

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مهارت های حرفه ای و اداری کار با رایانه

فهرست مطالب:

- ✓ کار با واژه پرداز word
- ✓ کار با صفحه گسترده excel
- ✓ کار با ارائه مطالب PowerPoint
- ✓ کار با سیستم اتوماسیون اداری و سامانه ملی و دستگاہی

فهرست مطالب:

✓ کار با واژه پرداز word

✓ کار با صفحه گسترده excel

✓ کار با ارائه مطالب PowerPoint

✓ کار با سیستم اتوماسیون اداری و سامانه ملی و دستگاہی

کار با واژه پرداز word

✓ نرم افزار word چیست

نرم افزار word یا Microsoft Word یک نرم افزار واژه پرداز است که در اکثر ادارات و شرکت های دولتی و خصوصی برای تایپ، ویرایش و طراحی متون استفاده می شود.

Word در زبان انگلیسی به معنای کلمه است و انتخاب این کلمه به عنوان نام برای این نرم افزار بی مناسبت نیست. چرا که تمام ساختار این نرم افزار با کلمات و ویرایش کلمات درگیر است. این نرم افزار علاوه بر ایجاد فایل های متنی قادر به ایجاد جداول، وارد کردن تصاویر و اشکال نیز می باشد.

✓ تاریخچه نرم افزار ورد

شروع نرم افزار word در سال ۱۹۸۳ و با انتشار این برنامه تحت نام **مالتی تول ورد** برای سیستم های زینکس و سپس برای رایانه های شخصی IBM بود. البته در آن زمان، word برای اجرا در محیط سیستم عامل داس منتشر شده بود. یک سال بعد و در سال ۱۹۸۴ با اوج گیری شرکت Microsoft اولین نسخه مایکروسافت ورد ۱۹۸۴ برای کامپیوتر اپل و سیستم عامل «مکینتاش» منتشر شد. پس از آن، این برنامه برای سیستم های عامل Windows 3.1 به بازار آمد. در سال ۱۹۸۹، با درنظر گرفتن قابلیت های این برنامه و نیاز روز افزون ادارات، **Microsoft Word** به عنوان جزئی از مجموعه نرم افزاری Microsoft Office تبدیل شد.

✓ کاربرد نرم افزار ورد در محیط کار

همانطور که گفته شده نرم افزاری که در اکثر ادارات و شرکت ها برای تایپ استفاده می شود، نرم افزار Word است. و این نرم افزار بخاطر قابلیت های ویژه آن یکی از بهترین نرم افزار های اداری می باشد.

فرض کنید شما قصد نوشتن یک نامه را دارید، قطعاً بهترین نرم افزار تایپ برنامه Word است.

فرض کنید شما می خواهید شروع به نوشتن یک کتاب بکنید. کتابی که از زمان شروع تا انتها می بایست خط به خط، بارها و بارها ویرایش گردد. خوب، بهترین نرم افزار برای تایپ یک کتاب چیست؟ حتماً پس از کمی جستجو خواهید فهمید، هیچ نرم افزاری بهتر از ورد نیست. خوب است بدانید که اکثر کتاب های الکترونیکی در وهله اول به کمک نرم افزار Word نگاشته می شوند و در انتها با پسوند PDF ذخیره می گردند.

شروع کار در word :

✓ محیط برنامه

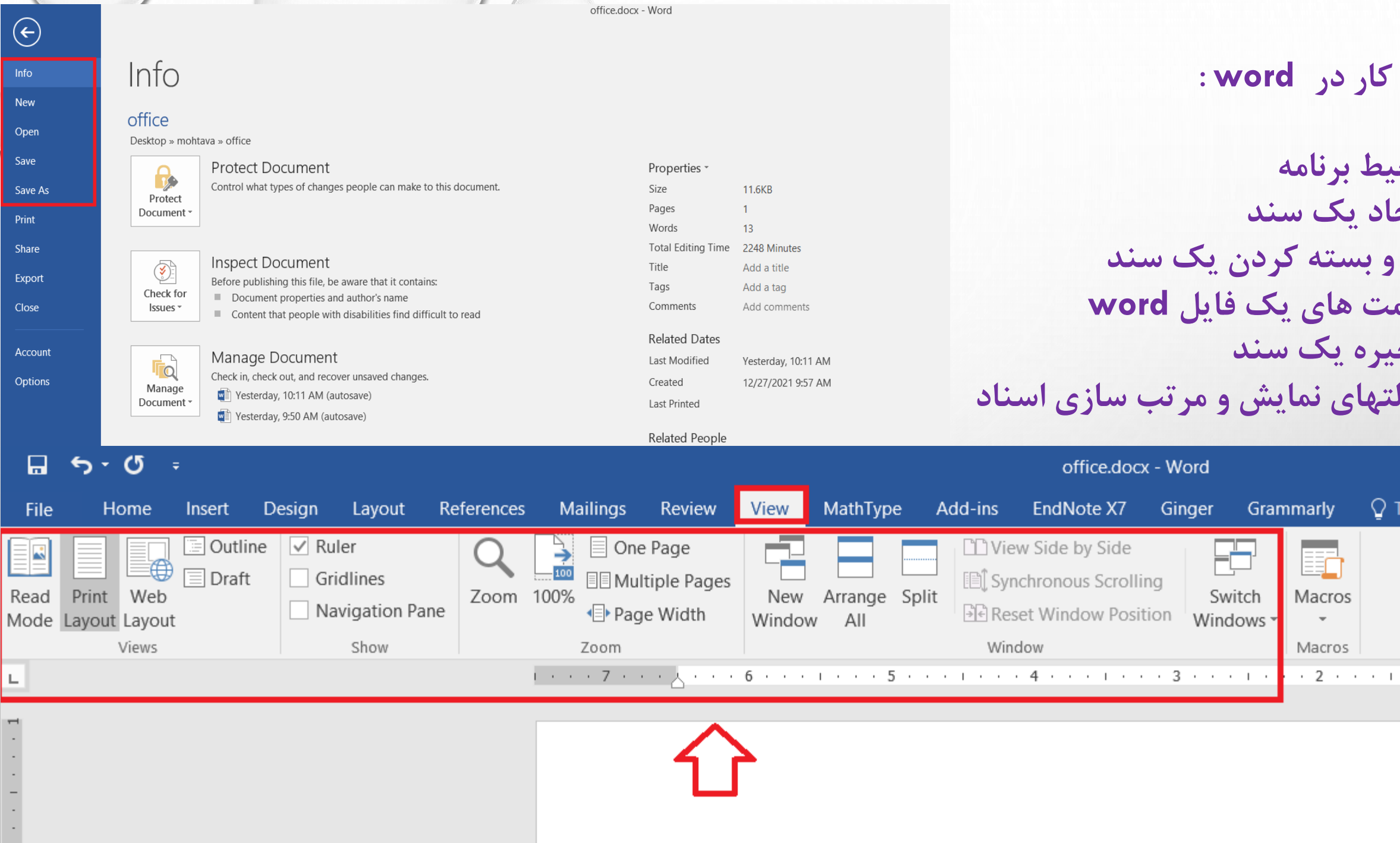
✓ ایجاد یک سند

✓ باز و بسته کردن یک سند

✓ فرمت های یک فایل word

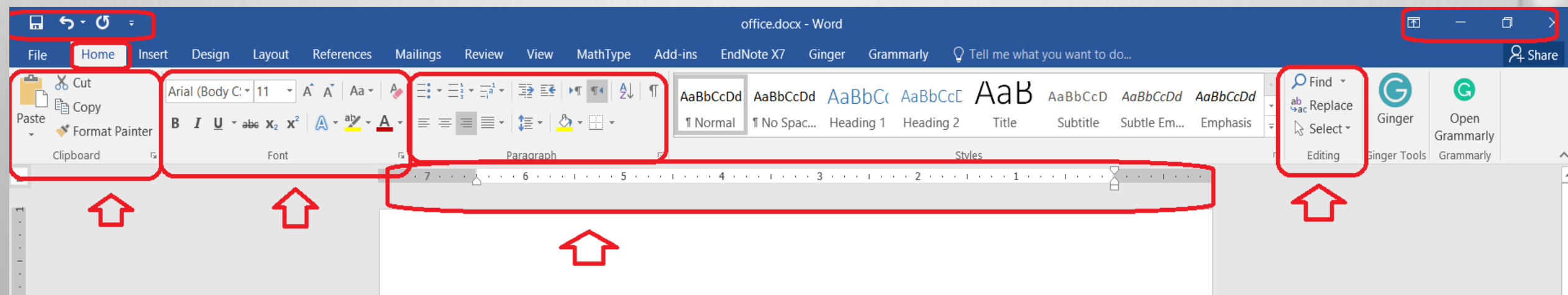
✓ ذخیره یک سند

✓ حالت های نمایش و مرتب سازی اسناد



تکنیک های کار با متن:

- ✓ وارد کردن متن
- ✓ نحوه انتخاب و حرکت در متن
- ✓ ویرایش متن
- ✓ قالب بندی کاراکترها
- ✓ کادر font
- ✓ جستجو و جایگزینی در متن
- ✓ قالب بندی پاراگراف ها
- ✓ فاصله گذاری
- ✓ املا و گرامر
- ✓ ایجاد شماره و بولت
- ✓ ایجاد tab



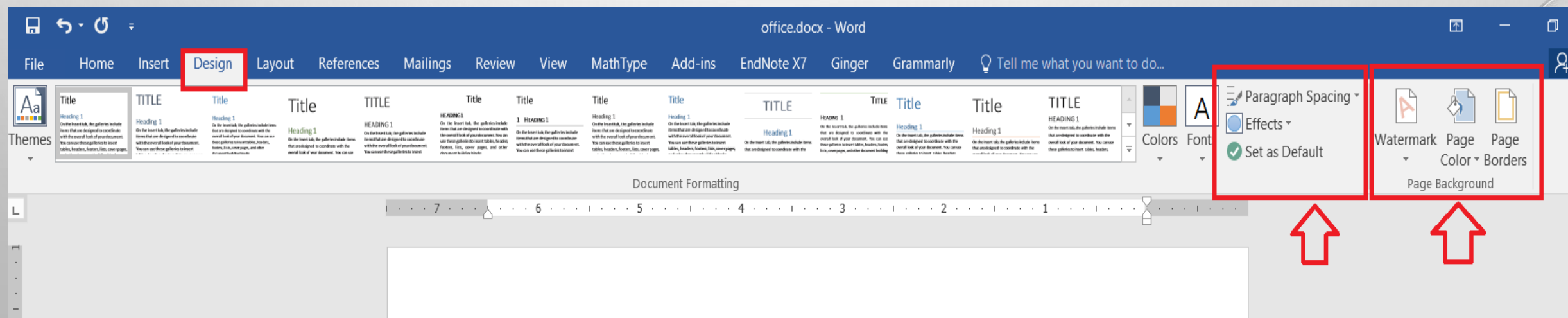
سربرگ design:

✓وارد کردن حاشیه برای متن

✓Water mark

✓تغییر رنگ صفحه

✓فاصله گذاری پاراگرافها



سربرگ layout :

✓ فاصله گذاری بین پاراگرافها

✓ حاشیه گذاری

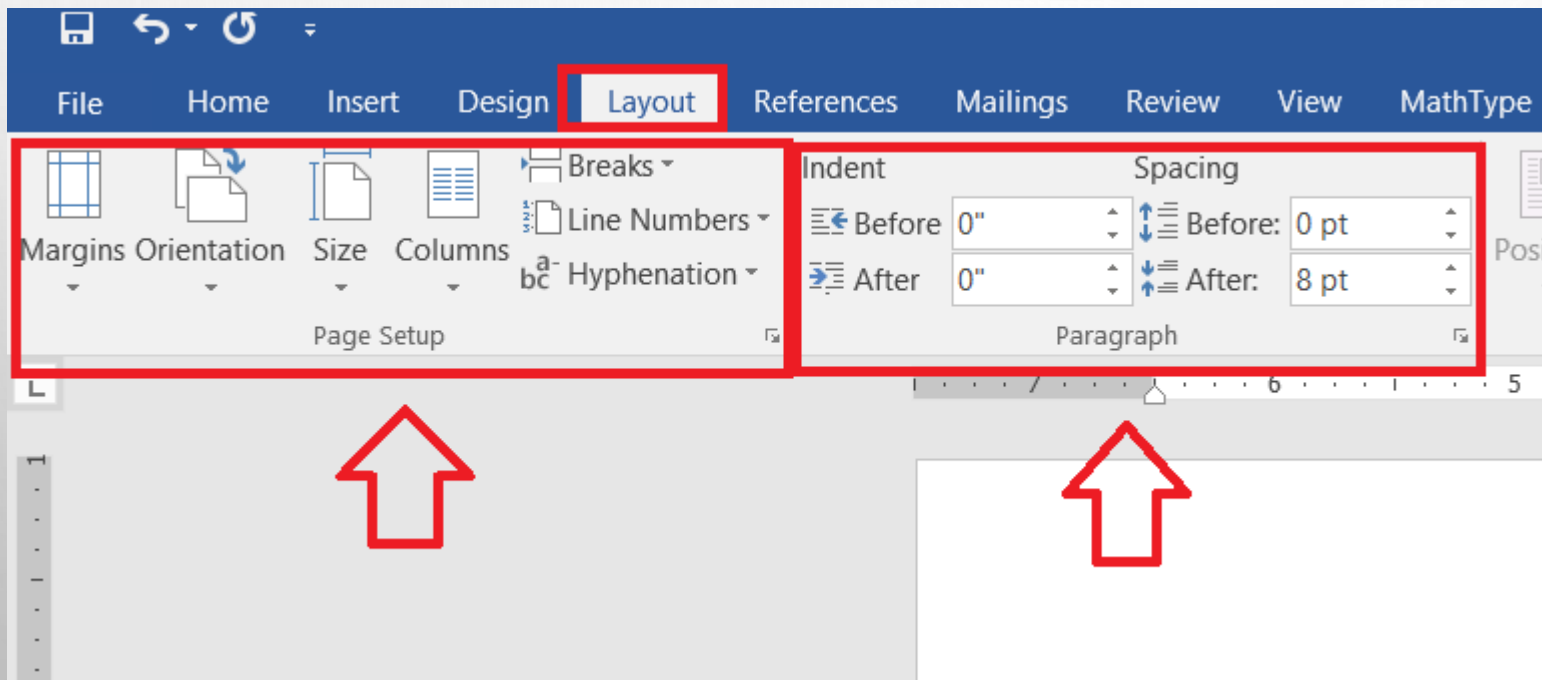
✓ تنظیم سایز صفحه

✓ تنظیم حالت صفحه

✓ تنظیم ستونهای صفحه

✓ شماره گذاری خطوط

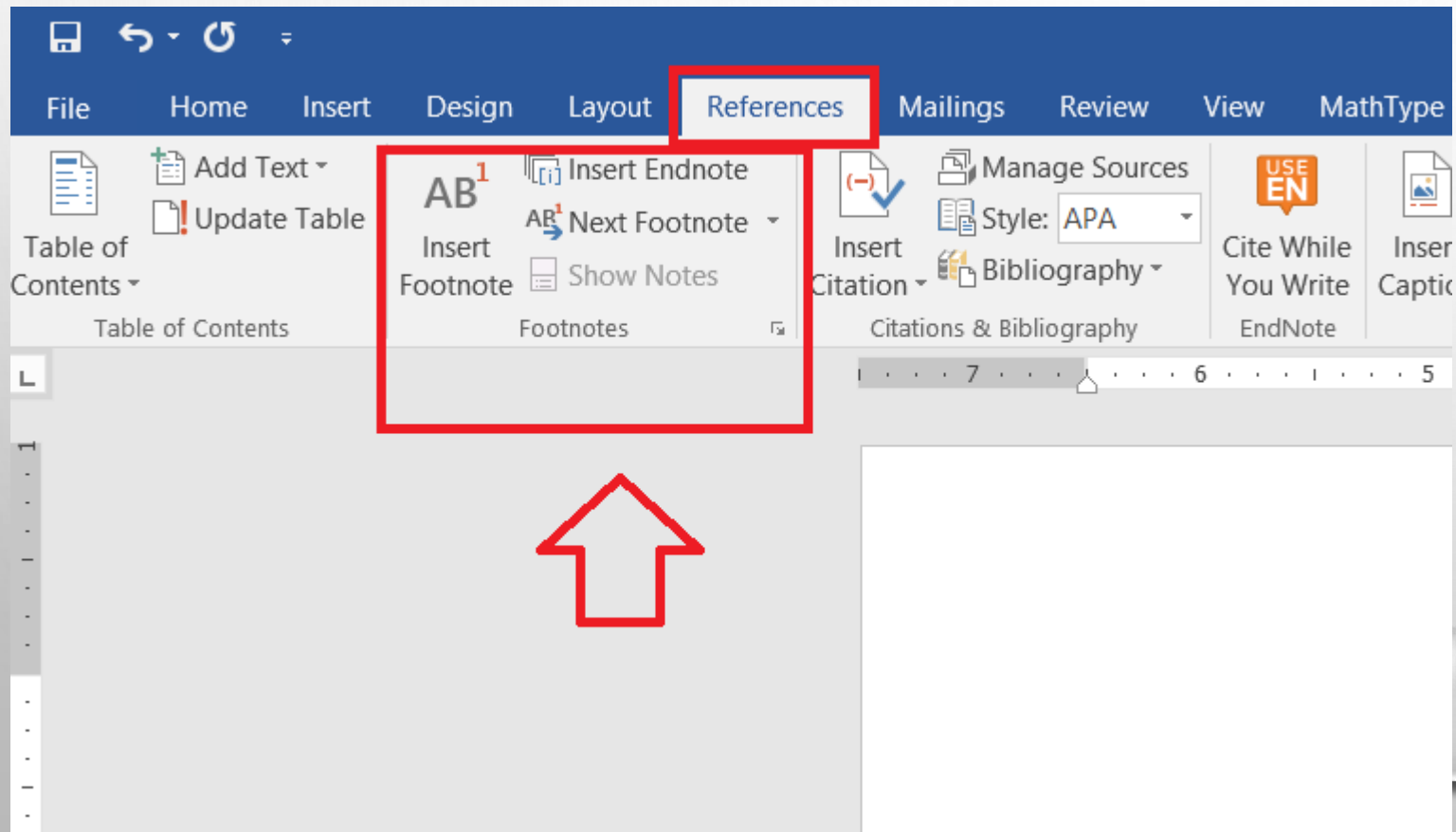
✓ قسمت break



سربرگ references :

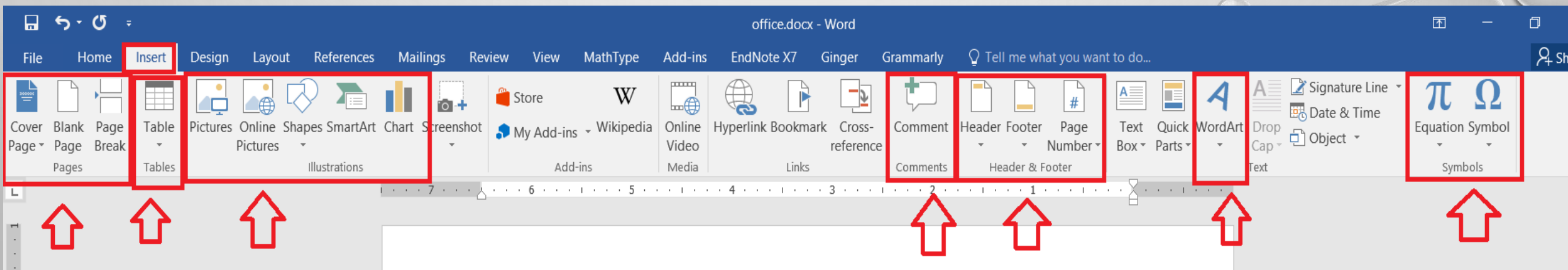
✓وارد کردن footnote

✓وارد کردن endnote



سربرگ insert :

- ✓ اضافه کردن header و footer در ورد
- ✓ صفحه گذاری ورد
- ✓ اضافه کردن کامنت به متن
- ✓ نوشتن معادلات ریاضی در ورد
- ✓ ایجاد کاور برای ورد
- ✓ ساخت جدول
- ✓ اضافه کردن عکس به ورد
- ✓ رسم شکل های هندسی در ورد
- ✓ قسمت SmartArt
- ✓ ایجاد انواع نمودارها در ورد

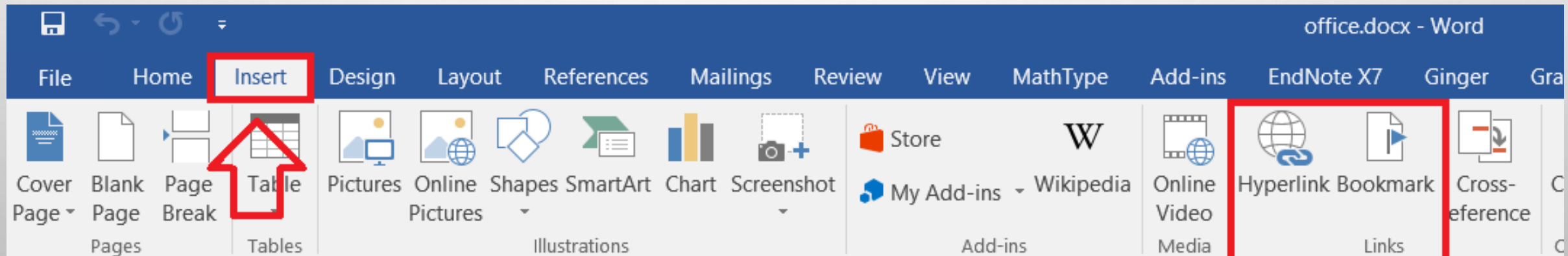


سریگ insert : ✓ مفهوم hyperlink و ایجاد آن

هایپرلینک یا Hyperlink یک کلمه، عبارت یا تصویر حاوی لینک است که با کلیک روی آن یک مکان یا سند جدید باز می شود. گرچه هایپرلینک ها ابتدا برای استفاده در وب ایجاد شدند اما در اسناد ورد نیز پر کاربرد هستند. هایپرلینک ها در ورد معمولاً برای موارد زیر استفاده می شود:

- انتقال کاربر به یک وب سایت
- انتقال کاربر به یک سند یا فایل دیگر
- انتقال کاربر به مکان دیگری در سند فعلی
- اضافه کردن اطلاعات متنی روی یک کلمه یا عبارت

هایپرلینک های متنی در ورد اغلب با رنگ آبی و یک خط زیر آنها مشخص هستند اما این الزامی نیست و می توانید آن را تغییر دهید. وقتی ماوس را روی یک لینک حرکت دهید، شکل اشاره گر آن به شکل یک دست کوچک تغییر پیدا می کند.



تعریف نشانگر یا Bookmark در Word:

نشانگر، یک کلمه، بخش یا مکان خاص در سند ورد شماست که می‌خواهید آن را نشانه‌گذاری کنید، تا در مراجعه بعدی به سرعت آن را پیدا کنید. فرض کنید شما یک متن پر از فرمول دارید و می‌خواهید در یک فرصت مناسب روی یکی از فرمول‌ها بیشتر فکر کنید و آن را تغییر دهید. می‌توانید با استفاده از ابزار بوک مارک آن را نشانه‌گذاری کنید تا در مراجعه بعدی به سرعت به آن دست یابید.

مزایای استفاده از نشانگر یا Bookmark:

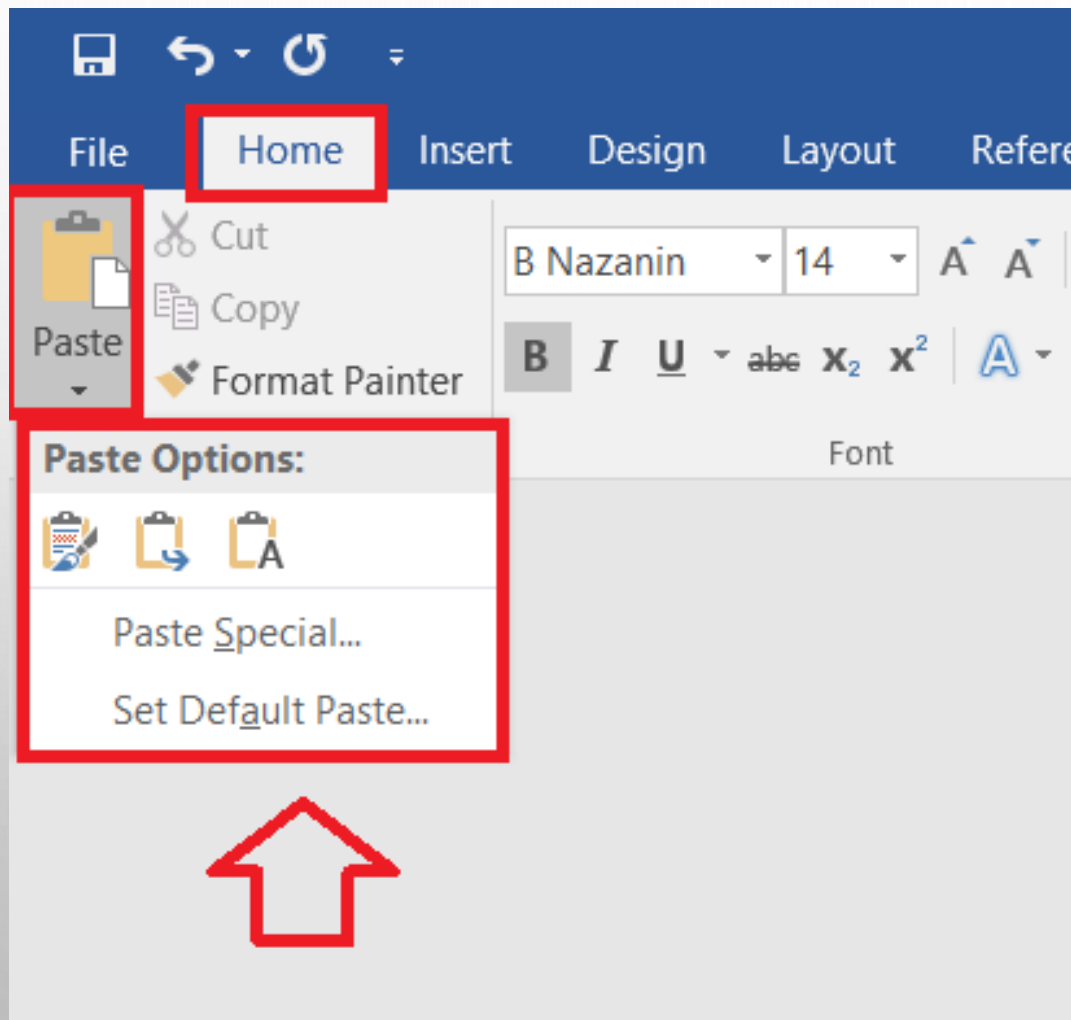
- با استفاده از بوک مارک‌ها، دیگر نیازی به پیمایش سند برای یافتن مکان موردنظر نیست، بنابراین می‌توانید به جای حرکت در چندین پاراگراف یا صفحه به سرعت و به راحتی به قسمت موردنظر از متن پرش کنید؛
- می‌توانید به هر بوک مارک یک نام منحصر به فرد بدهید، تا شناسایی آنها آسان باشد؛
- می‌توانید از این بوک مارک‌ها برای کمک به افرادی که سند شما را می‌خوانند، استفاده کنید، تا سریعاً به مکان موردنظرشان بروند؛
- ابزار Bookmark در ورد علاوه بر نشانه‌گذاری صفحه، می‌تواند پاراگراف یا کلمات را نیز نشانه‌گذاری کند.

قوانین انتخاب نام نشانگر

- نام نشانگر باید ویژگی‌های زیر را داشته باشد:
- با یک حرف از حروف الفبا شروع شود؛
- فقط شامل حروف و اعداد باشد؛
- نمی‌تواند حاوی فاصله یا علائم نگارشی باشد؛
- در صورت نیاز به جدا کردن کلمات، می‌توانید از علامت _ استفاده کنید.

سربرگ home : قسمت paste special ✓

- نگامی که می‌خواهید محتوای کپی یا کات شده خود را در یک سند ورد الصاق یا Paste کنید بسته به نوع محتوا گزینه‌های مختلفی در اختیار شما قرار می‌گیرد. این گزینه‌ها نحوه الصاق محتوا را مشخص می‌کنند. به عنوان مثال برای یک متن کپی شده می‌توانید آن را با همان فرمت مبدأ، با فرمت جاری مقصد و ... در سند خود Paste کنید.



Wrap Text چیست؟

نحوه چیدمان یا آرایش متن اطراف تصویر، شکل و هر شی گرافیکی را Wrap Text می گویند.

چیدمان پیش فرض متن اطراف شی در Word چگونه است؟

وقتی یک شی را در سند Word وارد می کنید، نرم افزار ورد با توجه به نوع شی، با آن رفتاری متفاوت دارد. منظور از شی گزینه های موجود در گروه Illustrations از سربرگ Insert است.

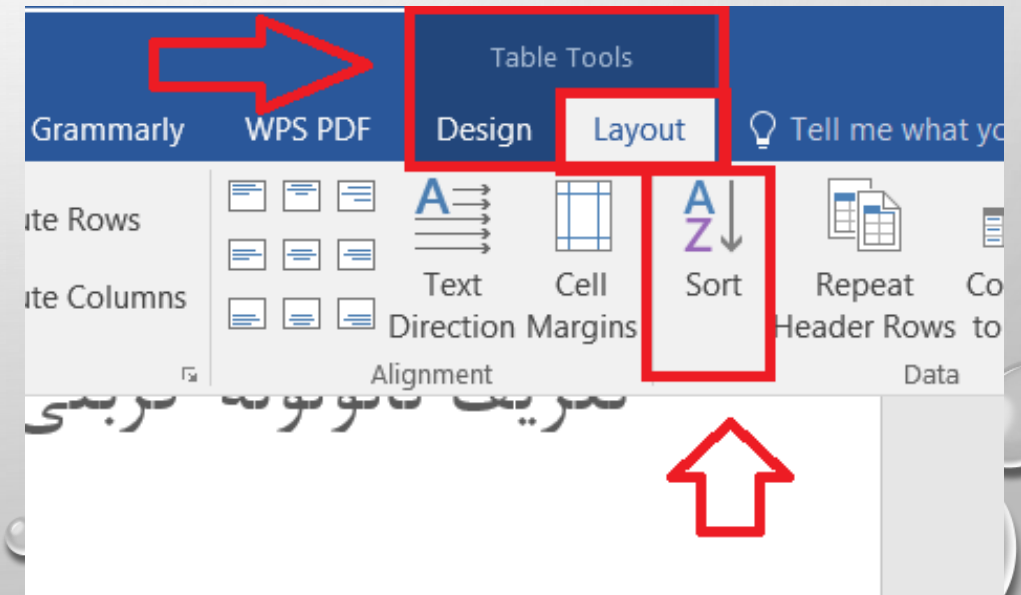
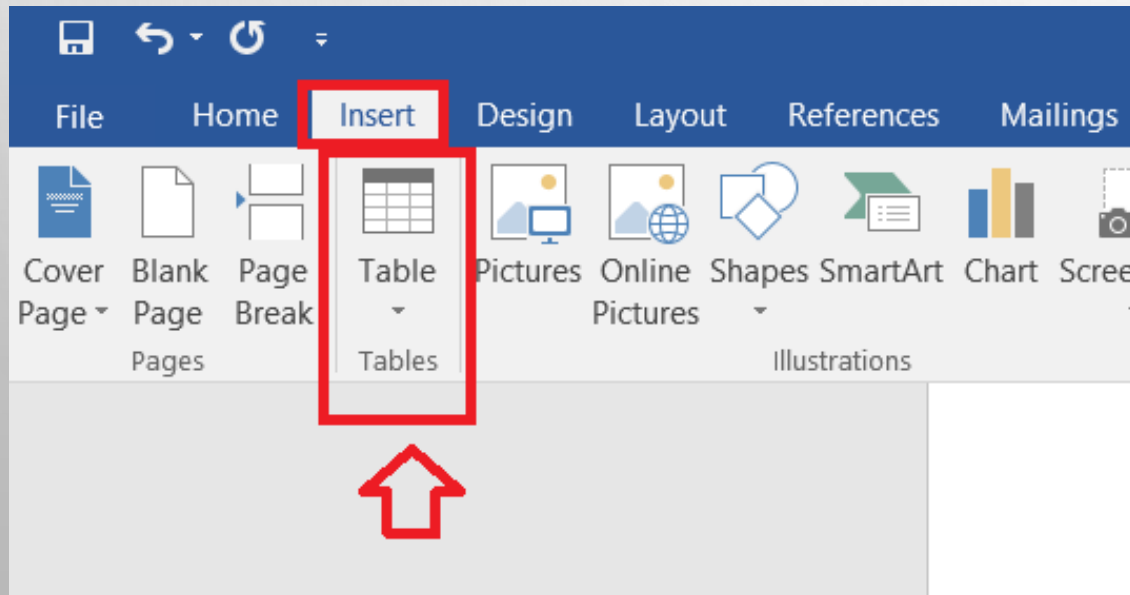
نکته مهم: به طور پیش فرض زمانی که تصویر یا دیگر موارد تصویری را در سند خود وارد می کنید، Word یکی از دو آرایش زیر را اعمال می کند:

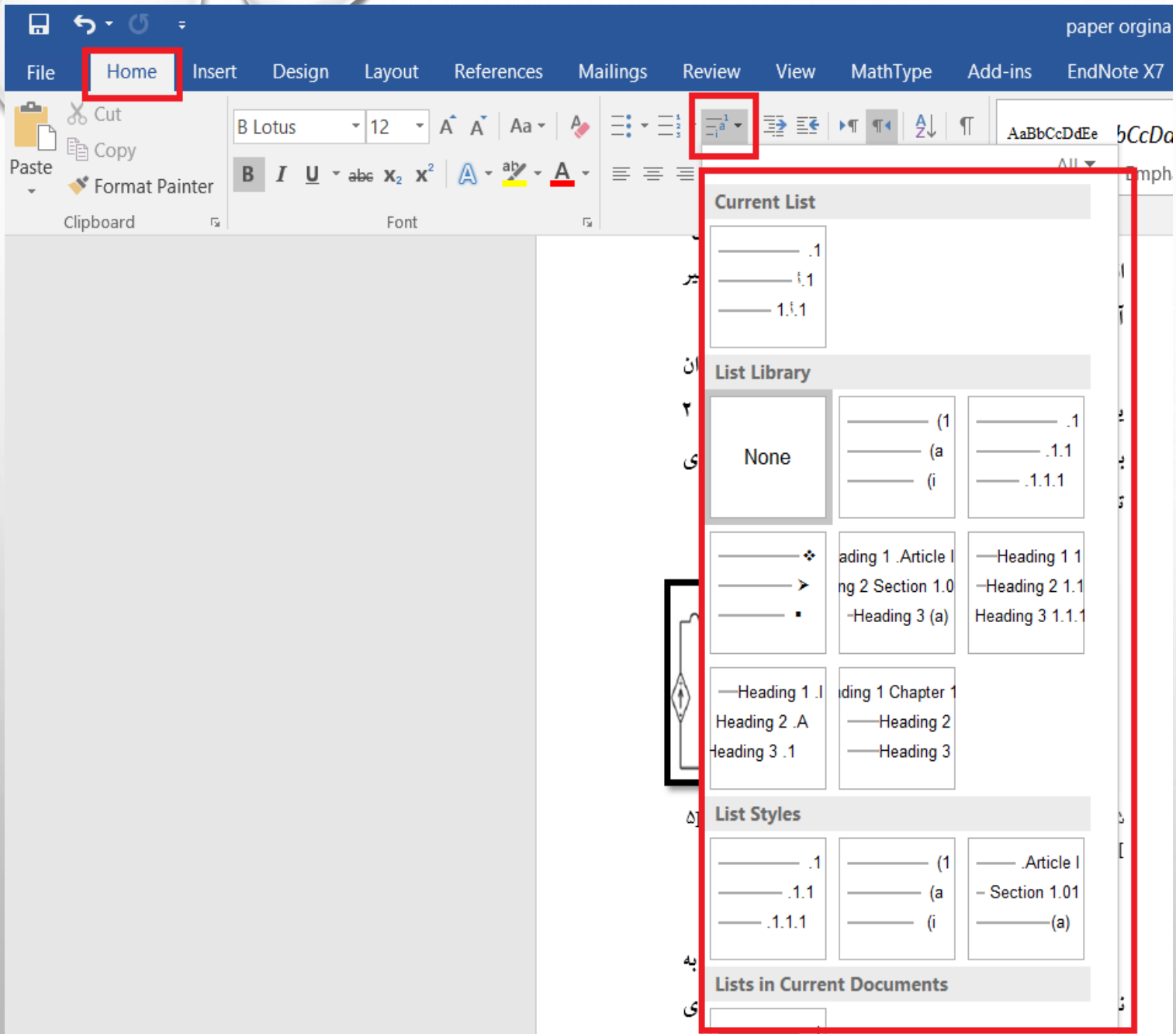
- **In Line with Text**: برای تصویر یا بسیاری از موارد تصویری دیگر مانند **Pictures, SmartArt, Chart**
- **In Front of Text**: برای شکل ها و مدل های سه بعدی

گزینه **In Line with Text** تصویر مورد نظر را به عنوان یک کاراکتر متن پردازش می کند. اگر متن را قبل یا بعد از تصویر تایپ کنید، تصویر مانند یک کاراکتر متن، همراه خط حرکت کرده و به پایین می رود. هنگامی که گزینه روی **In Front of Text** تنظیم شود، تصویر روی متن قرار می گیرد و می توانید آن را هر جا که بخواهید قرار دهید.

طبقه بندی داده ها و جداول (کار با فرمان sort در جدول)

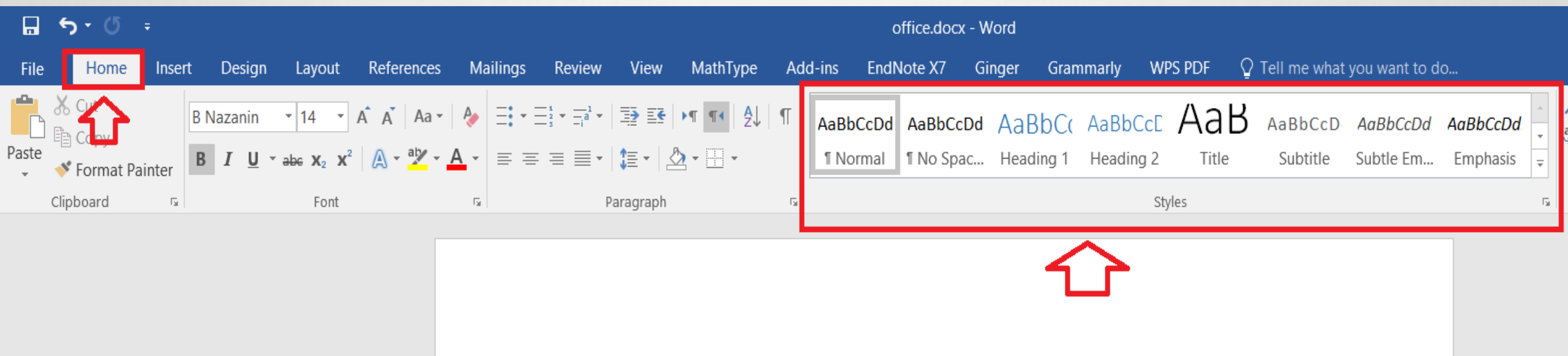
- جدول ها برای ایجاد ساختار و نظم دهی به اطلاعات و داده ها به کار می روند. بنابراین یکی از مزایای کار با جدول در ورد برای کاربران، مرتب سازی داده های جدول است. **مرتب سازی جدول**
- جدول، یک ساختار منظم بوده که براساس سطر و ستون ها، تعیین می شود. هنگام کار با جدول در ورد ویژگی ای وجود دارد که از آن برای **مرتب سازی** یا **Sort** جدول می توان استفاده کرد. به این معنی مرتب سازی براساس ستون ها (فیلدها) صورت گرفته و سطرهای جدول (رکوردها) جابجا می شوند.
- فرض کنید نشانگر را در یک سلول از جدول قرار داده اید. به این ترتیب «ستونی» که شامل این سلول است، می تواند ملاک مرتب سازی باشد. با انتخاب دکمه **Sort** از برگه **Table Tools** در زیربرگه **Layout**، عمل مرتب سازی به صورت صعودی یا نزولی صورت می گیرد.





سربرگ home :
✓ نحوه ایجاد لیست چند سطحی

سربرگ home : ✓ ایجاد سبک جدید و ویرایش آن



سرب‌گ references :

✓ نحوه افزودن زیرنویس شماره دار یا caption

paper original.docx - Word

File Home Insert Design Layout **References** Mailings Review View MathType Add-ins EndNote X7 Ginger Grammarly

Table of Contents Add Text Update Table

AB¹ Insert Footnote

AB¹ Next Footnote Show Notes

Insert Citation

Manage Sources Style: APA Bibliography

USE EN Cite While You Write

Insert Caption

Insert Table of Figures Update Table Cross-reference

Mark Entry Insert Index Update Index

Table of Contents Footnotes Citations & Bibliography EndNote Captions Index

Insert Caption

Label your picture or object.

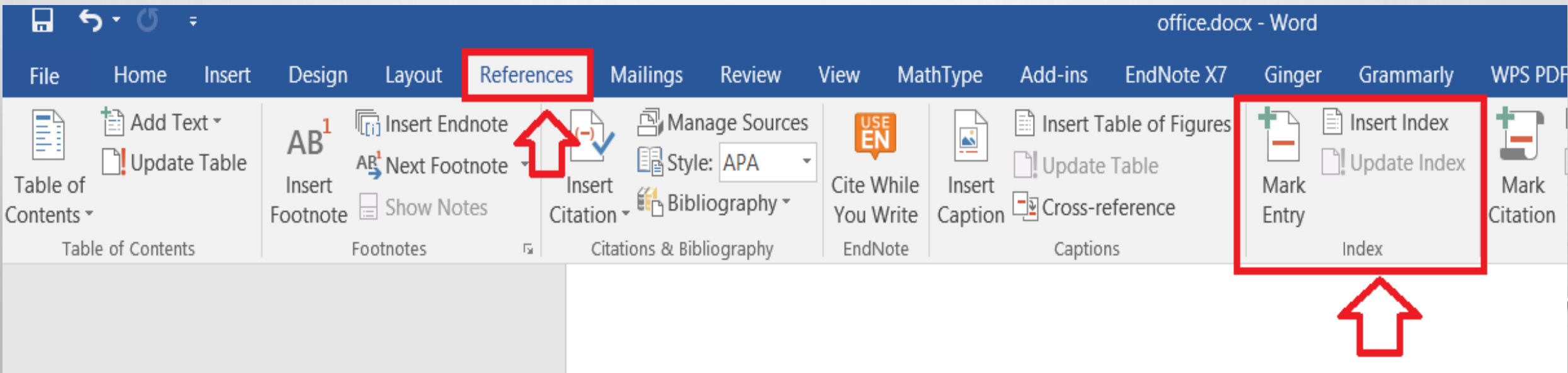
Once you've added a caption, you can reference your object anywhere in your document by inserting a cross-reference.

Figure 2: Fountain

ن، ع ثابت گذردهی دی-
ن، طول سیم و ه مسیر
[۹۷].
باده نانو، می تواند به عنوان
شود. مدل مداری شکل ۲
ن یک محرک نوری برای

سربرگ references : ✓ ایجاد فهرست index (نمایه) و به روز رسانی آن

- از مزایای استفاده از نمایه، می توان به ذخیره اطلاعات، جمع آوری اسناد و استفاده در همان لحظه درخواست اشاره نمود.
- نرم افزار ورد قادر است به صورت اتوماتیک و ماشینی فرایند نمایه کردن و ایندکس کردن مطلب شما را انجام دهد. پس از تعریف کردن کلمات برای نمایه سازی، ورد به ترتیب حروف الفبا کار نمایه سازی کتاب یا مقاله شما را انجام میدهد و به این روش یک صفحه آرایه کامل خواهید داشت.



کلید های میانبر در کار با واژه پرداز ورد

عملکرد	کلیدها
ایجاد سند جدید	Ctrl+ N
باز کردن اسناد در Word	Ctrl+ O
ذخیره سند جاری	Ctrl+ S
برای Save As	F12
برای Cut کردن	Ctrl+ X
برای کپی کردن	Ctrl+ C
برای بازنشانی کردن (Paste)	Ctrl+ V
Undo (بازگشت و برگرداندن تغییرات)	Ctrl+ Z
Redo (بعد از Undo فعال می شود و بازگشت ها را بر می گرداند)	Ctrl+ Y

کلید های میانبر در کار با واژه پرداز ورد

عملکرد	کلیدها
رفتن به پاراگراف بعد	Enter
رفتن به سطر بعد	Shift+ Enter
رفتن به صفحه جدید (در هر کجای صفحه که قرار دارید)	Ctrl+ Enter
پاک کردن کاراکترهای قبل از نشانگر	Backspace
ایجاد فاصله بین کاراکترها	Space
ایجاد نیم فاصله (در متون فارسی)	Shift+ Space
برای تایپ فارسی (تغییر زبان تایپ)	Alt+ Shift
درج متن از سمت راست	Ctrl+ Shift (طرف راست صفحه کلید)
درج متن از سمت چپ	Ctrl+ Shift (طرف چپ صفحه کلید)
برای حرکت در جهات	کلیدهای جهت‌نمای صفحه کلید
برای انتخاب در جهات	کلیدهای جهت‌نما +Shift
حرکت بین کلمات	+Ctrl←→
حرکت بین پاراگراف‌ها	+Ctrl↑↓
انتقال اشاره‌گر به انتهای خط جاری	End
انتقال اشاره‌گر به انتهای سند	Ctrl+ End

کلید های میانبر در کار با واژه پرداز ورد

انتقال اشاره گر به ابتدای خط جاری	Home
انتقال اشاره گر به ابتدای سند	Ctrl+ Home
انتقال متن به اندازه یک صفحه به سمت بالا	Page Up
انتقال متن به اندازه یک صفحه به سمت پایین	Page Down
انتقال اشاره گر به اولین کاراکتر صفحه نمایش جاری	Ctrl+ Page Up
انتقال اشاره گر به آخرین کاراکتر صفحه نمایش جاری	Ctrl+ Page Down
انتخاب کلمات در سمت چپ و راست اشاره گر	→← +Shift+ Ctrl
انتخاب پاراگراف در سمت بالا و پایین اشاره گر	↓↑ +Shift+ Ctrl
انتخاب کل سند	Ctrl+ A
به توضیحات درون متن آموزش مراجعه فرمایید (نحوه انتخاب و حرکت در متن)	F8
بازکردن کادر Find And Replace برای مرور سریع	F5

کلید های میانبر در کار با واژه پرداز ورد

عملکرد	کلیدها
برای تغییر فونت نوشته انتخابی	Shift+ Ctrl+ F
برای تغییر اندازه قلم نوشته انتخابی	Shift+ Ctrl+ P
اعمال خط زیر برای متن انتخاب شده	Ctrl+ U
اعمال دو خط زیر برای متن انتخاب شده	Ctrl+ Shift+ D
ایتالیک کردن نوشته انتخابی	Ctrl+ I
ضخیم یا پررنگ کردن نوشته انتخابی	Ctrl+ B
باز شدن کادر Font	Ctrl+ D
بزرگتر کردن اندازه قلم	.+Ctrl+ Shift
کوچکتر کردن اندازه قلم	,+Ctrl+ Shift
بزرگتر کردن اندازه قلم به میزان یک واحد	[+Ctrl
کوچکتر کردن اندازه قلم به میزان یک واحد	] +Ctrl
به صورت نمایی (توان) شدن متن انتخابی	+ +Ctrl+ Shift
زیر خط شدن متن انتخابی	= +Ctrl
چپ چین شدن متن	Ctrl+ L

فهرست مطالب:

✓ کار با واژه پرداز word

✓ کار با صفحه گسترده excel

✓ کار با ارائه مطالب PowerPoint

✓ کار با سیستم اتوماسیون اداری و سامانه ملی و دستگاہی

کار با صفحه گسترده excel

صفحه گسترده چیست؟

صفحه گسترده یک روش برای ساماندهی داده ها در سطر و ستون هست که بوسیله آن می توان راحت تر داده ها را بررسی و اصلاح کرد. در واقع صفحه گسترده به معنی تکرار شدن و کنار هم قرار گرفتن تعداد زیادی سلول با توانایی های یکسان برای ایجاد ساختاری اطلاعاتی و محاسباتی است. اکسل هم یک نرم افزار صفحه گسترده هست.

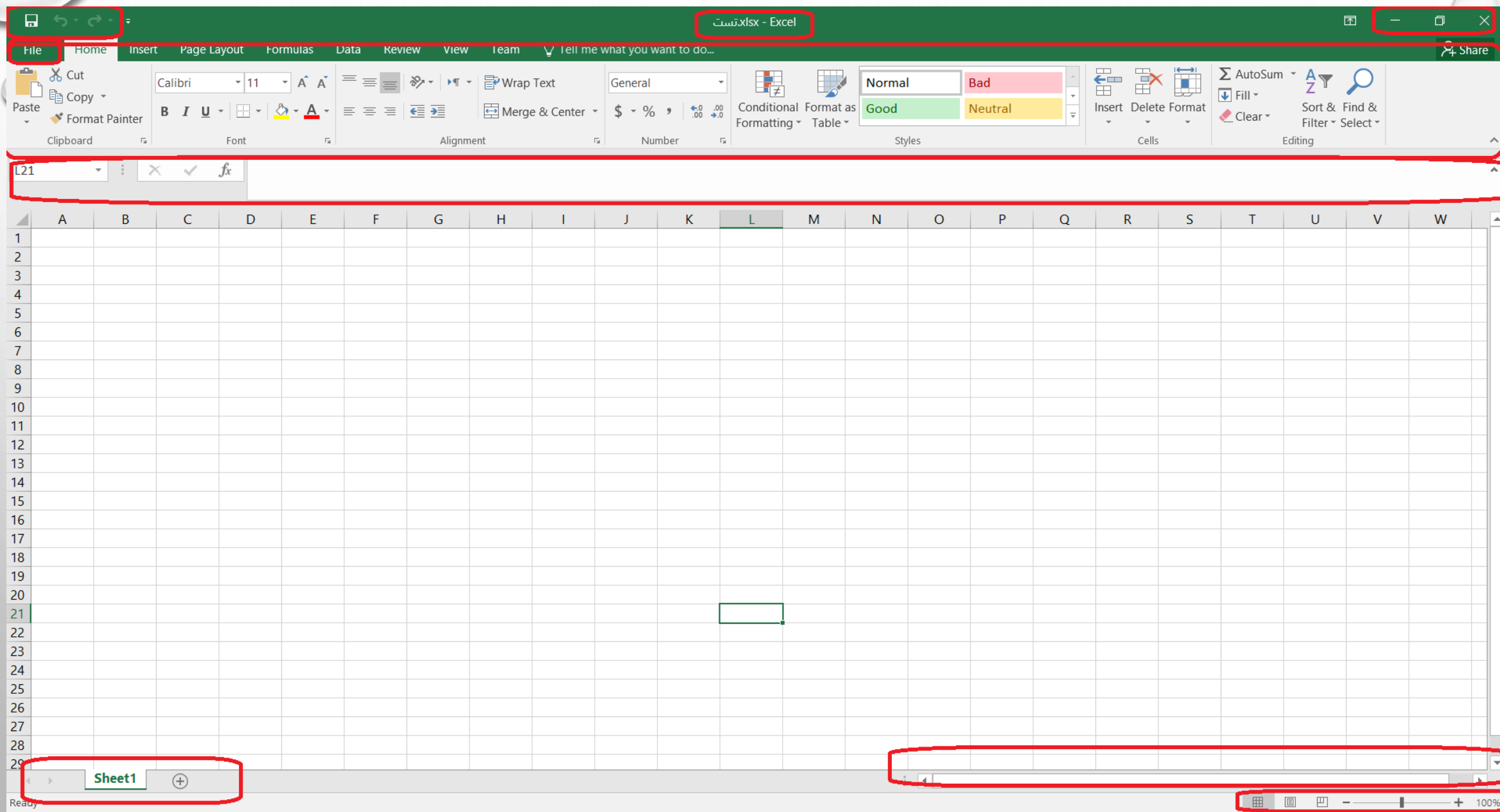
اکسل چیست؟

✓ نرم افزار مایکروسافت اکسل یکی از نرم افزارهای مجموعه آفیس است که توسط شرکت مایکروسافت گسترش یافته است. این نرم افزار از انواع نرم افزارهای صفحه گسترده است که جداول بزرگی در ستون و ردیف را در خود جای می دهد.

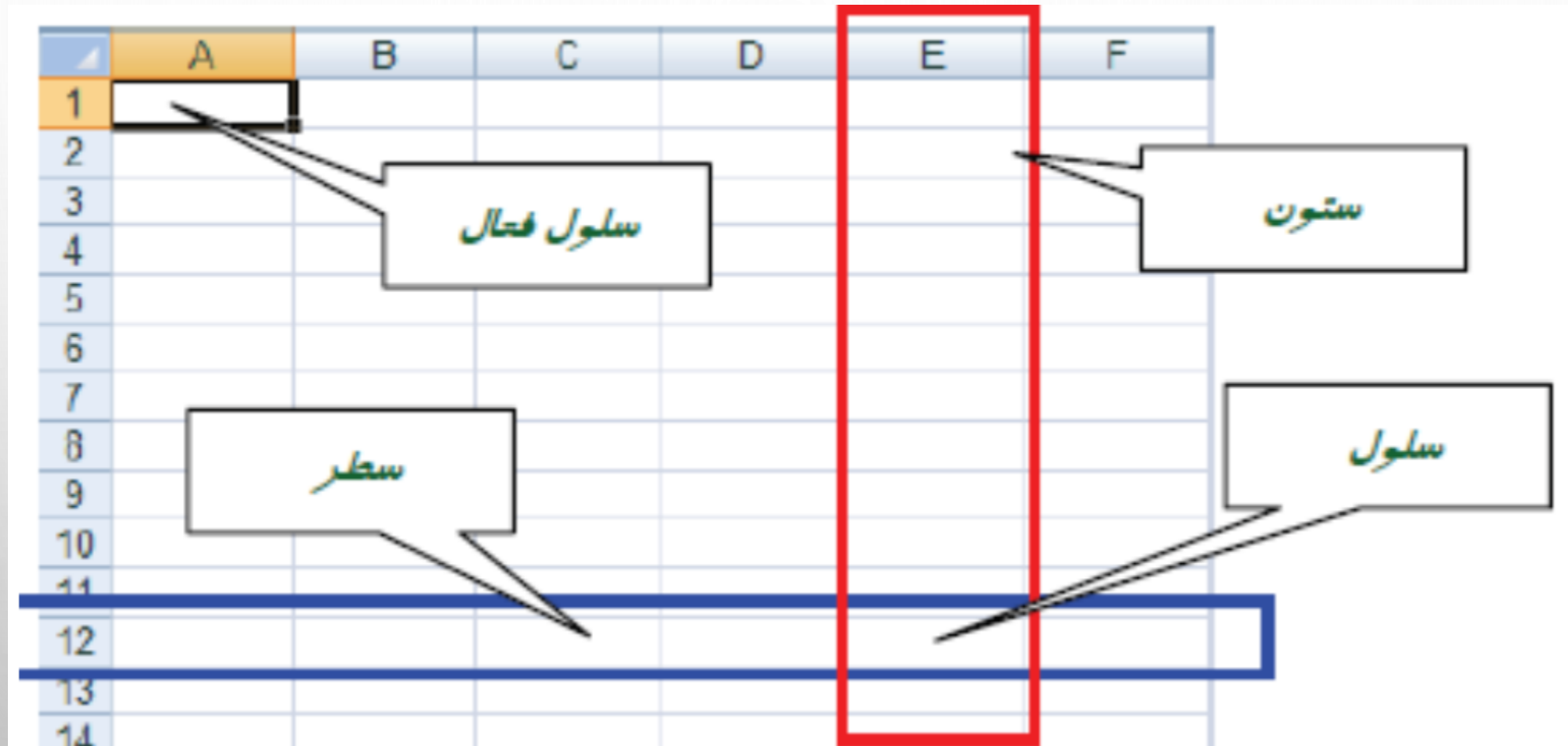
✓ بخاطر قدرت و انعطاف پذیری فوق العاده این نرم افزار، اکسل نزدیک به چهار دهه است که به یکی از پر استفاده ترین و پر طرفدارترین نرم افزارها در دنیای تجارت تبدیل شده است. در واقع انقلابی که در دهه ۸۰ و ۹۰ میلادی در زمینه محاسبات فردی اتفاق افتاد (اینکه هر شخصی بتواند کارهای خودش را انجام دهد)، بخاطر استفاده های زیادی بود که از نرم افزارهای صفحه گسترده بویژه نرم افزار اکسل میشد. اکسل بعد از نسخه ۵ در ۱۹۹۳، جزئی از مجموعه نرم افزاری مایکروسافت آفیس شد. آخرین بسته این مجموعه با عنوان آفیس ۲۰۲۰ شناخته می شود.

✓ این برنامه برای محاسبات ریاضی، آماری، متنی و ترسیم نمودار به وسیله ابزارهای گرافیکی به کار می رود. اکسل دارای خصوصیات اصلی تمام نرم افزارهای صفحه گسترده است. با استفاده از جدولی متشکل از ردیف ها و ستون ها می توان، داده ها و اطلاعات را سازماندهی کرد و با استفاده از همین داده ها، به انجام محاسبات پرداخت.

✓ محیط برنامه excel

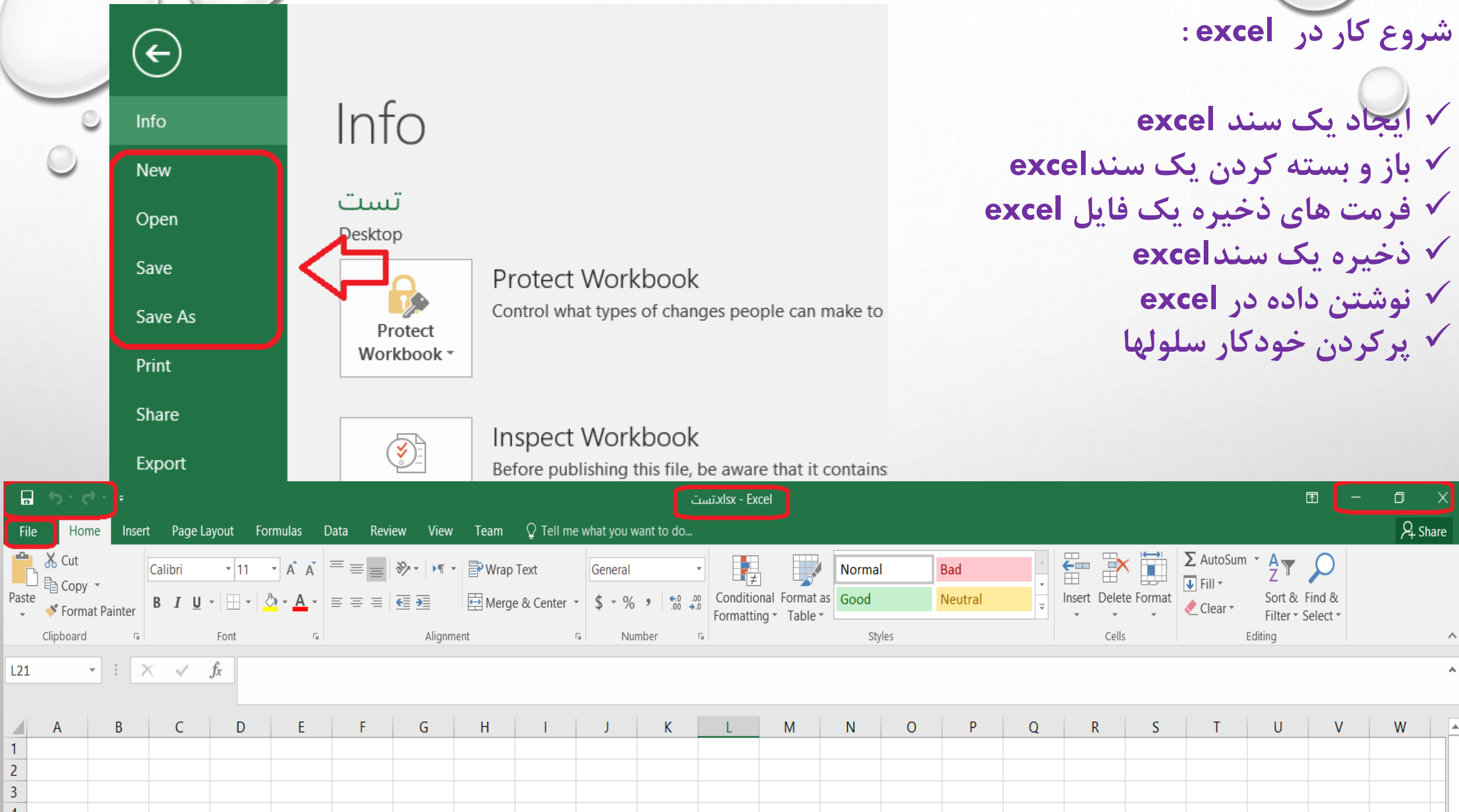


✓ محیط برنامه excel



شروع کار در excel :

- ✓ ایجاد یک سند excel
- ✓ باز و بسته کردن یک سند excel
- ✓ فرمت های ذخیره یک فایل excel
- ✓ ذخیره یک سند excel
- ✓ نوشتن داده در excel
- ✓ پر کردن خودکار سلولها



کلیدهای میانبر در اکسل

کلید میانبر	توضیح عملکرد
CTRL+PGDOWN	این کلید میانبر اکسل شیت بعدی اکسل رو فعال می کند.
CTRL+PG UP	این کلید میانبر شیت قبلی اکسل رو فعال می کند.
CTRL+ چهار جهت اصلی	ترکیب کلید کنترل با هر یک از چهار جهت اصلی باعث می شود به آخرین بخش اطلاعات در جهتی که از کلیدش استفاده کردید برید. به عنوان مثال اگر شما ۱۰ سطر اطلاعات داشته باشید و یکی از سلول های سطر اول فعال باشه با استفاده از ترکیب کلید کنترل و جهت پایین به سطر دهم خواهید رفت. این کلیدها زمانی که حجم اطلاعات شما خیلی زیاده و برای رسیدن به اول یا آخر اطلاعات باید کلی اسکرول کنید خیلی مفیده.
CTRL+HOME	این کلید میانبر باعث می شود تا اولین سلول شیت یعنی سلول A1 فعال شود.
CTRL+1	این کلید میانبر اکسل پنجره مخصوص فرمت کردن سلول رو نمایش می دهد.
CTRL+SHIFT+L	این کلید میانبر ابزار فیلتر رو برای اطلاعات شیت اکسل فعال می کند.
F4	یکی از مفیدترین کلیدهای میانبر اکسل هست. زمانی که شما دارید در اکسل فرمول نویسی می کنید با کلید F4 می توانید حالت های مختلف نسبی یا مطلق بودن داده ها رو فعال کنید.
F12	برای ذخیره فایل با نام جدید استفاده می شود.
CTRL+'	این کلید میانبر فرمول سلول بالایی رو در سلولی که انتخاب کردیم کپی می کند.
CTRL+T	این کلید میانبر محدوده ای رو که در اکسل انتخاب کردیم به جدول یا همون TABLE تبدیل می کند.
CTRL+S	برای ذخیره کردن فایل استفاده می شود.
CTRL+N	این کلید میانبر یک ورک بوک جدید باز می کند.

کلیدهای میانبر در اکسل

کلید میانبر	توضیح عملکرد
CTRL+O	این کلید میانبر پنجره‌ای رو برای باز کردن فایل اکسل باز می‌کند.
CTRL+W	این کلید میانبر اکسل ورک بوک فعلی رو که در حال کار با اون هستیم می‌بندد.
CTRL+F	با استفاده از این کلید میانبر پنجره جستجو در اکسل باز می‌شود.
F9	این کلید باعث می‌شود که محاسبات شیت، PIVOT TABLE یا DATA TABLE ما مجدداً انجام شود. زمانی که ما نحوه محاسبات خودمان رو دستی قرار میدیم این کلید کاربرد زیادی دارد.
ALT+F11	این کلید میانبر اکسل پنجره ویرایشگر Visual Basic رو که برای ماکرونویسی مورد استفاده قرار می‌گیرد باز می‌کند.
CTRL+SPACE	با استفاده از این کلید میانبر میتونیم کل ستونی رو که در حال ویرایش یکی از سلول‌های اون هستیم انتخاب کنیم.
SHIFT+SPACE	با استفاده از این کلید میانبر میتونیم کل سطری رو که در حال ویرایش یکی از سلول‌های اون هستیم انتخاب کنیم.
ALT+=	این کلید میانبر برای استفاده از قابلیت AUTOSUM اکسل استفاده می‌شود. اگر تعدادی سلول رو انتخاب و از این کلید میانبر استفاده کنیم اکسل به صورت خودکار جمع مقادیر آن هم در انتهای سلول‌ها اضافه می‌کند.
CTRL+B	این کلید میانبر اکسل برای ضخیم کردن یا همون BOLD کردن نوشته‌های سلول استفاده می‌شود.
CTRL+F1	با استفاده از این کلید ترکیبی میتونیم ریبون یا همون نوار ابزار قسمت بالای اکسل رو مخفی یا ظاهر کنیم. با مخفی کردن ریبون تعداد سطرهایی که میتونیم یکجا ببینیم افزایش پیدا می‌کند و میتونیم بهتر روی کار با فایل‌مان تمرکز کنیم.
CTRL+END	با استفاده از این کلید ترکیبی میتونیم آخرین سلول حاوی اطلاعات رو انتخاب کنیم.
ALT+ENTER	با استفاده از این کلید میتونیم زمانی که می‌خوایم داخل یک سلول چند خط مطلب بنویسیم برویم به خط بعد.

کلیدهای میانبر در اکسل

کلید میانبر	توضیح عملکرد
CTRL+SHIFT+END	این کلید ترکیبی از سلول فعلی تا آخرین سلول شیت رو انتخاب می کند.
CTRL+ALT+V	این کلید پنجره Paste Special رو باز می کند که برای Paste کردن محتویات اطلاعات حافظه موقت با فرم های خاص استفاده می شود. مثلاً زمانی که می خواهیم به جای فرمول، مقدار سلول Paste بشود.
CTRL+D	این کلید ترکیبی فرمول اولین سلول محدوده انتخاب شده رو در تمام سلول های پایینتر کپی می کند.
CTRL+SHIFT+%	این کلید ترکیبی فرمت سلول های انتخابی رو به فرمت درصد تغییر می دهد.
CTRL+0	با استفاده از این کلید میانبر اکسل، ستون یا ستون های انتخاب شده مخفی و ظاهر می شود.
CTRL+9	با استفاده از این کلید میانبر، سطر یا سطرهای انتخاب شده مخفی و ظاهر می شود.
CTRL+Z	با استفاده از این کلید میانبر می توانید، Undo کنید (بازگشت و برگرداندن تغییرات).
CTRL+SHIFT+ جهت دار	با استفاده از این کلید میانبر میتونیم از سلول فعلی تا آخرین محدوده شیت که اطلاعات دارد رو انتخاب کنیم. فرض کنید سلولی که فعال است A5 باشه و ما تا ستون Z اطلاعات داشته باشیم. حالا اگر از CTRL و SHIFT و جهت چپ به صورت همزمان استفاده کنیم سلول های A5 تا Z انتخاب می شود.
CTRL+Y	با استفاده از این کلید می توانید Redo کنید (بعد از Undo فعال می شود و بازگشت ها را برمی گرداند.)

تکنیک های کار با اکسل (سرپرگ home) :

✓ آدرس دہی سلول ہا

✓ Copy, cut و paste کردن در اکسل

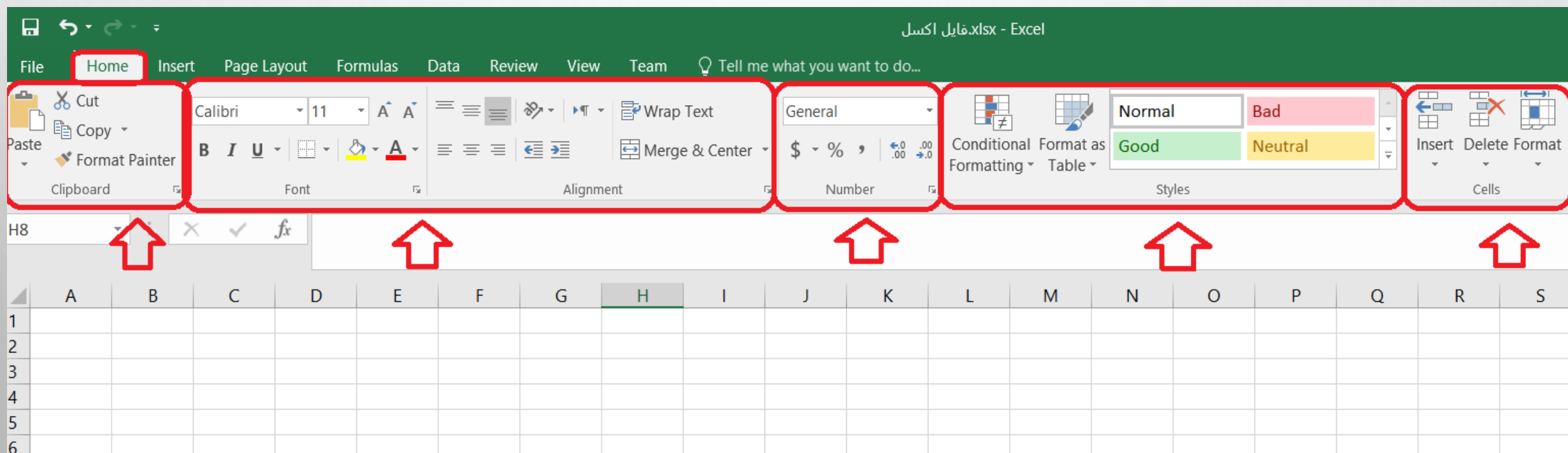
font گادر ✓

✓ تنظیمات مختلف برای سلولها

✓ انواع فرمت نوشته های سلولها

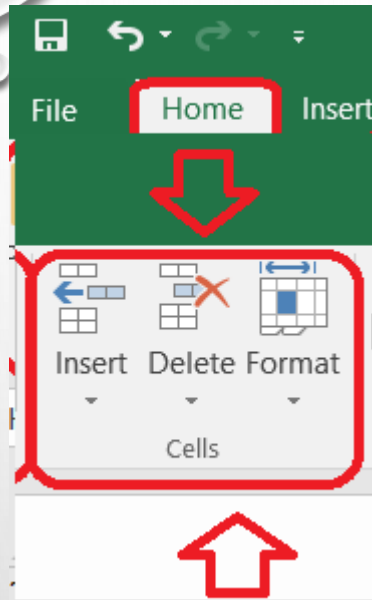
✓ اضافه و حذف کردن سلول یا سطر و ستون در اکسل

✓ تنظیمات مربوط به سیگ داده های وارد شده



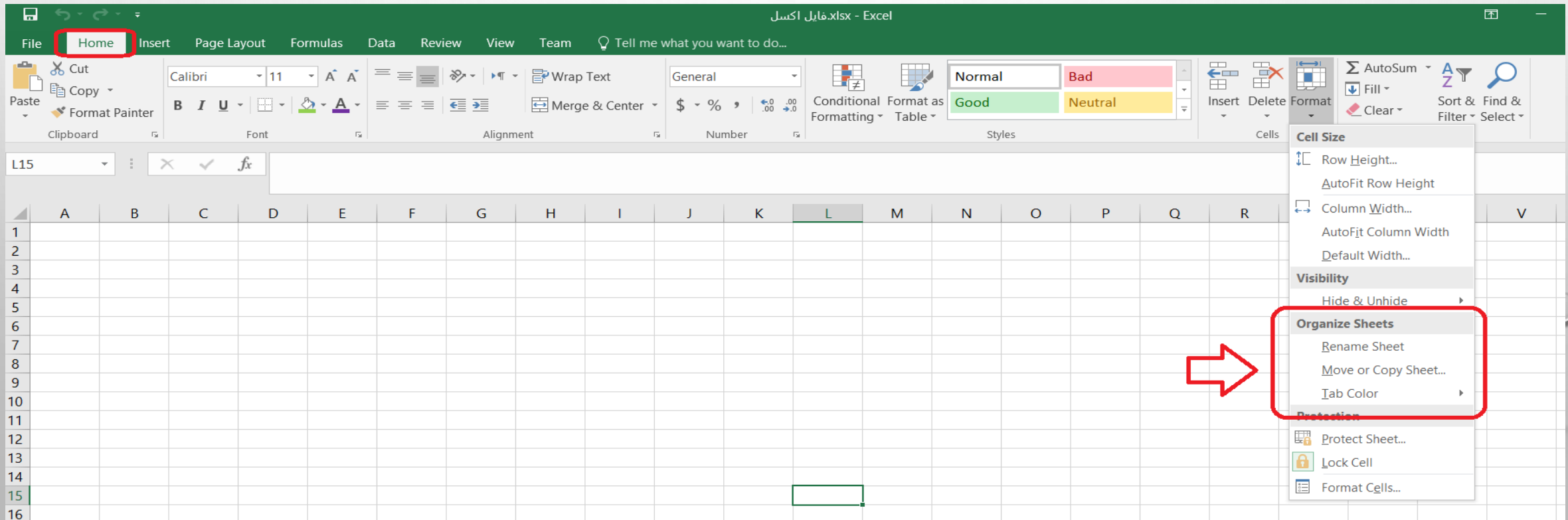
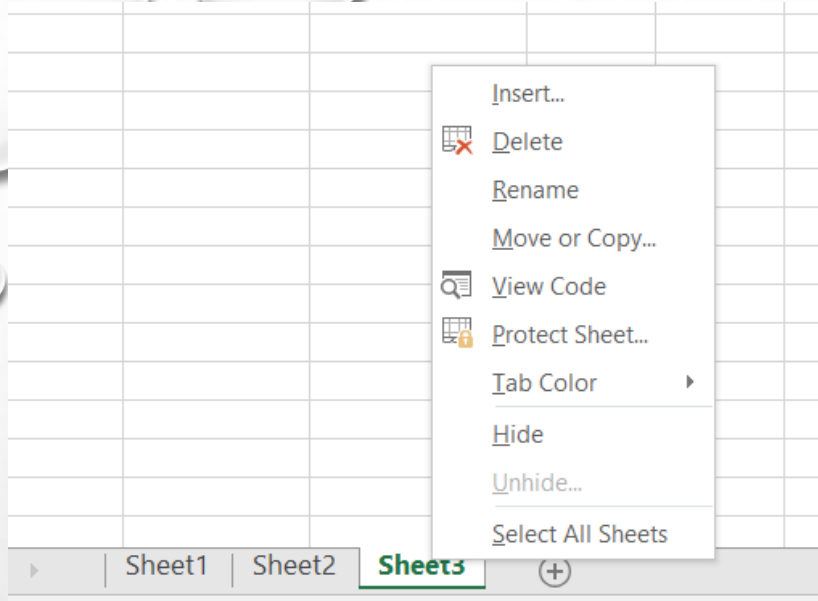
تکنیک های کار با اکسل :

- ✓ اضافه و حذف کردن سلول یا سطر و ستون در اکسل
- ✓ وارد کردن خودکار داده به صورت ترتیبی
- ✓ وارد کردن خودکار زمان
- ✓ وارد کردن خودکار تاریخ



تکنیک های کار با sheet ها (کاربرگها) :

- ایجاد و حذف sheet ها
- حرکت و جابجایی در sheet ها
- تغییر نام sheet ها
- تغییر رنگ sheet ها
- ارسال، انتقال و کپی sheet به یک فایل دیگر



فرمول نویسی در اکسل:

- عملگرهای محاسباتی (+, -, *, /, %, ^)
- عملگر رشته ای (&)
- عملگرهای مقایسه ای
- عملگر آدرس (i, :)

عملگر	کاربرد
=	مساوی
>	بزرگتر
>=	بزرگتر یا مساوی
<	کوچکتر
<=	کوچکتر یا مساوی
<>	نامساوی

فرمول نویسی در اکسل (ادامه):

➤ استفاده از توابع آماده اکسل

The screenshot displays the Microsoft Excel interface with the 'Formulas' tab selected in the ribbon. The 'Formulas' tab includes the 'Insert Function' button, which is highlighted with a red box. Below the ribbon, the 'Insert Function' dialog box is open, also highlighted with a red box. The dialog box shows the 'SIN' function selected in the 'Select a function' list. The 'SIN(number)' function is described as 'Returns the sine of a number'. The 'OK' button is visible at the bottom of the dialog box.

Formulas

Insert Function

AutoSum Recently Used Financial Logical Text Date & Time Lookup & Reference Math & Trig More Functions

Function Library

Insert Function

Search for a function:

Type a brief description of what you want to do and then click Go

Go

Or select a category

Most Recently Used

Select a function:

SIN

MAX

COUNT

SUM

AVERAGE

IF

HYPERLINK

SIN(number)

Returns the sine of a number

Most Recently Used

All

Financial

Date & Time

Math & Trig

Statistical

Lookup & Reference

Database

Text

Logical

Information

Engineering

Help on this function

OK

Cancel

توابع در اکسل: این توابع سبب راحتی کار کاربر می‌شوند.

✓ تابع SUM: برای جمع کردن مقادیر است و عملکرد آن مشابه عملگر جمع است، اگر لازم باشد که تعداد زیادی عدد را با هم جمع بزنید، استفاده از عملگر جمع مشکل است، زیرا باید تک تک سلول‌ها را ارجاع دهید، ولی در تابع SUM می‌توانید محدوده تعریف کنید و این مسئله کارکرد را بسیار ساده می‌کند، به عنوان مثال (SUM(A1:A1000) هزار سلولی را که در فاصله A1 تا A1000 قرار دارند، جمع می‌زند.

✓ تابع AVERAGE: تابع AVERAGE میانگین یک یا چند سلول یا محدوده را محاسبه می‌کند، شیوه استفاده از آن مشابه توابع SUM, Max, Min است.

✓ تابع (=MIN): اگر نیاز دارید که کمترین مقدار را از میان چندین سلول پیدا کنید، تابع MIN می‌تواند در این کار مؤثر باشد. برای مثال، با درج عبارت (MIN(B3:B39) می‌توانید کوچکترین مقدار در سلول‌های انتخاب شده را پیدا کنید.

✓ تابع (=MAX): عملکرد این تابع برعکس تابع MIN است. با استفاده از این تابع و درست با همان روش تابع MIN، می‌توانید بزرگترین مقدار موجود در چند سلول را بدست آورید.

✓ تابع (=TRIM): اگر متنی را از برنامه‌های دیگر کپی کرده و در یکی از سلول‌های اکسل paste کنید، فضای خالی و سفید زیادی در آن سلول ایجاد می‌شود و باعث به هم ریختگی کل صفحه می‌شود. تابع TRIM کمک می‌کند این مشکل را حل کنید. این تابع را می‌توان در هر سلول به صورت جداگانه استفاده کرد. برای مثال، برای مرتب کردن سلول B1 کافی است در سلول C1 تایپ کنید: (TRIM(B1) همچنین، برای حذف شکستگی خطوط در هر سلول می‌توانید به جای TRIM، از CLEAN استفاده کنید.

✓ تابع **COUNT= ()**: اگر نیاز دارید بدانید که کدام سلول‌ها از میان مجموعه سلول‌های انتخاب شده، حاوی مقدار عددی هستند، نیازی نیست آن‌ها را تک تک بشمارید. فقط کافی است از تابع شمارش یا **COUNT** استفاده کنید. فرض کنید در سلول‌های **A1** تا **A20**، سلول‌ها دارای مقادیر عددی و حروف هستند و شما می‌خواهید تعداد دقیق سلول‌های دارای عدد را بدانید. برای این کار، در سلول **A21** تابع **COUNT(A1:20)** را تایپ کنید و پاسخ خود را بلافاصله دریافت کنید. اگر نیاز دارید تعداد سلول‌هایی که دارای مقدار عددی، حروف و نمادها (هر سلولی غیر از سلول‌های خالی) هستند را مشخص کنید، مانند تابع قبل، از تابع **COUNTA= ()** استفاده کنید.

✓ تابع **LEN**: اگر می‌خواهید تعداد کاراکترهای موجود در یک سلول را بدست آورید، از تابع **LEN** استفاده کنید. برای مثال، برای تعیین تعداد کاراکترهای موجود در سلول **A1** کافی است در هر سلول تایپ کنید **LEN(A1)** و در همان لحظه پاسخ خود را دریافت کنید.

✓ تابع **ONCATENATE**: با استفاده از این تابع می‌توانید مقادیر دو سلول را در سلول سوم کنار هم قرار دهید. برای مثال، اگر در سلول **A1** عبارت **HELLO** و در سلول **A2** عبارت **WORLD** را داشته باشیم، کافی است در سلول **A3** تایپ کنیم **CONCATENATE(A1,A2)**. حال عبارت **HELLO WORLD** را در سلول **A3** داریم.

✓ تابع **AYS**: ممکن است نیاز داشته باشید تا تعداد روزها بین دو تاریخ را محاسبه کنید. برای مثال، برای محاسبه تعداد روزها بین ۵ سپتامبر ۲۰۱۵ در سلول **A4** تا ۲۷ دسامبر ۲۰۱۵ در سلول **A5**، کافی است در سلول دیگری تایپ کنید: **DAYS(A5, A4)**.

✓ تابع **NETWORKDAYS**: دانستن تعداد روزها آن هم به این سادگی، فوق‌العاده است؛ ولی اگر بخواهید تعداد روزهای کاری را محاسبه کنید چگونه؟ تابع **NETWORKDAYS** این کار را آسان می‌کند. این تابع را با همان روش تابع قبلی استفاده کنید.

✓ تابع SQRT: برای تعیین ریشه دوم عدد ۱۷۶۴ تابع SQRT را پیشنهاد می‌کنیم. به این منظور، عبارت (SQRT(1764 را در سلولی تایپ کنید و ENTER را بزنید. حالا پاسخ آماده است.

✓ تابع NOW: اگر تمایل دارید هر بار که یک sheet را باز می‌کنید، زمان و تاریخ در آن لحظه را مشاهده کنید، تابع NOW() را در سلول موردنظر تایپ کنید. این تابع هیچ ورودی دیگری نیاز ندارد و دقت کنید که چیزی بین دو پرانتز نوشته نشده باشد.

✓ تابع ROUND: همان‌طور که از نام این تابع مشخص است، با استفاده از آن می‌توانید اعداد را گرد کنید. برای کار با این تابع، به دو پارامتر نیاز دارید: عدد یا سلول، و عددی که می‌خواهید مقادیر براساس آن گرد شوند. فرض کنید عدد ۲۳۱,۸۵۲۶۴۵ را در سلول A1 دارید، حال تابع ROUND(A1,0) عدد ۲۳۲ را می‌دهد؛ تابع ROUND(A1,1) عدد ۲۳۲,۹ را می‌دهد و تابع ROUND(A1,-1) عدد ۲۳۰ را برمی‌گرداند.

✓ توابع ROUNDUP و ROUNDDOWN: اگر می‌خواهید اعداد را با دقت بیشتری گرد کنید همچنان می‌توانید از توابع اکسل استفاده کنید. روش کار با توابع ROUNDDOWN و ROUNDUP نیز دقیقاً مانند ROUND است. برای مثال، با فرض سناریوی تابع قبلی، در صورت استفاده از قالب ROUNDDOWN(A1,1)، پاسخ ۲۳۲,۹ را دریافت می‌کنید.

✓ تابع VLOOKUP: این تابع معروفترین و پرکاربردترین فرمول نرم‌افزار اکسل در فعالیتهای مالی و حسابداری و مهندسی صنایع است. با کمک فرمول VLOOKUP می‌توان بین دو جدول داده‌ای، دو شیت یا دو فایل اکسل ارتباط برقرار کرده و داده‌های آنها را با هم الحاق کرد.

✓ سایر توابع: MMUL, SUMIF, COUNT, COUNTIF, TRANSPOSE.

رسم نمودار در اکسل:

➤ رسم انواع نمودار در اکسل

➤ تنظیمات مربوط به نمودار رسم شده

[illegible][illegible]

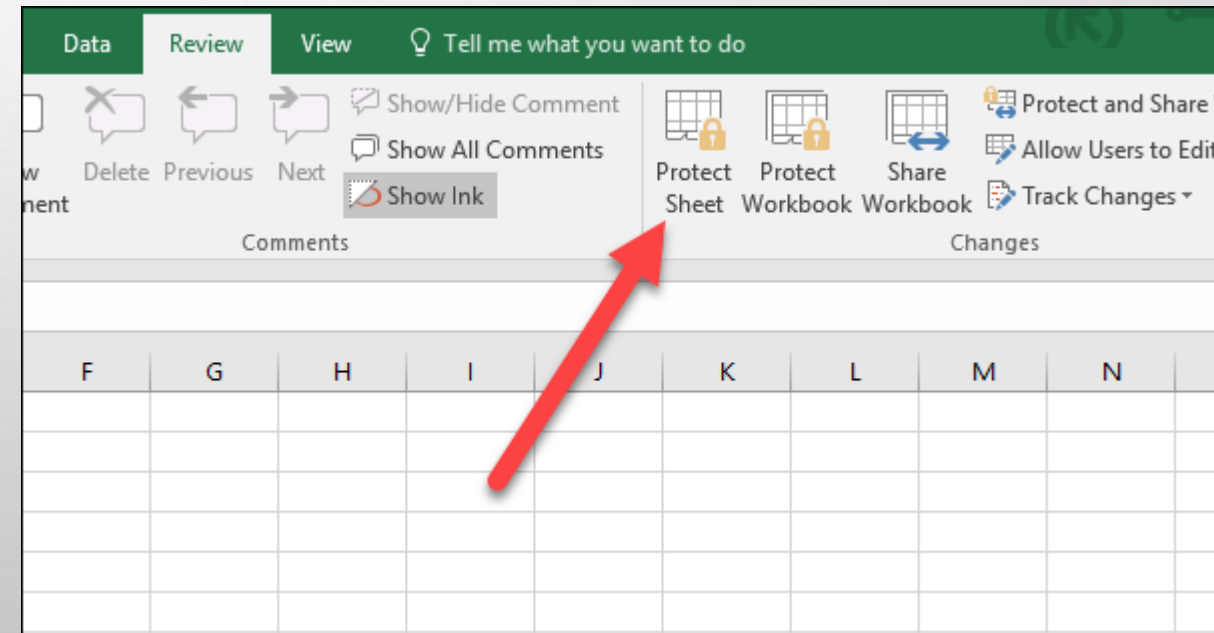
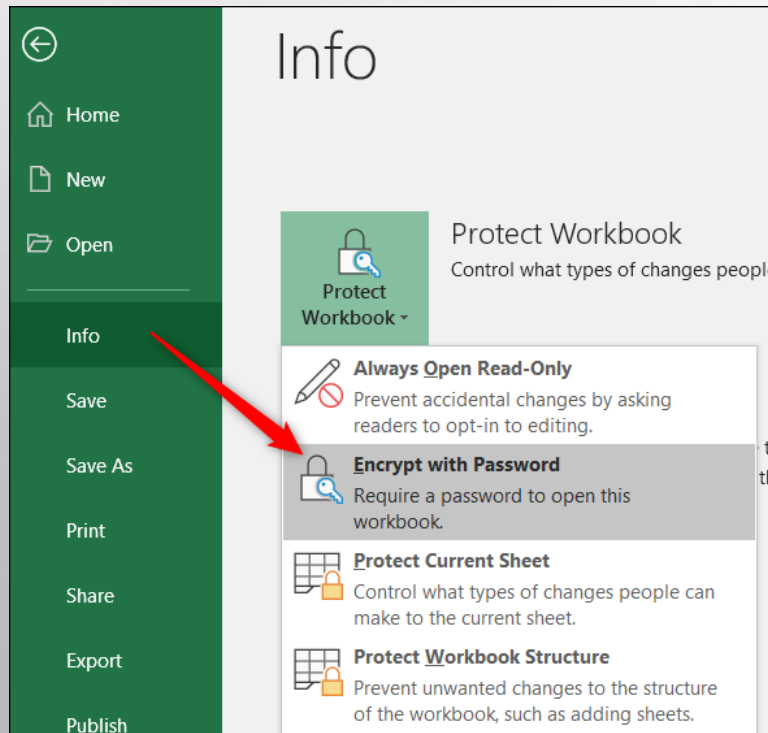
مفهوم حفاظت داده ها در اکسل (ایجاد رمز برای سلول-کاربرگ و کارپوشه)

حفاظت در اکسل بر مبنای رمز عبور است و در سه سطح مختلف اجرا می شود:

ورک بوک: چندین گزینه برای حفاظت از **ورک بوک** وجود دارد. شما می توانید آن را با یک رمز عبور، رمزنگاری کنید تا افرادی که می توانند آن را باز کنند را محدود سازید. شما می توانید فایل را به صورت پیش فرض به صورت فقط-خواندنی دریاورید تا افراد نتوانند آن را ویرایش کنند. همچنین می توانید ساختار ورک بوک را طوری حفاظت کنید که هر کسی بتواند آن را باز کند؛ اما برای تغییر، تغییر نام، حذف یا ایجاد ورک شیت های جدید به رمز عبور نیاز داشته باشد.

ورک شیت: شما می توانید داده های روی **ورک شیت های** منفرد را در برابر تغییر محافظت کنید.

سلول: همچنین امکان حفاظت از سلول های خاص روی ورک شیت در برابر تغییر یافتن وجود دارد. از نظر فنی این روش شامل حفاظت از ورک شیت و سپس صدور اجازه استثنا از این حفاظت برای برخی سلول های خاص است. حتی می توان حفاظت های مختلفی که در بالا اشاره کردیم را برای ایجاد تأثیرهای مختلف با هم ترکیب کرد.



مفهوم قالب بندی شرطی در اکسل (condition format):

قالب بندی شرطی این امکان را فراهم می کند تا یک قالب بندی خاص با شرط های معین را روی سلول های صفحه گسترده خود اعمال کنید. اکسل دارای یک کتابخانه بزرگ از شرط های از پیش تعیین شده است که می توانید آنها را به راحتی استفاده کنید یا اینکه قوانین قالب بندی شرطی مورد نظر خود را با استفاده از فرمول های اکسل ایجاد کنید.

نکات اولیه قالب بندی شرطی

منطق If-then : همه قوانین قالب بندی شرطی بر اساس منطق ساده if-then می باشد: این قانون به معنی **اگر-آنگاه** است، یعنی اگر شرط X درست باشد **آنگاه** قالب بندی Y اعمال می شود (به صورت $p \rightarrow q$ نیز نوشته می شود، یعنی اگر p درست است آنگاه q را اعمال کنید).

شرط های از پیش تعیین شده: اکسل یک کتابخانه بزرگ از قوانین یا شرط های از پیش تعیین شده دارد که تقریباً شامل همه توابع مورد نیاز کاربران مبتدی می باشد.

شرط های سفارشی: برای مواقعی است که می خواهید یک شرط از پیش تعیین شده را دستکاری کرده و قانون یا شرط سفارشی خود را ایجاد کنید. در صورت لزوم می توانید از فرمول های اکسل در قوانین خود استفاده کنید.

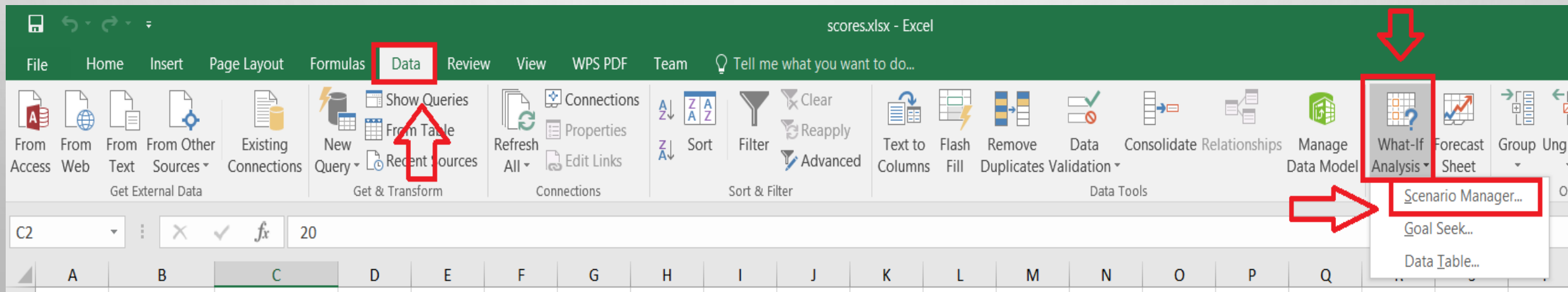
اعمال چند شرط: می توانید چند شرط روی یک سلول یا محدوده سلول ها اعمال کنید.

درک قالب بندی شرطی

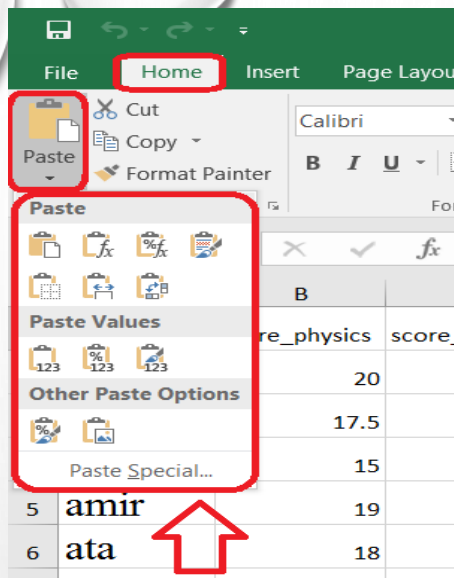
ویژگی قالب بندی شرطی در اکسل به شما امکان می دهد تا قالب بندی سلول (پس زمینه یا متن) را بر اساس قوانین تنظیم شده به صورت پویا تغییر دهید.

مفهوم سناریو در اکسل و ایجاد سناریو:

- Scenario Manager در اکسل می‌تواند ابزار مورد نظر شما باشد هنگامی که چندین متغیر در اختیار دارید و می‌خواهید با تغییر این متغیرها، تأثیر آن را در نتیجه‌ی نهایی مشاهده کنید.
- Scenario manager در اکسل به شما امکان می‌دهد مقادیر مختلفی را تنظیم کنید و به شما امکان می‌دهد تغییرات قابل توجه را از آنها شناسایی کنید.



مفهوم paste special در اکسل و کار با آن:



All: تمام قالب و محتوای سلول را paste می کند.
Formulas: تنها فرمول ها را که در نوار فرمول وجود دارند، paste می کند.
Values: تنها مقادیر (نتیجه نهایی) موجود در سلول را paste می کند و فرمول ها منتقل نخواهند شد.

Formats: تنها فرمت سلول را paste می کند و هیچ مقداری را منتقل نخواهد کرد.

Comments: این گزینه فقط توضیحات سلول را paste می کند.

Validation: بعضی اوقات لازم است تا سلول ها را نسبت به اطلاعاتی که در آنها وارد می کنیم محدود کنیم. مثلاً کاری کنیم تا در یک سلول فقط مقدار عددی وارد شود. با استفاده از Validation می توان محدودیت هایی را برای سلولها از نظر مقادیر ورودی در نظر گرفت. اگر در هنگام Paste از این گزینه استفاده کنیم، کلیه تنظیمات مربوط به سلولی که کپی گرفته ایم، به جای جدید برده می شود.

All using Source theme: تمام ویژگی های سلول را با حفظ ظاهر آن منتقل می کند.

All except borders: همه چیز را بجز کادر دور سلول در سلول جدید paste می کند

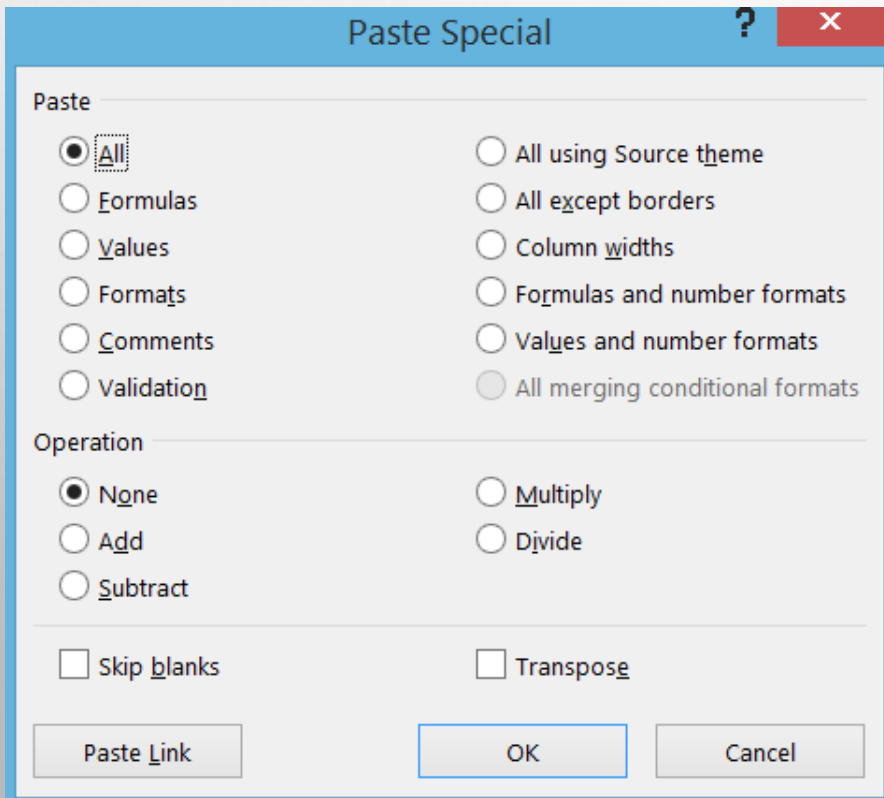
Column Widths: تنظیمات مربوط به عرض ستون ها را در ستون جدید paste می کند.

Formulas and Number Formats: مقادیر عددی، متنی و فرمول ها و دیگر موارد به محل

جدید منتقل می شوند اما تنظیمات قالب بندی مانند رنگ فونت به سلول جدید منتقل نخواهند شد.

Values and number formats: کلیه موارد بجز فرمول ها و تنظیمات قالب بندی به محل

جدید منتقل می شوند.



None: هیچ گونه دستور محاسباتی و ریاضی را روی اعداد کپی شده انجام نمی دهد و گزینه پیش فرض این قسمت می باشد.

Add: مقادیر سلول مبدا را با مقادیر سلول مقصد جمع خواهد کرد.

Subtract: مقادیر سلول مبدا را از مقادیر سلول مقصد کم خواهد کرد.

Multiply: مقادیر سلول مبدا را در مقادیر سلول مقصد کم خواهد کرد.

Divide: مقادیر سلول مقصد را بر مقادیر سلول مبدا تقسیم خواهد کرد.

گزینه های دیگر

Skip blanks: تمام محتویات سلول مبدا را **اگر سلول مبدا خالی نباشد**، با تمام ویژگی ها به سلول مقصد منتقل خواهد کرد.

Transpose: داده هایی که در ستون است را به سطر می برد و در سطر Paste می کند و بر عکس.

Paste Link: آدرس سلول ها منتقل می شوند. یعنی اینکه مقدار هر سلول وابسته است

به سلول نظیر خودش در محل کپی گرفته شده و اگر مقدار یک سلول کپی گرفته شده

تغییر کند، مقدار سلول Paste شده نیز تغییر می کند.

The image shows the 'Paste Special' dialog box with the following settings:

- Paste:**
 - ☒ All
 - ☐ Formulas
 - ☐ Values
 - ☐ Formats
 - ☐ Comments
 - ☐ Validation
 - ☐ All using Source theme
 - ☐ All except borders
 - ☐ Column widths
 - ☐ Formulas and number formats
 - ☐ Values and number formats
 - ☐ All merging conditional formats
- Operation:**
 - ☒ None
 - ☐ Add
 - ☐ Subtract
 - ☐ Multiply
 - ☐ Divide
- ☐ Skip blanks
- ☐ Transpose

Buttons at the bottom: Paste Link, OK, Cancel.

مفهوم جمع جز (subtotal) در اکسل و کار با آن:

تابع SUBTOTAL جزو توابع ریاضی اکسل است. این تابع یک محاسبات معین (مانند میانگین، مجموع و ...) را بر روی مجموعه‌ای از مقادیر معین انجام می‌دهد.

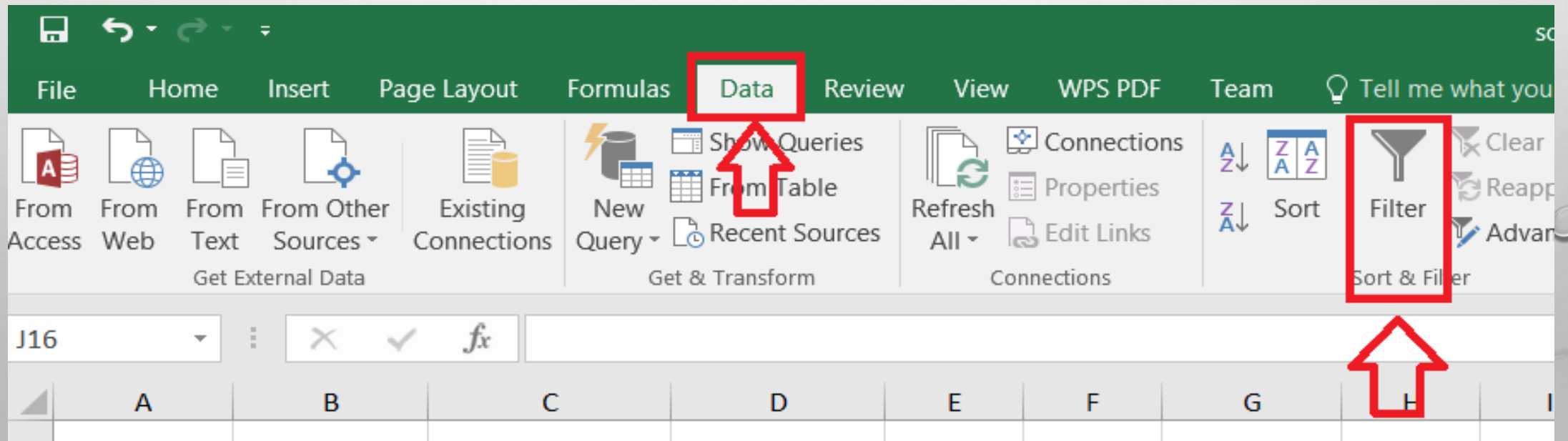
شماره تابع	تابع	توضیحات
1	AVERAGE	محاسبه میانگین سلول‌های محدوده مدنظر. در صورتی که در محدوده مدنظر سلولی فیلتر شده باشد در محاسبات لحاظ نخواهد شد
2	COUNT	تعداد سلول‌های محدوده مدنظر رو شمارش میکند. در صورتی که در محدوده مدنظر سلولی فیلتر شده باشد در محاسبات لحاظ نخواهد شد
3	COUNTA	تعداد سلول‌های محدوده مدنظر رو شمارش میکند. سلول‌هایی که محتوی متن باشند هم شمارش خواهند شد. در صورتی که در محدوده مدنظر سلولی فیلتر شده باشد در محاسبات لحاظ نخواهد شد
4	MAX	ماکزیمم سلول‌های محدوده مدنظر رو حساب میکند. در صورتی که در محدوده مدنظر سلولی فیلتر شده باشد در محاسبات لحاظ نخواهد شد
5	MIN	مینیمم سلول‌های محدوده مدنظر رو حساب میکند. در صورتی که در محدوده مدنظر سلولی فیلتر شده باشد در محاسبات لحاظ نخواهد شد
6	PRODUCT	حاصلضرب سلول‌های محدوده مدنظر رو حساب میکند. در صورتی که در محدوده مدنظر سلولی فیلتر شده باشد در محاسبات لحاظ نخواهد شد
7	STDEV.S	انحراف معیار نمونه سلول‌های محدوده مدنظر رو حساب میکند. در صورتی که در محدوده مدنظر سلولی فیلتر شده باشد در محاسبات لحاظ نخواهد شد
8	STDEV.P	انحراف معیار سلول‌های محدوده مدنظر رو حساب میکند. در صورتی که در محدوده مدنظر سلولی فیلتر شده باشد در محاسبات لحاظ نخواهد شد
9	SUM	جمع سلول‌های محدوده مدنظر رو حساب میکند. در صورتی که در محدوده مدنظر سلولی فیلتر شده باشد در محاسبات لحاظ نخواهد شد
10	VAR.S	واریانس نمونه سلول‌های محدوده مدنظر رو حساب میکند. در صورتی که در محدوده مدنظر سلولی فیلتر شده باشد در محاسبات لحاظ نخواهد شد
11	VAR.P	واریانس سلول‌های محدوده مدنظر رو حساب میکند. در صورتی که در محدوده مدنظر سلولی فیلتر شده باشد در محاسبات لحاظ نخواهد شد
101	AVERAGE	میانگین سلول‌های محدوده مدنظر رو حساب میکند. در صورتی که در محدوده مدنظر سلولی فیلتر یا HIDE شده باشد در محاسبات لحاظ نخواهد شد
102	COUNT	تعداد سلول‌های محدوده مدنظر رو شمارش میکند. در صورتی که در محدوده مدنظر سلولی فیلتر یا HIDE شده باشد در محاسبات لحاظ نخواهد شد
103	COUNTA	تعداد سلول‌های محدوده مدنظر رو شمارش میکند. سلول‌هایی که محتوی متن باشند هم شمارش خواهند شد. در صورتی که در محدوده مدنظر سلولی فیلتر یا HIDE شده باشد در محاسبات لحاظ نخواهد شد
104	MAX	ماکزیمم سلول‌های محدوده مدنظر رو حساب میکند. در صورتی که در محدوده مدنظر سلولی فیلتر یا HIDE شده باشد در محاسبات لحاظ نخواهد شد
105	MIN	مینیمم سلول‌های محدوده مدنظر رو حساب میکند. در صورتی که در محدوده مدنظر سلولی فیلتر یا HIDE شده باشد در محاسبات لحاظ نخواهد شد
106	PRODUCT	حاصلضرب سلول‌های محدوده مدنظر رو حساب میکند. در صورتی که در محدوده مدنظر سلولی فیلتر یا HIDE شده باشد در محاسبات لحاظ نخواهد شد
107	STDEV.S	انحراف معیار نمونه سلول‌های محدوده مدنظر رو حساب میکند. در صورتی که در محدوده مدنظر سلولی فیلتر یا HIDE شده باشد در محاسبات لحاظ نخواهد شد
108	STDEV.P	انحراف معیار سلول‌های محدوده مدنظر رو حساب میکند. در صورتی که در محدوده مدنظر سلولی فیلتر یا HIDE شده باشد در محاسبات لحاظ نخواهد شد
109	SUM	جمع سلول‌های محدوده مدنظر رو حساب میکند. در صورتی که در محدوده مدنظر سلولی فیلتر یا HIDE شده باشد در محاسبات لحاظ نخواهد شد
110	VAR.S	واریانس نمونه سلول‌های محدوده مدنظر رو حساب میکند. در صورتی که در محدوده مدنظر سلولی فیلتر یا HIDE شده باشد در محاسبات لحاظ نخواهد شد
111	VAR.P	واریانس سلول‌های محدوده مدنظر رو حساب میکند. در صورتی که در محدوده مدنظر سلولی فیلتر یا HIDE شده باشد در محاسبات لحاظ نخواهد شد

مفهوم فیلترینگ داده در اکسل و کار با auto filter :

- ✓ فیلتر در اکسل ابزاری برای جداسازی است. به این معنی که به کمک فیلتر در اکسل می‌توانیم بعضی از سطرها را به کمک معرفی کردن یک یا چند شرط، جدا کرده و براساس آن‌ها محاسباتی را صورت دهیم.
- ✓ برای استفاده از فیلتر در اکسل دو راه کار وجود دارد. می‌توان با استفاده از ابزار فیلترگذاری، شرط یا شرطهایی را برای جدا کردن سطرها کاربرگ مشخص کرد. از طرف دیگر با قید کردن ناحیه‌ای برای مشخص کردن شرط، امکان جداسازی چنین سطری، به کمک فیلتر پیشرفته در اکسل وجود دارد.

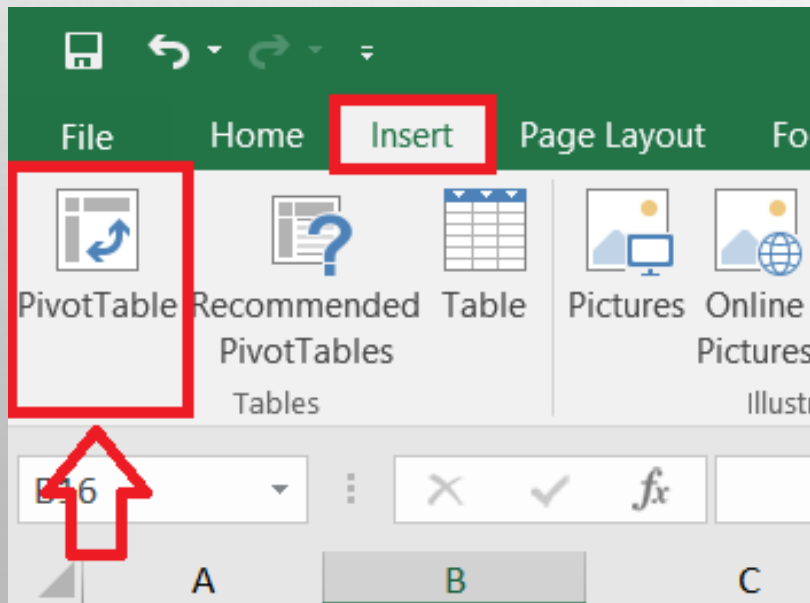
می‌توان اهداف زیر را برای فیلترینگ در اکسل مشخص کرد:

- ☐ جستجو یک یا چند مقدار در یک ستون مشخص.
- ☐ دسته‌بندی و گروه‌بندی سطرها براساس یک یا چند ستون.
- ☐ اجرای محاسبات روی گروه ایجاد شده براساس فیلتر.

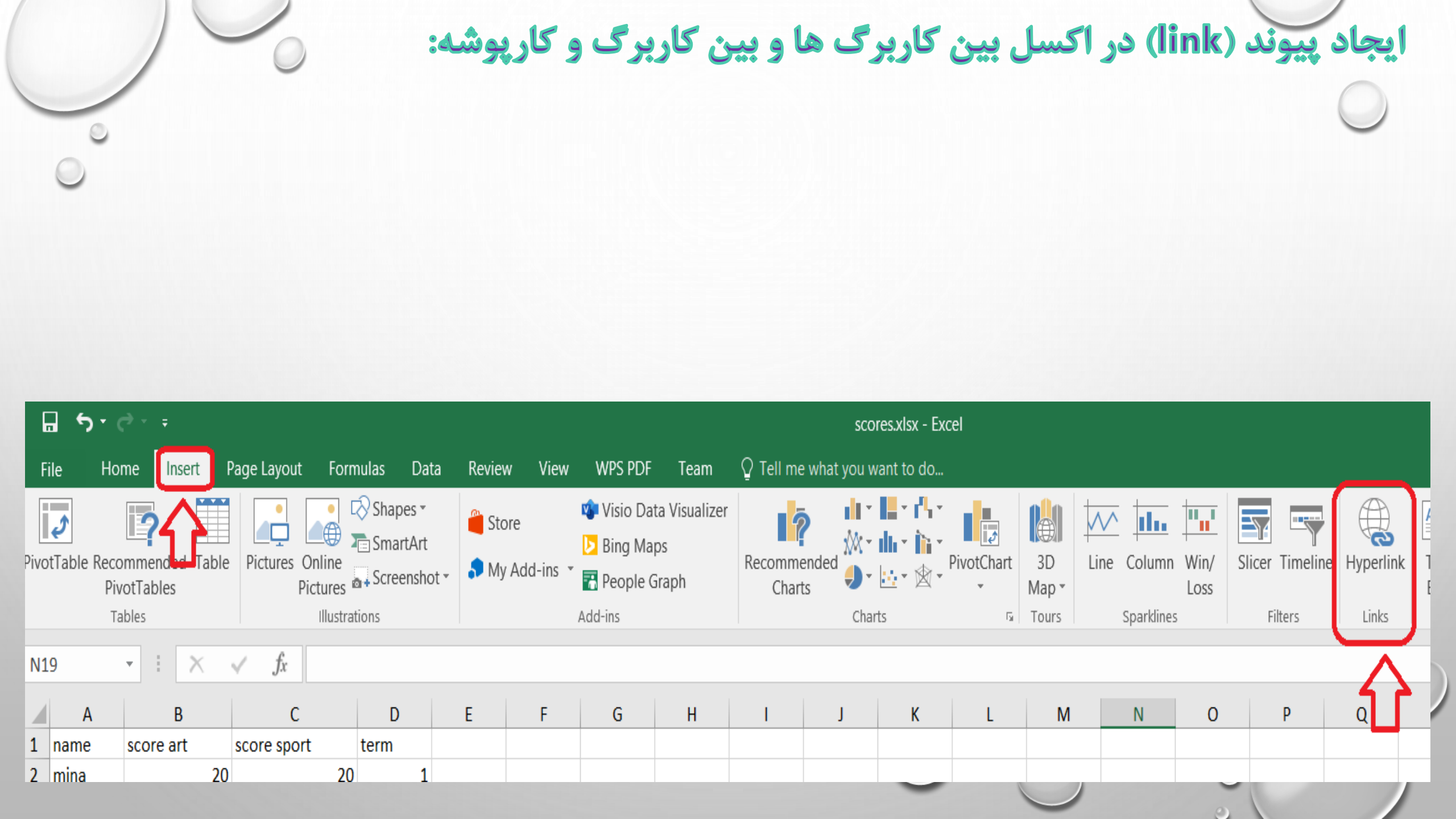


مفهوم جدول های چرخشی (pivot tables) در اکسل و کار با آن:

- وقتی که فایل اکسل شما اطلاعات خیلی زیادی دارد، تجزیه و تحلیل کردن داده های موجود در برگه های اکسل کار مشکلی می شود. ویژگی PivotTables در اکسل به شما این امکان را می دهد تا برگه های اکسل تان را بهتر مدیریت کنید، امکان خلاصه سازی داده ها و امکان مدیریت داده ها در روش های مختلف برای شما میسر می شود.
- یکی از بهترین چیزها در مورد PivotTables اینست که می توانید بوسیله آن به سرعت داده هایتان را بچرخانید و یا از نو سازماندهی کنید. این قابلیت به شما اجازه می دهد تا برگه اکسل خودتان را با شیوه های مختلف بازبینی کنید.



ایجاد پیوند (link) در اکسل بین کاربرگ ها و بین کاربرگ و کارپوشه:



کار با توابع :

□ If (تابع IF در اکسل این امکان را در اختیار کاربر قرار می‌دهد که محاسبات خود را براساس تحقق یا عدم تحقق یک شرط تغییر دهد.)

□ Sum if (تابع SUMIF در اکسل جمع مقادیر را بر اساس یک شرط محاسبه می‌کند.)

□ Upper (این تابع تمام حروف را به حروف بزرگ تبدیل می‌کند)

□ Lower (تابع LOWER تمام حروف را به حروف کوچک تبدیل می‌کند)

□ Len (تابع LEN جزو توابع متنی اکسل است. این تابع برای شمارش تعداد کاراکترهای یک رشته‌ی متنی معین به کار می‌رود.)

□ Lookup (تابع LOOKUP جزو توابع جست‌وجوی اکسل است. این تابع یک مقدار را از یک سطر یا ستون و یا یک جدول جست‌وجو می‌کند و جواب مربوطه را از یک سطر یا ستون معین دیگر برمی‌گرداند.)

□ V lookup (تابع VLOOKUP جزو توابع جست‌وجوی اکسل است. این تابع یک مقدار را از اولین ستون یک جدول جست‌وجو می‌کند و جواب مربوطه را از یک ستون معین دیگر برمی‌گرداند)

□ H lookup (تابع HLOOKUP جزو توابع جست‌وجوی اکسل است. این تابع یک مقدار را از اولین سطر یک جدول جست‌وجو می‌کند و جواب مربوطه را از یک سطر معین دیگر برمی‌گرداند)

فهرست مطالب:

✓ کار با واژه پرداز word

✓ کار با صفحه گسترده excel

✓ کار با ارائه مطالب PowerPoint

✓ کار با سیستم اتوماسیون اداری و سامانه ملی و دستگاهی



کار با ارائه مطالب PowerPoint

معنی پاورپوینت

پاورپوینت در حقیقت یک برنامه نمایشی و چند رسانه ای توسعه یافته است. با رشد تکنولوژی و جوامع آموزشی، نیاز به برنامه ای که بتواند با کاربری آسان، مفاهیم را در قالب عکس و یا انیمیشن و حتی متن منتقل کند، افزایش یافت. این نیاز سبب شد تا برنامه پاورپوینت در کنار مجموعه های دیگر آفیس ارائه خدمت انجام دهد. پاور پوینت در اصل به معنای یک برنامه گرافیکی بسیار جامع می باشد.

تاریخچه پاورپوینت

نرم افزار پاورپوینت در ابتدا توسط کمپانی بزرگ فورثاوت و با نام اولیه **presenter** برای سیستم عامل مکینتاش طراحی شد. پس از آن شرکت مایکروسافت، شرکت فورثاوت را خریداری و نرم افزار پاورپوینت را به بخش اصلی گرافیکی شرکت خود تبدیل کرد.

✓ پاور پوینت نرم افزاری گرافیکی برای طراحی کاتالوگ ها، تبلیغات و ساخت فایل های چند رسانه ای است.
✓ از پاورپونت برای طراحی اسلایدهای درسی و کاری استفاده می شود.
✓ محیط کاربری آسان برنامه پاورپوینت همراه با ویژگی چند رسانه ای بودن آن، افراد را ترغیب به یادگیری این نرم افزار جالب می کند.

✓ پسوند فایل های پاورپوینت PPT است.
✓ استفاده از پاورپوینت، عملکرد آموزشی را بهتر و روند آموزش را سرعت می بخشد.
✓ تنها وظیفه پاورپوینت انتقال هرچه بهتر مفهوم به بیننده است.
✓ محیط نرم افزاری پاورپوینت بسیار به نرم افزارهای دیگر مایکروسافت شباهت دارد.
✓ پاورپوینت بیشتر در امور مرتبط با آموزش، تحصیل و کسب و کار به کار گرفته می شود.
✓ مهمترین مزیت برنامه کاربردی پاورپوینت، استفاده از عکس به همراه متن است. این مزیت یادگیری را افزایش داده و برای تجسم ذهنی مسئله، موثر است

شروع کار در پاورپوینت:

- ✓ محیط برنامه پاورپوینت
- ✓ ایجاد یک پاورپوینت
- ✓ باز و بسته کردن یک پاورپوینت
- ✓ فرمت های یک فایل پاورپوینت
- ✓ ذخیره یک پاورپوینت

Info

office

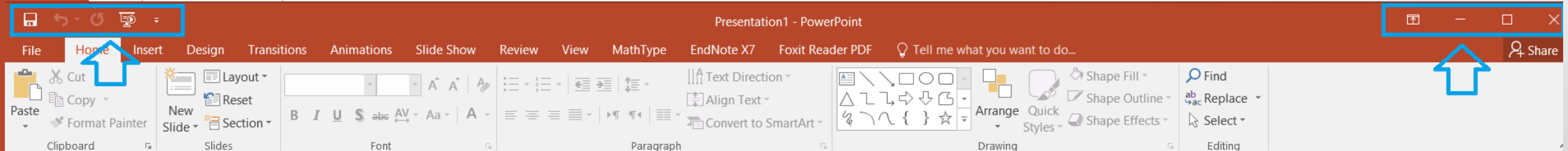
Desktop » mohtava » office



Protect
Presentation ▾

Protect Presentation

Control what types of changes people can make to this presentation.

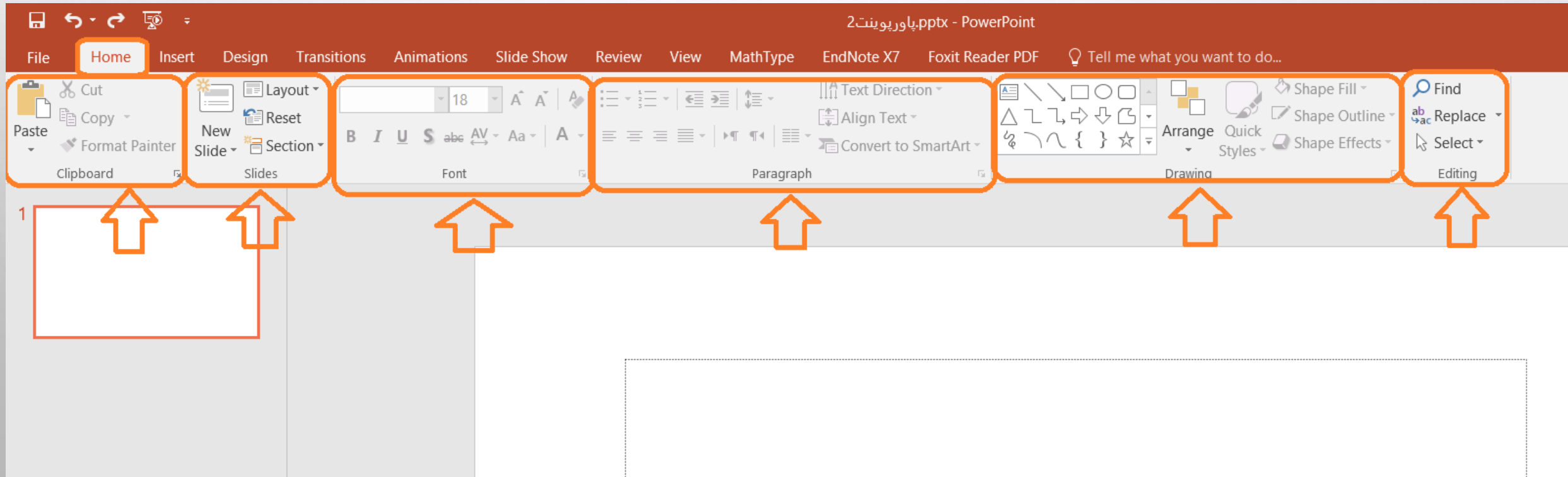


Click to add title

Click to add subtitle

تکنیک های کار با پاورپوینت (سربرگ home) :

- ✓ ایجاد اسلایدهای مختلف
- ✓ تنظیمات اسلایدها
- ✓ کادر font
- ✓ کادر پاراگراف
- ✓ Copy, cut و paste کردن
- ✓ جستجو و جایگزینی در پاورپوینت
- ✓ تنظیمات کادرهای مختلف در پاورپوینت



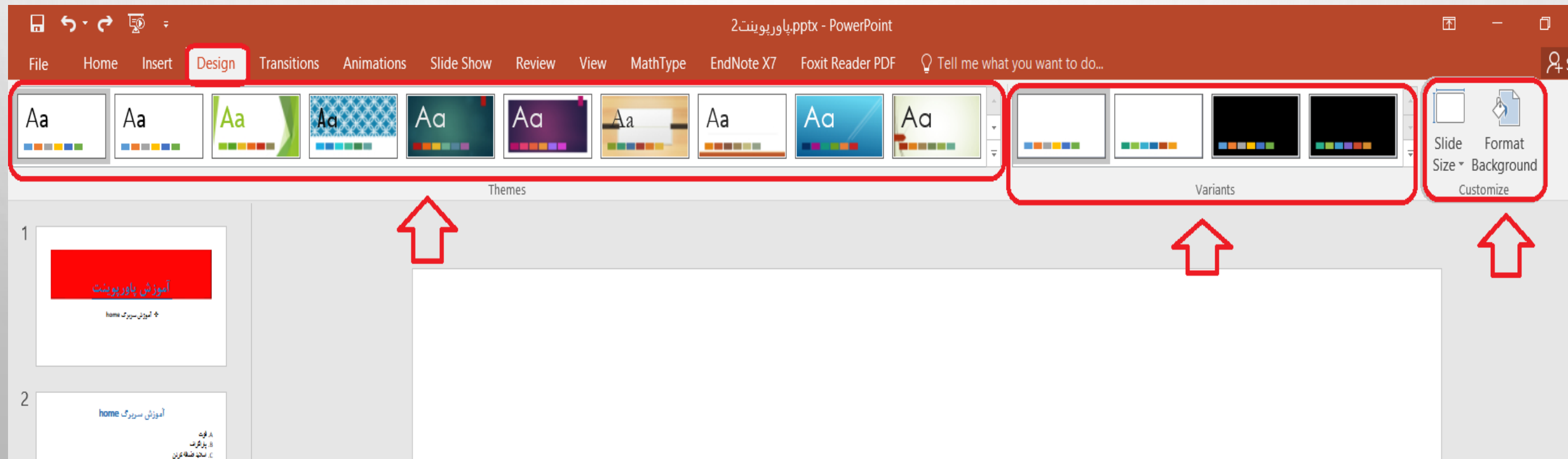
طراحی پاورپوینت (سربرگ design) :

✓ انتخاب تم های مختلف برای اسلایدها

✓ تنظیم رنگ تم ها

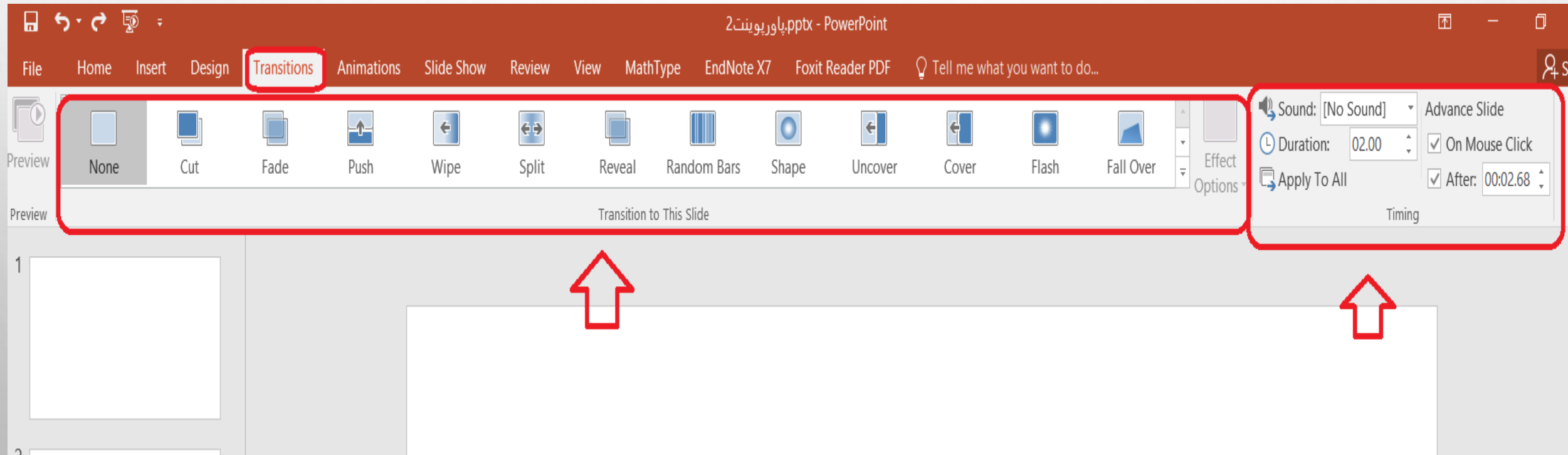
✓ تنظیم اندازه اسلایدها

✓ فرمت پس زمینه و تنظیمات لازم برای پس زمینه اسلایدها



اعمال حرکت هنگام عوض شدن صفحات پاورپوینت (سربرگ transition) :

- ✓ انتخاب تم های مختلف برای حرکت اسلایدها هنگام انتقال از یک اسلاید به اسلاید بعدی
- ✓ تنظیمات مربوط به صدای تم های مختلف



سریگ insert در پاورپوینت:

✓ اضافه کردن اسلاید جدید

✓ ساخت جدول

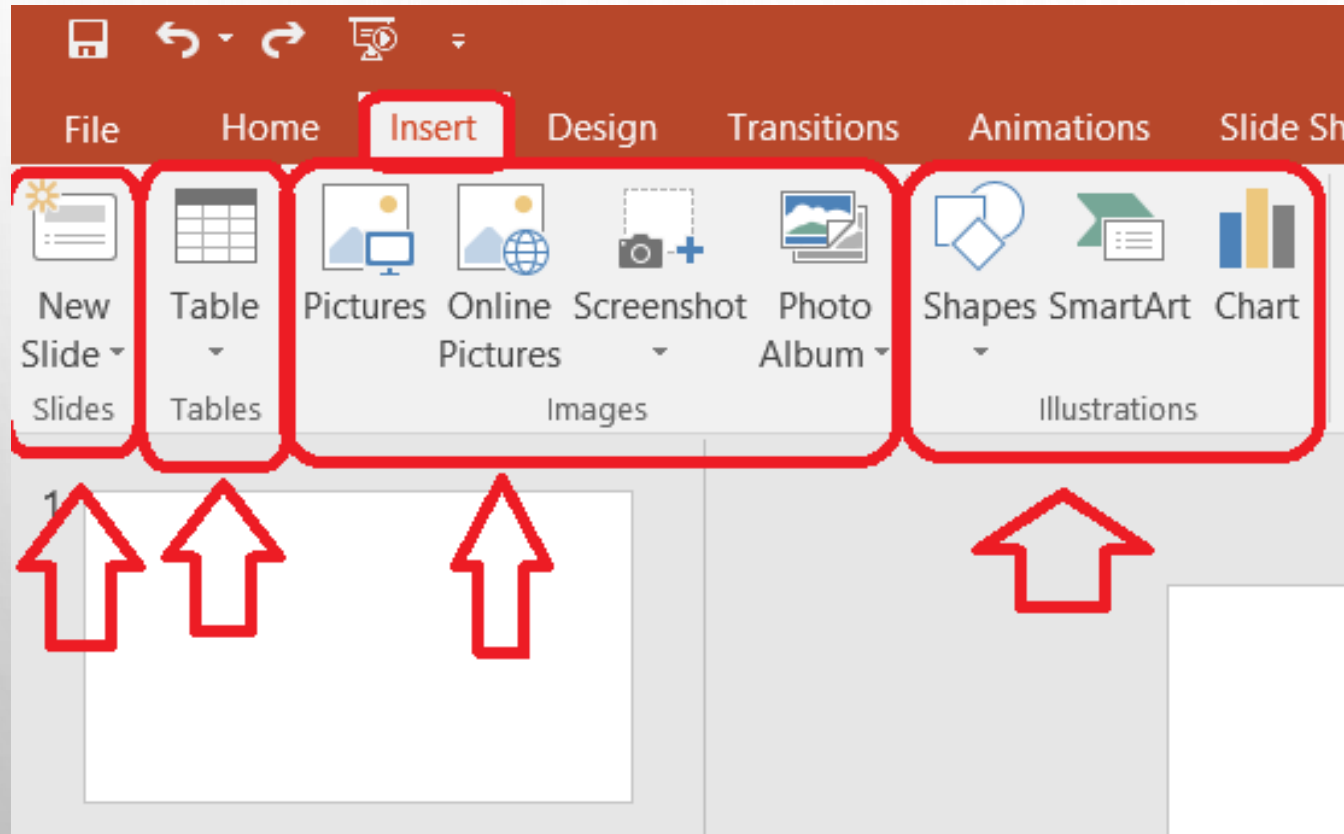
✓ اضافه کردن عکس به پاورپوینت

✓ ایجاد آلبوم در پاورپوینت

✓ رسم شکل های هندسی در پاورپوینت

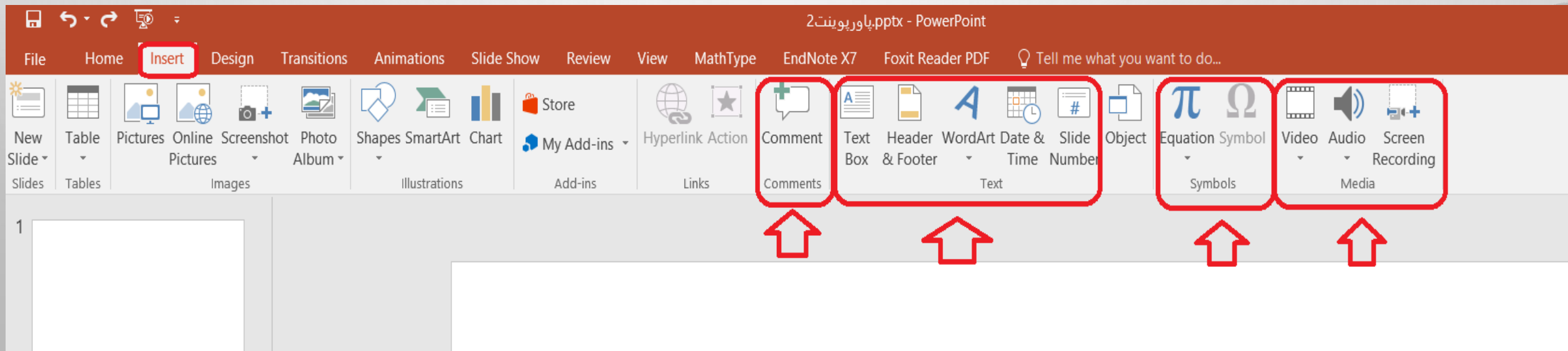
✓ قسمت SmartArt

✓ ایجاد انواع نمودارها در پاورپوینت



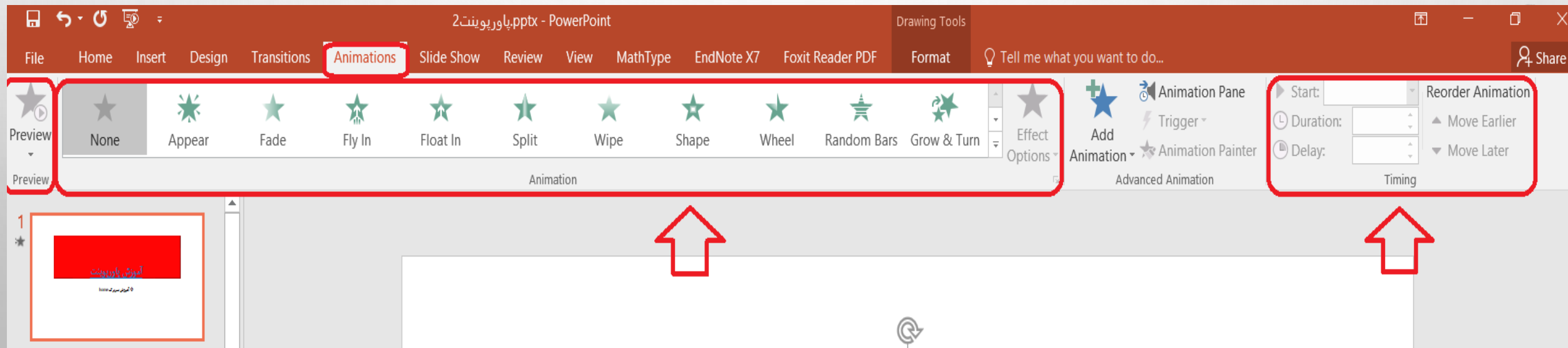
سرب‌گ insert در پاورپوینت:

- ✓ اضافه کردن گامنت به پاورپوینت
- ✓ ایجاد باکس متن
- ✓ اضافه کردن header و footer
- ✓ قسمت wordArt
- ✓ شماره گذاری اسلایدها
- ✓ نوشتن معادلات ریاضی در پاورپوینت
- ✓ اضافه کردن ویدیو و صدا به پاورپوینت



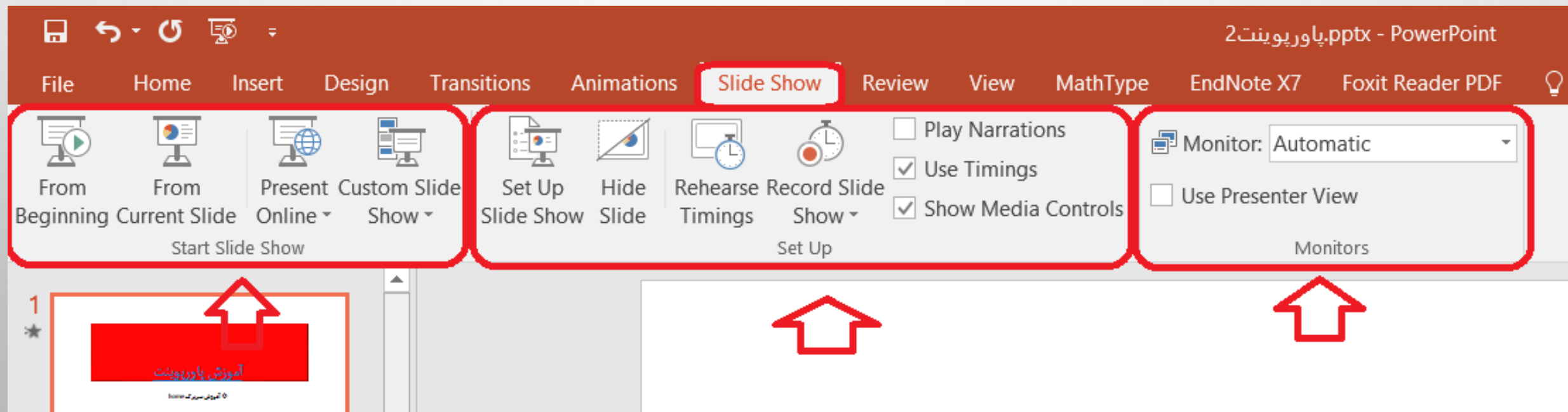
سربرگ animations در پاورپوینت:

✓ اضافه کردن انیمیشن و حرکت به قسمتهای مختلف هر اسلاید در پاورپوینت
✓ تنظیمات مربوط به انیمیشن ها



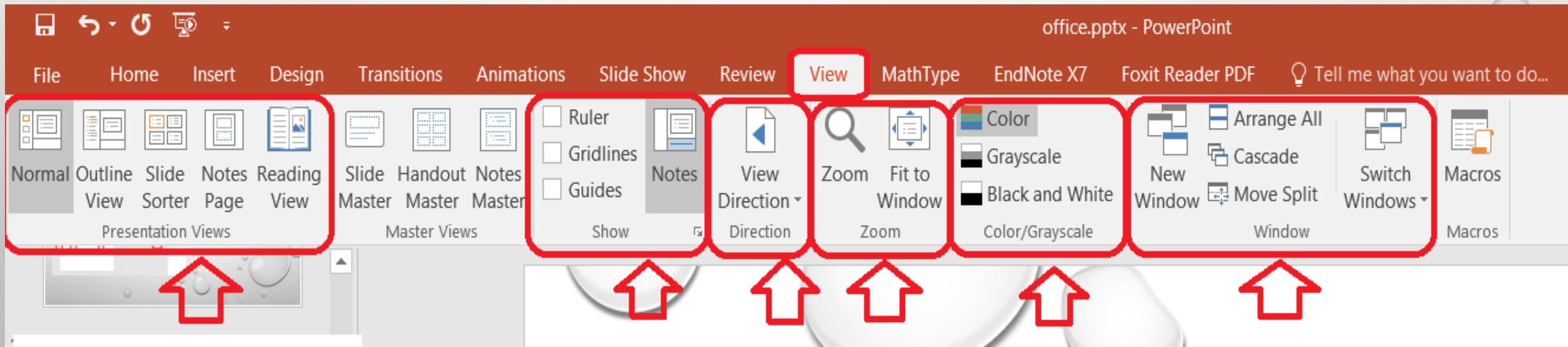
سربرگ slide show در پاورپوینت:

- ✓ مدل‌های مختلف نمایش اسلایدها
- ✓ تنظیمات مربوط به نمایش اسلایدها
- ✓ ضبط کردن اسلایدها

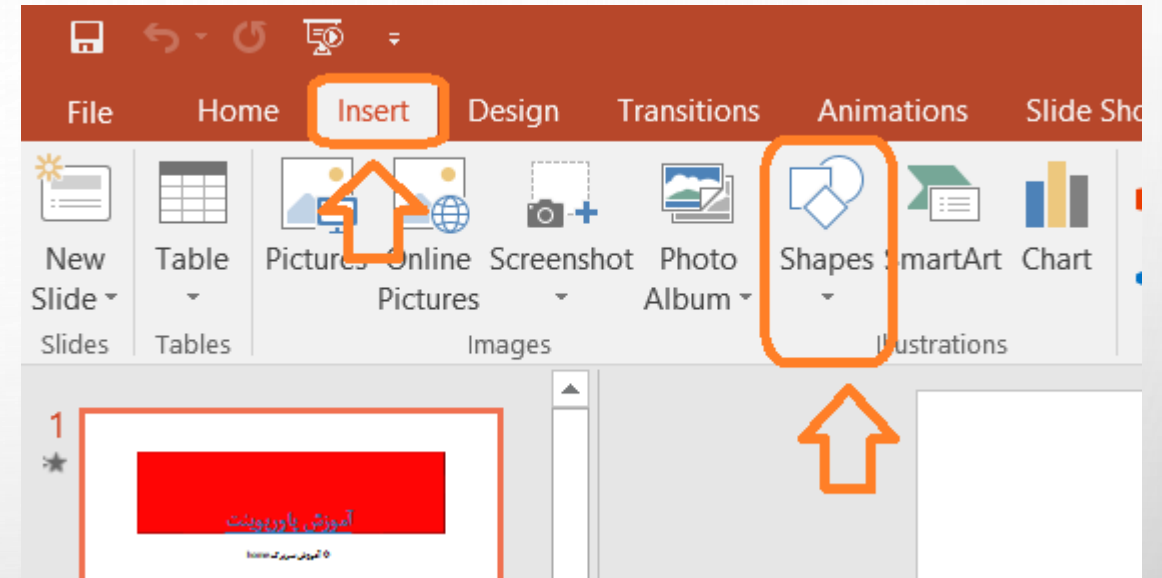
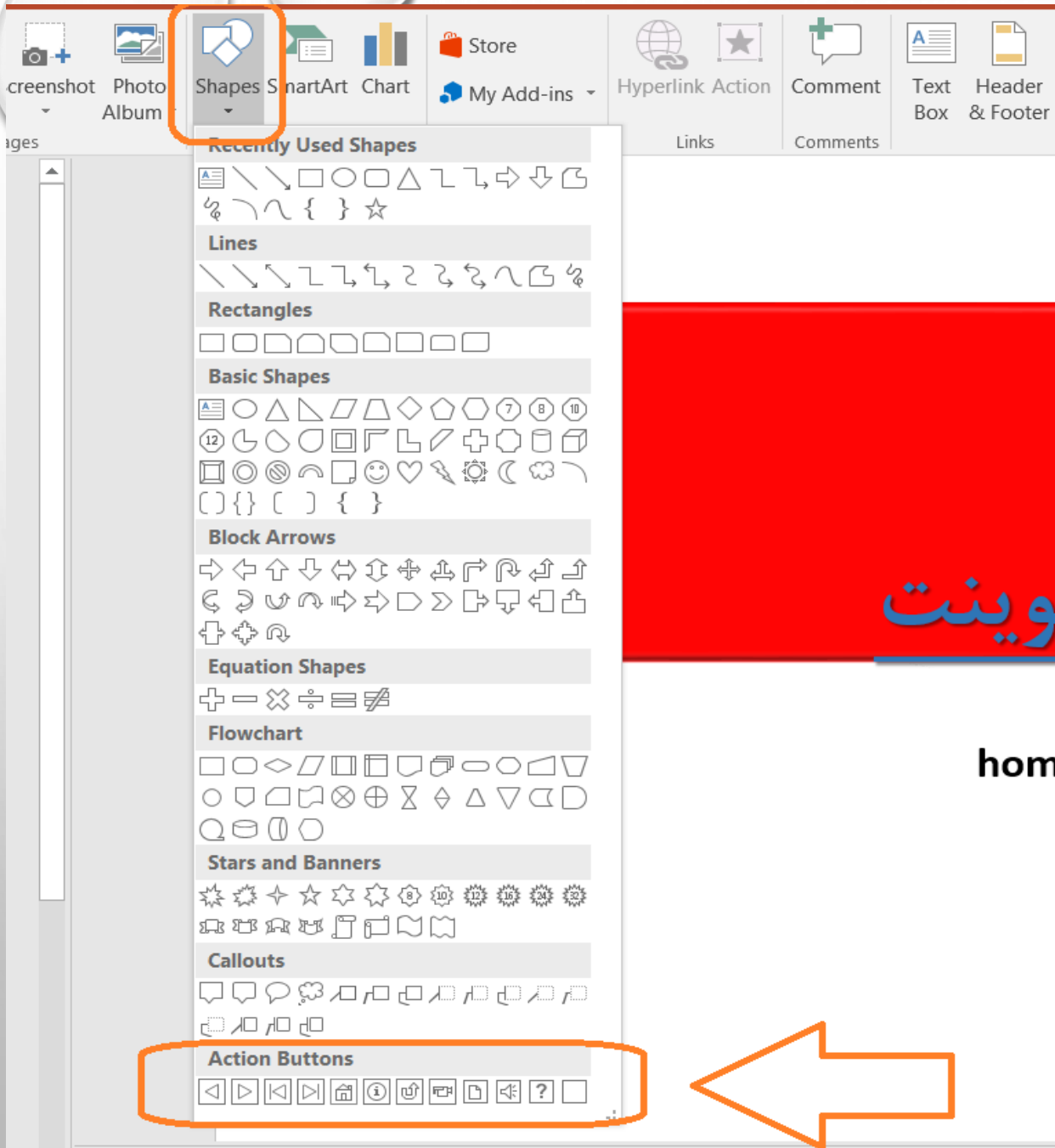


سربرگ view در پاورپوینت:

- ✓ انواع نمایش پاورپوینت
- ✓ تنظیمات مربوط به اسلایدها
- ✓ جهت نمایش اسلایدها
- ✓ مقیاس رنگی در اسلایدها
- ✓ نمایش پنجره های پاورپوینت مختلف



عملکرد دکمه های عملیاتی در پاورپوینت



فهرست مطالب:

- ✓ کار با واژه پرداز word
- ✓ کار با صفحه گسترده excel
- ✓ کار با ارائه مطالب PowerPoint
- ✓ کار با سیستم اتوماسیون اداری و سامانه ملی و دستگاہی

کار با سیستم اتوماسیون اداری و سامانه ملی و دستگاہی

سیستم اتوماسیون اداری چیست

تعاریف مختلفی برای اتوماسیون اداری وجود دارد:

- ✓ اتوماسیون اداری یک سیستم اطلاعاتی مبتنی بر کامپیوتر است که وظیفه‌ی جمع‌آوری، ذخیره و توزیع مستندات، پیام‌های الکترونیک و سایر فرم‌های ارتباطات اداری را بین افراد، گروه‌های کاری و سازمان‌ها را بر عهده دارد. بخش‌هایی از این سیستم‌ها عموماً شامل نرم‌افزارهای پردازش کلمه، تصویربرداری مستندات، تقویم و غیره است.
- ✓ نرم‌افزارهای متنوعی که برای ایجاد، جمع‌آوری، ذخیره و تغییر اطلاعات اداری مورد نیاز برای انجام کارهای اصلی سازمان به صورت الکترونیکی مورد استفاده قرار می‌گیرند. ذخیره‌سازی داده‌های خام، انتقال الکترونیک و مدیریت اطلاعات کسب‌وکار الکترونیک، فعالیت‌های اصلی یک سیستم اتوماسیون اداری را تشکیل می‌دهند. اتوماسیون اداری به خودکارسازی و بهینه‌سازی رویه‌های جاری سازمان‌ها کمک می‌کند.
- ✓ اتوماسیون اداری به عنوان مجموعه‌ای از روش‌های کاری و نرم‌افزار و سخت‌افزار رایانه‌ای که برای ذخیره و بازیابی و مبادله اسناد و اطلاعات اداری به کار می‌رود.
- ✓ عبارت اتوماسیون اداری در خارج از ایران به تمامی ابزارها و روش‌هایی که برای فعالیت‌های دفتری به کار برده می‌شود اطلاق می‌شود که امکان پردازش داده‌های نوشتاری، دیداری و شنیداری را با استفاده از کامپیوتر امکان‌پذیر می‌سازند.
- ✓ به متصل کردن اطلاعات کامپیوترهای موجود در یک سازمان به کمک شبکه و با استفاده از یک برنامه نرم‌افزاری مشترک، به منظور انتقال اطلاعات، آمارها، نامه‌ها و مکاتبات و... به صورت کاملاً یکپارچه و آسان، نمونه اتوماسیون اداری می‌گویند.

دلیل اصلی نیاز سازمان ها به اتوماسیون اداری چیست؟

چند پارامتر برای وجود نیاز یا عدم نیاز به نرم افزار اتوماسیون اداری :

- **بزرگی سازمان** (سازمان های بزرگ بیشتر به اتوماسیون اداری نیاز دارند)
- **پیچیدگی فرایند نامه نگاری** (پیچیدگی فرایند نامه نگاری می تواند دلیل خوبی برای خرید نرم افزار اتوماسیون اداری باشد)
- **مکاتبات اداری آرشیو الکترونیکی نامه ها**
- **نامه های دریافتی فراوان** (نامه های دریافتی فراوان علت خرید سیستم اتوماسیون اداری)
- **نامه های ارسالی فراوان** (سرعت و کارایی سیستم اتوماسیون اداری در مدیریت حجم بالای نامه های خروجی)
- **اهمیت نامه نگاری در یک سازمان** (اهمیت نامه نگاری در یک سازمان معیار خوبی برای خرید نرم افزار اتوماسیون اداری است)

وظایف اتوماسیون اداری چیست؟

به طور کلی اتوماسیون اداری ۳ وظیفه مهم بر عهده دارد، که عبارتند از: ذخیره اطلاعات، تبادل داده‌ها و مدیریت داده‌ها

۱. ذخیره اطلاعات

اولین بخش کاری سیستم اتوماسیون اداری، ذخیره اطلاعات است. ذخیره اطلاعات مربوط به مواردی مانند ثبت فرم‌ها و مستندات اداری است. کاربرد داده‌ها نیز شامل دریافت و ویرایش فایل‌ها، تصاویر و یا داده‌های صفحه گسترده است. بسته‌های نرم افزاری پردازش متن، داده‌های متنی را بررسی و پردازش می‌کنند. نرم افزارهای صفحه گسترده، کار با داده‌های عددی را ساده‌تر می‌کنند. برنامه‌های تصویری نیز ویرایش تصاویر را ممکن می‌سازند.

۲. تبادل داده‌ها

پست الکترونیکی، پست صوتی و ... نمونه‌هایی از ابزارهای انتقال الکترونیکی داده‌ها به شمار می‌روند. انتقال الکترونیکی، تبادل اطلاعات میان کاربران مختلف را امکانپذیر می‌کند. این سیستم‌ها نشان دهنده امکان مشارکت، در سیستم اتوماسیون اداری است.

۳. مدیریت داده‌ها

سیستم اتوماسیون اداری، معمولاً برای پیگیری داده‌های بلند مدت و کوتاه مدت استفاده می‌شود. مثلاً برای طرح‌های مالی، هزینه‌های بازاریابی، خرید دارایی‌ها و ... سیستم مدیریت وظایف، از طریق برنامه‌های زمانی، معادلات منابع و زمان‌بندی الکترونیکی، پروژه‌ها و فعالیت‌های مختلف سازمان را نظارت و کنترل می‌کند.

مزایای اتوماسیون اداری :

- ✓ امکان انجام تمامی کارهای اداری در هر زمان و هر مکان (خارج از محل کار) وجود دارد.
- ✓ با وجود اتوماسیون اداری یا عملیات خودکار سازی فرایندهای اداری، امکان استفاده بهینه از زمان فراهم است.
- ✓ حجم قابل توجهی از مکاتبات کاغذی در سازمان حذف می‌شود.
- ✓ اسناد و سوابق در حجم کم‌تر و امنیت بیشتر نگهداری می‌شود، همچنین به سادگی امکان مراجعه به آن‌ها وجود دارد.
- ✓ در عملیات ثبت اسناد و مدارک، امکان اشتباه، تکرارهای بیهوده، متوقف شدن کار و... به حداقل می‌رسد.
- ✓ در مراحل گردش اسناد، امکان شفاف سازی و مدیریت متمرکز به راحتی فراهم است.
- ✓ با وجود سیستم اتوماسیون اداری، امکان مدیریت و نظارت دقیق بر عملکرد کارکنان فراهم است.
- ✓ مراجعه کنندگان (ارباب رجوع) می‌توانند در هر لحظه با مشاهده آخرین اقدامات انجام شده، از پیشرفت کار مطلع شوند.
- ✓ همچنین می‌توانند از نواقص پرونده خود آگاه شده و نسبت به رفع آن اقدام کنند.
- ✓ با اتوماسیون اداری، امکان تعامل الکترونیکی با سایر سازمان‌ها فراهم است.
- ✓ با صرفه جویی در مصرف کاغذ، به جلوگیری از قطع درختان و در نهایت حفظ محیط زیست کمک قابل توجهی می‌شود.
- ✓ امکان پایش فعالیت‌های سازمان و تولید گزارش‌های مدیریتی و... وجود دارد.

بخش های مختلف یک اتوماسیون اداری:

یک اتوماسیون اداری شامل بخش های متعدد است که هر کدام بخش هایی از فرایندها یا فعالیت های یک سازمان را در بر می گیرد.

۱. دبیرخانه

دبیرخانه، هسته اصلی سیستم اتوماسیون اداری است. این بخش شامل فرایندهای ثبت نامه، ارجاع، کارتابل پرسنل و بخش بایگانی است. در این بخش عملیات مختلفی مانند اسکن، ورود اطلاعات، پیگیری نامه های دریافتی، تهیه پیش نویس، ثبت و چاپ نامه های ارسالی و... انجام می شود.

۲. فرم ساز

بخش فرم ساز، وظیفه طراحی انواع فرم های سازمانی و گردش آن ها در قالب جریان های کاری از پیش تعریف شده را دارد. ثبت، نگهداری و بازیابی اطلاعات فرم ها در سیستم اتوماسیون اداری کنترل و مدیریت می شود.

۳. مدیریت جلسات

از دیگر بخش های سیستم اتوماسیون اداری، بخش مدیریت جلسات است که به تنظیم، ثبت، نگهداری، برگزاری و پیگیری جلسات می پردازد. مدیریت جلسات شامل تقویم کاری، قرارهای کاری، مدیریت پروژه و... است.

۴. پورتال مکاتبات برون سازمانی

امروزه بخش پورتال سازمانی در راستای طرح تکریم ارباب رجوع، به سیستم اتوماسیون اداری افزوده شده است. چرا که شکل گیری بسترهای جدید ارتباطی، باعث شده سازمان ها برای کاهش هزینه ها، تسریع در ارائه خدمات و...، پیگیری کارهای اداری خارج از سازمان را از الزامات مهم بدانند. به این ترتیب امکان ردگیری مکاتبات خارج از سازمان به راحتی فراهم می شود.

۵. آرشیو الکترونیک

با گذشت زمان و افزایش حجم مستندات سازمان، طبیعتاً نیازمند به ابزاری جهت بایگانی آنها خواهید بود. سیستم‌های اتوماسیون اداری، بخشی به عنوان آرشیو الکترونیک مستندات دارند که این بخش علاوه بر نگهداری و دسته بندی اسناد، امکان جستجو و دستیابی سریع به آنها را نیز فراهم می‌کند.

۶. کارتابل آفلاین

در سیستم‌های اتوماسیون اداری برای قسمت‌های پراهمیت نرم افزار، امکان فعالیت آفلاین نیز در نظر گرفته شده است. تا در صورت عدم دسترسی به اینترنت، بتوانید به اطلاعات مورد نظر دسترسی پیدا کنید. کارتابل آفلاین یکی از این موارد است. با وجود کارتابل آفلاین، شما می‌توانید در هر مکانی، فعالیت‌های خود را پیگیری کرده و پس از برقراری ارتباط با سیستم آنها را به روز کنید.

البته به تدریج بخش‌های دیگری نیز به سیستم اتوماسیون اداری اضافه شده است که هر کدام جهت افزایش مکانیزاسیون کارها در سازمان و تسهیل و تسریع ارائه خدمات ایجاد شده‌اند:

۷. صندوق پیام

۸. سامانه ارسال پیام کوتاه

۹. سامانه ارسال و دریافت پست الکترونیک

۱۰. سامانه ارسال و دریافت فکس

۱۱. گزارش ساز و...

انواع اتوماسیون اداری:

برخی از انواع اتوماسیون اداری عبارتند از:

• **اتوماسیون ساده:** اتوماسیون ساده، کارهای ساده و ابتدایی را خودکارسازی می‌کند. ابزارهای اتوماسیون ساده، بدون نیاز به کدنویسی یا با کدنویسی اندک، کارهای تکراری را دیجیتالی می‌کنند و از این طریق باعث حذف خطاهای انسانی و تسریع کار گروهی می‌شوند. اتوماسیون اداری و اتوماسیون فرآیند رباتیک نمونه‌هایی از اتوماسیون ساده هستند.

• **اتوماسیون فرآیند:** اتوماسیون فرآیند یا مدیریت فرآیندهای کسب و کار به یکنواخت‌سازی و شفاف‌سازی فرآیندهای سازمانی می‌پردازد. اتوماسیون فرآیند که اغلب توسط نرم‌افزارهای اختصاصی صورت می‌پذیرد، می‌تواند بهره‌وری و کارایی سازمان را افزایش دهد و در عین حال بینش‌های تجاری ارزشمندی را در اختیار شما قرار دهند. فرآیندکاوی و خودکارسازی گردش کار، نمونه‌هایی از اتوماسیون فرآیند هستند.

• **اتوماسیون پیشرفته:** اتوماسیون پیشرفته انسان‌ها و ماشین‌ها را ترکیب می‌کند تا چندین سیستم را در سازمان ادغام کند. اتوماسیون پیشرفته که امکان خودکارسازی فرآیندهای پیچیده‌تر را دارد، از داده‌های بدون ساختار همراه با یادگیری ماشینی، پردازش زبان طبیعی و تجزیه و تحلیل آنها استفاده می‌کند. این نوع اتوماسیون، باعث ارتقای مدیریت دانش و بهبود در سامانه‌های پشتیبانی تصمیم در کسب و کارهای تخصصی می‌شود.

• **اتوماسیون هوشمند:** اتوماسیون هوشمند که مبتنی بر هوش مصنوعی است، به این معنی است که ماشین‌ها می‌توانند “یاد بگیرند” و براساس موقعیت‌هایی که در گذشته با آنها مواجه شده و تجزیه و تحلیل کرده‌اند، تصمیم‌گیری کنند. به عنوان مثال، در بخش خدمات مشتریان، دستیاران مجازی مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند هزینه‌ها را کاهش دهند و در عین حال تعاملات هوشمندانه‌تری را میان مشتریان و کارکنان انسانی امکان‌پذیر کنند. در نتیجه، تجربه خدمات بهتری برای مشتریان بوجود می‌آید.

کاربردهای متداول اتوماسیون اداری چیست؟

اتوماسیون اداری برای ساده‌سازی فرآیندها در اکثر بخش‌های یک سازمان مناسب است:

- ❖ **فعالیت‌های بازاریابی:** در اتوماسیون ایمیل مارکتینگ (بازاریابی ایمیلی)، شرکت‌ها می‌توانند از نرم‌افزارها برای ارسال ایمیل به لیست مشتریان در یک زمان‌بندی از پیش تعیین شده استفاده کنند و هزینه‌های اجرای کمپین‌ها به صورت دستی را کاهش دهند. همچنین با استفاده از اتوماسیون می‌توان تلاش‌های بازاریابی را به سیستم مدیریت ارتباط با مشتریان متصل کرد و حتی کارهایی مانند هدف قرار دادن مشتریان با پیام‌های خودکار در رسانه‌های اجتماعی را از طریق این نرم‌افزارها انجام داد.
- ❖ **منابع انسانی:** سیستم‌های اتوماسیون مدیریت منابع انسانی می‌توانند طیف وسیعی از وظایف منابع انسانی، از جمله پردازش درخواست‌های استخدامی، زمان بندی مصاحبه‌ها، ارسال پیشنهادات شغلی، استقرار نیروهای جدید، مدیریت حقوق و دستمزد و مدیریت مزایا را خودکارسازی کنند. این سیستم‌ها همچنین می‌توانند با استفاده از تجزیه و تحلیل داده، به آگاهی بیشتر از راه‌های افزایش بهره‌وری نیروی کار دست یابند.
- ❖ **فرآیندهای فروش:** ابزارهای اتوماسیون فروش تیم‌های فروش را قادر می‌سازند تا زمان کمتری را صرف ثبت فعالیت‌های مربوط به معاملات کرده و زمان بیشتری را برای برقراری تماس‌های تلفنی که منجر به جذب بیشتر مشتریان جدید می‌شود، صرف کنند. این ابزارها می‌توانند وظایف تکراری در طول فرآیند فروش را خودکارسازی کنند، مانند تشخیص کیفیت لیدها و فرصت‌های فروش با توجه به سفر خریدار، سپردن مشتریان بالقوه به نمایندگان فروش مناسب برای آنها و ایجاد پیش‌بینی فروش با پشتوانه داده‌ها.
- ❖ **امور مالی و حسابداری:** با خودکارسازی برنامه‌ریزی‌های مالی و حسابداری، شرکت‌ها می‌توانند برای کارهای مهم‌تر مانند تجزیه و تحلیل داده‌ها، تعیین استراتژی و همکاری با ذی‌نفعان وقت بگذارند. به عنوان مثال در مدیریت حساب‌های پرداختی، ثبت داده‌ها به صورت خودکار انجام می‌شود، صورت‌حساب‌ها به طور خودکار با اسناد مطابقت داده می‌شوند و تاییدیه‌ها به طور خودکار پی‌گیری می‌شوند. این باعث کاهش خطاهای موجود در داده‌ها شده و از ثقل از طریق نظارت هوشمند جلوگیری می‌کند.

چالش‌های پیاده‌سازی اتوماسیون اداری

گاهی چالش‌های مهمی در استفاده سازمان‌ها و شرکت‌ها از سیستم اتوماسیون اداری وجود دارد. برخی از این چالش‌ها به شرح زیر است:

۱. دور ماندن از الگوی نرم افزار ERP (برنامه‌ریزی منابع سازمانی) و عدم یکپارچگی با دیگر سیستم‌های سازمانی

شرکت‌های زیادی در حوزه نرم افزار، سیستم اتوماسیون اداری ارائه می‌دهند ولی عدم ورود آنها به حوزه نرم افزارهای ERP موجب می‌شود، قادر به پشتیبانی مشتریان خود در روند سریع تحول دیجیتال نباشند. سیستم‌های جزیره‌ای حوزه‌های مالی اداری و منابع انسانی مشکلات زیادی ایجاد می‌کند و کمتر سازمانی حاضر به ادامه استفاده از یک سیستم اتوماسیون اداری خارج از الگوی ERP است.

۲. بی‌توجهی به لزوم بازمهندسی اتوماسیون اداری

نرم‌افزارها و سیستم‌های اتوماسیون اداری در ابتدا بر اساس مفاهیم مهندسی نرم‌افزار تولید می‌شود. در ادامه روند رشد، نرم‌افزار با عرضه به بازار و مطابق با خواست و نیاز مشتریان در فازهای پشتیبانی تغییرات و تحول زیادی می‌کند. تغییر اساسی در ساختار نرم‌افزارها بنیان **دلایل و اهمیت بازمهندسی نرم‌افزارهای اتوماسیون اداری** را تشکیل می‌دهند.

نرم‌افزاری که برای مدت ۱۵ تا ۲۰ سال در شرکت‌ها استفاده شده، بارها در طول زمان تغییر کرده، وفق داده شده و گسترش پیدا کرده است. این تغییرات در طول حیات نرم‌افزار باعث ناپایداری می‌شود. نرم‌افزار همچنان کار می‌کند؛ اما هر تغییر باعث ایجاد تاثیرات غیرقابل کنترلی در سایر قسمت‌های آن می‌شود. در نهایت این امر نرم‌افزار را غیرقابل نگهداری می‌کند. در چنین شرایطی نیاز است که با بازمهندسی نرم‌افزار حیات دوباره‌ای به آن بخشیده شود.

۳. عدم بروزرسانی زیرساخت‌های فنی مطابق فناوری روز

فناوری و زیرساخت فنی اتوماسیون اداری در دو دهه گذشته تغییرات زیادی کرده است. در حدود بیست سال گذشته نسل جدید نرم افزارهای اتوماسیون اداری تحت وب، کم کم مزیت‌های خود را نشان دادند و جای خود را در بازار فناوری اطلاعات محکم کردند. در دهه گذشته سیستم‌های تحت موبایل رواج یافتند و سیستم‌های اداری بر روی نسخه‌های موبایل ارائه شدند.

شرکت‌های نرم افزار که اتوماسیون اداری ارائه می‌دهند تحت فشار فناوری برای خدمت رسانی بهتر به کاربران قرار گرفتند. در این راستا شرکت‌های موفق این حوزه نسل جدید نرم افزارهای خود را به صورت **multi-browser** و **multi-platform** ارائه می‌کنند. با لزوم بهره‌گیری از الگوهای توسعه جدید، نرم افزارها باید فریم‌ورک سمت کاربر خود را به صورت شی‌گرا توسعه دهند. استفاده از فناوری‌های جدید، همگام‌سازی پایانه‌های ارتباط زنده و دو طرفه سمت خدمات‌دهنده-گیرنده نکته مهمی است که در توسعه اتوماسیون اداری باید مورد توجه باشد.

اتوماسیون اداری در دوران کرونا و دورکاری

با شیوع بیماری **کرونا و دورکاری** در سازمان‌ها، استفاده از اتوماسیون اداری خارج از فضای کاری برای کارمندانی که دورکار شده بودند، اهمیت و اولویت بالایی پیدا کرد. گرچه در دنیای پیشرفته امروز دورکاری یکی از روش‌های مدرن کار کردن است. با فراگیر شدن امکاناتی مثل اینترنت پرسرعت و ارزان، تلفن همراه، تله‌کنفرانس، رایانه‌های پر قدرت شخصی و شبکه‌های بی‌سیم، دورکاری به سرعت در حال توسعه و گسترش است.

افزایش روزافزون مسافرت‌های درون شهری، ترافیک‌های سنگین صبحگاهی و عصرگاهی، افزایش هزینه‌های رفت‌وآمد افراد از محل کار به خانه، ایجاد آلودگی در شهرهای به ویژه بزرگ، اتلاف زمان افراد برای رسیدن به محل کار و از بین رفتن انرژی از جمله موضوعاتی هستند که بر اساس آنها ایده‌های «دورکاری» مطرح شده است.

اما بعد از موج اول کرونا و لزوم قرنطینه توجه مدیران سازمان‌ها به دورکاری و بستری مورد نیاز آن در سیستم اتوماسیون اداری جلب شد. سیستم‌های اتوماسیون اداری در بستر وب و موبایل، یکی از مهم‌ترین تکیه‌گاه‌های سازمان‌ها در ترویج سبک دورکاری بودند. راهکار اتوماسیون اداری برای مدیریت و تسهیل فرآیندهای دورکاری امکانات قابل توجهی فراهم کرده است. ابزارهایی که با آموزش و استفاده درست از آنها بهره‌وری در زمان دورکاری در حالت بهینه خود باقی خواهد ماند.

امکانات یک اتوماسیون اداری خوب چیست؟

اتوماسیون اداری چه امکاناتی کلیدی و مهمی به شما می‌دهد. یا به عبارتی دیگر، دنبال چه امکاناتی در سیستم اتوماسیون اداری باشیم؟

- ✓ **مدیریت مکاتبات اداری:** اتوماسیون اداری تمام مکاتبات اداری درون سازمانی و برون سازمانی را مکانیزه می‌کند.
- ✓ **کارتابل آفلاین:** حتی زمانی که به اینترنت دسترسی ندارید می‌توانید با نرم افزار کار کنید. می‌توانید نامه های دریافتی خود را بخوانید. می‌توانید مواردی را جهت ارجاع پاراف کنید. تنظیمات شما به محض برقراری ارتباط آنلاین، اعمال خواهد شد.
- ✓ **گزارش گیری:** تهیه گزارش یکی از مراحل مهم هر برنامه و عملیات است. به کمک اتوماسیون اداری گزارش های دقیق و کاملی تهیه کنید.
- ✓ **اطلاع رسانی:** از آنجا تمام افراد سازمان شما به این سیستم متصل هستند، می‌توانید با اتوماسیون اداری اطلاع رسانی ها را انجام دهید.
- ✓ **مدیریت تماس ها:** سیستم اتوماسیون اداری شما می‌تواند یک پایگاه اطلاعاتی متمرکز برای اطلاعات تماس کاربران و مخاطبان باشد.
- ✓ **ارتباط با سایر نرم افزارهای سازمانی:** دقت کنید که اتوماسیون اداری باید حتما با سایر نرم افزارهای سازمانی یکپارچه باشد.
- ✓ **محیط کاربری ساده و گویا:** باید محیط کاربری به گونه ای باشد که کاربران با آن احساس راحتی داشته باشند. در واقع نباید کاربران از کار با آن طفره برونند.
- ✓ **دسترسی همزمان در ویندوز، وب، موبایل:** این قابلیت کمک می‌کند با هر ابزاری که در دسترس دارید به اتوماسیون اداری وصل شوید.
- ✓ **استوار بر ابزارهای مدرن :** واقعیت انکارناپذیر این روزها این است که شرکت ها به ابزارهای مدرن علاقه بیشتری دارند. پس بهتر است سیستم اتوماسیون اداری نیز کاملا منطبق و برپایه آنها استوار شده باشد.

تفاوت نرم افزار اتوماسیون اداری با سایر نرم افزارهای سازمانی

اتوماسیون اداری تا مدت ها با سایر نرم افزارهای اداری اشتباه گرفته میشد. در ادامه تفاوت کاربرد و امکانات نرم افزار اتوماسیون اداری را با چند سیستم مدیریتی مهم عنوان کنیم.

(۱) تفاوت سیستم اتوماسیون اداری با فرایندساز (مدیریت فرایند کسب و کار BPMS)

سیستم اتوماسیون اداری این امکان را به ما می دهد که تا حدودی روی نامه ها گردش کار ثبت کنیم. بعلاوه می توانیم فرایندهای مرتبط با آن مکاتبه را در سازمان گسترش دهیم. اما این به این معنی نیست که اتوماسیون اداری بستری مناسب برای فرایندهای سازمان باشد. بسیاری از فرایندهای سازمان اعم از فرایندهای فروش یا تولید یا منابع انسانی و ... مختصات خاص خود را دارند. باید از یک ابزار فرایندساز استاندارد برای پیاده سازی این فرایندها استفاده کنیم. پس باید توجه داشت که امکان ایجاد فرایند بر روی نامه ها با ابزار فرایندساز متفاوت است. جا به جایی این نرم افزارها در استفاده، عملاً عملکرد هر دو را با مشکل مواجه می کند.

(۲) تفاوت اتوماسیون اداری با مدیریت مستندات

یکی از نرم افزارهای پرکاربرد و قابل توجه در سازمان ها نرم افزار مدیریت مستندات یا آرشیو (DMS) است. از این نرم افزار برای نگهداری مستندات با فرمت های مختلف و اشتراک گذاری بین افراد مختلف سازمان استفاده می شود. در بیشتر مواقع این اسناد از طریق وب نیز قابل دسترسی و دریافت می باشند.

وجه تشابه آن با سیستم اتوماسیون اداری همانطور که واضح است قسمت آرشیو آن می باشد. اما این دو تفاوت عمده ای نیز در همین راستا دارند. در اتوماسیون اداری یا نرم افزار مکاتبات اداری ما آرشیو نامه ها را به صورت الکترونیکی حفظ می کنیم. در صورتیکه در نرم افزار مدیریت مستندات کلیه مستندات و مدارک در جریان سازمان را نگهداری می کنیم. این مستندات شامل موارد زیر است:

- فاکتورها و پیش فاکتورها
 - صورت وضعیت ها
 - دستور العمل ها و فرم ها
 - موارد مربوط به مدیریت دانش جاری در سازمان
- شاید گفته شود تمام همین مدارک و مستندات را در نرم افزار اتوماسیون هم می توان نگهداری کرد. اما در عمل این یک فاجعه تمام عیار برای سیستم بایگانی محسوب می شود. این امر عملاً باعث می شود هیچ چیز سر جای خود حفظ نشود.

۳) تفاوت سیستم اتوماسیون اداری با CRM

نرم افزار CRM یا مدیریت ارتباط با مشتریان کمترین وجه تشابه با اتوماسیون اداری دارد اما بی شباهت هم نیست. مخاطبین نامه های اتوماسیون اداری در بیشتر وقت ها با مخاطبین نرم افزار CRM که همان مشتریان سازمان باشند یکی هستند. ممکن است بگوییم در سازمان نرم افزار CRM را مستقر کرده و در حال استفاده از آن هستیم. پس از امکان ارتباط با مشتریان برای آرشیو نامه ها و مکاتبات اداری آن نیز استفاده کنم. و در نتیجه در صرف هزینه و زمان استقرار یک نرم افزار جدید صرفه جویی کنم. باید گفت که اولاً در اینصورت فقط می توان مشتریان را در زمره مخاطبان قرار داد. در ثانی امکانات تکمیلی نرم افزارهای اتوماسیون را از دست خواهیم داد. آرشیو، دبیرخانه، دسته بندی نامه ها، امضا الکترونیکی، قواعد شماره گذاری، نامه های رزرو و ... از این موارد هستند. به هر کدام از نیروهای انسانی با توجه به تخصص و آموخته ها، در یک واحد سازمانی مسئولیت مشخصی واگذار می شود. بنابراین، برای رفع نیازهای نرم افزاری سازمان نیز باید نرم افزارهای متفاوتی را مستقر نماییم. البته برای ارتباط بین این نرم افزارها می توان از طریق وب سرویس اقدام کنیم. در این صورت از استفاده جزیره ای از نرم افزارها جلوگیری شود و حتی المقدور سیستم خطاناپذیر شود.

۴) تفاوت اتوماسیون اداری با سیستم ERP

در سال‌های ابتدایی تحولات دیجیتال این سیستم‌ها و نرم افزارها به صورت جزیره‌ای و جدا از هم پیاده‌سازی شده بودند و ارتباط آنها به سختی انجام می‌شد. نیاز به مدیریت یکپارچه این سیستم‌ها باعث توسعه نسل جدیدی از نرم افزارهای یکپارچه سازمانی شد که ERP نامیده می‌شوند.

برنامه‌ریزی منابع سازمانی یا ERP، شامل طیف وسیعی از فعالیت‌ها است که از طریق سیستم‌های نرم افزاری به بهبود عملکرد یک سازمان منتهی می‌شود. آنچه نرم افزار ERP خوانده می‌شود، مجموعه‌ای از زیر سیستم‌های یکپارچه است که تمام داده‌ها و فرایندها را در قالب یک بانک اطلاعاتی مدیریت می‌کند.

اتوماسیون اداری به این مفهوم بخش مهمی از ERP است. خصوصا در سازمان‌های دولتی و بخش عمومی که فاقد سیستم‌های مدیریت تولید و حسابداری زنجیره تامین هستند. در اغلب سازمان‌های عمومی و دستگاه‌های دولتی تا سال‌ها انجام امور مربوط به درخواست‌های حوزه‌های **مالی** و **منابع انسانی** از طریق سیستم مکاتبات اداری و در غالب نامه در سازمان گردش داشت. با توسعه نرم افزارهای خاص منظوره این حوزه‌ها و امکانات مهمی که برای گزارشات اختصاصی ایجاد می‌کردند، اتوماسیون اداری به چرخه مکاتبات رسمی محدود شد.

بسیاری از ERP‌های موفق بر پایه یک نرم افزار پرقدرت اتوماسیون اداری شکل گرفته اند و از بانک اطلاعات یکسانی برای تعاریف کاربران، دسترسی‌ها و اطلاع رسانی‌های درون سازمان بهره می‌گیرند. یکپارچگی سیستم‌های مختلف و امکان تهیه گزارشات تجمیعی از آنها منابع زیادی برای سازمان ایجاد می‌کند و با بهره‌برداری بهینه منابع سازمانی، موجب بهره‌وری، سودآوری و موفقیت سازمان می‌شوند.

بررسی معایب اتوماسیون اداری

در کنار مزایای اتوماسیون اداری با امکان دسترسی و مدیریت به اطلاعات و گزارشات در هر زمان و مکان، برخی از معایب اتوماسیون اداری نیز به شرح زیر است:

- در محیط انسانی یا همان محیط کار تغییراتی ایجاد می شود.

- مکانیزه شدن فعالیت هایی که قبلاً توسط نیروی انسانی انجام می شده و در نتیجه برخی روابط اجتماعی در کارها در نظر گرفته نمی شود.

- کارکنان بعد از خرید نرم افزار اتوماسیون اداری با سختی کار و پیچیدگی سیستم مواجه می شوند.

- کارکنان اشتباهات کاری خود را به کار با انواع اتوماسیون اداری نسبت می دهند.

- در کار با رایانه و استفاده از اتوماسیون اداری دچار مشکلات جسمانی می شوند.

- گاهی ممکن است برخی مدیران به دلیل عدم آشنایی با مفهوم اتوماسیون و اینکه اتوماسیون اداری چیست، سیستم مکانیزم انواع اتوماسیون اداری را نپذیرند.

- از نظر تخریب و دسترسی به اطلاعات انواع اتوماسیون، امنیت سیر نزولی دارد.