## آموزش نرم افزار اکسل بخش اول

گروه تولید محتوای آموزشی دوره ی ابتدایی شهرستان فارسان

# آشنایی با محیط اکسل ۲۰۰۷ (Excel 2007)

با توجه به سادگی و تواناییهای نرم افزار اکسل، کاربران فراوانی از آن برای انجام کارهای خود استفاده میکنند. روشها، ابزارها و قابلیتهای فراوانی در این نرمافزار قرار داده شده است تا بتوان به آسانی از آن برای مدلسازی و تحلیل دادههای موردنیاز خود استفاده کرد.

1-1 محيط اكسل ٢٠٠٧

از سال ۱۹۸۵ که صفحه گسترده ی اکسل معرفی شد، تاکنون نسخه های مختلفی از آن عرضه شده است. نسخه ی اکسل ۲۰۰۷ از نظر ظاهری با نسخه های پیشین تفاوت هایی پیدا کرده است. (شکل های ۱–۱، ۲–۱ و ۳–۱).

همان طور که در شکل های ۱-۱ و ۲-۱ ملاحظه می کنید، بیشتر عملیات و امکانات نرمافزار اکسل ۲۰۰۳ در زیر منوها سامان داده شده است اما در اکسل ۲۰۰۷ (شکل ۳-۱) از ریبون برای

G Konset Look-Bakt	
I the fift per part fyrest but first per men un Attenty	for special type a set a
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
& Sugt (f) under	
A • A	

#### شکل ۱-۱ منوهای اکسل ۲۰۰۳



شکل ۲-۱ زیر منوهای File در اکسل ۲۰۰۳

Ribbon in Ex	cel 2007 nsert	Page Layout	References	м
3 *	Arial	- 8	• A * 🖑	1
Paste	BIU	abs x, x' A	a- 💆 - 🛕 -	E

#### شکل۳-۱ ریبون در اکسل ۲۰۰۷

ارايهي امكانات استفاده مي شود.

در اکسل \_ مانند سایر نرم افزارهای Microsoft Office \_ قابلیت تغییر نوع قلم و عملیات روی دادهها وجود دارد که در فصلهای بعدی با آن بیشتر آشنا می شویم.

۲-۱ مفاهیم پایهای در صفحه گسترده فایل صفحه گسترده: فایلی است که صفحه گسترده در آن ذخیره می شود. برای نام گذاری فایل های صفحه گسترده ی اکسل از قاعده های نام گذاری در ویندوز استفاده می شود و پسوند این فایل ها در نسخه ی ۲۰۰۳ xls. بوده است و در نسخه ی ۲۰۰۷ xlsx. است. **کارپوشه' :** در محیط اکسل هر فایل صفحه گسترده یک کارپوشه است. یک کارپوشه صفحههای کاری را در بر دارد. ما برای آسانی درک و شباهت اسمی کاربرگ و کارپوشه، از عنوان فایل اکسل بهجای کارپوشه استفاده میکنیم.

**کاربر گ**<sup>۲</sup>: هر فایل اکسل شامل یک یا چندین صفحهی جدولبندی شده است که به آنها کاربرگ گفته می شود. یک فایل اکسل شامل حداقل یک کاربرگ است. اگر پیش فرض های محیط اکسل را تغییر نداده باشیم، یک فایل اکسل، به صورت پیش فرض با سه کاربرگ ایجاد می شود (شکل ۵–۱).

**سطر**<sup>۳</sup>: هر کاربرگ از تعدادی ردیف افقی تشکیل می شود که به آنها سطر می گویند. هر سطر با شمارهای مشخص می شود. در نسخههای اولیه تعداد سطرها ۱۶۳۸۴ بود. در نسخهی ۲۰۰۳، تعداد سطرها ۶۵۵۳۶ و در نسخهی ۲۰۰۷، تعداد سطرها ۱۰۴۸۵۷۶ می باشد.

**ستون<sup>۴</sup>:** هر کاربرگ از تعدادی ردیف عمودی تشکیل میشود که به آنها ستون میگویند. در نسخهی ۲۰۰۳، تعداد ستونها ۲۵۶ بود که با یک حرف لاتین از (A-Z) و یا ترکیب دو حرف نام گذاری میشدند. در نسخهی ۲۰۰۷، تعداد ستونها ۱۶۳۸۴ میباشد که با یک، دو و یا سه حرف لاتین نام گذاری میشوند.

تمرين نام آخرین ستون در اکسل نسخه ی ۲۰۰۷ چیست؟

**خانه یا سلول**<sup>ه</sup>: از برخورد هر سطر و ستون در یک کاربرگ، یک خانه یا سلول ایجاد میشود. در این خانهها، دادهها و اطلاعات درج میشوند که میتوانند شامل مقدارهای مختلف از نوع عدد، نویسه، تاریخ، زمان، فرمولها و خطاها باشند. هر خانهای که در آن

1. Workbook 2. Worksheet 3. Row

4. Column

5. Cell

کلیک شده باشد یا انتخاب شده باشد \_ چه دارای مقدار باشد و چه نباشد، خانه ی فعال ' نامیده میشود.

**آدرس خانه :** هر خانه از کاربرگ با توجه به این که از برخورد کدام سطر و ستون بهوجود آمده است، دارای یک آدرس است و با آن شناسایی می شود. برای مشخص کردن آدرس یک خانه، ابتدا نام ستون و سپس شمارهی سطر آن را قرار دهید، برای مثال آدرس خانه تلاقی ستون اول با سطر بیستم، A20 است.

**تمرین** چرا هر خانه دارای یک آدرس است؟ چه زمانی از آدرس استفاده می کنیم؟

**ناحیه**<sup>۲</sup>: اگر بخواهیم عملیاتی را روی تعدادی از خانههای هم جوار انجام دهیم، نیاز به مشخص کردن ناحیه داریم. ناحیه ممکن است به صورت ستونی، سطری، یا ترکیبی از سطر و ستونها باشد. برای تعریف ناحیه، از علامت ":" بین آدرس مبدأ و آدرس مقصد استفاده می شود (شکل ۴–۱).



شکل ۴-۱ مشخص کردن ناحیه

## **۲-۱** محیط اکسل ۲۰۰۷

برای استفاده از هر برنامه، ابتدا باید آن را نصب کنید و به این دلیل که برنامههای اکسل در مجموعهی نرمافزاری آفیس قرار دارد، پس از تهیهی DVD/CD این برنامه ( در اینجا آفیس (۲۰۰۷) فایل Setup.exe را اجرا کنید. اگر برنامهی نصب را با گزینههای پیشفرض آن اجرا کنید، می توانید اکسل ۲۰۰۷ را از مسیر

Start → All Programs → Microsoft Office → I Microsoft Office Excel 2007 اجرا کنید. بعد از اجرای برنامه ی اکسل، محیط آن مانند شکل ۵–۱ خواهد بود. در ادامه هر یک از اجزای این محیط را شرح میدهیم:



شكل ۵-۱ محيط اكسل ۲۰۰۷

1-۳-1 منوی آفیس
همان طور که در شکل ۵-۱ مشاهده می شود، سمت چپ بالای پنجره، منوی آفیس فرار اور دارد. با کلیک روی آن شکل ۶-۱ نمایش داده می شود. با کمک گزینه های این ابزار، مدیریت فایل اکسل یا همان کارپوشه را انجام می دهیم (شکل ۶-۱).

برای ایجاد فایل اکسل، از گزینهی New استفاده میکنیم که مشابه دستور رایج New در ویندوز است و به طور پیشفرض یک فایل اکسل با سه کاربرگ خالی را ایجاد میکند. برای بازکردن فایل های اکسلی که قبلاً ایجاد شدهاند از گزینهی Open استفاده میکنیم.

The new		Recent Documents	
		1 Book2.mtx	-94
Core Core		2 Book1.stu	19
Save		1 Chp03,SelectCeltuatus	- 14
Save	<u>61</u> •		
Dirt Birt			
Pase Pase	ee A		
Send			
👷 nun	ish +		
Close			

شکل ۶-۱ منوی آفیس

برای ذخیره کردن فایل از گزینهی Save و برای ذخیرهی فایل با نامی دیگر از گزینهی Save As استفاده می کنیم. سایر گزینه های این پنجره مانند Print و Excel Options را در فصل های دیگر به تفصیل بررسی خواهیم کرد.

**۲–۳–۱ ریبون** ریبون ناحیهای است که می توان دسترسی سریع و آسان به دستورات داشت. دستورات در بخشهایی دستهبندی شدهاند. هر دسته داخل یک زبانه قرار گرفته است.

تمرین زبانهها و نوع دستوراتی که در هر یک دسته بندی شده است نام ببرید. دقت کنید که برخی زبانهها با انتخاب شیء خاص نمایش داده میشوند، مثلاً زبانهی Picture Tools که با انتخاب یک تصویر در ریبون آشکار میشود. ۳-۳-۱ نوار ابزار دسترسی سریع <sup>۱</sup> در این قسمت دستورهای Save، Repeat و Undo قرار دارد (شکل ۷-۱).



شکل ۷-۱ ابزار دسترسی سریع

همچنین می توانیم دکمه های مربوط به دستورات دیگر را اضافه کنیم. این قسمت را می توان با استفاده از کلیک راست در ناحیه ی ابزار و انتخاب دستور Show Quick Access Toolbar Below به زیر قسمت رسون منتقل کرد (شکل های ۸–۱ و ۹–۱).

Home Home Paste Bemove from Quick Access Toolbar Gustomize Quick Access Toolbar... Show Quick Access Toolbar Below the Ribbon Minimize the Ribbon

شکل ۸-۱ کلیک سمت راست روی ناحیهی نوار ابزار دسترسی سریع و انتخاب دستور نمایش نوار ابزار دسترسی سریع در زیر ریبون

~	Home	Insert	PageLayor	ut Form	iulas Da	ta Revie	niv 1
Parte	A CM	bri (Body) <u>U</u> -	- 0 c ala	A' A'		8) 1-1	1 1 1 1 1 1
pbo	and G	•	Fc	6	Alig	poment	111-1-1-1
- Pri	0 -						
	A1	• (	() j	R .			
a fe	nakt						
	A	8	c	D	- F	F	G
1					2.511		
2	-						
à							

<sup>1.</sup> Quick Access Toolbar

## ۴−۳−۴ نوار فرمول نوار فرمول در زیر ریبون قرار دارد (در شکل ۵–۱ دیده می شود) و شامل کادرهای Name Box، Formula Bar و نشانه ی Insert Function کھ است (عملکرد این نشانه را در فصل فرمول نویسی و تابع ها خواهیم دید).

در کادر Name Box آدرس یا نام خانهی فعال نشان داده می شود. همچنین می توان در این کادر به خانهی فعال یا محدودهی انتخاب شده از خانهها، یک نام اختصاص داد و با انتخاب آن نام، محدودهی مورد نظر را فعال کرد. با تایپ آدرس یک خانه در این کادر نیز می توان به سرعت به آن خانه دسترسی یافت.

کادر Formula Bar محتویات خانهی فعال (مقدار یا فرمولی که در خانهی فعال موجود است) را نشان میدهد و به وسیلهی آن میتوان محتویات خانهی فعال را حذف و ویرایش کرد. با قرار دادن مکاننما در این کادر، دکمههای Enter و Cancel و Cancel فعال میشوند که با انتخاب آنها میتوانید درج محتویات این کادر را در خانهی فعال تأیید یا رد کنید. به جای این دکمهها میتوان از کلیدهای Enter و Ess صفحه کلید استفاده کرد.

> **نکته** به هر خانه که آدرس آن در قسمت Name Box وجود دارد، خانهی فعال (Active Cell) گویند.

### ۵-۳-۱ ابزار کاربر گھا

فایل اکسل به طور پیش فرض دارای سه کاربر گ است و بنابراین در نوار ابزار کاربر گها (در شکل ۵–۱ دیده می شود) سه زبانه به عنوان Sheet2، Sheet1 و Sheet2 مشاهده می شود. با انتخاب هر یک از آنها، کاربرگ مورد نظر نمایش داده می شود. برای جابه جایی بین کاربر گها از سر ۱۰۰ استفاده می شود. با کلیک روی زبانه ی آخر سیست کاربرگ جدید ایجاد می شود. با کلیک راست روی نوار ابزار کاربر گها پنجره ی (شکل ۱۰–۱) نمایش داده می شود. که با گزینه های آن می توانید کاربر گ را کپی، جابه جا، حذف، تغییر نام، تغییر رنگ و ... دهید.



شکل ۱۰-۱ گزینههای کلیک راست روی نوار ابزار کاربرگها

# ۴-۱ بازیابی و ذخیرهسازی فایل صفحه گسترده

**۱-۴-۱ بازیابی یک فایل اکسل** برای باز کردن یک فایل صفحه گسترده، از منوی آفیس گزینهی Open را بر می گزینیم (شکل ۱۱-۱۱.



شکل ۱۱-۱ پنجرهی گزینهی Open منوی آفیس

به صورت پیش فرض پنجره ی Open، محتویات پوشه ی My Documents را نمایش می در صورتی که مسیر فایل مورد نظر محل دیگری است، با استفاده از Look in مسیر مورد نظر را پیدا کرده، فایل مورد نظر را انتخاب کرده و روی آن دوبار کلیک می کنیم و یا پس از انتخاب فایل، دکمه ی Open پنجره فعال شده و روی آن کلیک می کنیم. در این پنجره، برخی از مسیرهای اصلی حافظه ی جانبی در نوار عمودی سمت چپ نمایش داده می شود.

۱-۱-۴-۱ باز کردن یک فایل اکسل در حالت کپی از فایل اصلی
در برخی موارد می خواهیم فایل باز شده، کپی از فایل اصلی باشد تا در صورت اعمال تغییرات، فایل اصلی صدمه نبیند و یا تغییر نکند. در این حالت دکمه فلش سمت راست Open (شکل ۱-۱۲) را کلیک می کنیم و از پنجره ی باز شده Open as Copy را انتخاب می کنیم.



شکل ۱۲-۱ گزینه های بازیابی فایل اکسل

تحقيق سایر گزینه های بازیابی فایل اکسل (شکل ۱۲–۱) را بررسی کنید.

۲-۴-۱ ذخیرهی یک فایل اکسل برای ذخیرهی فایل صفحه گسترده، از دستور Save استفاده می کنیم. در اولین اجرای دستور Save، پنجرهی Save As باز می شود (شکل ۱۳–۱). به این ترتیب می توانیم نام و مسیر ذخیره سازی را تعیین کنیم.

Save As			22
Serepi	Pr Doru	erfs	8 0 d × 4 0.
Py Resert Documents Documents Documents My Destroy Processing Processing Processing	Phy Data 3 Phy of Colu Phy Photon Phy Yellow Phy Yellow Billy Yellow Billy Yellow Billy Yellow Billy Yellow	ur ses es alog	
	Nie gane: Sare ar giper	Built des Loof Webbook (*.sks)	
Tuole - 1-			See Canal

شکل ۱۳-۱۳ پنجرهی Save As

۱-۲-۱- ذخیرهسازی با پسوندهای مختلف در اکسل می توان فایل را با قالب قابل شناسایی در نسخه های پیشین یا پسوندهای دیگری ذخیره کنیم. برای ذخیرهسازی فایل ۲۰۰۷ به قالب نسخه های پیشین، در پنجرهی ذخیرهسازی (شکل ۱۳-۱) در قسمت Save as type، گزینهی(Save as type را انتخاب می نماییم (شکل ۱-۱۴).

Save as type:	Excel Workbook (*.xlsx)	
	Excel Workbook (*.xlsx) Excel Macro-Enabled Workbook (*.xlsm) Excel Binary Workbook (*.xlsb)	
	Excel 97-2003 Workbook (*.xls)	
	XML Data (*.xml) Single File Web Page (*.mht; *.mhtml)	

شکل ۱۴–۱ انتخاب نوع ذخیره سازی به قالب نسخه های پیشین

<mark>مثال ۱−۱</mark> میخواهیم یک فـایل صفحه گسترده ایجاد کرده، آن را به نـام Example1 در پوشهای بهنام ExcelPractice2007 در درایو \:C ذخیره کنیم. مراحل انجام کار به صورت زیر است: ۱. ابتدا برنامه ی اکسل ۲۰۰۷ را اجرا می کنیم:
Start → All Programs → Microsoft Office → Microsoft Office Excel 2007
۲. پنجره ی اکسل ۲۰۰۷ نمایش داده می شود. در صفحه گسترده مقدارهای ۱۰، ۲۰ و ۳۰ را در خانه های 24، ۲۰ و ۲۰ می کنیم.
۲. پنجره ی اکسل ۲۰۰۷ نمایش داده می شود. در صفحه گسترده مقدارهای ۲۰، ۲۰ و ۳۰ را در خانه های 24، ۲۰ و ۲۰ را انتخاب می کنیم.
۴. در قسمت Save in درایو ۲۰۰ را انتخاب می کنیم.
۵. با استفاده از نوی save in در ایر انتخاب می کنیم.
۶. پوشه ی مذکور را انتخاب کرده، نام فایل (Example1) را در قسمت File Name درج می کنیم.
۸. پوشه ی مذکور را انتخاب کرده، نام فایل (Example1) را در قسمت Stare درج می کنیم.
۸. پوشه ی مذکور را انتخاب کرده، نام فایل (Example1) را در قسمت Stare درج می کنیم.

Help استفاده از راهنمای برنامه (Help) برنامه های کامپیوتری معمولاً دارای راهنما هستند تا کاربران بتوانند اشکالات خود را برطرف کرده، روش استفادهی بهتر از محیط نرمافزار را یاد بگیرند و قابلیت های آن را بشناسند. برای استفاده از راهنما در اکسل ۲۰۰۷، از F1 یا دکمهی راهنما (که در شکل ۵–۱ مشاهده می شود) استفاده می کنیم.

مثال ۲–۱ میخواهیم تعداد کاربرگهایی که در زمان ایجاد صفحه گسترده به صورت پیش فرض ساخته میشود را تغییر دهیم. مراحل انجام کار به صورت زیر است: ۱. ابتدا F1 را انتخاب می کنیم. در پنجرهی باز شده عبارت مناسب جستجو مثلاً Change Number of Sheets را در قسمت مربوطه مطابق شکل ۱۵–۱ مینویسیم و کلید Enter را میزنیم. ۲. نتیجهی جستجو به صورت شکل ۱۶–۱ ظاهر میشود. همان گونه که مشاهده می کنید در این مثال، اولین گزینه مناسب ترین جواب است. در برخی حالتها باید عبارت جستجو را

No tool swip	+ #	*
STREE BARRS		
OwnerMarker of phones - JP Second	• · ·	
Excel mp of mom	9.00	1
Annes Includes		
shelama .	Gelleginde	
tendes .	Amonghost	
Caterony	Automatics	
All converses and competitive	Saving and provide	
Talkes rangement	The first and their late basis	
Aurol .	Parenda and raise based	
Automorphismos	Mang write and commonly forwards	
Security conducts, ad allong loss	contering data	
Departing data	Postale agent and PostChart agent	
that danker	Training and the	
them	Security and provinc	
Page 1	Doat and the line.	
Advantation and programming	Holegia a Offered Instant	
Addres .	instead with graphics	
Antonio In Conception in Conception	And and a second	
All Doub	Converted in Office Drive	

شکل ۱۵-۱ پنجرهی جستجوی راهنما

😢 Excel Help	
•••••••	
Change Number of elevets - P Search -	
Eval terms	
Searched for: "Change Numbe	r of sheets"
Results 1-25 of top 100	France (11) 1-1
Change the number of worksheets in a new n Help > Worksheet and Escal table lasts > Hangey	norfsbook promisionete
Inter data manually in worksheet cells     Help = Itizitaheet and Exail table bases = Driving	and extens data
Update the data is an existing chart     Help > Overla > Overgrg over tests	
Change the scale of the vertical (value) anis Help > Charts > Working with their area	in a chart
Frotect worksheet or workbook elements     Help > Security and privace > Workbook and vertail	wart ellement protection

شکل ۱۶-۱ پنجرهی نتیجهی جستجو

تغییر دهید تا جواب دلخواه بهدست آید. انتخاب عبارت جستجوی مناسب برای رسیدن به جواب مطلوب، هنر استفاده از واژههای مناسب به زبان انگلیسی است که از طریق آشنایی با محیط راهنما، تجربه کردن و دانستن کلمات انگلیسی مرتبط با موضوعات مختلف حاصل میشود. ۳. با انتخاب گزینهی جواب مناسب، پنجرهی توضیحات نمایش داده میشود (شکل ۱۷–۱).



شکل ۶-۱ مشاهده کردهاید). ۵. در پنجرهی شکل ۱۸-۱ و در گزینهی Popular، در قسمت When creating new workbooks،

مقدار :Include this many sheets را به مقدار دلخواه تغییر می دهیم.

Provier	Channel the most scendar and an fund	
Formulat	County on most holes about a pres-	
Proofing	Top options for working with Excel	
Save Advanced	Show Shini Taolibar an selection () Cable Live Preview () Show Developer tais on the Risbon ()	
Cuitomex	Always use Deschipe	
Add-Ins	Salar scheme: Blue w	
Trust Center	Sigeentitip style Show feature descriptions in Screentitips 🐱	
Resources	Create Sets for use in sorts and fill sequences. Edit Curtige Liets	
	When creating new workbooks	
	Use this fagt Bady Fant w	
	Fant sign: 11 W	
	Default ginn für nem sheets Normal View 🖌	
	Include this many phants 3	
	Personalize your copy of Microsoft Office	
	Marine City	
	The same fam	
	Droose the languages you went to use with Microsoft Office Language Se	mingL.

شکل ۱۸-۱ تغییر گزینهی تعداد پیش فرض کاربر گ ها در زمان ایجاد صفحه گسترده