

نحوه راه اندازی اکسل: از منوی Allprograms, start, microsoft excel را انتخاب کنید.

اکسل راه اندازی شده و پوشه کارجدید با سه کاربرگ آماده، نمایش داده می شود. که اکسل کاربرگ هارا sheet1, sheet2, sheet3 نام گذاری می کند و برای دستیابی به هر کاربرگ فقط روی نام کاربرگ کلیک کنید.

**نام قسمت های مهم کاربرگ:**

خانه ها: باکس های کوچکی که کاربرگ را ایجاد می کنند.

خانه فعال: خانه ای که مکان نما در آن قرار دارد

ستون: خط عمودی خانه ها از بالا به پایین کاربرگ که از A تا ... نام گذاری شده اند.

ردیف: خط افقی خانه ها که از چپ به راست کاربرگ کشیده شده و از ۱ تا ۶۵۵۳۶ شماره گذاری شده اند.

مرجع خانه: محل یا نشانی خانه در یک کاربرگ که از دو قسمت تشکیل شده است (حروف ستون، عدد ردیف) بطور مثال a1,b10.w90,....

**Name box**: ناحیه ای مستطیلی در بالای سمت چپ کاربرگ که مرجع خانه فعال در آنجا قابل مشاهده است و با تایپ کردن نام خانه مورد نظر برای فعال نمودن می توان آن را فعال نمود.

وارد کردن عدد یا متن در خانه ها: شما با کلیک بر روی یک خانه (B1) آن را فعال نموده و عدد یا متن مورد نظر را در آنجا تایپ نمایید سپس دکمه Enter را زده مکان نما در خانه پایینی قرار می گیرد البته راه دیگر انتقال مکان نما به خانه های اطراف استفاده از کلیدهای فلشی و یا ماوس می باشد.

**ویرایش خانه ها:** برای ویرایش متن یا عدد تایپ شده در هر خانه به دو روش می توان عمل کرد: الف) روی خانه مورد نظر دو بار کلیک کرده یک مکان نمای چشمک زن در خانه مشاهده می شود که با جابجایی آن توسط کلیدهای حرکتی در مکان مناسب ویرایش را انجام دهید. ب) با کلیک بر روی خانه آن را فعال کرده و سپس دکمه F2 را فشار دهید خانه آماده ویرایش است.

### حذف اطلاعات خانه ها:

روش اول: روی خانه مورد نظر کلیک کرده و کلید Delete یا Backspace را فشار دهید.

روش دوم: روی خانه کلیک راست کرده و گزینه clear contents را انتخاب و دستور delete را اجرا نمایید.

**توجه:** زمان وارد کردن اطلاعات اکسل فقط بعد از فشار دادن کلید Enter آن را اعمال می کند اما برای حذف آن نیازی به زدن کلید فوق نیست.

**در اکسل دو نوار ابزار به طور پیش فرض قابل مشاهده است:**

۱- نوار استاندارد: که شامل دکمه هایی برای تغییر ظاهر متن و عدد خانه ها می باشد.

۲- نوار فرمت: که شامل دکمه هایی برای مدیریت فایلها و کار با اعداد در خانه ها می باشد.

اگر نوار ابزارهای فوق در دسترس نبودند از منوی tools زیر منوی customize را انتخاب کرده و از پنجره ای که باز می شود در tab toolbars منوی مورد نیاز را فعال کرده و کلید ok را فشار دهید.

**Undo:** اگر در خانه ای دکمه ای را اشتباه زده یا مطلبی را اشتباه تایپ کرده و..... برای برگشتن به حالت قبل از منوی edit گزینه undo و یا از نوار ابزار بر روی کلید آن کلیک نمایید.

ذخیره کردن پوشه کار: از منوی File فرمان Save را اجرا کرده یا روی دکمه Save در نوار ابزار استاندارد کلیک کنید. اگر پوشه را برای اولین بار ذخیره می کنید اکسل از شما می خواهد تا فایل را نامگذاری کرده و مسیر قرار گرفتن آن را مشخص نمایید.

ایجاد پوشه ی کار جدید: از نوار ابزار استاندارد روی دکمه New کلیک نمایید. باز کردن یک پوشه ی کار: برای باز کردن پوشه ای که قبلا ذخیره نموده اید از منوی File گزینه Open را انتخاب کرده یا روی دکمه Open در نوار ابزار استاندارد کلیک نمایید.

بستن پوشه کار: برای بستن پوشه کار از منوی File گزینه Close را انتخاب کرده یا روی دکمه Close در پنجره کلیک کنید.

ذخیره کردن فایل پوشه کار با نام یا در محلی متفاوت: از منوی File گزینه Save As را انتخاب نمایید و نام و مسیر جدید را مشخص نمایید.

وارد کردن کاربرگ جدید: اگر تعداد کاربرگهای موجود در پوشه کار کافی نبود برای اضافه کردن کاربرگ جدید از منوی Insert گزینه Work sheet را انتخاب کنید. کاربرگ جدید سمت چپ کاربرگ باز شده جاری با نام پیش فرض sheet 4 اضافه می شود.

تغییر نام کاربرگها: برای تغییر نام کاربرگها روی نام آن کلیک راست کرده از منوی میان بر، Rename را انتخاب و نام جدید را وارد کنید.

پاک کردن کاربرگها: با کلیک راست بر روی نام کاربرگ از منوی میان بر، Delete را انتخاب نمایید.

استفاده از فرمول در اکسل:

انجام عمل جمع: به طور مثال در خانه B3 عدد ۲۵ و در خانه B4 عدد ۱۷۰ را وارد نمایید سپس در خانه B5 تایپ کنید  $B3+B4 =$  و کلید Enter را فشار دهید خواهد دید که جمع دو خانه در خانه B5 قابل مشاهده است.

توجه: وقتی فرمولی را وارد کردید، اکسل نشانی هر خانه را با رنگی متفاوت نشان می دهد و کادر دور خانه نیز به همان رنگ نشانی آن می شود.

برای انجام عمل تفریق، ضرب و تقسیم نیز از همین راه (با استفاده از علامت  $+$ ،  $/*$ ) به جای  $+$  می توانید به نتیجه برسید. ضمناً این اعمال در هر دو حالت لیست افقی و عمودی از اعداد قابل اجرا هستند. شما برای خانه های غیر مجاور که به طور پراکنده یا دور از هم نیز هستند می توانید از فرمولهای فوق استفاده نمایید.

#### استفاده از توابع در اکسل:

تابع SUM: به طور مثال برای جمع کردن ۱۰۰ خانه، استفاده از فرمول جمع مناسب نیست. در اکسل تابع SUM اجازه می دهد تا کل لیست عمودی یا افقی از اعداد را با وارد کردن سه مورد جمع کنید:

۱- نام تابع (SUM)      ۲- نشانی خانه اول      ۳- نشانی خانه آخر

مانند نمونه:  $= \text{SUM}(B3:B19)$

به دلیل کاربرد فراوان تابع فوق دکمه AUTO SUM در نوار ابزار استاندارد تعبیه شده است و روش کار به این صورت است: فرض میکنیم در خانه های B1 تا B5 اعدادی را وارد کرده برا جمع آنها روی خانه B6 کلیک کرده (فعال می کنیم) سپس از نوار ابزار استاندارد روی فلش رو به پایین AUTO SUM کلیک کرده و گزینه SUM را انتخاب کنید. اکسل سعی می کند که حدس بزند میخواهید کدام خانه ها را با هم جمع کنید سپس کلید Enter را زده و جواب را مشاهده می کنیم.

تابع میانگین (Average): این تابع میانگین گروهی از اعداد را حساب می کند.

پس از طی مراحل مانند مثال بالا از نوار ابزار استاندارد روی فلش رو به پایین AUTO SUM کلیک کرده و گزینه Average را انتخاب کنید.

**توابع MIN,MAX:** از توابع فوق برای یافتن کوچک ترین و بزرگترین مقادیر در خانه ها استفاده می شود. نحوه عمل همانند توابع قبل می باشد.

**تابع Count:** از این تابع برای شمارش عددی ردیف ها یا ستون ها در یک محدوده استفاده میشود.

**پخش کردن محتوای سلول:** اگر می خواهید که خانه ای به اندازه محتوایش گسترده باشد و به خانه مجاور وارد نشده باشد. آن را انتخاب کرده از منوی Format زیرمنوی Cells را انتخاب و سپس در بند Alignment باکس warp text را علامت بزنید.

ادغام خانه ها و وسط چین کردن محتوای آنها: خانه هایی را که می خواهید ادغام کنید انتخاب کرده و از منوی Format زیرمنوی Cells را انتخاب و سپس در بند Alignment باکس merge را علامت بزنید.

**پنهان کردن ردیفها و ستونها:** برای پنهان کردن یک ردیف، روی خانه ردیف کلیک کرده و در منوی Format، روی زیرمنوی Row، کلیک و گزینه Hide را انتخاب کنید.

برای پنهان کردن یک ستون، روی خانه ستون کلیک کرده و در منوی Format، روی زیرمنوی Column، کلیک و گزینه Hide را انتخاب کنید.

برای آشکار کردن ردیف، روی خانه های ردیف های همجوار کلیک کرده و از منوی Format، Row، Un hide را انتخاب کنید.

برای آشکار کردن ستون، روی خانه های ستون های همجوار کلیک کرده و از منوی Format، Column، Un hide را انتخاب کنید.

**Freeze panes**: اگر کاربرگ شما به صفحه دیگر برود شما دیگر قادر به دیدن عناوین ستونی نیستید و زمانی که بخواهید عناوین ستون یا ردیفی همیشه در صفحه ظاهر شوند به روش زیر عمل می کنید:

مکان نما را در خانه ای زیر ردیف و در جلوی ستونی که می خواهید همیشه ظاهر باشند قرار داده و از منوی Window گزینه Freeze panes را انتخاب نمایید در این حالت شما در هر موقعیتی از کاربرگ باشید می توانید عناوین فوق را مشاهده نمایید.

برای از بین بردن این حالت از منوی Window گزینه Un Freeze panes را انتخاب نمایید.

### تنظیم عرض ستون و طول ردیف:

عرض ستون: برای تغییر عرض ستون ماوس را به عنوان ستون ببرید و سپس مرز ستون را به سمت راست ستون بکشید تا ستون بزرگ شود.

طول ردیف: برای تغییر طول ردیف ماوس را روی عنوان ردیف ببرید و سپس مرز زیر عنوان ردیف را بکشید تا ردیف به ارتفاع مورد نظر برسد.

**چیدمان محتویات**: و از منوی Format زیرمنوی Cells را انتخاب و در پنجره Format Cells دومین تب (Alignment) را کلیک کنید در قسمت Horizontal شما می توانید نحوه قرار گرفتن طولی محتویات هر خانه (راست چین، وسط چین و...) را تعیین نمایید.

در قسمت Vertical نیز نحوه قرار گرفتن عرضی محتویات قابل تنظیم می باشند. (بالا، وسط، پایین و..)

در قسمت Orientation شما می توانید میزان چرخش متن و... را در هر سلول تنظیم نمایید.

در تب Font می توانید نوع، سایز و... قلم نوشتاریتان را تنظیم نمایید.  
Borders: در این قسمت می توانید خانه های مورد نظرتان را کادر بندی  
نمایید.

وارد کردن ردیفها و ستونها: گاهی اوقات لازم می شود تا ردیف یا ستونی را  
برای نگهداری داده های جدید در محدوده از خانه های متنی و عددی وارد  
کنید.

**وارد کردن و حذف ردیف جدید:** عنوان ردیف را زیر محلی که می خواهید  
ردیف جدید وارد کنید انتخاب کرده و از منوی Insert گزینه Rows را انتخاب  
کنید. ردیف جدیدی از خانه های خالی باز می شود.

برای حذف ردیف روی عنوان آن کلیک کرده و از منوی edit, delete را  
انتخاب نمایید.

وارد کردن ستون جدید: عنوان ستونی را که می خواهید در سمت چپ آن  
ستون جدیدی ایجاد نمایید انتخاب کرده و از منوی Insert گزینه Columns را  
انتخاب کنید. ستون جدیدی از خانه های خالی باز می شود.

برای حذف ستون روی عنوان آن کلیک کرده و از منوی edit, delete را  
انتخاب نمایید.

کپی و درج محتوای خانه ها: دو راه معمول برای انجام این کار به شرح ذیل می  
باشد:

روش اول کپی کردن و درج با روش کشیدن و انداختن: خانه ای را که می  
خواهید کپی کنید انتخاب کرده مکان نما را به گوشه پایین خانه انتخاب شده  
ببرید و کلید Ctrl را نگه دارید مکان نما به حالت به اضافه در می آید شما با  
نگه داشتن کلید Ctrl خانه را به خانه مقصد کشیده دکمه ماوس و کلید کنترل  
را رها کنید.

روش دوم کپی کردن و درج با کلیک راست: خانه مورد نظر را انتخاب کرده و بر روی آن راست کلیک کنید گزینه Copy را از منوی میان بر انتخاب کرده و در خانه مقصد مجدداً کلیک راست کرده و این بار گزینه Paste را کلیک نمایید.

**مرتب کردن و ترتیب خانه ها از روی محتوا (Sort):** مرتب کردن مجدد ستون های خانه ها بر اساس مقادیر خانه انجام می شود این روش محتوای خانه ها را تغییر نمی دهد و فقط محل آنها را تغییر می دهد ترتیب چیدن می تواند الفبایی یا عددی، صعودی یا نزولی باشد. برای مثال شما لیستی از محصولات یک کارخانه و بسته بندی و قیمت آنها دارید و برای سهولت دسترسی به اطلاعات می خواهید نام محصولات را بر اساس حروف الفبا مرتب نمایید (شما می توانید بر حسب قیمت یا نوع بسته بندی نیز این کار را انجام دهید) ابتدا محدوده خانه محصولات (از عنوان تا آخرین خانه که شامل اطلاعات می باشد) را انتخاب نمایید. از منوی Sort, Data را انتخاب نمایید پنجره ای باز می شود که شامل دو گزینه است که می خواهد بداند فقط داده های انتخاب شده باید مرتب شود یا داده های کل خانه ها گزینه اول کل خانه ها را مرتب می نماید و گزینه دوم فقط داده های انتخابی و ما در اینجا گزینه اول را انتخاب می نمایم اطلاعات خانه های مجاور مرتبط با اطلاعات فوق است و می بایست ترتیبشان حفظ شود. زمانی که کلید Sort را کلیک نمایید پنجره ای باز می شود که شما می توانید در آنجا تعیین کنید که بر اساس کدامیک از اطلاعات بر حسب اولویت و صعودی یا نزولی اطلاعات مرتب شوند.

نام دارو	شکل دارو	قیمت به ریال
استامینوفن	قرص	1,300
اکسپکتورانت	شربت	2,500
ایبوپروفن	قرص	2,000
دیکنل	ژل	

این جدول بر اساس نام دارو (حروف الفبا) مرتب شده است

		8,900
سلکسیب	کیپسول	1,100

این جدول بر اساس قیمت مرتب شده است

نام دارو	شکل دارو	قیمت به ریال
سلکسیب	کیپسول	1,100
استامینوفن	قرص	1,300
ایبوپروفن	قرص	2,000
اکسیکتورانت	شربت	2,500
دیکن	ژل	8,900

این جدول بر اساس قیمت و سپس شکل دارو مرتب شده است.  
یعنی بر حسب دو عامل **Sort** شده است.

نام دارو	شکل دارو	قیمت به ریال
سلکسیب	کیپسول	1,100
استامینوفن	قرص	1,300
ایبوپروفن	قرص	2,000
اکسیکتورانت	شربت	2,500
دیکن	ژل	8,900

ترسیم نمودار با اکسل:

خانه هایی را که می خواهید نمودار بر اساس محتوای آنها رسم شود انتخاب کنید. از منوی Insert گزینه Chart را کلیک کرده در این زمان اکسل تعدادی کادر به شما ارائه می دهد.

- نوع نمودار (chart type): که در این پنجره انواع نمودار ارائه می شود و شما می توانید به دلخواه از میان آنها انتخاب نمایید.
- داده های منبع نمودار (chart source data): در این قسمت محدوده خانه هایی را که می خواهید در قالب نمودار بیاورید انتخاب می نمایید.
- گزینه های نمودار (chart options): در این قسمت گزینه های متعددی وجود دارد که شما بر حسب نیاز و دلخواه آنها را فعال می نمایید.
- محل نمودار (chart location): در این مکان شما می توانید مکان ذخیره نمودار (کاربرگ جاری، پوشه کاری دیگر، پوشه کار جدید) را انتخاب نمایید.

در سه کادر اول روی دکمه Next کلیک کرده و در کادر آخر دکمه finish را کلیک نمایید.

### ویرایش نمودار:

نموداری که رسم می شود قابل تغییر می باشد.  
**تغییر داده های نمودار:** شما می توانید محتوای خانه های نمودار را که بر اساس آنها نمودار رسم شده است تغییر دهید همزمان با تغییر داده ها در کاربرگ، اکسل نمودار را تغییر می دهد.  
**تغییر اندازه نمودار:** با کلیک بر روی محوطه نمودار دسته هایی در گوشه های نمودار دیده می شود با کلیک بر روی آنها و نگه داشتن کلید ماوس شما می توانید ابعاد نمودار را کوچک یا بزرگ نمایید.  
**تغییر عنوان نمودار:** در هر محلی روی نمودار کلیک کرده و سپس روی متن عنوان کلیک نمایید تا آن را ویرایش کنید.

**اضافه کردن عنوان نمودار:** اگر نمودار فاقد عنوان بود برای اضافه کردن آن بر روی نمودار کلیک راست کرده از منوی میان بر chart option را انتخاب نمایید در تب Title قسمت اول (chart title) می توانید عنوان را تایپ نمایید.

برای حذف عنوان نمودار بر روی آن کلیک کرده و delete را بزنید.

**اضافه کردن برچسب داده ها:** می توان دو نوع برچسب داده ای را به نمودار اضافه کرد.

۱- برچسب های مقدار: شامل مقادیر عددی از نقاط داده ای جداگانه است. روش کار: روی محوطه نمودار کلیک راست کرده از منوی میان بر chart option را انتخاب کرده و در تب پنجم Data labels را کلیک نمایید. گزینه Value را انتخاب کرده و ok نمایید.

۲- برچسب های متی: که نام نقاط داده ای را نمایش می دهد. روش کار: روی محوطه نمودار کلیک راست کرده از منوی میان بر chart option را انتخاب کرده و در تب پنجم Data labels را کلیک نمایید. گزینه Category name را انتخاب کرده و ok نمایید.

### **تغییر فرمت برچسب داده ها:**

روی برچسب کلیک راست کرده و از منوی میان بر Format Data Labels را انتخاب کنید و گزینه های مورد نظرتان را از تب های چهار کارد محاوره ای انتخاب کنید. (Alignment, Number, Font, Patterns)

**تغییر مقیاس:** برای تغییر مقیاس روی محور عمودی نمودار ۲ بار کلیک کرده و از کادر Format Axis بند Scale را انتخاب نمایید. در قسمت Minimum شما می توانید تعیین کنید که نمودار از چه عددی شروع شود در قسمت Maximum بیشترین مقدار نمودار را مشخص می نمایید. و در قسمت Major unit میزان فاصله بین اعداد را تعیین می نمایید.

### **تغییر رنگ نمودار:**

برای تغییر محوطه نمودار روی آن کلیک راست کرده و از منوی میان بر گزینه Format plot Area را انتخاب نمایید از کادر محاوره ای باز شده رنگ یا افکت دلخواه را انتخاب نمایید.

برای تغییر رنگ ستون سری داده ها روی خود نمودار روی نمودار کلیک راست کرده از منوی میان برگزیده Format Data Series را انتخاب و در کادر محاوره ای باز شده بند Patterns را انتخاب کرده و در آنجا رنگ و افکت مورد نظر را برگزینید.

### تغییر نوع نمودار:

برای تغییر نوع نمودار روی هر قسمت از نمودار کلیک راست کرده و از منوی میان برگزیده Chart Type را انتخاب کرده و در کادر باز شده نوع دیگری از نمودار را برگزینید.

