- ۵- خانه C6 را حذف کنید. (گزینه Shift Cell Left) را انتخاب کنید.
- ۶- چه تغییری مشاهده می کنید؟
- ۷- اعداد ۱ تا ۹ را در خانه های H4 تا J6 کپی کنید.
- ۸- خانه I5 را حذف کنید. (گزینه Shift Cell up) را انتخاب کنید.
- ۹- چه تغییری مشاهده می کنید؟
- ۱۰- اعداد ۱ تا ۹ را در خانه های M10 تا O12 کپی کنید.
- ۱۱- خانه N11 را حذف کنید. (گزینه Entire Column) را انتخاب کنید.
- ۱۲- اعداد ۱ تا ۹ را در خانه های A11 تا C13 کپی کنید.
- ۱۳- خانه B12 را حذف کنید. (گزینه Entire Column) را انتخاب کنید.
- ۱۴- در سلول A1 مقدار ۲، در سلول A2 مقدار ۳، در سلول B8 مقدار ۲۰ و در سلول B9 مقدار ۵ را وارد کنید.
- ۱۵- در سلول A3 حاصل جمع A2, A1 را بدست آورید.
- ۱۶- سلول A3 را کپی کرده و در سلول C3، Paste کنید.
- ۱۷- چه حاصلی بدست می آید؟ چه نتیجه ای می گیرید؟
- ۱۸- سلول A3 را کپی کرده و در B10، Paste کنید.
- ۱۹- چه نتیجه ای می گیرید؟
- ۲۰- سلول A3 را کپی کرده و در سلول C3، Paste Special, Formulas را انتخاب کنید.
- ۲۱- چه نتیجه ای می گیرید؟
- ۲۲- سلول A3 را کپی کرده و در سلول C3 Paste Special, Value را انتخاب کنید.

- ۲۳- چه نتیجه ای می گیرید؟
- ۲۴- سلول A3 را انتخاب کرده و در سلول B8 Paste Special , Value و Add را انتخاب کنید.
- ۲۵- چه نتیجه ای می گیرید؟
- ۲۶- در سلولهای F1 تا J1، اعداد ۱ تا ۵ را وارد کنید.
- ۲۷- این سلولها را کپی کنید.
- ۲۸- در سلول F10، Right Click کرده و Transpose , Paste Special را انتخاب کنید.
- ۲۹- چه نتیجه ای می گیرید؟
- ۳۰- بین سطر ۱۱ و ۱۰ یک سطر ایجاد کنید.
- ۳۱- بین ستون B و A یک ستون ایجاد کنید.
- ۳۲- اندازه ستون C را ۲۰ کنید.
- ۳۳- سایز استاندارد ستونها را ۴ کنید.
- ۳۴- به ستون C دقت کنید آیا سایز استاندارد را به خود گرفته؟

جستجوی داده ها

اگر بخواهیم رشته کاراکترهای خاصی را در کاربرگ خود پیدا کنیم، مشاهده هر یک از سلولها کار سختی خواهد بود. پیدا کردن یک رشته از کاراکترها که باید تغییر یابند نیز مشکل تر می باشد. اکسل ویژگیهایی دارد که به ما در یافتن داده ها و تعویض آنها کمک می کند.

استفاده از Find :



شکل ۱-۲: پنجره جستجو

برای فعال کردن Find به یکی از دو روش زیر عمل می کنیم :

روش اول :

۱- انتخاب منوی Edit

۲- انتخاب Find

روش دوم :

فشردن همزمان کلیدهای Ctrl + F

جهت جستجوی داده ها مراحل زیر را انجام می دهیم :

- ۱- لغتها یا عددهایی را که می خواهیم مکان یابی کنیم در کادر متن Find What وارد می کنیم.
- ۲- دکمه Find Next را کلیک می کنیم و Excel اولین مورد از شرط جستجو را پیدا می کند و آن را انتخاب می نماید. کادر مکالمه Find بر روی صفحه نمایش باقی می ماند تا بدین ترتیب بتواند جستجو برای متن یا اعداد مشخص شده را ادامه دهیم.
- ۳- جهت جستجو برای مورد بعدی داده های مشخص شده Next Find را مجدداً کلیک می کنیم.
- ۴- جهت برگشت به محیط دکمه Esc رافشرده و یا بر روی دکمه Close کلیک می کنیم. تا کادر مکالمه Find بسته شود و سپس با داده های داخل سلول به کارمان ادامه می دهیم.
- ۵- جهت جستجو پس از بستن کادر مکالمه، با فشار دادن Ctrl + F کادر مکالمه را می توانیم مجدداً باز نماییم.

نکته :

اگر محدوده ای از سلول ها را در یک کاربرد، قبل از باز نمودن کادر مکالمه Find را انتخاب کنیم، جستجو را برای این سلولها محدود کرده ایم.

برقراری شروط بیشتر برای Find :

کادر مکالمه Find با ارائه گزینه ای زیر جستجو را با تخصصی تر نمودن آن محدود می سازد.

• Search :

می توان جهت جستجو را مشخص کرد. جستجو به صورت سطری باشد (By Row) یا به صورت ستونی باشد (By Column)

• In Look :

با استفاده از این گزینه می توانیم جستجو را به یک عنصر خاص محدود کنیم. در این کادر گزینه های Formula , Values , Comments را خواهیم داشت.

• Match Case :

با انتخاب این گزینه محیط به حروف بزرگ و کوچک حساس شده و کلماتی را پیدا می کند که از نظر حروف بزرگ و کوچک مطابق متن تایپ شده در کادر Find What باشد.

• Only Find Entire Cell :

این گزینه از Excel می خواهد سلولهایی را که داده های اضافه بر رشته کاراکتر جستجو دارند نادیده بگیرد.

تعویض داده ها

استفاده از Replace :

اگر بخواهیم داده پیدا شده توسط Find را با داده های دیگر جایگزین کنیم، می توانیم پس از هر بار جستجو پنجره جستجو را بسته، ویرایش را انجام داده، دوباره پنجره Find را باز کنیم و عمل جستجو را ادامه دهیم که این کار وقت گیر می باشد. Excel دستوری ساده برای انجام این کار در نظر گرفته است. با استفاده از Replace می توانیم این کار را انجام دهیم.

جهت انجام جایگزینی مراحل زیر را انجام می دهیم :

- ۱- متن جستجو را در کادر Find What وارد می کنیم.
- ۲- متن تعویضی را در کادر متن Replace With وارد می کنیم.
- ۳- جهت تأیید هر یک از تعویض ها مراحل زیر را دنبال می کنیم:

الف- Find Next را کلیک کرده، Excel به مورد بعدی داده جستجو حرکت می کند و سلول را انتخاب می کند.

ب- در صورتی که بخواهیم تعویض را انجام دهد دکمه Replace را کلیک می کنیم.

ج- Find Next را جهت حرکت به مورد بعدی کلیک می کنیم.

د- جهت تعویض تمام موارد داده های مورد جستجو با داده های تعویضی، Replace All را کلیک می کنیم.

کار در کارگاه ۴

۱- اطلاعات را مانند جدول زیر در محیط Excel تایپ کنید: (به بزرگی و کوچکی حروف توجه کنید)

	A	B	C	D	E	F
1	3	Ali				
2	5	ali		3		5
3		3		Al+ A2	Ali	
4	8		alireza	omidali	01/01/1982	5
5	ali			2	Ali	
6	ALI		8			

شکل ۲-۲

- ۲- در سلول A3 حاصل جمع A1 ، A2 را بدست آورید.
- ۳- در کادر Find What ، 8 را تایپ کنید.
- ۴- در Look-in ، Formula را انتخاب کنید.
- ۵- نتیجه جستجو کدام سلولها است؟
- ۶- در Value ، Look-in را انتخاب کنید.
- ۷- نتیجه جستجو کدام سلولها است؟
- ۸- در کادر Find What ، A1 + A2 را تایپ کنید.
- ۹- در Formula ، Look-in را انتخاب کنید.
- ۱۰- نتیجه جستجو کدام سلولها است؟
- ۱۱- در Value ، Look-in را انتخاب کنید.
- ۱۲- نتیجه جستجو کدام سلولها است؟
- ۱۳- در کادر Find What ، ali ، را تایپ کنید.
- ۱۴- نتیجه جستجو کدام سلولها است؟
- ۱۵- کادر Match Case را تیک بزیند.
- ۱۶- نتیجه جستجو کدام سلولها است؟
- ۱۷- تیک کادر Match Case را برداشته و برای Cells Only Find Entire ، تیک بزیند.
- ۱۸- نتیجه جستجو کدام سلولها است؟
- ۱۹- کلمات ali که به حروف کوچک نوشته شده اند را به Reza تبدیل کنید.
- ۲۰- تمامی ۳ ها را به ۲۰ تبدیل کنید.

پر کردن خودکار چند خانه

یکی از مفیدترین ویژگیهای برنامه Excel ، قابلیت پر کردن داده های متوالی به صورت خودکار می باشد، که به این عمل Auto fill گویند. داده های متوالی می توانند مجموعه ای از داده ها بصورت ۱ و ۲ و ۳ و ... یا ۴ و ۵ و ... یا از حروف A و B و C و ... تشکیل شده باشند. همچنین می تواند تاریخ یا روزهای هفته یا ماههای سال باشند. حتی می توان مجموعه ای از داده های خاص را تعریف کرد.

برای این کار مراحل زیر را انجام می دهیم :

- ۱- چند نمونه اولیه از مقادیر متوالی مزبور را می نویسیم.

- ۲- این مقادیر را انتخاب می کنیم.
- ۳- مکان نمای ماوس را به گوشه پایین سمت راست قسمت انتخابی می آوریم تا به شکل (+) درآید. به اشاره گر ماوس در این حالت Fill Handle می گوییم.
- ۴- حال به طرف پایین یا راست Drag می کنیم.
- ۵- به این ترتیب با رها کردن کلید ماوس، خانه های مورد نظر با مجموعه داده های متوالی پر می شوند.

ایجاد لیست جدید خود کار :

اگر برای حروف الفبا Auto fill را اجرا کنیم، پر کردن خودکار انجام نمی شود. چون حروف الفبا جزء لیستهای آماده نیست پس باید ایجاد شود. برای ایجاد لیست جدید مراحل زیر را انجام می دهیم :

- ۱- انتخاب منوی Tools
- ۲- انتخاب گزینه Options
- ۳- انتخاب Custom list : Tab
- ۴- انتخاب New List در کادر Custom List
- ۵- تایپ اطلاعات در قسمت List Entire (بعد از وارد کردن هر اطلاعات Enter می کنیم)
- ۶- انتخاب دکمه Add
- ۷- OK

ایجاد یک لیست خود کار بر اساس لیست موجود در صفحه :

اگر لیستی بر روی صفحه داشته باشیم و بخواهیم بصورت لیست دائمی درآوریم، باید مراحل زیر را انجام دهیم :

- ۱- انتخاب منوی Tools
- ۲- انتخاب گزینه Options
- ۳- انتخاب Custom list : Tab
- ۴- روی دکمه Collapse dialog () که در انتهای کادر فهرست Cell Import List From قرار دارد می کنیم تا پنجره مینیمایز شود.
- ۵- انتخاب لیست ها در صفحه

۶- روی دکمه Collapse dialog () که در انتهای کادر فهرست Cell Import List From قرار دارد Click می کنیم تا Resize شود.

۷- انتخاب دکمه Import

۸- Ok

نکته :

می توانیم بجای انجام مراحل ۴ و ۵ و ۶ ، در کادر Import ، آدرس سلولهایی که لیست در آنها قرار دارد را تایپ کنیم.

ویرایش لیست خودکار

می توانیم لیستهایی را که ایجاد کرده ایم، ویرایش کنیم. یعنی اطلاعاتی را حذف کنیم، ویرایش کنیم یا اضافه کنیم. برای این کار مراحل زیر را انجام می دهیم :

۱- انتخاب منوی Tools

۲- انتخاب گزینه Options

۳- انتخاب Custom list : Tab

۴- انتخاب لیست مورد نظر در کادر Custom list

۵- کلیک در محل مورد نظر در کادر List Entire

۶- ویرایش متن

۷- Ok

پاک کردن لیست خودکار :

اگر بخواهیم یک لیست خودکار حذف کنیم تا دیگر پر کردن خودکار بر روی آن عمل نکند، مراحل زیر را طی می کنیم :

۱- انتخاب منوی Tools

۲- انتخاب گزینه Options

۳- انتخاب Custom list Tab :

۴- انتخاب List مورد نظر در کادر Custom List

۵- انتخاب دکمه Delete

۶- Ok

غیر فعال کردن Auto Fill :

Auto Fill بطور خودکار فعال است. جهت غیرفعال نمودن آن مراحل زیر را طی می کنیم :

- ۱- انتخاب منوی Tools
- ۲- انتخاب منوی Options
- ۳- انتخاب : Edit Tab
- ۴- کادر انتخاب Cell Drag and Drop Allow را غیر فعال می کنیم.
- ۵- OK

کار در کارگاه ۵

- ۱- اعداد ۱ تا ۱۰۰ را در خانه A1 به بعد بنویسید.
- ۲- اعداد زوج را از خانه B1 به بعد بنویسید.
- ۳- روزهای هفته را از سلول C1 تا C7 بنویسید.
- ۴- در سلول D1 تاریخ ۸۰/۱/۱ را بنویسید.
- ۵- با استفاده از Auto fill تا تاریخ ۸۰/۱/۳۰ سلولها را پر کنید.
- ۶- حروف الفبای انگلیسی را به صورت لیست دائمی درآورده تا بتوانید همواره از آنها استفاده کنید.
- ۷- لیستی از اسامی دوستان خود را تایپ کرده و فهرستی بسازید که این لیست را همیشه داشته باشید.
- ۸- در لیست اسامی دوستان خود بین اسم سوم و چهارم نام Tina را اضافه کنید.
- ۹- اسم دوم را حذف کنید.
- ۱۰- لیست اسامی دوستان خود را حذف کنید.
- ۱۱- کاری کنید که Auto Fill غیر فعال شود.

آدرس دهی

در Excel دو مدل آدرس دهی به نامهای: آدرس دهی مطلق و آدرس دهی نسبی داریم.

آدرس دهی نسبی:

فرض کنید سلولهای Excel را به صورت زیر پر کرده ایم:

	A	B	C
1	1		
2	2		
3	3		
4	4		

شکل ۲-۳

در سلول B1 فرمول $A1 + A2$ را می نویسیم. اگر این فرمول را copy کرده و در سلول B2، Paste کنیم و یا با استفاده از Auto fill محتوای سلولهای B2 تا B4 را پر کنیم، اعداد ۵ و ۷ و ۴ به ترتیب برای سلولهای B2 تا B4 ظاهر می شوند. حال می خواهیم بدانیم این اعداد از کجا بدست آمده اند. وقتی ما در سلول B1 فرمول $A1 + A2$ را تایپ می کنیم، در حقیقت سلول سمت چپی و یک سلول پایین آن با هم جمع می شوند. پس برای سلول B2، سلول سمت چپی ($A2$) و سلول پایینی آن ($A3$) با هم جمع می شوند که جواب ۵ می شود. برای سلولهای بعدی هم به همین ترتیب محاسبات انجام می شود. به این نوع آدرس دهی، آدرس دهی نسبی گفته می شود چون نسبت به مکان هر سلول، فرمول سلول عوض می شود و در حقیقت فرمول درون سلول B2، $A2 + A3$ می شود.

آدرس دهی مطلق

فرض کنید می خواهیم حقوق افراد یک اداره را حساب کنیم. حقوق با استفاده از فرمول زیر حساب می شود: حقوق پایه * ۷٪ - حقوق پایه = حقوق. حقوق پایه را در ستون B می نویسیم. برای محاسبه حقوق می توانیم در سلول C1 فرمول $B1 - B1 * 7\%$ را بنویسیم و برای تمام افراد Auto fill کنیم. در این حالت در حقیقت از آدرس دهی نسبی استفاده کرده ایم. ولی فرض کنید که درصد مالیات عوض شده و ۱۰٪ شود. حالا باید دوباره فرمول جدیدی در سلول C1 نوشته و مجدداً Auto fill کنیم. برای اینکه نخواهیم در هر بار عوض شدن درصد مالیات فرمول را عوض

مرکز آموزش عالی فنی توحید

کنیم، می توانیم درصد مالیات را در سلول جدا نوشته و از آدرس آن در فرمول استفاده کنیم. پس مثلاً در سلول A1 عدد ۷٪ را می نویسیم و در سلول C1 فرمول $B1-B1*A1$ را می نویسیم. حال Auto fill می کنیم. ولی می بینیم که برای بقیه سلولها جواب همان حقوق پایه می شود. چرا؟ چون با آدرس دهی نسبی می خواهد عمل کند و چون در سلول C1 فرمول $B1-B1*A1$ بوده، برای C2 فرمول $B2-B2*A2$ می شود که مقدار A2 صفر است. پس جواب همان مقدار حقوق پایه می شود. برای رفع این مشکل باید سلول A1 ثابت شود. یعنی در تمام فرمولها A1 در ستون حقوق ضرب شود. در این حالت از آدرس دهی مطلق استفاده می کنیم. برای ثابت کردن سطر یا ستون در کنار حرف ستون یا عدد سطر علامت \$ می گذاریم. اگر بخواهیم سلول را ثابت کنیم در کنار حرف ستون و عدد سطر، هر دو، علامت \$ می گذاریم. یعنی در سلول C1 می نویسیم:

$$B1-B1*\$A\$1$$

کار در کارگاه ۶

۱- جدول زیر را درست کنید.

	A	B	C	D
1	نام	دینی	ریاضی	معدل
2	علی	18	18	
3	حسن	18	15	
4	حسین	20	19	

شکل ۲-۴

- ۲- ستون معدل را پر کنید. برای محاسبه معدل ضریب درس ریاضی ۴ و درس دینی ۲ می باشد.
- ۳- جدول ضرب $10 * 10$ درست کنید.
- ۴- ستون معدل جدول بالا را با شرط اینکه ضریب درس ریاضی در سلول E1 و ضریب درس دینی در سلول E2 نوشته شده باشد حساب کنید.

قالب بندی خانه ها در Excel

در Excel این توانایی را داریم که قالب بندی یا فرمت یک سلول را تغییر داده و فرمت آن سلول را مثلاً تاریخ یا درصد یا زمان یا متن یا ... کنیم. همچنین می توانیم دور سلول کادر بیندازیم یا رنگ زمینه آن را عوض کنیم. برای قالب بندی خانه ها در Excel مراحل زیر را طی می کنیم:

روش اول :

۱- انتخاب منوی Format

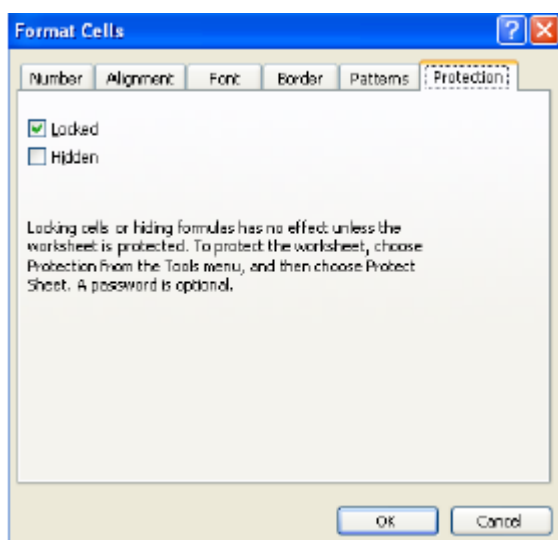
۲- انتخاب گزینه Cells

روش دوم :

بر روی خانه های مورد نظر کلیک راست کرده دو گزینه Cells Format را انتخاب می کنیم.
با اجرای یکی از سه روش بالا پنجره ای باز می شود که دارای Tab های زیر است :

روش سوم :

فشاردن کلیدهای Ctrl + 1



شکل ۵-۲: پنجره Format Cells

الف - Number :

توسط این Tab می توانیم نوع اطلاعات ورودی را تعیین کنیم. این Tab شامل گزینه های زیر می باشد :

- Sample: هر فرمتی را که انتخاب کنیم، بر روی محتوای سلول انتخابی نمایش می دهد.

- Category: در این قسمت نوع داده را مشخص می کنیم که شامل انواع زیر می باشد:

۱- General :

مرکز آموزش عالی فنی توحید

این گزینه عددها را به صورت رشته ای از رقمهای متوالی و بدون هر گونه قالب بندی نشان می دهد. و اگر عددی در سلول جا نشود آنرا به صورت نمایی نشان می دهد.

۲- Number :

مقادیر را بصورت رشته ای از رقمهای متوالی نشان می دهد. در این حالت اگر عدد در سلول نگنجد، سلول بزرگتر می شود. همچنین در این قسمت می توانیم تنظیمات زیر را انجام دهیم:

- Decimal Places :

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

- Negative Number :

در این حالت می توانیم مشخص کنیم که عدد منفی به همان صورت نشان داده شود یا به رنگ قرمز یا سیاه یا علامت منفی نشان داده شود. یا به رنگ قرمز بدون علامت منفی نشان داده شود. (توجه داشته باشید که این گزینه فقط روی اعداد منفی عمل می کند).

- Use 1000 Separator :

اگر در کنار این گزینه تیک بگذاریم اعداد را سه رقم، سه رقم از سمت راست جدا کرده و علامت (،) می گذارد.

۳- Currency :

مقادیر را همراه با سمبل پول رایج نشان می دهد. در این حالت می توان تنظیمات زیر را انجام داد:

- Symbol :

نوع واحد پول را مشخص می کند. در این قسمت واحد پول کشورهای مختلف نمایش داده شده و می توانیم واحد دلخواه خود را انتخاب کنیم.

- Negative Number :

اعداد منفی چطور نمایش داده می شوند.

۴- Accounting :

مانند حالت Currency است. این قالب بندی، قالب بندی حسابداری می باشد و علامت پولی در انتها الیه سمت چپ آن نوشته می شود.

۵- Date :

تاریخ را با قالب بندی خاص تاریخ نشان می دهد. و ما می توانیم انواع قالب بندی های تاریخ را دیده و انتخاب کنیم. مثلاً مدلی را انتخاب کنیم که فقط روز و ماه را نشان دهد. و یا مدلی را انتخاب کنیم که روز را به عدد و ماه را به حروف نشان دهد.

۶- Time :

زمان را با قالب بندی های خاص زمان نشان می دهد. انواع قالب زمانی در این قسمت وجود دارند. ما می توانیم مدلی را انتخاب کنیم که ساعت را از ۱ تا ۱۲ با برجسب صبح و بعد از ظهر نمایش دهد و یا مدلی را انتخاب کنیم که ساعت را از ۱ تا ۲۴ نمایش دهد. و یا ...

۷- Percentage :

عددها را همراه با علامت درصد نشان می دهد.

نکته :

در تمام قالب بندی ها بجز Percentage فرقی نمی کند که ابتدا اطلاعات را در سلول وارد کنیم یا اول قالب بندی را تنظیم کنیم. ولی در حالت Percentage اگر ابتدا عدد را نوشته و سپس فرمت را Percentage کنیم، عدد را در ۱۰۰ ضرب می کند. ولی اگر ابتدا فرمت را Percentage کنیم و بعد عدد را بنویسیم، تغییری در عدد نمی دهد.

۸- Fraction :

مقادیر را بصورت عدد صحیح نشان می دهد که به دنبال آن نزدیک ترین کسر به مقدار واقعی ظاهر می شود. برای نوشتن یک عدد مخلوط کافی است ابتدا قسمت صحیح را نوشته، سپس یک فاصله بدهیم و بعد صورت کسر را نوشته و بعد علامت (/) را بگذاریم و بعد مخرج کسر را بنویسیم. اگر عدد ۱۰/۵۶ را بنویسیم، پس از Enter کردن مقدار سلول ۲/۱۶ می شود. اگر بخواهیم همان مقدار اولیه باقی بماند، کافی است در قسمت Fraction مقدار ۱۰/۳ را انتخاب کنیم. در این حالت نگاه می کند ببیند مخرج اصلی باید در چند ضرب شود تا مخرج انتخابی شود، سپس صورت را هم در همان عدد ضرب می کند.

۹- Scientific :

مقادیر را با قالب بندی علمی نشان می دهد.

• 10 - Text :

مقادیر را به همان صورتی که وارد شده اند نشان می دهد. اگر فرمولی را به صورت متن قالب بندی کرده باشیم، Excel آن را به صورت متن نشان می دهد و مقادیر آنرا محاسبه نمی کند.

• 11 - Special :

مقادیر را با استفاده از قواعد قالب بندی خاص (مانند کدپستی، کدپستی به اضافه چهار رقم، یا شماره تلفن، شماره تامین اجتماعی) نشان می دهد. مثلاً اگر در یک سلول یک شماره تلفن (در حالت ۱۰ رقمی) تایپ کنیم، با انتخاب این فرمت به صورت قالب بندی تلفن درمی آید. مثلاً اگر شماره (3116681184) IT را وارد کنیم، به فرمت تلفن درآمده (۱۱۸۴ - ۶۶۸ (۳۱۱)) و می فهمیم که ۳۱۱ کد شهرستان، ۶۶۸ کد محله و ۱۱۸۴ شماره تلفن IT می باشد.

• 12 - Custom :

برای ایجاد یک قالب بندی جدید از این گزینه استفاده می کنیم که خارج از بحث ما می باشد.

• Alignment :

توسط این Tab می توانیم جهت قرار گرفتن اطلاعات در سلول را تعیین کنیم. این Tab شامل قسمتهای زیر است :

• 1 - Horizontal :

محل قرار گرفتن افقی متن را تعیین می کند. این قسمت شامل گزینه های زیر است:

• General :

هم ترازوی پیش فرض

• Left :

هم ترازوی داده ها را به سمت چپ (استفاده برای ارقام)

• Center :

هم ترازوی داده ها در مرکز

• Right :

هم ترازى داده ها را به سمت راست (برای متون)

• Fill :

تمام سلول را با متنی که در آن نوشته شده است، پر می کند.

• Justify :

یک تراز مناسب برای سلول در نظر می گیرد. معمولاً برای زمانی است که اطلاعات در سلول ننگند.

• Center Across Selection :

وسط متن را در وسط سلولهای انتخابی می گذارد.

۲- Vertical :

محل قرار گرفتن اطلاعات را بطور عمودی تنظیم می کند. این گزینه شامل قسمتهای زیر است :

• Bottom :

هم ترازى داده ها در پایین سلول

• Top :

هم ترازى داده ها در بالای سلول

• Center :

هم ترازى داده ها در وسط یا مرکز سلول

• Justify :

داده ها در داخل سلول هم تراز می شوند. (بدین معنی که داده ها در داخل سلول بصورت مساوی جاسازی می شوند. مانند متون موجود در روزنامه ها)

۳- Orientation :

شامل قسمتهای زیر است :

• زاویه متن را نسبت به افق بوسیله ماوس می توان تعیین کرد.

• Degrees :

زاویه متن را نسبت به افق بوسیله تایپ زاویه یا با کلیدهای Increase و Decrease می توان تعیین کرد.

• Text Control -ع:

شامل قسمت‌های زیر است :

• Wrap Text :

اگر اندازه متن بیشتر از سلول باشد توسط این گزینه می توان آنرا شکست. در نتیجه ارتفاع سطر افزایش می یابد.

• Shrink to Fit :

اگر اندازه متن از سلول بیشتر باشد با انتخاب این گزینه متن به اندازه ای کوچک می شود که در داخل سلول بگنجد.

• Merge Cells :

اگر اندازه متن از سلول بیشتر باشد می توان سلولهایی را که متن اشغال کرده را انتخاب نمود و سپس در کنار این گزینه تیک زد. این عمل باعث می شود که این سلول ها بهم پیوسته و یک سلول شوند.

• Font -ج:

توسط این قسمت می توان نوع خط، اندازه، رنگ و ... خطوط را تعیین نمود. این Tab شامل گزینه های زیر است :

• Font -۱:

در این قسمت نوع خط را تعیین می کنیم.

• Font Style -۲:

در این قسمت می توانیم تعیین کنیم که خط کج (Italic) یا تو پر (Bold) یا کج و تو پر (Bold Italic) و یا معمولی (Regular) باشد.

۳- Size :

در این قسمت سایز قلم را تعیین می کنیم.

۴- Underline :

در این قسمت می توانیم تعیین کنیم که زیر متن خط کشیده شود یا نه. و نوع خط را تعیین می کنیم.

• None :

خط نمی کشد.

• Single :

خط تکی زیر متن می کشد.

• Double :

دوخطی زیر متن می کشد.

• Single Accounting :

تک خط زیر کشیده ترین حرف کشیده می شود. (یعنی تمام حروف بالای خط نوشته می شوند.)

• Accounting Double :

دوخطی زیر تمام حروف و زیر کشیده ترین حرف کشیده می شود.

۵- Color :

در این قسمت رنگ خطوط متن را تعیین می کنیم.

۶- Effect :

شامل قسمت‌های زیر است :

• Strike Through :

بر روی متن خط می کشد.

• Super Script :

برای بالانویسی استفاده می شود. اگر بخواهیم A2 بنویسیم کافی است A2 را نوشته ، سپس ۲ را

انتخاب کنیم و این گزینه را فعال کنیم.

• Sub Script :

برای زیرنویسی استفاده می شود.

۷- Preview :

پیش نمایشی از انتخابات را نشان می دهد.

۵- Border :

توسط این Tab می توانیم حاشیه بندی انجام دهیم. که شامل قسمتهای زیر است :

۱- Style :

در این قسمت نوع خط حاشیه را مشخص می کنیم.

۲- Color :

در این قسمت رنگ حاشیه را مشخص می کنیم.

۳- Presets :

در این قسمت محل خطوط را مشخص می کنیم.

• None :

حاشیه نمی گذارد.

• Outline :

دور سلولها حاشیه می گذارد.

• Inside :

داخل سلولهای انتخابی را حاشیه می گذارد.

۴- Border :

در این قسمت می توانیم تعیین کنیم که کدام قسمت از سلول حاشیه داشته باشد. نیز می توانیم تعیین

کنیم که فقط سمت چپ سلول خط بیفتد و یا فقط بالا و یا پایین سلول حاشیه داشته باشد.

نکته :

برای انداختن حاشیه، ابتدا رنگ و نوع خط را تعیین می کنیم و سپس بر روی Icon های مورد نیاز برای افتادن حاشیه Click می کنیم.

۵ - Patterns :

در این قسمت می توانیم رنگ زمینه را تعیین کنیم. که شامل گزینه های زیر است :

• Color :

در این قسمت رنگ مورد نظر را انتخاب می کنیم.

• Pattern :

در این قسمت می توانیم از الگوها (هاشورها) استفاده کنیم. همچنین رنگ هاشور را تعیین کنیم.

حذف قالب بندی سلولها :

همانطور که در فصل سوم گفته شد برای پاک کردن قالب بندی سلول کافی است سلول یا سلولهای مورد نظر را انتخاب کرده سپس از منوی Edit زیر منوی Clear، گزینه Formatting را انتخاب می کنیم.

کار در کارگاه ۲

۱- جدول زیر را در سلولهای B5 تا D17 رسم کنید. (آمار ماهیانه تعداد خوانندگان سایت استاد آن لاین)

کشور	تعداد خام	درصد
ایران	۶۶۰۰۲	۸۲/۹%
ناشناخته	۶۶۲	۵/۰%
هلند	۲۵۴	۲/۷%
اسپانیا	۲۵۲	۲/۷%
ترکیستان سعودی	۲۶۶	۱/۶%
آمریکا	۱۰۲	۰/۸%
آلمان	۹۶	۰/۷%
انگلستان	۸۲	۰/۶%
کویت	۲۸	۰/۶%
ایرلند	۶۴	۰/۵%
چین	۲۲	۰/۲%
باقی مانده	۲۲۸	۱/۸%

شکل ۲-۶

۲- نوع خط نام کشورها "Traffic" باشد.

مرکز آموزش عالی فنی توحید


- ۳- می بینید با اینکه محیط در حالت تایپ فارسی است ولی اعداد انگلیسی نوشته می شوند. برای رفع این مشکل چه باید کرد؟
- ۴- نوع خط اعداد را "Badr" کنید. چه اتفاقی می افتد؟
- ۵- رنگ زمینه ستون و سطر عنوان زرد کمرنگ باشد.
- ۶- رنگ اعداد سبز باشد.
- ۷- اطلاعات همه در وسط نوشته شوند.
- ۸- در سلول A1 عدد ۱ و در سلول A2 عدد ۲ را بنویسید.
- ۹- در سلول A3 فرمول $A1+A2$ را بنویسید.
- ۱۰- نتیجه چیست؟
- ۱۱- فرمت سلولهای A1, A2, A3 را Text کنید.
- ۱۲- مجدداً در سلول A3 فرمول $A1+A2$ را تایپ کنید.
- ۱۳- نتیجه چیست؟

- فصل سوم : آشنایی با توابع

فعال کردن پنجره توابع

توسط این دستور می توانیم اعمال ریاضی، منطقی و دیگر توابع را بر روی داده ها داشته باشیم. برای استفاده از توابع به یکی از روشهای زیر عمل می کنیم :

روش اول :

۱- بر روی Paste Function , Icon () کلیک می کنیم.
۲- در پنجره باز شده در قسمت Function Category نوع تابع را مشخص می کنیم. کلیه توابع در ۸ دسته طبقه بندی شده اند. در دسته All همه توابع قرار دارند و در دسته Recently Used Most توابعی که به تازگی از آنها استفاده شده است قرار دارند. اگر گروه تابع را ندانیم می توانیم آنرا در All پیدا کنیم.

۳- در قسمت Function name تابع را مشخص می کنیم.

۴- در پنجره ای که باز می شود به دو طریق می توانیم عمل کنیم :

الف- در کادر Number 1 ، محدوده آدرس اعداد را وارد می کنیم. برای وارد کردن محدوده آدرس کافی است ابتدا آدرس اولین خانه محدوده را وارد کرده سپس عملگر آدرس (:) را تایپ می کنیم و بعد آدرس آخرین سلول محدوده را وارد می کنیم. همچنین می توانیم بر روی Collapse Dialog این کادر کلیک کرده و محدود را با Drag انتخاب کنیم.

ب- در هر کادر یک آدرس وارد کنیم. برای این کار در کادر اول آدرس اولین سلول را تایپ کرده، بر روی کادر دوم کلیک کرده، آدرس دومین سلول را تایپ می کنیم، و الی آخر ... معمولاً زمانی از این روش استفاده می کنیم که سلولها پراکنده باشند.

۵- Ok را می زنیم.

روش دوم :

۱- منوی Insert را انتخاب می کنیم.

۲- زیرمنوی Function را انتخاب می کنیم.

۳- بقیه مراحل مانند مرحله ۲ به بعد روش اول است.

روش سوم :

- ۱- در خانه تابع را همراه با آرگومانهای آن تایپ می کنیم. (تابع و آرگومانهایش در قسمت بعد توضیح داده شده اند.)
- ۲- اگر قبل از آن = گذاشته باشیم که Enter می کنیم در غیراینصورت بر روی = در نوار فرمول Click می کنیم.

روش چهارم :

- ۱- در یک خانه (خانه ای که می خواهیم حاصل نوشته شود) علامت = را تایپ می کنیم یا علامت = در خط فرمول را می زنیم.
- ۲- در کادر اول نوار فرمول (Name Box) تابع ظاهر می شوند، کافی است بر روی drop down آن کلیک کنیم تا همه توابع را ببینیم. تابع مورد نظر را انتخاب می کنیم.
- ۳- بقیه مراحل مانند مرحله ۴ به بعد روش اول است.

چند تابع معروف

۱- تابع مجموع (SUM) :

برای فعال کردن این تابع یا آن را تایپ کرده یا به یکی از روشهای گفته شده در بالا عمل می کنیم. در پنجره Function Category گروه Trig & Math را انتخاب می کنیم و در پنجره Function name ، SUM را انتخاب می کنیم. فرمت کلی این دستور به شکل زیر است : (از این دو فرمت زمانی که بخواهیم فرمول را تایپ کنیم، استفاده می کنیم.)

۱- SUM -number 1 : number 2

۲- SUM -number 1;number2

نکته :

معمولاً برای زمانی که اطلاعات در سلولهای مجاور باشند، از فرمول اول و اگر اطلاعات در سلولهای غیر مجاور و پراکنده باشند از فرمول دوم استفاده می کنیم.

۲- تابع میانگین (Average) :

از این تابع برای محاسبه میانگین استفاده می شود. این تابع جزء گروه Statistical است. شکل کلی آن بصورت زیر است :

۱- Average - number 1 ; number 2 ; ...;

۲- Average - number 1 ; number 2

۳- تابع ماکزیمم (Max) :

از این تابع برای پیدا کردن ماکزیمم چند مقدار استفاده می کنیم. این تابع نیز جزء گروه Statistical است و شکل کلی آن به صورت زیر است :

۱- Max - number 1 ; number 2 ;

۲- Max - number 1 ; number 2

۴- تابع مینیمم (Min) :

از این تابع برای محاسبه میانگین اعداد استفاده می شود و جزء توابع گروه Statistical می باشد. شکل کلی آن به صورت زیر است :

۱- Min - number 1 ; number 2 ; ...;

۲- Min - number 1 : number 2

۵- تابع شمارنده (Count) :

از این تابع برای شمارش تعداد خانه های پر شامل اعداد استفاده می شود. این تابع نیز جزء توابع گروه Statistical می باشد و فرم کلی آن به صورت زیر است :

۱- Count - value 1 ; value 2 ; ...;

۲- Count - value 1 ; value 2

۶- تابع Round :

از این تابع برای گرد کردن اعداد استفاده می شود و جزء توابع گروه Trig & Math می باشد و شکل کلی آن به صورت زیر است :

number 1 ; num-digits-Round

قسمت Number برای معرفی عدد و قسمت Num-digits معرف تعداد ارقامی است که باید گرد شوند، Excel هنگام گرد کردن نگاه به اولین رقم بعد از رقم حذفی می کند، اگر کوچکتر از ۵ بود که خود اعداد را می نویسد ولی اگر بزرگتر از ۵ بود، یک رقم به آخرین رقمی که می ماند اضافه می کند.

: Auto sum

توسط این دستور می توانیم تعدادی خانه را با هم جمع کنیم، در این حالت کافی است در خانه ای Click کنیم، Excel خانه های در محدودهٔ خانهٔ انتخابی ما را در نظر می گیرد و مجموع آنها را حساب می کند و خانه های انتخابی را به ما نشان می دهد. اگر این خانه ها مورد نظر ما نبودند، خودمان محدوده را انتخاب می کنیم. برای فعال کردن این دستور کافی است آیکن Auto sum را از نوار ابزار Standard انتخاب می کنیم.

کار در کارگاه ۸



- ۱- در خانه های A1 تا A5 اعداد ۱۰ تا ۱۴ را وارد کنید.
- ۲- مجموع این خانه ها را با استفاده از تابع SUM در خانه C1 بدست آورید.
- ۳- مجموع خانه های A5 , A3 را در خانه C2 بدست آورید.
- ۴- میانگین خانه های A1 تا A5 را در C3 بدست آورید.
- ۵- در خانه های A1 تا A5 چند عدد نوشته شده ؟ نتیجه را در C4 بدست آورید.
- ۶- Max این اعداد را در خانه C5 بدست آورید.
- ۷- Min این خانه ها را در C6 بدست آورید.
- ۸- در خانه A6 عدد ۲.۳۴۵۹۸۷ را بنویسید.
- ۹- این عدد را تا ۲ رقم اعشار گرد کنید و در C7 بنویسید.
- ۱۰- این عدد را تا ۴ رقم اعشار گرد کنید و در C8 بنویسید.

- ۱۱- چرا عدد سه بعد از اعشار دارد؟
- ۱۲- در خانه E8 تا G10 اعداد ۱ تا ۹ را بنویسید.
- ۱۳- در خانه D1 مجموع خانه های E8، F9، و G10 را بدست آورید.
- ۱۴- در خانه D2 میانگین خانه های E8, F9, G10, E10, G8 را بدست آورید.

مرتب کردن لیست ها

ما می توانیم لیست موجود را براساس هر یک از ستونهای آن به صورت صعودی یا نزولی مرتب کنیم. برای این کار کافی است به یکی از دو روش زیر عمل کنیم:

روش اول:

- ۱- یک سلول از ستونی را که می خواهیم لیست براساس آن مرتب شود، انتخاب می کنیم.
- ۲- برای مرتب سازی صعودی از آیکون Sort Ascending () و برای مرتب سازی نزولی از آیکون Sort Descending () در نوار ابزار Standard استفاده می کنیم.

نکته:

باید توجه داشته باشیم که در این حالت نباید یک ستون انتخاب شود، بلکه فقط یک سلول از ستونی که می خواهیم براساس آن لیست مرتب شود را انتخاب می کنیم.

روش دوم:

- ۱- کل جدول یا یک سلول از جدول را انتخاب می کنیم.
- ۲- منوی Data را انتخاب می کنیم.
- ۳- گزینه Sort را انتخاب می کنیم.
- ۴- پنجره ای باز می شود که باید قسمتهای زیر را با توجه به نیاز در آن پر کنیم:
الف- Sort By: در این کادر ستونی را که می خواهیم لیست براساس آن مرتب شود، انتخاب می کنیم.
ب- Then By: در این کادر ستونی را تعیین می کنیم که اگر اطلاعات ستونی که در کادر اول مشخص شده برای مرتب سازی مانند هم بود، لیست براساس این ستون مرتب شود.
ج- Ascending: با انتخاب این گزینه لیست به صورت صعودی مرتب می شود.

د- Descending: با انتخاب این گزینه لیست به صورت نزولی مرتب می شود.
ه- My List Has: در این قسمت دو گزینه Header Row ، و No Header Row وجود دارد. اگر Header Row انتخاب شده باشد، هنگام باز شدن پنجره Sort کل لیست به غیر از سطر اول که سطر عنوان است، انتخاب می شود و در کادرهای Sort By , Then By عناوین قرار می گیرند. ولی اگر No Header Row را انتخاب کنیم، هنگام باز شدن پنجره Sort کل جدول حتی سطر اول که سطر عنوان است، انتخاب می شود و در کادرهای Sort By , Then By به جای عناوین، نام ستونها قرار می گیرند. درحقیقت در این حالت عناوین جزء اطلاعات در نظر گرفته شده و در مرتب سازی شرکت داده می شوند.

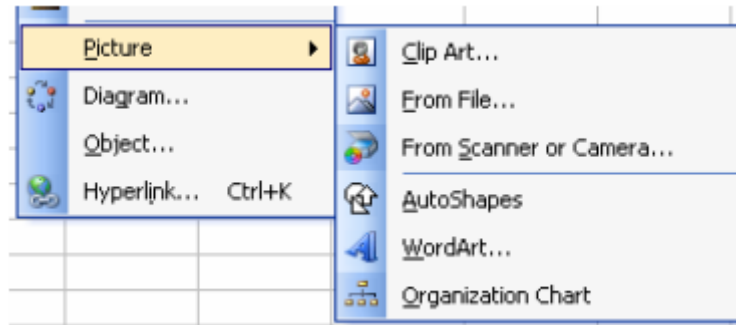
کار در کارگاه ۹

- ۱- یک Book جدید با نام Shop ایجاد کنید.
- ۲- جدولی در این Book ایجاد کنید که شامل ستونهای زیر باشد :
نام - نام خانوادگی - شماره اشتراک - میزان خرید - تاریخ خرید - نام فروشنده
- ۳- جدول را براساس نام خانوادگی خریدار، صعودی مرتب کنید.
- ۴- یک کپی از جدول در Sheet2 بگیرید.
- ۵- جدول را براساس نام فروشنده مرتب کنید. اگر نام فروشنده ها یکی بود، جدول براساس نام خانوادگی و اگر نام خانوادگی یکی بود، بر اساس نام مرتب شود.
- ۶- پنجره Sort را باز کرده و No Header Row را انتخاب کنید.
- ۷- چه تغییری مشاهده می کنید؟

فصل چهارم : طراحی و نمودار

درج انواع اشیاء

در Excel می توانیم تصاویر، چارتهای سازمانی و ... را اضافه کنیم. برای این کار از منوی Insert ، Picture را انتخاب می کنیم. زیرمنوی ظاهر می شود که شامل گزینه های زیر است :



شکل ۱-۴: منوی درج اشیا

۱- Clip Art :

می توانیم از تصاویر موجود در Office ، Clip Art استفاده کنیم. با انتخاب این گزینه پنجره ای باز می شود که شامل دسته های مختلف تصاویر است. مثلاً اگر دسته Animals را انتخاب کنیم، تصویر کارتونی چند حیوان نمایش داده می شود. برای اضافه کردن تصویر بر روی صفحه، بر روی تصویر کلیک کرده تا منوی آن ظاهر شود. سپس آیکون Insert Clip (اولین آیکون) را انتخاب می کنیم.

۲- From File :

با استفاده از این گزینه می توانیم هر تصویر دلخواه را از روی هارد کامپیوتر یا CD یا Floppy بر روی صفحه اضافه کنیم.

۳- Auto Shape :

با انتخاب این گزینه نوار ابزاری ظاهر می شود که گزینه های آن مشابه همان Auto Shape نوار ابزار Drawing است.

۴- Organization Chart :

با استفاده از این گزینه می توانیم چارت سازمانی رسم کنیم.

۵- Word Art :

با استفاده از این گزینه می توانیم کلمات را با فرمتهای زیبا و خاص بنویسیم. این گزینه کار همان Word Art موجود در نوار ابزار Drawing را انجام می دهد.

۶- From Scanner or Camera :

با استفاده از این گزینه می توانیم تصاویر را مستقیماً از دوربین یا اسکنر بگیریم.

انتخاب اشکال :

برای انتخاب اشکال کافی است روی آنها کلیک کنیم.

جابجا کردن اشکال :

برای جابجا کردن یک شکل ابتدا آنرا انتخاب کرده، سپس بر روی شکل می رویم. سپس شکل را در جهت مورد نظر Drag می کنیم.

تغییر سایز شکل :

ابتدا شکل را انتخاب کرده، سپس بر روی یکی از ۸ لنگری (مربع کوچک) که دور تا دور شکل ظاهر می شود می رویم، سپس در جهت مورد نظر Drag می کنیم.

نکته :

اگر بر روی لنگرهای چهار گوشه برویم، شکل هم در جهت افقی و هم در جهت عمودی تغییر سایز می دهد. ولی اگر بر روی لنگرهای وسط اضلاع برویم شکل یا در جهت افقی یا در جهت عمودی، بسته به انتخاب ضلع بزرگ یا کوچک می شود.

نوار ابزار Drawing

برای ترسیم یک سری از اشکال خاص می توانیم از نوار ابزار Drawing استفاده کنیم. این نوار ابزار شامل آیکونهای زیر است :

: Free Rotate

از این آیکون برای چرخاندن شکل استفاده می شود. با کلیک روی این آیکون، بر روی شکل علائمی به صورت دایره های سبز رنگ ظاهر می شود. مکان نمای ماوس را بر روی این دایره ها می بریم تا مکان نما به شکل دایره در آید سپس شکل را در جهت مورد نظر Drag می کنیم، تا شکل تغییر زاویه دهد.

: نکته :

برای فعال شدن این آیکون باید یک شکل رسم شده باشد و آن را انتخاب کرده باشیم.

: Auto Shape

این آیکون شامل قسمتهای زیر است :

: Line

برای کشیدن خط صاف، فلش، فلش دوسر، خط منحنی، خط منحنی و خط شکسته، خط آزاد .

: Connector

برای کشیدن انواع اتصال دهنده ها.

: Basic Shapes

برای کشیدن اشکال مختلف.

: Block Arrows

برای ترسیم انواع جهت نماها.

: Flow chart

برای رسم قسمتهای مختلف یک فلوچارت.

: Stars and Banners

برای رسم شکل‌های مختلف.

: Callouts

برای کشیدن اشکالی که می توان داخل آنها متن نوشت.

برای کشیدن اشکال این قسمت از Drag استفاده می کنیم.

: Line

توسط این آیکون می توانیم خط رسم کنیم. کافی است در یک نقطه کلیک کرده که این، نقطه شروع خط می شود، سپس به طرف انتهای خط Drag می کنیم.

: Arrow

توسط این آیکون می توانیم فلش رسم کنیم که مانند رسم خط می باشد.

: Rectangle

توسط این آیکون می توانیم مربع یا مستطیل رسم کنیم. برای این کار روی یک نقطه کلیک کرده و Drag می کنیم تا مربع یا مستطیل مورد نظر را بکشیم. (اگر در حین رسم کلید Shift را پایین نگه داریم، مربع رسم می شود.)

: Oval

توسط این آیکون می توانیم بیضی یا دایره رسم کنیم. برای این کار روی یک نقطه کلیک کرده و Drag می کنیم. (اگر در حین رسم دکمه Shift را نگه داریم، دایره ترسیم می شود.)

: Text box

توسط این آیکون می توانیم Text Box یا کادر متن ایجاد کنیم. از این آیکون برای نوشتن روی تصاویر یا اشکالی که نمی توانیم داخل آنها بنویسیم، استفاده می شود.

: Insert Word Art

توسط این آیکون می توانیم متن گرافیکی زیبا ایجاد کنیم. کافی است در کادر باز شده نوع خط و سایز آن را تعیین کنیم، سپس متن را تایپ کنیم و OK کنیم.

: Insert Clip Art

با فشردن این آیکون پنجره Word Art باز می شود.

: Fill Color 

توسط این آیکون می توانیم داخل موضوع را رنگ کنیم.

: Line Color 

توسط این آیکون می توانیم کادر دور موضوعات را تغییر رنگ دهیم.

: Font Color 

توسط این آیکون می توانیم رنگ متن را تغییر دهیم.

: Line Style 

توسط این آیکون می توانیم ضخامت خطوط ترسیمی را تعیین کنیم. (همچنین فلش ها یا خطوط دور مربع ها و ...)

: Dash Style 

توسط این آیکون می توانیم نوع خطوط را تعیین کنیم.

: Arrow Style 

توسط این آیکون می توانیم نوع فلش ها را تعیین کنیم.

: Shadow Style 

توسط این آیکون می توانیم به اشکال سایه بدهیم.

: Tree – D Style 

توسط این آیکون می توانیم به اشکال حجم دهیم و آنها را سه بعدی کنیم.

نکته :

با Double Click بر روی هر موضوع می توانیم در پنجره Format که باز می شود تغییرات را اعمال کنیم.

WordArt

پس از انتخاب این گزینه پنجره ای با نام Word art gallery باز می شود که مدلی که می خواهیم متن به آن مدل نوشته شود، انتخاب می کنیم. سپس OK می کنیم. پنجره ای به اسم Edit Word art text باز می شود که متن را در کادر text آن نوشته و در کادر Font، فونت نوشته و در کادر سایز، سایز آن را تعیین می کنیم و سپس OK می کنیم. متن بر روی صفحه ظاهر می شود.



شکل ۲-۴: نوار ابزار WordArt

نوار ابزار Word Art :

با انتخاب متنی که بوسیله Word Art نوشته شده، نوار ابزاری ظاهر می شود که شامل آیکونهای زیر است :

Insert word art

یک Word Art دیگر می توانیم ایجاد کنیم.

Edit text

با انتخاب این آیکون پنجره Edit Word Art text ظاهر می شود، تا بتوانیم متن نوشته شده یا سایز و فونت آن را ویرایش کنیم.

Word Art Gallery

توسط این گزینه می توانیم طرح Word Art را عوض کنیم.

Word Art Format

می توانیم تغییراتی بر روی متن ایجاد کنیم، مانند رنگ و ضخامت خط دور نوشته، رنگ نوشته، سایز نوشته و ...

Shape Word Art

طرز نوشتن متن را عوض می کنیم.

Art Same Letter Heights Word

کشیدگی کلیه حروف را اندازه هم می کند.

: Word Art Vertical Text

جهت نوشتن متن را عوض می کند.

: Word Art Alignment

متن را تراز می کند.

: Word Art Character Spacing

فاصله بین حروف را کم و زیاد می کند.

کار در کارگاه ۱۰

- ۱- یک تصویر دلخواه از Clip Art بیاورید.
- ۲- نام خود را با Word Art بنویسید.
- ۳- با استفاده از نوار ابزار Word Art ، رنگ و خطوط دور نوشته ها را عوض کنید.
- ۴- یک بیضی به رنگ قرمز بکشید.
- ۵- نام خود را در بیضی بنویسید.

نمودارها

برای ترسیم نمودار، ابتدا باید در مورد نوع نمودار تصمیم گیری کرد. نوع نموداری که انتخاب می کنیم به نوع داده هایی که باید ارائه شوند و روش استفاده از آنها بستگی دارد. تمام نمودارها برای نشان دادن همه انواع داده ها مناسب نیستند. بعضی از آنها برای نشان دادن نحوه تغییر موارد مورد بحث در طول زمان و بعضی دیگر برای نشان دادن صفت های مجموعه ای از مقادیر نسبت به کل مناسب می باشند.

انواع نمودارها :

- ۱- نمودار خطی (Line Chart) :

این نوع نمودار برای تأکید بر روند و تغییرات مقادیر در طول زمان به کار می رود. این نوع نمودار ابتدایی ترین نوع نمودار می باشد. نمودار خطی در واقع فقط از یک خط تشکیل شده است که نقطه های ایجاد شده براساس اطلاعات موجود بر روی محورهای X , Y را به یکدیگر متصل می کند.

۲- نمودار ستونی (Column Chart):

مشابه نمودار نواری است. این نمودار برای تأکید روی اختلاف بین اقلام استفاده می شود. اگر بخواهیم عنصری را با عنصر دیگر مقایسه کنیم، از این نمودار استفاده می کنیم.

۳- نمودار مسطح یا دایره ای (Pie Chart):

این نمودار برای نشان دادن نسبت بین اجزاء و یک کل به کار می رود. این نمودار می تواند از یک سری داده های منفرد تشکیل شده باشد که نقطه های داده های آن حداکثر می توانند ۷ نقطه باشند. اگرچه برنامه می تواند با مقدار بیشتری از نقطه ها نیز کار کند، اما برشهای بسیار نازک موجب می شود که خواندن نمودار مشکل شود.

۴- نمودار پراکنده توزیعی (Scatter Chart):

این نمودار شبیه نمودار خطی است. از این نمودار برای تأکید بر اختلاف بین دو سری از مقادیر استفاده می شود. در این نمودار برخلاف نمودار خطی، داده هایی که بر روی محور X قرار می گیرند، دیگر نمی توانند نشان دهنده نقطه های مربوط به داده های مختلف باشند، بلکه محور X باید در واقع نشان دهنده تغییرات یکنواخت یک نوع داده منفرد باشد.

۵- نمودار میله ای یا نواری (Bar Chart):

از این نوع نمودار برای مقایسه مقادیر در مقطعی از زمان استفاده می شود. این نمودار مانند نمودار ستونی است که ستونهای آن بجای محور X ، نسبت به محور Y ترسیم شده اند. یعنی مانند ستونی است که در جهت Land scope چاپ شده باشند.

۶- نمودار راداری (Radar Chart):

نوعی از نمودار خطی است، با این تفاوت که نمودار مزبور بجای اینکه نسبت به محور ترسیم شود، نسبت به یک نقطه مرکزی ترسیم می شود. یعنی خط افقی در نمودار خطی، در نمودار راداری به صورت دایره نشان داده می شود.

۷- نمودار حبابی (Bubble Chart) :

مانند نمودار پراکندگی است و بصورت ترسیم تغییرات مداوم داده های محورهای X , Y نسبت به یکدیگر می باشد. در نمودارهای حبابی برخلاف نمودار پراکندگی می توان به ازای هر نقطه از محور، بخشهای مختلفی از داده ها را مورد استفاده قرار داد.

۸- نمودارهای انباشته (Stack Chart) :

برای نشان دادن اثر عنصرهای داده های متعدد بر روی یک عنصر گرافیکی منفرد مورد استفاده قرار می گیرد.

اصطلاحات نمودارها :

۱- Grid Line :

خطوطی هستند که در امتداد مقادیر محور X , Y ظاهر می شوند. این خطوط در تعیین مقدار دقیق یک نقطه به ما کمک می کند.

۲- Tick :

خطوط کوتاهی هستند که با محور متقاطع بوده و قسمتهایی از یک مقیاس سری با گروه را جدا می کند.

۳- Chart Title :

متن بکار برده شده برای شناسایی عنوان نمودار می باشد.

۴- Axis :

به محورها در نمودارها گفته می شود.

۵- Legend :

هر نمودار دارای راهنمایی است که نشان دهنده این است که هر رنگ مربوط به کدام سری است.

روشهای ایجاد نمودار :

روش اول :

۱- انتخاب منوی Insert

۲- انتخاب گزینه Chart

روش دوم :

۱- انتخاب آیکون Chart Wizard ()

نکته :

در زمان ایجاد نمودار با کلیک بر روی دکمه Next به صفحات بعدی می رویم و کلیک بر روی دکمه Back باعث برگشت به صفحه قبلی می شود و با کلیک بر روی Finish کادر نمودارها بسته می شود.

نکته :

می توانیم اطلاعاتی را که می خواهیم براساس آن نمودار رسم کنیم، ابتدا انتخاب کنیم بعد به یکی از دو روش بالا عمل کنیم. می توانیم هم در حین کار انتخاب را انجام دهیم.

با انجام یکی از دو راه بالا پنجره های زیر به ترتیب باز می شود :

• پنجره Chart Type :

این پنجره شامل دو Tab زیر می باشد :

۱- Standard Type :

که شامل قسمتهای زیر است :

الف- Chart Type :

که در این قسمت نوع اصلی نمودار را انتخاب می کنیم.

ب- Chart Sub-Type :

در این قسمت نوع فرعی نمودار را مشخص می کنیم.

ج- Press and Hold to View Sample :

در این قسمت پیش نمایشی از نمودار با اطلاعاتی که خودمان داده ایم، نشان می دهد. برای این کار کافی است روی این دکمه Click کرده و نگه داریم.

۲- Custom Type :

در این قسمت می توان از نمودارهای سفارشی استفاده کرد یا یک نوع نمودار ایجاد کرد.
(کار در کارگاه ۱۱، تمرین ۱ و ۲ و ۳ و ۴)

• پنجره Chart Source Data :

این پنجره شامل دو Tab زیر است :

۱- Data Range :

که شامل قسمتهای زیر است :

الف- Range Data :

در این قسمت آدرس داده هایی را که قرار است نمودار برای آنها کشیده شود، می توان تغییر داد.
همچنین می توانیم آدرس را با کلیک بر روی Collapse Dialog و با Drag کردن وارد کنیم. و
یا می توانیم با استفاده از فرمت زیر آدرس را تایپ کنیم.
شماره سطر پایان \$ نام ستون پایان \$ شماره سطر شروع \$ نام ستون شروع \$! نام Sheet =

ب- Series in :

این قسمت جهت نمایش داده ها را مشخص می کند. یعنی کدام یک از این دو برجسب از داده ها
در پایین نمودار قرار خواهد گرفت. اگر Row را انتخاب کنیم، سطرها به عنوان سری و اگر
Column را انتخاب کنیم، ستونها به عنوان سری قرار می گیرند.

۲- Series :

که شامل قسمتهای زیر است :

الف- Series :

در این قسمت نام سری های موجود نوشته شده است.

ب- Name :

توسط این قسمت می توانیم نام سری را عوض کنیم.

ج- Value :

در این قسمت می توانیم آدرس مقادیر هر سری را مشخص کنیم. همچنین می توانیم مقادیر را تایپ کنیم. برای تایپ مقادیر باید مقدار سری را در علامت {} وارد کنیم.

د- Category(x) Axis Labels :

در این قسمت می توان آدرس خانه هایی را داد که محتوای آنها بر روی محور X نوشته می شوند.

ه- دکمه Add :

یک سری جدید ایجاد می کند.

و- دکمه Remove :

اگر بر روی نام هر سری در قسمت Series کلیک کنیم و سپس این دکمه را بزنیم، سری حذف می شود.

• پنجره Option Chart :

این پنجره شامل ۶ Tab زیر است :

۱- Titles :

این قسمت شامل موارد زیر است :

الف- Chart Title :

در این قسمت عنوان نمودار را می نویسیم.

ب- Category(x) Axis Labels :

در این قسمت عنوان محور X را می نویسیم.

ج- Value (Y) Axis :

در این قسمت عنوان محور Y را می نویسیم.

۲- Axes :

این قسمت شامل گزینه های زیر است :

الف- Category(x) Axis :

اگر در کنار این کادر تیک خورده باشد، مقادیر روی محور X نشان داده می شوند و اگر تیک نخورده باشد، نشان داده نمی شوند.

ب- Value (Y) Axis :

اگر در کنار این کادر تیک خورده باشد، مقادیر روی محور Y نشان داده می شوند، در غیر اینصورت نمایش داده نمی شوند.

۳- Grid Line :

که این Tab شامل قسمتهای زیر است :

الف- Category(x) Axis :

که خود شامل دو قسمت زیر است :

- Major Gridline :

اگر این قسمت تیک خورده باشد، خطوط شبکه رسم می شوند. (تمامی خطوط رسم نمی شوند)

- Minor Gridline :

اگر این قسمت تیک خورده باشد، خطوط دیگری بین خطوط بالا رسم می شوند. این دو قسمت برای خطوط شبکه موازی محور Y ها هستند.

ب- Value (Y) Axis :

که شامل دو قسمت زیر است :

- Major Gridline :

خطوط شبکه را به موازات محور X رسم می کند.

- Minor Gridline :

خطوط دیگری را به موازات محور X بین خطوط بالا رسم می کند.

۴- Legend :

این Tab شامل قسمتهای زیر است :

الف- Show Legend :

اگر این گزینه تیک خورده باشد، راهنما نمایش داده می شود.

ب- Placement :

مکان راهنما را نشان می دهد. Bottom : پایین، Corner : گوشه بالا سمت راست، Top : بالا، Right : سمت راست، Left : سمت چپ.

ه - Data Label :

شامل قسمتهای زیر است :

الف - None :

هیچ مقداری را بر روی ستونها نمایش نمی دهد.

ب - Show Value :

مقدار هر سری را بر روی ستون آن نشان می دهد.

ج - Show Label :

برچسب هر سری را روی آن نشان می دهد.

د - Next to Label Legend Key :

اگر یکی از حالت‌های ب و ج را انتخاب کنیم، این گزینه فعال شده و در کنار هر مقدار رنگ سری نمایش داده می شود.

ه - Data Table :

شامل قسمتهای زیر است :

الف - Show Data Table :

اگر این گزینه فعال شود، جدولی مشابه آنچه که ما در Sheet کشیده ایم در زیر نمودار ظاهر می شود.

ب - Show Legend Keys :

اگر گزینه الف فعال باشد، این گزینه نیز فعال می شود و اگر در کادر آن تیک بزنیم، رنگ هر سری را در کنار اطلاعات آن سری در جدول نشان می دهد.

نکته :

باید توجه داشته باشیم که با توجه به نوع نمودار، گزینه های موجود در این پنجره می توانند متفاوت باشند.

• پنجره Chart Location :

الف - As New Sheet :

این گزینه نمودار را در یک Sheet جدید با اسم دلخواه (اسم پیش فرض Chart 1 است) ایجاد می کند. نموداری که در این حالت ایجاد می شود، قابل جابجا شدن و تغییر سایز نیست ولی هر گونه تغییرات بر روی اطلاعات اصلی، بر روی نمودار تأثیر دارد.

ب - As Object in :

این گزینه نمودار را در هر Sheet که ما انتخاب می کنیم، (از Sheet های موجود) رسم می کند و قابل جابجا کردن و تغییر سایز نیز می باشد.

تغییر بر روی نمودار ایجاد شده :

برای تغییر نمودار ایجاد شده باید ابتدا نمودار را انتخاب کرد. سپس مجدداً دکمه Chart Wizard را کلیک کرد. یا از روی Toolbar ، Chart ، که باز می شود، تغییرات را اعمال کرد.

نوار ابزار Chart

این نوار ابزار را می توانیم در صورتی که فعال نبود با Right Click بر روی نوار ابزارها و انتخاب گزینه Chart فعال کنیم. این نوار ابزار دارای آیکونهای زیر است :

: Chart Object

در این قسمت می توانیم قسمتی از نمودار را که می خواهیم بر روی آن تغییر دهیم، انتخاب کنیم. با انتخاب هر گزینه قسمت مربوط به آن روی نمودار انتخاب می شود.

: Format

با توجه به اینکه در Chart Object چه انتخاب شده باشد، این آیکون پنجره Properties آن را باز می کند.

: نکته :

با Double کلیک کردن بر روی هر موضوع از نمودار نیز پنجره Properties آن باز می شود.

: Chart Type

در این قسمت می توانیم نوع نمودار انتخاب شده را تغییر دهیم.

: Legend

توسط این آیکن کادر راهنما را ظاهر یا پنهان می کنیم.

: Data Table

توسط این آیکن می توانیم جداول داده ها را فعال یا غیر فعال کنیم.

: By Rows

با انتخاب این آیکن سطرها به عنوان سری انتخاب می شوند.

: By Column

با انتخاب این آیکن ستونها به عنوان سری انتخاب می شوند.

: Angle Text up

جهت متن نمودار را تغییر می دهد. یعنی متن از بالا به پایین، کج نوشته می شود. به شرطی این آیکن فعال است که قسمتهای متنی نمودار انتخاب شده باشد.

: Angle Text down

متن نمودار را تغییر جهت می دهد. یعنی متن از پایین به بالا و کج نوشته می شود. . به شرطی این آیکن فعال است که قسمتهای متنی نمودار انتخاب شده باشد.

: تغییر اندازه :

- ۱- روی نمودار کلیک می کنیم تا انتخاب شود.
- ۲- روی یکی از مربع های سیاه اطراف نمودار کلیک می کنیم.
- ۳- مربع را تا زمانی که به اندازه دلخواه تغییر اندازه دهد، Drag می کنیم.

انتقال نمودار :

- ۱- روی نمودار کلیک می کنیم.
- ۲- نمودار را به محل مورد نظر Drag می کنیم.

کار در کارگاه ۱۱

۱- جدول زیر را که جدول نمرات دانش آموزان سال سوم می باشد، رسم کنید.

Name	Math	Physics	Sport
Ali	15	18	20
Reza	20	19	18
Ahmad	18	20	17

شکل ۳-۴

- ۲- یک سلول خارج از جدول انتخاب کنید.
- ۳- نمودار را فعال کنید.
- ۴- نوع ستونی را انتخاب کنید.
- ۵- با استفاده از Data Range جدول بالا را انتخاب کنید.
- ۶- در قسمت Series in ، یکبار Rows و یکبار Columns را انتخاب کنید. و نتیجه را با هم مقایسه کنید.
- ۷- یک عنوان مناسب برای نمودار و یک عنوان برای محور X و یک عنوان برای محور Y قرار دهید.
- ۸- خطوط شبکه را فعال و غیرفعال کنید.
- ۹- راهنما را به بالا منتقل کنید.
- ۱۰- کاری کنید که نمره هر نفر بر روی ستون آن نمایش داده شود.
- ۱۱- نمودار را در یک Sheet جدید قرار دهید.
- ۱۲- رنگ سری Sport را قرمز کنید.
- ۱۳- رنگ زمینه نمودار را طوسی سایه روشن کنید.
- ۱۴- فونت اسامی نوشته شده روی محور X را Comic Sans MS کنید و سایز آن را ۱۲ کنید.
- ۱۵- رنگ اعداد نوشته شده روی محور Y را آبی کنید.
- ۱۶- علامتهای تیک روی محور X را صورتی کنید.
- ۱۷- کاری کنید که علامتهای تیک روی محور X با محور متقاطع شوند.

۱۸- جدولی به شکل زیر رسم کنید.

نام	ریاضی	فیزیک	زبان
علی	۱۸	۱۹	۲۰
حسن	۱۹	۲۰	۱۷
حسین	۲۰	۱۸	۱۳

شکل ۴-۴

۱۹- سعی کنید برای جدول بالا نموداری رسم کنید.

۲۰- آیا نمودار ظاهر می شود؟

۲۱- با استفاده از Tab : Series نمودار را رسم کنید.

- فصل پنجم : چاپ در اکسل

آماده سازی کاربرگها برای چاپ

قبل از چاپ باید تنظیماتی بر روی فایل مثلاً سایز کاغذ، حاشیه ها، سر صفحه و پا صفحه، طریقه چاپ و ... را تعیین کنیم. برای انجام این تغییرات از Page Setup استفاده می کنیم. برای فعال کردن Page Setup کافی است از منوی فایل، Page Setup را انتخاب کنیم. با انتخاب این گزینه پنجره ای باز می شود که شامل Tab های زیر است :

• Tab Page :

این Tab شامل قسمتهای زیر است :

۱- Orientation :

در این قسمت جهت قرار گرفتن متن در کاغذ را تعیین می کنیم. Portrait برای چاپ عمودی یا Landscape برای چاپ افقی است.

۲- Scaling :

توسط این قسمت می توانیم اندازه کاربرگ خروجی را بدون هر گونه تغییر بر روی نمایشگر بزرگ یا کوچک کنیم. این قسمت شامل گزینه های زیر است :

الف- Adjust to :

می توانیم میزان بزرگی را براساس درصدی از بزرگی تعیین کنیم. حداقل این میزان ۱۰ و حداکثر آن ۱۰۰ می باشد.

ب- Fit to :

در این قسمت می توانیم تعیین کنیم که اطلاعات ما در چند صفحه گنجانده شود.

۳- Pager Size :

اندازه کاغذ را می توان تعیین کرد.

۴- Print Quality :

قدرت تفکیک پذیری یا کیفیت چاپ را تعیین می کنیم که واحد آن (Dot Per Inch, DPI) است.

• Page Number First :

شماره گذاری را از صفحه مشخص شده شروع می کند.

• Margins Tab :

توسط این Tab می توان حاشیه های صفحه، سر صفحه و پا صفحه را تعیین کرد. این Tab شامل قسمتهای زیر است :

۱- Tab , Bottom , Left , Right :

فاصله حاشیه های راست، چپ، پایین و بالا را تعیین می کند.

۲- From Edge :

محل سر صفحه یا پا صفحه را تعیین می کند. (باید کمتر از حاشیه های بالا یا پایین باشد)

۳- Center On Page :

مرکز فعلی را به طور افقی یا عمودی نسبت به حاشیه ها تعیین می کند.

۴- Preview :

پیش نمایش تنظیمات در این محدوده نمایش داده می شود.

• Tab Header / footer :

توسط این Tab می توانیم سر صفحه و پا صفحه ها را وارد کنیم. یک سر صفحه در بالای صفحه و یک پا صفحه در پایین هر صفحه چاپ خواهد شد. عموماً نام شرکتها و عنوان گزارشها به عنوان سر صفحه مورد استفاده قرار می گیرند. شماره صفحات و ساعت و تاریخ خروجیهای هستند که عموماً به عنوان پا صفحه مورد استفاده قرار می گیرند.

این Tab شامل قسمتهای زیر است :

۱- کادرهای Header , Footer :

در این کادر یک سری Header ها و Footer های آماده و متداول مثل شماره صفحه، نام کاربرگ، نام کاربر، تاریخ و ترکیب این موارد وجود دارد که می توانیم با توجه به نیاز یکی از آنها را انتخاب کنیم.

۲- دکمه های Custom Header , Custom Footer :

توسط این دکمه ها می توانیم Header ها و Footer های شخصی ایجاد کنیم. با کلیک بر روی این دکمه ها پنجره ای باز می شود که باید محل استقرار پا صفحه یا سر صفحه را بوسیله ماوس انتخاب کرده (یکی از سه قسمت Left , Center , Right). قسمت سمت چپ، چپ چین خواهد شد، محتوای قسمت میانی نسبت به میانه قسمت تنظیم خواهد شد. و قسمت راست، راست چین خواهد شد. متن مورد نظر را در یکی از این سه قسمت تایپ می کنیم (برای رفتن به خط جدید کلید Enter را باید فشار داد).

دکمه هایی که در میانه صفحه برای قالب بندی صفحه قرار داده شده اند عبارتند از

: Format Font

با فشردن این دکمه پنجره Font باز شده و می توان فرمت نوشته ها را تغییر داد.

: Insert Page Number

برای درج شماره صفحه

: Insert Number Of Pages

برای درج تعداد صفحات

: Insert Date

برای درج تاریخ جاری

: Insert Time

برای درج زمان جاری

: Insert Book Name

برای درج نام Book

: Insert Sheet Name

برای درج نام کاربرگ

• Tab Sheet :

این Tab شامل قسمتهای زیر است :

۱- Print Area :

می توانیم ناحیه ای از کاربرگ را برای چاپ انتخاب کنیم یا آدرس آن را تایپ کنیم.

۲- Print Titles :

در این قسمت می توانیم یک سطر یا یک ستون را به عنوان سطر یا ستونی که می خواهیم در تمامی صفحات به عنوان سطر یا ستون عنوان تکرار شود، انتخاب کنیم.

۳- Print :

این قسمت شامل گزینه های زیر است:

الف- Gridline :

به طور پیش فرض خطوط شطرنجی محیط Excel در نسخه چاپی ظاهر نمی شود. برای ظاهر شدن این شبکه کافی است این گزینه را تیک بزیم.

ب- Black and White :

همه چیز را با رنگ سیاه و زمینه سفید چاپ می کند. و رنگها بدون سایه خواهند بود.

ج- Draft Quality :

با انتخاب این گزینه قدرت تفکیک پذیری کمتر شده و زمان چاپ کاهش می یابد.

د- Row And Column Heading :

به طور پیش فرض عنوان سطرها (۱ و ۲ و ۳ و ..) و عنوان ستون ها (A , B , C , ...) در نسخه چاپی ظاهر نمی شود. ولی اگر این گزینه را تیک بزیم، این عناوین در نسخه چاپی، چاپ می شوند.

ه- Comments :

در این قسمت می توانیم نحوه چاپ توضیحات را تعیین کنیم :

• None :

توضیحات چاپ نمی شوند.

• At End Of Sheet :

در انتهای هر Sheet توضیحات چاپ می شوند.

• On Sheet As Display :

در محلی که در Sheet قرار دارند، چاپ می شوند.

۴- Page Order :

ترتیب چاپ صفحه ها را برای کاربرگهای چند صفحه ای انتخاب می کنیم.

بازبینی پیش از چاپ

بهتر است صفحات خروجی را بازبینی کرده و آنها را کنترل کنیم. برای مشاهده پیش نمایش چاپ به یکی از روشهای زیر عمل می کنیم :

روش اول :

۱- انتخاب منوی File

۲- انتخاب Print Preview

روش دوم :



استفاده از آیکون Print Preview در نوار ابزار Standard

با انتخاب Print Preview پنجره ای باز می شود که شامل گزینه های زیر است :

: Next

صفحه بعد را نمایش می دهد. این گزینه در صورتی فعال است که یا بیشتر از یک صفحه داشته باشیم یا در صفحه آخر نباشیم.

: Previous

صفحه قبل را نمایش می دهد. این گزینه در صورتی فعال است که یا بیشتر از یک صفحه داشته باشیم یا در صفحه اول نباشیم.

: Zoom

بزرگ نمایی صفحه را در هر قسمت که کلیک کنیم داریم و همچنین مجدداً بازگشت به بزرگنمایی قبل با کلیک مجدد.

: Print

کادر مکالمه Print را نمایش می دهد.

: Setup

کادر مکالمه Page Setup را نمایش می دهد.

: Margins

ویژه نمایش خطوط حاشیه صفحه، سرصفحه و پاصفحه می باشد. در این حالت با Drag کردن خطوط می توان حاشیه را تنظیم کرد. این تنظیم حالت دستی دارد و برای تنظیم دقیق از همان Tab: Margins در Setup Page استفاده می کنیم.

: Page Break Preview

با فشردن این دکمه فایل به تفکیک صفحات، نمایش داده می شود. در این حالت مرز هر صفحه و اطلاعاتی که در آن صفحه قرار دارد، نمایش داده می شود.

: Close

پنجره Preview را بسته و ما را به کاربرگ بازمی گرداند.

چاپ کاربرگها

برای چاپ کاربردگ به یکی از روشهای زیر عمل می کنیم :

روش اول :

۱- انتخاب منوی File

۲- انتخاب گزینه Print

روش دوم :

فشردن کلیدهای Ctrl + P

روش سوم :



استفاده از آیکون Print در نوار ابزار Standard

اگر به یکی از دو روش اول و دوم عمل کنیم پنجره ای باز می شود که شامل گزینه های زیر است :

۱- Print What :

در این قسمت تنظیماتی در مورد خود پرینتر انجام می دهیم.

۲- Page Range :

در این قسمت محدوده صفحاتی که می خواهیم چاپ کنیم را مشخص می کنیم. این قسمت شامل دو گزینه می باشد :

الف- All :

تمامی صفحات را چاپ می کند.

ب- Pages :

با استفاده از این قسمت می توانیم تعدادی صفحه را از بین صفحات چاپ کنیم. برای این کار شماره صفحه شروع را مقابل From و شماره صفحه پایانی را مقابل To می نویسیم.

۳- Print What :

توسط این قسمت می توانیم محدوده چاپ را تعیین کنیم. این قسمت شامل سه گزینه زیر می باشد:

الف - Selection :

اگر بخواهیم تعدادی خاص از سلول ها را چاپ کنیم سلولها را انتخاب کرده و سپس این گزینه را انتخاب می کنیم.

ب - Sheet :

Active Sheet جاری را چاپ می کند.

ج - Book :

Entire Work book جاری را چاپ می کند.

د - Copies :

این قسمت شامل گزینه های زیر است :

الف - Number Of Copies :

با تایپ یک عدد مشخص می کنیم که از هر صفحه چند کپی گرفته شود.

ب - Collate :

اگر این گزینه تیک داشته باشد در هر بار چاپ ابتدا از تمامی صفحات یک نسخه پرینت می گیرد و بعد دوباره سراغ سری بعد می رود. یعنی یک نسخه دیگر از تمامی صفحات پرینت می گیرد تا زمانی که به تعداد کپی هایی که در پنجره Copies تعیین کرده ایم پرینت گرفته می شود. در صورتی که این گزینه تیک نداشته باشد، به تعداد باری که در کادر Copies تعیین کرده ایم از صفحه ۱ کپی می گیرد سپس به همان تعداد از صفحه ۲ کپی می گیرد و الی آخر....

منابع و مراجع :

(۱) اینترنت

(۲) Word Help